

Innovationsoffenheit als Verfassungsgrundsatz

DISSERTATION
der Universität St.Gallen,
Hochschule für Wirtschafts-,
Rechts- und Sozialwissenschaften,
Internationale Beziehungen und Informatik (HSG),
zur Erlangung der Würde einer
Doktorin der Rechtswissenschaft

vorgelegt von

Livia Camenisch

von

Ilanz/Glion (Graubünden)

Genehmigt auf Antrag von

Herrn Prof. Dr. Peter Hettich

und

Frau Prof. Dr. Patricia Egli

Dissertation Nr. 5096

Dike Verlag AG Zürich/St. Gallen 2021

Die Universität St.Gallen, Hochschule für Wirtschafts-, Rechts- und Sozialwissenschaften, Internationale Beziehungen und Informatik (HSG), gestattet hiermit die Drucklegung der vorliegenden Dissertation, ohne damit zu den darin ausgesprochenen Anschauungen Stellung zu nehmen.

St.Gallen, 25. Mai 2021

Der Rektor:

Prof. Dr. Bernhard Ehrenzeller

Die gleiche Arbeit ist erschienen als Band 49 der Schriftenreihe
«St. Galler Schriften zur Rechtswissenschaft», herausgegeben von
der Juristischen Abteilung der Universität St.Gallen
ISBN 978-3-03891-372-6



Meiner Familie

Vorwort

Die Faszination für Innovation ist in Wirtschaft, Gesellschaft und Politik ungebremst. Obschon die Rechtsordnung dabei regelmässig als Hindernis wahrgenommen wird, wird die Rolle des Rechts gegenüber Innovation in der Rechtswissenschaft kaum diskutiert. Das mag gerade in der Innovationsnation Schweiz erstaunen und (nicht nur) bei Nichtjuristen auf Unverständnis stossen. Die Zurückhaltung dürfte viele Gründe haben. Wo sie in der Rechtspraxis dazu führt, dass die Offenheit gegenüber Innovation weder bei der Setzung noch bei der Anwendung von Recht systematisch Berücksichtigung findet, ist ein Tätigwerden angezeigt. Die vorliegende Untersuchung, die im April 2021 von der Universität St. Gallen als Dissertation angenommen wurde, nimmt sich dieser Aufgabe an und zeigt, dass die Gewährleistung einer innovationsoffenen Rechtsordnung verfassungsrechtlich vorgegeben ist.

Die Verfassung dieser Dissertation hat mich vor Herausforderungen gestellt. Bei deren Bewältigung haben mich eine Vielzahl von Menschen begleitet, denen ich an dieser Stelle meinen herzlichen Dank aussprechen möchte. Meinen Eltern, Susanne und Gion-Clau, sowie meinen Schwestern Fiona, Ladina und Alexandra danke ich fürs Zuhören, die unterstützenden Worte und die sorgfältige Korrektur vorliegender Arbeit. Ebenso danke ich meinem Partner David, der während des intensiven Schlussspurts zur Fertigstellung dieser Arbeit unterstützend an meiner Seite stand, sowie meinen Freunden, die für meine – allen Doktorierenden wohl bekannten – Hochs und Tiefs stets viel Verständnis zeigten.

Sodann gilt mein Dank all jenen, die mich auf meinem Weg in fachlicher Hinsicht unterstützt haben. Vorab meinem Doktorvater, Prof. Dr. Peter Hettich, der mir während meiner Tätigkeit an seinem Lehrstuhl für öffentliches Recht an der Universität St. Gallen schon früh die Möglichkeit zur wissenschaftlichen Betätigung in spannenden Projekten gegeben und die vorliegende Arbeit umsichtig betreut hat. Für die Übernahme des Korreferats und ihre wertvollen Anregungen danke ich Prof. Dr. Patricia Egli. Schliesslich gebührt mein Dank auch Prof. Dr. Henrik Udsen, Direktor des Centre for Information and Innovation Law (CIIR) an der Universität Kopenhagen, für die Gastfreundschaft und den fachlichen Austausch während meines Forschungsaufenthaltes.

Für die speditive Drucklegung sei schliesslich den Verantwortlichen des Dike Verlags gedankt.

Effretikon, Juni 2021

Livia Camenisch

Inhaltsübersicht

Vorwort	VII
Inhaltsverzeichnis	XI
Abkürzungsverzeichnis	XIX
Kurzzusammenfassung	XXVII
I. Einleitung	1
A. Bedeutung und Gegenstand der Untersuchung	2
B. Gang der Untersuchung	5
C. Methodisches Vorgehen	5
II. Rechtswissenschaftliche Innovationsforschung	38
A. Gegenstand	38
B. Erkenntnisinteresse	42
III. Innovation als Gegenstand anderer Disziplinen	57
A. Wirtschaftswissenschaftliche Perspektive auf Innovation	58
B. Sozialwissenschaftliche Perspektive auf Innovation	70
C. Zusammenführung der Erkenntnisse	85
IV. Schweizerisches Staatsverständnis und Innovation	93
A. Historische Entwicklung	93
B. Gegenwärtige Tendenzen	95
C. Bedeutung für das Verhältnis von Recht und Innovation	99
V. Innovationsbegriff in der Bundesverfassung	108
A. Innovationsbegriff in Art. 64 Abs. 1 BV	108
B. Innovationsbegriff im weiteren Verfassungskontext	173
C. Würdigung	178

VI. Innovationsoffenheit der Bundesverfassung	183
A. Dogmatische Vorbemerkungen	184
B. Zuständigkeitsbestimmungen	205
C. Grundrechte	234
D. Staatsziele und Verfassungsgrundsätze	282
E. Strukturprinzipien	308
F. Schlussfolgerungen	315
VII. Zusammenfassung	338
Literaturverzeichnis	343
Materialienverzeichnis	383

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	VII
Inhaltsübersicht	IX
Abkürzungsverzeichnis	XIX
Kurzzusammenfassung	XXVII
Summary	XXVIII
Résumé	XXIX
I. Einleitung	1
A. Bedeutung und Gegenstand der Untersuchung	2
B. Gang der Untersuchung	5
C. Methodisches Vorgehen	5
1. Auslegung von Rechtsnormen	6
1.1. Klassische Auslegungsmethode	7
a. Klassische Auslegungselemente	7
(1) Grammatikalisches Element	8
(2) Systematisches Element	9
(3) Historisches Element	10
(4) Teleologisches Element	12
b. Besonderheiten der Verfassungsauslegung	13
(1) Bedeutung für die klassischen Auslegungselemente	14
(2) Auslegung nach der Einheit der Verfassung, den Strukturprinzipien und der Völkerrechtskonformität	17
1.2. Berücksichtigung der Eigenheiten von Innovationsrecht	20
a. Steuerungsorientierung und Funktionalität	21
(1) Steuerungsorientierung und funktionale Erfassung des Innovationsrechts	21
(2) Funktionales Auslegungselement	24
b. Folgenorientierung	26
(1) Folgenorientierung von Innovationsrecht	26
(2) Folgenberücksichtigung in der Auslegung	27
c. Inter- und transdisziplinäre Bezüge	29
(1) Ausserrechtlicher Regelungsgegenstand des Innovationsrechts	30
(2) Einbezug der Realien in die Auslegung	31
1.3. Anwendung der Auslegungselemente	32

2. Ermittlung wirtschafts- und sozialwissenschaftlicher Erkenntnisse	34
3. Positiv-rechtliche, induktive Herangehensweise	36
II. Rechtswissenschaftliche Innovationsforschung	38
A. Gegenstand	38
1. Verzicht auf einen eigenständigen Innovationsbegriff	38
2. Innovationsrecht	40
B. Erkenntnisinteresse	42
1. Bundesverfassung als innovationspolitischer Wegweiser	42
1.1. Chancen und Risiken von Innovation	42
1.2. Innovationsoffenheit und Innovationsverantwortung in der Rechtsordnung	43
2. Innovationssteuerung durch Recht	46
2.1. Steuerungsbegriff	46
2.2. Steuerungsfunktionen von Innovationsrecht	48
a. Übersicht	48
b. Sicherung von Innovationsoffenheit	49
(1) Förderung	49
(2) Ermöglichung	52
2.3. Herausforderungen der Innovationssteuerung	52
a. Spannungsfeld von Recht und Innovation	52
b. Nichtwissen und Unsicherheit	54
III. Innovation als Gegenstand anderer Disziplinen	57
A. Wirtschaftswissenschaftliche Perspektive auf Innovation	58
1. Entwicklung der ökonomischen Innovationsforschung	58
2. Definition von Innovation	60
2.1. Begriffselemente	61
a. Neuheit	61
b. (Kommerzielle) Nutzung	62
c. Wirtschaftlicher Erfolg	63
d. Normativität	64
2.2. Objekt der Innovation	65
3. Innovationsprozess	66
4. Zwischenfazit zur ökonomischen Perspektive	69
B. Sozialwissenschaftliche Perspektive auf Innovation	70
1. Entwicklung der sozialwissenschaftlichen Innovationsforschung	71
1.1. Innovation als Gegenstand sozialwissenschaftlicher Forschung ...	71
1.2. Erweiterung der bisherigen Innovationsperspektive	73
a. Kritik an der ökonomischen Innovationsperspektive	73
b. Herausbildung eines neuen Innovationsparadigmas	75
1.3. Leistung der sozialwissenschaftlichen Innovationsforschung	76

2.	Definition von Innovation	77
2.1.	Begriffselemente	78
a.	Neuheit	78
b.	Gesellschaftliche Institutionalisierung	79
c.	Sozialer Wandel	79
d.	Wertbezogenheit	80
2.2.	Objekt der Innovation	82
3.	Innovationsprozess	83
4.	Zwischenfazit zur sozialwissenschaftlichen Perspektive	84
C.	Zusammenführung der Erkenntnisse	85
1.	Klärung der wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Innovationsbegriffe	85
1.1.	Zweistufiges Begriffskonzept nach RAMMERT	86
1.2.	Begriffsverständnis der vorliegenden Untersuchung	88
2.	Abgrenzung wirtschaftlicher und sozialer Innovationen	89
3.	Bedeutung für die rechtswissenschaftliche Perspektive	91
IV.	Schweizerisches Staatsverständnis und Innovation	93
A.	Historische Entwicklung	93
B.	Gegenwärtige Tendenzen	95
1.	Steuerungs- und Präventionsstaat	95
2.	Gewährleistungs- und Kooperationsstaat	97
C.	Bedeutung für das Verhältnis von Recht und Innovation	99
1.	Innovation im liberalen, demokratischen und sozialen Rechtsstaat	99
2.	Innovation im Präventionsstaat	102
2.1.	Risikorecht zur Sicherung von Innovationsverantwortung	102
2.2.	Bedeutung für die Innovationsoffenheit	105
V.	Innovationsbegriff in der Bundesverfassung	108
A.	Innovationsbegriff in Art. 64 Abs. 1 BV	108
1.	Grammatikalische Auslegung	109
1.1.	Umgangssprachliche Bedeutung	109
1.2.	Fachsprachliche Bedeutung	110
1.3.	Wortsinn nach dem Satzzusammenhang	111
1.4.	Zwischenfazit	113
2.	Systematische Auslegung	113
2.1.	Forschungsartikel	114
2.2.	Bildungsverfassung	117
2.3.	Einheit der Verfassung	120
a.	Weitere Kompetenznormen	120
b.	Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit	121
2.4.	Strukturprinzipien	123

2.5.	Völkerrechtskonformität	125
2.6.	Forschungs- und Innovationsförderungsgesetz	130
a.	Zweck (Art. 1 FIFG)	130
b.	Legaldefinition (Art. 2 lit. b FIFG)	132
2.7.	Weitere Erlasse auf Gesetzesstufe	135
2.8.	Zwischenfazit	138
3.	Historische Auslegung	139
3.1.	Überblick zur Neuordnung der Bildungsverfassung	139
3.2.	Einführung des Forschungsartikels 1973	141
3.3.	Totalrevision der Bundesverfassung 1999	146
3.4.	Neuordnung der Bildungsverfassung 2006	147
3.5.	Zwischenfazit	151
4.	Teleologische Auslegung	154
4.1.	Kompetenzzuweisung	154
4.2.	Aufgabenzuweisung	155
a.	Ursprung der Innovationsförderung als Mittel der Konjunkturpolitik	156
b.	Gemeinwohlorientierte Innovationsförderung zur Bewältigung gegenwärtiger Herausforderungen	157
4.3.	Staatsziele	159
a.	Förderung der gemeinsamen Wohlfahrt	159
b.	Nachhaltige Entwicklung	160
4.4.	Exkurs: Art. 64 Abs. 1 BV als Grundrechtsverwirklichungsbe- stimmung	161
4.5.	Zwischenfazit	162
5.	Funktionale Auslegung	163
6.	Folgenberücksichtigende Auslegung	164
7.	Realistische Auslegung	165
8.	Zusammenführung der Auslegungserkenntnisse: Elemente des Innovationsbegriffs	168
8.1.	Referenzunabhängigkeit	168
8.2.	Begrenzung auf forschungsbasierte Innovation	169
8.3.	Erfassung privatwirtschaftlicher Innovation	170
8.4.	Normativität	171
8.5.	Ergebnisorientierung	172
B.	Innovationsbegriff im weiteren Verfassungskontext	173
1.	Verhältnis von Art. 64 Abs. 1 BV zu anderen Zuständigkeitsbestimmungen	173
1.1.	Umfassende Förderungskompetenz	174
1.2.	(Beschränkte) subsidiäre Generalkompetenz	175
2.	Weiteres innovationserhebliches Verfassungsrecht	177

C. Würdigung	178
1. «Klassischer» Innovationsbegriff in Art. 64 Abs. 1 BV	178
2. Notwendiger Verzicht auf einen verfassungsrechtlichen Innovationsbegriff	181
3. Forderung nach Transparenz in der Begriffsverwendung	182
VI. Innovationsoffenheit der Bundesverfassung	183
A. Dogmatische Vorbemerkungen	184
1. Staatsaufgabenlehre	184
1.1. Begriffsklärung	185
a. Staatsaufgaben, Staatsziele und Staatszwecke	185
b. Staatsaufgaben und öffentliche Aufgaben	188
c. Staatsaufgaben und Staatskompetenzen	189
1.2. Herleitung von Staatsaufgaben	191
1.3. Schranken bei der Begründung von Staatsaufgaben	192
1.4. Staatsaufgaben und individualrechtliche Ansprüche	194
2. Prinzipientheorie	196
2.1. Regeln und Prinzipien	196
2.2. Weitere Unterscheidungen	198
2.3. Ermittlung von Prinzipien	200
a. Ethisch-gerechtigkeitsorientierte Ansätze	200
b. Verfassungsstaatlicher Ansatz	201
c. Induktives und deduktives Vorgehen	203
B. Zuständigkeitsbestimmungen	205
1. Forschung (Art. 64 BV)	206
1.1. Bundesstaatliche Pflicht zur Förderung	207
1.2. Individualrechtliche Bedeutung	209
1.3. Formulierung einer bundeseigenen Innovationsförderungs- politik	211
1.4. Handlungsspielraum bei der Ausgestaltung der Förderung	214
2. Kultur (Art. 69 BV)	215
3. Umweltschutz (Art. 74 BV)	218
4. Energiepolitik (Art. 89 BV)	223
5. Konjunkturpolitik (Art. 100 BV)	226
6. Strukturpolitik (Art. 103 BV)	226
7. Landwirtschaft (Art. 104 BV)	230
C. Grundrechte	234
1. Dogmatische Vorbemerkungen	235
1.1. Subjektiv- und objektiv-rechtliches Grundrechtsverständnis	235
1.2. Justiziable, programmatische und flankierende Schicht von Grundrechten	238

1.3. Grundrechtlich begründete Staatspflichten	240
a. Unterlassungs- und Achtungspflichten	240
b. Schutzpflichten	241
c. (Gewähr-)Leistungspflichten	244
2. Rechtsgleichheit (Art. 8 BV)	246
3. Persönliche Freiheit (Art. 10 Abs. 2 BV)	250
4. Wissenschaftsfreiheit (Art. 20 BV)	253
5. Eigentumsgarantie (Art. 26 BV)	257
5.1. Teilgehalte der Eigentumsgarantie	258
5.2. Inhalt der Eigentumsgarantie	260
5.3. Immaterialgüter als Schutzobjekte der Eigentumsgarantie	262
a. Erfindung im Sinne des Patentrechts	265
b. Werk im Sinne des Urheberrechts	270
6. Wirtschaftsfreiheit (Art. 27 BV)	273
7. Weitere Grundrechte	277
8. Innovationsfreiheit oder Innovationsgarantie?	280
D. Staatsziele und Verfassungsgrundsätze	282
1. Zweck (Art. 2 BV)	283
2. Grundsätze rechtsstaatlichen Handelns (Art. 5 BV)	286
2.1. Gesetzmässigkeit	287
2.2. Öffentliches Interesse	288
2.3. Verhältnismässigkeit	290
3. Subsidiarität (Art. 5a BV)	294
4. Sozialziele (Art. 41 BV)	296
5. Nachhaltigkeit (Art. 73 BV)	299
6. Grundsätze der Wirtschaftsordnung (Art. 94 BV)	301
E. Strukturprinzipien	308
1. Rechtsstaatsprinzip	309
2. Sozialstaatsprinzip	312
3. Innovationsstaatsprinzip?	314
F. Schlussfolgerungen	315
1. Staatsaufgabe Innovationsförderung	316
1.1. Vorgaben der Bundesverfassung	316
1.2. Aussagegehalt von Art. 64 Abs. 1 BV	317
a. Grundsätzliche Unbestimmtheit der Staatsaufgabe	317
b. Pflicht zur Schaffung eines günstigen Rechtsrahmens	319
2. Verfassungsrechtlich begründete Innovationsoffenheit	321
2.1. Verfassungsmässige Begründung	321
a. Zusammenfassung der dargestellten Verfassungsbezüge	322
b. Innovationsoffene Grundstruktur der Rechtsordnung	324
c. Ergebnis: Strukturelle und materielle Innovationsoffenheit ..	326

2.2. Dogmatische Verortung	327
a. Zuordnung zum Rechtsstaatsprinzip	327
b. Nähe zum Verhältnismässigkeitsgrundsatz	328
c. Rechtscharakter: Prinzip oder Grundsatz?	330
2.3. Innovationsoffenheit und Risikovorsorge	333
a. Verhältnis der Innovationsoffenheit zum Vorsorgeprinzip	333
b. Innovationsoffenheit und Innovationsprinzip	334
VII. Zusammenfassung	338
Literaturverzeichnis	343
Materialienverzeichnis	383

Abkürzungsverzeichnis

a.M.	anderer Meinung
AB N	Amtliches Bulletin der Bundesversammlung, Nationalrat
AB StR	Amtliches Bulletin der Bundesversammlung, Ständerat
Abs.	Absatz
aBV	Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 29. Mai 1874 (AS 1875 1)
AIG	Bundesgesetz über die Ausländerinnen und Ausländer und über die Integration vom 16. Dezember 2005 (Ausländer- und Integrationsgesetz; SR 142.20)
AJP	Aktuelle Juristische Praxis (Zürich/St. Gallen)
Anm.	Anmerkung
AÖR	Archiv des öffentlichen Rechts (Tübingen)
Art.	Artikel
AS	Amtliche Sammlung des Bundesrechts
Aufl.	Auflage
BAFU	Bundesamt für Umwelt
BBl	Bundesblatt
BBW	Bundesamt für Bildung und Wissenschaft
Bd.	Band
BFI	Bildung, Forschung und Innovation
BFS	Bundesamt für Statistik
BGE	Bundesgerichtsentscheid, Amtliche Sammlung (Lausanne)
BGer	Bundesgericht
BH RT	Rechtstheorie Beihefte (Berlin)
BJ	Bundesamt für Justiz
BJM	Basler Juristische Mitteilungen (Basel)
BK	Berner Kommentar
BLAR	Blätter für Agrarrecht (Bern)
BR	Zeitschrift für Baurecht und Vergabewesen (Freiburg)
BRP	Bundesgesetz über Regionalpolitik vom 6. Oktober 2006 (SR 901.0)
BSK	Basler Kommentar
Bsp.	Beispiel
bspw.	beispielsweise

BTJP	Berner Tage für die juristische Praxis
BV	Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999 (SR 101)
BV06	Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999 (Stand am 31. Januar 2006)
BVerfG	Bundesverfassungsgericht der Bundesrepublik Deutschland
BVGer	Bundesverwaltungsgericht
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CR	Computer und Recht (Köln)
d.h.	das heisst
DesG	Bundesgesetz über den Schutz von Design vom 5. Oktober 2001 (SR 232.12)
DVBl	Deutsches Verwaltungsblatt (Köln)
E.	Erwägung
EDA	Eidgenössisches Departement für auswärtige Angelegenheiten
EDI	Eidgenössisches Departement des Inneren
EFV	Eidgenössische Finanzverwaltung
EKAH	Eidgenössische Ethikkommission für die Biotechnologie im Ausserhumanbereich
EMRK	Konvention zum Schutze der Menschenrechte und Grundfreiheiten vom 4. November 1950 (Europäische Menschenrechtskonvention; SR 0.101)
EnG	Energiegesetz vom 30. September 2016 (SR 730.0)
EPA	Europäisches Patentamt
EPSC	European Political Strategy Centre
EPÜ	Europäisches Patentübereinkommen vom 5. Oktober 1973, revidiert in München am 29. November 2000 (SR 0.232.142.2)
ERF	European Risk Forum
et al.	et alii/aliae (und andere)
etc.	et cetera (und so weiter)
EU	Europäische Union
EU-Biotech RL	Richtlinie 98/44/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 6. Juli 1998 über den rechtlichen Schutz biotechnologischer Erfindungen
EVD	Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement
EWSA	Europäischer Wirtschafts- und Sozialausschuss
f. / ff.	folgende/n

F&E	Forschung und Entwicklung
FHA	Abkommen zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft vom 22. Juli 1972 (SR 0.632.401)
FIFG	Bundesgesetz über die Förderung der Forschung und der Innovation vom 14. Dezember 2012 (SR 420.1)
FiG	Bundesgesetz über Filmproduktion und Filmkultur vom 14. Dezember 2001 (Filmgesetz; SR 443.1)
Fn.	Fussnote(-n)
FR	Freiburg / Fribourg
GesKR	Zeitschrift für Gesellschafts- und Kapitalmarktrecht (Zürich)
GG	Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland vom 23. Mai 1949 in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 100–I, veröffentlichten bereinigten Fassung
gl.M.	gleicher Meinung
GRUR Int.	Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht, Internationaler Teil (Weinheim)
h.L.	herrschende Lehre
HFG	Bundesgesetz über die Forschung am Menschen vom 30. September 2011 (SR 810.30)
HFKG	Bundesgesetz über die Förderung der Hochschulen und die Koordination im schweizerischen Hochschulbereich vom 30. September 2011 (Hochschulförderungs- und -koordinationsgesetz; SR 414.20)
HMG	Bundesgesetz über Arzneimittel und Medizinprodukte vom 15. Dezember 2000 (Heilmittelgesetz; SR 812.21)
Hrsg.	Herausgeber
i.d.R.	in der Regel
i.S.v.	im Sinne von
i.V.m.	in Verbindung mit
IGE	Institut für Geistiges Eigentum
IGH-Statut	Statut des Internationalen Gerichtshofs vom 26. Juni 1945 (SR 0.193.501)
insb.	insbesondere
INSEAD	Institut Européen d'Administration des Affaires
InTeR	Zeitschrift zum Innovations- und Technikrecht (Frankfurt am Main)
ITER	International Thermonuclear Experimental Reactor
JIBE	Journal of International Business and Economy (Stockton)

JSE	Journal of Socio-Economics (Amsterdam)
JPIM	Journal of Product Innovation Management (New Jersey)
JZ	Juristenzeitung (Tübingen)
KFG	Bundesgesetz über die Kulturförderung vom 11. Dezember 2009 (Kulturförderungsgesetz; SR 442.1)
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
KTI	Kommission für Technologie und Innovation
KUR	Kunst und Recht, Journal für Kunstrecht, Urheberrecht und Kulturpolitik (Berlin)
KV	Kantonsverfassung
KWF	Kommission zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung
LeGes	LeGes – Gesetzgebung & Evaluation (Bern)
lit.	litera
LVA	Abkommen zwischen der Europäischen Gemeinschaft und der Schweizerischen Eidgenossenschaft über den Luftverkehr vom 21. Juni 1999 (Luftverkehrsabkommen; SR 0.748.127.192.68)
LwG	Bundesgesetz über die Landwirtschaft vom 29. April 1998 (Landwirtschaftsgesetz; SR 910.1)
m.a.W.	mit anderen Worten
m.w.H.	mit weiteren Hinweisen
MSchG	Bundesgesetz über den Schutz von Marken und Herkunftsangaben vom 28. August 1992 (Markenschutzgesetz; SR 232.11)
N	Note(-n)
NFP	Nationales Forschungsprogramm
NIKT	Neue Informations- und Kommunikationstechnologien
Nr.	Nummer
NR	Nationalrat
NRP	Neue Regionalpolitik
NZZ	Neue Zürcher Zeitung (Zürich)
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OFK	Orell Füssli Kommentar
PatG	Bundesgesetz über die Erfindungspatente vom 25. Juni 1954 (Patentgesetz; SR 232.14)
PVS	Politische Vierteljahresschrift (Wiesbaden)
RBÜ	Berner Übereinkunft zum Schutz von Werken der Literatur und Kunst revidiert in Paris am 24. Juli 1971 (SR 0.231.15)
recht	recht – Zeitschrift für juristische Weiterbildung und Praxis (Bern)
resp.	respektive

RIW	Recht der internationalen Wirtschaft – Betriebs-Berater International (Heidelberg)
RP	Research Policy (Amsterdam)
RT	Rechtstheorie – Zeitschrift für Logik, Methodenlehre, Kybernetik und Soziologie des Rechts (Berlin)
S.	Seite(-n)
S&R	Sicherheit und Recht (Zürich)
SAFIG	Bundesgesetz über die Schweizerische Agentur für Innovationsförderung vom 17. Juni 2016 (Innosuisse-Gesetz; SR 420.2)
SBFI	Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation
SCCER	Swiss Competence Centers for Energy Research
SGK	St. Galler Kommentar
SHK	Stämpfli Handkommentar
sic!	Zeitschrift für Immaterialgüter-, Informations- und Wettbewerbsrecht (Zürich)
SJER	Schweizerisches Jahrbuch für Europarecht (Zürich)
SJV	Schweizerischer Juristenverein
SJWZ	Stiftung Juristische Weiterbildung Zürich
SJZ	Schweizerische Juristen-Zeitung (Zürich)
SMI	Schriften zum Medien- und Immaterialgüterrecht
SNF	Schweizerischer Nationalfonds
SR	Systematische Sammlung des Bundesrechts
SRU	Sachverständigenrat für Umweltfragen
SSG	Bundesgesetz über den Schutz von Pflanzenzüchtungen vom 20. März 1975 (SR 232.16)
SSHW	Schweizer Schriften zum Handels- und Wirtschaftsrecht
SSIR	Stanford Social Innovation Review (Palo Alto)
St.	Sankt
StR	Ständerat
SuB	Sozialwissenschaften und Berufspraxis (Stuttgart)
SuG	Bundesgesetz über Finanzhilfen und Abgeltungen vom 5. Oktober 1990 (Subventionsgesetz; SR 616.1)
SVPW	Schweizerische Vereinigung für Politische Wissenschaft
SWIR	Schweizerischer Wissenschafts- und Innovationsrat
SZ	Schwyz
SZS	Schweizerische Zeitschrift für Sozialversicherung und berufliche Vorsorge (Bern)
SZW	Schweizerische Zeitschrift für Wirtschaftsrecht (Zürich)

TATuP	Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis (Karlsruhe)
ToG	Bundesgesetz über den Schutz von Topographien von Halbleitererzeugnissen vom 9. Oktober 1992 (Topographiengesetz; SR 231.2)
TRIPS	Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights
TRIPS-Abkommen	Abkommen über handelsbezogene Aspekte der Rechte an geistigem Eigentum (Anhang 1C zum Abkommen zur Errichtung der Welthandelsorganisation vom 15. April 1994 mit seitherigen Änderungen; SR 0.632.20)
u.a.	unter anderem
UNO-Pakt I	Internationaler Pakt über wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte vom 16. Dezember 1966 (SR 0.103.1)
UNO-Pakt II	Internationaler Pakt über bürgerliche und politische Rechte vom 16. Dezember 1966 (SR 0.103.2)
URG	Bundesgesetz über das Urheberrecht und verwandte Schutzrechte vom 9. Oktober 1992 (Urheberrechtsgesetz; SR 231.1)
URP	Umweltrecht in der Praxis (Zürich)
UVEK	Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
UWG	Bundesgesetz gegen den unlauteren Wettbewerb vom 19. Dezember 1986 (SR 241)
v.a.	vor allem
V-FIFG	Verordnung zum Bundesgesetz über die Förderung der Forschung und der Innovation vom 29. November 2013 (Forschungs- und Innovationsförderungsverordnung; SR 420.11)
VD	Vaud
VE	Vorentwurf
VE95	Verfassungsentwurf des Bundesrats vom 26. Juni 1995
VE96	Verfassungsentwurf des Bundesrats vom 20. November 1996
VE VK-N	Entwurf der Verfassungskommission des Nationalrats vom 21. November 1997
VE VK-S	Entwurf der Verfassungskommission des Ständerats vom 27. November 1997
Vorbem.	Vorbemerkung
VPB	Verwaltungspraxis der Bundesbehörden (Bern)
VVDStRL	Veröffentlichungen der Vereinigung der Deutschen Staatsrechtslehrer (Berlin/New York)
WBF	Eidgenössisches Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung

WBK-N	Kommissionen für Wissenschaft, Bildung und Kultur des Nationalrats
WIPO	World Intellectual Property Organization
WSI	Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut
WTO	World Trade Organization
WTO-Abkommen	Abkommen über die Errichtung der Welthandelsorganisation vom 15. April 1994 (SR 0.632.20)
z.B.	zum Beispiel
ZBJV	Zeitschrift des Bernischen Juristenvereins (Bern)
ZBl	Schweizerisches Zentralblatt für Staats- und Verwaltungsrecht (Zürich)
ZEuP	Zeitschrift für Europäisches Privatrecht (München)
ZGB	Schweizerisches Zivilgesetzbuch vom 10. Dezember 1907 (SR 210)
ZH	Zürich
ZHR	Zeitschrift für das gesamte Handels- und Wirtschaftsrecht (Frankfurt am Main)
ZK	Zürcher Kommentar
ZRph	Zeitschrift für Rechtsphilosophie (Berlin)
ZSR	Zeitschrift für schweizerisches Recht (Basel)
z.T.	zum Teil

Kurzzusammenfassung

Die Auslegung von Art. 64 Abs. 1 BV mit dem Wortlaut «Der Bund fördert [...] die Innovation.» zeigt, dass der bundesstaatlichen Innovationsförderung ein «klassisches» Innovationsverständnis zugrundeliegt, das die Innovationsförderung als Weiterführung der Förderung von Forschung versteht. Dieses Innovationsverständnis ist nicht der ganzen Bundesverfassung zugrunde zu legen; *den* (verfassungs-)rechtlichen Innovationsbegriff gibt es nicht. Neben der direkten Innovationsförderung, die in weiten Teilen dem Gesetzgeber zur Ausgestaltung überlassen ist, verpflichtet die Bestimmung den Bund, um günstige Rahmenbedingungen für Forschung und Innovation besorgt zu sein. Sie ist damit Ausdruck von Innovationsoffenheit. Zentrale Aspekte von Innovationsoffenheit ergeben sich auch aus zahlreichen anderen Verfassungsnormen wie den Grundrechten, den rechtsstaatlichen Grundsätzen und dem Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit.

Als Teilgehalt des Rechtsstaatsprinzips ist die verfassungsmässig vorgegebene Innovationsoffenheit sowohl durch den Gesetz- und Verordnungsgeber bei der Rechtsetzung als auch durch die rechtsanwendenden Behörden bei der Rechtsauslegung und -anwendung auf allen staatlichen Ebenen zu verwirklichen. Durch den Verhältnismässigkeitsgrundsatz als Vorgabe staatlichen Handelns erlangen zentrale Aspekte der verfassungsmässig begründeten Innovationsoffenheit rechtliche Verbindlichkeit. Dem ist bereits beim Erlass von Recht, aber auch im Zuge weitergehender Beobachtungs- und Nachbesserungspflichten des Gesetzgebers sowie im Rahmen der Verhältnismässigkeitsprüfung durch die rechtsanwendenden Organe Rechnung zu tragen.

Summary

The interpretation of Art. 64 para. 1 BV with the wording «The Confederation shall promote [...] innovation.» shows that the federal promotion of innovation is based on a «classical» understanding, which sees the promotion of innovation as the continuation of the promotion of research. However, this view on innovation neither shall nor can be used uniformly in the context of reading the constitution; *the* (constitutional) legal concept of innovation does not exist. In addition to the direct promotion of innovation, which is largely left to the legislative body to shape, the provision obliges the federal government to ensure conditions for research and innovation are favorable. It therefore expresses openness to innovation. Central aspects of openness to innovation are also deducible from other constitutional norms such as the fundamental rights, the principles of the rule of law and the principle of economic freedom.

As a component of the principle of the rule of law, the constitutionally mandated openness to innovation has to be adhered to on all levels of the government, i.e. by all legislative bodies when designing and passing new legislation and by all bodies applying and interpreting the laws. Through the principle of proportionality as a guideline for state action, central aspects of the constitutionally founded openness to innovation acquire legal binding force. Thereby, bodies applying the law have to consider openness to innovation in the context of the proportionality evaluation, whereas the legislator is not only obliged to take it into account while enacting new legislation, but is also bound by it to monitoring and improving obligations.

Résumé

L'interprétation de l'art. 64 al. 1 Cst., qui a la teneur suivante «La Confédération encourage [...] l'innovation», montre que l'encouragement de l'innovation au niveau fédéral repose sur une conception «classique» de l'innovation, qui considère celle-ci comme le prolongement de l'encouragement de la recherche scientifique. Cette conception de l'innovation ne doit pas être reprise pour l'ensemble de la Constitution fédérale; la notion juridique (constitutionnelle) d'innovation n'existe pas. Outre l'encouragement direct de l'innovation, dont les contours doivent être définis par le législateur, la disposition oblige la Confédération à garantir un cadre favorable à la recherche et à l'innovation. Elle est ainsi l'expression d'une ouverture à l'innovation. Les principaux aspects de l'ouverture à l'innovation découlent également de nombreuses autres normes constitutionnelles, comme les droits fondamentaux, les principes de l'État de droit et le principe de la liberté économique.

En tant qu'élément de l'État de droit, l'ouverture à l'innovation prescrite par la Constitution doit être mise en œuvre à tous les niveaux de l'État, tant au niveau de l'élaboration des lois et ordonnances qu'au niveau de l'interprétation et de l'application du droit par les autorités. Le principe de proportionnalité, qui régit l'activité de l'État, confère un caractère contraignant à des aspects essentiels de l'ouverture à l'innovation inscrite dans la Constitution. Il faut en tenir compte dès l'adoption du droit, mais aussi dans le cadre des obligations de veille et de correction plus étendues imposées au législateur, ainsi que lors de l'examen de la proportionnalité par les organes qui appliquent le droit.

I. Einleitung

«Since 2016, EU institutions have started to refer to the <innovation principle> as a new approach, which would promote the consideration of innovation throughout the policy process [...]»¹

Bereits 2013 forderten führende Wirtschaftsakteure die Implementierung des «Innovationsprinzips» in die Regulierungspraxis der Europäischen Union (EU). Dies aus der Befürchtung, dass das Gleichgewicht zwischen Vorsorge und Verhältnismässigkeit zunehmend durch einen einfachen Rückgriff auf das Vorsorgeprinzip und die Vermeidung von technologischen Risiken ersetzt wird. Immer dann, wenn eine vorsorgliche Gesetzgebung in Betracht gezogen werde, sollten im politischen und gesetzgeberischen Prozess auch die Auswirkungen auf Innovation umfassend berücksichtigt werden.² Inzwischen hat das Innovationsprinzip mit einem etwas anderen Inhalt unter anderem Eingang in die *Better Regulation Toolbox* der EU gefunden.³ Auch auf der Ebene der Mitgliedstaaten wird die Einführung des Innovationsprinzips – zuweilen höchst kontrovers – diskutiert; so etwa vergangenes Jahr im Deutschen Bundestag.⁴

Doch anders als in der EU ist das Thema in der Schweiz noch kaum auf Resonanz gestossen.⁵ Angesichts ihrer Rolle als weltweit führende Innovationsnation mag dies erstaunen.⁶ Umso mehr, als der Gesetzgeber auch hierzulande nicht von der Kritik verschont bleibt, Innovation bisweilen zu (ver-)hindern.⁷ Tatsächlich zeigt sich in rechtswissenschaftlichen und politischen Diskussionen die Tendenz, den Fokus von dem mit Innovation potentiell einhergehenden Nutzen weg auf allfäll-

¹ EUROPÄISCHE KOMMISSION, Study, 5.

² Ein zweiter offener Brief folgte 2014 nach dem Amtsantritt der Juncker-Kommission (ERF, Open Letter 2013; ERF, Open Letter 2014).

³ EUROPÄISCHE KOMMISSION, Study, 8 ff. Zum historischen Hintergrund des Innovationsprinzips auch GARNETT et al., 1 ff.

⁴ DEUTSCHER BUNDESTAG, 11571 ff.

⁵ Abgesehen von einem Positionspapier der Eidgenössischen Ethikkommission für die Biotechnologie im Ausserhumanbereich (vgl. EKAH, passim).

⁶ Die Schweiz nimmt in internationalen Innovations-Rankings regelmässig den ersten Platz ein; so etwa zum zehnten Jahr in Folge im Global Innovation Index (CORNELL UNIVERSITY et al., 16).

⁷ AERNI, 12; ERRASS, 214 f.; HOMBERGER, 59 f.; MÜLLER/STEINMANN, 10. Für Deutschland etwa FRANZIUS, 487 f.; HOFFMANN-RIEM, Innovationsoffenheit, 258; MAITRA, 56.

lige unerwünschte Folgen zu richten.⁸ Während sich die Risikovorsorge also als Staatsaufgabe etabliert hat und über das Vorsorgeprinzip als bereichsübergreifende Leitlinie operationalisiert wird, ist die staatliche Verantwortung für eine innovationsoffene Rechtsordnung in der schweizerischen Rechtspraxis und Rechtswissenschaft (bisher) kaum Thema.⁹

A. Bedeutung und Gegenstand der Untersuchung

Die eher zurückhaltende Annäherung der Rechtswissenschaft an das Innovationsphänomen steht in krassem Kontrast zu seiner Bedeutung in Politik, Gesellschaft und Wirtschaft: Innovation ist nicht erst seit gestern «Schlagwort erster Stunde», «Modebegriff» und «Schlüsselbegriff» wirtschaftlicher und politischer Debatten.¹⁰ Obschon – oder gerade weil? – jedermann ein Verständnis davon hat, was «Innovation» ist, finden sich unzählige Definitionen des Begriffs, die sich bei Weitem nicht nur aufgrund der verschiedenen Forschungsperspektiven unterscheiden.¹¹ Die Bezeichnung von Innovation als «Black Box» scheint daher zumindest nicht unpassend.¹²

Unbesehen dieser Schwierigkeiten bei der Definition ist durch zahlreiche Studien belegt, dass Innovation ein Schlüsselfaktor für die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen und Volkswirtschaften darstellt und im Ergebnis zu mehr gesellschaftlichem Wohlstand führt.¹³ Zusätzlich zu dieser Bedeutung für das Wirtschaftswachstum wird Innovationen auch das Potenzial zur Erreichung umfassenderer

⁸ Vgl. FLESSATI/LINDEN, 32 f.; HETTICH, Risikovorsorge, N 31, 489 ff.; HOFFMANN-RIEM, Risiko, 146. Ferner auch KÖCK, 93; RUCH, Regulierungsfragen, 414.

⁹ Weiterführend nachfolgend Kap. IV.C.2.

¹⁰ Vgl. BECHMANN/GRUNDWALD; GUTMANN/WEINGARTEN; BLÄTTEL-MINK/MENEZ, 33; EICHELBERGER, 46; HOWALDT/JACOBSEN, 9; KEHRBAUM, 16 f.; MEYER ULI, 1.

¹¹ BLIND/QUITZOW, 14; DODGSON et al., 4; ERRASS, 208; SWANN, Economics, 25; TAYLOR, 26.

¹² BRELOH, 16 m.w.H.; KLINE/ROSENBERG, 278; TAYLOR, 33. Vgl. auch die Publikation zu technologischen Innovationen von ROSENBERG, passim, mit dem Titel *«Inside the Black Box»*.

¹³ Eine Zusammenstellung entsprechender Studien findet sich etwa in ENCAOUA et al., passim; KLEINKNECHT/MOHNNEN, passim. Vgl. auch BERGER T., 99 f.; BÜCHLER/FAIX, Vermarktung, 173; FURMAN et al., 900; GALIA/LEGROS, 1185; GAUBINGER et al., 3; HANSJÜRGENS/NORDBECK, 19; HAUSCHILDT et al., 24; KILCHENMANN, 25 ff; PORTER, 724 f.; SWANN, Economics, 234 ff.

Ziele des Gemeinwohls und zur Lösung zentraler ökologischer und sozialer Probleme zugesprochen. Neben den wirtschaftlichen, vorab technologischen Innovationen rücken in diesem Zusammenhang verstärkt auch soziale Innovationen in den Fokus politischer Aufmerksamkeit.¹⁴

Für die Schweiz ist die Fähigkeit zur Innovation eine Grundvoraussetzung, um sich als flächenmässig kleiner Binnenstaat mit nur beschränkten natürlichen Ressourcen im globalen Wettbewerb erfolgreich behaupten zu können.¹⁵ Entsprechend gross ist die Bedeutung, die dem Innovationsbereich beigemessen wird: Wie unter anderem das im Eidgenössischen Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung (WBF) angesiedelte Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) zeigt, bilden die Themen Bildung, Forschung und Innovation (BFI) hierzulande einen politischen Schwerpunkt. Die Förderung des BFI-Bereichs erläutert der Bundesrat alle vier Jahre in einer Botschaft; für die nächsten vier Jahre wurden knapp 28 Millionen Franken Fördergelder beantragt.¹⁶ Im Innovationsbereich erfolgt die Bundesförderung durch die Förderagentur Inno-suisse, eine öffentlich-rechtliche Anstalt mit eigener Rechtspersönlichkeit, welche die wissenschaftsbasierte Innovation im Interesse von Wirtschaft und Gesellschaft fördert.¹⁷

Wie einleitend angedeutet, findet die Beschäftigung mit Innovation in der Rechtswissenschaft bisher deutlich weniger Aufmerksamkeit als die mit Risiko.¹⁸ Dies, obschon Innovation für das Vorankommen von Wirtschaft und Gesellschaft von zentraler Bedeutung ist und Recht in diesem Kontext oft als Hemmnis, als «bürokratische Gängelung von Kreativität und Initiative», wahrgenommen wird.¹⁹ Die Gründe dafür mögen vielfältig sein, in den Worten von HOFFMANN-RIEM ist «Recht [...] primär Schutzrecht und Schutz hemmt den, vor dem geschützt wird.»²⁰ Im Innovationsbereich ist dies meist der Innovator. Während der Staat früher nur eingreifen konnte, wenn der Innovator die Polizeigüter Dritter beeinträchtigte, wird heute mit der Anwendung des Vorsorgeprinzips eine Sicherheitsmarge geschaffen,

¹⁴ BORNSTEIN et al., 36; DJELLAL/GALLOUJ, 119 f.; HOWALDT/HOCHGERNER, Understanding, 17; HOWALDT/KOPP, 46; HOWALDT/SCHWARZ, Kern, 160 f.; MURRAY et al., 3.

¹⁵ BUNDESRAT, Botschaft BFI Politik 2021–2024, 3693.

¹⁶ BUNDESRAT, Botschaft BFI Politik 2021–2024, 3683.

¹⁷ Art. 1 und 2 SAFIG.

¹⁸ Vorangehend Fn. 8.

¹⁹ Zum Zitat ROSSNAGEL, 13. Vgl. auch ERRASS, Regulierung, 214 f.; FRANZIUS, 487 f.; HOFFMANN-RIEM, Innovationsoffenheit, 258; MAITRA, 56.

²⁰ HOFFMANN-RIEM, Innovationsforschung, 29; DERS., Recht, 388.

die Massnahmen gegen den Innovator bereits frühzeitig erlaubt, wenn das Risiko einer Schädigung möglich erscheint; ein Schädlichkeitsbeweis ist nicht erforderlich.²¹

Vorliegend wird der Umstand, dass sich die Risikovorsorge im Präventionsstaat als Staatsaufgabe etabliert hat, zum Anlass genommen, den Fokus von den potentiellen Risiken innovativer Entwicklungen weg auf die mit Innovationen verbundenen Chancen zu richten. Somit interessiert hier nicht, in welchem Umfang die staatlichen Schutzpflichten den Erlass von Regulierungen gegen potentiell unerwünschte Innovationsfolgen notwendig machen, sondern ob dem Staat im positiven Sinn auch die Ermöglichung und Förderung von Innovation obliegt. Angesprochen ist damit nicht nur die Frage, ob der Bund eine eigentliche Innovationsförderungs politik auszuarbeiten hat. Mit Blick auf den verbreiteten Vorwurf, dass Recht Innovation (ungerechtfertigt) hemmt, interessiert ebenso, ob die rechtsetzenden und rechtsanwendenden Organe die Offenheit der Rechtsordnung gegenüber Innovation – allenfalls im Sinne des einleitend angesprochenen Innovationsprinzips – bei der Ausgestaltung und Anwendung von Recht zu berücksichtigen haben.

Die Frage scheint mit einem Blick in die Bundesverfassung schnell beantwortet: «Der Bund fördert [...] die Innovation» ist seit 2006 ausdrücklich in Art. 64 Abs. 1 BV zu lesen. Was er mit «Innovation» in diesem Kontext bezeichnet, erläutert der Verfassungsgeber allerdings nicht. Die Normierung ihrer Förderung als Staatsaufgabe lässt zwar ein entsprechendes öffentliches Interesse an Innovation bzw. ihrem Zustandekommen erkennen, vermag über den Bereich dieser Förderungsaufgabe hinaus aber – zumindest auf einen ersten Blick – nur wenig zur innovationsoffenen Ausgestaltung der Rechtsordnung auszusagen.

Die vorliegende Untersuchung, die sich als Beitrag zu der noch jungen rechtswissenschaftlichen Innovationsforschung versteht, setzt an dieser Stelle an. Sie nähert sich dem Innovationsphänomen aus verfassungsrechtlicher Perspektive und hat einerseits die Klärung des verfassungsrechtlichen Innovationsbegriffs, andererseits die Ermittlung der in der schweizerischen Rechtsordnung zum Ausdruck zu bringenden Innovationsoffenheit zum Ziel. Ihr Erkenntnisinteresse ist mit anderen Worten grundsätzlicher Art: Was ist Innovation? Sind die Auswirkungen auf Innovation bei der Ausgestaltung und Anwendung von Recht zu berücksichtigen bzw. ist die Innovationsoffenheit der schweizerischen Rechtsordnung verfassungsrechtlich vorgegeben?

²¹ ERRASS, Regulierung, 215 f. Ausführlich und m.w.H. nachfolgend Kap. IV.C.2.

B. Gang der Untersuchung

Auf die methodische Bewältigung der dieser Abhandlung zugrundeliegenden Forschungsfragen wird im Anschluss an dieses Kapitel eingegangen. Darauf folgen grundlegende Ausführungen zum Bereich der rechtswissenschaftlichen Innovationsforschung, dem die vorliegende Untersuchung zuzuordnen ist. Der Gegenstand und das Erkenntnisinteresse dieses relativ jungen Wissenschaftsbereichs bedürfen auch zum Zwecke eines thematischen Grundverständnisses der Erläuterung (Kap. II). Darüber hinaus erfordert der Gegenstand der vorliegenden Untersuchung – insbesondere die verfassungsrechtliche Konkretisierung des Innovationsbegriffs – den Einbezug von Erkenntnissen der wirtschaftswissenschaftlichen und der sozialwissenschaftlichen Innovationsforschung (Kap. III). Sodann wird im Sinne eines Problemaufrisses dargestellt, wie sich die Fokussierung der rechtswissenschaftlichen und rechtspolitischen Diskussion auf den Präventionsstaat und das Risikorecht auf das Verhältnis von Recht und Innovation auswirken kann (Kap. IV).

Auf der Grundlage dieser Ausführungen wird in einem ersten Schritt der in Art. 64 Abs. 1 BV verwendete Innovationsbegriff anhand eines um innovationsrechtspezifische Elemente erweiterten Auslegungskanons konkretisiert und in Bezug zum weiteren Verfassungskontext gesetzt. Im Anschluss folgt eine Würdigung der verfassungsrechtlichen Begriffsverwendung (Kap. V). In einem zweiten Schritt wird die Bundesverfassung auf Anhaltspunkte hinsichtlich der in der schweizerischen Rechtsordnung zum Ausdruck zu bringenden Innovationsoffenheit untersucht. Dabei werden Schlussfolgerungen hinsichtlich der Innovationsförderung als Staatsaufgabe und der verfassungsrechtlich vorgegebenen Innovationsoffenheit angestellt (Kap. VI). Am Ende vorliegender Untersuchung erfolgt eine das verfassungsrechtliche Innovationsverständnis klärende Zusammenfassung (Kap. VII).

C. Methodisches Vorgehen

Die dieser Untersuchung zugrundeliegenden Forschungsfragen nach der Bedeutung des Innovationsbegriffs im Sinne der Bundesverfassung und nach der in der Rechtsordnung zum Ausdruck zu bringenden Innovationsoffenheit sind rechtlicher Natur. Sie können als solche mit den (klassischen) juristischen Methoden zur Auslegung von Rechtsnormen beantwortet werden (vgl. Kap. I.C.1.1).

Eine rechtswissenschaftliche Konkretisierung des Innovationsbegriffs stösst auf die Herausforderung, dass «Innovation» kein rechtliches sondern ein primär den Wirtschaftswissenschaften und (weiteren) Sozialwissenschaften zurechenbares Phänomen ist.²² In der Folge ist Recht, das sich mit Innovation befasst, auf die Erkenntnisse anderer Disziplinen angewiesen. Deren Rezeption kann im Rahmen des erweiterten Methodenkanons erfolgen (vgl. Kap. I.C.1.2). Ermittelt werden die ausserrechtlichen Erkenntnisse vorliegend anhand einer Literaturrecherche (vgl. Kap. I.C.2).

Schliesslich berührt die Frage nach der Innovationsoffenheit der Bundesverfassung Aspekte der Staatsaufgabenlehre und der Theorie zur Ermittlung von Prinzipien; sie beide machen Ausführungen zur vorliegend gewählten positiv-rechtlichen Herangehensweise notwendig (vgl. Kap. I.C.3).

1. Auslegung von Rechtsnormen

Rechtsnormen sind nur selten eindeutig, weshalb sie grundsätzlich der Auslegung bedürfen.²³ Ziel der Auslegung einer Rechtsnorm ist die Ermittlung deren wirklichen Sinns und objektiven Inhalts.²⁴ Die Auslegung soll zu einem praktikablen, befriedigenden und vernünftigen Auslegungsergebnis führen, das unter Berücksichtigung der historischen Rechtsetzungsentscheide dem gegenwärtigen Problemlösungsbedarf Rechnung trägt.²⁵ Jede Norminterpretation ist daher auch ein schöpferischer und rechtsfortbildender Akt.²⁶

Der wirkliche Sinn einer Rechtsnorm wird klassischerweise auf der Basis von vier Auslegungselementen ermittelt. Diese sowie die bei der Auslegung von Verfassungsnormen zu berücksichtigenden Besonderheiten werden nachfolgend in Kapitel I.C.1.1 erläutert. Im Laufe der Zeit brachte die Dogmatik zudem zahlreiche weitere Auslegungselemente hervor. Zu den bekannteren zählen die ver-

²² Zur vorliegenden Unterscheidung der wirtschaftswissenschaftlichen und der sozialwissenschaftlichen Perspektive nachfolgend Kap. III.B, insb. Fn. 434.

²³ FORSTMOSER/VOGT, 6. Teil N 1; HÖHN, 83; HUBER U., 3; VON SAVIGNY, 209 f., 318 f.

²⁴ VALLENDER, 28. Vgl. auch HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 80; HINDERLING, 103 f., 106; LARENZ/CANARIS, 134 f.; TUOR et al., N 9.

²⁵ TSCHANNEN, Staatsrecht, § 4 N 1.

²⁶ In der Vergangenheit wurde die Auslegung als reiner Erkenntnisakt betrachtet, welcher den Inhalt einer Rechtsnorm unberührt lässt (zum Ganzen HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 85 ff.; MÖLLERS, § 4 N 34 f.). Vgl. auch BELSER, BSK BV, Einleitung N 22; RHINOW et al., N 492; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 4 N 1.

fassungskonforme, rechtsvergleichende, präjudizielle, funktionale, realistische und folgenorientierte Auslegung.²⁷ Es finden sich aber auch Hinweise auf fachspezifische, prinzipielle, ethische und konstitutionelle Auslegungselemente, ebenso wie auf die Auslegung unter Berücksichtigung der Praktikabilität.²⁸ Welche dieser zusätzlichen Auslegungselemente im Rahmen der Konkretisierung innovationserheblicher Rechtsnormen Berücksichtigung finden sollten, wird in Kapitel I.C.1.2 erläutert.

1.1. Klassische Auslegungsmethode

Die Auslegung anhand des nachfolgend erläuterten Viererkanons (grammatikalisches, systematisches, historisches und teleologisches Element) entspricht der klassischen Methode der Gesetzesauslegung.²⁹ Sie findet, obschon ursprünglich für das Privatrecht entwickelt, auch im Verwaltungsrecht Anwendung.³⁰ Bei der Auslegung von Verfassungsnormen ist überdies der Einheit der Verfassung, der Völkerrechtskonformität und den Strukturprinzipien Rechnung zu tragen.

a. Klassische Auslegungselemente

Die traditionelle Interpretationslehre geht auf VON SAVIGNY zurück, der es als Aufgabe der Auslegung beschrieb, «sich in Gedanken auf den Standpunkt des Gesetzgebers zu versetzen», um den dem Gesetz innewohnenden Gedanken zu rekonstruieren. Dies sollte mittels des grammatikalischen, des logischen, des historischen³¹ und des systematischen Auslegungselements erreicht werden.³² Das heute zum klassischen Viererkanon gehörende teleologische Element bzw. die Berücksichtigung des Gesetzeszwecks bei der Auslegung wurde erst später von VON

²⁷ Vgl. EMMENEGGER/TSCHENTSCHER, BK ZGB, Art. 1 N 314 ff.; HÖHN, 139 f.; MÖLLERS, § 4 N 32; VALLENDER, 32.

²⁸ Für Auflistungen insbesondere TUOR et al., § 5 N 12; WALTER, 163. Dabei ist teilweise strittig, ob es sich um eigenständige Auslegungselemente handelt oder lediglich um spezielle Ausformungen der klassischen Auslegungselemente (vgl. KRAMER, Methodenlehre, 185).

²⁹ FORSTMOSER/VOGT, § 19 N 63; KRAMER, Methodenlehre, 60 f.

³⁰ HÄFELIN et al, Verwaltungsrecht, N 177. Zur Entwicklung für das Privatrecht VON SAVIGNY, 13.

³¹ Das historische Element hatte bei VON SAVIGNY noch eine andere Bedeutung als heute (vgl. dazu HUBER U., 6).

³² VON SAVIGNY, 212 f. Dazu auch MÖLLERS, § 4 N 17 ff.; RÜTHERS et al., N 698 ff. Zur Methodenlehre von VON SAVIGNY vgl. den Beitrag von HUBER U., passim.

JHERING gefordert.³³ Zudem wird das logische Element heute der systematischen Auslegung zugeordnet.³⁴

(I) *Grammatikalisches Element*

Der Wortlaut einer Rechtsnorm ist der Ausgangspunkt jeder Auslegung.³⁵ Die grammatikalische Auslegung bzw. der durch sie ermittelte Wortsinn gilt nach der herrschenden Lehre zugleich als wichtigstes Indiz für den durch Auslegung zu ergründenden Normsinn.³⁶ Ein eindeutiger Wortlaut begründet deshalb die Vermutung, dass der Normsinn diesem entspricht.³⁷ Dennoch gilt es, den Normsinn mittels weiterer Auslegungselemente kritisch zu hinterfragen – auch ein klarer Wortlaut bedarf der argumentativen Untermauerung und der weiteren Auslegung.³⁸

Die grammatikalische Auslegung erfolgt grundsätzlich nach dem allgemeinen Sprachgebrauch. Bei juristischen und anderen Fachbegriffen ist auf deren fachsprachliche Bedeutung abzustellen.³⁹ Zudem ist im Rahmen der Auslegung zwischen deskriptiven und normativen Begriffen zu unterscheiden. Während es sich bei normativen Begriffen um juristische Fachausdrücke handelt, die oft vom allgemeinen Sprachgebrauch abweichen, verweisen deskriptive Begriffe auf einen Sachverhalt aus der Wirklichkeit; ihr Sinn ergibt sich damit aus ihnen selbst. Al-

³³ VON JHERING, 435 ff., und dazu GERMANN, 80 ff. Ob VON SAVIGNY die Auslegung nach dem Zweck gänzlich ablehnte oder bei mangelhaften Gesetzen befürwortete, scheint unklar (dazu MÖLLERS, § 4 N 20; vgl. auch HUBER U., 8).

³⁴ KRAMER, Methodenlehre, Fn. 77; MÖLLERS, § 4 N 22.

³⁵ BGE 138 IV 232, E. 3 m.w.H. Für die Lehre EMMENEGGER/TSCHENTSCHER, BK ZGB, Art. 1 N 206; KRAMER, Methodenlehre, 61; LARENZ/CANARIS, 141, 163 f.; MÖLLERS, § 4 N 39; RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 501; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 4 N 2; TUOR et al., N 8; VALLENDER, 33; WIEDERKEHR/RICHLI, N 936.

³⁶ KRAMER, Methodenlehre, 61, 84.

³⁷ Nach herrschender Lehre trägt die von einem klaren Wortlaut abweichende Auslegung die Begründungslast (vgl. ALEXY, Argumentation, 305; HÖHN, 208; HETTICH, Wettbewerb, N 55).

³⁸ Vgl. BELSER, BSK BV, Einleitung N 59; GERMANN, 104 f.; KRAMER, Methodenlehre, 87 f.; MÖLLERS, § 4 N 64; RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 482; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 4 N 2.

³⁹ BYDLINSKI, Methodenlehre, 438; EMMENEGGER/TSCHENTSCHER, BK ZGB, Art. 1 N 212 f.; KRAMER, Methodenlehre, 90 f.; VALLENDER, 33; ähnlich ZIPPELIUS, 38. Allerdings gibt es auch Ansätze, die immer sowohl den (juristischen) Fachgebrauch sowie auch den allgemeinen Sprachgebrauch berücksichtigen (vgl. MÖLLERS, § 4 N 48; so auch KRAUSE, N 57).

lerdings ist auch bei letzteren zu prüfen, ob diese auf den allgemeinen Sprachgebrauch zurückgreifen.⁴⁰

(2) *Systematisches Element*

Nach dem systematischen Element soll die einzelne Rechtsnorm nicht isoliert, sondern im Gesamtzusammenhang des Gesetzesganzen beurteilt werden.⁴¹ Ziel ist es, Auslegungsargumente aufgrund der systematischen Stellung des Auslegungsobjekts bzw. aus dem Kontext herzuleiten.⁴² Dies gründet auf dem Gedanken, dass der entsprechende Erlass bzw. die gesamte Rechtsordnung als Einheit zu betrachten sind.⁴³ Überspitzt formuliert wird mit der Anwendung einer einzelnen Norm die ganze Rechtsordnung angewendet.⁴⁴ Nach einem weiten Verständnis können deshalb auch Normen in die systematische Auslegung einbezogen werden, die sich in einem anderen Erlass befinden.⁴⁵

Im Rahmen der systematischen Auslegung sind die «äussere» und die «innere» Systematik zu unterscheiden.⁴⁶ Während sich erstere auf die formale Gliederung unter Einschluss der Titel, Überschriften und Marginalien bezieht, bezeichnet zweitere den sachlichen Zusammenhang der einzelnen Rechtsgedanken im Sinne eines konsistenten Systems von Wertentscheidungen.⁴⁷ Hilfsmittel bei der Interpretation der äusseren Gliederung sind bspw. die Abfolge von Absätzen, die Einordnung in Abteilungen sowie Überschriften und Marginalien.⁴⁸ Mit Blick auf das

⁴⁰ MÖLLERS, § 4 N 56 ff.

⁴¹ KRAMER, Methodenlehre, 92 f.; MÖLLERS, § 4 N 92; RÜTHERS et al., N 745; VALLENDER, 34.

⁴² MÖLLERS, § 4 N 92; VALLENDER, 35; ZIPPELIUS, 43.

⁴³ KRAMER, Methodenlehre, 92; MÖLLERS, § 4 N 92. Vgl. auch EMMENEGGER/TSCHENTSCHER, BK ZGB, Art. 1 N 246.

⁴⁴ KRAMER, Methodenlehre, 93 f.; STAMMLER, 24 f.

⁴⁵ Vgl. HÖHN, 144, 210, der allerdings die Argumente aus anderen Teilen der Rechtsordnung als separate Auslegungselemente aufführt (er teilt sie in «Verfassung» und «übriges rechtlich relevantes Umfeld»); KRAMER, Methodenlehre, 92 ff.; VAN HOECKE, N 141, nach dem der Kontext einer Norm umfangreicher sein kann als das geschriebene Recht.

⁴⁶ Die Unterscheidung geht ursprünglich auf PHILIPP HECK zurück (HECK, 142 f.; vgl. dazu AUER, 532 f.).

⁴⁷ CANARIS, 19 ff., 35 ff.; EMMENEGGER/TSCHENTSCHER, BK ZGB, Art. 1 N 250 ff.; KRAMER, Methodenlehre, 97; LARENZ/CANARIS, 146 f.; RÜTHERS et al., N 750 f.; VAN HOECKE, 114 ff.

⁴⁸ EMMENEGGER/TSCHENTSCHER, BK ZGB, Art. 1 N 251; KLEY, Anwendung, 16; KRAMER, Methodenlehre, 99 f.; WIEDERKEHR/RICHLI, N 983.

innere System sind einzelne Rechtsnormen so zu interpretieren, dass sie mit den Wertentscheidungen und Rechtsprinzipien eines Erlasses, eines Rechtsgebiets oder der Gesamtrechtsordnung möglichst konform sind.⁴⁹

(3) *Historisches Element*

Anhand der historischen Auslegung wird der Sinn ergründet, der einer Rechtsnorm zur Zeit ihrer Entstehung zugeordnet wurde.⁵⁰ Dazu werden Gesetzesmaterialien, namentlich etwa Botschaften, Entwürfe und Ratsprotokolle, beigezogen.⁵¹ Von Bedeutung können auch nicht mehr in Kraft stehende «Vorläufernormen» sein.⁵² Umstritten ist, ob die Auslegung subjektiv nach dem Willen des Gesetzgebers (subjektiv-historische Auslegung) oder objektiv nach dem Willen des Gesetzes bzw. dem Verständnis der Rechtsadressaten (objektiv-historische Auslegung) erfolgen soll.⁵³ Damit verbunden ist auch die generelle Frage strittig, ob Rechtsnormen historisch (auch: entstehungszeitlich, *ex tunc*) – wie sie zum Zeitpunkt der Entstehung verstanden wurden – oder zeitgemäss (auch: geltungszeitlich, *ex nunc*) – wie sie zum heutigen Zeitpunkt verstanden werden – ausgelegt werden sollen.⁵⁴ Während die rein subjektiv-historische Interpretation überwiegend abgelehnt wird,⁵⁵ finden sich in der herrschenden schweizerischen Lehre sowohl Vertreter der objektiv-histori-

⁴⁹ EMMENEGGER/TSCHENTSCHER, BK ZGB, Art. 1 N 258; KRAMER, Methodenlehre, 102 ff.; LARENZ/CANARIS, 302 ff.

⁵⁰ HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 101; HINDERLING, 113; MÖLLERS, § 4 N 148; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 4 N 26; WIEDERKEHR/RICHLI, N 1010.

⁵¹ Vgl. EMMENEGGER/TSCHENTSCHER, BK ZGB, Art. 1 N 312; HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 103; KRAMER, Methodenlehre, 152 f.; MÖLLERS, § 4 N 157, 161 ff.; VAN HOECKE, 142 ff.

⁵² Die Berücksichtigung dieser Normen bezeichnet MÖLLERS, § 4 N 149, als «historische Auslegung i.e.S.».

⁵³ Anstelle vieler etwa HINDERLING, 113, und HÖHN, 121 f., der die Ergiebigkeit der Kontroverse als gering bezeichnet.

⁵⁴ RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 491, bezeichnen den Streit zwischen entstehungs- und geltungszeitlicher Auslegung als überholt. Vgl. auch HÖHN, 121 f.; WALTER, 161 m.w.H. Für eine Übersicht ZIPPELIUS, 17 ff.

⁵⁵ BYDLINSKI, Methodenlehre, 428 f.; DÜRR, ZK ZGB, Art. 1 N 135; EMMENEGGER/TSCHENTSCHER, BK ZGB, Art. 1 N 168; KRAMER, Methodenlehre, 128 f.; TUOR et al., § 5 N 12. Zu den Argumenten der Befürworter der subjektiv-historischen Methode und Kritik an derselben HINDERLING, 110 f. Gemäss BELSER, BSK BV, Einleitung N 61 f., sind bei jüngeren Normen das subjektiv-historische und das objektiv-historische Element zu berücksichtigen, wobei ersterem in der Regel nur geringe Bedeutung zukomme.

schen wie auch der objektiv-zeitgemässen Auslegungsmethode.⁵⁶ Letztere scheint tendenziell stärker vertreten zu sein.⁵⁷ Die bundesgerichtliche Rechtsprechung zu dieser Frage ist alles andere als einheitlich.⁵⁸ Vorliegend wird im Sinne einer vermittelnden Position die Auffassung vertreten, dass nur unter Berücksichtigung der in Frage stehenden Norm entschieden werden kann, in welchem Ausmass entstehungszeitliche Faktoren bei der Auslegung zu berücksichtigen sind.⁵⁹ Dabei ist grundsätzlich sowohl der subjektiven wie der objektiven Perspektive Rechnung zu tragen, da sie beide zur Bildung von Auslegungsargumenten beitragen können.⁶⁰

Teilweise wird die geltungszeitliche Auslegung als separates Auslegungselement aufgeführt.⁶¹ Es erlaubt die Berücksichtigung von Normverständnis und Verhält-

⁵⁶ Für erstere etwa HÜRLIMANN-KAUP/SCHMID, N 129, und TUOR et al., § 5 N 13, nach denen eine Abweichung vom objektiv-historischen Sinn im Sinne einer Rechtsfortbildung bei Vorliegen objektiver Gründe angezeigt ist; RIEMER, § 4 N 56. Für letztere DÜRR, ZK ZGB, Art. 1 N 140 f.; EMMENEGGER/TSCHENTSCHER, BK ZGB, Art. 1 N 173 ff.; GERMANN, 74 ff.; und in der deutschen Lehre LARENZ/CANARIS, 139 f., die allerdings betonen, dass auch die Regelungsabsichten und konkreten Normvorstellungen des historischen Gesetzgebers berücksichtigt werden müssen; ZIPPELIUS, 17 ff. Zum Ganzen auch VALLENDER, 28 ff.

⁵⁷ Vgl. HETTICH, Wettbewerb, N 30; VALLENDER, 29; WIEDERKEHR/RICHLI, N 1022.

⁵⁸ Anstelle einer Wiedergabe zahlreicher Entscheide sei hier stellvertretend auf die ausführlichen Darstellungen bei KRAMER, Methodenlehre, 132 ff., und TUOR et al., N 11 ff., verwiesen.

⁵⁹ In diese Richtung gehen auch BYDLINSKI, Methodenlehre, 436; FORSTMOSER/VOGT, § 19 N 51 ff.; HÖHN, 122; WALTER, 161 f. Vgl. auch KRAMER, Methodenlehre, 130 ff., der sich grundsätzlich zur objektiv-zeitgemässen Position bekennt, aber allgemein eine vermittelnde Position zwischen beiden «Extremen» favorisiert und betont, dass die Entstehungsgeschichte des Gesetzes keineswegs vernachlässigbar sei (143 f.). Auch nach RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 491, kann das aktuell geltende Recht nicht ohne Realitätsbezug ermittelt werden, was aber gleichsam nicht ausschliesse, dass dem Willen des historischen Gesetzgebers grosse Bedeutung beigemessen werden könne (vgl. insbesondere auch bereits RHINOW, Rechtsetzung, 188 f.). Ähnlich auch SCHLUEP, nach dem die objektiv-zeitgemässe Methode ebenso wenig auf einen subjektiv-historischen Ausgangspunkt verzichten kann wie die objektiv-historische Methode auf objektiv-zeitgemässe Horizonte (SCHLUEP, Einführung, 13). Vgl. schliesslich EMMENEGGER/TSCHENTSCHER, BK ZGB, Art. 1 N 173, 177, gemäss welchen nach dem objektiv-geltungszeitlichen Sinn einer Norm zu forschen ist, aber historische Faktoren dennoch relevant bleiben.

⁶⁰ HETTICH, Wettbewerb, N 107; TSCHANNEN, Staatsrecht § 4 N 26.

⁶¹ So bei HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 114 ff.; KLEY, Anwendung, 17; SCHULER, 99; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 4 N 28 ff.

nissen zum Zeitpunkt der Rechtsanwendung.⁶² Die zeitgemässe Auslegung ermöglicht damit eine Fortbildung und verhindert zugleich eine Versteinerung von Recht.⁶³ Unproblematisch ist diese Auslegung insbesondere bei offenen Verfassungsnormen.⁶⁴ Grundsätzlich gilt, dass die Berücksichtigung gewandelter gesellschaftlicher Vorstellungen mit dem zeitlichen Abstand zwischen Erlass und Anwendung einer Rechtsnorm zunimmt.⁶⁵ Da die geltende Bundesverfassung vergleichsweise jung ist, dürften zwischen der geltungszeitlichen und der historischen Auslegung in der Regel keine grösseren Diskrepanzen bestehen, weshalb vorliegend auf eine getrennte Beurteilung dieses Elements verzichtet und am klassischen Viererkanon festgehalten wird.⁶⁶ Auch das Bundesgericht misst dem Willen des historischen Gesetzgebers mehr Gewicht zu, je jünger die auszulegende Norm ist.⁶⁷ Zudem kommt der historischen Betrachtungsweise dann eine vorrangige Stellung zu, wenn organisatorische Normen betroffen sind, deren Inhalt weniger der Änderung der gesellschaftlichen Vorstellungen und damit der Aktualisierung unterworfen ist als materielles Recht.⁶⁸

(4) *Teleologisches Element*

Das teleologische Auslegungselement fragt nach dem Sinn und Zweck einer Rechtsnorm, mit anderen Worten nach der *ratio legis*.⁶⁹ Dazu ist auf die (rechtspolitischen) Wertungen abzustellen, die einer rechtlichen Anordnung zugrunde liegen.⁷⁰ Auch hier spielt der vorangehend erläuterte Streit zwischen subjektiver und objektiver Auslegung eine Rolle. Nach der herrschenden Lehre ist der objektiv-teleologischen Auslegung – dem Zweck der Norm nach heutigem Wertehorizont – der Vorrang zu geben, wobei die Zweckvorstellungen des historischen

⁶² HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 114; SCHULER, 99.

⁶³ HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 116.

⁶⁴ SCHULER, 99; TSCHANNEN, Verfassungsauslegung, N 14.

⁶⁵ ZIPPELIUS, 21.

⁶⁶ So auch TSCHANNEN, Staatsrecht, § 4 N 29.

⁶⁷ Vgl. u.a. BGE 124 II 372, E. 6a; 131 I 74, E. 4.2; 131 II 710, E. 4.1; 134 V 170, E. 4.1. Dem folgt auch die Lehre: EHRENZELLER, SGK BV, Art. 121a N 17; EMMENEGGER/TSCHENTSCHER, BK ZGB, Art. 1 N 177; TSCHANNEN, Auslegung, N 22.

⁶⁸ BGE 128 I 34, E. 3b; 128 I 327, E. 2.1. Dazu auch WALTER, 161.

⁶⁹ KLEY, Anwendung, 17; KRAMER, Methodenlehre, 159 f.; MÖLLERS, § 5 N 2; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 4 N 33; WIEDERKEHR/RICHLI, N 976 f.

⁷⁰ KRAMER, Methodenlehre, 159 f.; WIEDERKEHR/RICHLI, N 976.

Gesetzgebers dennoch zu berücksichtigen sind.⁷¹ Nebst dem historischen enthalten auch das grammatikalische sowie das systematische Auslegungselement eine teleologische Orientierung: Der Wortsinn einer Rechtsnorm erlaubt erste Rückschlüsse auf den vom Gesetzgeber verfolgten Zweck, der wiederum nicht isoliert, sondern im Gesamtzusammenhang des Erlasses zu ermitteln ist.⁷²

Diese Überschneidungen des teleologischen mit den weiteren Auslegungselementen spiegeln sich auch bei der Suche nach dem Normzweck, der primär anhand des Wortlauts und der Materialien aber auch mittels des Gesetzeszusammenhangs und der Doktrin ermittelt wird.⁷³ Dabei ist der Zweck der auszulegenden Norm von dem Zweck des gesamten Erlasses zu unterscheiden, der anhand von Ziel- und Zwecknormen, aber auch anhand der Literatur und der Historie hergeleitet werden kann.⁷⁴

b. *Besonderheiten der Verfassungsauslegung*

Nach herrschender Lehre und Rechtsprechung folgt die Auslegung von Verfassungsnormen grundsätzlich derselben Methodologie wie die Auslegung von Normen des Gesetzes- und Verwaltungsrechts.⁷⁵ Dabei ist allerdings gewissen Besonderheiten von Verfassungsbestimmungen, namentlich deren Offenheit,

⁷¹ KRAMER, Methodenlehre, 160 f.; VAN HOECKE, 212 ff.; ZIPPELIUS, 41 f. Vgl. auch EM-MENEGGER/TSCHECHSCHER, BK ZGB, Art. 1 N 291; LOOSER, § 8 N 182, 185, nach dem die objektiv-teleologische Methode das Ziel der Auslegung bezeichnet, während die teleologische Auslegung ein Auslegungselement ist, das Argumente für die eine oder andere Normhypothese bereitstellen kann.

⁷² KRAMER, Methodenlehre, 162 ff. Vgl. auch LOOSER, § 8 N 183; VAN HOECKE, 195; ZIPPELIUS, 41 f. RÜTHERS et al., 725 ff., bezeichnen die Ermittlung und Verwirklichung des Normzwecks gar als Ziel der Auslegung, während der Wortlaut und die systematische sowie historische Auslegung Mittel der Auslegung seien. Grundsätzlich ist umstritten, ob dem teleologischen Auslegungselement eine Vorrangstellung zukommt. EM-MENEGGER/TSCHECHSCHER zeigen auf, dass das BGE dem teleologischen Element, trotz häufiger Nennung der *ratio legis*, keine Vorrangstellung einräumt (BK ZGB, Art. 1 N 195 ff.).

⁷³ KRAMER, Methodenlehre, 162 ff.; LOOSER, § 8 N 182; VAN HOECKE, 215. Vgl. auch HETTICH, Wettbewerb, N 172; NOBS, 272.

⁷⁴ Vgl. HÖHN, 217 f.; KRAMER, Methodenlehre, 163 f.; NOBS, 272.

⁷⁵ BELSER, BSK BV, Einleitung N 58; BIAGGINI, BV Kommentar, Einleitung N 18; DERS. Verfassungsauslegung, N 4; DREIER, 107; EHRENZELLER, SGK BV, Art. 121a N 15; EM-MENEGGER/TSCHECHSCHER, BK ZGB, Art. 1 N 338; LARENZ/CANARIS, 183; TSCHAN-NEN, Auslegung, N 14; DERS., Staatsrecht, § 4 N 5; WIEDERKEHR/RICHLI, N 941, 949. Zur Rechtsprechung anstelle vieler BGE 139 II 243, E. 8, 10, mit Hinweisen auf ältere Urteile.

Punktualität und Gleichwertigkeit, Rechnung zu tragen.⁷⁶ In der Literatur und Rechtsprechung findet sich denn häufig der Hinweis, dass Verfassungsbestimmungen, insbesondere verfassungsmässige Rechte, oft allgemein gehalten und relativ unbestimmt formuliert sind und deshalb eher der Konkretisierung als der Auslegung bedürfen.⁷⁷ Zu unterscheiden sind dabei Normen mit Regel- von solchen mit Prinzipiencharakter. Während der Auslegungsspielraum bei organisatorischen Bestimmungen relativ begrenzt ist, bedürfen Normen, welche das materiell-rechtliche Verhältnis zwischen Staat und Bürger regeln, häufiger der Konkretisierung.⁷⁸ Zudem ist bei der Verfassungsauslegung der Tatsache Rechnung zu tragen, dass Verfassungsnormen gegenüber dem einfachen Recht eine herausragende Position einnehmen.⁷⁹

(1) *Bedeutung für die klassischen Auslegungselemente*

Dem grammatikalischen Element kommt bei der Verfassungsauslegung aufgrund der notwendigen und gewünschten Offenheit der Verfassungsnormen eher geringe Bedeutung zu.⁸⁰ Vor allem bei Grundrechts- und Aufgabennormen ist der Wortlaut meist nicht eindeutig. Ihm kann in der Regel nur Gegenstand und Zweck der Staatsverantwortung entnommen werden – gemäss TSCHANNEN ist «alles weitere [...] rechtspolitisches Entscheiden».⁸¹ Da die geltende Verfassung noch relativ jung ist, kommt dem Wortlaut allerdings grössere Bedeutung zu als bei einer älte-

⁷⁶ BGE 139 II 243, E. 8; BELSER, BSK BV, Einleitung N 58; BIAGGINI, BV Kommentar, Einleitung N 18; EMMENEGGER/TSCHENTSCHER, BK ZGB, Art. 1 N 341 f.; HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 77, 129; HINDERLING, 174 f.; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 4 N 9 ff.

⁷⁷ Ausführlich dazu HINDERLING, 182 ff. Gemäss TSCHANNEN, Staatsrecht, § 4 N 9, geht es «weniger um den Nachvollzug eines vorbestimmten, allgemeingültigen Normwillens als um den Aufbau eines aktuellen, problembezogenen Normsinns». Vgl. auch BGE 112 Ia 208, E. 2.a; BELSER, BSK BV, Einleitung N 67; BIAGGINI, BV Kommentar, Einleitung N 22; EHRENZELLER, SGK BV, Art. 121a N 16; RHINOW et al., N 499.

⁷⁸ BGE 128 I 327, E. 2.1; BELSER, BSK BV, Einleitung N 68; HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 129; WIEDERKEHR/RICHLI, N 941.

⁷⁹ BIAGGINI, BV Kommentar, Einleitung N 20; HINDERLING, 173 f. Vgl. auch KRAMER, Methodenlehre, 96.

⁸⁰ BELSER, BSK BV, Einleitung N 60; KRAUSE, N 56; RHINOW, Rechtsetzung, 193 f.; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 4 N 18.

⁸¹ TSCHANNEN, Auslegung, N 16b. Ähnlich auch BELSER, BSK BV, Einleitung N 60; RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 503.

ren Verfassung.⁸² Aus dem gleichen Grund kann auf den heutigen Sprachgebrauch abgestellt werden.⁸³

Dem systematischen Element wird bei der Verfassungsauslegung wegen der Punktualität vieler Verfassungsbestimmungen teilweise nicht dieselbe Relevanz zugestanden wie bei der einfachrechtlichen Auslegung. Die Bedeutung einer punktuellen Norm – insbesondere von Aufgaben- und Grundrechtsbestimmungen – sei stärker aus dieser selbst heraus als aus einem Zusammenspiel mit anderen Normen zu ermitteln.⁸⁴ Solange der Verfassungsgeber einer einzelnen Norm nicht ausdrücklich Vorrang einräumt, ist denn auch von der Gleichwertigkeit aller Verfassungsbestimmungen auszugehen.⁸⁵ Besondere Beachtung zu schenken ist thematisch zusammengehörenden Verfassungsbestimmungen, die von Lehre und Praxis zu «Bereichsverfassungen» oder «Teilverfassungen» zusammengefasst werden.⁸⁶ Wo eine Norm Gegenstand einer solchen Teilverfassung ist, gewinnt die systematische Auslegung an Bedeutung.⁸⁷ Denn die Bündelung in einer Teilverfassung verdeutlicht den Sachzusammenhang von Normen und bildet «einen begrifflichen und systematischen Rahmen für eine kohärente Auslegung».⁸⁸ Allgemein ist der Systematik seit der Neuordnung der Bundesverfassung im Rahmen ihrer Totalversion grösseres Gewicht beizumessen.⁸⁹ Nach einem jüngeren bundesgerichtlichen Leitentscheid ist die Verfassung zudem «mit Blick auf die Strukturprinzipien, die Völkerrechtskonformität und eine minimale Einheit zu interpretieren». Im Einklang mit der Wahrnehmung der Verfassung als ein inneres System von Wertentscheidungen sei die Verfassungsinterpretation «einem möglichst schonenden Ausgleich der verschiedenen Verfassungs- und Grundrechts-

⁸² RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 506.

⁸³ TSCHANNEN, Auslegung, N 17.a; DERS., Staatsrecht, § 4 N 19.

⁸⁴ BELSER, BSK BV, Einleitung N 63; SCHULER, 98. Zur Punktualität von Verfassungsnormen BGE 139 I 16, E. 4.2.1; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 4 N 11 f.; DERS., Verfassungsauslegung, N 10.

⁸⁵ BGE 128 II 1 E. 3d; 139 I 16, E. 4.2.1; NOBS, 228; RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 66; TSCHANNEN, Verfassungsauslegung, N 5.

⁸⁶ BIAGGINI, BV Kommentar, Einleitung, N 10; EHRENZELLER/SAHLFELD, SGK BV, Vorbem. zur Bildungsverfassung N 1.

⁸⁷ BELSER, BSK BV, Einleitung N 64. Vgl. auch TSCHANNEN, Staatsrecht, § 4 N 12, 22.

⁸⁸ EHRENZELLER/SAHLFELD, SGK BV, Vorbem. zur Bildungsverfassung N 1.

⁸⁹ RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 531 f.; HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 99; a.M. TSCHANNEN, Verfassungsauslegung, N 10.

interessen verpflichtet; sie soll praktische Konkordanz schaffen.»⁹⁰ Diese verfassungsspezifischen Ausprägungen des systematischen Auslegungselements werden im nachfolgenden Kapitel separat erläutert.⁹¹

Da es sich bei der geltenden Bundesverfassung um einen verhältnismässig jungen Erlass handelt, sind entstehungszeitliche Gesichtspunkte im Rahmen der Auslegung grundsätzlich besonders zu berücksichtigen.⁹² Allerdings ist für jede Norm einzeln zu bestimmen, wie neu sie wirklich ist. Ist in der Sache nichts Neues geregelt worden, sind allenfalls zusätzlich die alten Materialien (zur aBV) zu berücksichtigen.⁹³

Hinsichtlich der teleologischen Auslegung ist zu beachten, dass die Bundesverfassung mehrere Zwecke verfolgt und die Normen, welche diese Zwecke festlegen, vielgestaltiger sind als die Zweckartikel gesetzlicher Erlasse.⁹⁴ Im Rahmen der Verfassungsauslegung ist deshalb eher nach der für die auszulegende Norm einschlägigen Verfassungsfunktion zu fragen, als nach dem Verfassungszweck.⁹⁵ Gemäss TSCHANNEN sind daher bei Aufgabennormen vorab die ressortspezifischen Zielbestimmungen heranzuziehen und die aufgabenübergreifenden Staatszielbestimmungen zur Kontuierung zu berücksichtigen, wenn ein Sachbezug gegeben ist.⁹⁶ Zu den Staatszielbestimmungen gehört unter anderem der Zweckartikel

⁹⁰ BGE 139 I 16, E. 4.2.1 f. Vgl. dazu VOGT/BASCHUNG, 11 f.; BELSER, BSK BV, Einleitung N 64; NOBS, 234; RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 529; TSCHANNEN, Verfassungsauslegung, N 19 ff. Für das deutsche Recht auch MÖLLERS, § 4 N 94, 128.

⁹¹ Nachfolgend Kap. I.C.1.1.b(2). Die Verfassungseinheit, die Strukturprinzipien und die Völkerrechtskonformität werden teilweise im Rahmen der systematischen Auslegung berücksichtigt und teilweise als eigenständige Auslegungselemente aufgeführt (vgl. LOOSER, § 8 N 67).

⁹² BIAGGINI, BV Kommentar, Einleitung N 21; WIEDERKEHR/RICHLI, N 949. Dies gilt natürlich nur beschränkt für Normen, die von der aBV (unverändert) übernommen wurden und bei denen es sich entsprechend nicht um neue Normen handelt (vgl. BELSER, BSK BV, Einleitung N 61; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 4 N 27).

⁹³ KLEY, Grundrechtskatalog, 304, der von «zwei historischen Ebenen von Materialien» spricht; TSCHANNEN, Auslegung, 242.

⁹⁴ NOBS, 272.

⁹⁵ NOBS, 272; ferner LOOSER, § 8 N 183. Gemäss KRAUSE, N 60, und TSCHANNEN, Verfassungsauslegung, § 9 N 18, muss der Zweck bei punktuellen Verfassungsbestimmungen aus der Norm selbst ermittelt werden.

⁹⁶ TSCHANNEN, Verfassungsauslegung, § 9 N 18.

(Art. 2 BV),⁹⁷ der eine rechtlich verbindliche Handlungsrichtlinie für die gesetzgebenden und rechtsanwendenden Behörden begründet.⁹⁸ Da Staatsaufgaben Mittel zur Erreichung der Staatsziele und Staatszwecke sind, können diese als Auslegungshilfe für unbestimmte Aufgabennormen dienen.⁹⁹ Art. 2 BV kann somit bei der Konkretisierung von Verfassungsbestimmungen als Entscheidungs- und Auslegungshilfe herangezogen werden.¹⁰⁰ Von mehreren möglichen Auslegungsvarianten sollte jene gewählt werden, die den Staatszielbestimmungen am ehesten entspricht.¹⁰¹ Nebst den Staatszielbestimmungen wird im Rahmen der teleologischen Auslegung insbesondere auch auf die Präambel, das Völkerrecht und die Struktur- und Verfassungsprinzipien verwiesen.¹⁰² Die Präambel dürfte jedoch in aller Regel kaum als Auslegungshilfe nützlich sein, da ihr Inhalt sehr unbestimmt ist und ihr primär symbolische Wirkung zukommt.¹⁰³

(2) *Auslegung nach der Einheit der Verfassung, den Strukturprinzipien und der Völkerrechtskonformität*

Bei der Verfassungsauslegung zu berücksichtigen ist der Gedanke der «Einheit der Verfassung» als Spezialfall der systematischen Auslegung bzw. des übergeordneten Gedankens der Einheit der Rechtsordnung.¹⁰⁴ Auch wenn Verfassungs-

⁹⁷ Trotz seiner Bezeichnung als «Staatszweck» handelt es sich bei Art. 2 BV eher um eine Staatszielbestimmung als um einen klassischen Zweckartikel (dazu nachfolgend Kap. VI.A.1.1.a).

⁹⁸ Art. 2 BV wird in diesem Zusammenhang auch als «Impulsnorm» oder «Dauerauftrag an den Gesetzgeber» bezeichnet (BERTSCHI/GÄCHTER, 27 m.w.H.). Zum Ganzen AUBERT, Petit commentaire, Art. 2 N 11 ff.; BELSER, BSK BV, Art. 2 N 7; BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 2 N 4; EHRENZELLER, SGK BV, Art. 2 N 11, 14.

⁹⁹ KÖNIG, 171; AUBERT, Petit commentaire, Art. 2 N 12; WEBER-MANDRIN, 32 f. Vgl. zum Verhältnis von Staatsaufgaben, Staatszielen und Staatszwecken nachfolgend Kap. VI.A.1.1.a.

¹⁰⁰ Vgl. BUNDESRAT, Botschaft BV, 126; BELSER, BSK BV, Art. 2 N 8; BERTSCHI/GÄCHTER, 27; BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 2 N 4; EHRENZELLER, SGK BV, Art. 2 N 10; KLAUS, N 711.

¹⁰¹ AUBERT, Petit commentaire, Art. 2 N 12; MATHIS, Entwicklung, 256.

¹⁰² Vgl. BELSER, BSK BV, Einleitung N 66; LOOSER, § 8 N 183; RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 510.

¹⁰³ AUBERT, Petit commentaire, Préambule N 3; BELSER et al., Staatsorganisationsrecht, § 3 N 21.

¹⁰⁴ BIAGGINI, BV Kommentar, Einleitung N 18; EHRENZELLER, SGK BV, Art. 121a N 16; EPINEY, N 7; HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N129; KRAMER, Methodenlehre, 100; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 4 N 21.

bestimmungen oft punktueller Natur sind, dürfen sie nicht isoliert betrachtet werden, da die Verfassung ein Mindestmass an Widerspruchsfreiheit aufweisen soll.¹⁰⁵ Vielmehr ist der Auslegung ein ganzheitliches Verfassungsverständnis zugrunde zu legen.¹⁰⁶ Zwischen den verschiedenen Interessen der Verfassung und den Grundrechten ist unter Beachtung des Verhältnismässigkeitsprinzips ein schonender Ausgleich anzustreben. Die Einheit der Verfassung ist dabei nicht etwas tatsächlich Gegebenes, sondern ein Ideal bzw. ein Interpretationsprodukt.¹⁰⁷ Mit dem Gedanken der Einheit der Verfassung in Verbindung steht das Prinzip der praktischen Konkordanz, das auf der grundsätzlichen Gleichrangigkeit aller Verfassungsbestimmungen basiert.¹⁰⁸ Nach diesem Prinzip ist die Verfassungsauslegung einem möglichst schonenden Ausgleich der verschiedenen Verfassungs- und Grundrechtsinteressen verpflichtet.¹⁰⁹

Die Strukturprinzipien werden regelmässig mit Bezeichnungen wie «tragende Grundwerte», «verfassungsgestaltende Leitprinzipien», «Grundentscheidungen des Verfassungsgebers» oder «Säulen unseres normativen Staatsgebäudes» umschrieben.¹¹⁰ Ihr rechtlicher Stellenwert ist nicht restlos geklärt.¹¹¹ In der Regel wird ihnen eine ordnende Funktion zugesprochen; überdies dienen sie der Konkretisierung, Auslegung und Weiterentwicklung des Verfassungsrechts.¹¹² Durch die Zuordnung einer Verfassungsnorm zu «ihrem» Strukturprinzip kann ihre Ziel-

¹⁰⁵ BGE 139 I 16, E. 4.2.1; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 4 N 40. Vgl. zur punktuellen Natur von Verfassungsnormen auch TSCHANNEN, Richtplan, N 399 ff.

¹⁰⁶ Zum ganzheitlichen Verfassungsverständnis bereits BGE 116 Ia 359, E. 6c, 9c m.w.H. Vgl. auch TSCHANNEN, Staatsrecht, § 4 N 40.

¹⁰⁷ BIAGGINI, Verfassung, 255, der die Einheit der Rechtsordnung als «nicht gegeben, sondern aufgegeben» beschreibt; RÜTHERS et al., N 776 f. Für das deutsche Recht SCHMIDT K., 20, nach dem die Einheit der Rechtsordnung «nicht Realität im Sinne eines vorgegebenen Zustands [ist]».

¹⁰⁸ Vgl. KRAMER, Methodenlehre, 100; LOOSER, § 8 N 68; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 4 N 41; DERS., Verfassungsauslegung, § 9 N 5.

¹⁰⁹ BGE 129 I 173, E. 5.1; 139 I 16, E. 4.2.1.

¹¹⁰ Vgl. BELSER, BSK BV, Einleitung N 48; EPINEY, N 7; HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 168; MASTRONARDI, Strukturprinzipien, 11; RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 185 ff.; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 6 N 1.

¹¹¹ BIAGGINI, Bundesverfassung, N 39; ENGI, Prinzipienbegriff, 60. Weiterführend nachfolgend Kap. VI.E.

¹¹² BELSER, BSK BV, Einleitung N 49; EPINEY, N 7; HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 168; MASTRONARDI, Strukturprinzipien, 13; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 6 N 5.

richtung schärfer erfasst werden.¹¹³ Als klassische Strukturprinzipien gelten das Demokratie-, das Rechtsstaats-, das Sozialstaats- und das Bundesstaatsprinzip.¹¹⁴

Schliesslich bestimmt die Bundesverfassung, dass das gesamte Völkerrecht – unabhängig von dessen normhierarchischen Einordnung¹¹⁵ – durch Bund und Kantone zu beachten (Art. 5 Abs. 4 BV) und für die rechtsanwendenden Behörden massgebend ist (Art. 190 BV). Daraus folgt gemäss den Ausführungen in der Botschaft, dass es zur Erfüllung der völkerrechtlichen Verpflichtungen geboten ist, «dass nationales und internationales Recht auf dem Wege der Auslegung miteinander in Einklang gebracht werden (Grundsatz der völkerrechtskonformen Auslegung).»¹¹⁶ Auslegungsspielräume im nationalen Recht sind von allen Staatsorganen so zu nutzen, dass es nicht zu Widersprüchen zwischen Landesrecht und Völkerrecht kommt.¹¹⁷ Nicht möglich ist eine völkerrechtskonforme Auslegung, wenn ein unlösbarer Widerspruch zwischen nationalem Recht und Völkerrecht besteht oder die völkerrechtlichen Normen selber zueinander in Widerspruch stehen.¹¹⁸ Schliesslich ist sie von untergeordneter Bedeutung, wenn die völkerrechtlichen Normen so unbestimmt sind, dass den nationalen Behörden im Rahmen der Rechtsanwendung ein grosser Gestaltungsspielraum verbleibt.¹¹⁹

¹¹³ TSCHANNEN, Staatsrecht, § 4 N 38.

¹¹⁴ Insbesondere in jüngerer Zeit werden auch weitere Prinzipien wie das Wirtschaftsstaats-, das Leistungsstaats-, das Kulturstaa- oder das Nationalstaatsprinzip zu den Strukturprinzipien gezählt. Auch Verfassungsprinzipien wie das Subsidiaritäts-, Solidaritäts- und Nachhaltigkeitsprinzip werden teilweise den Strukturprinzipien zugeordnet (zum Ganzen vgl. BELSER, BSK BV, Einleitung N 48; ENGI, Prinzipienbegriff, 60; EPINEY, N 7; HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 187; HOLLAND, 9 f.; MASTRONARDI, Strukturprinzipien, 20 ff., 60 ff.; RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 218 ff.; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 6 N 4; TSCHENTSCHER/LIENHARD, N 3; ZOLLINGER, 92). HINDERLING, 213, nennt auch Fundamentalsätze wie den Föderalismus oder die Vernunftprinzipien.

¹¹⁵ Bestimmungen des zwingenden Völkerrechts gehen dem Verfassungsrecht vor und beschränken die Verfassungsgebung. Die meisten Normen des übrigen, nicht zwingenden Völkerrechts, haben nicht Verfassungsrang (vgl. NOBS, 279; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 4 N 39; DERS., Verfassungsauslegung, N 20).

¹¹⁶ BUNDESRAT, Botschaft BV, 135.

¹¹⁷ BELSER et al., Staatsorganisationsrecht, § 3 N 36; NOBS, 279; TSCHANNEN, Verfassungsauslegung, N 20.

¹¹⁸ Vgl. BELSER et al., Staatsorganisationsrecht, § 3 N 36; HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 176; RHINOW et al., N 565 mit Hinweisen auf die bundesgerichtliche Rechtsprechung.

¹¹⁹ BELSER et al., Staatsorganisationsrecht, § 3 N 36. Wenn die nationale Anwendung von Völkerrecht Spielräume eröffnet, «besteht spiegelbildlich zum Gebot der völkerrechts-

1.2. Berücksichtigung der Eigenheiten von Innovationsrecht

In einigen Rechtsgebieten werden typenbestimmende Merkmale des entsprechenden Rechts bei der Auslegung im Rahmen von «bereichsbezogenen Sondermethodiken» berücksichtigt.¹²⁰ Verbreitet ist etwa die Berücksichtigung der Funktionalität von Wirtschaftsrecht bei der Auslegung wirtschaftsrechtlicher Normen.¹²¹ Gemäss HETTICH kann die typus-konforme Konkretisierung auch auf die anderen, mit der Funktionalität des Wirtschaftsrechts in Zusammenhang stehenden Merkmale des Wirtschaftsrechts übertragen werden.¹²² Es scheint naheliegend, dass die verschiedenartige Struktur einzelner Rechtsgebiete in der Methode der Norminterpretation zu berücksichtigen ist.¹²³ Nach vorliegender Auffassung bietet es sich an, typenbestimmende Merkmale – wo solche vorhanden sind – bei der Bestimmung des Methodenkanons zur Konkretisierung einer Norm des entsprechenden Rechtsgebiets zu berücksichtigen. Eine Konkretisierung entgegen der für dieses Recht typischen Eigenheiten dürfte kaum praktikabel sein.

Dass es dem Innovationsrecht mit Blick auf die Beurteilung als Rechtsgebiet an Eigenständigkeit mangelt, schliesst die Bestimmung typischer Merkmale von innovationserheblichen Normen nicht aus.¹²⁴ Anhand der ermittelten typenbestimmenden Merkmale des Innovationsrechts können ergänzend zu den traditionellen Auslegungselementen weitere Auslegungselemente zur Ergründung des wirklichen Sinns innovationserheblicher Normen bestimmt werden. Nachfolgend wer-

konformen Auslegung von Landesrecht das Gebot landesrechtskonformer Handhabung von Völkerrecht» (HANGARTNER/LOOSER, SGK BV, Art. 190 N 28).

¹²⁰ Zu den bereichsbezogenen Sondermethodiken gehören die funktionale Betrachtungsweise im Wirtschaftsrecht, die wirtschaftliche Betrachtungsweise im Steuerrecht, die typologische Betrachtungsweise im Gesellschafts- und Vertragsrecht sowie die uniforme Betrachtungsweise im Einheitsprivatrecht. Sie bilden nach Auffassung KRAMERS spezielle Ausformungen des teleologischen Auslegungselements (zum Ganzen KRAMER, Methodenlehre, 185). Allgemein zur typologischen Betrachtungsweise LEENEN, passim.

¹²¹ Die Norm ist grundsätzlich so auszulegen, dass sie zur Verwirklichung der geltenden Wirtschaftsverfassung beiträgt (vgl. HETTICH, Wettbewerb, N 10; KRAMER, Methodenlehre, 185; SCHLUEP, Wirtschaftsrecht, 83 f.).

¹²² HETTICH, Wettbewerb, N 10 ff.

¹²³ GÄCHTER, Praktikabilität, 187. Vgl. auch BYDLINSKI, Methodenlehre, 593 ff., nach dem es sich bei den «besonderen Methodologien» um Substruktionen oder Akzentuierungen der klassischen Auslegungselemente handelt.

¹²⁴ Vgl. auch HOFFMANN-RIEM, Innovation, 13, nach dem innovationserhebliches Recht über Eigenschaften und Besonderheiten verfügt, die eine gezielte Untersuchung rechtfertigen.

den daher im Rahmen einer typologischen Betrachtung jene Merkmale des Innovationsrechts dargestellt, die Anhaltspunkte hinsichtlich der Berücksichtigung weiterer Auslegungselemente bieten. Sie sind nicht als abschliessende Charakterisierung des Innovationsrechts zu begreifen und beanspruchen insofern keine Vollständigkeit. Dass gerade auch mit Blick auf die Weitläufigkeit des Innovationsrechts nicht jede innovationserhebliche Bestimmung alle nachfolgend aufgeführten Merkmale des Innovationsrechts in gleichem Ausmass vereinigt, scheint einer typologischen Betrachtungsweise begriffsimmanent.¹²⁵

a. *Steuerungsorientierung und Funktionalität*

Ziel der rechtswissenschaftlichen Innovationsforschung ist ein Innovationsrecht, das erwünschte Innovationen ermöglicht oder fördert und unerwünschte Innovationen verhindert.¹²⁶ Dieser Fernzweck des Innovationsrechts kann bei der Anwendung innovationserheblicher Normen mittels der Einbindung des funktionalen Auslegungselements in den Methodenkanon berücksichtigt werden.

(1) Steuerungsorientierung und funktionale Erfassung des Innovationsrechts

Wenn die Rechtswissenschaft sich mit Recht als Mittel zur Vermeidung unerwünschter und Herbeiführung erwünschter Innovationen bzw. Innovationsfolgen beschäftigt, wird sie als Steuerungswissenschaft begriffen.¹²⁷ Die rechtswissenschaftliche Innovationsforschung ist in diesem Sinne auch Forschung zur Steuerungskraft des Rechts im Bereich von (ausserrechtlichen) Innovationen.¹²⁸ Im Zentrum des rechtlichen Erkenntnisinteresses steht die Frage, wie Recht als Mittel zur Bewirkung erwünschter und Vermeidung unerwünschter Innovationsergebnisse und prozesse nutzbar gemacht werden kann.¹²⁹ Mit anderen Worten werden mit Innovationsrecht primär zwei Ziele verfolgt: Die Ermöglichung normativ erwünschter Innovationen und die (präventive) Vermeidung oder Verminderung

¹²⁵ So zum Wirtschaftsrecht HETTICH, Wettbewerb, N 11.

¹²⁶ Dazu nachfolgend Kap. II.A.2.

¹²⁷ HOFFMANN-RIEM, Innovationsforschung, 37 f. Vgl. auch BENZ, 129; HOFFMANN-RIEM, Vorüberlegungen, 14 f.; SCHERZBERG, Risikosteuerung, 225.

¹²⁸ HOFFMANN-RIEM, Vorüberlegungen, 20. Zum Steuerungsbegriff und zur Frage, in welchem Ausmass die gezielte Steuerung von Innovationsprozessen und -ergebnissen durch Recht überhaupt möglich ist, nachfolgend Kap. II.B.2.

¹²⁹ GATTERMANN, 34; HOFFMANN-RIEM, Innovationsoffenheit, 271.

normativ unerwünschter Innovationsfolgen.¹³⁰ Für die Beantwortung der Frage, welche Innovationen erwünscht bzw. unerwünscht sind, ist auf die konkrete Ausgestaltung der Rechtsordnung abzustellen. Es ist die Bundesverfassung als «rechtliche Grundordnung des Staates»¹³¹, welche die grundlegenden, in der gesamten Rechtsordnung zu beachtenden Wertungen zum Ausdruck bringt, und damit auch die in der Rechtsordnung zum Tragen zu bringenden Pole der Innovationsoffenheit und Innovationsverantwortung markiert.¹³²

Den genannten Steuerungszielen ist nicht nur im Rahmen der Rechtsetzung, sondern auch bei der Anwendung bzw. Auslegung innovationserheblicher Rechtsnormen Rechnung zu tragen.¹³³ Dabei bietet es sich an, innovationserhebliche Normen mittels der für das Wirtschaftsrecht entwickelten Methode der funktionalen Betrachtung zu konkretisieren.¹³⁴ Das Innovationsrecht umfasst Normen verschiedenster Rechtsgebiete, die direkt oder indirekt, bewusst oder unbewusst die Entstehung und Verbreitung von Innovationen positiv oder negativ beeinflussen. Mit anderen Worten werden die Normen des Innovationsrechts funktional danach erfasst, ob sie innovationserheblich sind.¹³⁵ Dem Innovationsrecht werden damit auch Normen zugerechnet, die primär andere (nicht innovationsbezogene) Funktionen erfüllen. Mithilfe des funktionalen Ansatzes können diese hinsichtlich ihres (untergeordneten) innovationserheblichen Gehalts auch mit Blick auf ihre innovationsrechtliche Funktion bzw. die genannten Ziele des Innovationsrechts angewandt werden.¹³⁶ Von verschiedenen Auslegungsmöglichkeiten einer innovationserheblichen Norm ist aus funktionaler Sicht jene zu bevorzugen, die den Funktionen des Innovationsrechts am ehesten gerecht wird bzw. in diesem Sinne «funktionsfähig» ist.¹³⁷ Aufgrund des Charakters von Innovationsrecht als Querschnittsmaterie wird das «System», das bei jeder Anwendung des Innovations-

¹³⁰ GATTERMANN, 34; HOFFMANN-RIEM, Modernisierung, 137; DERS., Innovationsoffenheit, 261; MÖSLEIN, 14 f. Zu den Steuerungsfunktionen von Innovationsrecht nachfolgend Kap. II.B.2.2.

¹³¹ KÄGI, passim.

¹³² Nachfolgend Kap. II.B.1.

¹³³ Zum vorliegend verwendeten Steuerungs begriff nachfolgend Kap. II.B.2.1.

¹³⁴ Zur funktionalen Konkretisierung des Risikorechts HETTICH, Risikovorsorge, N 214 ff.

¹³⁵ Dazu nachfolgend Kap. II.A.2.

¹³⁶ Vgl. hinsichtlich des Wirtschaftsrechts SCHLUEP, Funktionalität, 159.

¹³⁷ Vgl. zum Risikorecht HETTICH, Risikovorsorge, N 216, und zum Wirtschaftsrecht SCHLUEP, Funktionalität, 159.

rechts zu schützen und zu fördern ist – anders als etwa im UWG¹³⁸ – nicht durch einen Zweckartikel definiert.¹³⁹ Zudem erfordert die Beurteilung, ob eine Norm dazu beiträgt, erwünschte Innovationen zu ermöglichen und unerwünschte Innovationen zu verhindern, ausserrechtliche Überlegungen. Die funktionale Betrachtungsweise kann hierbei zugleich als Einfallstor für ausserrechtliche Erwägungen dienen, die gerade im Innovationsrecht von besonderer Bedeutung sind.

Die Einbindung des für das Wirtschaftsrecht entwickelten funktionalen Auslegungselements in den Methodenkanon für die Auslegung von Innovationsrecht bedarf der Rechtfertigung. Wie von HETTICH eingehend dargestellt, kann die funktionale Betrachtung für das Risikorecht dienbar gemacht werden.¹⁴⁰ Zusammengefasst beeinflusst das Risikorecht die Beantwortung der Fragen durch wen, was, wie viel, wo, wann, auf welche Weise und für wen produziert wird, womit «sich in risikorechtlichen Normen auch typisierende Elemente des Wirtschaftsrechts nachweisen [lassen]».¹⁴¹ Wo risikorechtliche Normen der Sicherung von Innovationsverantwortung dienen, bilden sie nach vorliegendem Verständnis Teil des Innovationsrechts.¹⁴² Die funktionale Betrachtung ist aber nicht auf diesen (auf die Risiken von Innovationen fokussierten) Bereich des Innovationsrechts zu beschränken. Vielmehr liegt es nahe, sie gleichsam auch bei der Anwendung und Auslegung von Normen zu berücksichtigen, die Innovationen ermöglichen oder fördern – zumindest soweit deren Regelungsgegenstand wirtschaftlich verwertbare Innovationen betrifft. Denn auch diese Normen betreffen wie das Wirtschaftsrecht regelmässig «weit über Individualbeziehungen in den makroökonomischen Raum hineinreichende Sachverhalte».¹⁴³ Zudem regelt das Innovationsrecht sowohl in seiner Funktion der Sicherung von Innovationsverantwortung wie auch hinsichtlich der Gewährleistung von Innovationsoffenheit nicht nur privatrechtliche Verhältnisse, sondern hat darüber hinausgehend eine gesamtwirtschaftliche Steuerungsfunktion, indem es der Umsetzung der Innovations(-förderungs-)politik dient.¹⁴⁴ Dem Innovationsrecht kommt damit auch eine ordnungs- und koordinationsrelevante Funktion zu; selbst wenn es die Wirtschaft nicht direkt ko-

¹³⁸ Bundesgesetz gegen den unlauteren Wettbewerb vom 19. Dezember 1986 (SR 241).

¹³⁹ Zum Innovationsrecht als Querschnittsmaterie nachfolgend Kap. II.A.2. Zum System des UWG SPIRIG, 59; BERGER M., 163 ff.

¹⁴⁰ HETTICH, Risikorecht, N 206 ff.

¹⁴¹ HETTICH, Risikorecht, N 214, mit Verweis auf VALLENDER et al., § 1 N 2.

¹⁴² Nachfolgend Kap. IV.C.2.1.

¹⁴³ So zum Wirtschaftsrecht STEINDORFF, 230. Vgl. auch RUFFNER, 43 f.

¹⁴⁴ Vgl. dazu BAUDENBACHER, Anwendung, 151 f.

ordiniert, wirkt sich die Gewichtung der durch die Rechtsordnung bezeichneten Pole der Innovationsoffenheit und Innovationsverantwortung auf die Grundfragen gesellschaftlichen Wirtschaftens aus.¹⁴⁵

(2) *Funktionales Auslegungselement*

Ganz allgemein geht es bei der Funktionalität darum, eine Gegebenheit A daraufhin zu untersuchen, welchen Beitrag sie hinsichtlich der Verwirklichung eines Systems B leistet.¹⁴⁶ Bezogen auf das Recht bedeutet der funktionale Ansatz, dass eine Rechtsnorm so ausgestaltet und angewandt bzw. ausgelegt wird, dass sie einem ihr übergeordneten System optimale Geltung verschafft.¹⁴⁷ Funktionales Recht ist damit nützliches und wirksames Recht, das zur Lösung gesellschaftlicher Probleme beitragen soll.¹⁴⁸ Bevor die nach der funktionalen Betrachtung bevorzugte Auslegungsvariante ermittelt werden kann, ist das übergeordnete Bezugssystem zu definieren.¹⁴⁹

Grundsätzlich kann die funktionale Betrachtungsweise in beliebigen Sach- und Denkbereichen angewandt werden.¹⁵⁰ Ein methodischer Zugang über die Ergänzung des Methodenkanons um das funktionale Auslegungselement wurde für die Konkretisierung wirtschaftsrechtlicher Normen geschaffen.¹⁵¹ Die Funktion des Wirtschaftsrechts ist die Institutionalisierung und Gestaltung einer wirtschaftli-

¹⁴⁵ Vgl. zum Risikorecht HETTICH, Risikovorsorge, N 209. Zur Innovationsoffenheit und Innovationsverantwortung nachfolgend Kap. II.B.1.2.

¹⁴⁶ SCHLUEP, Funktionalität, 144. Vgl. auch BAUDENBACHER, Schwerpunkte, 16; SPIRIG, 58.

¹⁴⁷ Vgl. BAUDENBACHER, Anwendung, 146 f.; REBELL, 23; SCHLUEP, Funktionalität, 144; SPIRIG, 58 f.

¹⁴⁸ MASTRONARDI, Recht, 170.

¹⁴⁹ BAUDENBACHER, Anwendung, 148; REBELL, 23. Vgl. auch BERGER M., 165; MASTRONARDI, Recht, 170.

¹⁵⁰ SCHLUEP, Funktionalität, 143. Hinweise für die Berücksichtigung funktionaler Aspekte finden sich auch im Bereich des allgemeinen Vertragsrechts, des Arbeitsrechts, des Erbrechts sowie hinsichtlich der Bestimmung von Gerichtsständen im Zivil- und internationalen Privatrecht (zur funktionalen Auslegung im Sinne des Kindes-/Erwachsenenschutzrechts REICHLIN, N 16.6, 16.20; zur funktionsgerechten Auslegung des IPRG, um sachwidrige und mit dem Zweck nicht übereinstimmende Lösungen zu vermeiden RODRIGUEZ, N 385 ff.; zur funktionalen Auslegung bei der Bestimmung von Gerichtsständen KÄHR, 177 f.).

¹⁵¹ BAUDENBACHER, Anwendung, 145 ff.; SCHLUEP, Funktionalität, 173 ff.

chen Grundordnung.¹⁵² Wirtschaftsrechtliche Normen sind so anzuwenden und auszulegen, dass sie ihre Funktion im Rahmen der Wirtschaftsverfassung erfüllen.¹⁵³ Das funktionale Auslegungselement erlaubt damit eine Berücksichtigung der Ergebnisse der Auslegung wirtschaftsrechtlicher Normen; allerdings beschränkt auf die Verwirklichung der Wirtschaftsverfassung.¹⁵⁴

Der funktionale Ansatz ist insofern folgeorientiert und überschneidet sich damit (teilweise) mit dem Element der Folgenberücksichtigung.¹⁵⁵ Im Rahmen der funktionalen Auslegung von Wirtschaftsrecht zentral ist ferner die Frage nach der rechtlichen Relevanz von ökonomischen Erkenntnissen, da die Berücksichtigung gesamtwirtschaftlicher Bezüge nur mittels Erkenntnissen der Wirtschaftswissenschaften gelingen kann.¹⁵⁶ Die Berücksichtigung solcher Erkenntnisse kann auch über das realistische Auslegungselement erfolgen, weshalb es zwischen dem funktionalen und dem realistischen Auslegungselement ebenfalls zu Überschneidungen kommen kann.¹⁵⁷ Schliesslich wird die funktionale Auslegung regelmässig als Teilbereich der teleologischen Auslegung beschrieben.¹⁵⁸ Im Gegensatz zur teleologischen Auslegung, die primär den Nahzweck einer Norm ermittelt, berücksichtigt die funktionale Auslegung jedoch den Fernzweck der Regulierung.¹⁵⁹ Dieser wird aus der Verfassung und – bei der Auslegung einer gesetzlichen Norm –

¹⁵² SCHLUEP, Funktionalität, 158. Vgl. auch HETTICH, Risikovorsorge, N 212; DERS., Wettbewerb, N 12; LIENHARD, Deregulierung, 4 f.

¹⁵³ BAUDENBACHER, Anwendung, 147; BERGER M., 147; SCHLUEP, Funktionalität, 159; HETTICH, Risikovorsorge, N 212.

¹⁵⁴ BAUDENBACHER, Suggestivwerbung, 134 f.; HETTICH, Wettbewerb, N 669.

¹⁵⁵ Zur Folgenorientierung des funktionalen Ansatzes im Wirtschaftsrecht BAUDENBACHER, Kommentar, Art. 1 N 47. Vgl. auch DERS., Anwendung, 147; RUFFNER, 25; WEBER, 232, nach dem die funktionale Methode im Zeichen einer offenen Folgenorientierung steht.

¹⁵⁶ BAUDENBACHER, Anwendung, 148; RUFFNER, 38 f.

¹⁵⁷ HETTICH, Wettbewerb, N 669. Ferner KUNZ, § 10 N 36.

¹⁵⁸ BYDLINSKI, Methodenlehre, 597; VALLENDER, 53 f.; WEBER, 232, der die funktionale Auslegung als «Weiterentwicklung» der teleologischen Auslegung beschreibt. MONSCH, 156, vertritt deshalb die Auffassung, dass die Bezeichnung «funktionale Auslegung» nicht verwendet werden sollte, da eine Abgrenzung zur teleologischen Auslegung schwierig sei. Vgl. auch SCHLUEP, Funktionalität, 178, der es als gleichgültig bezeichnet, ob das funktionale Element eigenständig oder als Teil eines klassischen Auslegungselements beschrieben wird.

¹⁵⁹ BAUDENBACHER, Kommentar, Art. 1 N 47; DERS., Anwendung, 146; BERGER M., 178; HOFSTETTER K., 116 f.; REBELL, 23; SCHLUEP, Funktionalität, 178; WEBER, 232.

den allgemeinen Zweckbestimmungen des Gesetzes abgeleitet.¹⁶⁰ Die funktionale Auslegung erlaubt damit eine Ergebnisberücksichtigung, die über das im Rahmen der Rechtsanwendung sonst übliche Mass hinausgeht. Sie reiht sich in den klassischen Methodenkanon ein und ist als eines von vielen Auslegungselementen zu berücksichtigen.¹⁶¹

b. Folgenorientierung

Bedingt durch seinen Regelungsgegenstand ist Innovationsrecht in besonderem Mass folgenorientiertes Recht. Die Folgenberücksichtigung im Rahmen der Auslegung innovationserheblicher Regelungen trägt diesem Umstand Rechnung.

(1) Folgenorientierung von Innovationsrecht

In Zusammenhang mit der Steuerungsorientierung von Innovationsrecht sind die rechtsanwendenden Behörden gefordert, sich nicht nur mit dem Entscheidungsergebnis des rechtlichen Subsumtionsprozesses einer innovationserheblichen Regelung auseinanderzusetzen. Vielmehr haben sie auch die tatsächlichen Auswirkungen des Ergebnisses auf die Betroffenen sowie deren gesellschaftliche Auswirkungen als die «Folgesfolgen der Rechtsanwendung» zu berücksichtigen.¹⁶² Es sind diese zweitgenannten Sozialfolgen, die aus Perspektive des Innovationsrechts – das normativ erwünschte Innovationen ermöglichen und normativ unerwünschte Innovationsfolgen vermeiden will – von besonderer Relevanz sind.¹⁶³

Wie noch gezeigt wird, ist die Prognostizierung und Bewertung von Innovationen und deren Folgen durch ein besonderes Mass an Unvorhersehbarkeit, Unsicherheit und Nichtwissen geprägt.¹⁶⁴ Dies dürfte sich oft nicht nur erschwerend auf die Prognose der Folgen einer Entscheidung auswirken, sondern auch auf deren Bewertung; der Entscheid, welche Innovation erwünscht bzw. unerwünscht ist, erfordert eine Abwägung zwischen den mit der Innovation verbundenen Risiken

¹⁶⁰ MONSCH, 156.

¹⁶¹ So auch RUFFNER, 47 f.; SCHLUEP, Funktionalität, 177; DERS., Kommentar, 307 f.; SPIRIG, 59.

¹⁶² Mit anderen Worten soll die rechtswissenschaftliche Innovationsforschung nicht nur Input-, sondern auch Output- bzw. Outcome-orientiert sein (zum Ganzen HOFFMANN-RIEM, Innovationsforschung, 35; DERS., Vorüberlegungen, 21 f.).

¹⁶³ HOFFMANN-RIEM, Vorüberlegungen, 21.

¹⁶⁴ Nachfolgend Kap. II.B.2.3.b.

und Chancen.¹⁶⁵ Hinzu kommt die – in allen Rechtsbereichen bestehende, aber im innovationsbezogenen Recht besonders grosse – Ungewissheit hinsichtlich der Funktionsweise und Wirkung rechtlicher Steuerung.¹⁶⁶ Der Gesetzgeber wird diesen Herausforderungen regelmässig mit offenen Normen begegnen, die es durch die rechtsanwendenden Behörden zu konkretisieren gilt.¹⁶⁷ Der Folgenorientierung von Innovationsrecht ist jedoch nicht nur bei Rechtsnormen Rechnung zu tragen, deren primärer Regelungsgegenstand innovationserhebliche Umstände sind. Die «Folgesfolgen» sind auch bei der Anwendung von Regelungen zu berücksichtigen, die sich nur sekundär innovationserheblich auswirken. Zusammenfassend ist der Folgenorientierung im Sinne der Berücksichtigung der Sozialfolgen einer Entscheidung bei innovationserheblichen Normen besondere Beachtung zu schenken.

(2) *Folgenberücksichtigung in der Auslegung*

Im Rahmen der Folgenberücksichtigung werden die sozialen Auswirkungen einer Entscheidung auf die Allgemeinheit (Makrorealfolgen)¹⁶⁸ im Auslegungsprozess berücksichtigt.¹⁶⁹ Sie ermöglicht die Berücksichtigung der von einer Entscheidung erwarteten Wirkungen und erlaubt damit einen Blick in die Zukunft.¹⁷⁰ Nicht als Teil der Folgenberücksichtigung in diesem Sinne werden regelmässig die (individuellen) Rechtsfolgen (Mikrorealfolgen) beschrieben, die ohnehin kraft des Rechts bei Vorliegen bestimmter Voraussetzungen eintreten und sich insofern

¹⁶⁵ Zu den Risiken und Chancen von Innovationen nachfolgend Kap. II.B.1.1. Zur Tendenz der rechtsetzenden Behörden, bei dieser Abwägung risikoorientiert zu entscheiden, nachfolgend Kap. IV.C.2.2.

¹⁶⁶ Dazu nachfolgend Kap. II.B.2.3.b.

¹⁶⁷ Dazu nachfolgend Kap. IV.C.1.

¹⁶⁸ Zur Unterscheidung von Mikrorealfolgen (Folgen für die vom Urteil unmittelbar Betroffenen) und Makrorealfolgen (Folgen für die gesamte Gesellschaft) als unter dem Übergriff der «Folgenorientierung» stehende Rechtsfolgen vgl. MATHIS, Folgenorientierung, 273; WÄLDE, 5 f.

¹⁶⁹ KOCH/RÜSSMANN, 227.

¹⁷⁰ Sie stehen daher «[i]m Gegensatz zur klassischen juristischen Methode, die Entscheidungen durch die regelhafte Verarbeitung vergangener Tatsachen steuert (Blick in die Vergangenheit) [...]» und sind das methodologische Mittel, um das Recht «in den Dienst der Herstellung und Steuerung einer Ordnung» zu stellen und «seine Argumentation von der Vergangenheit in die Zukunft» zu richten (FELLER, 119 f.; vgl. auch GRIMM, Entscheidungsfolgen, 142 f.).

durch die Auslegung des Rechts selbst ergeben.¹⁷¹ Die Folgenberücksichtigung ist den klassischen Auslegungselementen insofern nachgelagert, als bei Vorliegen verschiedener dogmatisch vertretbaren Auslegungsvarianten die Berücksichtigung deren Sozialfolgen die Bestimmung des «besseren» (nicht des einzig richtigen) Auslegungsergebnisses erleichtern kann.¹⁷² Entsprechend sind Folgenerwägungen vor allem dann in die Auslegung einzubeziehen, wenn die Auslegungselemente zu verschiedenen, sich widersprechenden Auslegungsvarianten führen.¹⁷³ MATHIS bezeichnet die Folgenberücksichtigung deshalb auch als «Metaregel» für die Bestimmung der Rangfolge der im pragmatischen Methodenpluralismus grundsätzlich gleichrangigen Auslegungselemente.¹⁷⁴ Sie erlaubt es jedoch nicht, grundsätzlich klare Auslegungsergebnisse im Sinne einer Durchbrechung der Gesetzesbindung durch den Verweis auf (un-)erwünschte Folgen zu korrigieren; die Folgenverantwortung liegt alleine beim Gesetzgeber.¹⁷⁵

Die Bedeutung von Folgeargumenten wird mit Blick auf das Verfassungsrecht, insbesondere die Grundrechte, betont.¹⁷⁶ Weiter sind Folgenerwägungen insbesondere dort anzustellen, wo «ein weiter, schwer mit traditionellen Bindungen zu begrenzender Raum richterlicher Entscheidungsfreiheit besteht.»¹⁷⁷ Das ist etwa bei Abwägungsgeboten, Generalklauseln und unbestimmten Rechtsbegriffen der Fall. Der Gesetzgeber delegiert mittels solcher gesetzgebungstechnischer Instrumente die Berücksichtigung und Bewertung der Sozialfolgen vor allem dort an den Rechtsanwender, wo er – etwa weil er sich neuartigen Regulationsanforderungen ausgesetzt sieht – keine umfassende Kenntnis der Wirkungszusammenhänge besitzt.¹⁷⁸ Folgenerwägungen bilden das methodische Mittel des Rechtsanwenders, um «seiner Aufgabe der Normvollendung und der Zukunftsbewältigung» nach-

¹⁷¹ Vgl. HETTICH, Wettbewerb, N 294; HÖHN, 230 f.; SAMBUC, 100 f. WÄLDE, 6, hingegen bezeichnet sowohl die Mikro- wie auch die Makrorealfolgen als im Rahmen der Folgenorientierung zu berücksichtigende Rechtsfolgen.

¹⁷² HETTICH, Wettbewerb, N 295; GRIMM, Entscheidungsfolgen, 145, 156; HÖHN, 231 f., der sie als «mittelbares» Auslegungskriterium beschreibt; WÄLDE, 23, 27.

¹⁷³ FELLER, 134; GÄCHTER, Praktikabilität, 188; MATHIS, Folgenorientierung, 285.

¹⁷⁴ MATHIS, Folgenorientierung, 285.

¹⁷⁵ Vgl. FELLER, 120 f.; GRIMM, Entscheidungsfolgen, 145; HETTICH, Wettbewerb, N 195; HÖHN, 232; KOCH/RÜSSMANN, 227; LUHMANN, 3 f.; RHINOW, Rechtsetzung, 256; SAMBUC, 100. Grundsätzlich zu dieser Kontroverse auch WÄLDE, 15.

¹⁷⁶ GRIMM, Entscheidungsfolgen, 149 ff.

¹⁷⁷ WÄLDE, 142. Vgl. auch GRIMM, Entscheidungsfolgen, 140 f.

¹⁷⁸ GRIMM, Entscheidungsfolgen, 140 f.; HETTICH, Wettbewerb, N 294; WÄLDE, 12.

zukommen.¹⁷⁹ Wie die Folgenbewertung durch den Rechtsanwender methodisch bewältigt werden soll, ist von der Lehre bis anhin allerdings nicht abschliessend geklärt.¹⁸⁰ Nur wenig Beachtung gefunden hat auch das Problem der Folgenermittlung, das wohl nur durch Rückgriff auf die Sozialwissenschaften angegangen werden kann.¹⁸¹

c. *Inter- und transdisziplinäre Bezüge*

Innovationsforschung wird als klassischer Anwendungsbereich für Interdisziplinarität und Transdisziplinarität beschrieben.¹⁸² Obschon Inter- und Transdisziplinarität etablierte Begrifflichkeiten und Praktiken darstellen, sind sie durch eine äusserst eindruckliche konzeptuelle und definitorische Vielfalt geprägt.¹⁸³ Im Grundsatz will Interdisziplinarität die Grenzen zwischen Disziplinen, Fachbereichen und Institutionen überwinden.¹⁸⁴ Transdisziplinarität wird regelmässig als neue, weiterentwickelte Form von Interdisziplinarität verstanden,¹⁸⁵ die sich – je nach Definition – etwa durch eine stärkere Problemorientierung und den Einbezug der Öffentlichkeit oder Praxis als nicht-wissenschaftlicher Akteur auszeichnet.¹⁸⁶

Vorliegend wird die Diskussion der Unterscheidung von Inter- und Transdisziplinarität anderen überlassen und jeweils auf beide Begriffe verwiesen.¹⁸⁷ Es genügt an dieser Stelle die Anmerkung, dass der ausserrechtliche Charakter des Regelungsgegenstandes des Innovationsrechts den Zugriff auf Erkenntnisse anderer Disziplinen notwendig macht.¹⁸⁸ Anzumerken sei immerhin, dass das rechtswis-

¹⁷⁹ FELLER, 122. Vgl. auch GRIMM, Entscheidungsfolgen, 143.

¹⁸⁰ EIDENMÜLLER, 399; HETTICH, Wettbewerb, N 294; HÖHN, 231; SAMBUC, 133 ff.; ausführlich WÄLDE, 68 ff.

¹⁸¹ EIDENMÜLLER, 400; WÄLDE, 45 ff., 145, der als Lösungsvariante der methodischen Bewältigung der Folgenorientierung ein Argumentationsschema erarbeitet hat.

¹⁸² Vgl. ERRASS, Regulierung, 206; HOFFMANN-RIEM, Innovationsforschung, 36 f.; HOFFMANN-RIEM/SCHNEIDER, 402 ff.; RODI, 158.

¹⁸³ BOGNER et al., 1 ff. m.w.H.; KIRSTE, 55 ff.

¹⁸⁴ BRANDT, 52; KUPPLER et al., 2.

¹⁸⁵ BORA, Politikberatung, 39; MITTELSTRASS, 1.

¹⁸⁶ KUPPLER et al., 3.

¹⁸⁷ Zur Diskussion der Unterscheidung etwa BOGNER et al., passim; BORA, Politikberatung, passim; MITTELSTRASS, passim.

¹⁸⁸ Wie diese Erkenntnisse in der vorliegenden Untersuchung verfügbar gemacht werden ist Gegenstand des nachfolgenden Kap. I.C.2.

senschaftliche Schrifttum stellenweise die Trans- gegenüber der in ihrer Umsetzung als schwierig bezeichneten Interdisziplinarität bevorzugt.¹⁸⁹

(I) *Ausserrechtlicher Regelungsgegenstand des Innovationsrechts*

Rechtswissenschaftliche Innovationsforschung ist eine problemorientierte Forschungsperspektive, die sich mit einem nicht-rechtlichen Gegenstand befasst. Da der Regelungsgegenstand von Innovationsrecht – die Innovation – einer alleinigen disziplinären oder fachlichen Definition nicht zugänglich ist, ist rechtswissenschaftliche Innovationsforschung auf eine inter- und transdisziplinäre Herangehensweise angewiesen.¹⁹⁰ Die inter- und transdisziplinäre Ausrichtung bringt Erkenntnisse hinsichtlich der Abläufe und Bestimmungsfaktoren von ausserrechtlichen, also etwa wirtschaftlichen oder sozialen Innovationen.¹⁹¹ Diese sind für die rechtswissenschaftliche Innovationsforschung notwendig, da sie als primär normtextorientierte Interpretationswissenschaft die Wirkungen von Recht auf Innovationen – etwa hinsichtlich deren Förderung und Hemmung oder der Innovationsbereitschaft und Innovationsfähigkeit von Akteuren – nicht umfassend erfassen kann.¹⁹² Um wechselseitige Einblicke in die Erkenntnisse, Interessen und Methoden anderer Wissenschaften nehmen zu können, muss die rechtswissenschaftliche Innovationsforschung mit den anderen in der Innovationsforschung tätigen Wissenschaften kommunikationsfähig werden und fremdes Wissen importieren.¹⁹³ Sie hat zudem den in anderen Disziplinen verfügbaren Einsichten Zugang zu den rechtswissenschaftlichen Diskursen und den Prozessen der Rechtsetzung und Rechtsanwendung zu eröffnen.¹⁹⁴ Dabei kommt dem Einbezug sozial- und wirtschaftswissenschaftlicher Erkenntnisse eine besondere Bedeutung zu.¹⁹⁵

¹⁸⁹ Vgl. ERRASS, Regulierung, 206, insb. Fn. 23 m.w.H.; HOFFMANN-RIEM, Innovationsoffenheit, 270; VOSSKUHL, N 37 ff.

¹⁹⁰ HOFFMANN-RIEM/SCHNEIDER, 402. Ferner KIRCHNER, 86, und zur Überlegung des Problemzuschnitts auch MITTELSTRASS, 2.

¹⁹¹ HOFFMANN-RIEM, Rückblick, 15; Vgl. auch SCHERZBERG, Innovationen, 296 ff.

¹⁹² Vgl. HOFFMANN-RIEM, Innovationsforschung, 35; DERS., Rückblick, 16 ff.; DERS., Vorüberlegungen, 24. Ferner BAER, 228, nach der die Rechtswissenschaft Fakten bearbeitet, die sozial- und naturwissenschaftlich informiert zur Kenntnis zu nehmen sind, weil die Rechtswissenschaft dazu keine Instrumente bereitstellt.

¹⁹³ HOFFMANN-RIEM, Innovationsforschung, 36 f.; DERS., Innovationsoffenheit, 269 f.; DERS., Recht, 394.

¹⁹⁴ HOFFMANN-RIEM, Rückblick, 15.

¹⁹⁵ Zur Begründung vgl. nachfolgend Kap. III.

(2) *Einbezug der Realien in die Auslegung*

Eingang finden wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Erkenntnisse im Rahmen der fachsprachlichen Bedeutung des Innovationsbegriffs (grammatikalische Auslegung), der funktionalen Auslegung und der Folgenberücksichtigung. Darüber hinaus kann sich auch der Einbezug der Realien in die Auslegung für die Konkretisierung des Innovationsbegriffs als nützlich erweisen.

Die realistische Auslegung erlaubt den «Einbezug rechtserheblicher ausserrechtlicher Gegebenheiten»¹⁹⁶ – mit anderen Worten die Berücksichtigung der tatsächlichen Verhältnisse.¹⁹⁷ Dem liegt der in Bundesgerichtsentscheiden immer wieder erläuterte Gedanke zugrunde, dass erst das an Sachverhalten verstandene und konkretisierte Gesetz und nicht schon der Wortlaut allein die Norm darstellt.¹⁹⁸ Mittels des Einbezugs der Realien in die Auslegung soll ein praktikables, realisierbares bzw. durch- und umsetzbares Auslegungsergebnis erzielt werden.¹⁹⁹ Zu den Realien zählen etwa wissenschaftliche Erkenntnisse, Natur, Kultur, Technik oder wirtschaftliche Gegebenheiten, aber auch gesellschaftliche Wertungen und deren Wandel.²⁰⁰ Der Einbezug der Realien wird nicht immer als eigenständiges Auslegungselement verstanden, sondern stellenweise als Aspekt der Folgenberück-

¹⁹⁶ HINDERLING, 113.

¹⁹⁷ Vgl. BERGER M., 146; EMMENEGGER/TSCHENTSCHER, BK ZGB, Art. 1 N 325 f.; HINDERLING, 155; KRAMER, Methodenlehre, 183; TUOR et al., § 5 N 12; WIEDERKEHR/RICHLI, N 1108.

¹⁹⁸ Anstelle vieler BGE 134 V 170, E. 4.1; 136 II 187, E. 7.3; 136 III 23, E. 6.6.2.1. Vgl. auch BGE 131 II 13, E. 7.1: «Zu ermitteln ist das aktuell geltende Recht, das ohne Realitätsbezüge nicht verstanden werden kann [...]». Vgl. mit weiteren Rechtsprechungshinweisen auch WIEDERKEHR/RICHLI, N 1108.

¹⁹⁹ Als «praktisch gar nicht möglich» beurteilte das BGer etwa die Priorisierung aller grenzüberschreitenden Lieferungen von Elektrizität aus erneuerbaren Energien, da die Kapazitäten des grenzüberschreitenden Übertragungsnetzes beschränkt seien. Im Endeffekt wurde allerdings dem klaren Wortlaut des damaligen Art. 17 Abs. 2 StromVG der Vorrang gelassen vor der auf die Realien abstellenden Auslegung; die genannte Bestimmung wurde später revidiert (BGer 2C_390/2016 und 2C_391/2016 vom 6. November 2017, E. 4.7). Vgl. auch FORSTMOSER/VOGT, § 19 N 126; GÄCHTER, Praktikabilität, 187 f.; WIEDERKEHR/RICHLI, N 1110.

²⁰⁰ Vgl. BERGER M., 146; FORSTMOSER/VOGT, § 19 N 124; KRAMER, Methodenlehre, 183 ff.; RHINOW, 82; SCHULER, 100. Grundlegend zu den Realien als Element, Schranke und inhaltliche Voraussetzung der Rechtsordnung HUBER E., 32.

sichtigung²⁰¹ oder als Teil der historischen und/oder teleologischen Auslegung²⁰² bezeichnet. Im Bereich des Wirtschaftsrechts geschieht der Einbezug wirtschaftswissenschaftlicher Erkenntnisse als Realien primär im Rahmen der funktionalen Auslegung.²⁰³

Dass die tatsächlichen Verhältnisse im Rahmen der Auslegung einer Rechtsnorm zu berücksichtigen sind, ist heute unbestritten.²⁰⁴ Bedeutung erlangen die Realien insbesondere dort, wo eine Norm offen formuliert ist.²⁰⁵ Ohnehin bzw. im Besonderen vorgegeben ist eine Berücksichtigung der Realien bei interdisziplinär ausgerichteten Normen, die bspw. auf den Stand der Technik oder die Wirtschaftlichkeit verweisen.²⁰⁶ Gleiches dürfte in abgeschwächter Form auch generell für Rechtsbereiche wie das Innovationsrecht gelten, die starke Bezüge zu anderen Disziplinen aufweisen.²⁰⁷ So weisen etwa RAISCH/SCHMIDT darauf hin, dass ein Brückenschlag zu wirtschaftswissenschaftlichem Wissen auch dort möglich sein soll, wo der Gesetzgeber im Einzelfall nicht ausdrücklich auf entsprechende Erkenntnisse verweist. Damit solle dem Umstand Rechnung getragen werden, dass gewisse Begriffe und damit zusammenhängende Fragen und Vorschriften ohne ausserrechtliche Erkenntnisse gar nicht beurteilt werden könnten.²⁰⁸

1.3. Anwendung der Auslegungselemente

Gemäss höchstrichterlicher Rechtsprechung «sind bei der Auslegung alle herkömmlichen Auslegungselemente zu berücksichtigen [...], wobei das Bundesgericht einen pragmatischen Methodenpluralismus befolgt und es ablehnt, die ein-

²⁰¹ So etwa MATHIS, Folgenorientierung, 284. Auf die Nähe des realistischen Auslegungselements zu den Folgenerwägungen hinweisend auch FORSTMOSER/VOGT, § 19 N 131 ff.; GÄCHTER, Praktikabilität, 188.

²⁰² Vgl. EMMENEGGER/TSCHECHTER, BK ZGB, Art. 1 N 325 f.; KRAMER, Methodenlehre, 185.

²⁰³ HETTICH, Wettbewerb, N 279; HÖHN, 224 f.; SCHLUEP, Funktionalität, 142 f.

²⁰⁴ EMMENEGGER/TSCHECHTER, BK ZGB, Art. 1 N 327; KRAMER, Methodenlehre, 183; RHINOW, Rechtsetzung, 81.

²⁰⁵ WIEDERKEHR/RICHLI, N 1109 m.w.H.

²⁰⁶ EMMENEGGER/TSCHECHTER, BK ZGB, Art. 1 N 327. Vgl. auch RHINOW, Rechtsetzung, 95 f.

²⁰⁷ Hinsichtlich des Wirtschaftsrechts EMMENEGGER/TSCHECHTER, BK ZGB, Art. 1 N 327.

²⁰⁸ Vgl. VON ARNAULD, N 10; RAISCH/SCHMIDT, 158, 161 f.

zelen Auslegungselemente einer Prioritätsordnung zu unterstellen [...]»²⁰⁹ Auch wenn die Bezeichnung als (pragmatischer) Methodenpluralismus vereinzelt auf vehemente Kritik stösst,²¹⁰ entspricht das Vorgehen auch der herrschenden Lehre.²¹¹ Die gleichrangigen Auslegungselemente bilden zusammen die Grundlage der Auslegung und dienen gleichzeitig der thematischen Gliederung der unterschiedlichen Auslegungsargumente.²¹² Die Auslegungsargumente entsprechen den Gründen, die für die eine oder andere Auslegungsmöglichkeit sprechen.²¹³ Sind mehrere Interpretationen eines Normtexts denkbar und legen nicht alle Auslegungsargumente dasselbe Auslegungsergebnis nahe, ist im Rahmen einer wertenden Abwägung jenen Auslegungselementen der Vorzug zu geben, die dem wahren Sinn der Norm unter Berücksichtigung eines befriedigenden, vernünftigen und praktikablen Auslegungsergebnisses am ehesten entsprechen.²¹⁴ Dabei kann die Gewichtung der einzelnen Auslegungselemente je nach der Natur und Funktion

²⁰⁹ BGE 124 III 266, E. 4. Vgl. auch BGE 127 III 415, E. 2; 128 I 34, E. 3; 131 II 13, E. 7.1; 131 III 314, E. 2.2; 133 V 9, E. 3.1; 135 II 416, E. 2.2; 137 IV 249, E. 3.2; 139 II 173, E. 2.1. Zu dieser Formulierung auch BIAGGINI, *Verfassungsauslegung*, N 5.

²¹⁰ Zu Kritik am Begriff des Methodenpluralismus BIAGGINI, *BV Kommentar*, Einleitung N 19; RHINOW et al., *Verfassungsrecht*, N 498. Das BGer verwendet den Begriff «Methodenpluralismus» seit 1984 (erstmal in BGE 110 Ib 1, E. 2c.cc). Die erweiterte Bezeichnung als «pragmatischer Methodenpluralismus» findet sich seit 1995 in Bundesgerichtsentscheiden (erstmal in BGE 121 III 219, E. 1d.aa; zur Terminologie WALTER, 158).

²¹¹ BIAGGINI, *BV Kommentar*, Einleitung N 19; EHRENZELLER, *SGK BV*, Art. 121a N 15; EMMENEGGER/TSCHENTSCHER, *BK ZGB*, Art. 1 N 201 ff. (mit Hinweisen auf weitere Modelle der Verhältnisbestimmung zwischen den Auslegungselementen in N 182 ff.); EPINEY, N 5 f.; KLEY, *Anwendung*, 17 f.; RHINOW et al., *Verfassungsrecht*, N 497 f.; WALTER, 158. A.M. KRAMER, *Methodenlehre*, 187 ff., der die fehlende Hierarchie zwischen den Auslegungselementen bemängelt und «zumindest die Konturen einer Rangfolge» aufzeigt. Vgl. auch WIEDERKEHR/RICHLI, N 950 f., mit Verweis auf (bundes-) verwaltungsgerichtliche Entscheide, nach denen im Verwaltungsrecht das teleologische Auslegungselement im Vordergrund stehe, «da es stets um die Erfüllung bestimmter staatlicher Aufgaben und um die Verwirklichung bestimmter öffentlicher Interessen geht, die je einen besonderen Zweck verfolgen».

²¹² HÖHN, 256. Auch wenn die Auslegungselemente gleichrangig sind, ist Ausgangspunkt der Auslegung in der Regel das grammatikalische Element (vgl. vorangehend Kap. I.C.1.1.a(1), insb. Fn. 35).

²¹³ Zu den Begriffen «Auslegungselemente» und «Auslegungsargumente» HÖHN, 175 f.

²¹⁴ Vgl. EHRENZELLER, *SGK BV*, Art. 121a N 15; HÄFELIN et al., *Bundesstaatsrecht*, N 133, 135 ff.; WIEDERKEHR/RICHLI, N 952 m.w.H.

der betroffenen Norm differieren.²¹⁵ Daher ist im Rahmen jeder Auslegung eine auf die konkrete Auslegungssituation bezogene Abwägung und Wertung vorzunehmen, um zu ergründen, welchen Auslegungselementen welche Bedeutung beizumessen ist.²¹⁶

2. Ermittlung wirtschafts- und sozialwissenschaftlicher Erkenntnisse

Dass sich die (Verwaltungs-)Rechtswissenschaft den Forschungsergebnissen ihrer Nachbarwissenschaften nicht verschliessen sollte, entspricht heute der vorherrschenden Meinung.²¹⁷ Bislang besteht allerdings keine gefestigte Methodik hinsichtlich des Zugriffs der Rechtswissenschaft auf die Erkenntnisse nicht-normativer, deskriptiver Wissenschaften.²¹⁸ Klar ist, dass entsprechende Erkenntnisse nicht regellos und willkürlich, sondern mit einer gewissen Behutsamkeit rezipiert werden sollten.²¹⁹ Mit anderen Worten darf der Einbezug ausserrechtlicher Erkenntnisse in die Rechtswissenschaft nicht unreflektiert erfolgen.²²⁰ Dies unter anderem deshalb, weil sozial- und wirtschaftswissenschaftliches Wissen nicht als Abbild der Wirklichkeit verstanden werden darf, sondern theoriegeleitet und damit zu einem bestimmten Grad selektiv ist. Überdies besteht in beiden Disziplinen auch ungesichertes, umstrittenes und überholtes Wissen sowie sich bekämpfende Schulen und Richtungen.²²¹ Die selektive Rezeption ökonomischen Wissens ist insbesondere im Bereich des Wirtschafts-, Wettbewerbs- und Kartellrechts geläu-

²¹⁵ BGE 128 I 34, E. 3b; 128 I 327, E. 2.1. Für die Lehre HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, 135 ff.; HÖHN, 160; RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 497; WIEDERKEHR/RICHLI, N 941.

²¹⁶ Vgl. EMMENEGGER/TSCHENTSCHER, BK ZGB, Art. 1 N 191 m.w.H., welche die Auslegungselemente in Anlehnung an WALTER WILBURG als «ein bewegliches System von Entscheidungshilfen» bezeichnen; HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 130; HINDERLING, 112; HÖHN, 8 f., 256; KLEY, Anwendung, 18.

²¹⁷ Vgl. KIRSTE, 37; SCHUPPERT, Verwaltungswissenschaft, 44 ff.; VESTING, 254 f. m.w.H.; VOSSKUHLE, N 39.

²¹⁸ HOFFMANN-RIEM, Methoden, 60; LÜDEMANN, 49 f.; VESTING, 254 f.

²¹⁹ Vgl. HOFFMANN-RIEM, Methoden, 59; LÜDEMANN, 49 f., der eine angemessene Reflexion des Zugriffs auf die Erkenntnisse und Methoden der Sozialwissenschaften fordert; RAISCH/SCHMIDT, 166 f.; VESTING, 278 ff.; WURMNEST, 233 f.

²²⁰ HETTICH, Risikoversorge, N 213, mit Verweis auf DERS., Wettbewerb, N 64 f.

²²¹ GRIMM, Notwendigkeit, 29. Ähnlich RAISCH/SCHMIDT, 164 f.; VESTING, 276.

fig.²²² Auch das Heranziehen sozialwissenschaftlichen Wissens scheint in mehreren Bereichen der Rechtswissenschaft angezeigt; sowohl bei der Faktenermittlung wie auch im Rahmen von Ermessensentscheiden oder bei der Fortbildung von Rechtsnormen.²²³

Es ist unumstritten, dass sich die Rechtswissenschaft auch dann inter- und transdisziplinär ausrichten muss, wenn sie sich mit Innovation beschäftigt. Nur so können die in anderen Wissenschaften gewonnenen Erkenntnisse für rechtswissenschaftliche Diskurse, aber auch für die Rechtsetzung und Rechtsanwendung, fruchtbar gemacht werden.²²⁴ Vorliegend wird davon abgesehen, einen eigenen inter- bzw. transdisziplinären Ansatz zur Bewältigung des Einbezugs ausserrechtlicher Erkenntnisse zu entwickeln. VON ARNAULD folgend kann sich die Rechtswissenschaft nach der hier vertretenen Auffassung grundsätzlich darauf beschränken, «die relevant erscheinenden Informationen zu sammeln, zu koordinieren und zu bewerten.» Auf diese Weise können die Erkenntnisse unterschiedlicher Perspektiven zusammengeführt werden, ohne die jeweiligen Disziplingrenzen aufgeben zu müssen.²²⁵ Denn der Einbezug der ausserrechtlichen Informationen in das Recht bedarf einer Transformation, welche die disziplinären Grenzen normativ reflektiert.²²⁶ Die Rechtswissenschaft nutzt dabei die ausserrechtlichen Erkenntnisse im Rahmen rechtswissenschaftlicher Methoden und blickt aus der Perspektive einer «spezifischen rechtswissenschaftlichen Verwendungstauglichkeit» auf andere Wissenschaften, ohne sich deren Methoden anzueignen.²²⁷ Dem liegt ein wirklichkeitsoffenes Normverständnis zugrunde, das der Wirklichkeitsnähe innovationserheblicher Normen Rechnung trägt.²²⁸

²²² Siehe bspw. HETTICH, Risikovorsorge, N 215; RAISCH/SCHMIDT, 151; WURMNEST, 231 ff.

²²³ LAUTMANN, 43 f., 46, der die Soziologie auch als «Steinbruch für Informationen» für juristische Argumentationen bezeichnet.

²²⁴ Vorangehend Kap. I.C.1.2.c(1). Vgl. an dieser Stelle insb. HOFFMANN-RIEM, Rückblick, 15.

²²⁵ VON ARNAULD, N 11. Vgl. auch VOSSKUHLE, N 39, der diesen Ansatz als «differenziert-integrativ» bezeichnet.

²²⁶ VON ARNAULD, N 31.

²²⁷ HOFFMANN-RIEM, Vortüberlegungen, 24; VON ARNAULD, N 11; VOSSKUHLE, N 39.

²²⁸ Vgl. GRIMM, Notwendigkeit, 25, demzufolge die deutsche Rechtslehre überwiegend einem wirklichkeitsoffenen Normverständnis folgt, nach welchem sozialwissenschaftliche Erkenntnisse zur Ermittlung des Normsinns beitragen können, wenn die Normstruktur ihre Einbeziehung erlaubt. In der Schweiz zeichnen sich insbesondere die Staatsrechtslehre und das Wirtschaftsrecht durch eine bedeutende Wirklichkeitsnähe aus (vgl. HETTICH, Risikovorsorge, N 16; RHINOW, Rechtsetzung, 77, 80).

Vorliegende Arbeit macht sich den wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Wissensbestand in erster Linie zunutze, um eine Diskussiongrundlage zu schaffen und den in Abs. 1 von Art. 64 BV verwendeten Begriff «Innovation» konkretisieren zu können. Die entsprechenden ausserrechtlichen Grundkenntnisse werden mittels einer Literaturrecherche im wirtschaftswissenschaftlichen und im sozialwissenschaftlichen Schrifttum ermittelt. Um sich nicht dem Vorwurf der unreflektierten Übernahme rechtsfremder Erkenntnisse preiszugeben, wird davon abgesehen, spezifische wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Definitionen des Innovationsbegriffs als Ausgangspunkt der Auslegung zu verwenden. Vielmehr erfolgt in den Kapiteln III.A.2.1 und III.B.2.1 vorliegender Arbeit eine Reduktion der in den genannten Disziplinen geläufigen Innovationsdefinitionen auf einzelne Begriffselemente. Deren Ermittlung und Diskussion erlaubt es, bei der Untersuchung des Innovationsbegriffs von Art. 64 Abs. 1 BV an den Wissensbestand bzw. das Grundverständnis von in der Innovationsforschung etablierteren Disziplinen anzuknüpfen. Damit wird schliesslich auch dem Umstand Rechnung getragen, dass die klassischen Auslegungselemente in der Regel nur Argumente für oder gegen eine Lösung bieten, nicht aber die Lösung an sich herbeiführen können.²²⁹

3. Positiv-rechtliche, induktive Herangehensweise

Ist die Innovationsoffenheit der schweizerischen Rechtsordnung verfassungsrechtlich vorgegeben? Zur Beantwortung dieser Frage werden in der vorliegenden Untersuchung zahlreiche Bestimmungen der Bundesverfassung auf ihren Aussagegehalt hinsichtlich der in der Rechtsordnung zum Ausdruck zu bringenden Innovationsoffenheit untersucht. Dogmatisch sind zwei Bereiche zu unterscheiden: Die Frage, ob die Förderung von Innovation eine Staatsaufgabe darstellt, ist der staatsrechtlichen Lehre über die Staatsaufgaben zuzuordnen. Mit der Frage, ob der Innovationsoffenheit in der schweizerischen Bundesverfassung Grundsatzgehalt zukommt, wird der Bereich der Prinzipientheorie tangiert.²³⁰

Beide Fragen werden in der vorliegenden Arbeit auf der Grundlage der geltenden Bundesverfassung positiv-rechtlich bearbeitet, wobei einem in erster Linie induktiven Vorgehen gefolgt wird.²³¹ Ob die Innovationsförderung eine Staatsaufgabe darstellen oder der Innovationsoffenheit aufgrund überpositiver, moralischer Prin-

²²⁹ Vgl. HÖHN, 130.

²³⁰ Auf die Staatsaufgabenlehre und die Prinzipientheorie wird an gegebener Stelle eingegangen (nachfolgend Kap. VI.A).

²³¹ Zur induktiven und zur deduktiven Vorgehensweise nachfolgend Kap. VI.A.2.3.c.

zipien Grundsatzgehalt zukommen *sollte*, ist hingegen nicht Gegenstand dieser Untersuchung.

Die induktive «Suche» nach Indizien zur Innovationsoffenheit bzw. die damit verbundene Auswahl relevanter Verfassungsnormen (von denen entsprechende Indizien erwartet werden) läuft Gefahr, dem Vorwurf der Willkür ausgesetzt zu werden. Während dies mit Blick auf die Herleitung einer Staatsaufgabe wenig problematisch erscheint, verdichtet sich die Problematik mit Blick auf die Herleitung eines allfälligen Innovationsprinzips: Wie wird legitimiert, dass gerade aus der gewählten Menge an Verfassungsbestimmungen ein Prinzip hergeleitet werden kann? Insbesondere, wenn der Blick nicht auch auf andere – einem solchen Prinzip entgegenstehende oder ein solches relativierende – Bestimmungen gerichtet wird?

Der einseitige Blick auf Verfassungsbestimmungen, von denen Anhaltspunkte hinsichtlich Innovationsoffenheit (und nicht Innovationsverantwortung²³²) erwartet werden, ist vorliegend nicht zu leugnen. Diese Arbeit dient der Untersuchung, ob der in der Rechtslehre eingängig thematisierten Risikoverantwortung des Staates bzw. der Tendenz, Risiken über- und Chancen unterzubewerten, verfassungsrechtlich begründete Aspekte einer staatlichen Gewährleistung von Innovationsoffenheit gegenüberzustellen sind. Einem allfälligen Vorwurf der «Konstruktion» eines Prinzips auf der Grundlage willkürlich gewählter Bestimmungen wird durch die Rückführung der Innovationsoffenheit auf die rechtsstaatlichen Grundsätze als anerkannte Verfassungswerte beigegeben. Mit anderen Worten lässt sich – wie zu sehen sein wird – Innovationsoffenheit als der Bundesverfassung zugrundeliegender Grundsatz auch «von oben» herleiten, indem sie sich auf die der Verfassungsordnung zugrunde liegende Rechtsstaatsidee zurückführen lässt.²³³

²³² Zu dem auf HOFFMANN-RIEM zurückgehenden Konzept von Innovationsoffenheit und Innovationsverantwortung nachfolgend Kap. II.B.1.2.

²³³ Vgl. nachfolgend Kap. VI.F.2.1.b.

II. Rechtswissenschaftliche Innovationsforschung

Die Innovationsforschung im rechtswissenschaftlichen Bereich ist im Gegensatz zur Innovationsforschung in anderen Wissenschaftsbereichen noch jung.²³⁴ Während HOFFMANN-RIEM zu Beginn des Jahrtausends anmerkte, dass es an der Zeit für die Entwicklung einer rechtswissenschaftlichen Innovationsforschung sei, stellten SCHLIESKY/SCHULZ/TALLICH im Jahr 2010 fest, dass sich «(auch) in der Rechtswissenschaft innerhalb der letzten Jahre eine Innovationsforschung etablieren konnte».²³⁵ Es besteht Einigkeit darüber, dass die Fortentwicklung der rechtswissenschaftlichen Innovationsforschung wichtig ist.²³⁶

A. Gegenstand

Die rechtswissenschaftliche Innovationsforschung befasst sich primär mit den Wechselwirkungen zwischen Recht und ausserrechtlichen Innovationen.²³⁷ Bevor das in diesem Sinne relevante Recht charakterisiert wird, erfolgt ein Abriss zum rechtswissenschaftlichen Verständnis des Innovationsbegriffs.

1. Verzicht auf einen eigenständigen Innovationsbegriff

Nur ein Bruchteil der rechtswissenschaftlichen Beiträge zur Innovationsforschung beinhaltet spezifische Ausführungen zum Innovationsbegriff. ERRASS beschreibt Innovation als kontextabhängig und beurteilt eine rechtswissenschaftliche Definition entsprechend als wenig sinnvoll. Da Innovation «Gegenstand primär anderer Dis-

²³⁴ Vgl. EICHELBERGER, 46 f.; HOFFMANN-RIEM, Innovationsoffenheit, 255 f.; KAHL, Innovationsfunktion, 6 f.; MÖSLEIN, 13; ROSSNAGEL, Innovation, 11.

²³⁵ HOFFMANN-RIEM, Modernisierung, 136; SCHLIESKY et al., 24; ebenso ROSSNAGEL, Innovation, 11.

²³⁶ Anstelle vieler BÜCKMANN, 94; ROSSNAGEL, Innovation, 18 f.

²³⁷ Innovationen im Recht (juristische Innovationen) werden etwa von HOFFMANN-RIEM nicht als eigenständiger Gegenstand der rechtswissenschaftlichen Innovationsforschung bezeichnet. Sie seien für sie aber von Interesse, wenn sie auf ausserrechtliche Innovationen einwirken (HOFFMANN-RIEM, Vorüberlegungen, 15). Zu Innovationen im Recht vgl. etwa BRÜNING, passim; EIFERT, passim; SCHULZ, 257.

ziplinen» sei, enthalte der Innovationsbegriff verschiedene Dimensionen.²³⁸ Damit folgt er dem Innovationsverständnis des deutschen Rechtswissenschaftlers HOFFMANN-RIEM, nach dem die rechtswissenschaftliche Innovationsforschung keinen eigenständigen Innovationsbegriff entwickeln müsse. Sie müsse zwar darauf bedacht sein zu klären, was mit dem Begriff «Innovation» jeweils gemeint sei, allerdings könne sie dabei auf die in dem vom Recht jeweils betroffenen gesellschaftlichen Bereich gebräuchliche Definition abstellen.²³⁹ Zudem eigne sich der Innovationsbegriff «nur begrenzt als eigenständige rechtsnormative Vorgabe», da das Gesetz aufgrund der Unvorhersehbarkeit gewisser Neuerungen hinsichtlich deren Art offenbleiben müsse.²⁴⁰ Allgemein beschreibt HOFFMANN-RIEM Innovationen als «(signifikante) Neuerungen, die zur Bewältigung eines bekannten oder eines neuen Problems beitragen».²⁴¹ Eine ähnlich pragmatische Bestimmung des Begriffs wird auch in der restlichen Literatur zur rechtswissenschaftlichen Innovationsforschung als ausreichend betrachtet; die Begriffsbestimmung könne sich an anderen Wissenschaftsdisziplinen orientieren.²⁴² Als für das Recht relevant werden dabei nicht nur wirtschaftliche oder technische, sondern auch soziale, kulturelle, politische oder institutionelle Innovationen bezeichnet; entsprechend offen hat der Innovationsbegriff zu sein.²⁴³ Denn sie alle finden in einem rechtlich strukturierten Handlungsraum statt und stehen so in Wechselwirkung mit der Rechtsordnung.²⁴⁴ «Innovation» stellt nach die-

²³⁸ ERRASS, Regulierung, 208 f. Auf die Kontextabhängigkeit hinweisend auch SCHULZE-FIELITZ, Instrumente, 292; HOFFMANN-RIEM, Recht, 388.

²³⁹ HOFFMANN-RIEM, Immaterialgüterrecht, 19 f.; DERS., Innovationsoffenheit, 257; ihm folgend auch GATTERMANN, 16 ff.

²⁴⁰ HOFFMANN-RIEM, Immaterialgüterrecht, 19 f. Gemäss BAER, 227, sollte allgemein der Versuchung widerstanden werden, alle Schlüsselbegriffe (zu denen sie auch den Innovationsbegriff zählt) dogmatisieren zu wollen.

²⁴¹ Anstelle vieler HOFFMANN-RIEM, Innovation, 12, 23.

²⁴² GATTERMANN, 17 ff.; ROSSNAGEL, Innovation, 12, nach dem die Präzisierung des Begriffs zudem von den Fragestellungen abhängen, welche die Rechtswissenschaft verfolge; SCHLIESKY, 16, der die Auffassung vertritt, dass «die Rechtswissenschaft – zumindest bis zur Verknüpfung mit Rechtsfolgen – ohne eigenständigen Innovationsbegriff auskommen und das Innovationsverständnis der Betriebswirtschaftslehre zugrunde legen [kann]». Vgl. aber auch HAUSCHILDT, Facetten, 29 ff., der auf die Gefahren einer unpräzisen Begriffsbestimmung hinweist.

²⁴³ Vgl. HILL, 288; HOFFMANN-RIEM, Herausforderung, 588; TRUTE, Innovationssteuerung, 211 f.

²⁴⁴ HOFFMANN-RIEM/EIFERT, 5.

sem Verständnis kein Rechtsbegriff dar.²⁴⁵ Stellenweise wird der Innovationsbegriff gar als eine Leerformel oder Worthölse bezeichnet.²⁴⁶ Einigkeit scheint dahingehend zu bestehen, dass der für das Recht massgebende Innovationsbegriff normativ sein muss.²⁴⁷ Zusammenfassend stellt die rechtswissenschaftliche Forschung auf den Innovationsbegriff anderer Disziplinen bzw. auf die in dem von einer Regulierung betroffenen Bereich geläufige Definition ab.

2. Innovationsrecht

Recht wirkt auf unterschiedlichste Art und Weise – bewusst oder unbewusst, direkt oder indirekt, hemmend oder fördernd – auf Innovationen ein.²⁴⁸ Dieses Innovationen beeinflussende und damit innovationserhebliche Recht wird vorliegend als «Innovationsrecht» bezeichnet.²⁴⁹ Es umfasst die Gesamtheit von Normen, welche die Entstehung und Verbreitung von Innovationen positiv oder negativ beeinflussen.²⁵⁰ Da Gegenstand von Innovationen unterschiedlichste Produkte, Prozesse und Praktiken sein können, findet sich innovationserhebliches Recht in zahlreichen Rechtsgebieten, wie bspw. dem Verwaltungsrecht (darunter u.a. Gentechnik-, Landwirtschafts- und Umweltrecht), dem zivilen Haftungsrecht, dem Immaterialgüter- oder dem Finanzmarktrecht.²⁵¹ Es wird nicht nominal, sondern funktional danach bestimmt, ob eine Norm eine innovationserhebliche Dimension aufweist

²⁴⁵ ERRASS, Regulierung, 208; HOFFMANN-RIEM, Innovation, 519; ROSSNAGEL, Innovation, 9; SCHULZE-FIELITZ, Instrumente, 292. BAER, 224, bezeichnete es 2004 noch als ungeklärt, ob «Innovation zum Rechtsbegriff werden kann und soll».

²⁴⁶ Vgl. BRÜNING, 86; ERRASS, Regulierung, 208; SCHULZE-FIELITZ, Instrumente, 292.

²⁴⁷ ERRASS, Regulierung, 210; HOFFMANN-RIEM, Innovationsoffenheit, 267; DERS., Recht, 393; KÖCK, 86 f.; SCHLIESKY, 17.

²⁴⁸ BENNETT MOSES, 17; BUTENKO/LAROCHE, 58; HOFFMANN-RIEM, Innovation, 237; MEHDE, 68.

²⁴⁹ Der Terminus «Innovationsrecht» wird vorliegend der Bezeichnung «innovationserhebliches Recht» nicht nur aufgrund der besseren Leserfreundlichkeit vorgezogen. Es wird damit auch auf die mit der Entwicklung der Risikoversorge als Staatsaufgabe zusammenhängende sprachliche Etablierung des Wortes «Risikorecht» reagiert (das als Teil des Innovationsrechts zu begreifen ist; dazu nachfolgend Kap. IV.C.2.1).

²⁵⁰ Vgl. ERRASS, Regulierung, 206; HOFFMANN-RIEM, Innovationsforschung, 31; DERS., Modernisierung, 136; DERS., Vorüberlegungen, 14.

²⁵¹ HOFFMANN-RIEM, Innovationsoffenheit, 268. Vgl. zum Immaterialgüterrecht HOFFMANN-RIEM, Immaterialgüterrecht, 15 ff.; zum Haftungsrecht EICHELBERGER, 52 ff.

und damit (auch) dem Innovationsrecht zuzurechnen ist.²⁵² Das Innovationsrecht kann entsprechend als Querschnittsmaterie beschrieben werden.²⁵³ In Folge ist die Einordnung von Innovationsrecht in die (ohne hin umstrittenen) Disziplinargrenzen innerhalb der Rechtswissenschaft weder möglich noch sinnvoll.²⁵⁴ Im Gegensatz zu anderen Querschnittsrechtsgebieten wie dem Umwelt- oder Wirtschaftsrecht, mangelt es dem Innovationsrecht allerdings an Eigenständigkeit. Ein «Rechtsgebiet Innovationsrecht», dessen Gegenstand hinreichend umschrieben ist, besteht nach heute vorherrschender Auffassung nicht.²⁵⁵

Ziel der rechtswissenschaftlichen Innovationsforschung ist ein Innovationsrecht, das normativ erwünschte Innovationen gemeinwohlausgerichtet ermöglicht und fördert, und normativ nicht erwünschte Innovationen im Interesse des Rechtsgüterschutzes reguliert bzw. deren nicht intendierten negativen externen Effekte auf ein sozialadäquates Mass begrenzt.²⁵⁶ Mit anderen Worten soll Recht als «Medium und Grenze von Innovationsprozessen und Innovationsergebnissen» zur Förderung erwünschter und Vermeidung unerwünschter Innovationen bzw. Innovationsfolgen nutzbar gemacht werden.²⁵⁷ Das Interesse der rechtswissenschaftlichen Innovationsforschung richtet sich damit auf die Möglichkeiten, Voraussetzungen und Grenzen der Steuerung von Innovation mittels Recht.²⁵⁸

²⁵² Zum Begriff des nominalen und funktionalen Natur- und Heimatschutzrecht etwa MARTI A., N 54.

²⁵³ Vgl. zum Wirtschaftsrecht als Querschnittsmaterie BÜHLER, N 281; zum Gentechnikrecht als «technologieorientiertes Querschnittsrecht» SCHWEIZER, Gentechnologierecht, 88; zum Umweltrecht als Querschnittsrecht VALLENDER et al., § 12 N 69.

²⁵⁴ HOFFMANN-RIEM, Innovationsforschung, 36; so für das Risikorecht auch HETTICH, Risikovor-sorge, N 33.

²⁵⁵ HOFFMANN-RIEM, Innovation, 12 f.; DERS., Rückblick, 16; ROSSNAGEL, Innovation, 10; SCHLIESKY et al., 24.

²⁵⁶ Vgl. GATTERMANN, 34; HETTICH, Risikovor-sorge, N 32; HOFFMANN-RIEM, Innovation, 29 f.; DERS., Innovationsoffenheit, 267, 271.

²⁵⁷ GATTERMANN, 34; HOFFMANN-RIEM, Innovationsoffenheit, 271; DERS., Vorüberlegungen, 15.

²⁵⁸ HOFFMANN-RIEM/SCHNEIDER, 395; DERS., Vorüberlegungen, 14.

B. Erkenntnisinteresse

Als zentrale Erkenntnisinteressen der rechtswissenschaftlichen Innovationsforschung werden gemeinhin die Möglichkeiten und Grenzen rechtlicher Innovationssteuerung bezeichnet.²⁵⁹ Diese werden nicht nur durch das faktische Steuerungspotential von Recht, sondern normativ auch durch die in der (Verfassungs-) Rechtsordnung begründete Haltung gegenüber Innovation vorgegeben. Darauf wird nachfolgend zuerst eingegangen.

1. Bundesverfassung als innovationspolitischer Wegweiser

Der Staat kann als Ermöglicher und Förderer von Innovation wirken, aber auch Kontrollfunktionen übernehmen, indem er Innovationen reguliert und Innovationstätigkeiten überwacht und evaluiert.²⁶⁰ Das Ausmass dieser fördernden und begrenzenden Handlungen wird durch die Rechtsordnung – auf grundlegendster Ebene durch die Bundesverfassung – bestimmt, die durch Schutz- und Interessenausgleiche einen Rahmen für Innovationen schafft.²⁶¹ Erheblichen Einfluss auf die Innovationspolitik und die entsprechende Ausgestaltung der Rechtsordnung hat die triviale Erkenntnis, dass Innovationen zugleich Chancen bieten und Risiken bergen und damit Vor- und Nachteile haben können.²⁶² Auf diesen zweiseitigen Charakter von Innovation, der sich in der Funktionalität des Innovationsrechts widerspiegelt,²⁶³ und dessen Bedeutung hinsichtlich der Ausrichtung der Rechtsordnung wird nachfolgend eingegangen.

1.1. Chancen und Risiken von Innovation

Bei aller Verschiedenheit seiner Definitionen verweist der Innovationsbegriff auf das Neue und Unbekannte, das über die bisherigen Erfahrungen und Erkenntnisse hinausgeht.²⁶⁴ Vorgängig ungewiss ist nicht nur der Erfolg einer Innovation; auch die (Neben-)Folgen von Innovation zeichnen sich regelmässig durch Unvorhersehbarkeit aus. So haben Innovationen nicht nur das Potential zur Verbesserung

²⁵⁹ Vgl. BÜCKMANN, 93; HOFFMANN-RIEM/SCHNEIDER, 395; MEHDE, 70 f.; NORDBECK/HANSJÜRGENS, 99; SCHULZ, 256 f.

²⁶⁰ HILL, 288; HOFFMANN-RIEM, Soziale Innovationen, 603 f.

²⁶¹ Vgl. HILL, 288; KAHL, Innovationsfunktion, 1.

²⁶² RODI, 156. Ferner EICHELBERGER, 51; HOFFMANN-RIEM, Recht, 387.

²⁶³ Zur Funktionalität vorangehend Kap. I.C.1.2.a.

²⁶⁴ Nachfolgend Kap. III.A.2.1.a und Kap. III.B.2.1.a.

bestehender Situationen – mithin zur Verwirklichung verfassungsbasierter Wohlfahrtsaspekte – sondern auch zur Verursachung von Schaden, der nebst dem Innovator und den Nutzern der Innovation auch Dritte bzw. die Gesellschaft treffen kann.²⁶⁵ Dieser unsicheren Aussicht auf Gewinn und/oder Verlust wird vorliegend mit dem Konzept von «Chance» und «Risiko» beigegeben.²⁶⁶ Die Begriffe sind in Verbindung mit den potentiellen schädlichen (Neben-)Folgen bzw. dem in Aussicht gestellten Nutzen einer Innovation zu verstehen: Vorliegend wird im Sinne einer pragmatischen Begriffsverwendung als «Risiko» die Möglichkeit einer negativen Folge (Schaden) und als «Chance» die Möglichkeit einer positiven Folge (Nutzenzugewinn) verstanden.²⁶⁷ Welcher Aspekt im Einzelfall überwiegt, ist durch eine Abwägung des potentiellen Risikos mit der in Aussicht stehenden Chance zu entscheiden.²⁶⁸

1.2. Innovationsoffenheit und Innovationsverantwortung in der Rechtsordnung

Hinsichtlich der generellen Haltung einer Rechtsordnung gegenüber Innovation haben die Arbeiten von HOFFMANN-RIEM das Begriffspaar «Innovationsoffenheit» und «Innovationsverantwortung» geprägt.²⁶⁹ Dem Grundsatz der Innovationsoffenheit liegt ein positiv konnotierter Innovationsbegriff zugrunde, der auf die mit Innovationen verbundenen Chancen und Potentiale verweist. Offenheit des Rechts gegenüber Innovationen meint die Fähigkeit des Rechts, einerseits Innovationen – meist in einem bereits regulierten Bereich – zu tolerieren, zu ermöglichen oder gar zu stimulieren und sich den mit ihnen einhergehenden Veränderungen andererseits selbst hinsichtlich seiner Strukturen und Instrumente anzupassen.²⁷⁰ Indem Innovationsoffenheit zur Sicherung der Entfaltungsfreiheit beiträgt, ist sie auch Ausprägung einer liberalen Gesellschaftsordnung und damit ein wichtiges Anliegen moderner Rechtsstaaten. Zudem leistet sie einen Beitrag an das Gemeinwohl,

²⁶⁵ Vgl. BERLINCOURT-HEINECKE, 89; EICHELBERGER, 51; HETTICH, Risikovorsorge, N 31.

²⁶⁶ So auch HOFFMANN-RIEM, Risiko, 145; RUCH, Regulierungsfragen, 400; SCHERZBERG, Risikosteuerung, 217.

²⁶⁷ Zu weiteren Bedeutungen des Risikobegriffs anstelle vieler HETTICH, Risikovorsorge, N 20 ff. m.w.H. Zur Abgrenzung von Gefahr und Risiko vgl. die Hinweise in Fn. 625.

²⁶⁸ Zu dieser Abwägung im Risikorecht nachfolgend Kap. IV.C.

²⁶⁹ HOFFMANN-RIEM, Innovation, 29 ff.; DERS., Innovationsoffenheit, 265 ff.; DERS., Recht, 392.

²⁷⁰ HOFFMANN-RIEM, Innovation, 29; DERS., Modernisierung, 133. Ferner MÖSLEIN, 14.

wenn das Potenzial der mit Innovationen einhergehenden Chancen verwirklicht werden kann.²⁷¹

Die Entfaltungsfreiheit des Einen kann – auch bei der Entwicklung und Nutzung von Innovationen – mit den (grund-)rechtlich geschützten Freiheiten und Interessen anderer Personen kollidieren.²⁷² Im sozialen Rechtsstaat werden die (Folges-) Folgen von Innovationen deshalb an normative – insbesondere verfassungsrechtliche – Vorgaben zurückgebunden.²⁷³ Mit anderen Worten sind neben den Chancen auch die Risiken von Innovationen zu berücksichtigen, was im Rahmen der Sicherung von Innovationsverantwortung geschieht.²⁷⁴ Mit Blick auf die vorrangige Funktion von Recht als Schutz- und Vorsorgerecht ist der Gesetzgeber gehalten, durch die rechtliche Absicherung von Innovationsverantwortung vor gesellschaftlich unerwünschten Innovationen bzw. Innovationsfolgen schützen.²⁷⁵ Der Begriff der Innovationsverantwortung steht deshalb im Speziellen auch für die Si-

²⁷¹ HOFFMANN-RIEM, Innovation, 29; DERS., Rahmen, 7.

²⁷² Vgl. BERLINCOURT-HEINECKE, 89 f.; HETTICH, Risikoversorge, N 491; HOFFMANN-RIEM, Rahmen, 7.

²⁷³ HOFFMANN-RIEM, Innovation, 30; DERS., Rahmen, 7. Kritisch zu diesem Ansatz SCHULZE-FIELITZ, Instrumente, 328, der auf die faktische Unmöglichkeit hinweist, Innovationen auf Basis der abstrakten und widersprüchlichen rechtlichen Zielwerte der Verfassung zentral steuern zu können.

²⁷⁴ Unter den Begriff der (positiven) Innovationsverantwortung subsumiert HOFFMANN-RIEM auch die Sicherung normativ erwünschter Innovationen bzw. die Verantwortung, dass solche Innovationen zustande kommen. In der vorliegenden Untersuchung werden staatliche Vorkehrungen zum Anstoss gemeinwohlorientierter Innovationen der Einfachheit halber als Ausdruck von Innovationsoffenheit verstanden (zum Ganzen HOFFMANN-RIEM, Innovation, 30 ff.; DERS., Recht, 392).

²⁷⁵ Denn nicht intendierte, negative Innovationsfolgen werden regelmässig nur teilweise vom Innovator und den Nutzern der Innovation getragen; es findet auch eine Internalisierung externer Effekte statt. So kann es zu gesamtwirtschaftlich ineffizienten Innovationstätigkeiten und schliesslich zu Marktversagen kommen. Es ist Aufgabe der Rechtsordnung, die Entstehung externe Effekte zu verhindern bzw. zu vermindern (BERLINCOURT-HEINECKE, 89 f.; EICHELBERGER, 51; WOLF, Innovation, 214). Zum Ganzen HOFFMANN-RIEM, Innovationsforschung, 29; DERS., Innovationsoffenheit, 258; DERS., Recht, 388; ferner GATTERMANN, 33 f. Vgl. auch GSCHWEND, VI, nach dem die Rechtswissenschaft nach traditionellem Ansatz sicherzustellen hat, dass Innovationen mit dem Staat und der Gesellschaft verträglich, hilfreich und nützlich sind sowie die mit Innovationen einhergehenden Risiken beschränkt werden. RODI, 156, spricht deshalb auch von einer engen Verbindung der Innovations- mit der Folgenverantwortung; gute Innovationspolitik setze eine Folgenabschätzung auf der Grundlage einer Kosten-Nutzen-Analyse voraus.

cherung der Gemeinwohlverträglichkeit von Innovationen.²⁷⁶ Ziel ist der Schutz von Machtschwachen, wodurch die gehemmt werden, vor denen geschützt werden soll; vorliegend die Innovatoren.²⁷⁷ Dabei geht es nicht nur um Gefahrenabwehr, sondern «zunehmend schon um die Vorsorge vor der Verwirklichung von Risiken (Prävention).»²⁷⁸ Die Rede ist in diesem Zusammenhang vom Risikorecht bzw. der Risikovorsorge und vom Präventionsstaat.²⁷⁹

Zum Zusammenspiel von Innovationsoffenheit und Innovationsverantwortung ist schliesslich anzumerken, dass diese keine den Gesetzgeber und Rechtsanwender anleitenden Orientierungspunkte darstellen. Vielmehr legt die Rechtsordnung selber ihre Konturen fest; wie offen eine Rechtsordnung Innovationen gegenübersteht bzw. wie viel Gewicht sie der Sicherung von Innovationsverantwortung beimisst, zeigt sich somit in ihrer konkreten Ausgestaltung.²⁸⁰ Es ist das Recht, das die Pole der Innovationsoffenheit und der Innovationsverantwortung markiert.²⁸¹ Die Rechtsordnung bestimmt damit, was eine rechtlich (un-)erwünschte Innovation ist und welchen Innovationen das Recht (noch) ambivalent bzw. neutral gegenübersteht.²⁸²

²⁷⁶ HOFFMANN-RIEM bezeichnet das «Gemeinwohl» als keine feststehende Grösse, sondern als ein häufig gesellschaftlich kontroverses, normatives und wandelbares soziales Konstrukt. Aus rechtlicher Perspektive ist die Diskussion, welche Innovationen (nicht) gemeinwohlverträglich sind bzw. welche Innovationen zu (un-)erwünschten Folgen führen ist, rechtsnormativ zu führen (zum Ganzen HOFFMANN-RIEM, Innovation, 30 ff.; DERS., Soziale Innovationen, 594).

²⁷⁷ HOFFMANN-RIEM, Innovationsforschung, 29; DERS., Innovationsoffenheit, 258; DERS., Recht, 388. Vgl. auch ERRASS, Regulierung, 216; GATTERMANN, 33.

²⁷⁸ HOFFMANN-RIEM, Innovation, 31. Vgl. auch DERS., Recht, 388; GATTERMANN, 33; RODI, 156.

²⁷⁹ Vorliegend Kap. IV.B.1. Vgl. dazu insbesondere die Untersuchung von HETTICH, Risikovorsorge, passim.

²⁸⁰ HOFFMANN-RIEM, Innovation, 28 f.; DERS., Innovationsoffenheit, 267

²⁸¹ HOFFMANN-RIEM, Rahmen, 7. Vgl. auch WOLF, Innovationssteuerung, 355, nach dem mittels Recht für die Verbreitung von Innovationen günstige oder restriktive Rahmenbedingungen gesetzt werden können.

²⁸² HOFFMANN-RIEM, Notwendigkeit, 235.

2. Innovationssteuerung durch Recht

Wo von Innovationssteuerung die Rede ist, geht es konkret um die Einwirkung von Recht auf den Prozess und das Ergebnis von Innovation.²⁸³ Dem liegt die Prämisse zugrunde, dass Recht auf Innovationen nicht nur reagieren, sondern diese (bis zu einem gewissen Grad) auch agierend steuern kann.²⁸⁴ Wie weit die gezielte rechtliche Steuerung individuellen Verhaltens und allgemeiner Lebensverhältnisse überhaupt möglich ist, wird an sich bereits diskutiert; auf diese grundlegende Steuerungsdiskussion wird nachfolgend nicht eingegangen.²⁸⁵ Es genügt an dieser Stelle der Hinweis, dass vorliegend einer pragmatischen Lehre gefolgt wird, die Recht grundsätzlich als taugliches Steuerungsmedium beurteilt, sich der Schwierigkeiten und Grenzen rechtlicher Steuerung jedoch bewusst ist.²⁸⁶

Die vorliegende Untersuchung zielt unter anderem auf die Beantwortung der grundlegenden Frage, ob eine staatliche Pflicht zur Innovationssteuerung im Sinne der Förderung von Innovation besteht.²⁸⁷ Die Frage, wie eine solche Pflicht zu erfüllen wäre, wird für weiterführende Forschungsbeiträge offengelassen. Da sich diese Arbeit insofern nicht als steuerungswissenschaftlicher Beitrag versteht, genügt für ihre Zwecke die Anzeige des verwendeten Steuerungsbegriffs und eine konzise Darstellung der Leistungsfunktionen, die Recht im Rahmen der Innovationssteuerung zukommen. Der Vollständigkeit halber und weil sie für das Verständnis von Innovationsrecht unabdingbar sind, werden zudem spezifische Herausforderung der Innovationssteuerung erläutert.

2.1. Steuerungs-begriff

Vorliegend wird im Sinne der Neuen Verwaltungsrechtswissenschaft²⁸⁸ in pragmatischer Absicht ein normativ orientierter Steuerungs-begriff verwendet: «Es geht um den Beitrag des Rechts zur Bewirkung normativ erwünschter und zur Ver-

²⁸³ HOFFMANN-RIEM, Innovationsoffenheit, 271.

²⁸⁴ Vgl. ERRASS, Regulierung, 205; SCHULZE-FIELITZ, Instrumente, 294.

²⁸⁵ Zur Steuerungsdiskussion etwa ERRASS, Rechtssetzung, N 68; HOFFMANN-RIEM, Recht, 394; DERS., Modernisierung, 271; MÜLLER/UHLMANN, N 22 ff.; SCHUPPERT, Grenzen, passim; TRUTE, Forschung, 12; DERS., Innovationssteuerung, 214 ff.

²⁸⁶ Zu diesem pragmatischen Ansatz ERRASS, Regulierung, 212 f.; HETTICH, Risikoversorge, N 205; HOFFMANN-RIEM, Recht, 391; VOSSKUHLE, N 17 ff. Zu den Grenzen rechtlicher Steuerung SCHUPPERT, Grenzen, passim.

²⁸⁷ Vorangehend Kap. I.A.

²⁸⁸ Zur «Neuen Verwaltungsrechtswissenschaft» und ihrer Bedeutung für die Schweiz etwa ENGI, Verwaltungsrechtswissenschaft, passim.

meidung normativ unerwünschter Folgen.»²⁸⁹ Diesen Zielen ist sowohl bei der Ausgestaltung innovationserheblichen Rechts im Rahmen der Rechtsetzung wie auch bei der Rechtsanwendung und Rechtsprechung im Einzelfall Rechnung zu tragen.²⁹⁰ Die Rechtsordnung ist so auszugestalten, dass erwünschte Innovationen ermöglicht und allenfalls auch gefördert werden, während mit innovativem Handeln verbundene Risiken begrenzt oder vermieden werden.²⁹¹ Auch im Rahmen der Rechtsanwendung können Steuerungswirkungen – u.a. bei der Konkretisierung der innovationserheblichen Rechtsnormen, der Konstruktion des Sachverhalts oder der Modalitäten des Rechtsvollzugs und der Kontrollmechanismen – erzielt werden.²⁹² Nachfolgend wird somit als «Innovationssteuerung» nicht nur der Erlass innovationserheblichen Rechts, sondern auch dessen Vollzug bezeichnet. Damit wird dem Umstand Rechnung getragen, dass das Gesetz zwar das zentrale Steuerungsmittel der rechtsstaatlichen Demokratie darstellt, der gesetzlichen Anleitung der Verwaltung jedoch gerade im Bereich des Innovationsrechts, wo die Verwendung offener Normen den Handlungs- und Entscheidungsspielraum der Verwaltung erweitern, Grenzen gesetzt sind.²⁹³

Innovationsrecht ist nicht zwingend auch Innovationssteuerungsrecht. Der Begriff «Innovationsrecht» ist funktional zu verstehen und bezeichnet das innovationserhebliche Recht, das auch Normen umfasst, die Innovationen nicht direkt zum Gegenstand haben und sich unbeabsichtigt und allenfalls nur indirekt auf diese auswirken.²⁹⁴ Hingegen setzt Steuerung nach vorliegendem Begriffsverständnis einen «Steuerungswillen» voraus; mit anderen Worten die gezielte Absicht, einen bestimmten Steuerungseffekt zu erzielen.²⁹⁵

²⁸⁹ HOFFMANN-RIEM, Innovationsoffenheit, 263 f.; DERS., Recht, 391. So auch ERRASS, Regulierung, 212 f.; HETTICH, Risikovorsorge, N 205.

²⁹⁰ Vgl. HETTICH, Risikovorsorge, N 35; HOFFMANN-RIEM, Innovationsoffenheit, 256; DERS., Recht, 387; SCHULZE-FIELITZ, Instrumente, 295.

²⁹¹ HETTICH, Risikovorsorge, 18.

²⁹² HOFFMANN-RIEM, Vorüberlegungen, 20 f.

²⁹³ Für den Bereich des Risikorechts weiterführend Kap. IV.C.2. Vgl. zudem HALDEMANN, 12; HOFFMANN-RIEM, Risiko, 149; und zum Gesetz als zentrales Steuerungsinstrument SCHUPPERT, Governance, 44 ff.

²⁹⁴ Zum Innovationsrecht vorangehend Kap. II.A.2.

²⁹⁵ Vgl. ENGI, Ansatz, N 4 ff.; HETTICH, Risikovorsorge, N 201; HOFFMANN-RIEM/SCHNEIDER, 395 f. m.w.H. («Steuerung meint die absichtsvolle Beeinflussung [...]»); SCHNEIDER J., 268.

2.2. Steuerungsfunktionen von Innovationsrecht

Im Rahmen der Innovationssteuerung kommen dem Recht als Steuerungsmedium unterschiedliche Funktionen zu, welche die verschiedenen betroffenen Interessen widerspiegeln.

a. *Übersicht*

Auf der Basis seiner finalen Wirkung kann das Innovationsrecht in innovationsfördernde und innovationsbegrenzende Normen unterteilt werden.²⁹⁶ Wo eine Einteilung des Innovationsrechts nach seinem Förder- und Schutzzweck vorgenommen wird, ist auch von den Funktionen des «eingrenzenden» und des «freisetzenden» Rechts die Rede.²⁹⁷ Eine weitergehende, primär von HOFFMANN-RIEM und SCHNEIDER angeführte Differenzierung unterscheidet als für das Innovationsrecht relevant die Stimulierungs-, Ermöglichungs-, (Nebenfolgen-)Begrenzungs- und Revisionsfunktion.²⁹⁸ Stimulierendes Recht dient nach diesem Verständnis der Unterstützung einer erwünschten Entwicklung durch Massnahmen direkter Förderung (u.a. Forschungs- und Entwicklungssubventionen, öffentliche Aufträge, Bereitstellung von Wissen, innovation waiver und sandboxes), während die Ermöglichungsfunktion Freiräume schaffen und Verhalten im Sinne der Freiheitsausübung ermöglichen soll (u.a. durch Marktöffnung oder Sicherung von Zugangsrechten).²⁹⁹ Die Begrenzung von Innovationen zielt hingegen darauf ab, übergeordnete Gemeinwohlbelange zu sichern und zum Schutz betroffener Dritter normativ unerwünschte Innovationsfolgen zu verhindern. Der Staat kommt damit

²⁹⁶ Zu dieser Unterteilung im Technikrecht MÜLLER/ZECH, 78. Vgl. auch EICHELBERGER, 49 ff., der innovationsfördernde und innovationshemmende Wirkungen des Rechts unterscheidet.

²⁹⁷ Freisetzend ist Recht, das Freiheit und Eigentum gewährleistet und so eine unerlässliche institutionelle Bedingung für Innovation darstellt. Eingrenzend wirkt Recht, wenn es die Freiheit des Innovators mit den Freiheiten Dritter und den Allgemeinwohlbedürfnissen in Ausgleich bringt und die Entwicklung oder Anwendung von Innovationen beschränkt (vgl. zum Ganzen KÖCK, 86; WINTER, 293 ff.; WOLF, Innovation, 215; DERS., Innovationssteuerung, 355).

²⁹⁸ In einer älteren Publikation nennen HOFFMANN-RIEM/SCHNEIDER, 396 f., anstelle der Revisionsfunktion noch die Konfliktbewältigungsfunktion. Vgl. auch MEHDE, S. 70 f., der im Bereich der rechtlichen Unterstützung von Innovation das direkte Steuern von den Unterstützungsleistungen und der Ermöglichung bestimmter Reformen unterscheidet.

²⁹⁹ Vgl. HOFFMANN-RIEM, Herausforderung, 603 f.; DERS., Immaterialgüterrecht, 16 f.; HOFFMANN-RIEM/SCHNEIDER, 396 f.; SCHNEIDER J., 271 ff.

seiner Aufgabe der Sicherung von Innovationsverantwortung nach.³⁰⁰ Sowohl risikobegrenzende wie auch innovationsfördernde Massnahmen bedürfen angesichts der Ungewissheit von Innovationen der Beobachtung; etwa um Regelungsirrtümer nachträglich korrigieren zu können. Dem wird mit der Revisionsfunktion nachgekommen.³⁰¹

b. *Sicherung von Innovationsoffenheit*

Nach dem zuvor Gesagten kann Recht weder als per se innovationsfeindlich noch innovationsfreundlich beschrieben werden.³⁰² Im Idealfall sorgt der Regulator dafür, dass erwünschte Innovationen zugelassen und wo sinnvoll gefördert werden, während er unerwünschte, potenziell schädliche Innovationen möglichst präventiv verhindert.³⁰³ Für die Sicherung von Innovationsoffenheit ist nach der hier vertretenen Auffassung die Unterscheidung der Innovationsförderung von der Innovationsermöglichung sinnvoll. Nachfolgende Unterkapitel dienen der Klärung dieser Begriffe für die vorliegende Arbeit.

(1) Förderung

Im Schrifttum bestehen kaum grundsätzliche Ausführungen zur staatlichen Fördertätigkeit; eine staatsrechtliche Dogmatik der staatlichen Förderung fehlt weitgehend.³⁰⁴ Geläufig ist die Unterscheidung von direkter und indirekter staatlicher Förderung, wobei die Abgrenzung nicht einheitlich vorgenommen wird. Teilweise wird an die Art der Ausrichtung von finanziellen Beiträgen angeknüpft: Handelt es sich um staatliche Leistungen mittels Zuschüssen ist von direkter Förderung die Rede, während der (teilweise) Verzicht auf ein dem Staat zustehender monetärer Anspruch als indirekte Förderung bezeichnet wird (bspw. Steuererleichterun-

³⁰⁰ Dazu nachfolgend Kap. IV.C.2.1.

³⁰¹ HOFFMANN-RIEM, Herausforderung, 603 f.; DERS., Immaterialgüterrecht, 16 f.; SCHNEIDER J., 271 ff.

³⁰² HOFFMANN-RIEM, Innovation, 29; DERS., Rahmen, 7.

³⁰³ Vgl. BUTENKO/LAROCHE, 65. Dabei steht der Regulator vor der Herausforderung, die vor- und nachteiligen Folgen neuer Entwicklungen nicht zu kennen und so nur über ungenügendes Steuerungswissen zu verfügen (nachfolgend Kap. II.B.2.3.b).

³⁰⁴ Für die deutsche Lehre LEISNER, 45 ff.

gen).³⁰⁵ Andernorts wird darauf abgestellt, ob eine konkrete, finanzielle oder nicht-finanzielle Leistung hoheitlich zugesprochen wird (direkte Förderung), oder ob allgemeine Massnahmen zur Verbesserung der (rechtlichen) Rahmenbedingungen getroffen werden (indirekte Förderung).³⁰⁶ Ebenfalls findet sich die Anknüpfung der Unterscheidung an die Frage, ob die staatliche Förderung bei Erfüllung eines definierten Tatbestandes automatisch gewährt wird, oder einer Beurteilung der Förderungswürdigkeit im Einzelfall bedarf.³⁰⁷ Schliesslich werden auch Fördermassnahmen als indirekt bezeichnet, bei welchen der Fördergeber keinen inhaltlichen Einfluss auf das geförderte Vorhaben nimmt, während er bei der direkten Förderung die Aufgaben und Ziele des geförderten Projekts oder Instituts festlegt.³⁰⁸

Die Bedeutung des Wortes «fördern» wird vom Duden u.a. mit «in seiner Entfaltung, bei seinem Vorankommen (finanziell) unterstützen» angegeben.³⁰⁹ Die Kompetenz oder der Auftrag des Staates zur Förderung bedeuten denn auch in erster Linie eine Berechtigung bzw. Verpflichtung zur finanziellen Unterstützung.³¹⁰ Hinsichtlich paralleler Kompetenzen von Bund und Kantonen führt KNAPP aus, dass eine Förderkompetenz den Bund nicht zur Gesetzgebung über grundlegende Fragen berechtigt, sondern ihn ermächtigt «de fournir des aides de nature financière». ³¹¹ Allerdings liegt der Bundesverfassung gerade mit Blick auf die Kompetenzregelung regelmässig ein über die finanzielle Unterstützung hinausgehendes Verständnis des Förderbegriffs zugrunde: In der Regel wird dem Bundesgesetzgeber im Rahmen von Förderkompetenzen hinsichtlich der Art der Realisierung der Förderung kein bestimmtes Massnahmeninstrumentarium vorgeschrieben, sondern vielmehr ein Gestaltungsspielraum zugesprochen, der bspw. auch Massnahmen

³⁰⁵ Vgl. KÖNIG, 42 f.; ZOLLINGER, 20 f. Unabhängig von einer konkreten Unterscheidung werden Steuererleichterungen i.d.R. als indirekte Förderungen bezeichnet (vgl. BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 137 N 6; EHRENZELLER, SGK BV, Art. 64a N 16). Anstelle der indirekten Förderung findet sich auch der Ausdruck der «passiven» Förderung (so etwa bei WOLTER, 20).

³⁰⁶ HOLLAND, 29, 46. Vgl. auch KÖNIG, Fn. 215, zu Kritik an dieser Unterscheidung.

³⁰⁷ CLASSEN, 31 f. Wiederum kritisch zu dieser Unterscheidung KÖNIG, 42 f.

³⁰⁸ HENNEMANN, 23 f., der die direkte Förderung zudem in die institutionelle und die projektbezogene Förderung unterteilt und im Rahmen der indirekten Förderung spezifische und reine/globale Fördermassnahmen unterscheidet.

³⁰⁹ Duden zu «fördern».

³¹⁰ Vgl. etwa GERBER-JENNI, SGK BV, Art. 67 N 10; KÖNIG, 41; ZEN-RUFFINEN, SGK BV, Art. 68 N 4.

³¹¹ KNAPP, répartition, N 21 f.

im Bereich von Beratung, Ausbildung oder Infrastruktur zulässt.³¹² Sodann zeigt ein Blick in das Forschungs- und Innovationsförderungsgesetz (FIFG)³¹³, dass der Gesetzgeber – einem umfassenderen Begriffsverständnis folgend – nebst monetären Leistungen auch Massnahmen organisatorischer und institutioneller Art als staatliche Innovationsförderung bezeichnet. Ein solch umfassenderes Verständnis des Förderbegriffs liegt namentlich Art. 7 Abs. 1 lit. f FIFG zugrunde, nach dem der Bund Innovation u.a. durch «den Betrieb der Innosuisse und anderer Massnahmen der Innovationsförderung» fördern kann. Auch das Subventionsgesetz³¹⁴ beschränkt den Begriff der Finanzhilfen nicht auf Geldleistungen, sondern zählt «unentgeltliche oder verbilligte Dienst- und Sachleistungen» ebenfalls dazu.³¹⁵

Der Unterscheidung finanzieller und nichtfinanzieller Fördermassnahmen kommt hinsichtlich der Untersuchung, ob der Staat im Rahmen einer «Staatsaufgabe Innovationsoffenheit» zur Innovationsförderung verpflichtet ist, vorerst kein Erkenntnisgehalt zu; vielmehr beschlägt sie die Frage der konkreten Umsetzung der Förderung, wo eine solche zu bejahen ist. Vorliegend wird daher ein weiter Förderungsbegriff verwendet, der sowohl finanzielle Unterstützungsmassnahmen (monetäre Leistungen oder Verzicht auf einen Anspruch)³¹⁶ als auch nichtfinanzielle Unterstützungsmassnahmen bezeichnet. Dieser Förderbegriff umfasst ganz generell Massnahmen der Leistungsverwaltung. Diese zeichnen sich dadurch aus, dass sie einen konkreten Leistungsempfänger rechtlich und tatsächlich begünstigen, ohne dass ihnen eine Gegenleistung gegenübersteht oder der Leistungsempfänger aufgrund eines Rechtsatzes zu einer Verhaltensweise verpflichtet werden würde.³¹⁷

³¹² Vgl. etwa zu Art. 11 Abs. 1 BV TSCHENTSCHER, BSK BV, Art. 11 N 11; zu Art. 40 Abs. 1 BV KELLERHALS, SGK BV, N 7; TSCHANNEN, BSK BV, Art. 40 N 7; zu Art. 64 Abs. 1 BV HÄNNI, BSK BV, N 13; SCHOTT, SGK BV, Art. 64 N 13; zu Art. 68 Abs. 1 BV ZEN-RUFFINEN, SGK BV, Art. 68 N 14; zu Art. 77 Abs. 3 BV MARTI U., SGK BV, Art. 77 N 13.

³¹³ Bundesgesetz über die Förderung der Forschung und der Innovation vom 14. Dezember 2012 (SR 420.1).

³¹⁴ Bundesgesetz über Finanzhilfen und Abgeltungen vom 5. Oktober 1990 (SuG; SR 616.1).

³¹⁵ Art. 3 Abs. 1 SuG; BUNDESRAT, Botschaft Finanzhilfen, 382. Die Förderung von Forschung und Innovation durch den Bund stellt eine Subventionierung dar, die den Vorgaben des SuG untersteht (BUNDESRAT, Botschaft Finanzhilfen, 423; MÄCHLER, 21.6).

³¹⁶ Diese monetäre Unterstützung kann bspw. in Form von Zuschüssen, Steuervergünstigungen, Eigenkapitalfinanzierungen, Förderkrediten, Garantien und Bürgschaften gewährt werden (weiterführend KLASSEN/EICHER, 727 ff.).

³¹⁷ Zur Leistungsverwaltung WIEDERKEHR/RICHLI, N 1525; MÖLLER, 24.

(2) *Ermöglichung*

Die Beschreibung von Recht als innovationsfeindlich und innovationshemmend weist auf das Potential staatlicher Regulierung hin, private oder juristische Personen in ihrer Möglichkeit zur Entwicklung und/oder Nutzung bzw. Verbreitung von Innovationen bewusst oder unbewusst zu beschränken.³¹⁸ Die Interessen der derart beschränkten Rechtssubjekte richten sich nicht auf die Förderung von Innovation im oben beschriebenen Sinn, sondern grundlegend danach, in ihrer Tätigkeit durch den Regulator nicht gehemmt zu werden. Daher tragen auch Massnahmen der (nachträglichen) Verbesserung der rechtlichen Rahmenbedingungen zur Innovationsoffenheit einer Rechtsordnung bei. Generell ermöglicht die Rechtsordnung Innovation durch die Schaffung neuer und die Beibehaltung bestehender rechtlicher Freiräume.³¹⁹ Nach vorliegendem Verständnis werden unter den Begriff der «Innovationsermöglichung» daher alle Massnahmen subsumiert, die auf die Zulassung von Innovation gerichtet sind; etwa durch die Anpassung bestehenden oder die Ausgestaltung zukünftigen Rechts sowie durch die innovationsfreundliche Auslegung und Anwendung von Recht.

2.3. Herausforderungen der Innovationssteuerung

Die Steuerung von Innovationen stellt die rechtssetzenden und rechtsanwendenden Behörden vor Herausforderungen, die mit den spezifischen Eigenschaften von Innovationen, aber auch den Eigenschaften von Recht in Verbindung stehen.

a. *Spannungsfeld von Recht und Innovation*

Der Innovationsbegriff verweist auf Dynamik, Flexibilität, Anpassungsbereitschaft, Modernisierung und Veränderlichkeit. Er steht damit in einem natürlichen Spannungsverhältnis zum statischen Recht, das Verbindlichkeit über eine längere Zeitspanne verlangt und so Rechtssicherheit gewährleistet.³²⁰ Die staatlichen Regulierungsbehörden stehen vor der Herausforderung, mit schnellebigen innovativen Entwicklungen Schritt zu halten und – wo erforderlich – den Rechtsrahmen

³¹⁸ Zum Vorwurf der Innovationshemmung durch (überschiessendes) Recht etwa ECONOMIESUISSE, Innovation, 2; HOFFMANN-RIEM, Innovationsforschung, 29; DERS., Rückblick, 3. Zur Hemmung spezifisch durch das Vorsorgeprinzip KÖCK, passim (dazu auch nachfolgend Kap. IV.C.2.2).

³¹⁹ HOFFMANN-RIEM, Herausforderung, 603; DERS., Immaterialgüterrecht, 16; SCHNEIDER J., 271.

³²⁰ Vgl. GRUPP, 379; HILL, 289; MÖSLEIN, 14; SCHULZE-FIELITZ, Instrumente, 293; WOLF, Innovation, 211.

den veränderten Bedingungen anzupassen.³²¹ Dabei hinkt Recht den Innovationen oft hinterher; ihm wird eine Verspätung attestiert.³²² Dieses Phänomen wird in der englischsprachigen Literatur als «pacing problem» oder «challenge of regulatory disconnection» bezeichnet und beschreibt die Situation, wenn eine Technologie sich schneller entwickelt als die entsprechende Regulierung, was zur Folge hat, dass letztere in den Rückstand gerät.³²³ Das muss aber weder zwingend der Fall noch immer schlecht sein: Innovationen können auch in den bestehenden (und passenden) Regulierungsrahmen fallen. Zudem kann die für Recht charakteristische Verspätung zur Rechtssicherheit beitragen.³²⁴ Fest steht allerdings, dass die «Funktionsweise» von Innovation ihren eigenen Regeln gehorcht; der Gegensatzlichkeit von Recht und Innovation kann deshalb nur mit einer Anpassung des Rechts an den Flexibilitätsbedarf von Innovation beigegeben werden.³²⁵ Für Bereiche mit hohem Innovationsbedarf verweist die Literatur auf die regulierte Selbstregulierung als Modus staatlicher Innovationssteuerung.³²⁶ Schliesslich ist anzumerken, dass das beschriebene Spannungsfeld von Recht und Innovation nicht grundsätzlich neu ist: Das Ziel der Rechtssicherheit und das Ziel, Recht an gesellschaftliche Veränderungen anzupassen, stellt ein grundsätzliches Dilemma von Regulierung dar – auch ausserhalb des Innovationskontexts.³²⁷

³²¹ BENNETT MOSES, 9; BUTENKO/LAROCHE, 65 ff., nach denen das Spannungsverhältnis zwischen statischem Recht und dynamischer Innovation dadurch verstärkt wird, dass Entwicklungsprozesse in den letzten Jahren nicht nur schneller, sondern auch komplexer geworden sind; GOODWIN, 1; HOFFMANN-RIEM, Innovation, 237 f.

³²² ERRASS, Regulierung, 205; MAITRA, 53 f. mit zahlreichen Hinweisen. Die «Verspätung» des Rechts ist in der Grundstruktur der schweizerischen Rechtsordnung begründet (nachfolgend Kap. VI.F.2.1.b).

³²³ BUTENKO/LAROCHE, 66 m.w.H.

³²⁴ Die gesetzliche Regelung einer bereits eingetretenen Entwicklung oder einer bereits geübten Verhaltensweise kann diese nachträgliche legitimieren (vgl. zu dieser Legitimierungsfunktion der Gesetzgebung MADER, 34; zum Ganzen BUTENKO/LAROCHE, 68).

³²⁵ BORA, Innovationsregulierung, 40. Zum Bedürfnis nach Flexibilität im Risikorecht HETTICH, Risikoversorge, N 438; HOFFMANN-RIEM, Risiko, 155; KARSTENS, 79.

³²⁶ Vgl. HETTICH, Risikoversorge, N 636 ff.; HOFFMANN-RIEM, Innovationsforschung, 41 f.; DERS., Rückblick, 21; KARSTENS, 78 ff., der insbesondere Leitbilder als geeignete Regulierungsinstrumente erachtet.

³²⁷ BUTENKO/LAROCHE, 68. Ferner HETTICH/KOLMAR, 294.

b. Nichtwissen und Unsicherheit

Unsicherheit und Unvorhersehbarkeit sowie das damit verbundene Nichtwissen – etwa hinsichtlich ihrer Diffusion und Folgen – sind unvermeidbare Nebeneffekte von Innovation.³²⁸ Sie stellen sowohl den Gesetzgeber wie auch die rechtsanwendenden Behörden vor die Herausforderung, nur mangelhafte oder gar keine Kenntnisse über konkrete Innovationen und deren Bedingungen bzw. Folgen zu haben.³²⁹ Diese wären notwendig, um die konfligierenden Belange der Innovationssteuerung – Schutz vor Risiken und Förderung von Innovationschancen – zu einem angemessenen Ausgleich bringen zu können.³³⁰ Das Neue regeln zu wollen, bevor es Wirklichkeit geworden ist, wird deshalb auch als Paradoxie des innovationsbezogenen Rechts beschrieben.³³¹ Innovationssteuerung ist mehr noch als staatliche Intervention ohnehin von (Prognose-)Unsicherheiten geprägt. Im Bereich der Innovationsförderung führt dies dazu, dass sich Innovationen – die oft spontan und unerwartet entstehen – nur begrenzt hoheitlich anordnen lassen.³³²

Trotz diesem grundsätzlichen Problem des Nichtwissens im Kontext des Innovationsrechts ist der Regulator regelmässig zu einem Tätigwerden gedrängt.³³³ Er hat eine Risikoentscheidung in dem Wissen zu fällen, dass ihm zukünftige negative Folgen der gewählten Innovationsregulierung zugerechnet werden und er für diese verantwortlich gemacht werden wird.³³⁴ Das Ausmass dieser regulierungstechnischen Herausforderung ist unter anderem abhängig davon, wie weit der Innovationsprozess fortgeschritten ist. Mit zunehmender Etablierung und Durchsetzung steigt in der Regel das Wissen über die Innovation und deren Auswirkungen; *ex post* Regulierungen von bereits diffundierten Innovationen können deshalb unter anderen Voraussetzungen gestaltet werden als *ex ante* Regulierungen von erst absehbaren oder gar erst erahnbaren Entwicklungen.³³⁵ Die Technikfolgenab-

³²⁸ VAN ASSELT et al., 261. Ferner BRIKEN, 30; GRANIG, 55; VAHS/BURMESTER, 50.

³²⁹ Vgl. BORA, Innovationsregulierung, 31 ff.; ERRASS, Technikregulierungen, 78; RODI, 154; ROSSNAGEL, Neue, 198.

³³⁰ WOLF, Innovation, 211.

³³¹ EICHELBERGER, 51; HILL, 289; HOFFMANN-RIEM, Innovationssteuerung, 158; DERS., Risiko, 146; ORTMANN, 249; VAN ASSELT et al., 262; WOLF, Innovation, 211.

³³² ERRASS, Regulierung, 212 f.; HOFFMANN-RIEM, Rückblick, 23; HOFFMANN-RIEM/SCHNEIDER, 396; SCHNEIDER J., 268 f., 271 f.; WOLF, Innovationssteuerung, 355.

³³³ Vgl. HOFFMANN-RIEM, Risiko, 147 f.; RHINOW et al., Wirtschaftsrecht, § 40 N 3.

³³⁴ BORA, Innovationsregulierung, 33. Zum daraus resultierenden Anreiz zur Überregulierung nachfolgend Kap. IV.C.2.2.

³³⁵ Vgl. RODI, 154.

schätzung³³⁶ beschreibt diese Situation anhand des Collingbridge-Dilemmas³³⁷: In einem frühen Stadium der Entwicklung einer Technik ist deren Regulierung problematisch, weil es an Wissen über die Wirkungen dieser Technik mangelt (Informationsproblem). Zu einem späteren Zeitpunkt sieht sich der Regulator hingegen mit dem Problem konfrontiert, dass die Technik bereits so weit entwickelt und etabliert ist, dass ihre (Mit-)Gestaltung durch den Regulator erschwert ist (Macht- und Umsetzungsproblem).³³⁸ Das Schliessen von Regulierungslücken *ex post* bringt allerdings auch Vorteile: Die aufgrund der verfügbaren Informationen verbesserte Ausgestaltung der Regulierung führt dazu, dass Chancen und Risiken durch die Rechtsordnung treffender reflektiert werden können.³³⁹ Will der Regulator die Gestaltung einer neuen Technik jedoch beeinflussen, muss er dies zu einem frühen Zeitpunkt – ohne Risikoinformationen – tun. Diesem im englischsprachigen Raum als «*uncertainty paradox*» bezeichnete Entscheidungsproblem kann zumindest teilweise durch den Beizug von Experten, partizipative Verfahren, breite Regulierungsvorgaben oder die regulatorische Orientierung an bestimmten Ansätzen – bspw. am Vorsorgeprinzip – begegnet werden.³⁴⁰ Dabei ist stets auch das Verhältnis von Staat und Innovator im Hinterkopf zu behalten: Die einer Innovation inhärente Unsicherheit betrifft zwar alle beteiligten Akteure, da Innovationen jedoch primär im privatwirtschaftlichen Bereich entstehen, besteht eine Informationsasymmetrie zwischen dem staatlichen Regulator und dem privaten Innovator. Rechtsökonomisch betrachtet liegt eine *Principal-Agent*-Situation vor, in welcher der *Agent* (Innovator; bspw. Produktentwickler oder Anlagebetreiber)

³³⁶ Das Forschungsgebiet der Technikfolgenabschätzung bietet insbesondere für den Umgang von Recht mit technischen Innovationen wertvolle Erkenntnisse. Die Technikfolgenabschätzung befasst sich mit der Beobachtung und Analyse von Trends in Wissenschaft und Technik und erarbeitet politische Handlungsempfehlungen für die Vermeidung bzw. Nutzung von mit diesen Trends einhergehenden Risiken und Chancen (vgl. dazu etwa GRUNWALD, 43 ff.).

³³⁷ Dieses Dilemma wurde erstmals 1980 von DAVID COLLINGRIDE, einem Philosophen und Technikfolgenabschätzer erster Stunde, in seinem Buch *The Social Control of Technology* formuliert.

³³⁸ Für eine ausführlichere Umschreibung etwa BUTENKO/LAROCHE, 70 ff. Ein spätes Umsteuern durch den Regulator kann zu erheblichen Kosten führen (RODI, 157 f.).

³³⁹ BUTENKO/LAROCHE, 71 f.

³⁴⁰ BENNET/MOSES, 8. Insbesondere zur Problembearbeitung durch Expertise und Partizipation auch BORA, Innovationsregulierung, 34 ff. Ausführlich zum *uncertainty paradox* VAN ASSELT et al., 261 ff.

die Wissens- und Informationsdefizite des *Principals* (Regulator) zu seinem Vorteil nutzen kann.³⁴¹

Schliesslich bestehen Wissensdefizite nicht nur in Bezug auf die Innovation als Gegenstand von Regulierung. Da Staatshandeln nur effektiv sein kann, wenn ein ausreichendes Mass an Steuerungswissen besteht, ist das innovationsbezogene mehr noch als Recht ohnehin von Ungewissheit hinsichtlich der Funktionsweise und Wirkung innovationssteuernder Regulierungsinstrumente geprägt.³⁴² Hinsichtlich des vorliegend im Besonderen interessierenden Bereichs der Ermöglichung und Förderung von Innovation stellen sich erste Schwierigkeiten bereits bei der Frage, welchen Regulierungsinstrumenten in welcher Kombination welches Innovationspotenzial zukommt.³⁴³ Hinzu kommt die Unsicherheit, in welcher Phase des Innovationsprozesses eine allfällige Förderung ansetzen sollte.³⁴⁴ Schliesslich fehlt regulatorisches Wissen auch in Bezug auf den Umfang des Förderbedarfs: Werden Innovationen gefördert, die sich auch ohne Förderung durchgesetzt hätten, entstehen unerwünschte Mitnahmeeffekte.³⁴⁵

³⁴¹ Vgl. FLESSATI/LINDEN, 34; GAWEL, 261 ff.; KILGUS, N 431; RODI, 154. Ferner auch RHINOW et al., Wirtschaftsrecht, § 40 N 3.

³⁴² AUGSBERG, 737; MEHDE, 71; RODI, 155. BORA, Innovationsregulierung, 33 f., spricht diesbezüglich von «regulierungstechnischem Wissen».

³⁴³ RODI, 155.

³⁴⁴ Vgl. JOHNSTONE, 30; RODI, 155.

³⁴⁵ RODI, 156.

III. Innovation als Gegenstand anderer Disziplinen

Innovationen sind Gegenstand zahlreicher Forschungsbereiche wie der Wirtschafts-, Technik-, Umwelt-, Sozial- und Verwaltungswissenschaft sowie der Soziologie.³⁴⁶ Diese Wissenschaften betrachten das Innovationsphänomen aus einer jeweils anderen Perspektive und bedienen sich unterschiedlicher Herangehensweisen und Methoden, um die Voraussetzungen für die Entstehung, Durchsetzung, Steuerung und Folgen von Innovationen zu untersuchen.³⁴⁷

Nebst einem konzisen Einblick in die rechtswissenschaftliche Innovationsforschung beschränkt sich die vorliegende Arbeit auf die partielle Darstellung der ökonomischen und sozialwissenschaftlichen Innovationsforschung. Diese Wissenschaften werden regelmässig als in der Innovationsforschung führend bezeichnet.³⁴⁸ Zudem wird die Auffassung vertreten, dass die Erkenntnisse spezifisch dieser Wissenschaften für die rechtswissenschaftliche Innovationsforschung von Bedeutung sind.³⁴⁹ Denn mit ihnen kann der Regelungsgegenstand von innovationserheblichem Recht, dessen Kenntnis die Rechtsgestaltung voraussetzt, materiell umschrieben werden.³⁵⁰ Mit Blick auf das (Teil-)Ziel vorliegender Arbeit, den verfassungsrechtlichen Innovationsbegriff zu konkretisieren, liegt der Fokus dieser Darstellung auf der wirtschafts- bzw. sozialwissenschaftlichen Beschreibung des Innovationsphänomens. Dazu werden die in diesen Wissenschaftsbereichen gängigen Definitionen des Innovationsbegriffs untersucht und in Begriffselemente gegliedert dargestellt. Da für das Verständnis von Innovation deren Entstehung

³⁴⁶ Vgl. EICHELBERGER, 46; ERRASS, 208; HOFFMANN-RIEM, Immaterialgüterrecht, 19; DERS., Vorüberlegungen, 13 f.

³⁴⁷ HOFFMANN-RIEM/SCHNEIDER, 390.

³⁴⁸ Es handelt sich bei ihnen auch um die ersten Wissenschaften, die sich mit dem Innovationsphänomen beschäftigten; die Ursprünge der Innovationsforschung reichen mit Werken der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften bis in das 19. Jahrhundert zurück (vgl. dazu DOGRUEL, 137).

³⁴⁹ GATTERMANN, 15; HAUSCHILDT, Facetten, 29 f.; HOFFMANN-RIEM/SCHNEIDER, 390 f.; HOFFMANN-RIEM, Innovation, 238 ff.; NEVELING et al., 365 f.; RODI, 158 f. Nur hinsichtlich der ökonomischen Innovationsforschung JAEGER, 2, und KIRCHNER, 86 f.

³⁵⁰ Ähnlich HOFFMANN-RIEM, Innovationssteuerung, 160; DERS., Risiko, 154 ff. Denn «Innovation» wird grundsätzlich eher als ein ökonomisches und soziales als ein technisches oder rechtliches Phänomen beschrieben (CHURSIN et al., 3).

von zentraler Bedeutung ist, werden auch knapp die wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Sichtweisen auf den Innovationsprozess beleuchtet.

A. Wirtschaftswissenschaftliche Perspektive auf Innovation

Die wirtschaftswissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Innovationsphänomen wird auch als die «klassische Innovationsforschung» bezeichnet, weil sie am Anfang der wissenschaftlichen Innovationsforschung steht.³⁵¹ Nachfolgend wird zuerst die Entwicklung der ökonomischen Innovationsforschung aufgezeigt, bevor auf die wirtschaftswissenschaftliche Definition von Innovation eingegangen wird. Schliesslich folgt eine konzise Darstellung des Innovationsprozesses aus ökonomischem Blickwinkel.³⁵²

Vorab ist anzumerken, dass die ökonomische Literatur eine prozess- und ergebnisorientierte Sichtweise auf Innovation unterscheidet; wenn von «Innovation» die Rede ist, kann sowohl der Prozess der Innovationentwicklung gemeint sein als auch die Folge bzw. das Ergebnis («Endprodukt») dieses Prozesses.³⁵³ In der vorliegenden Arbeit wird dem Innovationsbegriff ein ergebnisorientiertes Verständnis zugrunde gelegt. Wo der Prozess der Innovation gemeint ist, wird der Begriff «Innovationsprozess» verwendet.

1. Entwicklung der ökonomischen Innovationsforschung

In der Literatur herrscht keine Einigkeit darüber, in welchem Zeitraum das Streben nach Fortschritt und Erneuerung zu einem zentralen Anliegen der Gesellschaft wurde und ab wann der Begriff «Innovation» Eingang in literarische Texte fand. Gemäss einzelner Quellen wurden Innovationen während langer Zeit als Unding, Heterodoxie oder sogar Ketzerei im Bereich von Religion, Politik, Geschäftsverkehr oder Kunst verurteilt und erst im Verlauf des 18. und 19. Jahrhunderts positiv mit Fortschritt assoziiert.³⁵⁴ Andere Quellen verorten die ersten schriftlich festge-

³⁵¹ BLÄTTEL-MINK/MENEZ, 35; BORNSTEIN et al., 30.

³⁵² Kenntnisse über den Entstehungsprozess von Innovation werden im Rahmen der Herleitung eines verfassungsrechtlichen Innovationsbegriffs benötigt.

³⁵³ U.a. KIRCHNER, 87; MEYER ULI, 8; MILES, 4; VON AU, 21 ff.

³⁵⁴ TAYLOR, 301. Auch CHURSIN et al., 1, verorten die erste Verwendung des Begriffs «Innovation» in das 19. Jahrhundert.

haltenen Fortschrittsgedanken bereits im 17. Jahrhundert.³⁵⁵ Hinsichtlich der Anfänge der Innovationsforschung wird auch auf das bekannte, 1776 erstmals veröffentlichte Werk «*The Wealth of Nations*» von ADAM SMITH verwiesen.³⁵⁶

Obschon die Ursprünge der Innovationsforschung in der Zeit weit zurückreichen, finden sich kaum ältere Beiträge zu der Frage, was Innovationen sind und wie sie entstehen; in der Regel wurde die Innovationsbeschreibung von ADAM SMITH schlicht übernommen.³⁵⁷ Eine Ausnahme stellt die Arbeit JOSEPH A. SCHUMPETERS dar, einer der ersten Ökonomen der Moderne, der Innovation zu Beginn des 20. Jahrhunderts ins Zentrum seiner ökonomischen Theorien stellte. Der heute häufig als Pionier oder Urvater der Innovationsforschung zitierte Ökonom, beschrieb in seiner Publikation *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung* bereits im Jahr 1912 die «Durchsetzung neuer Kombinationen». Er verstand darunter, einen Teil der Güter der statischen Wirtschaft ihrer bisherigen statischen Verwendung zu entziehen und anders zu verwenden.³⁵⁸ Als «Innovationen» bezeichnete er diese Vorgänge jedoch erst ab dem Jahr 1939.³⁵⁹

Zu florieren begann die ökonomische Innovationsforschung in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts, als Innovation ins Zentrum ökonomischer Debatten gerückt wurde.³⁶⁰ Als eigenständiger Forschungsbereich kann die Innovationsforschung ungefähr ab den 1960er-Jahren bezeichnet werden.³⁶¹ Genauere Umschreibungen des Innovationsbegriffs waren zu dieser Zeit allerdings noch selten; der Begriff «Innovation» wurde häufig kaum unterscheidbar von Begriffen wie «Technologie» und «Wissenschaft» in der Modernisierungsdebatte verwendet.³⁶²

³⁵⁵ Und zwar im philosophischen Essay «*Of Innovation*» von FRANCIS BACON (1625), in dem dieser auch bereits die Problematik von Imitation und Erfindung thematisierte. Vgl. dazu BEHNKEN, 43; KEHRBAUM, 46; WAHREN, 10.

³⁵⁶ LUNDVALL, 320; SWANN, Innovation, 116, mit Auszügen und mit Hinweisen auf zeitlich noch weiter zurückliegende Werke. Ebenfalls genannt wird ein Werk von FRIEDRICH LIST aus dem Jahr 1841, das als Grundstein der Idee eines nationalen Innovationssystems beurteilt wird (vgl. FREEMAN, 5; HOFFMANN, 8 m.w.H).

³⁵⁷ TAYLOR, 303.

³⁵⁸ SCHUMPETER, Theorie, 158. Dazu auch BEHNKEN, 43, 55; BORBÉLY, 401; HALL/ROSENBERG, 4; HOFFMANN, 17; SALTER/ALEX, 29.

³⁵⁹ SCHUMPETER, Business, 84.

³⁶⁰ Gemäss TAYLOR, 303, wurde Innovation während der 1950er Jahre von der Mainstream Ökonomie «entdeckt»; LUNDVALL, 325, bezeichnet die 1980er Jahre als florierend.

³⁶¹ DOGRUEL, 136.

³⁶² Noch umfassender verwendet wurde der Innovationsbegriff, als sich nebst der Ökonomie die Politikwissenschaft in die Innovationsdebatte einbrachte (TAYLOR, 303, 306 f.).

Dies änderte sich mit der Zunahme von Innovationsstudien in Wirtschafts- und Managementsschulen zu Beginn der 90er-Jahre und mit dem sprunghaften Anstieg der Innovationsforschung in nahezu allen Wissenschaftsgebieten nach der Jahrtausendwende.³⁶³ Heute ist die volkswirtschaftliche Perspektive, die sich mit den gesamtwirtschaftlichen Folgen von Innovationen befasst, von der betriebswirtschaftlichen Perspektive zu unterscheiden, welche die Akteure von Innovationen und deren Motive sowie die Wirkungen von Innovationen für Unternehmen im Fokus hat; sie beide basieren ursprünglich auf der Schumpeterschen Innovationsforschung.³⁶⁴

2. Definition von Innovation

Die Rede von *der* wirtschaftswissenschaftlichen Innovationsdefinition darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass Innovationsforschung innerhalb der Wirtschaftswissenschaften in zahlreichen unterschiedlichen Teildisziplinen betrieben wird.³⁶⁵ Eine Darstellung der Innovationsdefinitionen dieser Teildisziplinen würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen und kaum etwas zum Zweck dieses Kapitels beitragen. Insbesondere würde eine derartige Darstellung nicht zu mehr Klarheit verhelfen, da sich die Definitionen auch innerhalb dieser Teildisziplinen unterscheiden; eine einheitliche, allgemein anerkannte Innovationsdefinition kennen auch die einzelnen Disziplinen der Wirtschaftswissenschaften nicht.

³⁶³ TAYLOR, 308 f. Dass sich die Innovationsforschung in den letzten Jahrzehnten von einem durch wenige Wissenschaftler untersuchten Nebenbereich der Wirtschaftswissenschaft zu einem zentralen Forschungsbereich zahlreicher Wissenschaftsdisziplinen entwickelt hat, ist entsprechend unbestritten (vgl. SALTER/ALEX, 26).

³⁶⁴ BLÄTTEL-MINK/MENEZ, 35.

³⁶⁵ Dazu gehören etwa die Makroökonomie, Industrieökonomik, Finanzwissenschaft und Entwicklungsökonomie (HALL/ROSENBERG, 3).

2.1. Begriffselemente

Die zahlreichen wirtschaftswissenschaftlichen Definitionen heben jeweils unterschiedliche Merkmale von Innovationen hervor.³⁶⁶ Anstelle einer Auflistung einzelner Definitionen werden daher nachfolgend im Sinne eines Überblicks die typischen – in einem Grossteil der Definitionen vorkommenden – Elemente des wirtschaftswissenschaftlichen Innovationsbegriffs beschrieben.³⁶⁷

a. *Neuheit*

Der kleinste gemeinsame Nenner der zahlreichen wirtschaftswissenschaftlichen Definitionen von «Innovation» stellt die Neuheit dar.³⁶⁸ Zentral ist die Frage, wie neu eine Innovation sein muss, um als solche gelten zu können.³⁶⁹ Es wird verlangt, dass sich die Innovation vom Bestehenden «signifikant», «merkbar» oder «merklich» unterscheidet.³⁷⁰ In der Regel wird keine absolute, sondern lediglich eine subjektive Neuheit der Innovation aus Sicht der Betroffenen der Innovation gefordert.³⁷¹ Zudem kommt es darauf an, in welchem Kontext die Neuheit beurteilt wird: Während im betriebsökonomischen Kontext auf die erstmalige Einführung in einem Unternehmen abgestellt wird, betrachtet die nationalökonomische Auffassung die Neuheit im nationalen Raum.³⁷² Der Neuheitsgrad, auch bezeichnet als Innovationsgrad oder Innovationshöhe, dient zudem der Kategorisierung von

³⁶⁶ Vgl. BEHNKEN, 44; DODGSON et al., 4; GERPOTT, 37 ff.; HAUSCHILDT et al., 5; TAYLOR, 309; WAHREN, 13.

³⁶⁷ Weitere genannte Elemente sind etwa die Zweckorientierung der Innovation (WAHREN, 14 f.),

³⁶⁸ Vgl. BEHNKEN, 44; GAUBINGER et al., 5; GRANIG, 9; HAUSCHILDT/GEMÜNDEN, 23; VOIGT, 369.

³⁶⁹ HAUSCHILDT/GEMÜNDEN, 26 ff.; VAHS/BURMESTER, 45.

³⁷⁰ GRANIG, 10; HAUSCHILDT et al., 4; WAHREN, 14.

³⁷¹ AUGSTEN et al., 22, nach dem Innovation also nicht «neu für die Welt» sein muss; BEHNKEN, 47; BÜCHLER/FAIX, 173; HAUSCHILDT et al., 18, nach denen der Wandel des Bewusstseins und nicht der technische Wandel massgeblich ist; VAHS/BURMESTER, 45, 51, nach denen «neu» grundsätzlich bedeutet, dass eine Entwicklung über die bisherigen Erfahrungen und Erkenntnisse hinausgeht; WAHREN, 14. Für weitere Quellen vgl. GILLWALD, 11 f.

³⁷² HAUSCHILDT et al., 19 f.; HAUSCHILDT/GEMÜNDEN, 30 f. Vgl. auch BLÄTTEL-MINK/MENEZ, 34, nach denen die Neuheit «mindestens für das betrachtete System» gelten muss.

Innovationen.³⁷³ Die bekannteste Unterscheidung dürfte jene zwischen inkrementellen und radikalen Innovationen sein.³⁷⁴ Während erstere geringfügige Veränderungen bestehender Anwendungslösungen sind, stellen radikale Innovationen fundamentale qualitative und quantitative Veränderungen bzw. vollkommen neue Anwendungslösungen dar.³⁷⁵

b. (Kommerzielle) Nutzung

Eine in der englischsprachigen Literatur verbreitete Definition ist jene, die Innovationen als «*exploitation of new ideas*» beschreibt.³⁷⁶ Diese Definition nennt die Nutzung als ausschlaggebend für Innovationen und grenzt diese damit von Ideen bzw. Erfindungen ab.³⁷⁷ Erfindungen in diesem Sinne werden umschrieben als die Entwicklung neuer Ideen durch Forschung oder andere Formen der Kreativität, wobei sie als konkrete, potentiell werthaltige Verkörperung der Idee von dieser abzugrenzen sind.³⁷⁸ Demzufolge liegt jeder Innovation eine Idee zugrunde, die umgesetzt wird und dadurch eine materielle Referenz erhält.³⁷⁹ Nur wenn diese Erfindung auf den Markt gebracht oder innerbetrieblich eingesetzt wird (in vorliegender Arbeit werden beide Vorgänge unter dem Begriff «Kommerzialisierung» zusammengefasst) liegt eine Innovation vor.³⁸⁰ Diese beiden Elemente – die

³⁷³ Vgl. etwa die Auflistung bei HAUSCHILDT et al., 13; ferner KASCHNY/NORDEN, 8 f.

³⁷⁴ AUGSTEN et al., 24; BEHNKEN, 47; SCHALLMO, 24. Auch hier gibt es allerdings begriffliche Unterschiede: VAHS/BURMESTER, 83 f., verwenden die Begriffe «inkrementell» und «radikal» in Zusammenhang mit dem Unternehmensaufwand zur Realisierung einer Innovation.

³⁷⁵ Vgl. AUGSTEN et al., 24; BEHNKEN, 52; HAUSCHILDT et al., 16, nach denen radikale Innovationen das gesamte Unternehmen betreffen; KEHRBAUM, 48; SCHALLMO, 24. Zur Messung des Innovationsgrads gibt es unterschiedliche Ansätze (vgl. HAUSCHILDT et al., 12 ff.).

³⁷⁶ Gemäss SWANN handelt es sich dabei um die Definition, die von den Verantwortlichen der britischen Innovationspolitik bevorzugt wird (Economics, 36 Fn. 1 m.w.H.). Ebenso zu finden bei CAJAIBA-SANTANA, 43; DODGSON et al., 5; PRABHU, 53.

³⁷⁷ SWANN, Economics, 25.

³⁷⁸ Vgl. BEHNKEN, 45 f.; HOFFMANN, 19, 22; SALTER/ALEX, 35; SWANN, Economics, 25, 103. Neben der Abgrenzung zu Ideen und Erfindungen sind Innovationen auch vom engeren Konzept des technologischen Wandels zu unterscheiden (HALL/ROSENBERG, 3 f.; SWANN, Economics, 27; zum Konzept des technologischen Wandels ferner GÖDIN, Innovation, 398 f.).

³⁷⁹ BEHNKEN, 45 m.w.H.

³⁸⁰ MACLAURIN, 105, dürfte in den späten 1940er Jahren der erste gewesen sein, der die Kommerzialisierung als Element der Innovationsdefinition erwähnte (vgl. zu seinem

kommerzielle Nutzung einerseits und die Abgrenzung zu Ideen und Erfindungen andererseits – sind den meisten ökonomischen Definitionen von «Innovation» gemein.³⁸¹

c. Wirtschaftlicher Erfolg

Während weitgehende Einigkeit zu bestehen scheint, dass nur kommerziell nutzbare Entwicklungen als Innovation gelten, bestehen unterschiedliche Ansichten zu der Frage, ob diese zudem wirtschaftlich erfolgreich sein müssen. Regelmässig stellen Definitionen auf «*the successful exploitation*» oder «*the successful production*» ab und machen damit den wirtschaftlichen Erfolg zu einer Bedingung des Innovationsbegriffs.³⁸² Wird der wirtschaftliche Erfolg der Innovation vorausgesetzt, hängt die Beurteilung einer Erfindung als Innovation von der Akzeptanz am Markt ab – sie wird also «situativ historisch über den Markterfolg rückwirkend konstituiert».³⁸³ Dieses Verständnis führt zu der paradoxen Situation, dass eine Innovation sich durch ihren Erfolg selber aufzehrt. Denn je bekannter eine Neuerung ist, desto schneller hört sie auf, als solche wahrgenommen zu werden.³⁸⁴ Allerdings findet sich in der Literatur auch die Auffassung, dass die Intention hinter einer Entwicklung und nicht deren wirtschaftlicher Erfolg für die Beurteilung als Innovation entscheidend sein soll.³⁸⁵ Auch wird kritisiert, dass das Abstellen auf den wirtschaftlichen Erfolg die destruktiven Aspekte des Innovationsprozesses ignoriert.³⁸⁶

Beitrag auch GODIN, Shadow, 349). Zum Ganzen BEHNKEN, 46; GRANIG, 10; HAUSCHILDT et al., 5; HAUSCHILDT/GEMÜNDEN, 23; HOFFMANN, Fn. 63; KASCHNY/NORDEN, 5; SALTER/ALEX, 35; SWANN, Economics, 25; WAHREN, 16; und auch bereits SCHUMPETER, Konjunkturzyklen, 91 f.

³⁸¹ Vgl. AUGSTEN et al., 22; BEHNKEN, 49; CHURSIN et al., 15; FAGERBERG et al., Innovation, 1135; GAUBINGER et al., 5; GRANIG, 10; SALTER/ALEX, 34 f.; VAHS/BURMESTER, 95; VOIGT, 369, der von der nachhaltigen (wirtschaftlichen) Nutzung spricht. A.M. und auch Gedanken und Ideen als Innovationen bezeichnend noch BARNETT, passim (1953; abgedruckt in HAUSCHILDT, Innovationsmanagement, 5 f.), sowie ROGERS, passim (Erstauflage 1962).

³⁸² So u.a. bei BOUTELLIER et al., 6; DODGSON et al., 5; PRABHU, 53; SWANN, 25. Vgl. auch SENN, Innovation, 75.

³⁸³ HOFFMANN, 22. Vgl. auch ADOLF, 31; RAMMERT, 41.

³⁸⁴ ADOLF, 30 f.

³⁸⁵ WAHREN, 14.

³⁸⁶ GRILLO/NANETTI, 4.

d. Normativität

Der Innovationsbegriff ist in aller Regel positiv konnotiert; er wird gleichgesetzt mit wirtschaftlichem Wachstum, Gewinn und Erfolg von Unternehmen und Volkswirtschaften.³⁸⁷ Gegenstand der Diskussion um eine normative Dimension des ökonomischen Innovationsbegriffs bildet sowohl die im vorangehenden Kapitel bereits erläuterte Frage nach dem wirtschaftlichen Erfolg von Innovationen (neu = erfolgreich)³⁸⁸ wie auch die Frage nach dem durch die Innovation bewirkten Fortschritt (neu = gut).³⁸⁹ Nur wenige Autoren subsumieren ausdrücklich auch sozial unerwünschte Entwicklungen oder Entwicklungen mit negativen Folgen unter dem Innovationsbegriff.³⁹⁰ Hingegen wird die Beurteilung einer Entwicklung als Innovation regelmässig davon abhängig gemacht, ob sie eine Verbesserung gegenüber dem status quo darstellt.³⁹¹ Dem dürfte die Identifikation des Neuen mit dem Guten zugrundeliegen, wobei die Neuheit einer Innovation per se nichts darüber auszusagen vermag, ob diese gut oder schlecht ist.³⁹² Gleiches gilt grundsätzlich für den Markterfolg einer Innovation: Auch wenn der Konsum einer Innovation deren Anerkennung als Verbesserung gegenüber dem vorangehenden Zustand zum Ausdruck bringt, können die Folgen der Innovation – etwa gesamtgesellschaftlich betrachtet – negativ sein.³⁹³ Wenn die Beurteilung einer Entwicklung als Innovation davon abhängig gemacht wird, dass sie eine Verbesserung gegenüber dem vorhergehenden Zustand darstellt, setzt das gemäss HAUSCHILDT et al. unter anderem voraus, dass ein erkennbares Zielsystem besteht, welches ein Werturteil über das Ausmass der Zielerfüllung und damit die «Verbesserung» erlaubt. Diese Unterstellungen werden von HAUSCHILDT et al. – vorliegender Auffassung nach zu Recht – als äusserst fragwürdig bezeichnet. Einerseits, weil die Beurteilung dessen, was eine Verbesserung ist, je nach Interessen und Weltanschauung höchst unterschiedlich sein kann.³⁹⁴ Andererseits, weil die Beurteilung, ob eine Innova-

³⁸⁷ Vgl. BENZ, 123; BRIKEN, 21, 30; HAUSCHILDT/GEMÜNDEN, 33; MEYER ULI, 1.

³⁸⁸ So verstanden bei BUSSE, 41; VON AU, 18 m.w.H.

³⁸⁹ Diese beiden Aspekte der Normativität unterscheidend HAUSCHILDT, Facetten, 37.

³⁹⁰ ROGERS, 437 ff.

³⁹¹ BRAUN-THÜRMANN, 6; GRILLO/NANETTI, 5; HAUSCHILDT et al., 23; HAUSCHILDT/GEMÜNDEN, 33.

³⁹² BECHMANN/GRUNDWALD, *passim*.

³⁹³ Ähnlich BRIKEN, 30, die als Beispiel die Entwicklung der Gefriertruhe anführt, die nebst zahlreichen positiven Effekten auch negative Folgen wie der Anstieg des Stromverbrauchs und die Reduktion sozialer Kontakte mit sich brachte.

³⁹⁴ HAUSCHILDT et al, 23; HAUSCHILDT/GEMÜNDEN, 33 f.

tion eine wirtschaftliche oder gesellschaftliche Verbesserung mit sich brachte, immer erst retrospectiv erfolgen kann; Vorhersagen hinsichtlich der Diffusion einer Innovation sind stets unsicher.³⁹⁵ Daher bringt ein normativ konnotierter und damit gezwungenermaßen vergangenheitsbezogener Innovationsbegriff bspw. für die betriebswirtschaftliche Definition im Bereich des zukunftsbezogenen Innovationsmanagements keinen Mehrwert.³⁹⁶

2.2. Objekt der Innovation

Kern einer Innovation ist immer ein durch diese verändertes «Objekt im weitesten Sinne».³⁹⁷ Dieses dient regelmässig als Ausgangspunkt für die Kategorisierung von Innovationen.³⁹⁸ Bereits SCHUMPETER unterschied zwischen der Erzeugung und Einführung neuer Produkte oder Produktqualitäten, der Einführung neuer Produktionsmethoden, der Änderung der wirtschaftlichen Organisation und der Erschliessung neuer Märkte.³⁹⁹ Dies ist insofern eindrucklich, als die spätere ökonomische Innovationsforschung während Jahrzehnten auf technologische Innovationen im Sinne der Schaffung neuer Produkte und Produktionsverfahren fokussierte und die von SCHUMPETER bereits erwähnten immateriellen Innovationen erst später wieder Beachtung fanden.⁴⁰⁰

Die heute wohl gängigste Unterscheidung ist noch immer jene zwischen Produkt- und Prozessinnovationen.⁴⁰¹ Dabei ist der Produktbegriff weit zu verstehen und

³⁹⁵ Vgl. BRIKEN, 30; BUSSE, 41; HAUSCHILDT et al, 23; HAUSCHILDT/GEMÜNDEN, 33 f.

³⁹⁶ HAUSCHILDT et al, 23; HAUSCHILDT/GEMÜNDEN, 33.

³⁹⁷ WAHREN, 14.

³⁹⁸ So etwa bei GERPOTT, 38; GRANIG, 11 f.; HAUSCHILDT/GEMÜNDEN, 24; VAHS/BURMESTER, 72; WAHREN, 18. Auch die Kategorisierung nach dem Neuheitsgrad ist weit verbreitet. Für die rechtswissenschaftliche Innovationsforschung ist diese jedoch nur beschränkt von Interesse, weshalb vorliegend von entsprechenden Ausführungen abgesehen wird (so auch HOFFMANN-RIEM, Innovation, 197 f.).

³⁹⁹ SCHUMPETER, Theorie, 159 ff. So etwa bei CHURSIN et al., 1 f.; GODIN, 344; GRANIG, 11; VOIGT, 371.

⁴⁰⁰ Näheres dazu nachfolgend in Kap. III.B.1.2.a.

⁴⁰¹ ECKERT, 55 ff.; GILLWALD, 36; HAUSCHILDT/GEMÜNDEN, 24; KASCHNY/NORDEN, 6 f.; SWANN, Economics, 24; SALTER/ALEX, 37; VOIGT, 372. Teilweise wird diese Zweiteilung ergänzt um die Organisationsinnovation (so etwa bei VON AU, 20; WENDT, 11).

umfasst nach den meisten Gliederungsvorschlägen auch Dienstleistungen.⁴⁰² Wird nur ein neues Produkt geschaffen oder ein bestehendes verbessert, ohne den Produktionsprozess zu verändern, liegt eine reine Produktinnovation vor.⁴⁰³ Eine reine Prozessinnovation hingegen verändert nicht ein Produkt, sondern die Art und Weise, wie dieses hergestellt wird.⁴⁰⁴ In der Praxis dürften die meisten Innovationen Elemente sowohl von Produkt- wie auch von Prozessinnovationen enthalten.⁴⁰⁵ Nebst Produkt- und Prozessinnovationen ist in der ökonomischen Literatur – teilweise verstanden als Unterkategorien – unter anderem auch regelmässig die Rede von Organisations-, Markt-, Marketing-, Organisations-, Beschaffungs-, System-, Struktur- und Geschäftsmodellinnovationen.⁴⁰⁶

3. Innovationsprozess

Der Urvater der ökonomischen Innovationsforschung, JOSEPH A. SCHUMPETER, prägte die Gliederung des Innovationsprozesses in drei Phasen: Invention, Innovation und Diffusion.⁴⁰⁷ Heute bestehen sowohl in der Praxis wie auch in der Wissenschaft unzählige Konzepte und Modelle zur Strukturierung von Innova-

⁴⁰² Nach diesem Verständnis stellen Dienstleistungsinnovationen eine Unterkategorie von Produktinnovationen dar (so etwa bei EDQUIST, 48 f.; PRABHU, 57; SALTER/ALEX, 37; WAHREN, 19). A.M. HAUSCHILDT et al., 6 f., gemäss denen bei Dienstleistungsinnovationen die Produkt- und Prozessinnovationen zusammenfallen.

⁴⁰³ SWANN, Economics, 48

⁴⁰⁴ SALTER/ALEX, 37; SWANN, Economics, 38. Grundsätzlich zielen Prozessinnovationen darauf ab, ein Produkt effizienter, d.h. bspw. qualitativ hochwertiger oder kostengünstiger, herstellen zu können (BEHNKEN, 50; HAUSCHILDT et al., 6; ähnlich VAHS/BURMESTER, 76; WAHREN, 19).

⁴⁰⁵ SWANN, Economics, 28, mit Ausführungen, weshalb eine Unterscheidung der beiden Innovationsarten dennoch wichtig ist. Vgl. auch VAHS/BURMESTER, 77.

⁴⁰⁶ Vgl. BEHNKEN, 50 f.; ECKERT, 55 ff.; FAGERBERG et al., Development, 835, der aus einer breiten Perspektive auch Verbesserungen im Bereich von Logistik, Vertrieb und Marketing zum Innovationsbegriff zählt; SWANN, Economics, 24, 46; VAHS/BURMESTER, 79; WAHREN, 14, 19 f. SCHALLMO unterscheidet zwischen Innovationsobjekten und Innovationsarten (Leistungs-, Prozess-, Markt- und Sozial-Innovationen). Ferner werden Preis-, Promotions- und Vertriebsinnovationen unterschieden, um nur einige zusätzliche zu nennen (vgl. SALTER/ALEX, 57 ff.).

⁴⁰⁷ Nach diesem Verständnis stellt die Erfindung eines neuen Produkts oder Verfahrens eine Invention dar, die durch die Durchsetzung am Markt zu einer Innovation wird. Wird diese nachgeahmt und der Markt breit durchdringt, spricht man von Diffusion (vgl. etwa SCHUMPETER, Konjunkturzyklen, 91 ff.; ferner BORBÉLY, 402 f.; HANSJÜRGENS/NORDBECK, 5).

tionsprozessen, die sich in ihrem Detaillierungsgrad erheblich unterscheiden.⁴⁰⁸ Am bekanntesten dürften noch immer die Phasenmodelle sein, welche den Innovationsprozess als sequentielle, zeitlich und wirtschaftlich zusammenhängende Abfolge von Handlungen und Entscheidungen darstellen. Die Abgrenzung und Bezeichnung dieser Phasen differiert zwischen den verschiedenen Modellen erheblich.⁴⁰⁹ In der deutschsprachigen Literatur geläufig sind unter anderem die Modelle von BROCKHOFF⁴¹⁰, HERSTATT⁴¹¹, PLESCHAK und SABISCH⁴¹², THOM⁴¹³, VAHS und BURMESTER⁴¹⁴ sowie WITT⁴¹⁵. Einen ersten Überblick über den Innovationsprozess verschafft etwa das lineare Phasenmodell von BROCKHOFF, das nachfolgend exemplarisch erläutert wird. Da für die Ziele und Zwecke der vorliegenden Arbeit eine grobe Vorstellung über die ökonomische Beschreibung des Innovationsprozesses als ausreichend erachtet wird, erfolgt diese Erläuterung konzis; von der Darstellung weiterer – ebenso eingängiger Modelle – wird abgesehen.⁴¹⁶

Das Prozessmodell von BROCKHOFF geht von einer Idee aus, die weiterverfolgt und damit Gegenstand von Forschung und Entwicklung wird.⁴¹⁷ Resultat der Forschung und Entwicklungsphase ist eine (geplante oder ungeplante)⁴¹⁸ Invention, die durch die Markteinführung zur Innovation wird.⁴¹⁹ Die Durchsetzung am

⁴⁰⁸ Für eine Übersicht etwa GAUBINGER et al., 5; GRANIG, 20; VAHS/BURMESTER, 85 ff.; VERWORN/HERSTATT, 2; VON AU, 52 ff.

⁴⁰⁹ Vgl. BROCKHOFF, 38; GRANIG, 19; VERWORN/HERSTATT, 2.

⁴¹⁰ BROCKHOFF, 36 ff.

⁴¹¹ HERSTATT, 72 ff.

⁴¹² PLESCHAK/SABISCH, 24 ff. Abgebildet ist der Prozess auch bei VON AU, 54.

⁴¹³ THOM, 8 ff.

⁴¹⁴ VAHS/BURMESTER, 85 ff.

⁴¹⁵ WITT, 7 ff.

⁴¹⁶ Für eine Darstellung der gängigen Modelle im deutsch- und im englischsprachigen Raum etwa VERWORN/HERSTATT, 2 ff.

⁴¹⁷ Einige Modelle differenzieren diese Phase der Idee stärker; bspw. indem sie einen Prozess von der Ideensammlung über die Ideenbewertung und schliesslich die Auswahl einer Idee skizzieren (so u.a. VAHS/BURMESTER, 92, und dem folgend VON AU, 55 f., und VOIGT, 378).

⁴¹⁸ Nach BROCKHOFF, 35 m.w.H., ist eine Erfindung geplant, wenn sie die ursprünglich gesetzten Projektziele erfüllt. Ungeplant ist eine Erfindung, wenn sie bspw. bei Laborversuchen zufällig auftritt, m.a.W. also nicht den vorgesehenen Folgen entspricht. Man spreche dabei auch vom Auftreten eines Serendipitäts-Effekts.

⁴¹⁹ Vor der Phase der Markteinführung sehen andere Modelle regelmässig eine Phase der Produktion vor (so u.a. PLESCHAK/SABISCH, 24; VOIGT, 378 ff.).

Markt führt zu deren Diffusion⁴²⁰. Die letzte Phase des Innovationsprozesses stellt die Imitation der erfolgreichen Innovation dar.⁴²¹ Die einzelnen Sequenzen des Innovationsprozesses folgen allerdings nicht notwendigerweise sequentiell aufeinander; sie können sich auch überlappen.⁴²²

GRANIG kritisiert am diskreten Innovationsprozessmodell nach BROCKHOFF insbesondere die Abgrenzung der Phasen zueinander, welche keine parallele Bearbeitung erlauben, da über die Weiterführung oder den Abbruch des Innovationsprojekts nach Abschluss jeder Phase entschieden wird. Die den amerikanischen Raum prägenden und in der deutschsprachigen Literatur oft zitierten Stage-Gate-Prozessmodelle von COOPER⁴²³ suchen diese Mängel zu verbessern, indem sie überlappende Prozessstufen und die Möglichkeit der parallelen Bearbeitung mehrerer Prozessphasen vorsehen.⁴²⁴

Anders, als lineare Prozessmodelle dies glauben lassen würden, laufen Innovationsprozesse regelmässig «rekursiv, netzwerkförmig, diskontinuierlich, oft fragmentiert und individualisiert [...] und mit nur schwer abgrenzbaren Phasen [ab].»⁴²⁵ Einige bedeutende Innovationen jüngerer Zeit sind nicht in einem klassischen *from Science to Market*-Prozess entstanden, sondern wurden durch das Zusammenspiel verschiedenster Akteure (Anbieter und Nachfrager, Entwickler und Nutzer, Geldgeber und Konkurrenten) angeregt.⁴²⁶ Es ist daher eine zunehmende Abkehr von linearen hin zu komplexeren nicht-linearen Prozessmodellen zu beobachten.⁴²⁷ Diese versuchen etwa die Rückkoppelungen, Unterbrechungen oder parallel laufenden Aktivitäten in Innovationsprozessen, deren Unvorhersehbar-

⁴²⁰ Zum Diffusionsprozess im Besonderen vgl. den Begründer der Diffusionstheorie ROGERS, *passim*.

⁴²¹ BROCKHOFF, 38. Ähnlich HAUSCHILDT/GEMÜNDEN, 32 f.

⁴²² BROCKHOFF, 43 f.

⁴²³ COOPER, 3 ff.

⁴²⁴ Vgl. GRANIG, 23 f. Zum Stage-Gate-Modell von COOPER auch GOMMEL, 149 f.; KASCHNY/NORDEN, 110 ff.

⁴²⁵ BORA, Innovationsregulierung, 29, mit Verweis auf BRAUN-THÜRMANN, 63. Vgl. zum nicht-linearen Verlauf von Innovationsprozessen auch CHURSIN et al., 9 ff.; FAGERBERG, 8 f.; GOMMEL, 151 f.; SCHULZE-FIELITZ, *Instrumente*, 293.

⁴²⁶ Als Beispiele werden etwa Wikipedia, der EU-Emissionshandel, iTunes, Car Sharing oder Nespresso genannt (SWIR, 16).

⁴²⁷ BLÄTTEL-MINK/MENEZ, 95. Vgl. auch FASNACHT, 120 ff.

keit, zunehmende Öffnung oder zyklischen Charakter zu berücksichtigen.⁴²⁸ Dass die Komplexität von Innovationsprozessen mithilfe vereinfachender Modelldarstellungen kaum abgebildet werden kann, ist bei allen Prozessmodellen stets im Hinterkopf zu behalten.⁴²⁹

4. Zwischenfazit zur ökonomischen Perspektive

Es besteht weder eine wirtschaftswissenschaftlich gemeinhin anerkannte Definition des Innovationsbegriffs noch ein ökonomisches Standardmodell des Innovationsprozesses. Bereits im Innovationsbegriff selber angelegt ist das Erfordernis, dass eine Entwicklung einen gewissen Grad an Neuheit aufweisen muss, um als Innovation gelten zu können. Allen zeitgenössischen Definitionen gemein ist auch die Abgrenzung zur Idee und Erfindung: Der Innovationsbegriff setzt die Kommerzialisierung einer Entwicklung – deren Markteinführung oder innerbetriebliche Anwendung – voraus. Unterschiede bestehen hingegen in der Auffassung, ob eine Innovation nur dann als solche gelten kann, wenn sie von wirtschaftlichem Erfolg gekrönt ist. Vorherrschend scheint zumindest die Auffassung zu sein, dass der Innovation stets eine Gewinnabsicht zugrundeliegt.

Seit das Hauptaugenmerk der Wirtschaftswissenschaften nicht mehr ausschliesslich auf den technologischen Innovationen liegt, die zu Beginn der Innovationsforschung im Vordergrund standen, sind die in der Literatur beschriebenen Innovationstypen zahlreich geworden. Für die vorliegende Arbeit von Bedeutung ist primär die Öffnung der wirtschaftswissenschaftlichen Innovationsforschung gegenüber nicht-technologischen Innovationen, deren Gegenstand etwa Dienstleistungen, Prozesse, Strukturen, Geschäftsmodelle oder die Art und Weise der Organisation oder Beschaffung sein können.

Den unzähligen linearen Prozessmodellen des betriebswirtschaftlichen Innovationsmanagements, welche die Entstehungsprozesse dieser Innovationen abzubilden versuchen, ist gemein, dass sie eine Phase der Forschung und Entwicklung enthalten, in welcher vorab selektionierte Ideen weiterentwickelt werden. Die betriebswirtschaftliche Innovationsforschung – insbesondere das Innovationsmanagement – fokussiert damit auf Innovationen, die keine Zufallsergebnisse sind, sondern innerhalb der Unternehmung «gemanagt» und damit zielgerichtet gesteuert werden können.

⁴²⁸ Vgl. für solche Modelle etwa die Übersichten (je m.w.H.) bei BLÄTTEL-MINK/MENEZ, 95 f.; BRAUN-THÜRMANN, 38 ff.; VON AU, 55 ff.

⁴²⁹ So auch BRELOH, 17; HOWALDT et al., Innovationen, 64; KLINE/ROSENBERG, 285 f.

B. Sozialwissenschaftliche Perspektive auf Innovation

Neben der ökonomischen Innovationsforschung hat sich in den letzten dreissig Jahren ein eigenständiger Forschungsbereich entwickelt, der sich unter anderem mit der Definition von sozialer Innovation, dem Sozialen im Innovationsprozess, dem Verhältnis von technologischen und sozialen Innovationen sowie von sozialen Innovationen und sozialem Wandel befasst.⁴³⁰ Innerhalb dieses Bereichs bestehen zahlreiche unterschiedliche Forschungsansätze und Forschungsschwerpunkte.⁴³¹ Diese sind mithin noch weniger systematisiert als die der ökonomischen Innovationsforschung; ob überhaupt eine genuin soziologische Innovationsforschung besteht, oder besser allgemein von sozialwissenschaftlicher Innovationsforschung gesprochen werden sollte, ist nicht geklärt.⁴³²

Der nachfolgende Überblick dient im Endeffekt der Herleitung eines verfassungsrechtlichen Innovationsbegriffs und ist daher auf die Abbildung des in den letzten Jahren entwickelten Konzepts der «sozialen Innovation» begrenzt. Wo es um den Begriff der sozialen Innovation geht, scheint in der Literatur in der Regel vom sozialwissenschaftlichen und nicht vom soziologischen Innovationsbegriff (oder Innovationsverständnis) die Rede zu sein.⁴³³ Im Weiteren wird deshalb der allgemeinere Begriff der sozialwissenschaftlichen Innovationsforschung verwendet.⁴³⁴

Wie bereits im Rahmen der wirtschaftswissenschaftlichen Perspektive auf Innovation wird nachfolgend auch die Entwicklung der sozialwissenschaftlichen Innovationsforschung skizziert. Da diese ohne Darstellung der sozialwissenschaftlichen Kritik an der ökonomischen Innovationsperspektive kaum erfolgen kann, fällt sie notwendigerweise eingehender aus. Weiter folgen Ausführungen zur sozial-

⁴³⁰ Vgl. HOWALDT/JACOBSEN, 9; HOWALDT/SCHWARZ, Fokus, 14 f.

⁴³¹ Als Teildisziplinen, die sich mit dem Thema Innovation befassen, werden unter anderem die Techniksoziologie, Technikgeneseforschung, Technikfolgenabschätzung sowie die Industrie-, Wirtschafts- und Organisationssoziologie genannt (vgl. BLÄTTEL-MINK, Innovationssysteme, 178; DOGRUEL, 200; HOWALDT/JACOBSEN, 9).

⁴³² DOGRUEL, 200.

⁴³³ Vgl. ADERHOLD, 118; RAMMERT, 28, 38. Auch HOWALDT/JACOBSEN, 17, verwenden als Herausgeber des Buches «Soziale Innovation» den Begriff der sozialwissenschaftlichen Innovationsforschung.

⁴³⁴ Nach dieser Begriffsverwendung steht die wirtschaftswissenschaftliche Innovationsforschung neben der sozialwissenschaftlichen Innovationsforschung und wird von dieser nicht umfasst.

wissenschaftlichen Definition des Innovationsbegriffs. Analog zur ökonomischen Darstellung werden auch hier die gemeinsamen Elemente sozialwissenschaftlicher Definitionen aufgezeigt. Schliesslich folgen Erläuterungen zum Objekt sowie zum Prozess sozialer Innovationen.

1. Entwicklung der sozialwissenschaftlichen Innovationsforschung

Im Gegensatz zu den Wirtschaftswissenschaften ist Innovation erst seit vergleichsweise kurzer Zeit Gegenstand sozialwissenschaftlicher Forschung. Viele sozialwissenschaftliche Beiträge knüpfen deshalb an die ökonomische Forschung an und fordern eine Erweiterung der bestehenden wirtschaftswissenschaftlich geprägten Innovationsperspektive.⁴³⁵ Aus diesem Grund wird nachfolgend zusätzlich zu einem historischen Überblick auch die sozialwissenschaftliche Kritik an der ökonomischen Engführung des Innovationsbegriffs dargelegt. Zudem werden Ansätze vorgestellt, die von der Herausbildung eines neuen Innovationsparadigmas ausgehen. Schliesslich wird aufgezeigt, was die Sozialwissenschaften zur Innovationsforschung beitragen können.

1.1. Innovation als Gegenstand sozialwissenschaftlicher Forschung

Obwohl erste wissenschaftliche Beiträge zu sozialen Innovationen bis ins 19. Jahrhundert zurückreichen, blieb die Innovationsforschung während langer Zeit stark ökonomisch geprägt. Erst seit den frühen 1980er-Jahren befassen sich auch die Sozialwissenschaften verstärkt mit dem Innovationsphänomen.⁴³⁶ Während in der Anfangsphase nur wenig geforscht und publiziert wurde, erlebt das Thema seit den 1990er-Jahren einen deutlichen Aufschwung.⁴³⁷

Die ältesten Publikationen, die sich – meist nur sehr am Rande – mit sozialen Innovationen beschäftigen, entstammen dem englischsprachigen Raum. Als Vorreiter

⁴³⁵ Beiträge zur techniksoziologischen Innovationsforschung, die sich primär mit technischen Innovationen befasst und sich kaum mit dem Innovationsbegriff auseinandersetzt, werden vorliegend ausser Acht gelassen (vgl. für einen Überblick DOGRUEL, 229 ff.).

⁴³⁶ Vgl. BLÄTTEL-MINK/MENEZ, 123; BORNSTEIN et al., 2.

⁴³⁷ BORNSTEIN et al., 31; HOWALDT/SCHWARZ, Fokus, 7. Es findet sich jedoch auch die Auffassung, dass die wissenschaftliche Arbeit an sozialer Innovation – zumindest im europäischen Raum – erst um die Jahrtausendwende herum zu einem eigenen Forschungsbereich wurde (DOMANSKI/KALETKA, 7, mit Hinweis auf BEPA, 64).

wird meist der amerikanische Soziologe OGBURN genannt, der mit dem Begriff der «*social invention*» als Alternative gegenüber dem technologisch orientierten Innovationsbegriff wohl als erster explizit zwischen technischen und sozialen Innovationen unterschied.⁴³⁸ OGBURN entwickelte das einflussreiche Rahmenkonzept des «*cultural lag*» für die Untersuchung von Innovation.⁴³⁹ Gemäss dieser These sind soziale Innovationen als einseitig abhängig von technischen Innovationen zu betrachten, da gesellschaftliche und kulturelle Veränderungen den technischen Innovationen hinterherhinken und dadurch ein Anpassungsdefizit entsteht.⁴⁴⁰

Im deutschsprachigen Raum wird als erster namhafter Vertreter der sozialwissenschaftlichen Innovationsforschung regelmässig ZAPF genannt, der sich Ende der 1980er-Jahre mit sozialer Innovation befasste und insbesondere untersuchte, was soziale Innovationen sind und wie sie theoretisch und konzeptionell abgegrenzt werden können.⁴⁴¹ Allerdings gelang es ZAPF zu diesem Zeitpunkt noch nicht, Innovation als eigenständiges Untersuchungsphänomen in den Sozialwissenschaften zu etablieren.⁴⁴² Vor rund 20 Jahren entwickelte dann GILLWALD in enger Anlehnung an den Ansatz von ZAPF ein differenziertes Verständnis von sozialen Innovationen und deren Merkmalen.⁴⁴³ Bemerkenswert scheint an dieser Arbeit insbesondere die Abgrenzung der sozialen zu technischen Innovationen. Denn so wie OGBURN soziale Innovationen in Abhängigkeit von technischen Innovationen beschrieb, befasste sich die sozialwissenschaftliche Innovationsforschung auch im deutschsprachigen Raum lange Zeit nur mit technischen Innovationen. Obwohl bereits SCHUMPETER auf die im Rahmen einer Innovation notwendigen gesellschaftlichen Veränderungen einging, konzentrierten sich die ihm nachfol-

⁴³⁸ Vgl. BRAUN-THÜRMANN, 18 f.; CAJAIBA-SANTANA, 44; DOGRUEL 213; GILLWALD, 1; HOWALDT/KOPP, 46. Allerdings verwendete OGBURN selber noch nicht den Innovationsbegriff; sein Forschungsgegenstand wurde erst von nachfolgenden Wissenschaftlern als «Innovation» bezeichnet (vgl. GODIN, Word, 279). Der Begriff der sozialen Innovation (bzw. der *social innovation*) wurde soweit ersichtlich erstmals 1970 im englischsprachigen Raum von TAYLOR verwendet (vgl. die Hinweise in BORNSTEIN et al., 30; WENDT, 11).

⁴³⁹ GODIN, Word, 301; ebenso BRAUN-THÜRMANN, 19; DOGRUEL, 211.

⁴⁴⁰ Vgl. dazu DOGRUEL, 211 f.; GILLWALD, 1; HOWALDT/KOPP, 46 f.; HOWALDT/SCHWARZ, Fokus, 27. Ausführlich insbesondere GODIN, Word, 286 ff.

⁴⁴¹ ZAPF, Innovationen, 170 ff. Vgl. dazu BORNSTEIN et al., 33; HOWALDT/SCHWARZ, Fokus, 8; WENDT, 11.

⁴⁴² HOWALDT/JACOBSEN, 9 f.; HOWALDT/SCHWARZ, Fokus, 9 f.

⁴⁴³ GILLWALD, 41 ff.

genden Beiträge stark auf technologische Innovationen.⁴⁴⁴ Die Fokussierung der Sozialwissenschaften auf soziale Innovationen scheint um die Jahrtausendwende herum stattgefunden zu haben.⁴⁴⁵ Da das Thema inzwischen auch auf politischer Ebene an Aufmerksamkeit gewonnen hat, ist davon auszugehen, dass der Bereich der sozialwissenschaftlichen Innovationsforschung und das Konzept der sozialen Innovation in Zukunft weiter an Bedeutung gewinnen werden.⁴⁴⁶

1.2. Erweiterung der bisherigen Innovationsperspektive

Die Sozialwissenschaften treten mit anderen Ansätzen und aus einer anderen Perspektive an das Innovationsphänomen heran als die Wirtschaftswissenschaften. Das von den Wirtschaftswissenschaften über Jahrzehnte erarbeitete und verfestigte Innovationsverständnis kann deshalb den Sozialwissenschaften, die andere Aspekte von Innovation als zentral wahrnehmen, nicht als Basis dienen. In den nachfolgenden Subkapiteln wird die Kritik der Sozialwissenschaften an der ökonomischen Innovationsperspektive und deren Forderung nach einem neuen, post-industriellen Innovationsparadigma abgebildet.

a. *Kritik an der ökonomischen Innovationsperspektive*

Das Abstellen auf eine rein ökonomisch geprägte Sichtweise auf Innovation und die Begrenzung der Forschung auf technische Innovationen wird heute als verkürzt bezeichnet.⁴⁴⁷ Durch die frühe Fokussierung der Wirtschaftswissenschaften auf ökonomische bzw. primär technologische Innovationen wurde die gesellschaftliche Wahrnehmung derart geprägt, dass bei der Erwähnung von «Innovation» wohl in der Regel an eine technische Erfindung wie den *Personal Computer* (PC) gedacht wird.⁴⁴⁸ Aber nicht nur die ökonomische Innovationsforschung hat ihren Fokus stark auf technologische Innovationen gelegt. Auch die sozialwissen-

⁴⁴⁴ BORNSTEIN et al., 30; ähnlich CAJAIBA-SANTANA, 44.

⁴⁴⁵ So schreibt GILLWALD, 1, im Jahr 2000 noch, dass es kaum Arbeiten gibt, die direkt von sozialen Innovationen handeln und nur eine vage Idee davon besteht, was soziale Innovationen sind. Vgl. aber auch HOWALDT/KOPP, 47, und JACOBSEN/JOSTMEIER, 114, die im Jahr 2012 noch darauf hinweisen, dass soziale Innovation oft nicht als eigenständiges Phänomen, sondern in Zusammenhang mit technologischen Innovationen betrachtet werden.

⁴⁴⁶ Vgl. BORNSTEIN et al., 29, 50; DOGRUEL, 213; GROHS et al., 150 ff.; HOFFMANN-RIEM, Soziale Innovationen, 604 f.; MULGAN, 145 f.; NOYA, xi.

⁴⁴⁷ BURMEISTER/NEEF, 2; HOWALDT et al., Innovationen, 65. Vgl. auch ADOLF, 28.

⁴⁴⁸ Innovation wird in dem Sinne asymmetrisch gedacht (vgl. ADERHOLD, 111; ADOLF, 28; HOWALDT/KOPP, 46).

schaftliche Innovationsforschung hat sich lange Zeit auf die sozialen Bedingungen technologischer Innovationen konzentriert.⁴⁴⁹ Bis die Sozialwissenschaften soziale Innovationen als eigenständiges Phänomen zu untersuchen begannen, wurden diese oft nur als Voraussetzung, Folge oder Begleiterscheinung technologischer Innovationen beschrieben.⁴⁵⁰ Der Grund, weshalb sich nicht nur das wissenschaftliche, sondern auch das politische Interesse lange Zeit recht einseitig auf technologische Innovationen richtete, dürfte deren Bedeutung für das Wirtschaftswachstum sein.⁴⁵¹ Gerade dies soll sich aber in Zukunft ändern: Es wird davon ausgegangen, dass soziale Innovationen mit dem Übergang von der Industrie- zur Dienstleistungs- und Wissensgesellschaft immer mehr an Bedeutung gewinnen.⁴⁵² Denn während im industriellen Bereich der Fokus auf neuen Produkte und deren effizienteren Herstellung – mit anderen Worten Produkt- und Prozessinnovationen – liegt, stehen im Dienstleistungsbereich die sozialen Innovationen als neue «Produkte» im Zentrum.⁴⁵³ Schliesslich geht die Kritik an einem einseitig auf technologische Innovationen ausgerichteten Innovationsverständnis mit der Erkenntnis einher, dass technische Innovationen alleine zur Lösung der aktuellen gesellschaftlichen Herausforderungen und sozialen Probleme nicht ausreichen.⁴⁵⁴

⁴⁴⁹ Vgl. GILLWALD, 1; HOFFMANN-RIEM, Innovation, 24 f.; HOWALDT et al., Innovationen, 65; HOWALDT/JACOBSEN, 9; HOWALDT/SCHWARZ, Innovation, 95 ff., 102 ff.

⁴⁵⁰ Vgl. BRAUN-THÜRMANN, 25; FRANZ et al., 2; HOWALDT/JACOBSEN, 9; HOWALDT/SCHWARZ, Fokus, 49; DIES., Innovation, 102; JACOBSEN/JOSTMEIER, 227 f.; ZAPF, Innovationen, 177.

⁴⁵¹ ADERHOLD, 111 f.; BRAUN-THÜRMANN, 16 f.; GILLWALD, 1. Vgl. auch HOCHGERNER, 95 f.

⁴⁵² HOWALDT et al., Innovationen, 63, 65; HOWALDT/KOPP, 43 f.; HOWALDT/SCHWARZ, Fokus, 8.

⁴⁵³ HOWALDT et al., Innovationen, 65. Ferner DJELLAL/GALLOUJ, 120, nach denen soziale Innovationen sehr oft Dienstleistungsinnovationen sind. Gemäss BORNSTEIN et al., 36, steht das Aufstreben sozialer Innovationen auch mit der wachsenden wirtschaftlichen Bedeutung des Dienstleistungssektors in Zusammenhang. Denke man an CarSharing, AirBnB oder Uber, dann würden über den Erfolg dieser Dienstleistungen nicht neue Produkte, sondern veränderte Verhaltensweisen und Werte entscheiden. Mit anderen Worten also nicht Innovationen im technologischen, sondern solche im sozialen Bereich (wobei diese Entwicklungen nach vorliegendem Begriffsverständnis nicht nur eine soziale, sondern je nach den ihnen zugrundeliegenden Intentionen auch wirtschaftliche [da kommerziell verwertbare] Innovationen darstellen [vgl. Kap. III.C.2]). Vgl. ausführlich auch JACOBSEN/JOSTMEIER, 226 ff., nach denen Dienstleistungsinnovationen nicht per se soziale Innovationen sind.

⁴⁵⁴ HOWALDT, Innovation, 130; HOWALDT/KOPP, 46; HOWALDT/SCHWARZ, Kern, 160 f.; HOWALDT et al., Analysis, 142.

Neben der Fokussierung auf technologische Innovationen versuchen die Sozialwissenschaften den ökonomischen Fokus der Innovationsforschung auch mit Blick auf dessen Referenzwerte aufzubrechen.⁴⁵⁵ Wie erläutert, ist die in den Wirtschaftswissenschaften dominierende Zieldimension die Kommerzialisierung einer Innovation. Entsprechend bildet der wirtschaftliche Profit ein zentrales Element des ökonomischen Begriffsverständnisses.⁴⁵⁶ Hinsichtlich nicht-wirtschaftlicher Innovationen macht dieses Kriterium regelmässig wenig Sinn, weshalb sich die Sozialwissenschaften im Rahmen der Entwicklung eines sozialwissenschaftlich (mit)geprägten Innovationsbegriffs mit anderen als den wirtschaftlichen Ansätzen und Messgrössen auseinandersetzen müssen. Benötigt werde ein erweiterter Innovationsbegriff, der die Vielfalt gesellschaftlicher Innovationen erfasse und deren Durchsetzung mittels nicht-ökonomischer Kriterien beurteile.⁴⁵⁷

b. Herausbildung eines neuen Innovationsparadigmas

In jüngerer Zeit werden Stimmen laut, die einen grundlegenden Wandel des Innovationsparadigmas vermuten bzw. fordern.⁴⁵⁸ Eine zentrale Rolle komme dabei dem gesellschaftlichen Wandel von der Industrie- zur Wissens- und Dienstleistungsgesellschaft zu.⁴⁵⁹ Die mit diesem Wandel einhergehenden Herausforderungen stärken die Auffassung, dass in Zukunft nicht mehr nur die Natur- und Technikwissenschaften die Basis erfolgreicher Innovationen bilden können, sondern diese um andere Lösungsansätze erweitert werden müssen.⁴⁶⁰ In dem Sinne wird das industriegesellschaftlich geprägte und auf die Entwicklung und Diffusion von Technologien und Produkten fokussierte Innovationsparadigma durch soziale Innovation weiterentwickelt.⁴⁶¹ Nach HOWALDT/SCHWARZ hat das neue Innovationsparadigma die sozialen Innovationen gar als «die eigentlichen Motoren der Innovationsdynamik moderner Gesellschaften» zu begreifen.⁴⁶²

⁴⁵⁵ BORNSTEIN et al., 30; RAMMERT, 24.

⁴⁵⁶ Vorangehend Kap. III.A.2. Ferner ZAPF, Innovationen, 175.

⁴⁵⁷ RAMMERT, 28, 43, der das Kriterium der «besseren Lösung eines Problems» vorschlägt; PASSOTH/RAMMERT, 42.

⁴⁵⁸ Vgl. BULLINGER, 14; CAJAIBA-SANTANA, 43; DE BRUIN, 373; HOCHGERNER, 92.

⁴⁵⁹ FRANZ et al., 1 f.; HOWALDT et al., 63; HOWALDT/KOPP, 45; HOWALDT/SCHWARZ, Fokus, 22 ff.; HOWALDT/SCHWARZ, Kern, 163.

⁴⁶⁰ BORNSTEIN et al., 20; FRANZ et al., 2.

⁴⁶¹ BORNSTEIN et al., 2, 28; FRANZ et al., 2. Vgl. auch HOWALDT/SCHWARZ, Fokus, 22 f.

⁴⁶² HOWALDT/SCHWARZ, Fokus, 94; DIES., Innovation, 97. Experten sprechen in einem OECD-Bericht von einer «*new nature of innovation*», die unter anderem mit der Glo-

Das neue Innovationsparadigma zeichnet sich – sowohl im Bereich sozialer wie wirtschaftlicher Innovation – insbesondere durch die Öffnung des Innovationsprozesses hin zur Gesellschaft aus.⁴⁶³ Zu den Unternehmen, Universitäten und Forschungseinrichtungen tritt die Bevölkerung als zentraler Akteur im Innovationsprozess hinzu.⁴⁶⁴ Entsprechend spielen im neuen Innovationsparadigma Konzepte wie *open innovation*, Kundenintegration und Netzwerke zentrale Rollen.⁴⁶⁵

1.3. Leistung der sozialwissenschaftlichen Innovationsforschung

Die Erwartungen an die sozialwissenschaftliche Innovationsforschung bzw. das Konzept der sozialen Innovation sind gross. So wird sozialer Innovation das Potential zugesprochen, neue Lösungsdimensionen für gesellschaftliche Herausforderungen zu bieten.⁴⁶⁶ Der Bedeutungszuwachs von sozialer Innovation in den letzten Jahren wird nämlich unter anderem darauf zurückgeführt, dass einige der drängendsten Probleme der heutigen Zeit (wie der Klimawandel oder die zunehmende soziale Ungleichheit) mit den bestehenden Strukturen und Politiken nicht gelöst werden können.⁴⁶⁷

In der Literatur können zwei Bereiche ausgemacht werden, in welchen die Sozialwissenschaften zur Innovationsforschung beitragen können. Einerseits kann die sozialwissenschaftliche Forschung in ihrer analytischen Funktion dabei helfen, die sozialen Voraussetzungen und Folgeerscheinungen von Innovationen sowie den sozialen Charakter von Innovationsprozessen besser zu verstehen.⁴⁶⁸ Dieser Funktion der Sozialwissenschaften liegt der Gedanke zugrunde, dass die Natur- und Ingenieurwissenschaften sich mit der Hervorbringung von Inno-

balisierung, der durch die Digitalisierung erreichten Vernetzung der Gesellschaft und der zentralen Rolle des Individuums in Zusammenhang steht. In diesem neuen Innovationsmodell werde die Technologie zwar immer noch von zentraler Bedeutung sein, allerdings werde sich deren Rolle immer mehr von einem Innovationstreiber zu einem Innovationsermöglicher wandeln (OECD, 7, 9; ähnlich auch HOCHGERNER, 93).

⁴⁶³ FRANZ et al., 2; HOCHGERNER, 92; HOWALDT/KOPP, 45; HOWALDT/SCHWARZ, Fokus, 25; HOWALDT/SCHWARZ, Kern, 163.

⁴⁶⁴ FRANZ et al., 2; HOCHGERNER, 92; HOWALDT et al., Innovationen, 64 f.; HOWALDT/KOPP, 45 f.; HOWALDT/SCHWARZ, Fokus, 25; DIES., Kern, 163; OECD, 9.

⁴⁶⁵ FASNACHT, 114 ff.; HOCHGERNER, 92; HOWALDT/KOPP, 46; HOWALDT/SCHWARZ, Fokus, 25 m.W.H. Vgl. auch BULLINGER, 14, und zu *open innovation* VOIGT, 454 f.

⁴⁶⁶ BORNSTEIN et al., 60; HOWALDT/HOCHGERNER, Understanding, 17 f.

⁴⁶⁷ HOWALDT/HOCHGERNER, Understanding, 17; HOWALDT/KOPP, 46; MURRAY et al., 3.

⁴⁶⁸ BULLINGER/BIENZEISLER, 57; BORNSTEIN et al., 30; HOWALDT/SCHWARZ, Fokus, 100.

tionen beschäftigen, während die Geistes- und Sozialwissenschaften über deren Entstehung, Eingliederung und Erfolg nachdenken; diese «soziale Dimension von Innovation» ist bereits seit einiger Zeit anerkannt.⁴⁶⁹ In dieser Hinsicht kann die sozialwissenschaftliche Innovationsforschung als «Begleitwissenschaft» bei der Erforschung technologischer Innovationen beschrieben werden.⁴⁷⁰ Andererseits wird ein Potential der Sozialwissenschaften bei der Entwicklung und Gestaltung sozialer Innovationen gesehen. Da soziale Innovationen «von ihrer stofflichen Seite elementarer Gegenstand der Sozialwissenschaften» sind, kann die Rolle der sozialwissenschaftlichen Forschung in diesem Bereich keine nur begleitende bzw. analytische sein; sie muss die (aktive) Hervorbringung und Gestaltung sozialer Innovationen zum Gegenstand haben.⁴⁷¹ Allerdings gibt es auch Stimmen, die darauf hinweisen, dass diese Rolle der Sozialwissenschaften wohl relativ eingeschränkt sei, da soziale noch stärker als technologische Innovationen auf dem Wissen und den Fähigkeiten von Praktikern (z.B. Politikern und Managern) beruhen würden.⁴⁷²

2. Definition von Innovation

Obwohl das Innovationsthema in den Sozialwissenschaften in den letzten Jahren immer grössere Aufmerksamkeit erfahren hat, ist es «begrifflich, konzeptionell und inhaltlich äusserst unscharf und diffus geblieben».⁴⁷³ Unter den schwer greifbaren Begriff «soziale Innovation» werden eine Vielzahl von Erscheinungen zusammengefasst; oftmals ohne diese gegenüber anderen Innovationsformen hinreichend abzugrenzen.⁴⁷⁴ Eine erste Schwierigkeit bei der Definition sozialer Innovation ist die Vielschichtigkeit und die zahlreichen Bedeutungen des Begriffs «sozial».⁴⁷⁵ Nach einem weiten Verständnis kann jede – auch technische – Innovation zugleich als soziale Innovation bezeichnet werden, weil sie in irgendeiner Form gesellschaftlich relevant bzw. Ergebnis eines sozialen Prozesses ist.⁴⁷⁶ Zudem wird die

⁴⁶⁹ Vgl. BLÄTTEL-MINK/MENEZ, 35; CAJAIBA-SANTANA, 44.

⁴⁷⁰ ADERHOLD/JOHN, 8.

⁴⁷¹ HOWALDT/SCHWARZ, Fokus, 101.

⁴⁷² ZAPF, Innovationen, 182; dem folgend HOWALDT/KOPP, 50; HOWALDT/SCHWARZ, Fokus, 104 f.

⁴⁷³ HOWALDT/SCHWARZ, Innovation, 87; ähnlich DIES., Fokus, 49 f. m.w.H.

⁴⁷⁴ BORNSTEIN et al., 20, 29, 32; DJELLAL/GALLOUJ, 121 m.w.H.; HOWALDT/SCHWARZ, Fokus, 7 f., 87; DIES., Kern, 165.

⁴⁷⁵ ADERHOLD, 121; JACOBSEN/JOSTMEIER, 114.

⁴⁷⁶ ADERHOLD, 123; HOCHGERNER, 97; HOWALDT/SCHWARZ, Fokus, 50 f.; DIES., Kern, 166.

Bezeichnung «soziale Innovation» in den zahlreichen sozialwissenschaftlichen Forschungsfeldern unterschiedlich und oft mehr als «eine Art deskriptive Metapher im Kontext von Phänomenen des sozialen Wandels bzw. gesellschaftlicher Modernisierung»⁴⁷⁷ als ein definierter Fachbegriff verwendet.⁴⁷⁸ Ein gemeinsames Verständnis von sozialer Innovation gibt es nicht.⁴⁷⁹

2.1. Begriffselemente

Nachfolgend werden die zur Beschreibung des Phänomens der sozialen Innovation regelmässig angeführten Begriffselemente identifiziert und umschrieben.

a. *Neuheit*

Ähnlich wie die Ökonomie verlangt auch die Sozialwissenschaft keine absolute Neuheit. Die relative Neuheit einer Innovation, etwa die Rekombination oder Neukonzeption bekannter Elemente, wird als genügend erachtet.⁴⁸⁰ Es sei kaum vorstellbar, dass eine soziale Innovation keinerlei Bezug zu einer bereits bestehenden Praktik aufweise.⁴⁸¹ Ob auch die alleinige Übernahme einer sozialen Praktik in einen anderen gesellschaftlichen Kontext (eine andere Region, eine andere soziale Gruppe oder ein anderer Politikbereich) und damit deren «subjektive Neuartigkeit» genügt, scheint hingegen wiederum strittig.⁴⁸² Zu beachten ist, dass sich die Neuheit bei sozialen Innovationen nicht in technischen Artefakten manifestiert sondern auf der Ebene sozialer Praktiken.⁴⁸³

⁴⁷⁷ HOWALDT/SCHWARZ, Fokus, 29.

⁴⁷⁸ BORNSTEIN et al., 58; HOWALDT, Innovation, 130; FRANZ et al., 2; ähnlich POL/VILLE, 879.

⁴⁷⁹ GILLWALD, 1; HOWALDT/HOCHGERNER, Understanding, 17; KESSELRING/LEITNER, 9; POL/VILLE, 881.

⁴⁸⁰ GILLWALD, 11, die allerdings die rein subjektive Neuartigkeit ablehnt; HOWALDT/HOCHGERNER, Concepts, 11; KESSELRING/LEITNER, 20 f.

⁴⁸¹ GILLWALD, 11; dem folgend KESSELRING/LEITNER, 20.

⁴⁸² So etwa HOWALDT/HOCHGERNER, 11. Nach diesem Verständnis kann für die Bestimmung der Neuheit bspw. eine Gruppe, Organisation, Branche oder auch ein Staat gewählt werden (KESSELRING/LEITNER, 21). GILLWALD, 11 f., lehnt diese «extreme» Auffassung ab, da der Begriff dadurch in den Bereich der Beliebigkeit gerate.

⁴⁸³ HOWALDT, Innovation, 130; HOWALDT/HOCHGERNER, Concepts, 16; HOWALDT/SCHWARZ, Fokus, 57 f.

b. *Gesellschaftliche Institutionalisierung*

Soziale Innovationen sind gesellschaftlich folgenreiche, vom vorher gewohnten Schema abweichende Regelungen von Tätigkeiten und Vorgehensweisen.⁴⁸⁴ In der Literatur finden sich unterschiedliche Ansichten darüber, ab welchem Zeitpunkt aus einer sozialen Invention eine soziale Innovation wird. Vorherrschend dürfte die Auffassung sein, dass Ideen und Erfindungen zur sozialen Innovation werden, wenn sie praktisch wirksam werden und sich gesellschaftlich durchgesetzt haben bzw. zur Routine geworden sind (Diffusion vor Innovation).⁴⁸⁵ Soziale Erfindungen oder Ideen müssen also im Endeffekt als Ausdruck und Treiber von sozialem Wandel zu einer Änderung in gesellschaftlichen Praktiken führen.⁴⁸⁶ Abgrenzungskriterium ist damit die Institutionalisierung bzw. die Transformation in eine soziale Tatsache, die durch soziale Akzeptanz bewirkt wird.⁴⁸⁷ Damit wird *ex post* bestimmt, welche Entwicklung die Bezeichnung «Innovation» verdient hat.⁴⁸⁸ Dass dadurch die paradoxe Situation entsteht, dass die Diffusionsphase vor der Innovationsphase stattfindet und eine Entwicklung erst als Innovation bezeichnet werden kann, wenn sie bereits zur Routine geworden ist, ist stellenweise Gegenstand von Kritik.⁴⁸⁹

c. *Sozialer Wandel*

Gemein ist allen Beschreibungen von sozialer Innovation, dass sie – in umstrittenem Ausmass – mit sozialem Wandel verbunden sind.⁴⁹⁰ Sozialer Wandel kann verstanden werden «als die prozessuale Veränderung der Sozialstruktur einer Gesellschaft in ihren grundlegenden Institutionen, Kulturmustern, zugehörigen so-

⁴⁸⁴ GILLWALD, 1.

⁴⁸⁵ Vgl. BRAUN-THÜRMANN, 6 f.; GILLWALD, 32; HOCHGERNER, 95; HOWALDT/SCHWARZ, Innovation, 93; KESSELRING/LEITNER, 25; PASSOTH/RAMMERT, 57. Ähnlich auch WENDT, 11, nach dem sich im Erfolg erweist, was innovativ ist.

⁴⁸⁶ HOWALDT, Innovation, 130; HOWALDT/SCHWARZ, Kern, 168 f.

⁴⁸⁷ Vgl. GILLWALD, 41; HOWALDT, Innovation, 125; HOWALDT/SCHWARZ, Innovation, 93 m.w.H.

⁴⁸⁸ GILLWALD, 32, spricht vor diesem Zeitpunkt von «innovationsverdächtigen Entwicklungen».

⁴⁸⁹ Vgl. DOGRUEL, 229; HOWALDT/SCHWARZ, Fokus, 66.

⁴⁹⁰ BORNSTEIN et al., 32; KESSELRING/LEITNER, 19. Dabei gilt es zu beachten, dass auch der Zusammenhang von sozialer Innovation und sozialem Wandel kein Alleinstellungsmerkmal sozialer Innovationen ist, sondern grundsätzlich für alle Innovationen gilt (vgl. HOWALDT/SCHWARZ, Innovation, 92).

zialen Handlungen und Bewusstseinsinhalten».⁴⁹¹ Mit anderen Worten ist sozialer Wandel der Prozess, in dem neue soziale Praktiken entstehen und sich in (Teilen) der Gesellschaft durchsetzen.⁴⁹² Indem soziale Innovationen neue soziale Praktiken schaffen oder bestehende verändern sind sie Elemente und Treiber des sozialen Wandels.⁴⁹³ Über dieses Verständnis hinausgehend verlangt ZAPF zudem, dass soziale Innovationen die Richtung des sozialen Wandels ändern.⁴⁹⁴ Von anderen Sozialwissenschaftlern wird diese Anforderung allerdings als ein zu anspruchsvolles Kriterium beurteilt.⁴⁹⁵ Einigkeit besteht dahingehend, dass der Begriff der sozialen Innovation von jenem des sozialen Wandels abzugrenzen ist.⁴⁹⁶ Als Unterschied zwischen den beiden wird unter anderem das Element der Intentionalität angeführt: Sozialer Wandel bezeichnet die nicht intendierte Veränderung der Sozialstruktur einer Gesellschaft, während soziale Innovation beabsichtigt ist bzw. das Ergebnis zielgerichteten Handelns darstellt.⁴⁹⁷

d. Wertbezogenheit

Im Unterschied zum wirtschaftswissenschaftlichen Innovationsverständnis, das – zumindest teilweise – auf den Markterfolg von Innovationen abstellt, stehen im sozialwissenschaftlichen Innovationsverständnis gesellschaftliche Ziele im Zentrum.⁴⁹⁸ Entsprechend enthalten Definitionen oft den Hinweis, dass soziale Innovationen das Ziel verfolgen, Bedürfnisse oder Probleme besser zu befriedigen

⁴⁹¹ ZAPF, Wandel, 499. Vgl. dazu auch HOWALDT/HOCHGERNER, Concepts, 15.

⁴⁹² HOWALDT, Innovation, 124.

⁴⁹³ Vgl. FRANZ et al., 5; HOWALDT, Innovation, 125; HOWALDT/SCHWARZ, Kern, 169; KESSELRING/LEITNER, 9, 28.

⁴⁹⁴ ZAPF, Modernisierung, 32. GILLWALD, 15 ff., 32, scheint dieser Auffassung zu folgen, differenziert aber zwischen sozialen Basisinnovationen und weniger tiefgreifenden sozialen Innovationen.

⁴⁹⁵ KESSELRING/LEITNER, 19; HOWALDT/SCHWARZ, Fokus, 64.

⁴⁹⁶ BORNSTEIN et al., 29; FRANZ et al., 4; ZAPF, Innovationen, 177.

⁴⁹⁷ FRANZ et al., 4, nach denen sich die Absicht aber nicht auf die Hervorbringung einer *sozialen* Innovation beziehen muss; HOWALDT/SCHWARZ, Fokus, 64; DIES., Innovation, 92; KESSELRING/LEITNER, 21, nach denen «es im Falle sozialer Innovationen verantwortliche Akteure geben (muss), die eine bewusste Intervention durchführen».

⁴⁹⁸ HOWALDT et al., Innovationen, 64; KESSELRING/LEITNER, 22. Die Wertbezogenheit sozialer Innovationen kann allerdings nicht als Unterscheidungskriterium zu wirtschaftlichen Innovationen dienen. Denn auch diese werden oft als grundsätzlich «gut» aufgefasst und können einen Beitrag zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen leisten (BORNSTEIN et al., 34; HOWALDT/SCHWARZ, Fokus, 59; DIES., Innovation, 91).

bzw. zu lösen, als es mit den bisherigen Praktiken möglich war.⁴⁹⁹ Die Ausrichtung sozialer Innovationen an «gesellschaftlich hochbewerteten Zielen» bzw. «anerkannten Zielen» oder deren Beschreibung als «gesellschaftliche Errungenschaften» wird regelmässig unter dem Begriff der Wertbezogenheit zusammengefasst.⁵⁰⁰ «Sozial» kann darüber hinaus im normativen Sinne eines am Gemeinwohl orientierten Konzeptes verstanden werden.⁵⁰¹ Eine soziale Innovation führt nach diesem normativ geprägten Verständnis immer zu einer Verbesserung gegenüber dem vorangehenden Zustand.⁵⁰²

Auch wenn «sozial» im normativen Sinne eines am Gemeinwohl orientierten Konzeptes verstanden wird, wird regelmässig darauf hingewiesen, dass soziale Innovationen nicht per se und auch nicht für alle gut im Sinne von sozial erwünscht sein müssen.⁵⁰³ Dabei sei insbesondere der Wertepluralismus der heutigen Gesellschaft zu berücksichtigen: Werde die Definition von sozialer Innovation von gesellschaftlichen Werten abhängig gemacht, könne eine Entwicklung von einer gesellschaftlichen Gruppe als Innovation eingestuft werden, während eine andere Gruppe sie – etwa aufgrund anderer Vorstellungen über die wünschenswerte soziale Ordnung – nicht als solche anerkennt.⁵⁰⁴ Auch wenn «neu» nicht automatisch «gut» meint, muss es im Kontext sozialer Innovationen immerhin

⁴⁹⁹ GILLWALD, 14 m.w.H. auf entsprechende Definitionen; GROHS et al., 152 f.; HOCHGERNER, 95; HOWALDT, Question, 90; HOWALDT/HOCHGERNER, Understanding, 18; HOWALDT/SCHWARZ, Fokus, 54; DIES., Innovation, 89; PHILLS et al., 36; ZAPF, Innovationen, 177.

⁵⁰⁰ Vgl. GILLWALD, 7, 42; KESSELRING/LEITNER, 22; ZAPF, Innovationen, 177.

⁵⁰¹ HOWALDT/SCHWARZ, Innovation, 91, die sich allerdings gegen eine trennscharfe Definition sozialer Innovation nur über ihren normativen Charakter aussprechen.

⁵⁰² Vgl. BRAUN-THÜRMANN, 18 f.; GILLWALD, 7; GROHS et al., 153; HOWALDT/SCHWARZ, Innovation, 90; JACOBSEN/JOSTMEIER, 277; KESSELRING/LEITNER, 21 f.; ZAPF, Innovationen, 177.

⁵⁰³ BORNSTEIN et al., 35, nach denen soziale Innovationen selbst wertfrei sind; KESSELRING/LEITNER, 18 f., nach denen soziale Innovationen auch zur Manipulation, Ausschluss und Ausbeutung benutzt werden können; HOWALDT/HOCHGERNER, Concepts, 11; DIES., Understanding, 18; HOWALDT/KOPP, 47; POL/VILLE, 882, die eine Definition vorschlagen, die sich ausschliesslich auf «erwünschte soziale Innovationen» bezieht, da eben auch soziale Innovationen existieren würden, die nicht gesellschaftlich erwünscht seien; HOWALDT/SCHWARZ, Innovation, 91.

⁵⁰⁴ KESSELRING/LEITNER, 22 ff., nach denen soziale Innovationen allerdings gesellschaftlichen Nutzen generieren müssen (dadurch aber auch zu Konflikten führen können). Ähnlich BORNSTEIN et al., 35; HOWALDT/SCHWARZ, Fokus, 61. Gemäss HOWALDT et al., Innovationen, 66, sollte man sich von diesem naiven Innovationsverständnis (Innovationen sind per se gut) verabschieden.

insofern «gesellschaftlich erwünscht» bedeuten, als die soziale Innovation – um sich überhaupt als solche etablieren zu können – gesellschaftliche Akzeptanz und Verbreitung voraussetzt.⁵⁰⁵

2.2. **Objekt der Innovation**

Soziale Innovationen schaffen neue oder verändern bestehende soziale Praktiken.⁵⁰⁶ Soziale Praktiken als Objekt sozialer Innovation werden in der Literatur auch umschrieben als soziale Handlungsmuster, Routinen, Verkehrsformen, Konzepte, politische Instrumente, neue Formen der Kooperation und Organisation, oder als die Art und Weise wie Personen entscheiden und sich verhalten.⁵⁰⁷ In Verbindung mit der Nennung sozialer Praktiken als Gegenstand sozialer Innovation findet zugleich eine Diskussion über die Immaterialität sozialer im Vergleich zu technologischen Innovationen statt. Das wohl vorherrschende Verständnis von sozialer Innovation grenzt diese gegenüber der technologischen Innovation durch ihre Immaterialität ab.⁵⁰⁸ Soziale Innovationen verkörpern sich nach dieser Auffassung nicht in technischen Artefakten, sondern passieren auf der Ebene sozialer Praktiken.⁵⁰⁹ Dem steht allerdings die Auffassung gegenüber, dass diese Materie/Geist-Dichotomie abzulehnen sei, weil einerseits Technologie nicht auf materielle Artefakte reduziert werden könne und andererseits soziale und technologische Innovationen eng verwoben seien bzw. die soziale Innovation einer «materiellen Stabilisierung» bedürfe.⁵¹⁰

⁵⁰⁵ HOWALDT/KOPP, 47.

⁵⁰⁶ Vgl. FRANZ et al., 5; GROHS et al., 152; HOWALDT/HOCHGERNER, Concepts, 11, die von einer «Neukombination bzw. Neukonfiguration sozialer Praktiken» sprechen; HOWALDT/SCHWARZ, Fokus, 54; KESSELRING/LEITNER, 9, 28, nach denen soziale Innovation in einer «zielgerichteten und neuartigen Organisation sozialer Praktiken» besteht.

⁵⁰⁷ Vgl. FRANZ et al., 5; HOWALDT/HOCHGERNER, Concepts, 13; HOWALDT/SCHWARZ, Fokus, 58.

⁵⁰⁸ CAJAIBA-SANTANA, 43; GILLWALD, 36; HOWALDT/KOPP, 47; HOWALDT/SCHWARZ, Fokus, 29; DIES., Innovation, 89.

⁵⁰⁹ BORNSTEIN et al., 2, 20; CAJAIBA-SANTANA, 43; HOWALDT/KOPP, 47; HOWALDT/SCHWARZ, Kern, 166.

⁵¹⁰ BRAUN-THÜRMANN, Innovation, 27; BRAUN-THÜRMANN/JOHN, 58.

3. Innovationsprozess

Während unzählige wirtschaftswissenschaftliche Modelle zum Innovationsprozess bestehen, ist der Entstehungs- und Verbreitungsprozess sozialer Innovationen vergleichsweise wenig erforscht.⁵¹¹ Dass in den Wirtschaftswissenschaften geläufige Konzepte und Gliederungen des Innovationsprozesses teilweise auch für die Beschreibung des Entstehungsprozesses sozialer Innovation nutzbar gemacht werden, darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass sich die Entstehungsprozesse technologischer und sozialer Innovationen fundamental unterscheiden.⁵¹² So kommen etwa Forschung und Entwicklung in ihrem klassischen Sinn bei der Entstehung sozialer Innovationen eine lediglich untergeordnete Bedeutung zu.⁵¹³ Primärer Auslöser sozialer Innovationen ist die Notwendigkeit, auf gesellschaftliche Herausforderungen zu reagieren. Deren Identifikation und Wahrnehmung steht daher am Beginn des Entstehungsprozesses einer sozialen Innovation.⁵¹⁴ Ob soziale Innovationsprozesse durch staatliche Innovationspolitik angeregt und «gesteuert» werden können, scheint strittig.⁵¹⁵ Eine Einbettung in öffentliche Innovationsprogramm bzw. eine umfassende Innovationspolitik ist nach wie vor selten.⁵¹⁶ Als Initianten sozialer Innovationen werden regelmässig einzelne Bürger und Bürgerbewegungen bzw. zivilgesellschaftliches Engagement, Nichtregierungsorganisationen, gemeinnützige Organisationen, Beratungsfirmen und Stiftungen ge-

⁵¹¹ Nach BORNSTEIN et al., 57, hat die sozialwissenschaftliche Forschung «bisher nicht genügend gesicherte Erkenntnisse zu Erfolgsfaktoren und Entstehungsprozessen erarbeitet, um die Entwicklung und Bewertung sozialer Innovationen konsequent zu verfolgen.» Auf eine Darlegung unterschiedlicher Modelle wird vorliegend verzichtet und stattdessen auf die Übersicht in HOWALDT et al., Theory, 18 ff., sowie im Besonderen auf die Arbeit von MURRAY et al., passim, verwiesen, wo der Prozess sozialer Innovation in sechs Phasen geteilt wird.

⁵¹² Mit Analogien arbeitend etwa GILLWALD, 31, und ZAPF, Innovationen, 181. Zur Bedeutung der Unterscheidung BORNSTEIN, 57; HOWALDT/HOCHGERNER, Concepts, 17.

⁵¹³ HOWALDT/HOCHGERNER, Concepts, 17; HOWALDT/SCHWARZ, Fokus, 64; HOWALDT et al., Analysis, 69.

⁵¹⁴ BORNSTEIN et al., 64; HOWALDT/HOCHGERNER, Concepts, 17.

⁵¹⁵ So weist GILLWALD, 37, der Rolle des Staates bei der Entstehung sozialer Innovationen eine grössere Bedeutung zu als bei der Entstehung technischer Innovationen, während sich die bisherigen Versuche, solche Prozesse zu steuern, gemäss SCHWARZ et al., 424 f., «als ausserordentlich schwierig erwiesen [haben]». HOWALDT et al., Analysis, 150, kommen zum Schluss, dass 18% der untersuchten sozialen Innovationen durch politische Anreize ausgelöst wurden.

⁵¹⁶ BORNSTEIN, 47 ff.; HOWALDT et al., Analysis, 151 f.

nannt.⁵¹⁷ Diese Öffnung des (sozialen) Innovationsprozesses hin zur Gesellschaft ist in den weiteren Kontext der Entwicklung eines neuen Innovationsparadigmas zu setzen.⁵¹⁸

Die Verbreitung sozialer Innovationen (bzw. «innovationsverdächtiger Entwicklungen»⁵¹⁹) kann auf unterschiedlichste Art und Weise erfolgen; etwa über den Markt und technologische Infrastrukturen, aber auch über soziale Netzwerke und Bewegungen, charismatische Persönlichkeiten, Kommunikation und Kooperation sowie auch staatliche Vorgaben und Förderungen.⁵²⁰ Dabei sind soziale Innovationen kontextabhängiger als technologische Innovationen, weil sie auf die Akzeptanz der gesellschaftlichen Zielgruppe angewiesen sind.⁵²¹ Der Nachahmung und Imitation kommt bei sozialen Innovationen daher eine herausragende Bedeutung zu.⁵²² Während der Verbreitung finden verschiedene Nachahmungs-, Anpassungs- und Lernprozesse statt, die eine Veralltäglicung bzw. Institutionalisierung sozialer Inventionen und damit deren Übergang zu einer sozialen Innovation bewirken.⁵²³

4. Zwischenfazit zur sozialwissenschaftlichen Perspektive

Die von der sozialwissenschaftlichen Literatur bereitgestellten Umschreibungen des relativ neuen Konzepts der «sozialen Innovation» sind noch vielfältiger und uneinheitlicher als die Innovationsdefinitionen im Bereich der Wirtschaftswissenschaften. Nach vorherrschendem Verständnis sind Objekt sozialer Innovationen (immaterielle) soziale Praktiken. Mit der Schaffung (relativ) neuer oder der Veränderung bestehender sozialer Praktiken, die sich in der Gesellschaft verbreiten, trägt soziale Innovation zu sozialem Wandel bei. Mit sozialen Innovationen soll gesellschaftlichen Bedürfnissen begegnet werden, was aber angesichts der Werte-

⁵¹⁷ Vgl. BORNSTEIN, 52; GILLWALD, 37; HOWALDT et al., Analysis, 59, 94 f., 150, deren Untersuchung zum Schluss kommt, dass private Unternehmen weitaus bedeutendere Akteure sind als in der Literatur angenommen.

⁵¹⁸ Vorangehend Kap. III.B.1.2.b.

⁵¹⁹ So die Begriffsbezeichnung von GILLWALD, 33.

⁵²⁰ HOWALDT/SCHWARZ, Innovation, 94, mit weiteren Beispielen.

⁵²¹ HOWALDT/SCHWARZ, Fokus, 66 f. m.w.H.; DIES., Innovation, 93.

⁵²² Dazu erstmals bereits im Jahr 1890 TARDE, passim. Vgl. weiter BLÄTTEL-MINK, Diffusionsprozesse, 187 f.

⁵²³ GILLWALD, 33; HOWALDT/SCHWARZ, Fokus, 66 f.; SCHWARZ et al., 420 f.

pluralität der heutigen Gesellschaft nicht bedeuten kann, dass soziale Innovationen immer per se «gut» und von jedermann erwünscht sind.

Im Bereich der Entstehung und Diffusion sozialer Innovation besteht noch Forschungsbedarf. An dieser Stelle ist immerhin festzuhalten, dass am Anfang des Entstehungsprozesses wohl die Identifikation der durch die soziale Innovation zu lösenden bzw. zu befriedigenden gesellschaftlichen Probleme und Bedürfnisse steht. Sowohl der Auslöser zur Entstehung wie auch die Verbreitung sozialer Innovationen dürften verstärkt im gesellschaftlichen Bereich zu finden sein. Einig ist sich die sozialwissenschaftliche Forschung auch dahingehend, dass der Forschung und Entwicklung, einem nach «klassischem» Innovationsverständnis zentralen Bestandteil des Innovationsprozesses, im Bereich sozialer Innovation nur untergeordnete Bedeutung zukommt.

C. Zusammenführung der Erkenntnisse

Nachfolgend wird in einem ersten Schritt die Verwendung der Begriffe «wirtschaftliche Innovation» und «soziale Innovation» für die vorliegende Arbeit festgelegt. Danach werden die Phänomene voneinander abgegrenzt, um schliesslich aufzuzeigen, weshalb der Einbezug sowohl des wirtschafts- wie auch sozialwissenschaftlichen Innovationsverständnisses für die vorliegende Untersuchung relevant ist.

1. Klärung der wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Innovationsbegriffe

Die wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Innovationsforschung hat in den vergangenen Jahrzehnten eine Fülle an Begriffspaaren wie «wirtschaftliche Innovation», «soziale Innovation», «technologische Innovation» und «organisatorische Innovation» hervorgebracht. Vernachlässigt wird bei der Verwendung dieser Begriffe die Unterscheidung zwischen Bezeichnungen, die sich auf das Objekt einer Innovation beziehen, und solchen, die den Gegenstand einer Forschungsperspektive bezeichnen. Offensichtlich wird diese Vernachlässigung beim sozialwissenschaftlichen Innovationsbegriff bzw. dem Begriff der sozialen Innovation.⁵²⁴

⁵²⁴ Zwar bestehen diese begrifflichen Ungenauigkeiten teilweise auch in der ökonomischen Literatur. Allerdings scheint es vordergründig die sozialwissenschaftliche Doktrin zu sein, die sich dieser Problematik annimmt und sich zugleich mit dem Innovationsbegriff verschiedener Wissenschaften befasst. In ökonomischen Beiträgen finden sich vergleichsweise selten Ausführungen zum Innovationsverständnis und der damit

Vor der Erläuterung der Bedeutung dieser Innovationsbegriffe in der vorliegenden Arbeit, wird nachfolgend ein Begriffskonzept erörtert, das eine transparente und konsistente Verwendung von Innovationsbegriffen sowie deren Diskussion ermöglicht.

1.1. Zweistufiges Begriffskonzept nach RAMMERT

Der Techniksoziologe RAMMERT schlägt zur Erweiterung des Innovationsbegriffs ein zweistufiges Begriffskonzept vor, das zur Bestimmung eines umfassenden Innovationsbegriffs analytisch zwischen den Relationen und den Referenzen unterscheidet. Als «Relationen» bezeichnet RAMMERT, was Innovation im Kern ausmacht, wobei er die relevanten Relationen (in Anlehnung an LUHMANN) in der zeitlichen, sachlichen und sozialen Dimension bestimmt. In zeitlicher Hinsicht ist die Relation zwischen vorher und nachher bzw. zwischen Altem und Neuem wichtig. Für die Bestimmung des Neuen reicht diese zeitliche Differenz nicht aus; es muss zusätzlich beschrieben werden, an welchem Gegenstand sich das Neue zeigt. In sachlicher Hinsicht ist deshalb die Relation zwischen gleich- und neuartig zentral. Auf dieser Ebene ist gemäss RAMMERT zwischen blossen Neuerungen und Innovationen als durchgesetzten Neuerungen mit Folgen für die restlichen Varianten zu unterscheiden. In der sozialen Dimension beschreibt RAMMERT die Relation zwischen Normal und Abweichend; das Neue, vom Normalen abweichende und fremdartige, wird zu einer Innovation, wenn es als neue Normalität anerkannt wird.⁵²⁵

Anhand der «Referenzen» wird gemäss RAMMERT eine Innovation ausgewählt und verfestigt.⁵²⁶ Insofern ist zwischen Neuerungen und Innovationen zu differenzieren und macht erst die Referenz aus einer Erfindung eine Innovation.⁵²⁷ Es besteht eine Vielzahl solcher Referenzen, wobei sich jede durch eine eigene Zieldimension bzw. eigene Kriterien der Durchsetzung, Verbreitung und Rechtfertigung von Innovationen auszeichnet. So sind für das ökonomische Innovationsverständnis bspw. Referenzwerte wie die Kommerzialisierung oder der wirtschaftliche Er-

zusammenhängenden Begriffsverwendung anderer Forschungsdisziplinen. Das mag daran liegen, dass die Innovationsforschung lange Zeit eine Domäne der Wirtschaftswissenschaften darstellte und sich infolgedessen ein ökonomisches Begriffsverständnis mit Fokus auf technologische Innovationen etablierte, das Innovationsdiskurse bis heute dominiert.

⁵²⁵ RAMMERT, 30 ff.

⁵²⁶ RAMMERT, 40.

⁵²⁷ PASSOTH/RAMMERT, 51, 57.

folg vorherrschend, während diese für die Sozialwissenschaften nur eine untergeordnete Rolle spielen. In sozialwissenschaftlichen Beiträgen werden in diesem Zusammenhang auch die Bezeichnungen «Referenzbereiche»,⁵²⁸ «dominierende Zieldimensionen»⁵²⁹ oder «gesellschaftliche Rationalitäten» und «Nutzendimensionen»⁵³⁰ verwendet.

Die heute noch immer dominierende ökonomische Innovationstheorie beschreibt Innovationen durch die Referenz auf die wirtschaftliche Sphäre: Vom Gegenstand her kann es sich um technische oder organisatorische Entwicklungen handeln, die aber erst durch ihre Implikationen für die Wirtschaft – ihre kommerzielle Nutzung oder ihren wirtschaftlichen Erfolg – als Innovationen beschrieben werden. RAMMERT zufolge sollten diese Innovationen präziser als wirtschaftliche Innovationen bezeichnet werden.⁵³¹ Der Terminus «wirtschaftliche Innovation» beschreibt nach diesem Verständnis nicht das Objekt der Innovation, sondern weist nur auf deren kommerzielle Verwertung bzw. deren wirtschaftlichen Erfolg hin.⁵³² Wenn SCHUMPETER in seinen früheren Werken also den wirtschaftlichen Profit als dominierende Zieldimension aller Innovationstypen beschreibt, dann beschränkt er sich nach diesem Verständnis auf die Untersuchung wirtschaftlicher Innovationen.⁵³³

Neben die wirtschaftliche Innovation treten weitere Referenzen: Wird die wirtschaftliche Referenz durch eine soziale ersetzt – spricht man nach dem Verständnis RAMMERTS also von «sozialen Innovationen» –, wird eine Innovation an dem durch die Innovation beeinflussten Wert des sozialen Fortschritts gemessen.⁵³⁴ Neben der ökonomischen und sozialen sind auch weitere Referenzen denkbar, wie etwa ökologische, politische, künstlerische oder wissenschaftliche, für die jeweils

⁵²⁸ RAMMERT, 40 ff., und diesem folgend HOFFMANN-RIEM, *Innovation*, 24.

⁵²⁹ ZAPF, *Innovationen*, 175.

⁵³⁰ GILLWALD, 14, und dieser folgend KESSELRING/LEITNER, 24 f.

⁵³¹ RAMMERT, 41 f.

⁵³² Nach RAMMERT, 45 f., kann das Objekt einer wirtschaftlichen Innovation technischer, rechtlicher, institutioneller oder kultureller Art sein, sofern ihre Referenz auf die kommerzielle Verbreitung gerichtet ist, welche sie zu einer wirtschaftlichen Innovation macht. Mit seinem relational-referentiellen Begriffskonzept öffnet RAMMERT die Forschungsperspektive insofern, als die ökonomische Referenz durch die Berücksichtigung weiterer gesellschaftlicher Referenzen ihre monopolartige Stellung verliert.

⁵³³ Dazu etwa SCHUMPETER, *Theorie*, 100 ff. In einem Spätwerk weitet SCHUMPETER dieses Begriffsverständnis aus, indem er etwa den politischen Stimmenkampf mit der wirtschaftlichen Unternehmertätigkeit vergleicht (vgl. SCHUMPETER, *Kapitalismus*, 355 ff.; zum Ganzen ZAPF, *Innovationen*, 175).

⁵³⁴ RAMMERT, 40.

ein eigener Referenzrahmen artikuliert werden muss.⁵³⁵ Bezeichnungen wie «technische», «organisatorische» oder «institutionelle» Innovation verweisen hingegen nicht auf einen Referenzbereich, sondern auf eine Relation. Aus diesem Grund sollten bspw. technische Innovationen nicht, wie das in der Literatur teilweise gemacht wird, als Gegenteil von sozialen Innovationen untersucht werden, da sich diese auf unterschiedlichen logischen Stufen befinden (Vergleich einer «Innovation von etwas» mit einer «Innovation zu etwas»)⁵³⁶

1.2. **Begriffsverständnis der vorliegenden Untersuchung**

Mit seinem zweistufigen Begriffskonzept hat RAMMERT den über lange Zeit ökonomisch geprägten Innovationsbegriff für zahlreiche weitere Referenzen geöffnet. Statt der Innovationsforschung eine weitere, deskriptive Definition hinzuzufügen, hat er mit der analytischen Trennung von Relationen und Referenzen ein interdisziplinär verwendbares Begriffskonzept geschaffen, das es erlaubt, auch eine von RAMMERTS Verständnis abweichende Verwendung der Innovationsbegriffe transparent anzuzeigen. Die nach vorliegender Auffassung in unzähligen Werken vernachlässigte Anzeige der verwendeten Innovationsbegriffe ist für einen derart interdisziplinär geprägten Bereich wie die Innovationsforschung von grosser Bedeutung.⁵³⁷

Für die nachfolgende Untersuchung hilft der Rückgriff auf die analytische Trennung von Referenzen und Relationen bei der Konkretisierung des verfassungsrechtlichen Innovationsbegriffs. Abweichend vom Begriffskonzept RAMMERTS und in Anlehnung an HOWALDT/SCHWARZ⁵³⁸ werden die Begriffspaare «wirtschaftliche Innovation» und «soziale Innovation» vorliegend allerdings nicht unter alleiniger Bezugnahme auf ihre wirtschaftliche bzw. soziale Referenzgrösse definiert. Für die Untersuchung des verfassungsrechtlichen Innovationsbegriff ist es zweckmässiger, diese Begriffe in Anlehnung an den allgemeinen Sprachgebrauch

⁵³⁵ Während HOFFMANN-RIEM, Innovation, 24, auch technische/technologische Innovationen als Referenzbereich ausweist, vertritt RAMMERT, 40 ff., die Auffassung, dass sich «technisch» nicht auf den Referenzbereich einer Innovation, sondern auf eine Dimension der relationalen Innovationsbestimmung bezieht.

⁵³⁶ Vielmehr sind nach diesem Verständnis technische das Gegenteil von nicht-technischen Innovationen (RAMMERT, 40).

⁵³⁷ Ähnlich BLÄTTEL-MINK/MENEZ, 124 f.; BORNSTEIN et al., 58; HOWALDT et al., Analysis, 145 f.; HOWALDT/SCHWARZ, Kern, 165. Vgl. schliesslich auch HAUSCHILDT, Facetten, 29 ff., der auf die Gefahren einer unpräzisen Begriffsbestimmung hinweist und für Transparenz bei der Begriffsverwendung plädiert.

⁵³⁸ Vgl. HOWALDT/SCHWARZ, Kern, 166.

auch objektbezogen zu verstehen; während soziale Innovationen in Form immaterieller Neuerungen soziale Praktiken nachhaltig verändern, manifestieren sich wirtschaftliche Innovationen in kommerzialisierbaren materiellen Produkten und immateriellen Prozessen.⁵³⁹ Mit anderen Begriffspaaren wie «technologische Innovation» oder «organisatorische Innovation» wird in vorliegender Arbeit stets auf den Gegenstand einer Innovation (Relation) Bezug genommen. Nach diesem Verständnis beschreibt die Bezeichnung «wirtschaftswissenschaftliches Innovationsverständnis» eine Perspektive, welche mit dem Ziel eines wirtschaftlichen Erfolgs auf die Kommerzialisierung eines Produktes oder Prozesses (im weitesten Sinn) ausgerichtet ist, während das «sozialwissenschaftliche Innovationsverständnis» den Blick auf Innovationen im Sinne der Änderung sozialer Praktiken mit dem Ziel einer gesellschaftlichen Verbesserung richtet.⁵⁴⁰

2. Abgrenzung wirtschaftlicher und sozialer Innovationen

Nach dem zuvor Gesagten liegen der wirtschaftswissenschaftlichen und der sozialwissenschaftlichen Innovationsforschung unterschiedliche Zieldimensionen bzw. Referenzfelder zugrunde.⁵⁴¹ Somit entscheidet unter anderem auch das strategische – ökonomische oder gesellschaftliche – Ziel einer Entwicklung, ob diese als primär wirtschaftliche oder soziale Innovation zu qualifizieren ist.⁵⁴² Während sich die wirtschaftswissenschaftliche Innovationsforschung mit marktrelevanten Innovationen befasst, sind Gegenstand der sozialwissenschaftlichen Innovations-

⁵³⁹ Der Begriff «wirtschaftliche Innovation» wird also nicht derart eingeführt, dass unter ihn nur Innovationen des Wirtschaftssystems zu subsumieren wären. Ebenfalls umfasst er nicht nur technologische bzw. materielle Innovationen, weshalb die Immaterialität einer Entwicklung nach vorliegendem Begriffsverständnis nicht als Abgrenzungskriterium zwischen wirtschaftlichen und sozialen Innovationen dienen kann.

⁵⁴⁰ Gleichbedeutend werden auch die Bezeichnungen «wirtschaftliche (bzw. soziale) Perspektive auf Innovation» und «ökonomisches Innovationsverständnis» verwendet.

⁵⁴¹ Nach wirtschaftswissenschaftlichem Verständnis sind die Markteinführung oder die innerbetriebliche Anwendung konstitutiv für den Innovationsbegriff. Wenn nicht ebenfalls Voraussetzung ist der wirtschaftliche Erfolg doch zumindest Ziel der wirtschaftlichen Innovation. Das Referenzfeld sozialer Innovation ist hingegen ein gesellschaftliches: Innovation ist, was sich gesellschaftlich durchgesetzt hat.

⁵⁴² So können Navigationshilfen für sehbehinderte Menschen als wirtschaftliche Innovation beschrieben werden, wenn das Ziel der Entwicklung sich auf die Generierung wirtschaftlichen Profits richtete, und als soziale Innovation, wenn die gesellschaftliche Teilhabe benachteiligter Menschen im Vordergrund stand (vgl. BORNSTEIN et al., 35). Vgl. auch HOWALDT/SCHWARZ, Innovation, 92.

forschung die gesellschaftsrelevanten Innovationen.⁵⁴³ Dabei ist zu berücksichtigen, dass trotz ihrer gesellschaftlichen Zieldimension auch soziale Innovationen in einen wirtschaftlichen Verwertungsprozess eingebunden und damit marktrelevant sein können.⁵⁴⁴ Der wirtschaftliche Ertrag ist dabei jedoch die Folge sozialer Innovation und nicht deren primäre Zielsetzung.⁵⁴⁵ Gleichermassen sind alle wirtschaftlichen Innovationen trotz ihrer kommerziellen Zielrichtung auch als soziale Phänomene zu begreifen – dies macht sie allerdings nicht zu sozialen Innovationen.⁵⁴⁶ Obschon soziale und wirtschaftliche Innovationen als eigenständige Phänomene zu betrachten sind, ist eine klare Abgrenzung in der Praxis daher oft schwierig. Regelmässig sind wirtschaftliche und soziale Innovationen in sozio-technischen Systemen eng miteinander verbunden sind und bedingen sich gegenseitig.⁵⁴⁷ In der Literatur wird etwa das Beispiel der Fast-Food-Ketten angeführt, denen als Konzept des Massenkonsums und der hochgradig standardisierten Organisation in ihrer Intention eine ökonomische Nutzendimension zugrundeliegt, die aber im Ergebnis auch eine bedeutende soziale Innovation darstellen, indem sie das traditionelle Bild des «auswärts essen» nachhaltig veränderten.⁵⁴⁸ Umgekehrt wird das Internet, das der Erleichterung der wissenschaftlichen Zusammenarbeit dienen sollte, als Beispiel einer ursprünglich sozialen Innovation angeführt, die aber einhergehend mit unzähligen wirtschaftlichen, insbesondere technologischen Innovationen.⁵⁴⁹ Ebenfalls als soziale Innovation beschrieben wird die staatliche Sozialversicherung, deren Einführung aber auch mit der naturwissenschaftlich-technischen Neuentwicklung der Bevölkerungsstatistik, der Wahrscheinlichkeitsrechnung und der sozialen Physik in Zusammenhang stand.⁵⁵⁰ Schliesslich ist an Erscheinungen der Sharing Economy wie etwa Airbnb zu denken. Das neuartige

⁵⁴³ HOFFMANN-RIEM/SCHNEIDER, 394.

⁵⁴⁴ GILLWALD, 3 f.; HOWALDT/SCHWARZ, Innovation, 99, nach denen diese Dimension sozialer Innovation mit der zunehmenden wirtschaftlichen Bedeutung des Dienstleistungssektors noch an Bedeutung gewinnen wird (so auch BORNSTEIN et al., 35 f.). A.M. BRAUN-THÜRMANN, 25, mit der Feststellung, dass mit sozialen Innovationen kaum ökonomischer Gewinn erzielt werden kann.

⁵⁴⁵ BORNSTEIN et al., 35. Ähnlich HOCHGERNER, 96; WENDT, 12.

⁵⁴⁶ BRAUN-THÜRMANN/JOHN, 52 ff.; HOCHGERNER, 97; HOWALDT/SCHWARZ, Kern, 166. Vgl. auch GILLWALD, 36.

⁵⁴⁷ BRAUN-THÜRMANN, 27; GILLWALD, 39; GROHS et al., 151 f.; HOFFMANN-RIEM, Innovation, 202 f.; HOWALDT/HOCHGERNER, Concepts, 17; HOWALDT/SCHWARZ, Kern, 166.

⁵⁴⁸ Vgl. FRANZ et al., 4; GILLWALD, 15.

⁵⁴⁹ FRANZ et al., 5.

⁵⁵⁰ BRAUN-THÜRMANN, 28 m.w.H.

kommerzielle Geschäftsmodel in Form eines Community-Marktplatzes stellt eine (erfolgreiche) wirtschaftliche Innovation dar, die zugleich zu einer nachhaltigen Veränderung der Art des Reisens als soziale Praktik geführt hat.⁵⁵¹

Auch wenn die Abgrenzung wirtschaftlicher und sozialer Innovationen Schwierigkeiten bereiten kann, ist die Erforschung ihrer Unterschiede angesichts der Eigengesetzlichkeiten ihrer Entstehung und Verbreitung (auch hinsichtlich der Ausgestaltung innovationserheblichen Rechts) von Bedeutung.⁵⁵² Wie gezeigt basieren wirtschaftliche Innovationen traditionell auf Forschung und Entwicklung; an ihrer Entstehung sind regelmässig Experten aus Wissenschaft und Forschung involviert. Im Bereich sozialer Innovationen wird dem zivilgesellschaftlichen Engagement (und teilweise auch dem Staat) eine stärkere Rolle zugesprochen – Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen kommt hingegen nur untergeordnete Bedeutung zu. Auch hinsichtlich ihrer Entwicklungsanreize unterscheiden sich die beiden Innovationsarten: Während wirtschaftliche Innovationen aus dem Bestreben heraus entstehen, neue kommerzialisierbare Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln, ist primärer Auslöser und Treiber sozialer Innovationen die Notwendigkeit, auf gesellschaftliche Herausforderungen zu reagieren. Zusammenfassend ist der Entstehungsprozess wirtschaftlicher Innovationen in der Regel ein sich selbst antreibender, dynamischer Prozess, während soziale Innovationsprozesse stärker problemgetrieben sind und als Reaktion auf spezifische soziale Herausforderungen entstehen.⁵⁵³

3. Bedeutung für die rechtswissenschaftliche Perspektive

Die rechtswissenschaftliche Innovationsforschung lehnt die Etablierung eines eigenständigen Innovationsbegriffs ab und will auf die in dem vom Recht jeweils betroffenen gesellschaftlichen Bereich gebräuchliche Innovationsdefinition und damit letzten Endes auf den Innovationsbegriff anderer Wissenschaften abstellen.⁵⁵⁴ Da der vom Recht verwendete Begriff «Innovation» nach dieser Auffassung kontextabhängig ist, drängt es sich auf, den rechtlichen Überlegungen die in den entsprechenden Disziplinen erarbeiteten Innovationsforschungsergebnisse zugrunde

⁵⁵¹ In diesem Beispiel ist die soziale Innovation zugleich Folge und – wenn der wirtschaftliche Erfolg konstitutiv für den Innovationsbegriff ist – Bedingung der wirtschaftlichen Innovation.

⁵⁵² Zur Bedeutung ihrer Unterscheidung etwa HOWALDT/SCHWARZ, Kern, 166.

⁵⁵³ HOWALDT et al., Analysis, 150.

⁵⁵⁴ Vorangehend Kap. II.A.1.

zu legen.⁵⁵⁵ Anhand des klassischen wirtschaftswissenschaftlichen und des in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnenen sozialwissenschaftlichen Verständnisses von Innovation wird vorliegend das verfassungsrechtliche Innovationsverständnis konkretisiert.⁵⁵⁶ Auf diese Weise kann einerseits der Frage nachgegangen werden, ob der Bundesverfassung ein einheitlicher Innovationsbegriff zugrundeliegt, und andererseits kann untersucht werden, ob und in welchem Umfang wirtschaftliche und soziale Innovationen vom verfassungsrechtlichen Innovationsbegriff umfasst werden. Während die vorangehende Klärung des wirtschafts- bzw. sozialwissenschaftlichen Innovationsbegriffs der vorliegenden verfassungsrechtlichen Untersuchung als Basis dient, kann auf eine Berücksichtigung der von Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlern geführten Begriffsdiskurse – etwa hinsichtlich der Abgrenzung des Innovationsphänomens gegenüber Inventionen – verzichtet werden.⁵⁵⁷

Die Dichotomie sozialer und wirtschaftlicher Innovation ist nicht nur hinsichtlich der Konkretisierung des im rechtlichen Kontext verwendeten Innovationsbegriffs relevant. Generell verlangen die Unterschiede ihrer Entstehung und Diffusion Berücksichtigung bei der Ausgestaltung innovationserheblichen Rechts und der Wahl der Regulierungsinstrumente und Fördermechanismen.⁵⁵⁸ Die Untersuchung der angemessenen Ausgestaltung der staatlichen Förderung wirtschaftlicher und sozialer Innovationen wird – wie bereits erläutert – zukünftigen Forschungsbeiträgen überlassen.⁵⁵⁹ Es wird jedoch zu zeigen sein, dass dem Staat hinsichtlich der Förderung von wirtschaftlichen und von sozialen Innovationen nicht dieselbe Rolle zukommen dürfte.⁵⁶⁰

⁵⁵⁵ So auch ERRASS, Regulierung, 210.

⁵⁵⁶ Stellenweise wird die Dichotomie sozialer und technischer/wirtschaftlicher Innovation in Frage gestellt (vgl. etwa BRAUN-THÜRMANN, 26 f.; JACOBSEN/JOSTMEIER, 232 f.). Für die Zwecke vorliegender Arbeit ist sie jedoch hilfreich.

⁵⁵⁷ So ist etwa die Signifikanz einer Innovation (Erreichen einer bestimmten Marktdurchsetzung oder gesellschaftlichen Verbreitung als Voraussetzung der Beurteilung als Innovation) für die Rechtswissenschaft nur beschränkt von Bedeutung. HOFFMANN-RIEM führt dazu aus, dass es nur beschränkt sinnvoll sei, die rechtswissenschaftliche Innovationsforschung auf Entwicklungen zu beschränken, die von anderen Wissenschaftsdisziplinen als innovativ beurteilt werden. Namentlich, da auch Entwicklungen, die als Invention und (noch) nicht als Innovation verstanden werden, zentrale Rechtsfragen aufwerfen können (Innovation, 196 f.).

⁵⁵⁸ Vgl. HOWALDT et al., Analysis, 2.

⁵⁵⁹ Vorangehend Kap. II.B.2.

⁵⁶⁰ Nachfolgend Kap. V.C.1.

IV. Schweizerisches Staatsverständnis und Innovation

Die Gewichtung von Innovationsoffenheit und Innovationsverantwortung in einer Rechtsordnung erfolgt durch die Ausgestaltung der rechtlichen Rahmenbedingungen.⁵⁶¹ Die Gesamtheit dieser rechtlichen Rahmenbedingungen bzw. die Rechtsordnung sind Ausdruck des Staatsverständnisses. Dieses gibt somit eine erste Vorstellung davon, wie die Pole der Innovationsoffenheit und Innovationsverantwortung in einer Rechtsordnung gewichtet sind.⁵⁶² Für das Verständnis der heutigen schweizerischen Rechtsordnung ist die Entwicklung des Staatsverständnisses seit dem Polizeistaat massgebend, die nachfolgend konzis dargestellt wird. Darauf folgend werden gegenwärtige Tendenzen im Bereich des Staatsverständnisses aufgezeigt und deren Bedeutung für das Verhältnis der schweizerischen Rechtsordnung zu Innovation untersucht.

A. Historische Entwicklung

Vom 16. bis 18. Jahrhundert bildete sich in Europa der Polizeistaat heraus, der sich durch weitreichende Staatsaufgaben auszeichnete, die aus den Staatszwecken abgeleitet wurden. Den Polizeistaat prägte eine Tendenz zur Allzuständigkeit; nebst dem kollektiven wurde ihm auch das individuelle Wohl überantwortet.⁵⁶³ Die Transformation des Polizeistaates in den klassischen, liberalen Rechtsstaat begann im frühen 19. Jahrhundert.⁵⁶⁴ Aufgrund seiner «laissez-faire»-Politik wird der liberale Rechtsstaat auch als «Nachtwächterstaat» bezeichnet.⁵⁶⁵ Denn der liberale Rechtsstaat ist geprägt durch die Aufklärung, die Gewährleistung von Frei-

⁵⁶¹ Zum Konzept von Innovationsoffenheit und Innovationsverantwortung vorangehend Kap. II.B.1.

⁵⁶² Vgl. zur Bedeutung des Staatsverständnisses hinsichtlich der Ausgestaltung von Innovationssystemen EBNER, 130, und zur Bedeutung für die Rolle des Staates bei der Technikentwicklung MAYNTZ, 13 f.

⁵⁶³ DÜRR, 15 ff.; RICHLI, Staatsaufgaben, N 9; SCHULZE-FIELITZ, Staatsaufgabenentwicklung, 13.

⁵⁶⁴ HALLER et al., § 3 N 85; RICHLI, Staatsaufgaben, N 10; VOKINGER, N 455.

⁵⁶⁵ Gemäss FLEINER stand in der Schweiz bei Inkrafttreten der aBV vom 29. Mai 1874 «die liberale Wirtschaftstheorie des *laissez faire et laisser aller*» im Zenit ihres Ruhmes» (FLEINER, Rezension, 401). Zum Ganzen BURCH, N 278; HALLER et al., § 3 N 85; MEYER-BLASER/GÄCHTER, N 6; REICH, Grundsatz, N 159 ff.

heitsrechten und das Vertrauen auf die Koordinationsleistungen privater Institutionen wie des Marktes.⁵⁶⁶ Entsprechend zieht sich der liberale Rechtsstaat aus der Sicherung der gemeinen Wohlfahrt zurück und beschränkt sich darauf, die Sicherheit, Freiheit und das Eigentum des Einzelnen zu schützen.⁵⁶⁷ Im liberalen Staatsverständnis besteht eine klare Trennung von Staat und Gesellschaft.⁵⁶⁸ Diese Trennung führte einerseits zum Postulat der Wirtschaftsfreiheit, und andererseits zur Bindung allen staatlichen Handelns an das Recht.⁵⁶⁹

Da der liberale Rechtsstaat zwar die Entfaltung des Unternehmertums und wirtschaftlichen Aufschwung ermöglichte, aber auch zu sozialen Problemen und gesellschaftlichen Missständen führte, entwickelte sich der bürgerliche Rechtsstaat im Zuge der Industrialisierung zum Sozialstaat.⁵⁷⁰ Waren die Erwartungen an den Staat, sich diesen sozialen Anliegen zu widmen, zu Beginn noch punktuell, weitete sich sein Engagement bald zu einem eigentlichen Sozialstaat. Der «um den Sozialstaatsgedanken bereicherte soziale Rechtsstaat» hat nicht mehr nur die Freiheit und das Eigentum des Individuums zu schützen, sondern auch die sozialen Voraussetzungen der Verwirklichung grundrechtlicher Freiheit zu gewährleisten.⁵⁷¹ Heute beschränkt sich der Sozialstaat nicht mehr ausschliesslich auf die Verwirklichung eines grundrechtlichen Notbedarfs, was auch mit Bezeichnungen wie «Leistungsstaat» und «Wohlfahrtsstaat» zum Ausdruck gebracht wird.⁵⁷² Der Wohlfahrtsstaat hat sich um die Lebensbedingungen der Bürger nicht nur durch negatorische Abwehr zu kümmern, sondern sorgt sich auch um die Entwicklung

⁵⁶⁶ BURCH, N 277; RICHLI, Staatsaufgaben, N 10; VOKINGER, N 455.

⁵⁶⁷ Vgl. GRIMM, Wandel, 293; MEYER-BLASER/GÄCHTER, N 6; VOKINGER, N 455; RICHLI, Staatsaufgaben, N 10.

⁵⁶⁸ BURCH, N 277; HALLER et al., § 3 N 85; RICHLI, Staatsaufgaben, N 10; SCHULZE-FIELTZ, Staatsaufgabenentwicklung, 12 f.

⁵⁶⁹ Vgl. BURCH, N 277; GRIMM, Wandel, 292; REICH, Grundsatz, N 159 ff.; RICHLI, Zweck, 152 f.

⁵⁷⁰ BURCH, N 278 f.; HALLER et al., N 471; MEYER-BLASER/GÄCHTER, N 6; RHINOW et al., Wirtschaftsrecht, § 1 N 2; REICH, Grundsatz, N 164 ff.; RICHLI, Staatsaufgaben, N 10; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 6 N 33.

⁵⁷¹ MEYER-BLASER/GÄCHTER, N 7. Ferner MASTRONARDI, Strukturprinzipien, 19, nach dem das Sozialstaatsprinzip Ausdruck der Korrektur eines einseitigen liberalen Staatsverständnisses ist; RICHLI, Staatsaufgaben, N 11; TSCHOPP-CHRISTEN, 10 f.; VOKINGER, N 456.

⁵⁷² Vgl. BURCH, N 280, 283; KAUFMANN C., Grundrechte, N 5; HALLER et al., N 476; VOKINGER, N 458. Die Begriffe werden allerdings nicht einheitlich verwendet (vgl. u.a. RICHLI, Staatsaufgaben, N 12, der die Begriffe «Sozialstaat» und «Wohlfahrtsstaat» gleichsetzt). Zum Leistungs- und Wohlfahrtsstaat auch MADER, 21 f.

eines Bildungs-, Gesundheits- und Sozialsystems. Weil diese Sozialverantwortung einer planerischen Steuerung bedarf, wird der Sozial- und der Wohlfahrtsstaat auch als «Planungsstaat» oder – aufgrund der Dichte rechtlicher Einflussnahmen – als «Interventionsstaat» bezeichnet.⁵⁷³ Zusammenfassend ist mit der Entwicklung vom Polizeistaat zum Wohlfahrtsstaat insbesondere eine Ausweitung der staatlichen Tätigkeit verbunden.⁵⁷⁴

B. Gegenwärtige Tendenzen

Gegenwärtig sind insbesondere zwei Trends zu beobachten, welche sich vom Sozial- bzw. Wohlfahrtsstaat abheben.

1. Steuerungs- und Präventionsstaat

In zahlreichen Lebensbereichen kann gegen Ende des 20. Jahrhunderts eine Ausweitung staatlicher Einflussnahme festgestellt werden; der Staat nimmt neue und mehr Aufgaben wahr und wird zum Steuerungsstaat.⁵⁷⁵ Als Gründe dafür werden zumeist die Prävention vor den Risiken neuer Technologien sowie der Ausbreitung von Krankheiten und Kriminalität, der Schutz der natürlichen Ressourcen und die Aufgaben der vorausschauenden Wirtschaftspolitik angegeben.⁵⁷⁶ Weil sich der Steuerungsstaat gegenüber dem Wohlfahrtsstaat verstärkt mit vorausschauenden Massnahmen befasst, wird er auch als «Präventionsstaat» bezeichnet.⁵⁷⁷ Für das Recht, das im Präventionsstaat zur Regulierung künftiger Risiken eingesetzt wird,

⁵⁷³ Zum Planungs- und Interventionsstaat (in der deutschen Lehre) SCHUPPERT, Konzept, 203 ff.; STOLLEIS, 172 ff. Zum Ganzen HETTICH, Risikovorsorge, N 94; KAUFMANN C., Verfassungsstaat, N 70; VOKINGER, N 458.

⁵⁷⁴ REIST, 7, nach welcher der Grund für die stetige Zunahme an Staatsaufgaben insbesondere im sozialen Engagement des Staates sowie den Regulierungsbedürfnissen der Wirtschaft liegt. Vgl. auch BURCH, N 284.

⁵⁷⁵ KAUFMANN C., Verfassungsstaat, N 68; KELLER L., Gesetzgebung, 79; RICHLI, Staatsaufgaben, N 12; VOKINGER, N 457.

⁵⁷⁶ Vgl. DENNINGER, 10; GRIMM, Wandel, 297; KELLER L., Gesetzgebung, 79; RICHLI, Staatsaufgaben, N 12; VOKINGER, N 457.

⁵⁷⁷ Die Begriffe «Steuerungsstaat» und «Präventionsstaat» werden teilweise synonym verwendet (bspw. bei VOKINGER, N 459).

hat sich der Begriff «Risikorecht» etabliert.⁵⁷⁸ Neben der klassischen (polizeilichen) Gefahrenabwehr, deren Massnahmen zur Verhinderung zukünftigen rechtswidrigen Verhaltens punktueller Natur sind, sollen nun im Sinne einer umfassenden Risikovorsorge unerwünschte Entwicklungen ganzer Systeme frühzeitig erkannt und durch staatliche Steuerung flächendeckend verhindert werden;⁵⁷⁹ die «Zukunftssicherung» im Rahmen der Risikovorsorge wird zur Staatsaufgabe.⁵⁸⁰ Mit anderen Worten kommt es zu einer Vorverlagerung der Gefahrenabwehr, die mit den speziellen Risiken neuer Technologien gerechtfertigt wird.⁵⁸¹ In der Risikovorsorge gewinnt daher das Vorsorgeprinzip gegenüber dem Störerprinzip an Bedeutung.⁵⁸² Staatliche Eingriffe erfolgen im Präventionsstaat zeitlich früher, was einen «in Regelungsumfang und Regelungsdichte weitgreifenden Ordnungsrahmen» voraussetzt.⁵⁸³ Die Entwicklung in Richtung eines Steuerungs- und Präventionsstaats bzw. die Ergänzung der klassischen polizeilichen Gefahrenabwehr um die Risikovorsorge führt daher zu einer Ausweitung der staatlichen Regulierungstätigkeit.⁵⁸⁴

Die Entwicklung zum Präventionsstaat zeigt sich auch in der dogmatischen Ausweitung der Grundrechte. Während diese früher reine Abwehrrechte Privater gegenüber staatlichen Eingriffen darstellten, wird ihnen heute auch eine objektivrechtliche Dimension zugesprochen, die staatliche Schutzaufträge bzw. Schutzpflichten begründet und den Grundrechtsträgern einen Anspruch auf staatlichen

⁵⁷⁸ Vgl. etwa für die Schweiz HETTICH, Risikovorsorge N 32 ff. Für Deutschland v.a. HOFFMANN-RIEM, Rahmen, 8. «Risikorecht» wird sowohl zur Risikoprävention als auch zur Risikoreduktion und zur Risikosteuerung eingesetzt (vgl. SCHERZBERG, Risikosteuerung, 245 ff.).

⁵⁷⁹ Vgl. APPEL, 14, 51 f.; HETTICH, Risikovorsorge, N 96; HOFFMANN-RIEM, Rahmen, 8; KELLER L., Gesetzgebung, 79; PREUSS, 537; SCHUPPERT, Konzept, 210 f. m.w.H.; SCHOTT, Aufsicht, 40.

⁵⁸⁰ Vgl. GRIMM, Wandel, 297; VOKINGER, N 459; WALTHER, 68, mit dem Hinweis, dass die Bedeutung der Zukunftsplanung im Steuerungsstaat auch im Zweckartikel der Bundesverfassung zum Ausdruck kommt. Ferner KELLER L., Gesetzgebung, 79, nach der «in allen Bereichen die Zukunftsplanung gegenüber der Zustandswahrung in den Vordergrund gerückt [ist]».

⁵⁸¹ APPEL, 50 f.; HALDEMANN, 9; HETTICH, Risikovorsorge, N 78 m.w.H.; RHINOW et al., Wirtschaftsrecht, § 40 N 14; SETHE, 608; VOKINGER, N 447.

⁵⁸² HETTICH, Risikovorsorge, N 80; VOKINGER, N 447. Ferner KÖCK, 87.

⁵⁸³ HETTICH, Risikovorsorge, N 96. Zum Präventionsstaat auch DENNINGER, 1 ff.; DIGELMANN, 329 ff.; SCHUPPERT, Konzept, 210 f.

⁵⁸⁴ APPEL, 13 ff.; HALDEMANN, 11; KELLER L., Gesetzgebung, 81; VOKINGER, N 453.

Schutz vermittelt.⁵⁸⁵ Die Umsetzung dieser grundrechtlichen Schutzpflichten ist – auch im Bereich der Risikoversorge – primär Aufgabe des Gesetzgebers, der dazu etwa Schutznormen erlassen und Kontrollen vornehmen kann.⁵⁸⁶ Diese Entwicklung ist nicht zuletzt Ausdruck davon, dass im Zentrum des neuen Staatsbilds das objektive Gemeinwohl steht und damit die Freiheit weniger der Sicherheit vieler zu weichen hat.⁵⁸⁷ Im Präventionsstaat erhält das Spannungsverhältnis zwischen «dem Schutz des Einzelnen auf der einen und Eingriffen in die Freiheit auf der anderen Seite»,⁵⁸⁸ in dem sich der Staat im Rahmen seiner Regulierungstätigkeit bewegt, eine andere Gewichtung als im liberalen Rechtsstaat.

2. Gewährleistungs- und Kooperationsstaat

Nebst dem mit dem Steuerungsstaat verbundenen Aufgabenzuwachs ist auch eine Entwicklung in Richtung Abbau des staatlichen Regelungsanspruchs zu beobachten. Aufgaben sollen vermehrt der Gesellschaft zur Erledigung übertragen werden. Insbesondere, wenn dem Staat das Wissen für die Aufgabenerledigung fehlt, aber auch generell, um Ressourcen zu sparen.⁵⁸⁹ Mit anderen Worten gewinnt die Verwirklichung des Subsidiaritätsprinzips zwischen Staat und Privaten an Bedeutung.⁵⁹⁰ Weil sich der staatliche Beitrag nach diesem Staatskonzept auf die Gewährleistung beschränkt, dass die entsprechenden Ziele erreicht werden, ist die Rede vom «Gewährleistungsstaat».⁵⁹¹

Um zu gewährleisten, dass die Gesellschaft die ihr überbundene Erfüllungsverantwortung wahrnimmt, kann der Staat einen regulierten Rahmen für privates Handeln schaffen (regulierte Selbstregulierung), Vereinbarungen mit privaten Akteu-

⁵⁸⁵ HALDEMANN, 41 f.; HETTICH, Risikoversorge, N 98; VOKINGER, N 471. Vgl. auch WILDHABER/BREITENMOSER, 56.

⁵⁸⁶ GÄCHTER, Grundrechtslehre, N 46; HETTICH, Risikoversorge, N 119; SCHWEIZER, SGK BV, Art. 35 N 14.

⁵⁸⁷ HETTICH, Risikoversorge, N 98 m.w.H. Ferner HALDEMANN, 49 ff., 79 f.

⁵⁸⁸ So zum Sozialstaat KAUFMANN C., Verfassungsstaat, N 79.

⁵⁸⁹ Vgl. LIENHARD, Einbezug, 5 f.; RICHLI, Staatsaufgaben, N 13.

⁵⁹⁰ LIENHARD, Einbezug, 9 f.; SCHEDLER, 2 ff. Zum Subsidiaritätsprinzip nachfolgend Kap. VI.D.3.

⁵⁹¹ RICHLI, Staatsaufgaben, N 13; VOKINGER, N 458.

ren schliessen und deren Tätigkeit beaufsichtigen.⁵⁹² Durch die Zusammenarbeit mit privaten Akteuren teilt der Staat seine Verantwortung für die Erledigung der öffentlichen Aufgabe, was zu einer Aufweichung der Grenze zwischen Staat und Gesellschaft führt.⁵⁹³ Aufgrund von verstärkt kooperativen Formen der Rechtsetzung und Rechtsanwendung, welche die rein hoheitliche Regulierung ergänzen, wird der Gewährleistungsstaat auch als «Kooperationsstaat» bezeichnet.⁵⁹⁴

Das Konzept des Gewährleistungs- und Kooperationsstaates und jenes des Steuerungs- und Präventionsstaats schliessen sich nicht gegenseitig aus.⁵⁹⁵ Zwar geht die Entwicklung zum Steuerungs- und Präventionsstaat mit einer Zunahme staatlicher Aufgabenbereiche einher, allerdings ist der Staat nicht gehalten, diese Aufgaben selber zu erbringen.⁵⁹⁶ Es entspricht sogar der Regel, dass die Rolle des Staates in der Gewährleistung von Sicherheit bzw. der Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen zur gesellschaftlichen Problembewältigung besteht. Dass der Staat in Risikobereichen selber tätig werden würde, stünde auch der liberalen Wirtschaftsverfassung entgegen, welche die Wirtschaftstätigkeit den Privaten zuweist.⁵⁹⁷ Obschon dem Staat zur Erfüllung seiner Aufgaben grundsätzlich verschiedene Instrumente und Handlungsformen zur Verfügung stehen, bedient er sich entsprechend seiner gewährleistenden Funktion im Risikobereich regelmässig der rechtsetzenden Regulierung.⁵⁹⁸

⁵⁹² Vgl. HÄFELIN et al., Verwaltungsrecht, N 43; HOFFMANN-RIEM, Modernisierung, 24 f., 144; SCHUPPERT, Konzept, 248 ff.; VOKINGER, N 458. Die Regulierungsform der regulierten Selbstregulierung gilt als Charakteristikum des Gewährleistungsstaates und ist ein zentrales Instrument, um zu gewährleisten, dass die Gesellschaft die ihr überbundene Erfüllungsverantwortung wahrnimmt (ERRASS, Technikregulierungen, 67; MÜLLER/ZECH, 89; REICH, Regulierung, N 22). Zum Konzept der regulierten Selbstregulierung ausführlich HETTICH, Risikovorsorge, N 512 ff.

⁵⁹³ Vgl. ERRASS, Rechtssetzung, N 13; HETTICH, Risikovorsorge, N 516, 518; MÜLLER/UHLMANN, N 507.

⁵⁹⁴ FREY, 63; HETTICH, Risikovorsorge, N 111; RITTER, 73; VOKINGER, N 458.

⁵⁹⁵ Vgl. BURCH, N 288; VOKINGER, N 461.

⁵⁹⁶ HETTICH, Risikovorsorge, N 107; VOKINGER, N 461.

⁵⁹⁷ HETTICH, Risikovorsorge, N 108 f.; SCHREIBER, Restrisiko, 39; VOKINGER, N 461.

⁵⁹⁸ HETTICH, Risikovorsorge, N 110 m.w.H.; VOKINGER, N 462.

C. Bedeutung für das Verhältnis von Recht und Innovation

Nachfolgend wird aufgezeigt, welche Bedeutung dem Staatsverständnis hinsichtlich des rechtlichen Umgangs mit Innovation zukommt.

1. Innovation im liberalen, demokratischen und sozialen Rechtsstaat

Die Schweiz ist ein liberaler, demokratischer und sozialer Rechtsstaat.⁵⁹⁹ Als Ausprägung des Rechtsstaatsprinzips bindet das Legalitätsprinzip alles staatliche Handeln an das Vorliegen einer generell-abstrakten Rechtsgrundlage (Art. 5 Abs. 1 BV).⁶⁰⁰ Das Recht ist Grundlage und Schranke staatlichen Handelns und daher «Mittler demokratischer Legitimation (demokratische Funktion)» und zugleich «Garant rechtlich gebundenen, rechtsgleichen und vorhersehbaren Staatshandelns (liberal-rechtsstaatliche Funktion)».⁶⁰¹ Die Rechtsbindung besteht unabhängig davon, in welcher Form der Staat handelt. Staatliche Massnahmen der Innovationssteuerung – sowohl begrenzende wie auch fördernde – müssen daher stets über eine Rechtsgrundlage verfügen.⁶⁰² Diese muss ausreichend bestimmt und klar sein, so dass der Bürger sein Verhalten danach richten und die Folgen eines bestimmten Verhaltens mit einem den Umständen entsprechenden Grad an Gewissheit erkennen kann (Bestimmtheitsgebot).⁶⁰³ Wichtige rechtssetzende Bestimmungen müssen zudem in einem Gesetz im formellen Sinn enthalten sein (Erfordernis der genügenden Normstufe).⁶⁰⁴ Sowohl das Bestimmtheitsgebot wie auch das Erfordernis der genügenden Normstufe stehen den Bedürfnissen des Innovationsrechts

⁵⁹⁹ BUNDESRAT, Botschaft BV, 14. Vgl. auch EBNÖTHER, 21; MEYER-BLASER/GÄCHTER, N 10.

⁶⁰⁰ Das Erfordernis des (generell-abstrakten) Rechtssatzes, der für eine unbestimmte Vielzahl von Personen und Sachverhalten gilt, ist ein Teilgehalt des Legalitätsprinzips (zum Ganzen EBNÖTHER, 29; EPINEY, BSK BV, Art. 5 N 39; SCHINDLER, SGK BV, Art. 5 N 19, 32).

⁶⁰¹ SCHINDLER, SGK BV, Art. 5 N 18 m.w.H. Vgl. auch TSCHANNEN et al., § 19 N 12 f.

⁶⁰² Weiterführend nachfolgend Kap. VI.D.2.1, insb. Fn. 1659.

⁶⁰³ Anstelle vieler BGE 138 IV 13, E. 4.1 m.w.H. Vgl. auch RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 2624; SCHINDLER, SGK BV, Art. 5 N 33; TSCHANNEN et al., § 19 N 21.

⁶⁰⁴ Für den Bund Art. 164 Abs. 1 BV. Vgl. BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 5 N 9; SCHINDLER, SGK BV, Art. 5 N 36; TSCHANNEN et al., § 19 N 4 ff.

nach rechtlicher Anpassungsfähigkeit und Flexibilität entgegen.⁶⁰⁵ Zudem dürfte das Bestimmtheitsgebot die rechtsetzende Behörde zumindest hinsichtlich der *ex ante* Regulierung von erst abseh- oder erahnbarer Entwicklungen angesichts fehlenden Steuerungswissens vor kaum zu bewältigende Herausforderungen stellen.⁶⁰⁶ Abstriche bei diesen verfassungsrechtlichen Massstäben werden etwa hingenommen, wo der Dynamik und Ungewissheit von Innovationsprozessen mit unbestimmten Rechtsbegriffen, Generalklauseln, Verweisen auf ausserrechtliche Erkenntnisgrössen wie dem Stand der Technik oder mit Gesetzesdelegationen an die rechtsanwendenden Vollzugsbehörden beigegeben wird.⁶⁰⁷ Das so ausgestaltete Innovationsrecht belässt den Vollzugsbehörden einen grossen Spielraum, der dazu führt, dass Vollzugsakte von den rechtsprechenden Behörden kaum auf ihre Gesetzmässigkeit hin überprüft werden können.⁶⁰⁸ Für die Überprüfung der Sachgerechtigkeit staatlicher Innovationssteuerung gewinnt in diesen Bereichen daher das Gebot der Verhältnismässigkeit staatlichen Handelns und das Erfordernis des öffentlichen Interesses an Bedeutung (Art. 5 Abs. 2 BV; Art. 36 Abs. 3 BV).⁶⁰⁹ Hinsichtlich der Eignung und Erforderlichkeit von Verwaltungsmassnahmen im Bereich der Innovationssteuerung genügt es an dieser Stelle festzuhalten, dass beide Kriterien bei der Rechtfertigung von Grundrechtseinschränkungen regelmässig keine nennswerten Hürden darstellen.⁶¹⁰ Im Rahmen der Prüfung der Zumutbarkeit der innovationsrechtlichen Massnahme sind die Interessen des betroffenen Privaten (bei einer risikorechtlichen Begrenzungsmassnahme etwa jene des Innovators) mit dem öffentlichen Interesse abzuwägen. Wie noch gezeigt wird, ist im Rahmen dieser Abwägung bei innovationsbegrenzenden Massnahmen auch zum Schutz der menschlichen Sicherheit kein Null-Risiko anzustreben.⁶¹¹

Dem liberalen Staatsverständnis und der ihm zugrundeliegenden Idee der grösstmöglichen Freiheit des Individuums entspricht es, dass der Staat möglichst wenige

⁶⁰⁵ Vorangehend Kap. II.A.2.

⁶⁰⁶ HETTICH, Risikovororge, N 437; SCHREIBER, Innovationssteuerung, N 297.

⁶⁰⁷ Zum Flexibilitätsbedürfnis des Risikorechts HETTICH, Risikovororge, N 438; ferner HALDEMANN, 12; RHINOW et al., Wirtschaftsrecht, § 40 N 10; SCHULZE-FIELITZ, Instrumente, 328 f. Vgl. zu den Grenzen der Rechtsetzung und der grösseren Bedeutung der Rechtsanwendung im Leistungsstaat auch MÜLLER G., Funktionen, 109 f.

⁶⁰⁸ HALDEMANN, 12; HETTICH, Risikovororge, N 475.

⁶⁰⁹ Vgl. HETTICH, Risikovororge, N 475, 485; HOFSTETTER D., Schematisierungen, 88 ff.; SCHULZE-FIELITZ, Instrumente, 328 f. Zur Verhältnismässigkeit und zum öffentlichen Interesse EBNÖTHER, 29; SCHINDLER, SGK BV, Art. 5 N 42 ff., 47 ff.

⁶¹⁰ Dazu HETTICH, Risikovororge, N 483 f.

⁶¹¹ Nachfolgend Kap. IV.C.2.1.

Bereiche regeln und die Regelungsintensität allgemein gering halten soll.⁶¹² Die liberale Rechtsordnung ist auf Entfaltungsfreiheit gerichtet, weshalb prinzipiell nicht die Ausübung bürgerlicher Freiheiten, sondern staatliche Interventionen als rechtfertigungsbedürftig begriffen werden.⁶¹³ Das liberale (auch: rechtsstaatliche) Verteilungsprinzip besagt, dass die Freiheit der Bürger grundsätzlich unbeschränkt ist bzw. sie alles tun dürfen, was ihnen die Rechtsordnung nicht speziell verbietet, während die Eingriffe des Staates grundsätzlich beschränkt sein müssen.⁶¹⁴ Somit muss nicht das Zulassen von Innovation legitimiert (und legisliert) werden, sondern die Restriktion von Innovation durch die begrenzende Funktion der Rechtssetzung und Rechtsanwendung.⁶¹⁵ Im liberalen Rechtsstaat steht die Einführung und Verwertung neuer Produkte, Prozesse und sozialer Praktiken grundsätzlich unter keinem Gesetzesvorbehalt und bedarf nicht der vorgängigen Zustimmung des Gesetzgebers.⁶¹⁶ Vielmehr ist es das (Innovations-)Recht⁶¹⁷ des Einzelnen, das nur aus Gründen entgegenstehender öffentlicher Interessen beschränkt werden darf, wobei die Beweislast nach einer liberalen Rechtsauffassung bei den staatlichen Regulierungsbehörden liegt; die Gründe müssen durch jene belegt werden, die Innovationen beschränken wollen, nicht durch jene, die Zugang beanspruchen.⁶¹⁸

Dem sozialstaatlichen Element entspricht es, dass der Staat Innovationen, deren schädlichen Auswirkungen ausserhalb des Einflussbereichs des Innovators liegen,

⁶¹² LIENHARD, Selbstregulierung, N 1. Vgl. auch EBNÖTHER, 21; HOFFMANN-RIEM, Risiko, 158.

⁶¹³ Vgl. GODENZI, 103 f.; HOFFMANN-RIEM, Rückblick, 6; KARLEN, Verwaltungsrecht, 53; MÜLLER J., Verwirklichung, 28; WOLF, Innovation, 216. So hielt FLEINER, Institutionen, 389, bereits 1911 fest, dass im Rechtsstaat der Grundsatz «was nicht verboten ist, ist erlaubt» eine Rechtswahrheit enthält, indem Freiheit und Eigentum der Bürger in der Verfassung ausdrücklich garantiert werden.

⁶¹⁴ Bereits früh in der deutschen Lehre SCHMITT, 158. Vgl. auch ERRASS, Probleme, 201 ff.; GODENZI, 104; HANGARTNER, Kommentar, Art. 5 N 6; MÜLLER J., Verwirklichung, 136 Fn. 332.

⁶¹⁵ HOFFMANN-RIEM, Rahmen, 7; DERS., Vorüberlegungen, 20; WOLF, Innovation, 216.

⁶¹⁶ HOFFMANN-RIEM, Rahmen, 7; KÖCK, 86; VAN DEN DAELE, 87.

⁶¹⁷ Es gibt kein Grundrecht auf Innovation (nachfolgend Kap. VI.C.8), aber ein durch die rechtsstaatlichen Grundsätze gesichertes Recht zur Innovation (nachfolgend Kap. VI.F.2.1.b).

⁶¹⁸ VAN DEN DAELE, 87. Dies entspricht mit Blick auf die Beschränkung von Grundrechten dem traditionellen Ansatz «in dubio pro libertate», nach dem der Staat die Beweislast für die Eignung und Erforderlichkeit grundrechtsbeschränkender Massnahmen trägt (vgl. HETTICH, Risikoversorge, N 496; MONSCH, 119).

zum Schutze der Gesellschaft beschränkt.⁶¹⁹ Solchen potenziell katastrophalen Innovationen – üblicherweise genannt werden etwa Innovationen im Hochtechnologiebereich (u.a. Nano- und Gentechnologie) – hat der Staat «externe Grenzen der Sozialverträglichkeit» zu setzen.⁶²⁰ Dabei ist die Sozialadäquanz keine feststehende Grösse, sondern verlangt eine normative Wertung.⁶²¹ Bei der Entscheidung, ob eine Innovation gesellschaftsverträglich ist oder nicht, steht der Regulator regelmässig vor der Herausforderung, tätig werden zu müssen, obschon er nur über unzureichendes Wissen hinsichtlich der Innovation und ihrer Folgen verfügt.⁶²²

2. Innovation im Präventionsstaat

Wie gezeigt steht die Entwicklung in Richtung Präventionsstaat in unmittelbarem Zusammenhang mit der Etablierung des Risikorechts und der Risikovorsorge als Staatsaufgabe.⁶²³ Nachfolgend werden die Implikationen dieses relativ jungen Staatsverständnisses für das Verhältnis der Rechtsordnung zu Innovationstätigkeiten dargestellt und insbesondere deren Bedeutung hinsichtlich der Innovationsoffenheit der schweizerischen Rechtsordnung diskutiert.

2.1. Risikorecht zur Sicherung von Innovationsverantwortung

Das Risikorecht reguliert nutzenstiftende Tätigkeiten, um mit diesen einhergehende Gefährdungen zu begrenzen und ein bestimmtes Mass an Sicherheit zu gewährleisten.⁶²⁴ Im Unterschied zum klassischen Polizeirecht verlangt das Risikorecht für das staatliche Tätigwerden keine konkrete Gefahr, sondern nurmehr das Vorliegen eines Risikos und damit eines möglichen Schadeneintritts.⁶²⁵ Im Zentrum der

⁶¹⁹ HETTICH, Risikovorsorge, N 94 f.; HOFFMANN-RIEM, Innovation, 30; DERS., Rahmen, 7.

⁶²⁰ HETTICH, Risikovorsorge, N 94 f. So unterstellt der Verfassungsgeber etwa gentechnische Verfahren im nicht-menschlichen Bereich einschränkende Kriterien, die als verfassungsimmanente Wertmassstäbe bei der Entscheidung über die Sozialadäquanz gentechnischer Aktivitäten dienen (HALDEMANN, 38).

⁶²¹ Vgl. HOFFMANN-RIEM, Innovation, 31, zur Gemeinwohlverträglichkeit von Innovationen; MAYHALL, 158; MURSWIEK, 219 f.; RUCH, Regulierungsfragen, 391.

⁶²² Vgl. ROSSNAGEL, Neue, 200. Zum Nichtwissen vorangehend Kap. II.B.2.3.b.

⁶²³ Vorangehend Kap. IV.B.1.

⁶²⁴ HETTICH, Risikovorsorge, N 72; VOKINGER, N 446.

⁶²⁵ Auch generell zu den Begriffen «Risiko» und «Gefahr» vgl. HALDEMANN, 6 ff.; HETTICH, Risikovorsorge, N 20 ff., 75 ff.; MONSCH, 134 ff. m.w.H.; RHINOW et al., Wirtschaftsrecht, § 40 N 6 ff.; VOKINGER, N 446.

schweizerischen Risikogesetzgebung steht als «bereichsübergreifende Leitlinie» das Vorsorgeprinzip, das staatliche Interventionen auf der Basis wissenschaftlicher Risikoanalysen bereits unterhalb der (polizeirechtlichen) Gefahrenschwelle zulässt (oder im Bereich der grundrechtlichen Schutzpflichten allenfalls verlangt), wenn das Risiko eines Schadens möglich erscheint.⁶²⁶ Das Vorsorgeprinzip schafft so eine Sicherheitsmarge, die Unsicherheiten über längerfristige Umweltbelastungen berücksichtigt.⁶²⁷ Ziel ist die «Herstellung eines hohen Schutzniveaus für Gesundheit, Sicherheit, Umwelt- und Verbraucherschutz».⁶²⁸ Funktional umfasst das Risikorecht bzw. die Risikorechtsordnung alle Normen, die der Steuerung von Risiken dienen.⁶²⁹

Soweit es sich bei den vom Risikorecht erfassten Risiken um solche handelt, die mit Innovationen einhergehen, ist Risikorecht innovationserheblich, da es zur Herstellung eines bestimmten Schutzniveaus für Gesellschaft und Umwelt auf die Vermeidung oder Begrenzung unerwünschter Innovationsfolgen abzielt und so auf die Entstehung und Verbreitung von Innovationen einwirkt.⁶³⁰ Nach vorliegendem Begriffsverständnis ist das Risikorecht daher als Teil des Innovationsrechts zu begreifen; der Erlass und die Anwendung von Risikorecht dienen der Erfüllung der Begrenzungsfunktion der rechtlichen Innovationssteuerung.⁶³¹ Mit anderen Worten bezweckt das Risikorecht die Sicherung der negativen Innovationsverantwortung. Welches Gewicht die Risikorechtsordnung der negativen Innovationsverantwortung zuschreibt, hängt davon ab, wie umfassend die staatlichen Behörden – allen voran der Gesetzgeber – die «Staatsaufgabe Risikovorsorge» interpretieren.

⁶²⁶ Das Vorsorgeprinzip stellt ursprünglich ein umweltrechtliches Grundprinzip dar (Art. 74 Abs. 2 BV). In jüngerer Zeit wird jedoch seine Anwendung in anderen Rechtsbereichen bzw. seine Wandlung zu einem allgemeinen Grundsatz des Verwaltungsrechts diskutiert (vgl. GRIFFEL/RAUSCH, Kommentar USG, Art. 1 N 20; HAUX, 17 f.; RHINOW et al., Wirtschaftsrecht, § 40 N 10; UHLMANN, Grundprinzipien, 713 ff.). Zum Ganzen HETTICH, Risikovorsorge, N 170 f., 396.

⁶²⁷ BGE 117 Ib 28, E. 6a; 124 II 219, E. 8a; 126 II 399, E. 4b; 131 II 431, E. 4.4.4. Vgl. zur Lehre AEBERLI, 43; HALDEMANN, 90; HETTICH, Risikovorsorge, N 80, 171.

⁶²⁸ SCHERZBERG, Risikosteuerung, 238, hinsichtlich des Gemeinschaftsrechts. Ebenso HETTICH, Risikovorsorge, N 80. Ferner RUCH, Regulierungsfragen, 387 ff.

⁶²⁹ HETTICH, Risikovorsorge, N 73.

⁶³⁰ Zur Innovationserheblichkeit von Risikorecht HETTICH, Risikovorsorge, N 34.

⁶³¹ Zu den Funktionen des Innovationsrechts vorangehend Kap. II.B.2.2.

Ziel des Innovationsrechts ist es, normativ erwünschte Innovationen gemeinwohl- ausgerichtet zu ermöglichen und zu fördern, und normativ nicht erwünschte Innovationen im Interesse des Rechtsgüterschutzes zu regulieren bzw. deren nicht intendierten negativen externen Effekte auf ein sozialadäquates Mass zu begrenzen.⁶³² Das bedeutet, dass nicht alle möglicherweise risikobehafteten Innovations- tätigkeiten mittels risikorechtlicher Begrenzungen unterbunden werden sollen. Der Staat ist zur Schaffung eines Null-Risikos, das wenn überhaupt nur durch das Totalverbot einer Innovationstätigkeit erreicht werden kann, weder verpflichtet noch befugt.⁶³³ Denn wie alles staatliche Handeln haben Massnahmen der Risiko- vorsorge dem Grundsatz der Verhältnismässigkeit zu genügen (Art. 5 Abs. 2 BV).⁶³⁴ Das Restrisiko stellt ein als gesellschaftlich tragbar bewertetes Risiko dar, das bei Einhaltung aller rechtlichen Anforderungen verbleibt und daher «rechtlich zulässig» ist.⁶³⁵ Es wird in der Regel akzeptiert, weil die antizipierten negativen Folgen einer (weitergehenden) Risikosteuerung, insbesondere in Form von Irr- tumskosten, höher sind als die möglichen Kosten des Restrisikos.⁶³⁶ Die Abgren- zung von Gefahr, Risiko und Restrisiko ist oft schwierig und die Voraussetzungen, unter denen ein akzeptiertes Restrisiko rechtlich verfestigt werden kann, sind nicht restlos geklärt.⁶³⁷ Letztlich handelt es sich um normative Abwägungen, die primär vom Gesetzgeber vorzunehmen sind.⁶³⁸

⁶³² Vorangehend Kap. II.A.2. Vgl. an dieser Stelle HETTICH, Risikovorsorge, N 32; HOFF- MANN-RIEM, Innovation, 29 f.; DERS., Innovationsoffenheit, 267.

⁶³³ Das BGer hat mehrfach bestätigt, dass kein Nullrisiko verlangt werden kann (BGE 126 II 300, E. 4e.aa; 139 II 185, E. 11.3; 149 II 518, E. 5.7; BGer 2C_905/2010 vom 22. März 2011, E. 3.2.1). Zum Ganzen AEBERLI, 83; HAUX, 18; SCHREIBER, Restrisiko, 33 f.; VOKINGER, N 450.

⁶³⁴ HAUX, 18; für die deutsche Lehre KÖCK, 103. Im Einzelfall sind die Freiheitsinteressen des risikoverursachenden Innovators und die Schutzinteressen der von den Risiken Betroffenen im Rahmen der Verhältnismässigkeitsprüfung gegeneinander abzuwägen (Art. 36 BV; vgl. SCHREIBER, Restrisiko, 40).

⁶³⁵ Vgl. HALDEMANN, 9 f.; SCHREIBER, Restrisiko, 35; VOKINGER, N 450.

⁶³⁶ SCHERZBERG, Risikosteuerung, 222 f. So hält das BGer in Zusammenhang mit den Sicherheitsanforderungen an eine Seilbahn etwa fest, dass bei der Verhältnismässigkeit die technische Machbarkeit und die wirtschaftliche Tragbarkeit zu berücksichtigen sind (BGer 2C_905/2010 vom 22. März 2011, E. 3.2.1).

⁶³⁷ HALDEMANN, 10 f.; HETTICH, Risikovorsorge, N 76; RUCH, Regulierungsfragen, 391; VOKINGER, N 450.

⁶³⁸ HALDEMANN, 10; KAHL, Risikosteuerung, 1109; VOKINGER, N 450.

2.2. Bedeutung für die Innovationsoffenheit

Die Rechtsordnung begegnet den mit Innovation einhergehenden Chancen und Risiken durch die Gewährleistung von Innovationsoffenheit und die Sicherung von Innovationsverantwortung. Wie dargelegt, erfüllt das Risikorecht in der Innovationssteuerung die Begrenzungsfunktion und dient so der Sicherung der (negativen) Innovationsverantwortung. Deren Gegenpol bildet die Innovationsoffenheit. Sie bedeutet das Offenhalten und die Schaffung rechtlicher Handlungsfreiräumen, die Voraussetzung für die Entstehung von Innovationen sind.⁶³⁹ Obschon die Bedeutung von Innovation für die Wohlfahrt ebenso unbestritten ist wie der Umstand, dass die Zukunftsfähigkeit der Gesellschaft und der Umwelt durch entgangene Chancen auf Nutzenzugewinne beeinträchtigt werden können,⁶⁴⁰ ist die Innovationsoffenheit risikovorsorgender Massnahmen in der Gesetzgebung und Rechtsanwendung kaum je Thema und besteht – im öffentlichen Recht allgemein und im Risikorecht im Besonderen – die Tendenz, den potentiellen Schaden einer Innovation ins Zentrum der Betrachtung zu rücken und das Entgehen von Chancen auf Nutzenzugewinne in Kauf zu nehmen.⁶⁴¹ Dieser Anreiz zur überschüssenden bzw. übervorsichtigen Regulierung von Innovation entsteht, weil die Vollzugsbehörden in der Risikovorsorge die politische Verantwortung für das Erreichen der risikorechtlichen Regulierungsziele, nicht aber für die Schäden des infolge Überregulierung entgangenen Nutzens tragen.⁶⁴² Hinzu kommt, dass der Fokus des öffentlichen Rechts, das primär Sicherheitszielen dient, auf der Gewährung von Sicherheit und der Risikovorsorge liegt.⁶⁴³ Daher wird das öffentliche Recht auch als für eine umfassende Innovationsregulierung unzweckmässig bezeichnet.⁶⁴⁴ Aus den genannten Gründen bestehen schliesslich auch kaum Anreize zum Abbau einmal getroffener Massnahmen der Risikovorsorge.⁶⁴⁵

⁶³⁹ Zur Innovationsoffenheit und Innovationsverantwortung vorangehend Kap. II.B.1.2.

⁶⁴⁰ Vgl. nachfolgend Kap. VI.D.1 und VI.D.5. Zudem HETTICH, Risikovorsorge, N 31; SCHERZBERG, Risikosteuerung, 233 f.

⁶⁴¹ Denn die primäre Aufgabe des öffentlichen Rechts ist die Erfüllung von Sicherheitszielen (zum Ganzen HETTICH, Risikovorsorge, N 31, 489 ff.; diesem folgend FLESSATI/LINDEN, 32 f.; ferner auch KÖCK, 93; RUCH, Regulierungsfragen, 414).

⁶⁴² Hinzu kommt, dass sie den sich allenfalls realisierenden Chancen bzw. am Nutzen einer Innovation nicht beteiligt sind (vgl. zum Ganzen FLESSATI/LINDEN, 33; HETTICH, Risikovorsorge, N 492 f.; ferner SEILER, 234 ff.).

⁶⁴³ Vgl. HETTICH, Risikovorsorge, N 489; HOFFMANN-RIEM, Innovationsforschung, 29; DERS., Recht, 388; RUCH, Regulierungsfragen, 414.

⁶⁴⁴ HETTICH, Risikovorsorge, N 489.

⁶⁴⁵ HETTICH, Risikovorsorge, N 104. Zum Umstand, dass Deregulierungsbestrebungen von den Verwaltungen meist nicht begünstigt werden LENDI, 85 f.

Zur Zunahme risikorechtlicher Regulierung und zum Vormarsch des Vorsorgeprinzips erheben sich daher auch kritische Stimmen, die auf die Risiken vorsorgepolitischer Massnahmen aufmerksam machen. Befürchtet wird etwa, dass eine (zu) strikte Risikovorsorgepolitik selber zum Risiko werden kann, wenn neue Technologien, Produkte und Verhaltensweisen, deren Chancen auf Wohlfahrtssteigerungen im Regulierungszeitpunkt noch nicht (vollständig) absehbar sind, vorschnell verhindert oder nur sehr verzögert zugelassen werden.⁶⁴⁶ So würde das Bestreben, Risiken möglichst auf Null reduzieren zu wollen, zu einer Beweislastumkehr in dem Sinne führen, als erst die Unschädlichkeit einer Innovation nachgewiesen werden müsste, bevor diese bewilligt würde. Aufgrund der mit Innovation einhergehenden Unsicherheit kann der Risikoverdacht niemals vollständig widerlegt werden, weshalb eine so starke Position des Vorsorgeprinzips den Fortschritt wohl zum Stillstand bringen würde.⁶⁴⁷ Dazu kann es auch kommen, weil das Ausprobieren, Fehler machen, Scheitern und Optimieren – und damit das Eingehen von Risiken – unabdingbare Voraussetzungen für den technischen und wirtschaftlichen Fortschritt bzw. die Entstehung von Innovationen sind.⁶⁴⁸ Diese *trial and error*-Methode wird im Rahmen der Risikovorsorge insofern zurückgebunden, als das Risikorecht gerade darauf abzielt, das Entstehen von *errors* bzw. Irrtümern zu vermeiden.⁶⁴⁹ Insofern die Risikosteuerung den Erwerb risikorelevanten Wissens hemmt oder verhindert, geht sie auch der «Möglichkeit von Wohlfahrt steigernden Sicherheitsgewinnen durch ein Lernen im Umgang mit Risiken» verlustig.⁶⁵⁰ Weitere in Zusammenhang mit vorsorgepolitischen Massnahmen geäusserte Bedenken sind etwa die Schwächung von Forschung und Entwicklung, die ungleiche Behandlung von Risiken und die Erzeugung unnützer bzw. nicht notwendiger öffentlicher Ausgaben.⁶⁵¹ Auf grundsätzlicherer Ebene wird schliesslich kritisiert, das Vorsorgeprinzip führe zu einer Überregulierung und damit verbunden zu einer erheblichen Einschränkung der menschlichen Handlungsfreiheit und insbesondere der wissenschaftlichen Tätigkeit.⁶⁵²

⁶⁴⁶ Vgl. AERNI, 12, hinsichtlich des Gentech-Moratoriums; FLESSATI/LINDEN, 35 f.; KÖCK, 93; LADEUR, 189, der hinsichtlich dieser noch nicht absehbaren positiven Nebeneffekte von «*unknown unknowns*» spricht; MARTI U., 29.

⁶⁴⁷ MARTI U., 22; VAN DEN DAELE, 90. Vgl. auch CONTRATTO, Fn. 131; MONSCH, 130.

⁶⁴⁸ So können etwa auch gescheiterte Forschungsprojekte für die Wissenschaft von Vorteil sein, da sie einen Erkenntnisgewinn vermitteln (WOLF, Innovation, 213).

⁶⁴⁹ Vgl. HETTICH, Risikovorsorge, N 30; KÖCK, 93; MARTI U., 29; SCHOTT, Aufsicht, 38.

⁶⁵⁰ KÖCK, 93. Ähnlich SCHERZBERG, Risikosteuerung, 233.

⁶⁵¹ KÖCK, 93 mit weiteren Ausführungen.

⁶⁵² MARTI U., 29.

Dass sich die Risikovorsorge als Staatsaufgabe etabliert hat und der Staat hinsichtlich «risikoreicher» Innovationen präventiv tätig werden kann und Vorsorgemassnahmen ergreifen muss, wenn die mit einer Innovation einhergehenden Risiken die Schwelle der Sozialadäquanz übersteigen, ist inzwischen anerkannt.⁶⁵³ Die genannten Befürchtungen beziehen sich insofern auf eine in der Tendenz überschüssende und übervorsichtige Risikovorsorge. Zentrale Frage ist somit, welches das «richtige Mass» an Risikovorsorge ist.⁶⁵⁴ Aus volkswirtschaftlicher Perspektive sind die Nutzen und Risiken von Innovationstätigkeiten mittels Kosten-Nutzen-Analysen gegeneinander abzuwägen, um das optimale Niveau der Risikovorsorge zu erreichen.⁶⁵⁵ Wie soeben gezeigt, tendiert der Gesetzgeber in der Risikovorsorge zur Überregulierung und besteht ein Anreiz der Vollzugsbehörden, die Kosten einer allenfalls zu regulierenden Entwicklung über- und deren Nutzen unterzubewerten. Mit anderen Worten besteht im Präventionsstaat die Gefahr, dass der Pol der Innovationsverantwortung sowohl bei der Ausgestaltung der Rechtsordnung wie auch bei deren Anwendung zu stark gewichtet und das optimale Niveau der Risikovorsorge verfehlt wird, was zu einer die Wohlfahrt beeinträchtigenden Hemmung von Innovationen führen kann. Die Aufgabe besteht darin, die Risikosteuerung als Teil der Steuerung von Innovationen zu begreifen und die Sicherheitserfordernisse und die Innovationserfordernisse soweit möglich zu kompatibilisieren.⁶⁵⁶ Die gegensätzlichen Interessen, die in den unterschiedlichen Funktionen des Innovationsrechts ihren Ausdruck finden, sind durch den Gesetzgeber in Ausgleich zu bringen.⁶⁵⁷ Ob die in der Tendenz volkswirtschaftlich ineffiziente Übergewichtung der Innovationsverantwortung auf Gesetzesesebene verfassungsrechtlich zu beanstanden ist, hängt davon ab, welche Bedeutung die Bundesverfassung der Innovationsoffenheit zuspricht bzw. wie offen sie Innovation gegenübersteht.

⁶⁵³ Vgl. HALDEMANN, 78; HETTICH, Risikovorsorge, 99 ff.; SCHREIBER, Restrisiko, 37. Für die deutsche Lehre PREUSS, passim; WOLF, Innovation, 214.

⁶⁵⁴ KÖCK, 93.

⁶⁵⁵ HETTICH, Risikovorsorge, N 491; MARTI U., 30 f.; MONSCH, 138; SCHERZBERG, Risikosteuerung, 238 f.

⁶⁵⁶ So auch KÖCK, 87 m.w.H. u.a. auf HOFFMANN-RIEM, Vorüberlegungen, 19.

⁶⁵⁷ HOFFMANN-RIEM/SCHNEIDER, 396; SCHREIBER, Restrisiko, 41.

V. Innovationsbegriff in der Bundesverfassung

Eine rechtswissenschaftliche Definition des Innovationsbegriffs gibt es nicht. Es wird vorgeschlagen, auf die im jeweiligen gesellschaftlichen Bereich verbreitete Definition abzustellen oder den Innovationsbegriff anderer Forschungsdisziplinen beizuziehen.⁶⁵⁸ Für die dogmatische Verwendung ist ein derart pragmatischer Umgang mit dem Innovationsbegriff hinreichend und sachgerecht. Er erscheint jedoch dort problematisch, wo an den Begriff Rechtsfolgen geknüpft werden. Einerseits, da es «den Innovationsbegriff» auch in anderen Forschungsdisziplinen nicht gibt und andererseits, weil die rechtsanwendenden Behörden selbst in einem bestimmten Sach- oder Lebensbereich regelmässig einer Vielzahl geläufiger Innovationsbegriffe gegenüberstehen. Daher müssen die rechtsetzenden Behörden dort, wo der Innovationsbegriff Eingang in das Recht findet, unter Berücksichtigung des Bestimmtheits- und Rechtssicherheitsgebots um eine eigene Konkretisierung des Begriffs bemüht sein.

Auf Verfassungsebene wird der Innovationsbegriff nur in Art. 64 Abs. 1 BV verwendet. Die dem Innovationsbegriff in dieser Norm zukommende Bedeutung wird nachfolgend anhand der juristischen Auslegungsmethode ergründet, die zum Zwecke der Berücksichtigung der Eigenheiten von Innovationsrecht um bestimmte Auslegungselemente erweitert wird.⁶⁵⁹ Der Begriffsbestimmung folgen Ausführungen zur Bedeutung von Innovation im Kontext der gesamten Bundesverfassung.

A. Innovationsbegriff in Art. 64 Abs. 1 BV

Zum Zeitpunkt seiner Aufnahme in die Bundesverfassung im Jahr 2006 wurde der Innovationsbegriff bereits in zahlreichen Gesetzen verwendet.⁶⁶⁰ Eingang in die Verfassung fand der Begriff durch die Ergänzung von Abs. 1 des Forschungsartikels (Art. 64 BV) um die Worte «und die Innovation».⁶⁶¹ Da eine nähere Um-

⁶⁵⁸ Vorangehend Kap. II.A.1.

⁶⁵⁹ Zum gewählten Methodenkanon vorangehend Kap. I.C.1.

⁶⁶⁰ Für eine Auflistung der Nennungen in Rechtstexten vgl. ERRASS, Regulierung, 206 f.

⁶⁶¹ Seit seiner Ergänzung lautet Art. 64 Abs. 1 BV: «Der Bund fördert die wissenschaftliche Forschung und die Innovation.»

schreibung des Innovationsbegriffs oder gar eine verfassungsrechtliche Definition fehlt und sich eine direkte Übernahme von wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Definitionen in die Rechtswissenschaft verbietet, ist die Bedeutung des Innovationsbegriffs in Art. 64 Abs. 1 BV auf dem Weg der Verfassungsauslegung zu bestimmen.⁶⁶² Nachfolgend wird die Auslegung anhand der einzelnen, in Kap. I.C.1 als relevant bestimmten Auslegungselemente vorgenommen. Eine Diskussion derselben erfolgt am Schluss.

1. Grammatikalische Auslegung

Im Rahmen der grammatikalischen Auslegung ist der Wortsinn des Begriffs «Innovation» zu ergründen. Dieser kann grundsätzlich aus dem allgemeinen Sprachgebrauch hergeleitet werden. Da der Innovationsbegriff jedoch auch von zahlreichen Wissenschaftsdisziplinen als Fachbegriff verwendet wird, ist seine fachsprachliche Bedeutung ebenfalls in die Auslegung einzubeziehen.⁶⁶³ In der französischen und der italienischen Fassung⁶⁶⁴ werden anstelle des Begriffs «Innovation» die Bezeichnungen «innovation» bzw. «innovazione» verwendet. Diese Begriffe sind offensichtlich deckungsgleich, weshalb die französische und die italienische Fassung im Folgenden nicht weiter berücksichtigt werden.

1.1. Umgangssprachliche Bedeutung

«Innovation» ist ein Modewort, das im alltäglichen Sprachgebrauch überaus häufig verwendet wird.⁶⁶⁵ Etymologisch betrachtet ist der Begriff auf die lateinischen Wörter «novus» (dt. neu) und «innovare» (dt. erneuern, verändern) zurückzuführen.⁶⁶⁶ Aus diesen lateinischen Wörtern entwickelte sich das Wort «innovatio» (dt. Erneuerung, Veränderung).⁶⁶⁷ Das Element der «Neuerung» ist denn

⁶⁶² Vorangehend Kap. I.C.2.

⁶⁶³ Vorangehend Kap. I.C.1.1.a(1).

⁶⁶⁴ Constitution fédérale de la Confédération suisse (Cst) bzw. Costituzione federale della Confederazione Svizzera (Cst).

⁶⁶⁵ Vgl. BECHMANN/GRUNDWALD, passim; GUTMANN/WEINGARTEN, passim; BLÄTTEL-MINK/MENEZ, 33; EICHELBERGER, 46; KEHRBAUM, 16 f.; MEYER ULI, 1.

⁶⁶⁶ Duden zu «Innovation». Vgl. auch BRÜNING, 86 m.w.H; EICHELBERGER, 47; ERRASS, Regulierung, 208; GRANIG/PERUSCH, 21; HOFFMANN, 17; VAHS/BURMESTER, 45.

⁶⁶⁷ Vgl. EICHELBERGER, 47; GRANIG/PERUSCH, 21. Das Wort «innovatio» ist bereits ab ca. 200 n.Chr. im Kirchenlatein zu finden (MÜLLER R., 9).

auch allen Definitionen von Innovation gemein.⁶⁶⁸ Zur Herleitung der (weiteren) Bedeutung des Innovationsbegriffs aus dem allgemeinen Sprachgebrauch ist auf den gebräuchlichen Wortsinn abzustellen, der sich aus Wörterbüchern und Lexika ergeben kann.⁶⁶⁹ Der Duden führt verschiedene Bedeutungen des Innovationsbegriffs auf. Nach soziologischem Verständnis sei es eine «geplante u. kontrollierte Veränderung, Neuerung in einem sozialen System durch Anwendung neuer Ideen u. Techniken». Als wirtschaftliche Bedeutung wird die «Realisierung einer neuartigen, fortschrittlichen Lösung für ein bestimmtes Problem, bes. die Einführung eines neuen Produkts od. die Anwendung eines neuen Verfahrens» angeführt.⁶⁷⁰ Mehr, als dass es sich bei einer Innovation um eine neue Entwicklung handelt, kann diesen Definitionen nicht entnommen werden.

1.2. Fachsprachliche Bedeutung

Der Innovationsbegriff kann als Fachausdruck all jener Disziplinen beschrieben werden, die sich in der Innovationsforschung betätigen.⁶⁷¹ Dass ihm – auch innerhalb derselben Wissenschaftsdisziplinen – unterschiedliche fachsprachliche Bedeutungen zugeschrieben werden, wurde vorangehend im Rahmen der wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Begriffsumschreibung bereits dargestellt.⁶⁷² An dieser Stelle kann im Sinne eines Abrisses dieser Erläuterungen festgehalten werden, dass die wirtschaftswissenschaftliche Innovationsforschung sich mit marktrelevanten Innovationen befasst und die kommerzielle Nutzung neuartiger Produkte und Prozesse bzw. die Gewinnerorientierung der Innovationstätigkeit als für den Innovationsbegriff zentral bewertet. Im Zentrum der jüngeren sozialwissenschaftlichen Innovationsforschung stehen soziale Innovationen, die zum sozialen Wandel beitragen, indem sie neue oder bestehende soziale Praktiken schaffen bzw. verändern.⁶⁷³

⁶⁶⁸ Vgl. u.a. BÜCHLER/FAIX, 173; EICHELBERGER, 46 f.; ERRASS, 208; GAUBINGER et al., 5; GRANIG/PERUSCH, 21; HOFFMANN-RIEM, Immaterialgüterrecht, 20; DERS., Innovation 23 f.; DERS., Vorüberlegungen, 12; KLINE/ROSENBERG, 275; VAHS/BURMESTER, 45; WAHREN, 14; sowie die Hinweise bei ZAPP, Innovationen, 173 f.

⁶⁶⁹ BGE 142 IV 401, E. 3.3.4.

⁶⁷⁰ Duden zu «Innovation».

⁶⁷¹ Vorangehend Kap. II.A.1.

⁶⁷² Kap. III.A.2 und III.B.2. Ebenfalls wurde gezeigt, dass die rechtswissenschaftliche Doktrin dem Innovationsbegriff keine eigenständige rechtswissenschaftliche Bedeutung beimisst (vorangehend Kap. II.A.1).

⁶⁷³ Zur vorliegenden Begriffsverwendung vorangehend Kap. III.C.1.2.

Da es sich für die Rechtswissenschaft anbietet, auf Erkenntnisse der in der Innovationsforschung etablierteren Wirtschafts- und Sozialwissenschaften abzustellen, liegt eine Orientierung an deren Innovationsbegriffen nahe. Jedoch verbietet sich eine unreflektierte Übernahme dieser ausserrechtlichen Innovationsbegriffe nach methodischen Grundsätzen. Wie einleitend ausgeführt, können weder der wirtschafts- noch der sozialwissenschaftliche Innovationsbegriff ohne Weiteres direkt in die Rechtswissenschaft übertragen werden.⁶⁷⁴ Grundsätzlich können wirtschaftswissenschaftliche Begriffe via funktionelle Transformation in rechtswissenschaftliche Erwägungen Eingang finden.⁶⁷⁵ Hinsichtlich der Rezeption sozialwissenschaftlicher Begriffe finden sich keine entsprechenden Ausführungen; auch hier dürfte eine funktionelle Transformation angemessen sein.

Der Wortlaut von Art. 64 Abs. 1 BV lässt keine Rückschlüsse darauf zu, ob ihm eine – und wenn ja welche – fachsprachliche Bedeutung zugrundeliegt. Dieser Umstand weist darauf hin, dass der Verfassungsgeber den Innovationsbegriff nicht auf die fachsprachliche Bedeutung einer spezifischen Wissenschaftsdisziplin eingengen wollte.⁶⁷⁶ Dafür spricht auch, dass die Bestimmung keinerlei Konkretisierung hinsichtlich des Gegenstands der zu fördernden Innovationen enthält.⁶⁷⁷

1.3. Wortsinn nach dem Satzzusammenhang

Hinweise zur Ergründung des Wortsinns ergeben sich nicht nur aus der umgangs- und fachsprachlichen Verwendung des Innovationsbegriffs, sondern auch aus dessen Stellung im Satzgefüge. Dass die Bundeskompetenz zur Förderung der Forschung einerseits und zur Förderung der Innovation andererseits in einem Satz verankert sind, wirft Fragen hinsichtlich deren Abgrenzung auf. Wie dargelegt, wird der Innovationsprozess aus wirtschaftswissenschaftlicher Sicht regelmässig als Wertschöpfungskette beschrieben, an deren Anfang eine Forschungs- und Entwicklungsphase steht.⁶⁷⁸ Über die Markteinführung oder innerbetriebliche Anwendung (oder – je nach Definition – den späteren wirtschaftlichen Erfolg) wird diese Entwicklung zur Innovation. Der Verfassungsgeber stellt den Begriff der wissenschaftlichen Forschung in Art. 64 Abs. 1 BV gleichwertig neben den der

⁶⁷⁴ Vorangehend Kap. I.C.2.

⁶⁷⁵ Zur funktionellen Transformation wirtschaftswissenschaftlicher Begriffe HETTICH, Wettbewerb, N 64; SCHLUEP, Wettbewerb, N 79 f.

⁶⁷⁶ Vgl. in dem Sinne KÖNIG, 122, für den Forschungsbegriff.

⁶⁷⁷ Ob der Innovationsbegriff in Art. 64 Abs. 1 BV nebst technologischen Innovationen auch organisatorische Innovationen umfasst, hat KÖNIG, 132, offengelassen.

⁶⁷⁸ Vorangehend Kap. III.A.3.

Innovation. Grundsätzlich gilt, dass eine Norm so zu interpretieren ist, dass andere Normen nicht zweck- oder funktionslos werden.⁶⁷⁹ Dem Innovationsbegriff darf deshalb kein so umfassendes Verständnis wie jenes des (wirtschaftswissenschaftlichen) Innovationsprozesses zugrunde gelegt werden, da ansonsten die Nennung der Forschung in Art. 64 Abs. 1 BV obsolet werden würde.⁶⁸⁰ Dies gilt – insofern sie, was vergleichsweise selten der Fall sein dürfte, durch Forschung hervorgebracht werden – auch für soziale Innovationen.⁶⁸¹ Mit anderen Worten legt die grammatikalische Auslegung nahe, dass die Förderung des Bundes nicht darauf abzielt, Innovationsprozesse an sich zu fördern, sondern auf die Innovation als das Ergebnis dieses Prozesses ausgerichtet ist; dass dem Innovationsbegriff in Art. 64 Abs. 1 BV somit eine ergebnisorientierte Sichtweise zugrundeliegt.⁶⁸²

Nebst der Bedeutung der gleichzeitigen Verwendung der Begriffe «Forschung» und «Innovation» verlangt die Auslegung nach dem Satzzusammenhang auch die Berücksichtigung des Verbs «fördern».⁶⁸³ Der Satz «Der Bund fördert [...] die Innovation.» impliziert, dass der Verfassungsgeber davon ausgeht, dass Innovation – was auch immer er darunter versteht – durch bundesstaatliche Massnahmen gefördert werden kann. Im Umkehrschluss wären Innovationen, die einer Förderung durch staatliche Mittel von vornherein nicht zugänglich sind, nicht unter den Innovationsbegriff nach Art. 64 Abs. 1 BV zu subsumieren. Da die hoheitliche Förderung von Innovation sowohl hinsichtlich wirtschaftlicher wie auch sozialer Innovationen diskutiert wird, lässt sich diesem Umkehrschluss kein Hinweis auf ein bestimmtes – wirtschafts- oder sozialwissenschaftlich ausgerichtetes – Verständnis des in Abs. 1 von Art. 64 genannten Innovationsbegriffs entnehmen.

⁶⁷⁹ KRAMER, Methodenlehre, 113 f., der diesen Grundsatz der systematischen Auslegung zuordnet. Da vorliegend nicht eine andere Norm sondern lediglich ein anderer Teil derselben Norm betrachtet wird, wird dieser Aspekt der grammatikalischen Auslegung zugerechnet.

⁶⁸⁰ Dass die Forschung und die Innovation voneinander abzugrenzen sind, zeigt sich auch im Umstand, dass die Kompetenzen zu deren Förderung auf zwei Institutionen verteilt sind (vgl. WBK-N, 5512; dazu nachfolgend Kap. V.A.3.4). Zum gleichen Ergebnis kommend auch HÄNNI, BSK BV, Art. 64 N 12; KÖNIG, 130 f.

⁶⁸¹ Vgl. vorangehend Kap. III.B.3.

⁶⁸² Zur Unterscheidung des prozess- und ergebnisorientierten Innovationsbegriffs vorangehend Kap. III.A.

⁶⁸³ Zur Bedeutung des Wortes «fördern» nachfolgend Kap. VI.B.1.1.

1.4. Zwischenfazit

In der Umgangssprache wird der Innovationsbegriff oft unscharf sowohl für Ideen wie auch für Erfindungen verwendet. Der allgemeine Sprachgebrauch kann zur Konkretisierung des Innovationsbegriffs daher nicht beitragen. Auch eine fachsprachliche Analyse bringt keine Klarheit über die Bedeutung des Wortes «Innovation» in Abs. 1 von Art. 64 BV, da eine ganze Vielzahl fachsprachlicher Definitionen existiert und die Verfassungsnorm keine weiteren Hinweise zur Eingrenzung des Innovationsbegriffs enthält. Aus dem Wortlaut von Art. 64 Abs. 1 BV offenbaren sich keinerlei Anhaltspunkte, die auf das Innovationsverständnis einer bestimmten Wissenschaftsdisziplin oder auf die Einschränkung des Innovationsbegriffs auf bestimmte Arten von Innovationen schliessen lassen.

Aus dem Satzzusammenhang der Verfassungsbestimmung geht allerdings hervor, dass der Innovationsbegriff nicht so umfassend verstanden werden kann, wie es insbesondere das wirtschaftswissenschaftliche Verständnis des Innovationsprozesses nahelegen würde. Da er gegenüber dem im selben Satz genannten Forschungsbegriff abzugrenzen ist, legt die grammatikalische Auslegung von Art. 64 Abs. 1 BV ein ergebnisorientiertes Verständnis des Innovationsbegriffs nahe.

2. Systematische Auslegung

Im Rahmen der systematischen Auslegung wird die Bedeutung des Begriffs «Innovation» anhand seiner Einordnung in Art. 64 BV sowie der Bundesverfassung als Ganzes konkretisiert. Besondere Bedeutung ist dabei dem Umstand zuzusprechen, dass sich der Artikel in der Bildungsverfassung befindet. Da auch Normen aus anderen Rechtserlassen in die systematische Auslegung einzubeziehen sind, findet zudem das Forschungs- und Innovationsförderungsgesetz (FIFG) Berücksichtigung.⁶⁸⁴ Beim Einbezug von Ausführungserlassen in die Auslegung von Verfassungsnormen ist zu berücksichtigen, dass diese lediglich Umsetzungsvarianten darstellen und deshalb den Blick auf die Verfassungsnorm verengen können.⁶⁸⁵

⁶⁸⁴ Vgl. dazu HÄNNI, BSK BV, Art. 64 N 12, und SCHOTT, SGK BV, Art. 64 N 4, 9, die zur Konkretisierung des Forschungs- bzw. Innovationsbegriffs ebenfalls das FIFG heranziehen.

⁶⁸⁵ LIENHARD/HÄSLER, Fn. 134.

2.1. Forschungsartikel

Anhand der systematischen Einordnung im 2. Kapitel «Zuständigkeiten» des 3. Titels «Bund, Kantone und Gemeinden» lässt sich Art. 64 Abs. 1 BV als Kompetenznorm erkennen, welche als Teil der bundesstaatlichen Zuständigkeitsordnung eine Zuständigkeit des Bundes begründet.⁶⁸⁶ Genauer handelt es sich bei Art. 64 Abs. 1 BV um eine Querschnittskompetenz, da Innovation als Querschnittsmaterie mehrere Sach- und Lebensbereiche unter einem besonderen Aspekt berührt.⁶⁸⁷

Die Kompetenz des Bundes zur Förderung von Innovation in Art. 64 Abs. 1 BV steht unter der Überschrift «Forschung». Es ist vorab anzumerken, dass diesem Umstand nicht allzu grosses Gewicht beigemessen werden darf, da das Beibehalten der Überschrift «Forschung» trotz der Erweiterung des Förderungsgegenstandes um die Innovation auf einem redaktionellen Versehen beruhen könnte.⁶⁸⁸ Wird jedoch von dieser Möglichkeit abgesehen, lässt die begriffliche Zuordnung im Rahmen der systematischen Auslegung grundsätzlich zwei Interpretationen zu. Zum Einen legt die alleinige Benennung von Art. 64 Abs. 1 BV mit dem Titel «Forschung» die Annahme nahe, dass der Innovationsbegriff im Forschungskontext zu interpretieren ist und nur forschungsbasierte Innovationen vom Anwendungsbereich von Art. 64 Abs. 1 BV erfasst werden. Der Norm läge damit ein «klassisches» Innovationsverständnis zugrunde, das Innovation als Wertschöpfungskette betrachtet, die eine Forschungs- und Entwicklungsphase sowie auf diese folgende Phasen der Markteinführung, der Diffusion und der Nachahmung umfasst. Von diesem Verständnis nicht umfasst werden Innovationen, denen keine Forschungsphase vorangeht; namentlich ein Grossteil der sozialen Innovationen, die die regelmässige nicht auf Forschung beruhen.⁶⁸⁹

Zum Anderen stellt sich die Frage, ob die Unterstellung unter den Titel «Forschung» die Innovationsförderung auf die Forschungs- und Entwicklungsphase des Innovationsprozesses beschränkt oder ob auch die darauffolgenden Phasen der Einführung und der Diffusion (im Markt oder der Gesellschaft) von der Innovationsförderungskompetenz umfasst werden. Denn während die am Beginn des klassischen Innovationsprozesses stehende Forschungsphase noch als «Forschung» im herkömmlichen

⁶⁸⁶ Vgl. RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 691; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 5 N 12, § 20 N 2.

⁶⁸⁷ Zur Umschreibung von Kompetenzen nach Querschnittsproblemen HANGARTNER, Kompetenzverteilung, 105; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 20 N 21. Zum Innovationsrecht als Querschnittsmaterie vorangehend Kap. II.A.2.

⁶⁸⁸ Dafür spricht insbesondere, dass der Innovationsbegriff erst nach der Vernehmlassung in den Verfassungstext aufgenommen wurde (WBK-N, 5512). So auch KÖNIG, 134.

⁶⁸⁹ Vorangehend Kap. III.B.3.

Sinn beschrieben werden kann, fällt eine Unterstellung späterer Phasen des Innovationsprozesses unter diese Überschrift zunehmend schwerer. Diese grammatikalisch-systematische Auslegung deutet darauf hin, dass staatliche Förderungsmassnahmen an der Forschungsphase anzuknüpfen haben und eine spätere Förderung – etwa der Produktion, Vermarktung oder Verbreitung der Innovation – von der Kompetenz nicht umfasst wird. Gegen eine derart kompetenzverengende Auslegung von Art. 64 Abs. 1 BV spricht allerdings das weite Verständnis, das der Verfassungsgeber dem Forschungsbegriff zugrunde legt: Die Materialien zur Neuordnung der Bildungsverfassung zeigen, dass auch der «Wissenstransfer und die Verwertung des Wissens» zu den vom Bund geförderten Forschungsaktivitäten gehören.⁶⁹⁰

Im Rahmen der systematischen Auslegung des Innovationsbegriffs ebenfalls zu berücksichtigen sind die Abs. 2 und 3 von Art. 64. Gemäss Art. 64 Abs. 2 BV kann die Förderung der wissenschaftlichen Forschung und der Innovation insbesondere davon abhängig gemacht werden, dass die Qualitätssicherung und die Koordination sichergestellt sind.⁶⁹¹ Die Bestimmung knüpft an die in Art. 61a BV («Bildungsrahmenartikel») formulierten Ziele der Ausgestaltung des Bildungsraums Schweiz an und begründet Leitlinien, die bei der Ausgestaltung der Innovationsförderung zu beachten sind.⁶⁹² Gemeint ist die Koordination innerhalb des Hochschul- und Forschungsraums Schweiz.⁶⁹³ Die Koordinationspflicht hat gemäss Bundesrat «subsidiären Charakter; die Koordination der Forschenden und der nichtstaatlichen Instanzen liegt primär in deren Verantwortung. Der Bund kann keine Vorschriften über die Forschungstätigkeit Dritter erlassen.»⁶⁹⁴ Insbesondere hat der Bund keine Befugnis, die Forschung über die blossе Koordination hinausgehend zu lenken.⁶⁹⁵ Das Erfordernis der Qualitätssicherung fand erst mit der Teilrevision im Jahr 2006 Eingang in die Verfassung.⁶⁹⁶ Mit der Ergänzung von

⁶⁹⁰ BUNDESRAT, Bildungsrahmenartikel, 5553. Vgl. auch KÖNIG, 133 f.

⁶⁹¹ Art. 64 Abs. 2 BV. Die Koordinationspflicht bildete bereits Gegenstand von Art. 27^{sexies} aBV (BUNDESRAT, Botschaft BV, 281).

⁶⁹² SCHOTT, SGK BV, Art. 64 N 34.

⁶⁹³ EHRENZELLER/SAHLFELD, SGK BV, Art. 63a N 6. Vgl. auch KÖNIG, 279.

⁶⁹⁴ BUNDESRAT, Botschaft BV, 281.

⁶⁹⁵ HALLER, 137; MÜLLER/ZECH, 97. Vgl. auch SALADIN, Befugnisse, 178.

⁶⁹⁶ Allerdings hielt die Botschaft des Bundesrates bereits bei der Einführung des Forschungsartikels im Jahr 1972 fest, dass oberstes Kriterium die wissenschaftliche Qualität von Forschungsprojekten ist. Trotzdem sollte die schweizerische Forschung so ausgebaut werden, dass «angemessener Platz für die Förderung von originellen, spontanen Ideen» bleibt, «auch wenn sie im Moment noch nicht als besonders aussichtsreich erscheinen» (BUNDESRAT, Botschaft Forschungsartikel, 415).

Art. 64 Abs. 2 um die Qualitätssicherung wurde diese im Bereich der Forschungs- und Innovationsförderung zu einer Aufgabe des Bundes gemacht, weshalb die Regelung des Qualitätssicherungssystems Sache der Bundesgesetzgebung ist.⁶⁹⁷ Die Kriterien guter und exzellenter Forschung und damit der Qualitätsanspruch definiert die jeweils massgebliche Wissenschaftsgemeinschaft selbst.⁶⁹⁸

Obschon Abs. 2 von Art. 64 in erster Linie Grundsätze der Ausgestaltung der Innovationsförderung statuiert und sich nicht konkret zum Gegenstand der Förderung äussert, trägt er in dreierlei Hinsicht zum Verständnis des Innovationsbegriffs bei. Erstens verdeutlicht er, dass der Innovationsbegriff im vorangehenden Abs. 1 der Bestimmung normativ zu verstehen ist: Gefördert werden sollen nicht alle Innovationen «um der Innovation willen», sondern nur solche von bestimmter Qualität. Zweitens zeigen die Materialien, dass die Kriterien, die eine «qualitativ gute» bzw. förderungswürdige Innovation ausmachen, von der Wissenschaftsgemeinschaft selbst bestimmt werden. Der Innovationsbegriff nach Art. 64 Abs. 1 BV wird insofern von der Wissenschaftsgemeinschaft mitdefiniert. Schliesslich weist der Verweis auf die «jeweils massgebliche» Wissenschaftsgemeinschaft darauf hin, dass es mehrere Wissenschaftsgemeinschaften gibt, die diesen Qualitätsanspruch definieren können. Die Aufgabe der Qualitätssicherung engt den Innovationsbegriff also nicht auf das Verständnis einer spezifischen Wissenschaftsdisziplin ein.

Schliesslich kann der Bund nach Art. 64 Abs. 3 BV zur Förderung der Forschung auch eigene Forschungseinrichtungen errichten, betreiben oder übernehmen. Es handelt sich bei Art. 64 Abs. 3 BV um eine Konkretisierung des Verfassungsauftrags in Art. 64 Abs. 1 BV, der organisatorische Förderungsmassnahmen als eine mögliche Art der Förderung benennt.⁶⁹⁹ Zur Konkretisierung des Innovationsbegriffs kann Abs. 3 indes nicht beitragen.

⁶⁹⁷ WBK-N, 5532. Dieser Auftrag wurde mit dem im Rahmen der Totalrevision des FIFG eingeführten Art. 51 erfüllt (vgl. BUNDESRAT, Botschaft FIFG, 8917).

⁶⁹⁸ BUNDESRAT, Botschaft FIFG, 8917; WBK-N, 5532.

⁶⁹⁹ Vgl. auch KÖNIG, 119, 137 f.

2.2. **Bildungsverfassung**

Als Bildungsverfassung werden meist die Art. 61a-67 BV und Art. 48a BV bezeichnet.⁷⁰⁰ Diese Normen sind in Zusammenhang mit den weiteren bildungsrelevanten Verfassungsbestimmungen zu verstehen, die teilweise als «Bildungsverfassung im weiteren Sinn» beschrieben werden.⁷⁰¹ Bei der Revision der Bildungsverfassung im Jahr 2006 handelte es sich aufgrund der verabschiedeten Themenvielfalt um ein Reformpaket.⁷⁰² In der Lehre ist umstritten, ob dieses Reformpaket dem Grundsatz der Einheit der Materie gerecht wurde; dieser kann bei grösseren Teilrevisionen verletzt werden, wenn der Sachzusammenhang nicht gewahrt wird.⁷⁰³ Dass die systematische Auslegung bei der Zugehörigkeit einer Verfassungsnorm zu einer Bereichsverfassung aufgrund des sachlichen Zusammenhangs dieser Normen an Bedeutung gewinnt, trifft auf die Bildungsverfassung deshalb allenfalls nur beschränkt zu.⁷⁰⁴ Der Umstand, dass die Überschrift des 3. Abschnitts des 2. Kapitels der Bundesverfassung («Bildung, Forschung und Kultur») die Bereiche der Bildung und Forschung begrifflich unterscheidet, lässt spezifisch zwischen dem Forschungsartikel und den weiteren Artikeln der Bil-

⁷⁰⁰ BIAGGINI, BV Kommentar, Vorbem. zu Art. 61a-72 N 2 (Art. 48a und 61a-67 BV); EHRENZELLER/SAHLFELD, SGK BV Vorbem. zur Bildungsverfassung N 2 (48a Abs. 1 lit. b und c, 61a-68 BV, zudem verschiedene internationale Bestimmungen). Gemäss den Materialien gehören zu den unmittelbar bildungsbezogenen Artikeln der BV die Art. 61a-67 (WBK-N, 5480). Kritisch zum Begriff der Bildungsverfassung HÄNNI, BSK BV, Art. 61a N 1.

⁷⁰¹ Dazu gehören (je nach Auffassung) Art. 2, 8, 11, 15, 19, 20, 27 und 35 BV. Auch die Sozialziele in Art. 41 BV sind Bestandteil dieser Bildungsverfassung i.w.S. (vgl. WBK-N, 5516 f.; EHRENZELLER/SAHLFELD, SGK BV, Vorbem. zur Bildungsverfassung N 2 f.; HÄNNI, BSK BV, Art. 61a N 12).

⁷⁰² BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 192 N 8, Vorbem. zu Art. 61a-72 N 2; HANGARTNER/EHRENZELLER, SGK BV, Vorbem. zu Art. 192-195 N 22. Vgl. auch EHRENZELLER/SAHLFELD, SGK BV, Vorbem. zur Bildungsverfassung N 22, 24.

⁷⁰³ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 192 N 8; HANGARTNER/EHRENZELLER, SGK BV, Vorbem. zu Art. 192-195 N 22. Vgl. ferner auch TSCHANNEN, Staatsrecht, § 44 N 8; WBK-N, 5518.

⁷⁰⁴ Vgl. auch HÄNNI, BSK BV, Art. 61a N 1 und 12, nach dem die Bezeichnung «Bildungsverfassung» lediglich ein Sammelbegriff für eine Reihe sehr unterschiedlicher Verfassungsnormen und ohne normative Bedeutung ist. Es sei fraglich, ob «mit dem Einbezug weiterer Verfassungsnormen für die konkrete Bedeutung einzelner Bestimmungen aus diesem Sachbereich tatsächlich etwas gewonnen werden könnte.»

dungsverfassung einen begrenzteren Sachzusammenhang vermuten.⁷⁰⁵ Die Historie liefert ebenfalls entsprechende Hinweise: Im Jahr 1973 wurden die Bildungsartikel und der Forschungsartikel getrennt zur Abstimmung vorgelegt, da der Forschungsartikel zwar in engem Zusammenhang mit den Bildungsartikeln stehe, es aber einer «unbedingten logischen Interdependenz» fehle und der Erlass eines einzigen Bundesbeschlusses gemäss der damaligen Einschätzung des Bundesrates mit dem Grundsatz der Einheit der Materie kaum vereinbar gewesen wäre.⁷⁰⁶ Auch die Systematik des Bundesrechts unterscheidet den Bereich «Schule» (SR 41), der u.a. die Gesetzgebung zum Bildungsraum Schweiz und den Hochschulen umfasst, vom Bereich «Wissenschaft und Forschung» (SR 42) mit der Gesetzgebung über die Förderung der Forschung und Innovation. Diese Trennung entspricht schliesslich auch der europäischen Konzeption: Gemäss dieser findet die Schaffung und Gestaltung des durch die Bologna-Erklärung ins Leben gerufenen europäischen Hochschulraums und des europäischen Wissens-/Forschungsraums in getrennten politischen Prozessen statt.⁷⁰⁷

Wie vorangehend gezeigt, knüpft Art. 64 Abs. 2 BV an die in Art. 61a BV statuierte Koordinations- und Kooperationspflicht an.⁷⁰⁸ Der Bildungsrahmenartikel ist eine Ziel- und Programmnorm für alle Stufen des schweizerischen Bildungswesens.⁷⁰⁹ Die beiden Hauptzielsetzungen von Art. 61a BV sind eine hohe Qualität und Durchlässigkeit des Bildungsraums Schweiz.⁷¹⁰ Die Schaffung eines schweizerischen Bildungsraums zielt darauf ab, das schweizerische Bildungswesen als Gesamtgefüge und nicht isoliert nach einzelnen Bereichen zu betrachten.⁷¹¹ «Raum» ist gemäss EHRENZELLER/SAHLFELD zwar kein klar fassbarer rechtlicher Begriff,

⁷⁰⁵ Auch in der Überschrift des 3. Abschnitts des 2. Kapitels der Bundesverfassung («Bildung, Forschung und Kultur») wird diese begriffliche Unterscheidung getroffen. Teilweise wird der Forschungsartikel denn auch getrennt von der Bildungsverfassung behandelt (bspw. bei KIENER, N 14 ff.).

⁷⁰⁶ BUNDESRAT, Botschaft Forschungsartikel, 440. Dazu nachfolgend auch Kap. V.A.3.1.

⁷⁰⁷ AMSCHWAND, 9 f. Zum Europäischen Forschungsraum GÜNNEWIG, 39 ff.

⁷⁰⁸ Vorangehend Kap. V.A.2.1.

⁷⁰⁹ BIAGGINI, BV Kommentar, N 1; EHRENZELLER/SAHLFELD, SGK BV, Art. 61a N 8.

⁷¹⁰ Die Qualität des Bildungssystems umfasst zwar die Wettbewerbsfähigkeit des ganzen Bildungsraums, ist ansonsten aber der Konkretisierung durch die Entscheidungsinstanzen überlassen. Mit der Durchlässigkeit wird die Kompatibilität und die Gestaltung der Übergänge zwischen den verschiedenen Bildungsbereichen und -stufen bezeichnet. Vgl. zum Ganzen BIAGGINI, BV Kommentar, N 3; EHRENZELLER/SAHLFELD, SGK BV, Art. 61a N 10 ff.; HÄNNI, BSK BV, Art. 61a N 21 ff.

⁷¹¹ BIAGGINI, BV Kommentar, N 2; EHRENZELLER/SAHLFELD, SGK BV, Art. 61a N 9.

er bringe aber eine politischprogrammatische Leitidee zum Ausdruck: Der Begriff solle aufzeigen, «dass es bei aller Vielfalt des schweizerischen Bildungswesens und dem Nebeneinander von konkurrierenden und parallelen Kompetenzen von Bund und Kantonen gemeinsame bildungspolitische Vorstellungen, erzieherische Werte und Bildungsziele gibt, die auf allen Bildungsstufen zum Tragen kommen und auch weiterentwickelt werden müssen».⁷¹² Ob der Bildungsrahmenartikel auch auf den Forschungs- und Innovationsbereich anwendbar ist, ist allerdings unklar.⁷¹³ Die Kommission für Wissenschaft, Bildung und Kultur des Nationalrates (WBK-N) zählt immerhin den Bereich der Forschung zum Bildungsraum, «da Lehre und Forschung eng zusammenhängen und jedenfalls die öffentliche Forschung in den öffentlichen Bildungsinstitutionen integriert ist.»⁷¹⁴ Der Bundesrat stellte auf diese Ausführungen hin im Rahmen seiner Stellungnahme den Antrag, Art. 61a BV – falls er denn für die gesamte neue Bildungs- und Forschungsverfassung stehen sollte – abzuändern und den Forschungsraum in den Wortlaut der Norm aufzunehmen.⁷¹⁵ Allgemein scheint das Verständnis vorherrschend, dass der «Forschungs- und Innovationsraum Schweiz» zum «Bildungsraum Schweiz» gehört.⁷¹⁶ So hat denn auch der Bundesgesetzgeber die Gestaltung einer kohärenten Hochschulpolitik in Abstimmung mit der Forschungs- und Innovationspolitik des Bundes zu einem Ziel der Koordinationsbemühungen zwischen Bund und Kantonen erklärt.⁷¹⁷ Ebenso sind im Rahmen der Forschungs- und Innovationsförderung der Wissenstransfer und die Zusammenarbeit von Hochschulen und Wirtschaft zu fördern.⁷¹⁸

Die Stellung der Innovationsförderkompetenz in der Bildungsverfassung bzw. die Zugehörigkeit des Innovations- zum Bildungsraum wirft die Frage auf, ob der Innovationsbegriff in Art. 64 Abs. 1 BV nur Innovationen erfasst, die im Kontext des schweizerischen Bildungsraums bzw. in öffentlichen Forschungs- und Bil-

⁷¹² EHRENZELLER/SAHLFELD, SGK BV, Art. 61a N 6.

⁷¹³ KÖNIG, 278 f.

⁷¹⁴ WBK-N, 5519.

⁷¹⁵ BUNDESRAT, Bildungsrahmenartikel, 5549.

⁷¹⁶ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 61a N 2, hinsichtlich des «Hochschul- und Forschungsraums»; EHRENZELLER/SAHLFELD, SGK BV, Art. 61a N 9.

⁷¹⁷ Art. 3 lit. d des Bundesgesetzes über die Förderung der Hochschulen und die Koordination im schweizerischen Hochschulbereich vom 30. September 2011 (Hochschulförderungs- und -koordinationsgesetz, HFKG; SR 414.20).

⁷¹⁸ WBK-N, 5512.

dungseinrichtungen entstehen.⁷¹⁹ Die Förderkompetenz würde im Falle einer derart verengenden Auslegung auf Innovationen beschränkt, die ihren Ursprung etwa in Hochschulforschungsstätten haben.⁷²⁰ Im Umkehrschluss wäre eine Förderung von in privatwirtschaftlichen Strukturen stattfindenden Innovationstätigkeiten auf der Grundlage von Art. 64 Abs. 1 BV nicht möglich.

2.3. Einheit der Verfassung

Nach dem Auslegungselement der Einheit der Verfassung und dem Prinzip der praktischen Konkordanz sind Normen der Bundesverfassung nicht isoliert, sondern mit Blick auf ein ganzheitliches Verfassungsverständnis auszulegen.⁷²¹ Einer Auslegung des Innovationsbegriffs einträglich ist sowohl der Blick auf weitere Kompetenznormen der Verfassung wie auch die Berücksichtigung des Grundsatzes der Wirtschaftsfreiheit. Letzterer begrenzt das staatliche Handeln, indem er Bund und Kantone – abgesehen von den in Art. 94 Abs. 4 BV umschriebenen Ausnahmen – untersagt, vom Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit abweichende Vorschriften zu treffen; er ist damit in erster Linie bei der konkreten Ausgestaltung der (bundes-)staatlichen Innovationsförderungsmassnahmen zu berücksichtigen.⁷²² Mit Blick auf die Frage, ob auch privatwirtschaftliche Innovationen von der in Art. 64 Abs. 1 normierten Förderungskompetenz umfasst werden, vermag er jedoch auch zur Konkretisierung des Innovationsbegriffs beizutragen.

a. Weitere Kompetenznormen

Hinsichtlich der Konkretisierung verfassungsrechtlicher Begriffe legt es das Streben nach einer Einheit der Verfassung nahe, dass gleiche Begriffe in unterschiedlichen Verfassungsnormen das gleiche bezeichnen.⁷²³ Für die Konkretisierung des Innovationsbegriffs in Art. 64 Abs. 1 BV nützt das freilich wenig, da der Begriff «Innovation» an keiner anderen Stelle in der Verfassung verwendet wird. Neben der Ausführungsgesetzgebung zu Art. 64 BV gibt es allerdings zahlreiche weite-

⁷¹⁹ Zum schweizerischen Bildungsraum gehören in erster Linie die öffentlichen Bildungseinrichtungen (EHRENZELLER/SAHLFELD, SGK BV, Art. 61a N 7).

⁷²⁰ Als Hochschulen gelten universitäre Hochschulen, kantonale Universitäten, Eidgenössische Technische Hochschulen, Fachhochschulen oder pädagogische Hochschulen (Art. 2 HFKG).

⁷²¹ Vorangehend Kap. I.C.1.1.b(2).

⁷²² Vgl. auch nachfolgend Kap. VI.D.6.

⁷²³ Vgl. TSCHANNEN, SGK BV, Art. 182 N 4, hinsichtlich der Bezeichnung «rechtsetzende Bestimmungen» in Art. 163 Abs. 1 BV und Art. 182 Abs. 1 BV.

re Bundesgesetze, welche sich (direkt oder indirekt) mit der Förderung von Innovation beschäftigen.⁷²⁴ Sie stützen sich auf verschiedene Kompetenznormen, welche die Zuständigkeit des Bundes in einem bestimmten Sach- oder Lebensbereich – bspw. Kultur, Film, Umwelt oder Wirtschaft – begründen. Entsprechend sachbezogen ist jeweils auch der in den Ausführungserlassen verwendete Innovationsbegriff; abhängig von der Regelungsmaterie wird der Innovationsbegriff vom Gesetzgeber mit unterschiedlichem Inhalt gefüllt.⁷²⁵ Obschon sich Art. 64 Abs. 1 BV durch die ausdrückliche Nennung von «Innovation» im Wortlaut von diesen Normen unterscheidet, ist es naheliegend, den Innovationsbegriff auch in dieser Norm objektbezogen zu interpretieren. Unter Berücksichtigung, dass die Begriffe der Forschung und Innovation in Art. 64 Abs. 1 BV gleichwertig nebeneinanderstehen, scheidet eine Eingrenzung des Innovationsbegriffs auf Innovationen in der Forschung selber offensichtlich aus. Eine Interpretation im Lichte des Regelungsbereichs der Norm («Forschung») würde vielmehr nahelegen, dass Art. 64 Abs. 1 BV nur forschungs- bzw. wissenschaftsbasierte Innovationen erfasst.

b. Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit

Bund und Kantone halten sich an den Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit (Art. 94 Abs. 1 BV). Aus dem Zusammenspiel von Art. 94 und Art. 27 BV (grundrechtliche Garantie der Wirtschaftsfreiheit) ergibt sich der Grundsatz der Wettbewerbsneutralität staatlichen Handelns.⁷²⁶ Mit ihm in Zusammenhang steht der Grundsatz der Gleichbehandlung von Konkurrenten, der Massnahmen verbietet, «die den Wettbewerb unter direkten Konkurrenten verzerren bzw. nicht wettbewerbsneutral sind, namentlich wenn sie bezwecken, in den Wettbewerb einzugreifen, um einzelne Konkurrenten oder Konkurrentengruppen gegenüber anderen zu bevorzugen oder zu benachteiligen.»⁷²⁷ An den Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit und den daraus abgeleiteten Grundsätzen der Wettbewerbsneutralität und der Gleichbehandlung direkter Konkurrenten ist der Staat in allen Bereichen seines Handelns gebunden; sie sind auch bei der Ausgestaltung staatlicher Förderungsmassnahmen

⁷²⁴ Dazu nachfolgend Kap. V.A.2.7.

⁷²⁵ Auf Gesetzesebene wird der Innovationsbegriff also nicht einheitlich verwendet.

⁷²⁶ BGE 138 I 378, E. 6a; 142 I 162, E. 3.2.1; 143 II 425, E. 4.2. Vgl. auch BiAGGINI, BV Kommentar, Art. 94 N 6.

⁷²⁷ Anstelle vieler BGE 131 II 271, E. 9.2.2 m.w.H. Das BGer benennt die Verfassungsgrundlage(n) für den Gleichbehandlungsgrundsatz nicht einheitlich, sondern stützt sich teilweise nur auf Art. 27 BV, während es in anderen Entscheiden auf Art. 27 und 94 BV verweist (VALLENDER, SGK BV, Art. 27 N 28 mit entsprechenden Hinweisen; vgl. auch KIENER et al., § 31 N 98).

zu beachten.⁷²⁸ Gemäss Art. 94 Abs. 4 BV sind vom Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit abweichende bundesstaatliche Massnahmen zulässig, wenn sie in der Bundesverfassung vorgesehen sind.⁷²⁹ Die ausdrücklichen Verfassungsvorbehalte für grundsatzwidrige Massnahmen des Bundes sind in den Art. 94–107 BV geregelt. Neben diesen expliziten Abweichungskompetenzen sind implizite Abweichungsermächtigungen «nur dann anzunehmen, wenn sie sich durch überzeugende Auslegung herleiten lassen.»⁷³⁰

Nach dem Gesagten sind Massnahmen zur Förderung von Innovation wettbewerbsneutral auszugestalten und dürfen zu keiner Ungleichbehandlung direkt konkurrierender Unternehmen führen – es sei denn, es bestehe im Innovationsbereich ein Verfassungsvorbehalt für grundsatzwidrige Förderungsmassnahmen des Bundes. Da die Verfassung keinen entsprechenden ausdrücklichen Vorbehalt kennt, müssten sich aus der Auslegung von Art. 64 BV überzeugende Argumente für eine implizite Abweichungskompetenz ergeben. Solche Argumente sind nicht erkennbar; vielmehr ergibt sich aus den Materialien, dass mit der Ergänzung von Art. 64 Abs. 1 BV um den Innovationsbegriff keine «ordnungspolitisch diskutable Wirtschaftsförderung im Sinne einer umfassenden Industriepolitik anvisiert, sondern ausschliesslich die heutigen Förderungsaktivitäten auf eine explizite Verfassungsgrundlage» abgestützt werden sollten.⁷³¹ Nach dieser Klarstellung ermächtigt Art. 64 Abs. 1 BV den Bund nicht, vom Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit abzuweichen; er hat die in der genannten Bestimmung statuierte Aufgabe der Innovationsförderung mittels grundsatzkonformer Massnahmen zu erfüllen.⁷³²

Wäre von vornherein auszuschliessen, dass bundesstaatliche Massnahmen zur Förderung privatwirtschaftlicher Innovationen grundsatzkonform ausgestaltet

⁷²⁸ Denn auch Förderungsmassnahmen können Wettbewerbsverzerrungen bewirken (vgl. RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 3242; VOGEL, Kommentar, N 8; zur Rechtsprechung BGE 120 Ib 142, E. 3b; 121 I 129, E. 3d [beide noch zu Art. 31 aBV]).

⁷²⁹ Kantonale grundsatzwidrige Massnahmen sind überdies zulässig, wenn sie durch kantonale Regalrechte begründet sind (Art. 94 Abs. 4 BV). Zur Unterscheidung grundsatzkonformer und grundsatzwidriger staatlicher Massnahmen vgl. nachfolgend Kap. VI.D.6.

⁷³⁰ VALLENDER, SGK BV, Art. 27 N 68 ff. Vgl. zur Unterscheidung der expliziten und impliziten Verfassungsvorbehalte BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 94 N 13, und UHLMANN, BSK BV, Art. 94 N 22, mit einer detaillierten Auflistung.

⁷³¹ BUNDESRAT, Bildungsrahmenartikel, 5553. Dazu nachfolgend Kap. V.A.3.4.

⁷³² Ebenso HÄNNI, BSK BV, Art. 64 N 12, und zur Forschungsförderung KÖNIG, 127. Zur Innovationsförderung als Staatsaufgabe i.S.v. Art. 64 Abs. 1 BV nachfolgend Kap. VI.B.1.

werden können, würde es das Bestreben nach praktischer Konkordanz zwischen dem Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit und der Innovationsförderungskompetenz in Art. 64 Abs. 1 BV nahelegen, den Innovationsbegriff auf Innovationen zu beschränken, die ausschliesslich in öffentlich-rechtlichen Strukturen entwickelt werden, oder die keiner wirtschaftlichen Verwertung zugänglich sind. Eine derart verengende Auslegung ist nach vorliegender Auffassung nicht gerechtfertigt: Wirtschaftspolitische Fördermassnahmen – wozu die Förderung privatwirtschaftlicher Innovation zu zählen ist – müssen nicht per se Marktmechanismen verfälschen.⁷³³ Fördermassnahmen können etwa wettbewerbsneutral ausgestaltet werden, indem sie grundsätzlich allen Konkurrenten unter den gleichen Bedingungen zugänglich sind.⁷³⁴ Die Gefahr einer Wettbewerbsverzerrung dürfte jedoch umso grösser sein, je später im Innovationsprozess eine Fördermassnahme ansetzt bzw. je marktnäher sie ist.⁷³⁵ Zusammenfassend ist an dieser Stelle festzuhalten, dass die anzustrebende Verfassungseinheit keinen grundsätzlichen Ausschluss privatwirtschaftlicher Innovationen vom Innovationsbegriff in Art. 64 Abs. 1 BV verlangt. Dass die staatliche Förderung privatwirtschaftlicher Innovationen mit dem Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit vereinbar sein muss, ist bei der Ausgestaltung der Fördermassnahmen zu berücksichtigen.

2.4. Strukturprinzipien

Die staatliche Innovationsförderung nach Art. 64 BV kann nicht spezifisch einem Strukturprinzip zugeordnet werden; Bezüge lassen sich sowohl zu den Prinzipien der Rechts- und Sozialstaatlichkeit sowie auch zum Demokratieprinzip herstellen. Dass nicht jede Verfassungsnorm (nur) einem Strukturprinzip zugeordnet werden kann, verwundert insofern nicht, als die Strukturprinzipien eng miteinander verbunden und voneinander abhängig sind.⁷³⁶ Zentralste Erkenntnis, die aus einer Betrachtung von Art. 64 Abs. 1 BV vor dem Hintergrund der Strukturprinzipien hervorgeht, ist, dass es dem Staat bei der Förderung von Innovation nicht um Innovation ihrer selbst Willen gehen kann. Einem Staat, der sich dem Rechts-, Demokratie- und Sozialstaatsprinzip verpflichtet sieht, kann es nur um Innovation gehen, die mit entsprechender Verantwortung gepaart ist.⁷³⁷ Anhand der Struk-

⁷³³ KÖNIG, 59; RHINOW, Arbeitsverfassung, 164 Fn. 23.

⁷³⁴ RICHLI/BUNDI, 667.

⁷³⁵ Dazu nachfolgend Kap. VI.D.6.

⁷³⁶ Vgl. BELSER et al., Staatsorganisationsrecht, § 2 N 15; EICHENBERGER, Umgang, 459; MASTRONARDI, Strukturprinzipien, 22 f.

⁷³⁷ Dazu auch HOFFMANN-RIEM, Vorüberlegungen, 17.

turprinzipien kann der Innovationsbegriff nach Art. 64 Abs. 1 BV dahingehend konkretisiert werden, dass nicht alle, sondern nur gesellschaftlich erwünschte Innovationen gefördert werden sollen. Die Förderung von Innovation ist an gesellschaftliche Zielwerte wie etwa die Sozialstaatlichkeit gekoppelt, die unter anderem die staatliche Sorge um das Wohl der Schwachen (im Kontext von Innovation meist die durch die Folgen der Innovation betroffenen Teile der Gesellschaft) und um gesellschaftliche, ökologische und wirtschaftliche Sicherheit zum Gegenstand hat.⁷³⁸ Daraus folgt, dass der Innovationsbegriff von Art. 64 Abs. 1 BV normativ sein muss: Staatlich gefördert werden sollen nur gesellschaftsverträgliche bzw. gesellschaftlich erwünschte Innovationen. Vor gesellschaftlich unerwünschten Innovationsfolgen hingegen, die das Mass der Gesellschaftsverträglichkeit überschreiten, hat der Staat zu schützen; hier kommt das Verständnis des Staates als Präventionsstaat zum Ausdruck.⁷³⁹ Die Entscheidungen, welche Innovationen als gesellschaftlich erwünscht gefördert und welche als gesellschaftlich unerwünscht verhindert werden sollen, liegen beim demokratisch legitimierten Gesetzgeber.⁷⁴⁰ Denn das aus dem Rechtsstaatsprinzip fliessende Legalitätsprinzip verbietet eine staatliche Förderung direkt gestützt auf Art. 64 Abs. 1 BV.⁷⁴¹

Inhalt des Sozialstaatsprinzips ist auch die staatliche Verantwortung für die Gewährleistung der Voraussetzungen zur Ausübung der grundrechtlich gewährten Freiheiten.⁷⁴² Die Berücksichtigung dieses Aspekts des Sozialstaatsprinzips legt eine Interpretation von Art. 64 Abs. 1 BV dahingehend nahe, dass der Bundesgesetzgeber nicht nur zur Ausgestaltung konkreter Förderungsmassnahmen ermächtigt, sondern insbesondere gehalten ist, für Innovationstätigkeiten günstige Rah-

⁷³⁸ Vgl. HOFFMANN-RIEM, Innovationsoffenheit, 260. Zur Sozialstaatlichkeit MASTRONARDI, Strukturprinzipien, 19; RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 210 ff.; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 6 N 32.

⁷³⁹ Die Normativität des Innovationsbegriffs findet ihren Grund in der Rechtsordnung (vgl. HOFFMANN-RIEM, Innovationsoffenheit, 266 f.).

⁷⁴⁰ Zur Problematik dieser Entscheidung vorangehend Kap. IV.C.2.2.

⁷⁴¹ Aufgrund des aus dem Rechtsstaatsprinzip fliessenden Legalitätsprinzips bedürfen sowohl staatliche Massnahmen der Innovationsförderung wie auch solche der Innovationsbegrenzung einer gesetzlichen Grundlage (zur Geltung des Legalitätsprinzips für das ganze Verwaltungshandeln mit Einschluss der Leistungsverwaltung BGE 103 Ia 369, E. 5 f.; 123 I 1, E. 2b; 128 I 113, E. 3c; 130 I 1, E. 3.1).

⁷⁴² HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 185; MASTRONARDI, Strukturprinzipien, 19 m.w.H.; TSCHOPP-CHRISTEN, 10 f., mit der Ausführung, dass der Staat etwa für gute Rahmenbedingungen in der Wirtschaft sorgt und sich in der Forschung engagiert.

menbedingungen zu schaffen.⁷⁴³ Relevant sein dürfte dies namentlich in Sach- und Lebensbereichen, in denen die Entwicklung und Verwertung von Innovationen regulatorisch eingeschränkt sind. Soweit die Entwicklung und/oder das Inverkehrbringen von Innovationen grundrechtlich geschützt sind, steht deren Hemmung oder Begrenzung – etwa infolge (Über-)Regulierung – einer richterlichen Überprüfung nach Massgabe von Art. 36 BV offen.⁷⁴⁴ Grundrechtlichen Schutz bietet hinsichtlich wirtschaftlicher Innovationen primär die Eigentums- und Wirtschaftsfreiheit.⁷⁴⁵ Hingegen werden die Entwicklung und Verbreitung sozialer Innovationen, denen grundsätzlich kein Gewinnstreben zugrundeliegt, vom Schutzbereich der Wirtschaftsfreiheit regelmässig nicht erfasst. Ob und in welchem Ausmass die mit sozialen Innovationen verbundenen Tätigkeiten grundrechtlichen Schutz erfahren, ist abhängig vom konkreten Einzelfall. Mit Blick auf die Verbreitung sozialer Innovationen in der Gesellschaft kommen etwa das Recht auf persönliche Freiheit (Art. 10 Abs. 2 BV), die Meinungs- und Informationsfreiheit (Art. 16 BV) sowie die Versammlungs- und Vereinigungsfreiheit (Art. 22 und 23 BV) in Frage.

2.5. Völkerrechtskonformität

Das für die Schweiz verbindliche Völkerrecht umfasst das Völkergewohnheitsrecht, die allgemeinen Rechtsgrundsätze des Völkerrechts, die durch die Schweiz ratifizierten Verträge sowie die entsprechende Rechtsprechung und Völkerrechtslehre.⁷⁴⁶ Weder dem Völkergewohnheitsrecht⁷⁴⁷ noch den allgemeinen Rechtsgrundsätzen des Völkerrechts⁷⁴⁸ kommt im Bereich der staatlichen For-

⁷⁴³ Im Ergebnis hinsichtlich der Forschung auch HÄNNI, BSK BV, Art. 64 N 3; SCHOTT, SGK BV, Art. 64 N 13.

⁷⁴⁴ Vgl. TSCHANNEN, Staatsrecht, § 6 N 52.

⁷⁴⁵ Vgl. zur Eigentumsgarantie und zur Wirtschaftsfreiheit nachfolgend Kap. VI.C.5 und VI.C.6.

⁷⁴⁶ SCHINDLER, SGK BV, Art. 5 N 63.

⁷⁴⁷ Das Völkergewohnheitsrecht ist «Ausdruck einer allgemeinen, als Recht anerkannten Übung» (Art. 38 Abs. 1 lit. b des Statuts des Internationalen Gerichtshofs vom 26. Juni 1945 [IGH-Statut; SR 0.193.501]). Es beruht auf einer allgemeinen Übung (objektive Komponente) kombiniert mit einer allgemeinen Rechtsüberzeugung (sog. «*opinio iuris*», subjektive Komponente). Zum Ganzen HERDEGEN, § 16 N 1; KÄLIN et al., 50 ff.

⁷⁴⁸ Die «allgemeinen, von den Kulturstaaten anerkannten Rechtsgrundsätze» (Art. 38 Abs. 1 lit. c IGH-Statut) werden auf dem Weg der Rechtsvergleichung ergründet. Es handelt sich um Prinzipien, die in den meisten Rechtsordnungen von grundsätzlicher Bedeutung sind (bspw. der Grundsatz von Treu und Glauben, das Verbot des Rechtsmissbrauchs, das Verhältnismässigkeitsprinzip oder das Gebot des rechtlichen Gehörs). Zum Ganzen HERDEGEN, § 17 N 2 ff.; STEIN et al., N 163 f.

schungs- und Innovationsförderung eine über die Vorgaben des nationalen Rechts hinausgehende Bedeutung zu.⁷⁴⁹ Dasselbe dürfte für die vom Bund ratifizierten Menschenrechtsabkommen wie die EMRK⁷⁵⁰, den UNO-Pakt I⁷⁵¹ und den UNO-Pakt II⁷⁵² gelten. Diese garantieren zwar Rechte wie die Freiheit der wissenschaftlichen Forschung und Lehre (Art. 15 Abs. 3 UNO-Pakt I; Art. 19 UNO-Pakt II; Art. 10 EMRK), die Gedanken-, Gewissens- und Religionsfreiheit (Art. 18 Abs. 1 UNO-Pakt II; Art. 9 EMRK), die Freiheit der Meinungsäusserung (Art. 19 Abs. 2 UNO-Pakt II; Art. 10 EMRK) und die Versammlungs- und Vereinigungsfreiheit (Art. 21 und 22 UNO-Pakt II; Art. 11 EMRK), die im Rahmen der staatlichen Innovationsförderung relevant sein können.⁷⁵³ Vorliegend kann aber davon ausgegangen werden, dass die von den verfassungsrechtlich garantierten Grundrechten an die Ausgestaltung der staatlichen Innovationsförderung gestellten Anforderungen mindestens jenen entsprechen, die auch die völkerrechtlich garantierten Rechte verlangen würden.⁷⁵⁴ Von einer eingehenden Betrachtung der völkerrechtlichen Menschenrechtsgarantien wird daher abgesehen.

Neben den genannten Menschenrechtspakten, die sich als generelle Vorgaben auf die staatliche Innovationspolitik auswirken, bestehen zahlreiche Staatsverträge, die spezifisch Teilbereiche von Forschung und Innovation zum Regelungsgegenstand haben. Dabei sind Abkommen zur Regelung der internationalen Zusammen-

⁷⁴⁹ Vgl. zur Forschungsförderung auch KÖNIG, 181.

⁷⁵⁰ Konvention zum Schutze der Menschenrechte und Grundfreiheiten vom 4. November 1950 (Europäische Menschenrechtskonvention; SR 0.101).

⁷⁵¹ Internationaler Pakt über wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte vom 16. Dezember 1966 (UNO-Pakt I; SR 0.103.1).

⁷⁵² Internationaler Pakt über bürgerliche und politische Rechte vom 16. Dezember 1966 (UNO-Pakt II; SR 0.103.2).

⁷⁵³ Das für die staatliche Innovationsförderung zentrale Grundrecht der Wirtschaftsfreiheit kennt auf der Stufe der für die Schweiz massgeblichen internationalen Menschenrechtspakte kein direktes Pendant (vgl. BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 27 N 2; UHLMANN, BSK BV, Art. 27 N 81 f.; VALLENDER, SGK BV, Art. 27 N 27, mit Ausführungen zu Normen des internationalen Wirtschaftsrechts, denen «funktional eine der Wirtschaftsfreiheit vergleichbare, sie ergänzende Funktion zu[kommt]»).

⁷⁵⁴ Hinsichtlich der EMRK geht das BGer nur selten davon aus, dass der Schutzgehalt des durch die EMRK garantierten Freiheitsrechts jenen der verfassungsrechtlichen Norm übersteigt (dazu HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 241, mit Hinweisen auf entsprechende Urteile). Spezifisch zur Gedanken-, Gewissens- und Religionsfreiheit BGE 114 Ia 129, E. 2a; 123 I 296, E. 2b.aa; 125 I 300, E. 3c; 132 I 167, E. 3; 134 I 75, E. 4.2; zur Meinungs- und Versammlungsfreiheit BGE 127 I 164, E. 3d f.; zur Wissenschaftsfreiheit SCHWANDER, 38 f.

arbeit im Forschungs- und Innovationsbereich von Abkommen zu unterscheiden, welche Regelungen zu Forschungs- und Innovationstätigkeiten in konkreten Sachbereichen enthalten.

Hinsichtlich Ersteren ist insbesondere das im Jahr 1999 unterzeichnete Forschungsabkommen im Rahmen der Bilateralen I von Bedeutung, das die Grundlage für eine vollständige Beteiligung der Schweiz an den Forschungsrahmenprogrammen der EU bildet.⁷⁵⁵ Die Schweiz beteiligt sich an den Rahmenprogrammen der EU für Forschung und Innovation bereits seit 1988 als Drittstaat oder assoziierte Partnerin.⁷⁵⁶ Am 8. Forschungsrahmenprogramm «Horizon 2020» ist sie seit dem 1. Januar 2017 vollasoziiert.⁷⁵⁷ Das Programm dient der Verwirklichung der sogenannten «Innovationsunion», einer Leitinitiative der politischen Strategie «Europe 2020» für die Jahre 2010–2020.⁷⁵⁸ Hinsichtlich der Assoziation der Schweiz am 9. Forschungsrahmenprogramm «Horizon Europe» für die Jahre 2021–2027 ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht abschätzbar, was die Entscheidung des Bundesrates vom 26. Mai 2021, das Institutionelle Abkommen nicht zu unterzeichnen, bedeutet.⁷⁵⁹ Die Abkommen zur Assoziation der Schweiz an die Forschungsrahmenprogramme der EU enthalten Regelungen hinsichtlich der Be-

⁷⁵⁵ Abkommen vom 21. Juni 1999 zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und den Europäischen Gemeinschaften über die wissenschaftliche und technologische Zusammenarbeit (SR 0.420.513.1; nicht mehr in Kraft). Zur Bedeutung der EU-Forschungsrahmenprogramme für die Schweiz vgl. SBFI, Forschung 2020, 16.

⁷⁵⁶ Vgl. Rahmenabkommen über wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und den Europäischen Gemeinschaften vom 8. Januar 1986 (SR 0.420.518); Übereinkommen vom 16. Januar 2004 über wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft einerseits und der Europäischen Gemeinschaft und der Europäischen Atomgemeinschaft andererseits (SR 0.420.513.1; nicht mehr in Kraft); Abkommen vom 25. Juni 2007 über wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft einerseits und der Europäischen Gemeinschaft und der Europäischen Atomgemeinschaft andererseits (SR 0.420.513.1; nicht mehr in Kraft). Zum Ganzen SBFI, Forschung 2020, 16.

⁷⁵⁷ Aufgrund der Nicht-Unterzeichnung des Protokolls III des Freizügigkeitsabkommens und der Annahme der Volksinitiative «Gegen Masseneinwanderung» im Frühjahr 2014 konnte die Schweiz vorübergehend nur als teilasoziiertes Land am 8. Forschungsrahmenprogramm teilnehmen. Seitdem die Schweiz vollasoziiert ist, können Schweizer Forscher an Horizon 2020, dem Euratom-Programm und am ITER-Projekt gleichberechtigt teilnehmen und Fördergelder von der EU erhalten. Das neunte Forschungsrahmenprogramm «Horizon Europe» 2021–2027 ist aktuell in Erarbeitung (EDA, 1).

⁷⁵⁸ Zur Innovationsunion GÜNNEWIG, 36 ff.

⁷⁵⁹ SBFI, Beteiligung, 2.

dingungen für die Beteiligung der Schweiz.⁷⁶⁰ Wie die anderen völkerrechtlichen Abkommen über die internationale Zusammenarbeit im Forschungs- und Innovationsbereich⁷⁶¹ zielen sie darauf ab, einen Kooperationsrahmen bereitzustellen und machen den Vertragsparteien keine Vorgaben, wie sie ihre nationale Innovationsförderungs politik auszugestalten haben. Diese Abkommen bringen daher mit Blick auf die Bedeutung des Innovationsbegriffs in Abs. 1 von Art. 64 BV keinen direkten Erkenntnisgewinn. Ein Blick auf die Ausgestaltung der Forschungsrahmenprogramme zeigt immerhin, dass die Innovationsförderungs politik der EU zumindest punktuell weiter reicht als die schweizerischen Förderungsmassnahmen. Selbst die «indirekte» (und rechtlich nicht geforderte) Berücksichtigung der Ausgestaltung der unionsrechtlichen Förderungsmassnahmen legt daher keine den Innovationsbegriff von Art. 64 Abs. 1 BV zum vornherein begrenzende Auslegung nahe. So decken die Forschungsrahmenprogramme der EU etwa die ganze Innovationskette von der Grundlagenforschung bis zur marktnahen angewandten Entwicklung ab und fokussieren unter anderem auf die Förderung innovativer KMU.⁷⁶² Im Rahmen des Instruments «EIC-Accelerator» können KMU mit klaren kommerziellen Ambitionen etwa Direktförderungen für die Unterstützung marktnaher Aktivitäten bis zur Vermarktung und Expansion erhalten.⁷⁶³ Die innerhalb eines Forschungsrahmenprogramms gewährten Innovationsförderungen unterliegen keiner beihilferechtlichen Kontrolle durch die EU.⁷⁶⁴ Neben der Förderung

⁷⁶⁰ Für die Beteiligung an «Horizon 2020» vgl. das Abkommen für wissenschaftliche und technologische Zusammenarbeit zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Europäischen Union und der Europäischen Atomgemeinschaft zur Assoziierung der Schweizerischen Eidgenossenschaft an das Rahmenprogramm für Forschung und Innovation «Horizont 2020» und an das Programm der Europäischen Atomgemeinschaft für Forschung und Ausbildung in Ergänzung zu «Horizont 2020» sowie zur Beteiligung der Schweizerischen Eidgenossenschaft an den ITER-Tätigkeiten von «Fusion for Energy» vom 15. September 2014 (SR 0.424.11).

⁷⁶¹ Zu nennen sind etwa das Rahmenübereinkommen über die internationale Zusammenarbeit in der Forschung und Entwicklung von Kernenergiesystemen der vierten Generation vom 28. Februar 2005 (SR 0.424.21) sowie zahlreiche bilaterale Übereinkommen über die wissenschaftliche und technologische Zusammenarbeit (u.a. mit Südafrika, Brasilien, Korea, USA, Japan und Italien; einsehbar unter SR 0.42).

⁷⁶² SBFI, Auswirkungen, 27.

⁷⁶³ Das Instrument zielt auf die Unterstützung disruptiver Innovationen mit Wachstumspotenzial ab, die für private Investoren zu riskant sind (vgl. EUROPÄISCHE KOMMISSION, EIC, passim; DIES., Horizont, 14; ferner SBFI, Auswirkungen, 26).

⁷⁶⁴ SEITZ/BREITENMOSER, 181. Hingegen können ausserhalb des Forschungsrahmenprogramms gewährte Innovationsförderungen unter das Beihilfeverbot (Art. 107 AEUV) fallen. Für die Beurteilung solcher staatlicher Innovationsförderungsmassnahmen be-

wirtschaftlicher Innovationen zielt die Innovationsförderungs politik der EU auch auf die Hervorbringung sozialer Innovationen zur Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen.⁷⁶⁵

Staatsvertragliche Bestimmungen, die geeignet sind, schweizerische Innovationsförderungsmassnahmen zu beschränken, finden sich primär in Abkommen, die Forschungs- und Innovationstätigkeiten in bestimmten Sachbereichen zum Gegenstand haben. Dazu gehört etwa das Europäische Übereinkommen über Menschenrechte und Biomedizin⁷⁶⁶, das in Art. 18 Abs. 2 die Erzeugung menschlicher Embryonen zu Forschungszwecken verbietet. Dass diese Bestimmungen auch die staatliche Förderung von Forschungstätigkeiten verbieten, welche die Erzeugung menschlicher Embryonen voraussetzen, ist naheliegend.⁷⁶⁷ Gleiches muss konsequenterweise auch für die staatliche Förderung von Innovationsvorhaben gelten, die entsprechende Forschung voraussetzen und/oder selber mit der Erzeugung menschlicher Embryonen einhergehen.

Schliesslich sind hinsichtlich der Ausgestaltung staatlicher Innovationsförderungsmassnahmen auch jene Staatsverträge von Bedeutung, die beihilferechtliche Bestimmungen enthalten. Dazu gehören das für alle WTO-Mitglieder verbindliche Übereinkommen über Subventionen und Ausgleichsmassnahmen⁷⁶⁸ sowie das Freihandelsabkommen zwischen der Schweiz und der EU^{769, 770}. Diese abkommensrechtlichen Regelungen zielen darauf ab, unerwünschte Auswirkungen staat-

steht ein eigener Unionsrahmen (Unionsrahmen für staatliche Beihilfen zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation [2014/C 198/01] vom 27. Juni 2014, in: Amtsblatt der Europäischen Union C 198/1).

⁷⁶⁵ GÜNEWIG, 38; zu «Horizon 2020» EUROPÄISCHE KOMMISSION, Innovation, passim; zu «Horizon Europe» DIES., Horizont, 5, 54.

⁷⁶⁶ Übereinkommen zum Schutz der Menschenrechte und der Menschenwürde im Hinblick auf die Anwendung von Biologie und Medizin vom 4. April 1997 (Übereinkommen über Menschenrechte und Biomedizin; SR 0.810.2).

⁷⁶⁷ KÖNIG, 184 f.

⁷⁶⁸ Das Übereinkommen über Subventionen und Ausgleichsmassnahmen bildet den Anhang 1A.13 zum Abkommen über die Errichtung der Welthandelsorganisation (World Trade Organization; WTO) vom 15. April 1994 (WTO-Abkommen; SR 0.632.20).

⁷⁶⁹ Abkommen zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft vom 22. Juli 1972 (FHA; SR 0.632.401).

⁷⁷⁰ Für staatliche Beihilfen im Bereich der Zivilluftfahrt enthält das Abkommen zwischen der Europäischen Gemeinschaft und der Schweizerischen Eidgenossenschaft über den Luftverkehr vom 21. Juni 1999 (Luftverkehrsabkommen, LVA; SR 0.748.127.192.68) spezielle Regelungen (vgl. Art. 13 LVA).

licher Beihilfen auf den internationalen Handel zu verhindern bzw. zu vermindern. Da es sich dabei um Vorgaben handelt, die bei der konkreten Ausgestaltung staatlicher Fördermassnahmen zu berücksichtigen sind, genügt an dieser Stelle die Feststellung, dass die für die Schweiz relevanten beihilferechtlichen Bestimmungen keine Vorgaben enthalten, welche staatliche Fördermassnahmen im Sinne von Art. 64 Abs. 1 BV hinsichtlich bestimmter Arten von Innovationen per se verbieten würden.⁷⁷¹

2.6. Forschungs- und Innovationsförderungsgesetz

Die Erweiterung von Art. 64 Abs. 1 BV mit dem Innovationsbegriff fand mit der Teilrevision am 25. September 2009 auch im Forschungsgesetz (FG) Niederschlag, das seither die Bezeichnung «Forschungs- und Innovationsförderungsgesetz (FIFG)»⁷⁷² trägt.⁷⁷³ Das FIFG enthält als einziger Schweizer Rechtserlass eine Definition des Innovationsbegriffs: «Wissenschaftsbasierte Innovation» definiert das FIFG als «die Entwicklung neuer Produkte, Verfahren, Prozesse und Dienstleistungen für Wirtschaft und Gesellschaft durch Forschung, insbesondere anwendungsorientierte Forschung, und die Verwertung ihrer Resultate».⁷⁷⁴ Nachfolgend wird noch vor der Legaldefinition auf den Zweckartikel des FIFG eingegangen, der den gesetzlichen Innovationsbegriff ebenfalls mit Inhalt füllt.

a. Zweck (Art. 1 FIFG)

Die Förderung der wissenschaftlichen Forschung und der wissenschaftsbasierten Innovation stellt den Hauptauftrag des FIFG dar.⁷⁷⁵ Dieser ist gemäss Botschaft umfassend zu verstehen: Unter die Forschungs- und Innovationsförderung fallen

⁷⁷¹ Der BUNDESRAT beurteilt die im FIFG vorgesehenen Dispositionen als mit dem (für die Schweiz nicht verbindlichen) Gemeinschaftsrahmen der EU für staatliche Beihilfen für Forschung, Entwicklung und Innovation vereinbar (Botschaft FIFG, 8916). Der Gemeinschaftsrahmen wurde am 1. Juli 2014 durch den Unionsrahmen für staatliche Beihilfen zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation abgelöst (vgl. vorangehend Fn. 764; zu den Neuerungen SEITZ, 378 ff.).

⁷⁷² Bundesgesetz über die Förderung der Forschung und der Innovation (FIFG) vom 14. Dezember 2012 (SR 420.1).

⁷⁷³ Diese Bezeichnung blieb bei der Totalrevision des FIFG vom 14. Dezember 2012 bestehen. Da einige Bestimmungen zur Innovationsförderung im Rahmen der Totalrevision materiell keine Änderung erfahren haben, werden im nachfolgenden nebst den Materialien zur Totalrevision auch jene zur Teilrevision im Jahr 2009 berücksichtigt.

⁷⁷⁴ Art. 2 lit. b FIFG.

⁷⁷⁵ Art. 1 lit. a und b FIFG; dazu BUNDESRAT, Botschaft FIFG, 8868.

alle «finanziellen und organisatorischen Massnahmen, die der Erarbeitung neuer Erkenntnisse, der Überprüfung bestehender Erkenntnisse sowie der Verbreitung und Nutzung dieser Erkenntnisse dienen».⁷⁷⁶ Ein derart breites Förderungsverständnis wirft die Frage auf, ob der Innovationsbegriff des FIFG den gesamten Innovationsprozess umfasst und damit auch Grundlage für eine Unterstützung der Markt- bzw. Gesellschaftseinführung sowie der Diffusion von Innovationen bietet. In diese Richtung weisen zumindest die Materialien zur Teilrevision des Forschungsgesetzes, in denen die «rasche Umsetzung von Forschungsergebnissen in marktfähige Produkte» als eines der primären Ziele der Kommission für Technologie und Innovation (KTI; heute Innosuisse)⁷⁷⁷ beschrieben wird.⁷⁷⁸ Zudem wird ausgeführt, dass die hinsichtlich Innovationsleistung führende Position der Schweiz nur beibehalten werden kann, wenn die Wirtschaft auch zukünftig bei der Entwicklung und Vermarktung innovativer Produkte erfolgreich ist – «[g]enau hier setzt die Innovationsförderung des Bundes an.»⁷⁷⁹ Schliesslich weist auch die Aussage, dass mit der Förderung durch die Forschungsförderungsinstitutionen (insbesondere den SNF) und die KTI die ganze Wertschöpfungskette des wissenschaftsbasierten Innovationsprozesses – ausgenommen der Pilot- und Demonstrationsförderung im industriellen Massstab – abgedeckt werde, auf ein auch die späteren Phasen des Innovationsprozesses umfassendes Förderverständnis hin.⁷⁸⁰

Die Aussage, dass die Förderung durch den SNF und die KTI (beinahe) den gesamten Innovationsprozess erfasst, impliziert, dass ein Teil des Innovationsprozesses nicht durch die KTI, sondern durch den SNF unterstützt wird – was wiederum Fragen hinsichtlich der Abgrenzung von Forschungs- und Innovationsförderung auf-

⁷⁷⁶ BUNDESRAT, Botschaft FIFG, 8868.

⁷⁷⁷ Die KTI wurde per 1. Januar 2018 durch die öffentlich-rechtliche Anstalt Schweizerische Agentur für Innovationsförderung (Innosuisse) ersetzt (vgl. Bundesgesetz über die Schweizerische Agentur für Innovationsförderung vom 17. Juni 2016 [Innosuisse-Gesetz, SAFIG; SR 420.2], das per 1. Januar 2018 vollständig in Kraft trat). Da die Teil- und Totalrevision des FIFG vor diesem Zeitpunkt stattfanden, wird nachfolgend – wo auf die entsprechenden Materialien verwiesen wird – noch die damalige Innovationsförderungsinstitution «KTI» genannt.

⁷⁷⁸ BUNDESRAT, Botschaft FG 2008, 473.

⁷⁷⁹ BUNDESRAT, Botschaft FG 2008, 470.

⁷⁸⁰ BUNDESRAT, Botschaft FG 2008, 473; DERS., Botschaft Innosuisse, 9495; SBFI, Innosuisse, 5.

wirft.⁷⁸¹ Dem Gesetzestext und der zugehörigen Botschaft ist unmissverständlich zu entnehmen, dass sich die Aufgaben und Zuständigkeiten der Forschungsförderungsinstitutionen einerseits und der KTI andererseits zentral voneinander unterscheiden – die Förderung von Forschung somit von der Förderung von Innovation klar zu trennen ist.⁷⁸² Während die Forschungsförderungsinstitutionen Forschung fördern, die «nicht unmittelbar kommerziellen Zwecken dient» und «nicht auf die Entwicklung direkt anwendbarer Problemlösungen oder marktfähiger Produkte ausgerichtet [ist]», ist die Förderung durch die KTI «auf die wirtschaftliche Nutzung von Forschungsergebnissen ausgerichtet».⁷⁸³ Eine Projektförderung durch die Innosuisse setzt denn auch voraus, dass das Projekt zusammen mit einem oder mehreren privaten oder öffentlichen Partnern durchgeführt wird, die für die Verwertung sorgen, und eine wirkungsvolle Umsetzung der Forschungsergebnisse zugunsten der Wirtschaft und der Gesellschaft erwartet werden kann.⁷⁸⁴ Die Innovationsförderung bzw. der im FIGG verwendete Innovationsbegriff kann in dem Sinne als ergebnisorientiert beschrieben werden.⁷⁸⁵

b. Legaldefinition (Art. 2 lit. b FIGG)

Die in Art. 2 lit. b FIGG normierte Definition der Bezeichnung «wissenschaftsbasierte Innovation (Innovation)»⁷⁸⁶ besteht gemäss der Botschaft aus zwei Teilen: «die Entwicklung neuer Produkte, Verfahren, Prozesse und Dienstleistungen für Wirtschaft und Gesellschaft *einerseits*, durch Forschung, insbesondere anwendungsorientierte Forschung» (1. Definitionsteil), *andererseits* «durch die Verwertung ihrer Resultate» (2. Definitionsteil).» Der erste Definitionsteil weist gemäss den bundesrätlichen Ausführungen darauf hin, dass die Förderung von Innovation

⁷⁸¹ So kann den Materialien denn auch entnommen werden, dass die Förderung der Grundlagenforschung am Anfang der Innovationskette steht (BUNDESRAT, Botschaft FIGG, 8848: «Die [...] Förderung durch die Forschungsförderungsinstitutionen steht damit am Anfang der weiter gefassten Innovationskette.»).

⁷⁸² Vgl. Art. 9 ff. FIGG hinsichtlich der Forschungsförderung und Art. 18 ff. FIGG hinsichtlich der Innovationsförderung. Weiterführend BUNDESRAT, Botschaft FIGG, 8848.

⁷⁸³ BUNDESRAT, Botschaft FIGG, 8848.

⁷⁸⁴ Art. 19 Abs. 2 lit. a und b.

⁷⁸⁵ Ebenfalls unter Verweis auf die Materialien zu diesem Ergebnis kommend HÄNNI, BSK BV, Art. 64 N 12.

⁷⁸⁶ Mit der Wiederholung des Wortes «Innovation» in Klammern wird ausgedrückt, dass auch dort, wo im Gesetz nur von «Innovation» und nicht von «wissenschaftsbasierter Innovation» gesprochen wird, immer Letztere gemeint ist (BUNDESRAT, Botschaft FIGG, 8869).

durch die Förderung von Forschung erfolgt (Innovationsförderung also insofern auch als Forschungsförderung verstanden werden kann). Dabei werde durch die explizite Nennung der anwendungsorientierten Forschung klargestellt, dass die «marktorientierte Innovation» gemäss Art. 64 Abs. 1 BV im Vordergrund stehe. Der zweite Definitionsteil drücke aus, dass zur Innovationsförderung die Verwertung bzw. Nutzung der Forschungsergebnisse zur Entwicklung neuer Produkte, Verfahren, Prozesse und Dienstleistungen gehöre. Diese «Verwertung» bzw. «wirtschaftliche Nutzung» der Forschungsergebnisse ist gemäss der Botschaft weit zu verstehen; nebst der privatwirtschaftlichen kann sie auch die volkswirtschaftliche Nutzung umfassen, wenn als Umsetzungspartner nur öffentliche Institutionen, bspw. aus dem Gesundheits- oder Sozialbereich, in Frage kommen.⁷⁸⁷ Die Materialien stellen weiter klar, dass es bei der Innovationsförderung durch die KTI im Kern um die Förderung von Innovationsprojekten geht, «denen per definitionem direkt eine wirtschaftliche Nutzungsperspektive zugeordnet ist».⁷⁸⁸ Denn im Gegensatz zur Forschungsförderung sei die Innovationsförderung direkt auf den wirtschaftlichen Nutzungskontext bezogen und beinhalte eine für die Wirtschaft relevante Umsetzung von Forschungsergebnissen.⁷⁸⁹ Von dem im FIGG verwendeten Innovationsbegriff nicht umfasst sei deshalb die wissenschaftliche Innovation, die sich durch Erkenntnisgewinn auszeichne und teilweise auch als «Invention» bezeichnet werde.⁷⁹⁰

Auf die Aufzählung «Produkte, Verfahren, Prozesse und Dienstleistungen» wird im FIGG nicht näher Bezug genommen. Die Botschaft erläutert lediglich den Unterschied von Verfahren und Prozessen: Mittels Ersteren würden Produkte aus Roh- oder Ausgangsmaterialien durch die Nutzung chemisch-physikalischer oder biologischer Vorgänge geschaffen, während «Prozesse» technische Innovationen umfassen würden, die nicht in erster Linie die Veränderung von Grundmaterialien beinhalteten (etwa die mechanische Materialbearbeitung oder die Automation).⁷⁹¹ Dieser Beschreibung kann entnommen werden, dass sowohl Verfahrens- wie auch Prozessinnovationen nach dem Verständnis des Bundesrats materiell orientiert und auf die Schaffung eines (technischen) Produkts gerichtet sind. Davon abzugren-

⁷⁸⁷ BUNDESRAT, Botschaft FIGG, 8869.

⁷⁸⁸ BUNDESRAT, Botschaft FIGG, 8847, 8870.

⁷⁸⁹ BUNDESRAT, Botschaft FIGG, 8868.

⁷⁹⁰ Diese könne allerdings als (erfolgreiche) Folge der Förderung der Grundlagenforschung auftreten (BUNDESRAT, Botschaft FIGG, 8846, 8848).

⁷⁹¹ BUNDESRAT, Botschaft FIGG, 8869.

zen sind die Dienstleistungsinnovationen, die sich nach allgemeinem Verständnis durch ihre Immaterialität auszeichnen.⁷⁹²

Den Materialien zum FIFG können im Kern drei Aussagen hinsichtlich des im Gesetz verwendeten Innovationsbegriffs entnommen werden. Erstens – und wohl am offensichtlichsten – ist der Innovationsbegriff des FIFG auf wissenschaftsbasierte Innovationen beschränkt. Mit anderen Worten sind Gegenstand der Förderung nur Innovationen, die «durch Forschung, namentlich durch anwendungsorientierte Forschung»⁷⁹³ erfolgen. Innovationen, die nicht auf Forschung basieren, was unter anderem auf einen Grossteil der sozialen Innovationen zutreffen dürfte, werden vom Anwendungsbereich des FIFG nicht umfasst.

Zweitens erweckt der mehrfache Verweis auf die marktorientierte Innovation bzw. die wirtschaftliche Nutzungsperspektive den Anschein, dass der Innovationsbegriff des FIFG auf wirtschaftliche Innovationen (im Sinne des vorliegenden Begriffsverständnisses)⁷⁹⁴ beschränkt ist.⁷⁹⁵ Auch die in der Legaldefinition genannte Aufzählung «Produkte, Verfahren, Prozesse und Dienstleistungen» legt nahe, dass dem FIFG eine wirtschaftswissenschaftliche Innovationsperspektive zugrunde liegt, da diese Begriffe üblicherweise von den Wirtschaftswissenschaften zur Kategorisierung verschiedener Innovationsformen (Prozess-, Verfahrens-, Produkt- und Dienstleistungsinnovation) verwendet werden.⁷⁹⁶ Es bestehen allerdings zwei Anhaltspunkte, die auf ein weiteres Begriffsverständnis hinweisen: Einerseits nennt Art. 2 lit. b FIFG im ersten Definitionsteil nicht nur die Entwicklung von Innovationen für die Wirtschaft, sondern auch für die Gesellschaft. Andererseits umfasst die in der Legaldefinition genannte Verwertung von Forschungsergebnissen gemäss den Ausführungen des Bundesrates auch deren volkswirtschaftliche Nutzung. Einer Förderung nach FIFG zugänglich sind nach diesen Hinweisen nicht nur Innovationen mit privatwirtschaftlichen Gewinnaussichten, sondern auch for-

⁷⁹² Zum Begriff der Dienstleistungsinnovation HAUSCHILDT et al., 7; OPITZ, 25 ff.; SCHNEIDER M., 22 ff.; WAHREN, 19.

⁷⁹³ So die Legaldefinition in Art. 2 lit. b FIFG. Dazu BUNDESRAT, Botschaft FIFG, 8869. Vgl. auch SWIR, 12.

⁷⁹⁴ Vorangehend Kap. III.C.2.

⁷⁹⁵ Dies zeigte auch bereits die Botschaft zur Teilrevision des FG, wo ausgeführt wurde, dass die Schweiz ihren Spitzenplatz hinsichtlich Innovationsleistung nur halten kann, «wenn es der Wirtschaft auch in Zukunft gelingt, innovative Produkte zu entwickeln und erfolgreich zu vermarkten» und die Innovationsförderung des Bundes genau an diesem Punkt ansetze (BUNDESRAT, Botschaft FG 2008, 470).

⁷⁹⁶ Zur Kategorisierung vorangehend Kap. III.A.2.2.

schungsbasierte Innovationen, von denen ein volkswirtschaftlicher Nutzen erwartet wird.

Schliesslich weist die Aussage, dass für das FIG «die <marktorientierte Innovation> gemäss Artikel 64 Absatz 1 BV» im Vordergrund steht, darauf hin, dass der Gesetzgeber den Innovationsbegriff des FIG als mit dem verfassungsrechtlichen Innovationsbegriff gleichbedeutend versteht.

2.7. Weitere Erlasse auf Gesetzesstufe

Der Innovationsbegriff findet sich nicht nur in der Bundesverfassung, im FIG und in diesem zugehörigen Erlassen, sondern auch in zahlreichen weiteren Bundesgesetzen und -verordnungen, darunter etwa im Kulturförderungsgesetz⁷⁹⁷, im Bundesgesetz über Regionalpolitik⁷⁹⁸, im Filmgesetz⁷⁹⁹ und im Tourismusförderungsgesetz⁸⁰⁰.⁸⁰¹ Dabei ist das FIG der einzige Erlass, der sich zentral mit dem (wissenschaftsbasierten) Innovationsbegriff befasst und eine entsprechende Legaldefinition bereitstellt.⁸⁰²

Der Botschaft zum Tourismusförderungsgesetz ist zu entnehmen, dass durch Innovationen die Wettbewerbsfähigkeit der schweizerischen Destinationen gestärkt werden soll.⁸⁰³ Unterstützt werden dazu u.a. die Entwicklung und Einführung neuer Produkte, Ausrüstungen und Vertriebskanäle, die Verbesserung von Dienstleistungen sowie Effizienzsteigerungen ermöglichende wettbewerbsfähige Strukturen.⁸⁰⁴ Die dem Innovationsbegriff des Tourismusförderungsgesetzes zugrundeliegende Referenz ist nach dem soeben Gesagten wirtschaftlich. Weiter lässt sich der Innovationsbegriff mit Blick auf seine Relation dahingehend konkretisieren, dass u.a. auch organisatorische und Dienstleistungsinnovationen gefördert werden und der

⁷⁹⁷ Bundesgesetz über die Kulturförderung (Kulturförderungsgesetz, KFG) vom 11. Dezember 2009 (SR 442.1).

⁷⁹⁸ Bundesgesetz über Regionalpolitik vom 6. Oktober 2006 (SR 901.0).

⁷⁹⁹ Bundesgesetz über Filmproduktion und Filmkultur (Filmgesetz, FiG) vom 14. Dezember 2001 (SR 443.1).

⁸⁰⁰ Bundesgesetz über die Förderung von Innovation, Zusammenarbeit und Wissensaufbau im Tourismus vom 30. September 2011 (SR 935.22).

⁸⁰¹ Für weitere Beispiele vgl. ERRASS, Regulierung, 206 f.

⁸⁰² Art. 2 Abs. 2 FIG. Vgl. auch SWIR, 10.

⁸⁰³ BUNDESRAT, Botschaft Tourismus 2011, 2373; Art. 3 Abs. 1 lit. a Tourismusförderungsgesetz. Vgl. zum nicht-technischen Innovationsansatz auch SWIR, 28.

⁸⁰⁴ Art. 2 Abs. 1 Tourismusförderungsgesetz. Dazu BUNDESRAT, Botschaft Tourismus 2011, 2373.

Begriff damit nicht auf technologische Innovationen beschränkt ist. Entsprechende Hinweise hinsichtlich der genannten Referenz und Relationen liefert auch die Botschaft zum Tourismusförderungsgesetz von 1997, nach der sich der Zweckartikel des Gesetzes an volkswirtschaftlichen Erkenntnissen über Wachstumsprozesse orientiert, gemäss denen Wachstumsschübe durch Innovationen ausgelöst werden. Innovation wird dabei definiert als die «Verwirklichung neuartiger, zukunftsgerichteter Vorhaben [...]. Die Neuerung kann sowohl eine Dienstleistung oder ein Produkt sein, sie kann aber auch in einer Vorgehensweise bestehen.»⁸⁰⁵

Ein ähnliches Verständnis des Innovationsbegriffs dürfte dem Bundesgesetz über die Regionalpolitik zugrunde liegen, das die Gewährung von Finanzhilfen von dem Innovationscharakter der in Frage stehenden Massnahme für die betroffene Region abhängig macht.⁸⁰⁶ Die Innovationsfähigkeit wird als zentral für das Wirtschaftswachstum und die Wettbewerbsfähigkeit einer Region betrachtet.⁸⁰⁷ Hinweis auf ein wirtschaftswissenschaftliches Innovationsverständnis gibt auch die Ausrichtung der Neuen Regionalpolitik an der «Stärkung von Innovation, Wertschöpfung und Wettbewerbsfähigkeit in den Regionen» und allgemein die Nennung von Innovation in Kombination mit ökonomischen Termini.⁸⁰⁸ Allerdings weist die Botschaft auch darauf hin, dass beim Innovationsbegriff «nicht ausschliesslich an die Entwicklung und Erstellung von Produkten und kommerziellen Dienstleistungen gedacht werden [sollte]. Im Bereich der öffentlichen Leistungen können Innovationen einen ebenso wichtigen Beitrag zur Effizienzsteigerung oder strukturellen Anpassungsfähigkeit leisten.»⁸⁰⁹

Nach dem Kulturförderungsgesetz ist die Förderung kultureller Anlässe und Projekte u.a. möglich, wenn sie besonders innovativ und geeignet sind, neue kulturelle Impulse zu geben.⁸¹⁰ Der Beitrag eines Projekts zur Innovation des Kunstschaffens oder der Kulturvermittlung wird zudem als Hinweis auf ein gesamtschweizerisches Interesse beurteilt.⁸¹¹ Aus den im Gesetz definierten Zielen der Kulturför-

⁸⁰⁵ BUNDESRAT, Botschaft Tourismus 1996, 1426.

⁸⁰⁶ Art. 4 Abs. 2 lit. a Bundesgesetz über Regionalpolitik. Unter Innovationscharakter ist gemäss Botschaft «die Verwirklichung neuartiger, zukunftsgerichteter und auf Wertschöpfung ausgerichteter Ideen zu verstehen.» (BUNDESRAT, Botschaft NRP, 280).

⁸⁰⁷ BUNDESRAT, Botschaft NRP, 258, 260, 280.

⁸⁰⁸ BUNDESRAT, Botschaft NRP, 259. Vgl. bspw. auf S. 261 «marktfähige Innovationen» und auf S. 262 «Innovationsdynamik und Wettbewerbsfähigkeit».

⁸⁰⁹ BUNDESRAT, Botschaft NRP, 261.

⁸¹⁰ Art. 16 Abs. 2 lit. b KFG.

⁸¹¹ Art. 6 Abs. 2 lit. c KFG.

derung⁸¹², die allesamt nicht-wirtschaftlich sind, kann geschlossen werden, dass der verwendete Innovationsbegriff nicht auf eine wirtschaftliche Zieldimension ausgerichtet ist.⁸¹³ Dem Kulturförderungsgesetz liegt damit ein anderes Innovationsverständnis zugrunde als etwa dem Tourismusförderungsgesetz; sein Innovationsbegriff bestimmt sich nach einer kulturellen Referenz.⁸¹⁴

Schliesslich zielte die Einführung des Innovationsbegriffs im Filmgesetz darauf ab, auch die zukünftigen neuen Informations- und Kommunikationstechnologien (NIKT) im Rahmen der Filmförderung unterstützen zu können.⁸¹⁵ Finanzhilfen oder andere Formen der Unterstützung kann der Bund unter anderem für Institutionen und Bestrebungen leisten, die einen wichtigen Beitrag für die Erhaltung, Entwicklung und Innovation der Filmproduktion und der Filmkultur in der Schweiz leisten.⁸¹⁶ Mit Blick auf den Zweckartikel, wonach das Filmgesetz der Förderung der Vielfalt und Qualität des Filmangebots sowie des Filmschaffens und der Stärkung der Filmkultur dient, dürfte auch dem Innovationsbegriff des Filmgesetzes eine kulturelle Referenz zugrundeliegen.⁸¹⁷

Diese konzise Zusammenstellung zeigt, dass die verschiedenen Gesetze keinem gemeinsamen Innovationsverständnis folgen.⁸¹⁸ Das System einzelner, die Innovationsförderung in bestimmten Sach- oder Lebensbereichen miteinschliessenden Kompetenzbestimmungen und die entsprechende soeben diskutierte Ausführungsgesetzgebung widerspiegelt die Innovationspolitik des Bundes, die dieser nicht zentral, sondern getrennt nach verschiedenen Politikfeldern betreibt.⁸¹⁹ Aus dem Ideal der Einheit der Rechtsordnung kann deshalb für die Auslegung des Innovationsbegriffs in Abs. 1 von Art. 64 BV nichts gewonnen werden.

⁸¹² Gemäss Art. 3 hat das KFG zum Ziel «a. den Zusammenhalt und die kulturelle Vielfalt in der Schweiz zu stärken; b. ein vielfältiges und qualitativ hochstehendes Kulturangebot zu fördern; c. günstige Rahmenbedingungen für Kulturschaffende sowie für kulturelle Institutionen und Organisationen zu schaffen; d. der Bevölkerung den Zugang zur Kultur zu ermöglichen und zu erleichtern; e. das schweizerische Kulturschaffen im Ausland bekannt zu machen.»

⁸¹³ In der Botschaft zum KFG wird der Innovationsbegriff nicht näher konkretisiert.

⁸¹⁴ Zu den verschiedenen Referenzen RAMMERT, 40.

⁸¹⁵ BUNDESRAT, Botschaft FiG, 5446.

⁸¹⁶ Art. 5 lit. e FiG.

⁸¹⁷ Art. 1 FiG.

⁸¹⁸ So wird auch in SWIR, 12, ausgeführt, dass unklar bleibt, welches das gemeinsame Innovationsverständnis in den verschiedenen Politikfeldern ist.

⁸¹⁹ Vgl. dazu die Untersuchung von SWIR, 8 ff.

2.8. Zwischenfazit

Die Einordnung der bundesstaatlichen Innovationsförderungskompetenz im Forschungsartikel legt eine Begrenzung des Innovationsbegriffs in Abs. 1 von Art 64 BV auf forschungsbasierte Innovationen nahe. Ein Blick in die Ausführungsgesetzgebung zeigt, dass auch der Bundesgesetzgeber den Legiferierungsauftrag auf diese Weise interpretiert, wenn er als Regelungsgegenstand des FIFG lediglich die «wissenschaftsbasierte Innovation» beschreibt. Eine Aufzählung der (besonders) relevanten Wissenschaften, die eine weitere referenzielle oder relationale Eingrenzung des Innovationsbegriffs zulassen würden, enthält das FIFG nicht. Die in der Legaldefinition verwendeten Begriffe («Produkte, Verfahren, Prozesse und Dienstleistungen») und die Ausführungen in den Materialien weisen auf ein wirtschaftswissenschaftliches Innovationsverständnis hin. Die Erläuterung in der Botschaft, dass auch eine volkswirtschaftliche Nutzung von Forschungsergebnissen unter den Innovationsbegriff fallen kann, lässt wiederum vermuten, dass auch Innovationen ohne direkte kommerzielle Nutzenperspektive umfasst werden und der gesetzliche Innovationsbegriff nicht auf eine rein wirtschaftliche Referenz begrenzt ist. Nebst der Begrenzung auf forschungsbasierte Innovationen lässt der Umstand, dass Art. 64 BV die Überschrift «Forschung» trägt, die Annahme zu, dass die dem Bund in Abs. 1 zugesprochene Förderkompetenz nur die frühen Phasen des Innovationsprozesses umfasst, die noch als «Forschung» bezeichnet werden können. Gegen eine derart einengende Auslegung spricht innerhalb des systematischen Elements die Berücksichtigung der Materialien zur Ausführungsgesetzgebung, die ein breites Verständnis von Förderung erkennen lassen, das auch die Verbreitung und Nutzung neuer und bestehender Erkenntnisse umfasst.

Indem die Qualitätssicherung in Art. 64 Abs. 2 BV zu einer Aufgabe des Bundes gemacht wird, ist dieser für die Sicherstellung der wissenschaftlichen Qualität der geförderten Innovation zuständig. Den Massstab dazu liefert die jeweilige Wissenschaftsgemeinschaft; der Innovationsbegriff ist in diesem Sinne kontextabhängig und wird von den Wissenschaftsgemeinschaften mitdefiniert. Ausführungen hinsichtlich der relevanten Wissenschaftsdisziplinen bzw. der Art der zu fördernden Innovation enthält die Verfassungsbestimmung nicht. Die systematische Auslegung eröffnet jedoch einige Anhaltspunkte zur Konkretisierung des Innovationsbegriffs. So kann die Zugehörigkeit von Art. 64 BV zur Bildungsverfassung – in einer eher weitreichenden Interpretation – als Hinweis darauf gewertet werden, dass die Bestimmung nur die Förderung von Innovation an Hochschulen umfasst und die in privatwirtschaftlichen Strukturen geschaffenen Innovationen vom Anwendungsbereich von Art. 64 Abs. 1 BV nicht erfasst werden. Zumindest der Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit verlangt jedoch keinen derartigen generellen

Ausschluss der privatwirtschaftlichen Innovationen von der Bundesförderung. Eine Eingrenzung der Förderungskompetenz auf «gesellschaftlich erwünschte» Innovationen resultiert aus der Berücksichtigung des Rechts-, Demokratie- und insbesondere des Sozialstaatsprinzips.

3. Historische Auslegung

Wie erläutert, wurde Art. 64 BV im Rahmen der Teilrevision der Bildungsverfassung um den Innovationsbegriff erweitert.⁸²⁰ Nachfolgend wird konzise die historische Entwicklung der Bildungsverfassung dargestellt. Darauf folgt die Untersuchung der spezifischen Materialien zum Forschungsartikel. Auch wenn der Innovationsbegriff erst im Jahr 2006 Eingang in den Forschungsartikel fand, enthalten die Materialien Hinweise zur Forschungsförderungskompetenz, die Rückschlüsse auf die Kompetenz zur Innovationsförderung und damit auf den Innovationsbegriff zulassen. Da der Forschungsartikel im Rahmen der Totalrevision der BV im Jahr 1999 nur redaktionelle Änderungen erfahren hat und in der Sache nichts Neues geregelt wurde, werden im nachfolgenden nicht nur die Materialien zur Teilrevision der Bildungsverfassung und zur Totalrevision der BV berücksichtigt, sondern auch jene zur aBV.⁸²¹

Dass der Bund die Innovationsförderung vor der Ergänzung des Forschungsartikels um den Innovationsbegriff auf Art. 31^{quinquies} aBV stützte, dem heute insbesondere der Konjunkturartikel (Art. 100) der Bundesverfassung entspricht, wird im Rahmen der teleologischen Auslegung berücksichtigt.⁸²²

3.1. Überblick zur Neuordnung der Bildungsverfassung

Erste Vorstösse zur Änderung der bildungsrelevanten Verfassungsartikel finden sich schon Jahre vor der tatsächlichen Revision. So scheiterte im Jahr 1973 die Ersetzung der Schulartikel durch neue Bildungsartikel knapp am Ständemehr (wobei der im Rahmen dieser Teilrevision ebenfalls in Frage stehende Forschungsartikel

⁸²⁰ Vorangehend Kap. V.A.2.1.

⁸²¹ Vgl. die Hinweise in Fn. 93. Dies gilt auch für die anderen Bestimmungen im Bildungsbereich, da sich der Verfassungsentwurf des Bundesrats vom 20. November 1996 (vgl. Kap. V.A.3.3) auf eine strukturelle und redaktionelle Umgestaltung beschränkte und keine Ausweitung der Bundeskompetenzen im Bildungsbereich beabsichtigte (BUNDES-RAT, Botschaft BV, 277).

⁸²² Nachfolgend Kap. V.A.4.2.a.

angenommen wurde).⁸²³ Eine erste parlamentarische Initiative zur Schaffung eines Bildungsrahmenartikels wurde zudem im Jahr 1992 abgelehnt.⁸²⁴ In den nachfolgenden Jahren gab es zahlreiche weitere parlamentarische Vorstösse, die sich Bildungsthemen widmeten.⁸²⁵ Am 30. April 1997 wurde eine parlamentarische Initiative eingereicht, die auf die Schaffung eines Bildungsrahmenartikels zielte.⁸²⁶ Mit diesem sollte dem Bund die Möglichkeit gegeben werden, einen Rahmen für einen Bildungsraum Schweiz zu schaffen.⁸²⁷ Nach Beratungen im National- und Ständerat wurde die Vorlage am 21. Mai 2005 bei einer Stimmbeteiligung von 27.8% mit 85.6% Ja-Stimmen angenommen.⁸²⁸ Ziel der neuen Bildungsverfassung ist die «Sicherstellung eines kohärenten, flächendeckenden und qualitativ hochstehenden Bildungsraums Schweiz durch Bund und Kantone» Weil dieses Ziel nicht mittels des ursprünglich vorgesehenen (einzelnen) Bildungsrahmenartikels erreicht werden konnte, wurde über die ursprüngliche Zielsetzung der parlamentarischen Initiative hinausgehend eine Neuordnung der gesamten Bildungsverfassung beschlossen.⁸²⁹ Dem Entwurf der Neuordnung liegt der Gedanke zugrunde, dass Bund und Kantone dieses Ziel gemeinsam im Rahmen ihrer Zuständigkeiten verfolgen; grundsätzlich bleiben aber die Kantone für das gesamte Schulwesen zuständig.⁸³⁰

⁸²³ BUNDESRAT, Bericht, 1199. Dazu auch WBK-N, 5487 f. Zu den Begrifflichkeiten «Schulartikel» und «Bildungsartikel» vgl. BUNDESRAT, Botschaft Forschungsartikel, 378.

⁸²⁴ HANS ZBINDEN, Parlamentarische Initiative «Bildungsrahmenartikel in der Bundesverfassung» (89.237). Dazu auch WBK-N, 5488 f.

⁸²⁵ Vgl. WBK-N, 5489 ff. Im Rahmen der Totalrevision fanden im Jahr 1999 schliesslich eine allgemeine Berufsbildungskompetenz und eine Koordinationskompetenz als Voraussetzung für die bundesstaatliche Unterstützung im Hochschulbereich Eingang in die Verfassung (dazu HÄNNI, BSK BV, Art. 61a N 5).

⁸²⁶ HANS ZBINDEN, Parlamentarische Initiative «Bildungsrahmenartikel in der Bundesverfassung» (97.419).

⁸²⁷ Begründet wurde dieser Vorstoss damit, dass der Bund im Bildungswesen bei Ausgestaltungs- und Koordinationsfragen von nationaler Bedeutung aufgrund fehlender Kompetenzen an seine Grenzen stosse. Nachdem der Nationalrat der Initiative am 24. Juni 1998 Folge gegeben hatte, verabschiedete die WBK ihren Bericht über den Entwurf für eine Bildungsverfassung nach dreimaliger Fristverlängerung im November 2003. Zu der nach der Vernehmlassung im Jahr 2004 bereinigten Fassung nahm der Bundesrat am 17. August 2005 Stellung (BUNDESRAT, Bildungsrahmenartikel, passim).

⁸²⁸ BUNDESRAT, Bundesratsbeschluss, 6725 f.

⁸²⁹ WBK-N, 5480, 5504. Vgl. dazu auch EHRENZELLER/SAHLFELD, SGK BV, Vorbem. zur Bildungsverfassung N 24.

⁸³⁰ WBK-N, 5480, 5504. Dem Bund wurden im Rahmen der Neuordnung in gewissen Bereichen zudem subsidiäre Bundeskompetenzen zugesprochen für den Fall, dass die Koordinationsbemühungen der Kantone nicht zum Ziel kommen (WBK-N, 5505, 5514).

3.2. Einführung des Forschungsartikels 1973

Art. 27^{sexies} aBV

¹ Der Bund fördert die wissenschaftliche Forschung. Seine Leistungen können insbesondere an die Bedingungen geknüpft werden, dass die Koordination sichergestellt ist.

² Er ist befugt, Forschungsstätten zu errichten und bestehende ganz oder teilweise zu übernehmen.

Dem heutigen Art. 64 BV entsprach vor der Totalrevision der Bundesverfassung Art. 27^{sexies} aBV, der im Jahr 1973 in die Verfassung aufgenommen wurde.⁸³¹ In der bundesrätlichen Botschaft war der Forschungsartikel noch als Art. 27^{quater} gelistet. Zudem wurde der zweite Satz in Abs. 1 erst im Rahmen der parlamentarischen Beratungen hinzugefügt.⁸³²

Bis der Forschungsartikel Eingang in die Bundesverfassung fand, fehlte eine ausdrückliche verfassungsrechtliche Grundlage für die Förderung der wissenschaftlichen Forschung durch den Bund.⁸³³ Die Aufnahme des Artikels in die Verfassung führte allerdings zu keinen grundsätzlichen Neuerungen, da bereits vorher davon ausgegangen wurde, dass der Bund zur Forschungsförderung berechtigt ist.⁸³⁴ Trotzdem wurde die verfassungsrechtliche Verankerung der Forschungsförderkompetenz des Bundes angesichts der Tragweite der staatlichen Verpflichtungen in diesem Bereich als unerlässlich erachtet.⁸³⁵ Die Bedeutung der Forschungsförderung wurde vom Bundesrat damit begründet, dass «Schwierigkeiten der Gegenwart und Zukunft» nicht mit «heute bekannten Methoden und Produkten» gelöst werden könnten. Dabei sei den Anliegen der Gesellschaft Rechnung zu tragen und die Folgen einer praktischen Anwendung neuer Entwicklungen im Vornhinein zu prüfen.⁸³⁶ Auch der damalige Bundesrat TSCHUDI führte in den parlamentarischen Beratungen aus, dass «die rasche technische und wirtschaftliche Entwicklung schwer zu lösende Probleme aufgibt», die «nur mithilfe der Forschung

⁸³¹ BUNDESRAT, Botschaft BV, 280.

⁸³² AB StR 1972 I 111, 141.

⁸³³ AS 1973 1051; BUNDESRAT, Botschaft Forschungsartikel, 375.

⁸³⁴ Mit der Verankerung der Kompetenz in der Verfassung war der Bund nun nicht nur ausdrücklich befugt, sondern auch verpflichtet, Forschungsförderung zu betreiben (zum Ganzen BUNDESRAT, Botschaft Forschungsartikel, 378, 419; AB StR 1972 I 111, 124; AB NR 1972 III 1045, 1049).

⁸³⁵ Die Grundlagenforschung werde fast ausschliesslich von der öffentlichen Hand finanziert und auch die anwendungsorientierte Forschung an den Hochschulen müsse unterstützt werden; insbesondere, wenn es sich um Fragen des allgemeinen Wohls handle (BUNDESRAT, Botschaft Forschungsartikel, 376, 406 f.).

⁸³⁶ BUNDESRAT, Botschaft Forschungsartikel, 406.

gelöst werden [können]».⁸³⁷ Man bedürfe mehr wissenschaftlicher Forschung, die allerdings teilweise in eine andere Richtung als bis anhin gelenkt werden müsse. Die Forschung habe sich insbesondere Untersuchungen anzunehmen, die bei der Bewältigung der «dringenden Gegenwartsaufgaben technischer und sozialer Natur» helfen.⁸³⁸ Der neue Verfassungsartikel werde es erlauben, Forschungsschwerpunkte auf für die Allgemeinheit wertvollen Gebieten zu schaffen.⁸³⁹

Ausführungen wie die soeben zitierten, die zur Lösung von gegenwärtigen und zukünftigen Problemen die Entwicklung neuer Lösungen verlangen, finden sich in der heutigen Zeit üblicherweise in Zusammenhang mit dem Innovationsbegriff.⁸⁴⁰ Es stellt sich daher die Frage, ob der Begriff der Forschung zum Zeitpunkt der Einführung des Forschungsartikels breit verstanden wurde und auch die Nutzung bzw. Umsetzung von Forschungsergebnissen umfasste, die heute als «Innovation» bezeichnet würde.⁸⁴¹ Die Frage ist insbesondere angezeigt, weil der Innovationsbegriff zu Beginn der 70er Jahre von Begriffen wie «Technologie» und «Wissenschaft» oft nicht klar getrennt wurde.⁸⁴² Nicht nur die Ausführungen zur Bedeutung der Forschungsförderung lassen einen breiten Förderungszweck vermuten, der auch die Anwendung der Forschung bzw. die Nutzung der durch sie gewonnenen Erkenntnisse umfasst. Auch zur Lage der schweizerischen Forschung wird etwa festgehalten, dass Wissenschaftler und Ingenieure an den Hochschulen, in der Industrie und in den staatlichen Forschungsstellen bemüht sind, «die wissenschaftlichen Kenntnisse zu erweitern und neue Produkte und Verfahren zu entwi-

⁸³⁷ AB StR 1972 I 111, 124. Ähnlich auch im Nationalrat AB NR 1972 III 1045, 1049.

⁸³⁸ AB NR 1972 III 1045, 1049.

⁸³⁹ Auch in anderen Wortmeldungen wurde der Forschungsartikel als offensichtliches Bedürfnis bezeichnet, weshalb er von keiner Seite ernstlich angefochten wurde (vgl. AB NR 1972 III 1014, 1020).

⁸⁴⁰ Noch stärker hervorgehoben wird der Einsatz von Forschungsergebnissen bzw. deren Anwendung denn auch in der Botschaft zur Einführung des Innovationsbegriffs: Abstellen soll die Innovationsförderung nicht auf die in der Forschung genuin angelegte Innovationsleistung, sondern auf die Nutzung wissenschaftlicher Erkenntnisse im Anwendungsbereich. Der Innovationsbegriff wird als «anwendungs- und marktorientiert» spezifiziert (dazu nachfolgend Kap. V.A.3.4).

⁸⁴¹ Die Grundlagenforschung, die im Vordergrund stehe, wird beschrieben als «die Suche nach neuen Erkenntnissen unabhängig von irgendwelchen Anwendungsbedürfnissen». Sie werde vorwiegend vom SNF unterstützt, der auf die wissenschaftliche Qualität der Projekte abstelle. Die Geistes- und Gesellschaftswissenschaften würden auf gleichberechtigter Basis wie die Naturwissenschaften, Mathematik und medizinischen Wissenschaften unterstützt (BUNDESRAT, Botschaft Forschungsartikel, 407 f.).

⁸⁴² Vorangehend Kap. III.A.1.

ckeln.»⁸⁴³ Als Hinweis auf die Nutzendimension kann auch die Konkretisierung, dass sich die bundesstaatliche Förderung nicht auf «Projekte, die einen unmittelbaren praktischen Nutzen versprechen» beschränken darf, verstanden werden.⁸⁴⁴ Schliesslich wird hinsichtlich der Umsetzung der Förderung ausgeführt, dass sich die Kommission zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (KWF) der Förderung der anwendungsorientierten Forschung an den Hochschulen annehme. Neben der wissenschaftlichen Qualität berücksichtige die KWF auch die wirtschaftliche Bedeutung eines Projekts.⁸⁴⁵ Die KWF stützte sich zum damaligen Zeitpunkt noch auf das Bundesgesetz über die Vorbereitung der Krisenbekämpfung und Arbeitsbeschaffung⁸⁴⁶, das dem Bund die Kompetenz zur Gewährung von Beiträgen «für zusätzliche wissenschaftliche und technische Forschungen» zusprach.⁸⁴⁷ Ob auch staatliche Finanzhilfen für «technische Forschungen» gewährt wurden, die heute als Innovationsförderung bezeichnet würden, lässt sich der Botschaft zum Bundesgesetz nicht entnehmen.⁸⁴⁸ Die Tatsache, dass die KWF im Jahr 1996 in die Kommission für Technologie und Innovation (KTI) umbenannt wurde, lässt

⁸⁴³ BUNDESRAT, Botschaft Forschungsartikel, 405.

⁸⁴⁴ Auch die Erweiterung der grundlegenden menschlichen Erkenntnisse müsse unterstützt werden, weshalb der Forschungsartikel die verfassungsrechtliche Grundlage für die Subventionierung des SNF bzw. der Grundlagenforschung schaffe (BUNDESRAT, Botschaft Forschungsartikel, 434).

⁸⁴⁵ Die Botschaft führt weiter aus, dass verschiedene Wirtschaftskreise eine stärkere staatliche Förderung der anwendungsorientierten bzw. wirtschaftlich motivierten Forschung anregen würden, weshalb der Schweizerische Wissenschaftsrat und die KWF ein Konzept für die Förderung der anwendungsorientierten Forschung erarbeiteten (zum Ganzen BUNDESRAT, Botschaft Forschungsartikel, 407 f., 410).

⁸⁴⁶ Bundesgesetz vom 30. September 1954 über die Vorbereitung der Krisenbekämpfung und Arbeitsbeschaffung (SR 823.31; aufgehoben per 1. Januar 2011 im Zuge der Teilrevision des Forschungsgesetzes, vgl. AS 2010 657).

⁸⁴⁷ Der Wortlaut von Art. 4 des Gesetzes mit der Überschrift «Forschung» lautete: «Der Bund kann Hochschulen, anderen wissenschaftlichen Organisationen sowie Forschungsabteilungen von Fachschulen, die nicht unmittelbar Erwerbszwecke verfolgen, Beiträge für zusätzliche wissenschaftliche und technische Forschungen gewähren, oder ihnen ausnahmsweise Forschungsaufträge selbst erteilen, soweit diese Forschungen der Krisenbekämpfung und Arbeitsbeschaffung dienen. Der Heranbildung eines qualifizierten wissenschaftlichen Nachwuchses ist dabei Rechnung zu tragen.» (vgl. AS 1954 1303).

⁸⁴⁸ Die geförderten Forschungsarbeiten hatten der Krisenverhütung und Arbeitsbeschaffung zu dienen und wurden mit Blick auf die Bedürfnisse der Wirtschaft und Praxis an die Hand genommen (BUNDESRAT, Botschaft Krisenbekämpfung, 583).

entsprechendes immerhin als naheliegend erscheinen.⁸⁴⁹ Die Materialien enthalten somit Hinweise darauf, dass die Förderung der anwendungsorientierten Forschung bereits früher auch auf die Förderung von Innovation abzielte.⁸⁵⁰ Hierbei ist anzumerken, dass sich gemäss der Botschaft zu Art. 27^{sexies} aBV die in Diskussion stehende Neuregelung der anwendungsorientierten Forschung nicht mehr wie bisher ausschliesslich auf die Wirtschaftsartikel der BV⁸⁵¹ abstützen müsse, «da in Zukunft die allgemeine Förderkompetenz von Artikel 27^{quater} BV zur Verfügung stehen» werde.⁸⁵²

Im Gegensatz zur Förderung von Forschung an den Hochschulen war die staatliche Finanzierung der Forschung in privaten Unternehmen gemäss den Ausführungen des Bundesrats umstritten.⁸⁵³ Sowohl in der Botschaft wie auch in der Beratung im Ständerat wird auf die Notwendigkeit weiterer Abklärungen hinsichtlich der Problematik der Förderung der Industrieforschung hingewiesen.⁸⁵⁴ Ausnahmen wurden – bereits ohne verfassungsrechtliche Grundlage – hinsichtlich bundeseigener Bedürfnisse sowie ausgewählter (sozial und wirtschaftlich bedeutsamer) Bereiche gemacht.⁸⁵⁵ Im Rahmen der Ausführungen zur Kompetenzabgrenzung von Bund und Kantonen bezeichnet der Bundesrat ein stärkeres bundesstaatliches Engagement auf «dem Gebiet der nicht rein wissenschaftlich motivierten Forschungsförderung» als neue Aufgabe, die ebenfalls der Fixierung in der Verfassung bedürfe,

⁸⁴⁹ Vgl. dazu auch BUNDESRAT, Botschaft FG 2008, 476. Vergleichbares zeigt auch die Umbenennung des Reglements vom 5. Februar 1969 für die Gewährung von Forschungsbeiträgen in die Verordnung vom 17. Dezember 1982 über Bundesbeiträge zur Förderung von Technologie und Innovation (SR 823.312, aufgehoben per 1. Januar 2011 [AS 2010 5461]).

⁸⁵⁰ Der BUNDESRAT Botschaft FG 2008, 475, bezeichnet die Tätigkeit der KWF gestützt auf das Krisenbekämpfungsgesetz denn auch als Innovationsförderung.

⁸⁵¹ Gemeint ist insbesondere Art. 31^{quinquies} aBV, auf den sich das Bundesgesetz vom 30. September 1954 über die Vorbereitung der Krisenbekämpfung und Arbeitsbeschaffung (SR 823.31; aufgehoben per 1. Januar 2011 im Zuge der Teilrevision des Forschungsgesetzes, AS 2010 657) stützte (in dem wiederum die Förderung der anwendungsorientierten Forschung geregelt war).

⁸⁵² BUNDESRAT, Botschaft Forschungsartikel, 439.

⁸⁵³ BUNDESRAT, Botschaft Forschungsartikel, 409.

⁸⁵⁴ AB StR 1972 I 111, 120; BUNDESRAT, Botschaft Forschungsartikel, 410.

⁸⁵⁵ So wurde bspw. die Bauforschung aufgrund ihrer sozialen und wirtschaftlichen Bedeutung gefördert. Auch unterstützte der Bund die Kernenergieforschung, da eine private Finanzierung in der Schweiz nicht möglich bzw. gescheitert war und dieser Forschungsbereich im Ausland massiv unterstützt wurde (BUNDESRAT, Botschaft Forschungsartikel, 409 f.).

da das Verhältnis von Staat, Gesellschaft und Wirtschaft berührt werde. Dem Bund sei «also die Förderung der wissenschaftlichen Forschung aufzutragen, ohne Einschränkung nach der Motivierung oder nach dem Ort der Ausführung.» Er habe dort direkt tätig zu werden, «wo die kantonalen und die privaten Anstrengungen offensichtlich nicht genügen.»⁸⁵⁶ Nach dem Gesagten zeigen die Ausführungen in der Botschaft, dass der Bund ausgewählte privatwirtschaftliche Forschungsvorhaben bereits ohne Verfassungsgrundlage unterstützte und der in Frage stehende Forschungsartikel – trotz des noch bestehenden Klärungsbedarfs – diese staatliche Hilfe nicht eingrenzen sollte.

Ebenfalls nicht eingegrenzt werden sollte gemäss Bundesrat der Gegenstand der Forschungsförderung: So führt die Botschaft zum neuen Forschungsartikel aus, dass die umfassende verfassungsmässige Kompetenz es dem Bund erlauben werde, in allen Bereichen der Forschungsförderung – von der Grundlagenforschung bis zur industrienahen Forschung – unterstützend einzugreifen. Von Einschränkungen dieser Befugnisse solle möglichst abgesehen werden.⁸⁵⁷ Auf eine Nennung einzelner, besonders wichtiger Forschungsgebiete werde verzichtet, da eine solche Aufzählung willkürlich, unvollständig und aufgrund des schnellen wissenschaftlichen und technischen Fortschritts rasch veraltet wäre.⁸⁵⁸ Zudem seien verschiedene forschungspolitische Fragen im Rahmen der Ausführungsgesetzgebung zum Forschungsartikel zu behandeln; genannt wird unter anderem das neue Konzept für die Förderung der anwendungsorientierten Forschung.⁸⁵⁹

⁸⁵⁶ BUNDESRAT, Botschaft Forschungsartikel, 419.

⁸⁵⁷ BUNDESRAT, Botschaft Forschungsartikel, 433 f.

⁸⁵⁸ Zudem müssten «Verfassungsbestimmungen [...] auf längere Sicht formuliert werden und können nicht schnellen Meinungswechseln folgen» (BUNDESRAT, Botschaft Forschungsartikel, 434).

⁸⁵⁹ BUNDESRAT, Botschaft Forschungsartikel, 438 f.

3.3. Totalrevision der Bundesverfassung 1999

Art. 72 VE95 Forschung (ebenso Art. 79 VE96 und Art. 64 BV06⁸⁶⁰)

¹ Der Bund fördert die wissenschaftliche Forschung.

² Er kann die Förderung insbesondere davon abhängig machen, dass die Koordination sichergestellt ist.

³ Er kann Forschungsstätten errichten, übernehmen oder betreiben.

Im Rahmen der Totalrevision beschränkten sich die Änderungen der Bundesverfassung auf strukturelle und redaktionelle Umgestaltungen. Eine Ausweitung der Bundeskompetenzen wurde nicht anvisiert.⁸⁶¹ So wurde auch Art. 27^{sexies} BV nur redaktionell angepasst.⁸⁶² Sein Wortlaut erfuhr vom ersten Vorentwurf 1995 (VE95) über den zweiten Vorentwurf 1996 (VE96) und bis zur endgültigen Version der Bundesverfassung 1999 keine Änderungen.⁸⁶³

Der Botschaft zur neuen Bundesverfassung ist zu entnehmen, dass der Forschungsartikel keine konkreten Forschungsziele normiert, da diese «fortlaufend den stets wechselnden Bedürfnissen anzupassen sind». Eine Beschränkung des Forschungsgegenstandes oder der Methode verbiete sich auch angesichts der Freiheit von Lehre und Forschung. Als primäre Förderungsmittel werden in der Botschaft das Betreiben eigener Anstalten sowie Subventionen und Dienstleistungen aufgeführt. Die «praxisorientierte und auf die technische Entwicklung ausgerichtete Forschung der Privatwirtschaft» unterstütze der Bund aufgrund dieser Zuständigkeit «nur subsidiär und indirekt».⁸⁶⁴ Weitere Ausführungen, die eine Konkretisierung des Fördergegenstandes zulassen würden, lassen sich der Botschaft nicht entnehmen.

Zusammenfassend stützt die Botschaft zur neuen Bundesverfassung die bereits anhand der Materialien zur Einführung des Forschungsartikels gewonnenen Erkenntnisse: Einerseits bezieht sich Förderungskompetenz des Bundes auf alle Forschungsbereiche und Forschungsmethoden. Eine thematische Eingrenzung sieht die Verfassung nicht vor. Andererseits ist die privatwirtschaftliche Forschung von

⁸⁶⁰ Mit «BV06» wird die Bundesverfassung vom 18. April 1999 mit Stand am 31. Januar 2006 (also die letzte Version vor der Revision der Bundesverfassung) bezeichnet.

⁸⁶¹ BUNDESRAT, Botschaft BV, 277.

⁸⁶² So wurde Art. 27^{sexies} Abs. 1 aBV neu in zwei Absätze unterteilt. Die neuen Abs. 2 und 3 wurden zudem geringfügig umformuliert (dazu auch HÄNNI, BSK BV, Art. 64 N 1).

⁸⁶³ Vgl. Art. 72 VE95, Art. 79 VE96 und Art. 64 BV06 (dazu auch SCHOTT, SGK BV, Art. 64 N 1 f.).

⁸⁶⁴ BUNDESRAT, Botschaft BV, 280 f.

der bundesstaatlichen Förderung nicht grundsätzlich ausgeschlossen, auch wenn in dem Fall die Förderung zurückhaltend erfolgt.

3.4. Neuordnung der Bildungsverfassung 2006

Art. 64 Forschung

¹ Der Bund fördert die wissenschaftliche Forschung und die Innovation.

² Er kann die Förderung insbesondere davon abhängig machen, dass die Qualitätssicherung und die Koordination sichergestellt sind.

³ Er kann Forschungsstätten errichten, übernehmen oder betreiben.

Im Rahmen der Revision der Bildungsverfassung im Jahr 2006 wurden Art. 64 Abs. 1 und 2 BV leicht abgeändert. Während in Abs. 1 das Förderobjekt wissenschaftliche Forschung um die Innovation ergänzt wurde, wurde Abs. 2 um das Erfordernis der Qualitätssicherung erweitert.

Die Erweiterung von Art. 64 Abs. 1 mit dem Innovationsbegriff fand erst nach der Vernehmlassung statt.⁸⁶⁵ Im Vernehmlassungsbericht finden sich allerdings keine Hinweise zu dieser Änderung.⁸⁶⁶ Allgemein hat die Ergänzung des Innovationsbegriffs in den Materialien nur wenig Beachtung gefunden. Im Bericht der Kommission für Wissenschaft, Bildung und Kultur des Nationalrats (WBK-N) wird sie weder unter dem Titel «Überarbeitung der Vernehmlassungsvorlage» noch in der Liste der wichtigsten Neuerungen aufgeführt.⁸⁶⁷ Unter dem Titel «Forschung und Innovation» wird immerhin ausgeführt, dass die Erweiterung um den Innovationsbegriff «nicht auf die in der Forschung genuin angelegte Innovationsleistung («Erkenntnisgewinn») [abzielt], sondern auf die Nutzung von wissenschaftlichen Erkenntnissen im Anwendungsbereich, d.h. in der Entwicklung innovativer Produkte und Dienstleistungen für Gesellschaft und Wirtschaft («anwendungs- und marktorientierte Innovation»)».⁸⁶⁸

Dieser Ausführung der WBK-N kann dreierlei entnommen werden: Erstens stützt sie die bereits im Rahmen der grammatikalischen und systematischen Auslegung gewonnene Erkenntnis, dass der Innovationsbegriff im Sinne von Art. 64 Abs. 1 BV von dem im selben Absatz genannten Forschungsbegriff abzugrenzen und ergebnisorientiert zu interpretieren ist.⁸⁶⁹

⁸⁶⁵ WBK-N, 5512.

⁸⁶⁶ Vgl. für den Vernehmlassungsbericht BBW, 12, wo nur auf Abs. 2 eingegangen wird.

⁸⁶⁷ WBK-N, 5480, 5503 f.

⁸⁶⁸ WBK-N, 5512.

⁸⁶⁹ Vorangehend Kap. V.A.1.3 und V.A.2.1. Zum ergebnisorientierten Innovationsbegriff generell vorangehend Kap. III.A.

Zweitens gibt die Umschreibung von Innovation als «die Nutzung von wissenschaftlichen Erkenntnissen» Anlass zu einer Eingrenzung des Innovationsbegriffs: Dieser Beschreibung zufolge basiert Innovation auf wissenschaftlichen Erkenntnissen. Da wissenschaftliche Erkenntnisse das Ergebnis von Forschung sind, weist die historische ebenso wie die systematische Auslegung auf einen Innovationsbegriff hin, der auf forschungs- bzw. wissenschaftsbasierte Innovationen begrenzt ist.⁸⁷⁰ Die gleiche Vermutung schafft die Ausführung, dass «Forschungsaktivitäten schon heute in ihrer ganzen Spannbreite [...] bis hin zur marktorientierten Innovation» gefördert werden sowie die Umschreibung von Innovation als die «Umwandlung wissenschaftlicher Erkenntnisse in neue Technologien, Produkte und Dienstleistungen».⁸⁷¹ Mit Blick auf die Forschungsförderung stellt sich in diesem Zusammenhang die Frage, ob als forschungs- bzw. wissenschaftsbasiert nur die in öffentlich-rechtlichen Strukturen entwickelten Innovationen bezeichnet werden können. Denn aufgrund des Wortes «wissenschaftlich», das im Wortlaut von Art. 64 Abs. 1 BV vorkommt, wird hinsichtlich der Forschungsförderung stellenweise die Auffassung vertreten, dass als «wissenschaftliche Forschung» nur die an den Hochschulen betriebene Forschung zu bezeichnen ist, was eine Begrenzung der staatlichen Förderungskompetenz bedeuten würde.⁸⁷² Anderorts wird dem Wort «wissenschaftlich» keine eigene Bedeutung zugesprochen, da die Wortkombination «wissenschaftliche Forschung» sprachlich redundant⁸⁷³ bzw. «wissenschaftlich» ein zu unbestimmter Ausdruck sei⁸⁷⁴ und die Materialien darauf hinweisen, dass der Verfassungsgeber die Forschungsförderungskompetenz nicht begrenzen wollte.⁸⁷⁵ Auch wenn sich das Wort «wissenschaftlich» in Art. 64 Abs. 1 BV aus grammatikalischer Sicht nur auf die Forschung und nicht auf die Innovation bezieht, führen die Materialien aus, dass die Erweiterung um den Innovationsbegriff «auf die Nutzung von wissenschaftlichen Erkenntnissen» abzielt.⁸⁷⁶ Würde dem Ausdruck «wissenschaftlich» kompetenzbegrenzende Bedeutung beigemessen, wäre demnach zu diskutieren, ob infolge der Begrenzung der Forschungsförderungskompetenz auch die Befugnis zur Innovationsförderung

⁸⁷⁰ Vorangehend Kap. V.A.2.1.

⁸⁷¹ Zu ersterem Zitat WBK-N, 5512; zu letzterem BUNDES RAT, Erläuterungen, 8.

⁸⁷² So etwa RHINOW et al., Wirtschaftsrecht, § 28 N 109. Vgl. auch BUNDES RAT, Botschaft FG 1981, nach dem das Adjektiv «wissenschaftlich» anzeige, dass in erster Linie die an den Hochschulen durchgeführte Forschung zu unterstützen sei.

⁸⁷³ BORGHI, Komm. aBV, Art. 27^{sexies} N 21; KÖNIG, 8; TRUTE, Forschung, 111.

⁸⁷⁴ GRUBER, 257.

⁸⁷⁵ BUNDES RAT, Botschaft Forschungsartikel, 433 f.

⁸⁷⁶ Vgl. Fn. 868.

auf Innovation an den Hochschulen beschränkt ist. Dies ist nach vorliegender Auffassung mit einem Blick in die Materialien zu verneinen: Im Bericht der WBK-N wird die Bedeutung der Zusammenarbeit mit der Wirtschaft im Rahmen der Innovationsförderung hervorgehoben. Zudem enthalten bereits die Materialien zur Forschungsförderung nach vorliegender Auffassung klare Hinweise, dass der Verfassungsgeber die Forschungsförderungskompetenz nicht auf die Hochschulforschung begrenzen wollte – eine entsprechende Begrenzung der Innovationsförderung fällt deshalb ohnehin ausser Betracht.⁸⁷⁷

Drittens lassen die für die Umschreibung des Innovationsbegriffs verwendeten Termini vermuten, dass der WBK-N ein wirtschaftswissenschaftliches Innovationsverständnis vorschwebte. Insbesondere die Beschreibung des Innovationsbegriffs als «marktorientiert» legt nahe, Innovationen als am Markt erfolgreiche oder zumindest kommerzialisierbare Entwicklungen zu beschreiben.⁸⁷⁸ Auch die Bezeichnung «anwendungsorientierte Innovation» (auch anwendungs- oder zweckinduzierte Innovation)⁸⁷⁹ entstammt den Wirtschaftswissenschaften. Schliesslich verweist auch die Formulierung «Produkte und Dienstleistungen» auf wirtschaftliche Innovationen, da Objekt sozialer Innovationen – nach vorliegendem Begriffsverständnis – nicht Produkte und Dienstleistungen, sondern soziale Praktiken sind.⁸⁸⁰ Hingegen lässt der Umstand, dass Innovation als die Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen auch für die Gesellschaft umschrieben wird,

⁸⁷⁷ So fördert der Bund gemäss der Botschaft zur Einführung des Forschungsartikels sowohl die «industriennahe» wie auch die «nicht rein wissenschaftlich motivierte» Forschung (vorangehend Fn. 857). Etwas zurückhaltender ist in der Botschaft zur Totalrevision der BV zu lesen, dass der Bund die Forschung der Privatwirtschaft «subsidiär und indirekt» unterstützt, was jedoch ebenfalls gegen einen generellen Ausschluss der Förderung privatwirtschaftlicher Forschung spricht (BUNDESRAT, Botschaft BV, 281; ebenso KÖNIG, 125). Schliesslich ist in beiden Botschaften zu lesen, dass die Förderungskompetenz nicht beschränkt werden sollte (vorangehend Fn. 857 und 864).

⁸⁷⁸ Vgl. dazu vorangehend Kap. III.A.2.1. Auf ein ökonomisches Verständnis hinweisend auch Votum Leumann-Würsch in AB StR 2005, 1027: «Wir müssen Innovationen im Produktions- und im Dienstleistungsbereich anbieten, die auf dem Markt zu einer hohen Wertschöpfung führen. Innovationen müssen also entwickelt und auch umgesetzt werden. Nur so können wir uns auf dem hart umkämpften Markt mit Produkten und Dienstleistungen zu guten Preisen behaupten.»

⁸⁷⁹ Bei anwendungsinduzierten Innovationen sind Zielsetzung und Zweck bekannt und es wird nach neuen Mitteln und Technologien gesucht, diese besser zu erfüllen (vgl. HAUSCHLDT, Promotoren, 239).

⁸⁸⁰ Vorangehend Kap. III.B.2.2. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass auch Umschreibungen geläufig sind, die Produkte und Dienstleistungen als Objekt sozialer Innovationen beschreiben.

die Interpretation zu, dass Innovation im Sinne von Art. 64 Abs. 1 BV nicht nur über den Referenzbereich «Wirtschaft» konstituiert wird, sondern weitere Referenzen, etwa auf die soziale Sphäre, umfasst. Insofern lässt die Umschreibung des Innovationsphänomens durch die WBK-N keinen eindeutigen Schluss auf ein ausschliesslich wirtschaftlich relevante Entwicklungen umfassendes Innovationsverständnis zu.

Die Materialien zur Bildungsverfassung zeigen, dass mit der Aufnahme des Innovationsbegriffs in Abs. 1 von Art. 64 BV keine Ausweitung bestehender Bundeskompetenzen einhergehen sollte. Gemäss dem Bericht der WBK-N hat der Bund Forschungsaktivitäten bereits früher «in ihrer gesamten Spannbreite von der Grundlagenforschung über angewandte Forschung bis hin zur marktorientierten Innovation» gefördert.⁸⁸¹ Diese Bundesförderung erfolgte über die KTI, welche mit der Ergänzung des Innovationsbegriffs eine explizite Verfassungsgrundlage erhielt.⁸⁸² Auf die Bedeutung des neuen Forschungsartikels als Verfassungsgrundlage für die KTI weist auch die einzige Wortmeldung im Ständerat zu Art. 64 BV hin.⁸⁸³ Bereits die im Vorjahr angenommene Motion Noser hatte für die KTI u.a. eine Anpassung der Rechtsgrundlagen und ein dem SNF vergleichbarer Status verlangt.⁸⁸⁴ Schliesslich geht auch der Bundesrat in seiner Stellungnahme davon aus, dass die WBK-N «nicht eine ordnungspolitisch diskutable Wirtschaftsförderung im Sinne einer umfassenden Industriepolitik anvisiert, sondern ausschliesslich die heutigen Förderungsaktivitäten auf eine explizite Verfassungsgrundlage abstützen will».⁸⁸⁵ So ist denn auch in den Erläuterungen zur Abstimmungsvorlage zu lesen, dass der Bund «heute schon die Innovation, das heisst die Umwandlung wissenschaftlicher Erkenntnisse in neue Technologien, Produkte und Dienstleistungen

⁸⁸¹ WBK-N, 5512. Ähnlich BUNDESRAT, Bildungsrahmenartikel, 5553, wo statt von marktorientierter Innovation vom «Wissenstransfer und der Verwertung des Wissens» die Rede ist.

⁸⁸² Zu der Zeit waren auch bereits Abklärungen hinsichtlich der Verankerung der KTI im damaligen Bundesgesetz über die Forschung im Gange (WBK-N, 5512). Siehe auch AB StR 2005, 1036 (Votum Langenberger).

⁸⁸³ AB StR 2005, 1036 (Votum Langenberger).

⁸⁸⁴ Motion Noser (04.3688) «Angepasste Organisation für die KTI» vom 15. Dezember 2004. Betont wird in den Beratungen zu dieser Motion die Rolle der KTI als nationaler Akteur im Innovationssystem und die wirtschaftliche Finalität der KTI-Projekte (AB StR 2005, 771 [Votum Langenberger]).

⁸⁸⁵ BUNDESRAT, Bildungsrahmenartikel, 5553. Diese Klarstellung ging auch der Abstimmung im Ständerat voraus (vgl. AB StR 2005, 1036 [Votum Langenberger]).

[fördert]. Der Forschungsartikel der Verfassung (Art. 64) wird nun auch auf die Innovation ausgeweitet.»⁸⁸⁶

Weiter liest sich in der Botschaft, dass in Zusammenhang mit der Innovationsförderung die Zusammenarbeit mit der Wirtschaft eine besondere Rolle spiele; die entsprechende Förderung erfolge durch die KTI mittels Beiträgen an Projekte, die gemeinsam von Hochschulen und Wirtschaft durchgeführt und finanziert werden, mittels speziellen Förder- und Aktionsprogrammen, mittels Unterstützungen im Bereich des Wissenstransfers und mittels weiterer Dienstleistungen.⁸⁸⁷ Daraus ist ersichtlich, dass die in Art. 64 Abs. 1 BV statuierte Bundeskompetenz grundsätzlich auch die (nicht direkt finanzielle) Förderung von in privatwirtschaftlichen Strukturen entstehenden Innovationen umfasst.

3.5. Zwischenfazit

Die Untersuchung der einschlägigen Materialien zeigt, dass der Forschungsartikel sowohl bei seiner Einführung 1972 wie auch im Rahmen der Totalrevision 1999 und bei der Neuordnung der Verfassung 2006 eher im Schatten der Bildungsartikel stand und in den parlamentarischen Beratungen auf wenig Kritik stiess; im Jahr 1972 dürfte dies auch daran gelegen haben, dass seine Einführung einem offensichtlichen Bedürfnis entsprach.⁸⁸⁸ Auch die nach der Vernehmlassung vorgenommene Erweiterung des Forschungsartikels um den Innovationsbegriff fand in den Materialien nur wenig Beachtung. In den Materialien zu Art. 64 Abs. 1 BV findet sich denn auch keine Definition des Innovationsbegriffs. Sie enthalten jedoch Hinweise, die eine Skizzierung der Eckpunkte des Innovationsbegriffs zulassen. Die historische Auslegung legt es nahe, den Innovationsbegriff als ergebnisorientiert, referenzunabhängig, relationsoffen (jedoch forschungsbasiert) und auch privatwirtschaftliche Innovationen umfassend zu konkretisieren. Dass der Innovationsbegriff ergebnisorientiert ist und grundsätzlich auch die in privatwirtschaftlichen Strukturen stattfindenden Innovationen umfasst, ergibt sich direkt aus den Materialien zur Erweiterung des Abs. 1 von Art. 64 BV um den Innovationsbegriff. Konkretisierungen hinsichtlich der Referenzen und Relationen sind hin-

⁸⁸⁶ Diese Erläuterungen stehen unter dem Titel «Förderung von Forschung und Innovation als Aufgabe des Bundes» (BUNDESRAT, Erläuterungen, 8).

⁸⁸⁷ WBK-N, 5512.

⁸⁸⁸ Zudem wurden bei den Bildungsartikeln mehr (heikle) Kompetenzfragen berührt als beim Forschungsartikel (vgl. BUNDESRAT, Botschaft Forschungsartikel, 418). Zur Einführung des Artikels vgl. AB NR 1972 III 1014, 1020; AB NR 1972 III 1045, 1049; BUNDESRAT, Botschaft Forschungsartikel, 420.

gegen nur möglich, wenn der Innovationsbegriff im Lichte der älteren Materialien zum Forschungsartikel ausgelegt wird und weitergehende Überlegungen angestellt werden. Diese Diskussion wird nachfolgend geführt.

Den Materialien zu Art. 64 Abs. 1 BV kann keine klare Stellungnahme zu einem grundsätzlich wirtschafts- und/oder sozialwissenschaftlichen Innovationsverständnis entnommen werden. Sie enthalten nur wenige Hinweise, die eine Konkretisierung des Innovationsbegriffs von Art. 64 Abs. 1 BV hinsichtlich seiner Referenz zulassen. In ihren Anfängen war die Innovationsförderung bzw. die Förderung der anwendungsorientierten Forschung konjunkturpolitisch motiviert und damit primär durch eine ökonomische Zieldimension bestimmt. Allerdings erwähnte bereits die Botschaft zur Einführung des Forschungsartikels, dass mit der staatlichen Forschungsförderung dringende Gegenwartsaufgaben nicht nur technischer sondern auch sozialer Natur angegangen werden sollten. Auch die jüngsten Materialien zu Art. 64 Abs. 1 BV sind hinsichtlich der Frage nach einem wirtschafts- und/oder sozialwissenschaftlich geprägten Innovationsbegriff nicht eindeutig. Der Bericht der WBK-N liefert mehrere Anhaltspunkte, die auf ein wirtschaftswissenschaftliches Innovationsverständnis schliessen lassen. Gegen eine ausschliessliche Messung von Innovation an ökonomischen Kriterien spricht allerdings, dass die Beschränkung des Innovationsbegriffs auf die wirtschaftliche Referenz zu einer Einschränkung der Förderungskompetenz des Bundes führen würde, die mit der grundsätzlichen Intention des Forschungsartikels nicht ohne Weiteres vereinbar scheint. So wurde in den Materialien hinsichtlich der Forschungsförderung stets die Bedeutung der offenen Formulierung des Forschungsartikels betont. Wie den Botschaften zur Einführung des Forschungsartikels und zur Totalrevision der Bundesverfassung entnommen werden kann, verzichtete der Verfassungsgeber bewusst auf eine Konkretisierung der Forschungsförderungskompetenz in Art. 64 Abs. 1 BV hinsichtlich der Ziele, des Gegenstandes oder der Methoden der Forschung; der Bund sollte grundsätzlich zur Förderung in allen Forschungsbereichen ermächtigt werden. Es stellt sich die Frage, ob diese grundsätzlichen Überlegungen des historischen Verfassungsgebers über die Forschungsförderung auch hinsichtlich der Innovationsförderung Geltung beanspruchen können. Dies ist nach vorliegender Auffassung zu bejahen. Die Tatsache, dass der Bundesrat die Neuregelung der (durch die KWF vorgenommenen) Förderung der anwendungsorientierten Forschung ursprünglich ebenfalls auf den Forschungsartikel abstützen wollte, legt nahe, dass die grundsätzlichen Überlegungen des historischen Verfassungsgebers hinsichtlich der Forschungsförderung nach

Art. 27^{sexies} aBV die anwendungsorientierte Forschung bereits berücksichtigten.⁸⁸⁹ Da die Förderung der anwendungsorientierten Forschung durch die KWF wohl von Beginn an recht breit verstanden wurde und sich zumindest im Laufe der Zeit zu einer Förderung auch der Innovation entwickelte (was in der Umbenennung der KWF in die KTI Ausdruck fand), ist es naheliegend, die Überlegungen des historischen Verfassungsgebers zur Forschungsförderung – wo sinnvoll – auch hinsichtlich der Innovationsförderung zu berücksichtigen. Schliesslich ist der historische Wille des Verfassungsgebers nicht zu berücksichtigen, wenn er keinen Niederschlag im Verfassungstext gefunden hat.⁸⁹⁰ Eine allfällige Erkenntnis, dass dem Verfassungsgeber ein spezifisch wirtschaftswissenschaftliches Innovationsverständnis vorschwebte, wäre daher ohnehin zu relativieren.

Hinsichtlich des Objekts von Innovation ist in den Materialien von «Produkten und Dienstleistungen» die Rede. Dem kann entnommen werden, dass der Innovationsbegriff im Sinne von Art. 64 Abs. 1 BV nicht auf technologische Innovationen zu beschränken ist. Zu eng wäre nach vorliegender Auffassung allerdings auch eine Auslegung, die den Anwendungsbereich von Art. 64 Abs. 1 BV auf Produkt- und Dienstleistungsinnovationen beschränken würde. Denn der Verfassungsgeber verzichtete – wie soeben ausgeführt – bei der Einführung des Forschungsartikels sowie bei der Totalrevision der Bundesverfassung bewusst auf eine verfassungsrechtliche Bestimmung besonders relevanter Forschungsgebiete sowie auf die Festlegung von Forschungszielen. Die jüngeren Materialien liefern keine Anhaltspunkte, die Anlass zu der Annahme geben würden, dass der Verfassungsgeber die Förderung von Innovation im Gegensatz zur Förderung von Forschung auf bestimmte Objekte beschränken bzw. auf bestimmte Ziele ausrichten wollte. Zudem wird die Kategorisierung von Innovation nach deren Gegenstand auch innerhalb der wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Forschung sehr unterschiedlich vorgenommen; die Begriffe «Produktinnovation» und «Dienstleistungsinnovation» werden in der Innovationsforschung nicht einheitlich verwendet.⁸⁹¹ Der Wahl die-

⁸⁸⁹ Obschon die Förderung der anwendungsorientierten Forschung durch die KWF nach Auffassung des Bundesrates mit der Einführung des Forschungsartikels nicht mehr ausschliesslich auf die Wirtschaftsartikel der BV hätte gestützt werden müssen, stützte sich der Gesetzgeber weiterhin ausschliesslich auf Art. 31^{quinquies} aBV bzw. Art. 100 BV. Erst nach der Ergänzung um den Innovationsbegriff wurde der Forschungsartikel als Verfassungsgrundlage für die Neuregelung der Innovationsförderung im FIFG verwendet.

⁸⁹⁰ Anstelle vieler etwa BGE 136 I 297, E. 4.1, und 139 III 368, E. 3.2, je m.w.H.

⁸⁹¹ Dazu Kap. III.A.2.2 und III.B.2.2.

ser Begriffe darf deshalb nach vorliegender Auffassung nicht zu viel Gewicht beigemessen werden.

4. Teleologische Auslegung

Nachfolgend wird der Normzweck von Art. 64 Abs. 1 BV mit Blick auf die Konkretisierung des Innovationsbegriffs ermittelt. Da der Innovationsbegriff erst Jahre nach der verfassungsrechtlichen Regelung der Forschungsförderung Eingang in den Forschungsartikel fand, ist der allgemeine Zweck des Forschungsartikels von dem spezifischen Zweck, der mit der Aufnahme des Innovationsbegriffs verfolgt wurde, zu unterscheiden. Zur Ermittlung des allgemeinen Zwecks können auch Quellen aus der Zeit vor der Erweiterung des Artikels beigezogen werden. Da Art. 64 BV eine Aufgabennorm darstellt, werden nachfolgend überdies die einschlägigen aufgabenübergreifenden Staatszielbestimmungen der Verfassung als Auslegungshilfen beigezogen. Die in die teleologische Auslegung von verfassungsrechtlichen Aufgabenerfassungsnormen grundsätzlich einzubeziehenden Strukturprinzipien und ressortspezifischen Zielbestimmungen wurden vorangehend im Rahmen der systematischen Auslegung diskutiert; sie werden an dieser Stelle nicht erneut berücksichtigt.⁸⁹²

4.1. Kompetenzzuweisung

Wie die systematische Einordnung von Art. 64 Abs. 1 BV in der Verfassung zeigt, handelt es sich um eine die Zuständigkeit des Bundes im Forschungs- und Innovationsförderungsbereich begründende Kompetenznorm.⁸⁹³ Bereits vor der Ergänzung von Art. 64 Abs. 1 BV mit dem Innovationsbegriff förderte der Bund Forschungsaktivitäten bis hin zur marktorientierten Innovation.⁸⁹⁴ Mit der Ergänzung des Innovationsbegriffs in Art. 64 Abs. 1 BV erhielt die Bundesförderung über

⁸⁹² Vorangehend Kap. V.A.2.2 zur ressortspezifischen Zielbestimmung und Kap. V.A.2.4 zu den Strukturprinzipien.

⁸⁹³ Vorangehend Kap. V.A.2.1.

⁸⁹⁴ WBK-N, 5512. Ähnlich BUNDESRAT, Bildungsrahmenartikel, 5553, wo vom «Wissens-transfer und der Verwertung des Wissens» die Rede ist.

die KTI (heute Innosuisse) eine explizite verfassungsrechtliche Abstützung.⁸⁹⁵ Es sollten «ausschliesslich die heutigen Förderungsaktivitäten auf eine explizite Verfassungsgrundlage» abgestützt werden.⁸⁹⁶ Denn die Gesetzesgrundlage im konjunkturpolitischen Grunderlass entsprach nicht mehr den Aufgaben des Innovationsförderungsorgans, da die mittelfristige innovationspolitische Dimension der Fördertätigkeit im Vergleich zum Beginn der Förderung in der Nachkriegszeit eine immer bedeutendere Rolle einnahm.⁸⁹⁷

Aus den Materialien geht hervor, dass der Verfassungsgeber mit der Ergänzung von Art. 64 Abs. 1 BV nicht die Ausweitung der staatlichen Förderungskompetenz auf neue Förderungsgegenstände beabsichtigte, sondern eine Verfassungsgrundlage für die bereits bestehenden Förderungsaktivitäten der damals tätigen KTI schaffen wollte.⁸⁹⁸ Für die Bedeutung des Innovationsbegriffs kann dem nur entnommen werden, dass die Kompetenz zur Forschungsförderung den Bund nicht auch zu Massnahmen im Bereich der Innovationsförderung ermächtigte; dass die Bereiche «Forschung» und «Innovation» also bereits damals unterschieden wurden.

4.2. **Aufgabenzuweisung**

Art. 64 Abs. 1 BV kann nicht nur als Kompetenz- sondern auch als Aufgabennorm beschrieben werden.⁸⁹⁹ Im Unterschied zu einer Kompetenznorm, welche die Zuständigkeit eines Gemeinwesens zur Regelung eines bestimmten materiellen Bereichs begründet und damit das Verhältnis zwischen Zentral- und Gliedstaaten berührt, bezieht sich eine Aufgabennorm auf die Funktionsverteilung zwischen Staat und Gesellschaft.⁹⁰⁰

⁸⁹⁵ Zu der Zeit waren auch bereits Abklärungen hinsichtlich der Verankerung der KTI im damaligen Bundesgesetz über die Forschung (SR 420.1) im Gange (WBK-N, 5512; siehe auch AB StR 2005, 1036 [Votum Langenberger]). Hinsichtlich der rechtlichen Abstützung der KTI wurde im Rahmen der parlamentarischen Beratungen zudem auf die im Vorjahr angenommene Motion Noser verwiesen, die für die KTI u.a. eine Anpassung der Rechtsgrundlagen und ein dem SNF vergleichbarer Status verlangte (Motion Noser, vgl. Fn. 884).

⁸⁹⁶ BUNDESRAT, Bildungsrahmenartikel, 5553.

⁸⁹⁷ Motion Noser (vgl. Fn. 884); BUNDESRAT, Botschaft FG 2008, 476.

⁸⁹⁸ Dazu auch HÄNNI, BSK BV, Art. 64 N 12. Ob die bereits vor der Ergänzung von Art. 64 Abs. 1 BV stattfindende Förderung von Innovation verfassungsrechtlich hinreichend abgestützt war, kann an dieser Stelle offengelassen werden.

⁸⁹⁹ RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 78.

⁹⁰⁰ Dazu weiterführend nachfolgend Kap. VI.A.1.1.c.

**a. *Ursprung der Innovationsförderung als Mittel
der Konjunkturpolitik***

Ursprünglich basierte die Förderung von Innovation⁹⁰¹ auf der Grundlage des Bundesgesetzes über die Vorbereitung der Krisenbekämpfung und Arbeitsbeschaffung⁹⁰², das über Jahre als konjunkturpolitischer Grunderlass diente.⁹⁰³ Dieses Gesetz stützte sich auf Art. 31^{quinquies} aBV, dem heute insbesondere der Konjunkturartikel (Art. 100) der Bundesverfassung entspricht. Bei ihrer Einführung im Jahr 1943 war die bundesstaatliche Innovationsförderung denn auch ein Instrument zur Konjunkturunterstützung. Durch die Einsetzung der Kommission zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (KWF) und die Förderung der anwendungsorientierten Forschung und Entwicklung wurde die drohende Rezession bekämpft.⁹⁰⁴ Die Ausrichtung von Bundesbeiträgen an Hochschulen und andere wissenschaftliche Organisationen für wissenschaftliche und technische Forschung stand im Dienst der Krisenbekämpfung und der Arbeitsbeschaffung.⁹⁰⁵ Der Fokus lag dabei auf der Förderung von Forschungsarbeiten, die «mit dem Blick auf die Bedürfnisse der Wirtschaft und Praxis an die Hand genommen wurden.»⁹⁰⁶ Gemäss Bundesrat sollte mit der Umbenennung der KWF in die KTI im Jahr 1996 deren neue Mission «– die Unterstützung des Innovationsprozesses der Wirtschaft – auch im Namen des Förderinstruments zum Ausdruck kommen.»⁹⁰⁷

⁹⁰¹ Zu diesem Zeitpunkt wurde der Innovationsbegriff allerdings noch nicht verwendet. Es war von «wissenschaftlicher und technischer Forschung» die Rede, welche der Krisenverhütung und Arbeitsplatzbeschaffung diene (BUNDESRAT, Botschaft Krisenbekämpfung, 583).

⁹⁰² Bundesgesetz vom 30. September 1954 über die Vorbereitung der Krisenbekämpfung und Arbeitsbeschaffung (SR 823.31; aufgehoben per 1. Januar 2011 im Zuge der Teilrevision des Forschungsgesetzes [AS 2010 657]).

⁹⁰³ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 100 N 3a.

⁹⁰⁴ BUNDESRAT, Botschaft FG 2008, 472.

⁹⁰⁵ BUNDESRAT, Botschaft Krisenbekämpfung, 573.

⁹⁰⁶ Die «zweckfreie Forschung» und die Grundlagenforschung sollten nicht mittels Arbeitsbeschaffungsmitteln, sondern durch den Nationalfonds gefördert werden (BUNDESRAT, Botschaft Krisenbekämpfung, 583).

⁹⁰⁷ BUNDESRAT, Botschaft FG 2008, 472.

b. *Gemeinwohlorientierte Innovationsförderung zur Bewältigung gegenwärtiger Herausforderungen*

Die Verankerung der staatlichen Forschungsförderungskompetenz in der Verfassung im Jahr 1973 wurde mit der Tragweite der staatlichen Verpflichtungen in diesem Bereich begründet; namentlich mit der fast ausschliesslichen Finanzierung der Grundlagenforschung durch die öffentliche Hand und der Mitwirkung des Staates in der anwendungsorientierten Forschung – insbesondere in Forschungen über Fragen des allgemeinen Wohls.⁹⁰⁸ Die Forschung müsse intensiv gefördert werden, da «Schwierigkeiten der Gegenwart und Zukunft», etwa die sozialen und wirtschaftlichen Verhältnisse bestimmter Bevölkerungsschichten oder der Ausbau der Infrastruktur, nicht mit «heute bekannten Methoden und Produkten» gelöst werden können.⁹⁰⁹ Primär habe der Bund seine eigenen Forschungsbedürfnisse sowie diejenigen der Allgemeinheit zu befriedigen.⁹¹⁰ In den parlamentarischen Beratungen wurde betont, die Forschung habe sich insbesondere Untersuchungen anzunehmen, die bei der Bewältigung der «dringenden Gegenwartsaufgaben technischer und sozialer Natur» helfen.⁹¹¹ Der neue Verfassungsartikel biete die Möglichkeit, Forschungsschwerpunkte auf für die Allgemeinheit wertvollen Gebieten zu schaffen.⁹¹² In der Botschaft wird jedoch auch ausgeführt, dass der Bund die wissenschaftliche Forschung ohne Einschränkung nach der Motivierung zu fördern habe und dort direkt tätig werden müsse, wo die kantonalen und privaten Anstrengungen ungenügend sind.⁹¹³ Zusammenfassend ist den Materialien aus dem Jahr 1972⁹¹⁴ zu entnehmen, dass Zweck der Förderung wissenschaftlicher Forschung in der Mitwirkung des Staates bei der Lösung wirtschaftlicher und sozialer Probleme gesehen wurde, welche das allgemeine Wohl oder bundeseigene Bedürfnisse betrafen.

⁹⁰⁸ BUNDES RAT, Botschaft Forschungsartikel, 376.

⁹⁰⁹ BUNDES RAT, Botschaft Forschungsartikel, 406. Ähnlich auch AB StR 1972 I 111, 124, und AB NR 1972 III 1045, 1049.

⁹¹⁰ BUNDES RAT, Botschaft Forschungsartikel, 378.

⁹¹¹ AB NR 1972 III 1045, 1049.

⁹¹² AB NR 1972 III 1045, 1049.

⁹¹³ BUNDES RAT, Botschaft Forschungsartikel, 419.

⁹¹⁴ Die Materialien zur Totalrevision der BV enthalten abgesehen von der Betonung der Bedeutung der Forschung für die Qualität der wissenschaftlichen Ausbildung keine Hinweise hinsichtlich des Zwecks, der mit dem Forschungsartikel verfolgt werden soll (vgl. BUNDES RAT, Botschaft BV, 280 f.).

Die aktuelleren Materialien, namentlich zur Ergänzung von Art. 64 Abs. 1 BV mit dem Innovationsbegriff, enthalten kaum vergleichbare Ausführungen zu dem der Forschungs- und Innovationsförderung zugrundeliegenden Zweck.⁹¹⁵ Die Botschaft zur Förderung von Bildung, Forschung und Innovation (BFI) für die Jahre 2017–2020 verweist in genereller Form auf die Bedeutung des BFI-Bereichs für die Erfüllung der Staatszwecke (im Sinne von Art. 2 Abs. 2 BV).⁹¹⁶ Im Sinne des Subsidiaritätsprinzips beschreibt die Botschaft die Massnahmen der KTI (heute Innosuisse) als subsidiär ausgerichtete Innovationsförderung, die auch die Stärkung der Zusammenarbeit von Wirtschaft und Wissenschaft zum Ziel habe.⁹¹⁷ Die Unterstützung mittels öffentlich-rechtlicher Förderungsmassnahmen ist nach diesem Verständnis dort angezeigt, wo der individuelle Eigennutz nicht ausreicht, um eine mit Blick auf das (im internationalen Wettbewerb stehenden) Wirtschaftssystem genügende Innovationsleistung zu erreichen.⁹¹⁸ Angesichts der grösseren Marktnähe von Innovationen kommt dem Subsidiaritätsprinzip bei staatlichen Massnahmen zur Förderung innovationsverdächtiger Entwicklungen grösseres Gewicht zu als im Bereich der Förderung der (Grundlagen-)Forschung. Denn im Gegensatz zur Forschungsförderung ist die Innovationsförderung auf den wirtschaftlichen Nutzungskontext bezogen und beinhaltet eine für die Wirtschaft relevante Umsetzung von Forschungsergebnissen.⁹¹⁹ Insbesondere im Rahmen der Projektförderung durch die Innosuisse – die den Beizug eines Wirtschaftspartners voraussetzt – profitieren auch privatwirtschaftliche Akteure von den Förderungsmassnahmen.⁹²⁰

⁹¹⁵ Den parlamentarischen Beratungen kann lediglich entnommen werden, dass die Erweiterung um den Innovationsbegriff nebst der Schaffung einer Verfassungsgrundlage auch darauf abzielte, die Bedeutung des Wissens und des Technologietransfers in die Wirtschaft festzuhalten (AB StR 2005 1023, 1036). Gemäss Kommissionsbericht zielte die Erweiterung von Art. 64 Abs. 1 BV mit dem Innovationsbegriff «auf die Nutzung von wissenschaftlichen Erkenntnissen im Anwendungsbereich, d.h. in der Entwicklung innovativer Produkte und Dienstleistungen für Gesellschaft und Wirtschaft (anwendungs- und marktorientierte Innovation)» (WBK-N, 5512). Auf den Gehalt dieser Ausführung wurde im Rahmen der historischen Auslegung bereits eingegangen (vorgehend Kap. V.A.3.4).

⁹¹⁶ BUNDESRAT, Botschaft BFI Politik 2017–2020, 3107.

⁹¹⁷ BUNDESRAT, Botschaft BFI Politik 2017–2020, 3137, 3142.

⁹¹⁸ Vgl. ERRASS, Regulierung, 219 f.

⁹¹⁹ BUNDESRAT, Botschaft FIFG, 8868.

⁹²⁰ HÄNNI, BSK BV, Art. 64 N 13; SCHOTT, SGK BV, Art. 64 N 28. Allerdings werden keine direkten Beiträge an die Wirtschaftspartner ausbezahlt (BUNDESRAT, Botschaft FIFG, 8888).

4.3. Staatsziele

Der Bundesverfassung fehlt es mit Blick auf den Forschungs- und Innovationsbereich an aufgabenbezogenen bzw. ressortspezifischen Zielbestimmungen. Für das Bildungswesen werden von den in Art. 2 BV aufgeführten gleichwertigen Staatszielen insbesondere die Pflicht zur Förderung der gemeinsamen Wohlfahrt und zur Achtung der kulturellen Vielfalt des Landes (Art. 2 Abs. 2 und Art. 41 BV) sowie die Sorge um eine möglichst grosse Chancengleichheit unter den Bürgerinnen und Bürgern (Art. 2 Abs. 3 BV) als wegleitend beschrieben.⁹²¹ Mit Blick auf die Innovationsförderung dürften nebst der Wohlfahrtsförderung insbesondere die Förderung der nachhaltigen Entwicklung und der Einsatz für den dauerhaften Erhalt der natürlichen Lebensgrundlage von Bedeutung sein (Art. 2 Abs. 2 und 4 und Art. 73 BV).⁹²² Ob diese Ziele zur Konkretisierung des Innovationsbegriffs beitragen können, ist Gegenstand der nachfolgenden Ausführungen.⁹²³

a. *Förderung der gemeinsamen Wohlfahrt*

Der Zweckartikel (Art. 2 BV) enthält in Abs. 1 ein Bekenntnis zu einer liberalen Grundordnung und zum Markt als Allokationsmechanismus. Relativiert wird dieser wirtschaftsliberale Ansatz durch Abs. 2 derselben Norm, welcher die Förderung der gemeinsamen Wohlfahrt als Ziel des Bundesstaates benennt.⁹²⁴ Indem Art. 2 Abs. 2 BV – in seiner normativen Funktion als rechtlich verbindliche Handlungsrichtlinie für die rechtssetzenden und rechtsanwendenden Behörden⁹²⁵ – unter anderem die Förderung der gemeinsamen Wohlfahrt als verbindliches Staatsziel vorgibt, haben auch die Ausgestaltung und der Vollzug staatlicher Massnahmen der Innovationsförderung stets vor dem Hintergrund von Wohlfahrtsüberlegungen stattzufinden. Die Ausrichtung an der gemeinsamen Wohlfahrt ist insofern als Leitlinie staatlicher Innovationsförderung zu begreifen. Daraus folgt hinsichtlich der Konkretisierung des Innovationsbegriffs in Abs. 1 von Art. 64 BV dessen positive normative Konnotation; das Konzept des Wohlfahrtstaates kann nur die

⁹²¹ EHRENZELLER, SGK BV, Art. 2 N 2. Zur Gleichwertigkeit der Ziele BELSER, BSK BV, Art. 2 N 9; BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 2 N 5; EHRENZELLER, SGK BV, Art. 2 N 16.

⁹²² Vgl. METZ, N 14 f.

⁹²³ Der ebenfalls einschlägige Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit (Art. 94 BV) fand bereits im Rahmen der systematischen Auslegung Berücksichtigung; es wird auf die dortigen Ausführungen verwiesen (vorangehend Kap. V.A.2.3.b).

⁹²⁴ MONSCH, 143 f.

⁹²⁵ Für Hinweise vgl. Fn. 98. Zur normativen Funktion von Art. 2 BV im Besonderen BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 2 N 4; EHRENZELLER, SGK BV, Art. 2 N 10 f.

Förderung von Innovation legitimieren, die (voraussichtlich) zum wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und/oder zivilisatorischen Fortschritt beiträgt.

b. Nachhaltige Entwicklung

Der erst im parlamentarischen Verfahren in den Zweckartikel aufgenommene Begriff der nachhaltigen Entwicklung orientiert sich an der Brundtland-Definition: Nachhaltig ist «eine Entwicklung, welche die heutigen Bedürfnisse zu decken vermag, ohne für künftige Generationen die Möglichkeiten zu schmälern, ihre eigenen Bedürfnisse zu decken».⁹²⁶ Die Aufnahme des Nachhaltigkeitsgrundsatzes in Art. 2 Abs. 2 BV bringt zum Ausdruck, dass die Verantwortung gegenüber nachfolgenden Generationen eine ökologische, aber auch eine soziale und ökonomische Dimension umfasst (umfassendes Konzept der nachhaltigen Entwicklung).⁹²⁷ Staatliches Handeln soll insgesamt nachhaltig angelegt und darauf ausgerichtet sein, ein Gleichgewicht zwischen der wirtschaftlichen Entwicklung, dem Schutz der Umwelt und den sozialen Verhältnissen herzustellen.⁹²⁸ Die ökologische Dimension des Ziels der Förderung der nachhaltigen Entwicklung und das Ziel des Einsatzes für den dauerhaften Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen werden u.a. in Art. 73 BV wieder aufgegriffen.⁹²⁹ Der in dieser Bestimmung wiedergegebene Nachhaltigkeitsgrundsatz ist von den rechtsetzenden und rechtsanwendenden Behörden als Richtschnur und verfassungsrechtliche Zielvorgabe bei der Ausgestaltung und Anwendung des Rechts zu beachten.⁹³⁰

Wie die Förderung der gemeinsamen Wohlfahrt wirkt sich auch die nachhaltige Entwicklung als Zielvorgabe auf die staatliche Innovationsförderungs politik

⁹²⁶ Zitiert nach BERTSCHI/GÄCHTER, 16 Fn. 67 m.w.H. Ferner BELSER, BSK BV, Art. 2 N 14; BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 2 N 10; EHRENZELLER, SGK BV, Art. 2 N 20; MADER, 703 f. Zum Nachhaltigkeitskonzept der Brundtland-Kommission vgl. BLIND/QUITZOW, 17 ff.; GEHNE, 88.

⁹²⁷ Vgl. EHRENZELLER, SGK BV, Art. 2 N 19 f.; GRIFFEL, BSK BV, Art. 73 N 9; LOOSER, § 10 N 19; VALLENDER, SGK BV, Art. 73 N 18. Gemäss MADER, 703 f., setzt eine nachhaltige Entwicklung einen Ausgleich zwischen ökologischen, sozialen und ökonomischen Anliegen voraus. Der Schutz der Umwelt, die gesellschaftliche Solidarität und die wirtschaftliche Effizienz seien die drei wichtigsten Dimensionen des Nachhaltigkeitsbegriffs.

⁹²⁸ Vgl. EHRENZELLER, SGK BV, Art. 2 N 20; GRIFFEL, BSK BV, Art. 73 N 8; MADER, 703 f.

⁹²⁹ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 2 N 10, 13; GRIFFEL, BSK BV, Art. 73 N 9; MADER, 703.

⁹³⁰ Vgl. dazu nachfolgend Kap. VI.D.5.

aus. Im Rahmen der Ausführungsgesetzgebung zu Art. 64 Abs. 1 BV hat der Bundesgesetzgeber den Forschungsorganen bei der Planung ihrer durch Bundesmittel finanzierten Tätigkeit denn auch die Beachtung «der Ziele einer nachhaltigen Entwicklung von Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt» aufgegeben (Art. 6 Abs. 3 lit. a FIFG). Hinsichtlich der Konkretisierung des Innovationsbegriffs in Abs. 1 von Art. 64 BV lässt die Ausrichtung staatlicher Tätigkeiten an Nachhaltigkeitsüberlegungen darauf schliessen, dass die Beurteilung, ob eine Innovation erwünscht ist und allenfalls gefördert werden sollte, nicht nur auf ökonomische Argumente abzustützen ist, sondern auch ökologische und sozialpolitische Aspekte umfassen muss.

4.4. Exkurs: Art. 64 Abs. 1 BV als Grundrechtsverwirklichungsbestimmung

Hinsichtlich der Förderung der wissenschaftlichen Forschung hält KÖNIG fest, dass Art. 64 Abs. 1 BV teleologisch betrachtet eine spezielle Grundrechtsverwirklichungsbestimmung zur Realisierung der Forschungsfreiheit darstellt. Zweck von Art. 64 Abs. 1 BV sei die Verwirklichung der Forschungsfreiheit, woraus abgeleitet werden könne, «dass der Förderungsgegenstand (wissenschaftliche Forschung) grundsätzlich identisch mit den von der Forschungsfreiheit nach Art. 20 BV geschützten Tätigkeiten ist.»⁹³¹

Wenn der in Art. 64 Abs. 1 BV verwendete Innovationsbegriff von dem in derselben Norm verwendeten Forschungsbegriff abgegrenzt wird – was insbesondere die grammatikalische und die systematische Auslegung nahelegen –, kann die wissenschaftliche Forschung als Vorstufe von Innovation, nicht aber als Teil von ihr beschrieben werden.⁹³² Ist der in Art. 20 BV verwendete Forschungsbegriff identisch mit jenem in Art. 64 Abs. 1 BV, wird Innovation vom Grundrecht der Wissenschaftsfreiheit deshalb nicht umfasst. Darauf weisen auch die Ausführungen in der Doktrin hin, nach denen sich der grundrechtliche Schutz auf alle Etappen des Forschungsbereiches, namentlich den sogenannten Werkbereich und den Wirkungsbereich, erstreckt; die Umsetzung der Forschungsergebnisse in die Praxis wird

⁹³¹ KÖNIG, 121. Dass betreffend die Forschungsförderung ein Zusammenhang zwischen der Forschungsfreiheit (Art. 20 BV) und der Forschungsförderungskompetenz (Art. 64 BV) besteht, ist in der Literatur unbestritten (vgl. BIAGGINI, Kommentar BV, Art. 20 N 4; HERTIG, BSK BV, Art. 20 N 4; SCHWEIZER/HAFNER, SGK BV, Art. 20 N 12).

⁹³² Zur grammatikalischen und systematischen Auslegung vorangehend Kap. V.A.1 und V.A.2.

von diesen Bereichen gerade nicht erfasst.⁹³³ Nach diesem Verständnis kommt Art. 64 Abs. 1 BV mit Blick auf die Innovationsförderung kein grundrechtsverwirklichender Zweck zu. Diese Aussage ist insofern zu relativieren, als Forschung die Basis wissenschaftsbasierter Innovation darstellt und die Verwertung von Forschungserkenntnissen zu Innovationen und damit einhergehend (zumindest im Falle wirtschaftlicher Innovationen) zu finanziellen Einkünften führen können, die wiederum die Forschung finanzieren. Die Förderung von Innovation im Sinne der Verwertung von Forschungsergebnissen erhöht die Aussicht der Forschenden auf monetäre Gewinne und trägt nach diesem Verständnis zumindest indirekt zur Verwirklichung des Grundrechts der Wissenschaftsfreiheit bei.

4.5. Zwischenfazit

Während die bundesstaatliche Innovationsförderung in ihren Anfängen der Stützung der Konjunktur diene, zielt sie heute auf die (subsidiäre) Unterstützung bei der Bewältigung sozialer, wirtschaftlicher und technischer Gegenwartsaufgaben, denen auf der Grundlage des derzeitigen Standes von Wissenschaft und Technik nicht beigegeben werden kann. Konkret bezwecken staatliche Förderungsmassnahmen die Beförderung der Innovationstätigkeit dort, wo eigennützige Motive privatwirtschaftlicher Akteure zur Sicherung von Gemeinwohlbelangen nicht ausreichen.

Dieser Zweck der staatlichen Innovationsförderung legt ein umfassendes Innovationsverständnis nahe, das nicht auf eine bestimmte Art von Innovationen beschränkt ist – die Vielfalt der zu bewältigenden Herausforderungen verlangt nach unterschiedlichen Innovationen. Dass der Zweck von Art. 64 Abs. 1 BV nicht nur «klassisch» wirtschaftliche sondern auch soziale Innovationen umfasst, lässt überdies die Erwähnung nicht nur der Wirtschaft sondern auch der Gesellschaft als «Zielgruppe» von Innovationen vermuten. Eine generelle Beschränkung des Zwecks von Art. 64 Abs. 1 BV auf die Förderung wirtschaftlicher Innovationen verbietet sich auch, wenn in Übereinstimmung mit der sozialwissenschaftlichen Doktrin die zunehmende Bedeutung sozialer Innovation berücksichtigt werden

⁹³³ Während zum Werkbereich u.a. die freie Wahl des Forschungsgegenstandes, die Bestimmung der Fragestellung und der Methodik sowie alle zur Durchführung und Auswertung des Forschungsvorhabens notwendigen Massnahmen gezählt werden, umfasst der Wirkbereich die Freiheit der wissenschaftlichen Kommunikation (HERTIG, BSK BV, Art. 20 N 9 f.; vgl. auch BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 20 N 8; SCHWEIZER/HAFNER, SGK BV, Art. 20 N 15).

soll.⁹³⁴ Gestützt wird ein breites Verständnis des Innovationsbegriffs schliesslich durch die im Zweckartikel der Bundesverfassung normierten Staatsziele der Förderung der gemeinsamen Wohlfahrt und der nachhaltigen Entwicklung, die eine ökonomische, soziale und ökologische Ausrichtung der staatlichen Innovationsförderung nahelegen.

5. Funktionale Auslegung

Nach einem funktionalen Verständnis sind innovationserhebliche Normen mit Blick auf den Steuerungszweck des Innovationsrechts – der Ermöglichung erwünschter und der Verhinderung unerwünschter Innovationen – auszulegen und anzuwenden. Von einer im Rahmen der funktionalen Auslegung grundsätzlich notwendigen verfassungsrechtlichen Konkretisierung dieses übergeordneten Bezugssystems (welche Innovationen sind [un-]erwünscht?) kann und muss an dieser Stelle abgesehen werden.⁹³⁵ Art. 64 Abs. 1 BV lässt sich als innovationsrechtliche Grundlagennorm und als erster Anhaltspunkt für die Bestimmung der Innovationsoffenheit der schweizerischen Bundesverfassung beschreiben.⁹³⁶ Die Analyse des Normtexts («Der Bund fördert [...] die Innovation.») unter Berücksichtigung des Fernzwecks staatlicher Innovationssteuerung (die Ermöglichung erwünschter und die Verhinderung unerwünschter Innovationen) zeigt, dass der in Abs. 1 von Art. 64 BV verwendete Innovationsbegriff normativ verstanden werden muss: Da es im Rahmen der Risikovorsorge auch Aufgabe des Staates ist, unerwünschte Innovationen bzw. Innovationsfolgen zu verhindern,⁹³⁷ können staatliche Massnahmen nicht die Förderung von Innovation um ihrer selbst willen zum Gegenstand haben. Der Innovationsbegriff in Abs. 1 von Art. 64 BV ist insofern auf normativ erwünschte Innovationen zu beschränken. Die Entscheidung, welche Innovationen gefördert werden sollen, liegt bei den gesetzgebenden und

⁹³⁴ Die Berücksichtigung aktueller Entwicklungen der Innovationsforschung könnten auch als geltungszeitliche Auslegung bezeichnet werden. Wie eingangs ausgeführt, wird diese vorliegend nicht separat berücksichtigt (Kap. I.C.1.1.a(3)).

⁹³⁵ Denn die Frage, welche Innovationen erwünscht und welche unerwünscht sind, steht in engem Zusammenhang mit der Beurteilung, wie die Pole der Innovationsoffenheit und Innovationsverantwortung in einer Rechtsordnung gewichtet sind (dazu vorangehend Kap. II.B.1.2). Der Frage nach der Innovationsoffenheit der Bundesverfassung, die von den rechtsetzenden und rechtsanwendenden Organen grundsätzlich in der gesamten Rechtsordnung zum Ausdruck zu bringen ist, wird nachfolgend in Kap. VI nachgegangen.

⁹³⁶ Dazu nachfolgend Kap. VI.B.1 und VI.F.1.2.b.

⁹³⁷ Zur Risikovorsorge als Staatsaufgabe vorangehend Kap. IV.C.2.1.

im Einzelfall auch bei den rechtsanwendenden Behörden. Sie sind bei der Ausgestaltung und Anwendung bzw. Umsetzung der Förderungsmassnahmen an die verfassungsrechtlichen Zielwerte gebunden.⁹³⁸

6. Folgenberücksichtigende Auslegung

Ziel der rechtswissenschaftlichen Innovationsforschung ist ein Innovationsrecht, das normativ erwünschte Innovationen ermöglicht und fördert, und normativ unerwünschte Innovationsfolgen auf ein sozialadäquates Mass begrenzt.⁹³⁹ Innovationserhebliche Rechtsnormen sind mit Blick auf die Folgen hinsichtlich der Verwirklichung dieses Steuerungsziels auszulegen und anzuwenden. In vorliegender Untersuchung fand der Steuerungszweck von Innovationsrecht bereits im Rahmen der funktionalen Auslegung Berücksichtigung, weshalb auf die dortigen Ausführungen verwiesen werden kann.⁹⁴⁰

Wie noch gezeigt wird, begründet Art. 64 Abs. 1 BV keine Individualansprüche auf Leistungen des Bundes.⁹⁴¹ Individual- und Sozialfolgen berücksichtigende Folgenerwägungen werden daher insbesondere auf der Ebene der ausführenden Gesetzgebung relevant, wo bundesstaatliche Massnahmen zur Förderung von Innovation ausformuliert und (allfällige) Individualansprüche begründet werden. So enthält das FIFG als Ausführungserlass zu Art. 64 BV mehrere Bestimmungen, die auf die Berücksichtigung der Folgen und Auswirkungen staatlicher Innovationsförderung ausgerichtet sind.⁹⁴² Innovationsprojekte werden nur mit Beiträgen unterstützt, wenn eine wirkungsvolle Umsetzung der Forschungsergebnisse zugunsten der Wirtschaft und der Gesellschaft erwartet werden kann (Art. 19 Abs. 1 lit. b FIFG). Dabei sind die voraussichtlichen Auswirkungen des Projekts auf die Wettbewerbsfähigkeit der Umsetzungspartner oder auf die Volkswirtschaft zu berücksichtigen (Art. 29 lit. a V-FIFG), ebenso die mit der Umsetzung verbundene voraussichtliche Wertschöpfung in der Schweiz (Art. 29 lit. b V-FIFG) sowie der

⁹³⁸ Zur Rolle der rechtsetzenden und rechtsanwendenden Behörden im Rahmen der Innovationssteuerung Kap. II.B.2.1.

⁹³⁹ Vorangehend Kap. II.A.2.

⁹⁴⁰ Vorangehend Kap. V.A.5.

⁹⁴¹ Nachfolgend Kap. VI.B.1.2.

⁹⁴² Es ist an dieser Stelle daran zu erinnern, dass die Berücksichtigung der Ausführungserlasse im Rahmen der Auslegung einer Verfassungsnorm mit der nötigen Vorsicht zu erfolgen hat (vorangehend Fn. 685).

beim Umsetzungspartner voraussichtlich resultierende wirtschaftliche oder gesellschaftliche Nutzen (Art. 29 lit. c V-FIFG).

Weitere Folgenerwägungen, die zur Auslegung des Innovationsbegriffs in Abs. 1 von Art. 64 BV beitragen könnten, sind an dieser Stelle nicht anzustellen. Da entsprechende Argumente den Ergebnissen der klassischen Auslegungselemente als «Metaregel» nachgehen,⁹⁴³ werden sie vorliegend – wo es sich anbietet – in die Diskussion der Auslegungsergebnisse integriert.⁹⁴⁴

7. Realistische Auslegung

Dem Politikbereich «Bildung, Forschung und Innovation» wird in der Schweiz eine hohe politische Priorität beigemessen, was nicht zuletzt das Volumen der aufgewendeten Fördermittel zeigt.⁹⁴⁵ Im internationalen Vergleich gehört die Schweiz zu den innovativsten und – bemessen an ihrem Bruttoinlandprodukt – am stärksten in Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten (F&E) investierenden Ländern.⁹⁴⁶ Dabei werden rund zwei Drittel der F&E-Gesamtausgaben von der Privatwirtschaft getragen.⁹⁴⁷ Im Gegensatz zu den insbesondere im Bereich der Grundlagenforschung tätigen Hochschulen und öffentlich finanzierten Forschungseinrichtungen fokussieren privatwirtschaftliche Akteure auf die innovationsnäheren Bereiche der anwendungsorientierten und experimentellen Forschung.⁹⁴⁸ «Innovativ sein» und Forschungsergebnisse zu verwerten liegt damit grundsätzlich im Handlungsbereich der Privatwirtschaft.⁹⁴⁹ Stellt Innovation eine Angelegenheit privatwirtschaftlicher Akteure dar, ist dem im Rahmen der staatlichen Innovationsförderung Rechnung zu tragen. Namentlich kommt der Zusammenarbeit von Wissenschaft bzw. öffentlicher Forschung und Wirtschaft im Rahmen der Innovationsförderung

⁹⁴³ Vorangehend Kap. I.C.1.2.b(2).

⁹⁴⁴ Nachfolgend Kap. V.A.8.

⁹⁴⁵ BUNDESRAT, Botschaft BFI Politik 2017–2020, 3092, 3107 f.

⁹⁴⁶ Vgl. BUNDESRAT, Botschaft BFI Politik 2017–2020, 3117; SWIR, 19. So bewertet das jährlich erscheinende *European innovation scoreboard*, das die Innovationsleistung in EU-Ländern, anderen europäischen Ländern und regionalen Nachbarn analysiert und vergleicht, die Schweiz im Jahr 2020 zum wiederholten Mal als «*overall innovation Leader in Europe, outperforming all EU-Member States*» (EUROPÄISCHE KOMMISSION, Innovation Scoreboard, 25).

⁹⁴⁷ BUNDESRAT, Botschaft BFI Politik 2017–2020, 3117; METZ, N 10.

⁹⁴⁸ BUNDESRAT, Botschaft BFI Politik 2017–2020, 3117. Zur angewandten Forschung als primär private Aufgabe HÄNNI, BSK BV, Art. 64 N 9.

⁹⁴⁹ Vgl. ERRASS, Regulierung, 219; SCHREIBER, Innovationssteuerung, N 352.

eine zentrale Bedeutung zu.⁹⁵⁰ So fokussieren die Fördertätigkeiten der Innosuisse denn auch primär auf die finanzielle Unterstützung von Innovationsprojekten mit Umsetzungspartnern aus der Privatwirtschaft, die Förderung des Wissens- und Technologietransfers zwischen der Wissenschaft und der Praxis sowie Beratungs- und Coaching-Dienstleistungen für KMU und Forschungspartner.⁹⁵¹ Auch die Einrichtung von Technologiekompetenzzentren und Swiss Innovation Parks zielen auf die Sicherung privater F&E-Investitionen und die Verstärkung der Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft.⁹⁵²

Realistischerweise ist bei der Auslegung von Art. 64 Abs. 1 BV auch der Umstand zu berücksichtigen, dass Innovationsprozesse in der Regel unsicher und unvorhersehbar sind und ihre rechtliche Steuerung – davon umfasst auch ihre Förderung – von Wirkungs- und Prognoseungewissheiten geprägt ist. Auch deshalb lassen sich Innovationen nur begrenzt hoheitlich anordnen.⁹⁵³ Innovationsförderungsmassnahmen können nicht auf ein bestimmtes – naturgemäss noch unbekanntes – Ergebnis, sondern lediglich auf die Lösung eines konkreten Problems ausgerichtet werden.⁹⁵⁴ Nebst direkt auf die Förderung von Innovationen gerichtete Massnahmen sind mit Blick auf die innovationshemmende Wirkung von Recht und die Tendenz der rechtsetzenden Behörden zur Überregulierung insbesondere auch (diesen gegensteuernde) Mechanismen der Innovationsermöglichung von Bedeutung.⁹⁵⁵ Die Beauftragung des Bundes zur Innovationsförderung umfasst daher auch die Schaffung günstiger Rahmenbedingungen.⁹⁵⁶ So umschreibt der

⁹⁵⁰ Zur Bedeutung der Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft im Rahmen der Innovationsförderung BUNDESRAT, Botschaft BFI Politik 2017–2020, 3137.

⁹⁵¹ BUNDESRAT, Botschaft BFI Politik 2017–2020, 3196.

⁹⁵² BUNDESRAT, Botschaft BFI Politik 2017–2020, 3141 f. Zu den Technologiekompetenzzentren Art. 15 Abs. 3 lit. c FIGF.

⁹⁵³ Dazu vorangehend Kap. II.B.2.3.b.

⁹⁵⁴ Mit Blick auf die mit dem schrittweisen Ausstieg aus der Kernenergie und dem Umbau des Energiesystems verbundenen Herausforderungen beauftragten Bundesrat und Parlament die KTI (heute Innosuisse) etwa mit dem themenorientierten Förderprogramm «Energie», das die Stärkung der schweizerischen Energieforschung beabsichtigte und den Aufbau von acht Kompetenzzentren (Swiss Competence Centers for Energy Research; SCCER) und die Förderung von Innovationsprojekten im Energiebereich mit sich brachte (vgl. dazu BUNDESRAT, Botschaft BFI Politik 2017–2020, 3133, 3198 f.).

⁹⁵⁵ Zur Tendenz zur Überregulierung vorangehend Kap. IV.C.2.2 und zur Ermöglichung von Innovation vorangehend Kap. II.B.2.2.b(2).

⁹⁵⁶ Ausführlich nachfolgend Kap. VI.F.1.2.b. Zur Forschungsförderung HÄNNI, BSK BV, Art. 64 N 6; SCHOTT, SGK BV, Art. 64 N 13.

Bundesrat auch die Rolle des Innovationsförderungsorgans als «eine auf Rahmenbedingungen orientierte [...] Innovationsförderung».⁹⁵⁷

Schliesslich sind mit Blick auf die tatsächlichen Verhältnisse die jüngeren Entwicklungen in der Innovationsforschung zu thematisieren, wozu etwa die zunehmende Bedeutung sozialer Innovationen gehört.⁹⁵⁸ Es setzt sich zunehmend die Auffassung durch, dass die Zukunftsfähigkeit moderner Gesellschaften die Veränderung sozialer Praktiken voraussetzt und damit deren Fähigkeit zu sozialen Innovationen an Relevanz gewinnt.⁹⁵⁹ Fraglich ist, ob und wie die staatliche Innovationsförderung dem Bedeutungszuwachs sozialer gegenüber wirtschaftlichen und insbesondere technischen Innovationen zu begegnen hat. Legitimiert werden die Förderungstätigkeiten des Bundes im Innovationsbereich u.a. mit der Bedeutung von Innovation für die gemeinsame Wohlfahrt und die nachhaltige Entwicklung von Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt (i.S.v. Art. 2 Abs. 2 BV).⁹⁶⁰ Machen Wohlfahrts- und Nachhaltigkeitsbelange verstärkt soziale Innovationen notwendig, ist zu untersuchen, ob und wie staatliche Förderungsbemühungen dieser Entwicklung Rechnung zu tragen haben.⁹⁶¹ Unter diesem Blickwinkel scheint eine Verengung des Innovationsbegriffs in Abs. 1 von Art. 64 BV auf ein klassisch wirtschaftlichwissenschaftliches Innovationsverständnis verkürzt, was für einen hinsichtlich der Beurteilung und den Gegenstand von Innovation (referenz und relations-)offenen Innovationsbegriff spricht. Ein Einbezug auch sozialer Innovationen stellt den Gesetzgeber allerdings vor zusätzliche Herausforderungen: Da die Innovationsforschung lange Zeit eine Domäne der Wirtschaftswissenschaften war, sind die Entstehungs- und Durchsetzungsbedingungen sozialer Innovationen vergleichsweise wenig erforscht, was den Einsatz von Recht zur Förderung sozialer Innovationen zusätzlich erschwert.⁹⁶² Zudem hat sich die staatliche Einflussnahme auf soziale Praktiken dem Vorwurf des Paternalismus zu stellen. Die staatliche Steuerung sozialen Wandels und die «künstliche» Schaffung neuer Bedürfnisse

⁹⁵⁷ BUNDESRAT, Botschaft BFI Politik 2017–2020, 3308.

⁹⁵⁸ Zur zunehmenden Bedeutung sozialer Innovation vorangehend Kap. III.B.1.2.a.

⁹⁵⁹ Vgl. HOFFMANN-RIEM, Soziale Innovationen, 604 f.; HOWALDT/SCHWARZ, Kern, 159.

⁹⁶⁰ BUNDESRAT, Botschaft BFI Politik 2017–2020, 3107. Dazu vorangehend Kap. V.A.4.3.

⁹⁶¹ Vgl. HOFFMANN-RIEM, Soziale Innovationen, 604 f.

⁹⁶² Aus einem im Jahr 2015 verfassten Bericht des SWIR geht denn auch hervor, dass in der Schweiz nach wie vor «wissenschafts- und technologiepolitische Ansätze klassischer Art» dominieren und sich ein breiteres, auch soziale Innovationen umfassendes Innovationsverständnis erst abzuzeichnen beginnt (SWIR, 30).

können mit einem liberalen Staatsverständnis leicht in Konflikt geraten.⁹⁶³ Die politischen Grundpfeiler der Subsidiarität und der liberalen Wirtschaftsordnung, auf die sich auch die Forschungs- und Innovationsförderung abstützt, verlangen vom Bund zudem generell Zurückhaltung bei der steuernden Einwirkung auf Innovationen.⁹⁶⁴

8. Zusammenführung der Auslegungserkenntnisse: Elemente des Innovationsbegriffs

Die mittels des grammatikalischen, systematischen, historischen, teleologischen, realen und funktionalen Auslegungslements gewonnenen Erkenntnisse werden nachfolgend zusammengeführt. Die Diskussion der sich teilweise widersprechenden Auslegungszwischenergebnisse erlaubt eine punktuelle Konkretisierung des in Abs. 1 von Art. 64 BV verwendeten Innovationsbegriffs. Von einer (weiteren) ausformulierten Definition des Innovationsbegriffs ist abzusehen.

8.1. Referenzunabhängigkeit

Eine Innovation wird anhand einer Referenz ausgewählt und verfestigt. Die Referenz als dominierende Zieldimension zeichnet sich durch eigene Kriterien der Durchsetzung und Verbreitung von Innovationen aus. Mittels der Bezugnahme eines Innovationsbegriffs auf eine Referenz können die eine Innovation nach diesem Verständnis konstituierenden – etwa wirtschafts- oder sozialwissenschaftlichen – Kriterien konkretisiert werden.⁹⁶⁵

Nach den aus der vorangehenden Auslegung gewonnenen Erkenntnissen ist eine (angesichts der Vielzahl gängiger Innovationsdefinitionen zumindest typologische) Konkretisierung des Begriffs «Innovation» in Art. 64 Abs. 1 BV mittels der Zuordnung zu einer bestimmten Referenz weder möglich noch zulässig. Vielmehr legen sowohl das systematische wie auch das historische und teleologische Auslegungsergebnis nahe, von einer Zuordnung des Innovationsbegriffs zu einer bestimmten Referenz abzusehen. Die Materialien zeigen, dass der Verfassungsgeber bewusst von der Normierung von Forschungszielen oder der Konkretisierung bevorzugter Forschungsgegenstände absah und den Begriff der wissenschaftlichen

⁹⁶³ Zum Paternalismusvorwurf auch nachfolgend Kap. V.C.1. Zur Entstehung neuer Bedürfnisse durch Innovationen VOIGT, 375 ff.

⁹⁶⁴ Vgl. SWIR, 12. Zudem bietet Art. 64 Abs. 1 BV nur Grundlage für die Förderung, nicht aber für die Steuerung von Innovation (vgl. nachfolgend VI.B.1.4).

⁹⁶⁵ Zum Referenzbegriff nach RAMMERT vorangehend Kap. III.C.1.1.

Forschung möglichst ohne Einschränkung verstanden wissen wollte. Es bestehen keine Hinweise, dass «Innovation» – deren Förderung der Verfassungsgeber als Weiterführung der Förderung von Forschung auffasst – enger definiert werden sollte. Die Ausrichtung der Innovationsförderung an der «Nutzung wissenschaftlicher Erkenntnisse im Anwendungsbereich» bzw. der «Entwicklung innovativer Produkte und Dienstleistungen für Gesellschaft und Wirtschaft» zeigt lediglich, dass «Innovation» i.S.v. Art. 64 Abs. 1 BV die Umsetzung bzw. Verwertung von Forschungsergebnissen und die Anwendung in der Gesellschaft oder Wirtschaft zum Gegenstand hat. Diese Umschreibung dient der Abgrenzung von Innovation zu Forschung und ist nach vorliegender Auffassung zu vage, um die Zuordnung des Innovationsbegriffs zu einer bestimmten Referenz zu begründen.

Entsprechendes legt auch die Berücksichtigung von Abs. 2 von Art. 64 BV im Rahmen des systematischen Auslegungselements nahe: Wie den Materialien zu entnehmen ist, wird die «Qualität» von Innovation nicht vom Staat, sondern von der «jeweiligen Wissenschaftsdisziplin selber» bestimmt. Die Formulierung weist darauf hin, dass dem Innovationsbegriff i.S.v. Art. 64 Abs. 1 BV das Verständnis mehrerer, nicht konkretisierter Wissenschaftsdisziplinen zugrunde gelegt werden kann, was ebenfalls gegen eine Fokussierung auf eine spezifische wissenschaftliche Referenz spricht.

Schliesslich verlangen auch der Nah- und der im Rahmen der funktionalen Auslegung zu berücksichtigende Fernzweck der staatlichen Innovationsförderung, dass idealerweise alle mit Blick auf die Individualfreiheit sozialverträglichen und mit Blick auf Gemeinwohlbelangen erwünschten Innovationen zugelassen (und allenfalls gefördert) werden. Die Beschränkung auf eine bestimmte wissenschaftliche Referenz – am naheliegendsten wäre die Beschränkung auf ein wirtschaftswissenschaftliches Innovationsverständnis – verbietet sich insbesondere, wenn davon ausgegangen wird, dass die Herausforderungen der Zukunft nicht mehr nur mittels wirtschaftlichen bzw. technologischen Innovationen bewältigt werden können, sondern vermehrt soziale Innovationen notwendig machen.

8.2. Begrenzung auf forschungsbasierte Innovation

Grundsätzlich erscheint es nach dem zuvor Gesagten naheliegend, von einer Begrenzung des Innovationsbegriffs nicht nur hinsichtlich seiner Referenz, sondern auch hinsichtlich seiner Relation abzusehen und ihn mit Blick auf den Gegenstand der Innovation offen zu lassen. Ein solches Auslegungsergebnis wird namentlich vom offenen Wortlaut von Art. 64 BV gestützt, der keinerlei Rückschlüsse auf den Gegenstand der geförderten Innovation zulässt.

Die systematische Einordnung der Kompetenz zur Innovationsförderung im Forschungsartikel sowie die Umschreibung des Innovationsphänomens in den Materialien als die «Nutzung wissenschaftlicher Erkenntnisse» lassen allerdings auf eine bedeutende Engführung der bundesstaatlichen Innovationsförderung schliessen: Als Innovation im Sinne von Art. 64 Abs. 1 BV gelten – wie die genannten Auslegungselemente nahelegen – Entwicklungen, die auf der Grundlage wissenschaftlicher Forschung entstehen. Auch die Ausführungsgesetzgebung verweist nur auf die «wissenschaftsbasierte Innovation» als Objekt bundesstaatlicher Innovationsförderung.

Nicht von einem solchen Begriffsverständnis umfasst werden Innovationen, die nicht auf Forschung basieren. Das trifft regelmässig auf soziale Innovationen zu, da die Bedeutung von Wissenschaft und Forschung bei deren Entwicklung geringer ist als bei wirtschaftlichen und insbesondere technologischen Innovationen.⁹⁶⁶ Es sind allerdings nicht nur die Veränderungen sozialer Praktiken, die häufig durch andere Mechanismen als Forschung entstehen; auch nach wirtschaftswissenschaftlichem Verständnis «radikale» Innovationen folgen regelmässig nicht (mehr) dem klassischen *from Science to Market*-Prozess und werden daher vom Anwendungsbereich von Art. 64 Abs. 1 BV nicht umfasst.⁹⁶⁷ Generell trägt der Innovationsbegriff in Abs. 1 von Art. 64 BV durch seine Forschungsbasierung der vermehrten Öffnung der Innovationsprozesse – weg von Forschungseinrichtungen und internen F&E-Abteilungen hin zur Gesellschaft – keine Rechnung.

8.3. Erfassung privatwirtschaftlicher Innovation

Hinsichtlich der Forschungsförderung ist seit Jahren umstritten, ob der Bund gestützt auf seine verfassungsrechtliche Kompetenz auch die privatwirtschaftliche Forschung unterstützen kann. Hinsichtlich der Innovationsförderung ist es wiederum die systematische Auslegung – konkret die Einordnung der Innovationsförderungskompetenz in den Forschungsartikel bzw. die Bildungsverfassung –, die Argumente für eine Beschränkung der Förderung auf die Innovationstätigkeiten öffentlich-rechtlicher Akteure bereitstellt.

Eine entsprechende Begriffsbegrenzung wird durch die im Rahmen der anderen Auslegungselemente gewonnenen Erkenntnisse allerdings nicht gestützt. Dass der Innovationsbegriff in Abs. 1 von Art. 64 BV auch die in privatwirtschaftlichen Strukturen stattfindenden Innovationen umfasst, ist namentlich das Resultat der

⁹⁶⁶ Vorangehend Kap. III.B.3.

⁹⁶⁷ Vgl. SWIR, 16.

historischen und teleologischen Auslegung. Zudem machte eine Begrenzung der Förderung etwa auf Innovationstätigkeiten an (Fach-)Hochschulen wenig Sinn, da die Innovationskraft der Schweiz primär vom Privatsektor herrührt, den es entsprechend in die Förderung einzubeziehen gilt. Auch die Berücksichtigung der Realien spricht deshalb gegen einen generellen Ausschluss privatwirtschaftlicher Innovation.

Da Art. 64 Abs. 1 BV den Bund nicht ermächtigt, vom Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit abzuweichen, muss die Förderung grundsatzkonform ausgestaltet werden. Wie im Rahmen der systematischen Auslegung gezeigt werden konnte, bedeutet auch diese Vorgabe keine Notwendigkeit eines generellen Ausschlusses der Privatwirtschaft von den Förderungsmassnahmen. Dasselbe gilt hinsichtlich internationaler Rechtsvorgaben. Dabei ist zu bemerken, dass die Innovationsförderungsmassnahmen der EU umfassender sind als die Innovationsförderungs politik der Schweiz, die von einer direkten finanziellen Begünstigung privatwirtschaftlicher Unternehmen – etwa im Rahmen der Projektförderung – absieht.

8.4. Normativität

Die teleologische Berücksichtigung der Staatsziele, die Auslegung des Innovationsbegriffs mit Blick auf das Rechtsstaats-, Demokratie- und Sozialstaatsprinzip sowie die funktionale Konkretisierung und die Folgenberücksichtigung verlangen, den Innovationsbegriff in Art. 64 Abs. 1 BV normativ zu begreifen. Weil der Staat seine Tätigkeiten an den Staatszielen auszurichten hat, sollen seine Förderungsanstrengungen grundsätzlich auf gemeinwohlfördernde und aus ökonomischer, gesellschaftlicher und ökologischer Perspektive nachhaltige Innovationen gerichtet sein. Die blinde Förderung von Innovation um ihrer selbst willen verbietet sich im sozialen Rechtsstaat.

Innovationserhebliche Normen sind in ihrer Ausgestaltung und Anwendung «funktionsfähig», wenn sie erwünschte Innovationen ermöglichen oder fördern und unerwünschte Innovationen vermeiden. Die Entscheidung, welche Innovationen rechtsnormativ erwünscht bzw. unerwünscht sind, obliegt im Rechtsstaat dem demokratisch legitimierten Gesetzgeber sowie – aufgrund der oftmals offenen Normen⁹⁶⁸ – den rechtsanwendenden und vollziehenden Behörden, die im Rahmen ihrer Abwägungen an die verfassungsrechtlichen Vorgaben gebunden sind.⁹⁶⁹

⁹⁶⁸ Vorangehend Kap. II.B.2.1.

⁹⁶⁹ Vgl. relativierend nachfolgend Kap. V.C.1.

8.5. Ergebnisorientierung

Wie im Rahmen der wirtschaftswissenschaftlichen Ausführungen gezeigt, kann als «Innovation» der gesamte Innovationsprozess (von der Idee über die Forschung und Entwicklung bis zur Diffusion) oder eine einzelne Phase dieses Prozesses (je nach Definition die Einführung oder Durchsetzung der Neuentwicklung) bezeichnet werden.⁹⁷⁰

Der Wortlaut von Art. 64 Abs. 1 BV verlangt im Sinne einer geltungserhaltenden Auslegung eine Abgrenzung des Innovations- vom Forschungsbegriff. Er legt es nahe, ersteren auf die Phasen des Innovationsprozesses zu begrenzen, die auf die Forschungsphase folgen. Bestätigt wird dieses Auslegungsergebnis durch die Materialien, aus denen hervorgeht, dass es bei der Förderung von Innovation in Abgrenzung zur Förderung der Forschung um die privat- oder volkswirtschaftliche Verwertung der durch Forschung gewonnenen Erkenntnisse geht. So sind denn – wie der Blick in die Ausführungsgesetzgebung zeigt – auch unterschiedliche Förderungsorgane mit der Förderung der Forschung und der Förderung der Innovation beauftragt.

Die systematische Betrachtung des Forschungsartikels, namentlich die Berücksichtigung seiner Überschrift («Forschung»), liesse es auch zu, den Innovationsbegriff auf die am Beginn des Innovationsprozesses stehenden forschungsähnlichen oder forschungsnahen Phasen zu begrenzen. Würde diesem Auslegungsergebnis der Vorzug gegeben, würden gerade jene Merkmale, die das Innovationsphänomen von der Forschung abgrenzen (Kommerzialisierbarkeit, Einführung oder Verbreitung im Markt bzw. der Gesellschaft), vom Innovationsbegriff im Sinne von Art. 64 Abs. 1 BV nicht umfasst. Der Innovationsbegriff ginge nach diesem Verständnis im Forschungsbegriff auf, was in Berücksichtigung des zuvor Gesagten nicht dem wahren Sinn der Norm entsprechen kann. Auch die alltags- und fachsprachliche Verwendung des Innovationsbegriffs sprechen gegen eine Interpretation, die den Fokus auf die forschungsähnlichen Phasen beschränkt; für den Innovationsbegriff konstitutiv ist stets die Anwendung und/oder Verbreitung der Neuerung.

Schliesslich ist anzumerken, dass die Ergebnisorientierung des Innovationsbegriffs nichts über die konkrete Ausgestaltung der Förderungsmassnahmen aussagt. Der Umstand, dass Innovation im Sinne von Art. 64 Abs. 1 BV die Verwertung von Forschungsergebnissen voraussetzt, bedeutet namentlich nicht, dass bundesstaatliche Innovationsförderungsmassnahmen auf die Phase der Einführung oder

⁹⁷⁰ Vorangehend Kap. III.A.

der Verbreitung im Markt oder der Gesellschaft zu konzentrieren wären (was mit Blick auf das Gebot der Wettbewerbsneutralität staatlichen Handelns und der Gleichbehandlung von Konkurrenten problematisch sein könnte). Ebensowenig ist «ergebnisorientiert» dahingehend zu verstehen, dass die Förderungsmassnahmen auf ein bestimmtes Ergebnis auszurichten wären (was zu ordnungspolitischen Diskussionen Anlass geben würde).

B. Innovationsbegriff im weiteren Verfassungskontext

Der in Abs. 1 von Art. 64 BV genannte Begriff «Innovation» wird an keiner anderen Stelle in der Bundesverfassung verwendet. Wie im vorangehenden Kapitel gezeigt, bestehen jedoch weitere Verfassungsbestimmungen, die den Bund in bestimmten Sach- oder Lebensbereichen für zuständig erklären und ihn dabei auch zur Innovationsförderung in diesem Bereich ermächtigen.⁹⁷¹ Da die Innovationsbegriffe im Kontext der ausführenden Gesetzgebung zu diesen Normen bereits diskutiert wurden, wird nachfolgend ausschliesslich das Verhältnis von Art. 64 Abs. 1 BV zu diesen Zuständigkeitsnormen untersucht.⁹⁷² In einem zweiten Subkapitel wird konzis die Bedeutung des weiteren innovationserheblichen Verfassungsrechts umrissen.

1. Verhältnis von Art. 64 Abs. 1 BV zu anderen Zuständigkeitsbestimmungen

Wie vorangehend gezeigt, bezieht sich die Bundeskompetenz in Art. 64 Abs. 1 BV auf den Förderungsgegenstand «forschungsbasierte Innovation».⁹⁷³ Da es sich dabei um eine Querschnittsmaterie handelt, die nicht auf einen spezifischen Gegenstand beschränkt ist, erstreckt sich die Förderungskompetenz des Bundes auf verschiedenste Sach- und Lebensbereiche.⁹⁷⁴ Fraglich ist, in welchem Verhältnis diese

⁹⁷¹ Vorangehend Kap. V.A.2.3.a.

⁹⁷² Vorangehend Kap. V.A.2.7.

⁹⁷³ Vorangehend Kap. V.A.8.2.

⁹⁷⁴ Die Zuweisung von Bundeskompetenzen nach «Querschnittsproblemen», die «alle Lebensbereiche unter einem bestimmten Aspekt» berühren, wurde von HANGARTNER, Kompetenzverteilung, 105 in dessen Habilitationsschrift umschrieben. Ein weiteres Beispiel für die Zuweisung einer Bundeskompetenz nach einem in verschiedenen Sach- und Lebensbereichen auftretenden Problem ist etwa der in Art. 74 BV normierte

Querschnittskompetenz zu anderen Kompetenznormen steht, welche die Zuständigkeit des Bundes in einem bestimmten Sach- oder Lebensbereich begründen. Zu diesen nach Sachbereichen zugewiesenen Bundeskompetenzen gehören unter anderem Art. 60 (Militärwesen), Art. 87 (Eisenbahnen und andere Verkehrsträger), Art. 89 (Energiepolitik), Art. 90 (Kernenergie), Art. 92 (Post- und Fernmeldewesen) und Art. 98 BV (Banken und Versicherungen).⁹⁷⁵

1.1. Umfassende Förderungskompetenz

An erster Stelle ist die Frage zu beantworten, ob die Innovationsförderungskompetenz des Bundes stillschweigend auf Sach- und Lebensbereiche beschränkt ist, in denen der Bund über eine (weitere) spezifische Kompetenzgrundlage verfügt, oder ob Art. 64 Abs. 1 BV den Bund im Sinne einer generellen Kompetenz auch zur Innovationsförderung in Bereichen ermächtigt und verpflichtet, die sich grundsätzlich im Zuständigkeitsbereich der Kantone befinden.⁹⁷⁶

Stillschweigende Beschränkungen von Bundeskompetenzen ergeben sich nicht aus dem Wortlaut der Kompetenznorm; sie sind durch Auslegung zu ermitteln. HANGARTNER unterteilt sie – der Terminologie stillschweigend begründeter Bundeskompetenzen folgend – in stillschweigende Beschränkungen kraft Sachzusammenhang und stillschweigende Beschränkungen kraft Natur der Sache. Eine Beschränkung im erstgenannten Sinn läge vor, wenn durch Art. 64 Abs. 1 BV andere Verfassungsbestimmungen, welche die Bundesgewalt ausdrücklich beschränken oder Kompetenzen ausdrücklich den Kantonen vorbehalten, unterlaufen würden. Eine Beschränkung von Art. 64 Abs. 1 BV im zweitgenannten Sinn wäre nicht aus einzelnen Verfassungsbestimmungen, sondern aus verfassungsrechtlichen Grundentscheidungen abzuleiten.⁹⁷⁷ Nach vorliegender Auffassung bestehen weder Verfassungsnormen, welche die Kompetenz des Bundes zur Förderung forschungsbasierter Innovation von Vornherein beschränken würden, noch birgt die bundesstaatliche Innovationsförderung das Potential, weite Teile der schweize-

Umweltschutz (vgl. HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 1081). Auch die Raumplanung (Art. 75 BV) und der Konsumentenschutz (Art. 97 BV) werden als Querschnittsprobleme umschrieben (vgl. KLEY, Leben, Fn. 111). Zum Innovationsrecht als Querschnittsmaterie vorangehend Kap. II.A.2.

⁹⁷⁵ Vgl. HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 1079.

⁹⁷⁶ Diese Frage stellt sich grundsätzlich bei allen Kompetenzen, die dem Bund nach einem Querschnittsproblem zugewiesen werden (HANGARTNER, Kompetenzverteilung, 88, 105).

⁹⁷⁷ HANGARTNER, Kompetenzverteilung, 88.

rischen Rechtsordnung so grundlegend umzugestalten, dass eine Beschränkung kraft Natur der Sache zu bejahen wäre.⁹⁷⁸

Immerhin ist an dieser Stelle anzumerken, dass der Bundesgesetzgeber dem Charakter von Art. 64 Abs. 1 BV als Querschnittkompetenz bei der Ausführungsgesetzgebung Rechnung zu tragen und die Einheit der Verfassungsordnung – und damit die in anderen Verfassungsbestimmungen vorgenommene Kompetenzverteilung zwischen Bund und Kantonen – in besonderem Masse zu beachten hat.⁹⁷⁹ Auch nach Massgabe des Subsidiaritätsprinzips hat der Bund grundsätzlich – und in den ansonsten den Kantonen zur Regelung überlassenen Sach- und Lebensbereichen im Besonderen – Zurückhaltung zu üben und seine Förderungsbemühungen auf Bereiche zu richten hat, in denen die kantonalen (und notabene privaten) Anstrengungen unzureichend sind.⁹⁸⁰

1.2. (Beschränkte) subsidiäre Generalkompetenz

Einige Bundesgesetze, die Bestimmungen zur Förderung von Innovation (im Sinne folgenreicher Neuerungen zur Bewältigung bekannter oder neuer Probleme)⁹⁸¹ enthalten, stützen sich ausschliesslich auf eine bestimmte Sachkompetenznorm der Bundesverfassung, während andere auch Art. 64 BV als Kompetenzgrundlage anführen. Ausschliesslich auf eine Sachkompetenznorm der Verfassung – nämlich auf den ersten Absatz des Umweltschutzartikels – stützt sich das Umweltschutzgesetz⁹⁸², das unter anderem die Förderung der Entwicklung von Anlagen und Verfahren regelt, mit denen die Umweltbelastung im öffentlichen Interesse vermindert werden kann (Art. 49 Abs. 3 USG). Gleiches gilt für das Landwirtschaftsgesetz⁹⁸³, das sich unter anderem auf Art. 102–104 BV stützt und in der aktuellen Version sowie auch in dem im Rahmen der Agrarpolitik 2022 ausge-

⁹⁷⁸ In diesem Sinne zur Forschungsförderung auch GRUBER, 274; KÖNIG, 123.

⁹⁷⁹ Vgl. JAAG et al., Gebiete, 170; KELLER/HAUSER, 825.

⁹⁸⁰ Vgl. in diesem Sinne auch die Botschaft zur Einführung des Forschungsartikels, in der ausgeführt wird, dass die Beauftragung des Bundes mit der Förderung der wissenschaftlichen Forschung «ohne Einschränkung nach der Motivierung oder nach dem Ort der Ausführung» nicht bedeute, «dass der Bund damit sein Engagement auf sämtliche Sektoren der Forschungstätigkeit in unserem Lande auszudehnen hat; vielmehr wird er dort direkt tätig werden, wo die kantonalen und die privaten Anstrengungen offensichtlich nicht genügen.» (BUNDESRAT, Forschungsartikel, 419).

⁹⁸¹ Zu diesem weiten Innovationsbegriff vorangehend Kap. II.A.1.

⁹⁸² Bundesgesetz über den Umweltschutz vom 7. Oktober 1983 (USG; SR 814.01).

⁹⁸³ Bundesgesetz über die Landwirtschaft vom 29. April 1998 (LwG; SR 910.1).

arbeiteten Gesetzesentwurf⁹⁸⁴ Massnahmen im Bereich der Innovationsförderung vorsieht.⁹⁸⁵ Auch das Kulturförderungsgesetz⁹⁸⁶, das sich auf Art. 69 Abs. 2 BV, Art. 67a Abs. 1 und Art. 70 Abs. 3 BV abstützt, sowie das Bundesgesetz über die Regionalpolitik⁹⁸⁷ und das Bundesgesetz über die Förderung von Innovation, Zusammenarbeit und Wissensaufbau im Tourismus⁹⁸⁸, die sich beide auf Art. 103 BV stützen, führen Art. 64 BV nicht als Kompetenzgrundlage auf. Das Energiegesetz⁹⁸⁹ hingegen, das in Art. 49 Ausführungsbestimmungen zur Förderung der Forschung, Entwicklung und Demonstration enthält, stützt sich neben Art. 89 BV (Energiepolitik) unter anderem auch auf Art. 64 BV. Damit wird dem Umstand Rechnung getragen, dass der Bund in Art. 89 Abs. 3 BV direkt beauftragt wird, die Entwicklung von Energietechniken (insbesondere in den Bereichen des Energie-sparens und der erneuerbaren Energien) zu fördern.⁹⁹⁰ Die Botschaft zum Energiegesetz führt aus, dass Art. 64 BV neben dem Energieartikel als Grundlage für die Förderung der Grundlagenforschung, der anwendungsorientierten Forschung und der forschungsnahen Entwicklung sowie die Unterstützung von Pilot- und Demonstrationsprojekten dient. Massnahmen zur Förderung der praktischen An-

⁹⁸⁴ Entwurf zur Änderung des Bundesgesetzes über die Landwirtschaft (E-LwG; BBl 2020 4213).

⁹⁸⁵ Vgl. u.a. Art. 11 Abs. 2 lit. a LwG hinsichtlich der staatlichen Unterstützung gemeinschaftlicher Massnahmen zur Verbesserung der Qualität und der Nachhaltigkeit, die entweder die Innovation oder die Zusammenarbeit entlang der Wertschöpfungskette fördern müssen. Zudem Art. 2 Abs. 1 lit. e und Abs. 4^{bis} E-LwG hinsichtlich der Förderung der Verwertung von Forschungsergebnissen sowie der Unterstützung der Digitalisierung. Schliesslich soll der Bund neu Finanzhilfen für Pilot- und Demonstrationsprojekte (Art. 119 E-LwG) sowie für den Aufbau und den Betrieb von Kompetenz- und Innovationsnetzwerken ausrichten können (Art. 120 E-LwG). Gemäss der Botschaft zur Agrarpolitik 2022 wird damit dem Umstand Rechnung getragen, dass die Landwirtschaft von den Förderungsmassnahmen der Innosuisse nur beschränkt profitieren kann (BUNDESRAT, Botschaft AP22+, 4089 f.).

⁹⁸⁶ Bundesgesetz über die Kulturförderung vom 11. Dezember 2009 (KFG; SR 442.1).

⁹⁸⁷ Bundesgesetz über Regionalpolitik vom 6. Oktober 2006 (SR 901.0).

⁹⁸⁸ Bundesgesetz über die Förderung von Innovation, Zusammenarbeit und Wissensaufbau im Tourismus vom 30. September 2011 (SR 935.22).

⁹⁸⁹ Energiegesetz vom 30. September 2016 (EnG; SR 730.0).

⁹⁹⁰ Die Abstützung auch auf Art. 64 BV erfolgte erst mit der Totalrevision des Gesetzes im Jahr 2018: Das aEnG vom 26. Juni 1998 stützte sich nur auf den Umweltschutzartikel und den Energieartikel (Art. 24^{septies} und 24^{octies} aBV; vgl. zum Ganzen BUNDESRAT, Botschaft Energiestrategie, 7740 f.).

wendung von Verfahren, Materialien und Produkten, stützt der Verfassungsgeber hingegen auf Art. 74 BV.⁹⁹¹

Hinsichtlich der Forschungsförderung beurteilt KÖNIG die Praxis des Bundesgesetzgebers, Art. 64 BV zur Abstützung von Gesetzen oftmals nicht heranzuziehen, als fraglich. Zusammengefasst führt er aus, dass es sich sowohl bei der Forschungsförderung im Sinne von Art. 64 BV wie auch bei der Forschungsförderung zur Erfüllung anderer Staatsaufgaben um die «Förderung wissenschaftlicher Forschung» handle. Art. 64 Abs. 1 BV komme deshalb die Funktion einer subsidiären Generalkompetenz zu.⁹⁹² Auf den Bereich der Innovationsförderung können diese Ausführungen nicht unbesehen übertragen werden. Wie gezeigt, umfasst der Innovationsbegriff in Abs. 1 von Art. 64 BV Innovationen, die auf der Basis von Forschung entwickelt werden.⁹⁹³ Er ist daher vom (engeren) Innovationsverständnis anderer Verfassungsnormen, die den Bund (implizit) zur Förderung von Innovationen in einem bestimmten Sach- oder Lebensbereich ermächtigen, zu unterscheiden. Zudem kann Art. 64 Abs. 1 BV nicht für die Förderung jeglicher, sondern nur forschungsbasierter Innovationen als subsidiäre Generalkompetenz herangezogen werden.

2. Weiteres innovationserhebliches Verfassungsrecht

Neben den soeben angesprochenen Kompetenznormen, die den Bund in einem bestimmten Sach- oder Lebensbereich zur Innovationsförderung ermächtigen, bestehen zahlreiche weitere Verfassungsbestimmungen, die zwar keine bundesstaatlichen Kompetenzen zur Förderung von Innovation begründen, aber dennoch innovationserheblich sind. Sie gewähren etwa Rechte oder legen Ziele oder Grundsätze fest, an denen sich das staatliche Handeln auszurichten hat. Sie gestalten so auch die verfassungsrechtlichen Rahmenbedingungen, die von den gesetzgebenden und rechtsanwendenden Behörden zu berücksichtigen sind und die den staatlichen Umgang mit Innovation auf grundsätzlicher Ebene mitbestimmen. Auf diese Weise wirken sie indirekt auf die Entstehung und Verbreitung von Innovationen ein.⁹⁹⁴ Die Gesamtheit dieser innovationserheblichen Verfassungsnormen

⁹⁹¹ BUNDESRAT, Botschaft Energiestrategie, 7740 f. Dazu auch nachfolgend Kap. VI.B.4, insb. Fn. 1280.

⁹⁹² KÖNIG, 143, 146.

⁹⁹³ Dazu vorangehend Kap. V.A.8.2.

⁹⁹⁴ Sie gehören daher nach vorliegendem Verständnis zum innovationserheblichen Recht, nicht aber zum Innovationssteuerungsrecht (zum Begriffsverständnis vorangehend Kap. II.B.2.1).

bzw. deren Ausgestaltung bestimmt das Zusammenspiel von Innovationsoffenheit und Innovationsverantwortung.⁹⁹⁵

Auf einen Teil dieser innovationserheblichen Verfassungsnormen wird nachfolgend in Kapitel VI eingegangen, wenn es darum geht, die Bundesverfassung auf Anhaltspunkte hinsichtlich der in der Rechtsordnung zum Ausdruck zu bringenden Innovationsoffenheit zu untersuchen. An dieser Stelle genügt es, generell festzuhalten, dass die den schweizerischen Rechtsstaat konstituierenden Grundsatznormen bzw. das schweizerische Staatsverständnis den Rahmen für die Modalitäten staatlichen Handelns und damit auch für den staatlichen Umgang mit Innovation festlegen.⁹⁹⁶ Es ist selbsterklärend, dass sich diese Rahmenbedingungen nicht wie Art. 64 Abs. 1 BV nur auf eine bestimmte (etwa forschungsbasierte) Art von Innovation auswirken, sondern auf grundsätzlicher Ebene den Grad der Offenheit der schweizerischen Rechtsordnung gegenüber Neuem bestimmen.

C. Würdigung

Die konzise Formulierung «Der Bund fördert [...] die Innovation» lässt vermuten, dass es sich bei Art. 64 Abs. 1 BV um eine Bestimmung von grundlegender innovationspolitischer Bedeutung handelt. Damit zusammenhängend – und auch aufgrund des Verzichts des Verfassungsgebers auf ausführende Konkretisierungen – vermag die Illusion entstehen, die Bedeutung des Begriffs «Innovation» im Kontext der Bundesverfassung sei klar, was wiederum die Frage aufwirft, ob der in Abs. 1 von Art. 64 BV genannte Innovationsbegriff der gesamten Bundesverfassung zugrundegelegt werden kann – also mithin von einem «verfassungsrechtlichen Innovationsbegriff» gesprochen werden darf.

1. «Klassischer» Innovationsbegriff in Art. 64 Abs. 1 BV

Die Innovationsforschung war lange Zeit eine Domäne der Wirtschaftswissenschaften. Mit dem Einzug und der Etablierung der Innovationsforschung in weiteren Wissenschaftsdisziplinen hat der bis dahin ökonomisch geprägte Innovationsbegriff eine Öffnung gegenüber weiteren Referenzen erfahren. Seither zieht insbesondere das Konzept der sozialen Innovation verstärkt politische Aufmerk-

⁹⁹⁵ Zur Innovationsoffenheit und Innovationsverantwortung vorangehend Kap. II.B.1.2.

⁹⁹⁶ Zum Staatsverständnis und dessen Implikationen auf die Pole der Innovationsoffenheit und Innovationsverantwortung einer Rechtsordnung vorangehend Kap. IV.

samkeit auf sich. In Zusammenhang mit der Entwicklung der Industriegesellschaft zu einer Wissens- und Dienstleistungsgesellschaft wird sozialen Innovationen eine zunehmende Bedeutung zur Bewältigung der zukünftigen gesellschaftlichen Herausforderungen beigemessen. Nicht mehr nur technische Neuerungen, sondern auch veränderte Verhaltensweisen und Werte sollen die zentralen Treiber von Fortschritt und Wohlfahrt sein.⁹⁹⁷ Dieser Paradigmenwechsel wird auch in Zusammenhang mit einer generellen Öffnung von Innovationsprozessen gesehen. So seien einige der bedeutendsten Innovationen jüngerer Zeit nicht in einem klassischen *from Science to Market*-Prozess, sondern durch das Zusammenspiel verschiedener Akteure entstanden.⁹⁹⁸

Die in Art. 64 Abs. 1 BV normierte Kompetenz ermächtigt den Bund zur Förderung normativ erwünschter, forschungsbasierter Entwicklungen, die in privatwirtschaftlichen und/oder öffentlich-rechtlichen Strukturen entstehen und in der Gesellschaft oder Wirtschaft umgesetzt bzw. angewandt werden. Die Frage, ob nicht forschungsbasierte Innovationen staatlichen Förderungsmassnahmen überhaupt zugänglich sind, und – wenn ja – wie solche mit Blick auf eine effiziente und effektive Verwendung staatlicher Mittel auszugestalten wären, wird an dieser Stelle offengelassen. Für die vorliegende Untersuchung von Bedeutung ist die Erkenntnis, dass sich die in Art. 64 Abs. 1 BV normierte Staatsaufgabe nur auf die Förderung forschungsbasierter Innovationen bezieht. Der Bund ist auf dieser Grundlage nicht verpflichtet, nicht-forschungsbasierte Innovationen im Rahmen seiner Innovationsförderungs politik zu berücksichtigen.

Die Fokussierung der bundesstaatlichen Förderung auf forschungsbasierte Innovationen entspricht einem «klassischen» Innovationsverständnis, das die Innovationsförderung als Weiterführung der Förderung von Forschung bzw. deren wirtschaftliche und/oder gesellschaftliche Valorisierung versteht. Das Bild eines linearen Entstehungsprozesses, das dieses Verständnis prägt, steht im Gegensatz zu den jüngeren Entwicklungen in der Innovationsforschung, die soeben zusammenfassend dargestellt wurden. Zu den Innovationen, die nicht oder zumindest nicht direkt auf der Basis von Forschung entstehen, gehören nicht nur ein wohl beträchtlicher Teil der sozialen Innovationen. Auch der Impuls für wirtschaftliche Innovationen muss nicht zwingend aus der Forschung kommen, sondern kann von anderen Akteuren wie Anbietern, Nachfragern, Entwicklern, Nutzern, Geldgebern oder Konkurrenten und deren Zusammenspiel ausgehen.

⁹⁹⁷ Vorangehend Kap. III.B.1.

⁹⁹⁸ Zur Öffnung von Innovationsprozessen vorangehende Kap. III.A.3 und III.B.3.

Soweit soziale Innovationen jedoch auf der Basis von Forschung entstehen, werden sie grundsätzlich vom Innovationsbegriff von Art. 64 Abs. 1 BV umfasst. Der vorliegend vertretenen Auffassung zufolge hat ihre Förderung jedoch zurückhaltender zu erfolgen als jene wirtschaftlicher Innovationen. Bei wirtschaftlichen Innovationen, deren Gegenstand etwa Produkte, Dienstleistungen oder Prozesse sind, entscheidet auch im Falle ihrer staatlichen Förderung letztlich der Markt bzw. der Konsument über ihren Erfolg und ihre Verbreitung. Die Förderung sozialer Innovationen, deren Gegenstand soziale Praktiken sind, dürfte hingegen in der Regel eine direktere Einflussnahme auf das – vom Staat als erwünscht bestimmte – Verhalten des Einzelnen bedeuten. Auch wenn der Staat die Bürger durch den Einsatz von Förderungsmassnahmen nicht zu «besserem» Verhalten zwingt, gibt er ihnen doch einen Anstoss («*nudge*») dazu und beeinflusst sie so zugunsten einer bestimmten Handlungsoption.⁹⁹⁹ Der Paternalismusvorwurf liegt nahe: Es stellt sich die Frage, ob und wenn ja in welchem Ausmass es Aufgabe des Staates sein soll, seine Bürger auf Rechnung deren Freiheit und individuellen Autonomie zu rationalem Verhalten zu «erziehen».¹⁰⁰⁰

Abschliessend erscheint eine relativierende Anmerkung zur Begrenzung des Innovationsbegriffs auf «normativ erwünschte» Innovationen notwendig: Was in der Theorie logisch erscheint, dürfte in der Praxis kaum in dieser Klarheit umsetzbar sein. Die über die Förderungswürdigkeit einer Innovation entscheidenden Behörden stehen nicht nur vor der Schwierigkeit, die Wirkungen einer (noch nicht entwickelten) Innovation nicht *ex ante* bestimmen zu können.¹⁰⁰¹ Orientiert sich die Innovationsförderung an öffentlichen Interessen und wird in diesem Zusammenhang auf bestimmte Schlüsseltechnologien oder Schlüsselbereiche ausgerichtet, können darüber hinaus Spannungsfelder mit den Freiheitsrechten der Innovatoren und dem Grundsatz der Wettbewerbsneutralität staatlichen Handelns entstehen.¹⁰⁰²

⁹⁹⁹ Grundlegend zu *nudges* THALER/SUNSTEIN, passim.

¹⁰⁰⁰ Vgl. FRITSCH, 320 f.; HEINEMANN, 33 f.; STEFFEN, 69 ff., insb. zur Problematik der Bestimmung dessen, was «rational» ist. Kritisch zu nudges auch HETTICH, Risikovorsorge, N 254 ff.; RIZZO/WHITMAN, 691 ff., insb. zum «*slippery slope argument*»; WRIGHT/GINSBURG, 1067 ff.

¹⁰⁰¹ Vorangehend Kap. II.B.2.3.b.

¹⁰⁰² Dazu auch nachfolgend Kap. VI.F.1.2.a.

2. Notwendiger Verzicht auf einen verfassungsrechtlichen Innovationsbegriff

Da der Begriff «Innovation» in der Bundesverfassung nur einmal genannt wird, stellt sich die Frage, ob die vorangehend erarbeiteten Merkmale des Innovationsbegriffs in Abs. 1 von Art. 64 BV als Konkretisierung eines «verfassungsrechtlichen Innovationsbegriffs» verstanden werden können.

Auf dem Weg der Auslegung wurde gezeigt, dass der im Forschungsartikel genannte Innovationsbegriff nur forschungsbasierte Innovationen umfasst. Er ist unmittelbar im Kontext der Kompetenzzuweisung – als «Weiterführung» der Forschungsförderung – zu verstehen und kann folglich nicht auch anderen Verfassungsnormen zugrundegelegt werden. Denn andere Kompetenznormen ermächtigen den Bund etwa zur Rechtsetzung in bestimmten Sach- und Lebensbereichen; wo die Ausführungsgesetzgebung den Innovationsbegriff benutzt, liegt diesem ein auf den entsprechenden Bereich begrenztes Verständnis zugrunde. Von der Querschnittsmaterie «Innovation» wird von diesen Normen nur ein Teilbereich (bspw. Innovationen in Zusammenhang mit Tourismus) erfasst.¹⁰⁰³ Folglich muss die Konkretisierung eine andere sein wie die des Innovationsbegriffs im Forschungsartikel. Nach dem Gesagten kann hinsichtlich des Innovationsbegriffs in Abs. 1 von Art. 64 BV nicht von einem verfassungsrechtlichen Innovationsbegriff gesprochen werden; die Konturen der vom Anwendungsbereich einer Bestimmung umfassten Innovationsphänomene sind jeweils kontextabhängig und mittels Auslegung zu bestimmen.

Innovationen sind als von aussen an die Rechtsordnung herangetragene Phänomene zu verstehen, auf deren Entstehung und Verbreitung das innovationserhebliche Recht (un-)bewusst und/oder (in-)direkt einwirkt. Anders als etwa der Eigentumsbegriff¹⁰⁰⁴ ist der Begriff «Innovation» kein Produkt der Rechtsordnung und beschreibt kein Rechtsinstitut, sondern eine «rechtsexogene Seinsgegebenheit»¹⁰⁰⁵; auch seine Definition ist dem Recht daher von aussen vorgegeben. Es stellt sich in diesem Zusammenhang die Frage, ob auf die Bestimmung eines verfassungsrechtlichen Innovationsbegriffs generell verzichtet werden kann bzw. muss.

Diese Frage ist – mit Vorbehalt¹⁰⁰⁶ – zu bejahen. *Den* (verfassungs-)rechtlichen Innovationsbegriff kann und muss es nach vorliegender Auffassung nicht geben,

¹⁰⁰³ Zu solchen Ausführungsgesetzen vorangehend Kap. V.A.2.3.a.

¹⁰⁰⁴ Zu diesem anstelle vieler VALLENDER/HETTICH, SGK BV, Art. 26 N 13 ff.

¹⁰⁰⁵ So zum Begriff der Forschung RUPP, 119.

¹⁰⁰⁶ Zu diesem sogleich Kap. V.C.3.

da verschiedene Verfassungsnormen verschiedene Aspekte von Innovation berühren und grundsätzlich alle Arten von Innovationen auf die eine oder andere Art Gegenstand (verfassungs-)rechtlicher Normierung sein können. Die Verengung des Innovationsbegriffs etwa auf technologische Innovation oder auf die wirtschaftliche Referenz würde die Tatsache ausblenden, dass sich unter anderem auch soziale, kulturelle oder künstlerische Innovationen in Wechselwirkung mit dem bestehenden Rechtsrahmen befinden und auch Gegenstand (innovations)rechtlicher Steuerung sein können. Nach dem Gesagten ist zudem unklar, worin der Mehrwert eines verfassungsrechtlichen Innovationsbegriffs liegen sollte. Die Haltung der Bundesverfassung gegenüber Innovation definiert sich nicht über ihren eigenen Innovationsbegriff sondern über die Gesamtheit der innovationserheblichen Verfassungsnormen. Schliesslich spiegelt der Verzicht auf einen verfassungsrechtlichen Innovationsbegriff die tatsächlichen Verhältnisse insofern wider, als der Bund seine Innovationsförderung getrennt nach verschiedenen Politikfeldern betreibt, denen unterschiedliche Innovationsverständnisse zugrundeliegen.

3. Forderung nach Transparenz in der Begriffsverwendung

Der – nach der hier vertretenen Auffassung notwendige – Verzicht auf einen «allgemeingültigen» verfassungsrechtlichen Innovationsbegriff darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass überall dort, wo die rechtsetzenden Behörden den Innovationsbegriff verwenden, klarzustellen ist, was mit ihm bezeichnet werden soll. Das gilt insbesondere hinsichtlich des Rechts, das mit der Absicht, Innovationen zu beeinflussen, gesetzt und angewandt wird, und in vorliegender Untersuchung als «Innovationssteuerungsrecht» bezeichnet wurde.¹⁰⁰⁷ Mit Blick auf die Rechtssicherheit, das Bestimmtheitsgebot und die Unmenge an gängigen Definitionen des Innovationsbegriffs ist im Bereich dieses Steuerungsrechts die transparente Offenlegung dessen, was mit «Innovation» gemeint ist (wo der Begriff denn verwendet wird) zwingend notwendig. Dabei ist auch dem Umstand Rechnung zu tragen, dass der rechtswissenschaftliche Innovationsbegriff in einem über den sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Innovationsbegriff hinausgehenden Mass normativ geprägt ist; wo an sie Rechtsfolgen geknüpft werden, sind die Determinanten dieser Prägung offenzulegen.

¹⁰⁰⁷ Vorangehend Kap. II.B.2.1.

VI. Innovationsoffenheit der Bundesverfassung

Pervertiert die schweizerische Staats- und Rechtsordnung zum Präventionsstaat, besteht die Gefahr einer volkswirtschaftlich ineffizienten, eher auf die Risiken denn auf die Chancen von Innovationen fokussierenden (Über-)Regulierung. Die staatliche Risikoversorge ist im Innovationskontext primär auf die Sicherung von negativer Innovationsverantwortung ausgerichtet. Wird die Risikosteuerung als Teil der Innovationssteuerung begriffen, sind diesen Sicherungsbestrebungen Anliegen zur Gewährleistung von Innovationsoffenheit gegenüberzustellen. Der Ausgleich dieser gegenläufigen Interessen der Innovationssteuerung ist grundsätzlich Sache des Gesetzgebers.¹⁰⁰⁸ Welche Bedeutung dabei der Innovationsoffenheit bzw. der Innovationsverantwortung beizumessen ist, zeigt sich in der Ausgestaltung der Rechtsordnung selber. Grundlegende Vorgaben hinsichtlich der Gewichtung dieser beiden Pole ergeben sich aus der Bundesverfassung.¹⁰⁰⁹ Ihre Vorgaben sind auf der Stufe des nachfolgenden Rechts zu berücksichtigen.

Nachfolgend wird das Bundesverfassungsrecht auf Anhaltspunkte hinsichtlich des Masses der in der schweizerischen Rechtsordnung zum Ausdruck zu bringenden Innovationsoffenheit untersucht. Im Besonderen wird der Frage nachgegangen, ob die Förderung und Ermöglichung von Innovation mittels Recht in der vollständigen oder teilweisen Verantwortung des Bundes liegt und in dem Sinne eine – der Risikoversorge gegenüberstehende – Staatsaufgabe darstellt.¹⁰¹⁰ Diesen Überlegungen wird der in der rechtswissenschaftlichen Innovationsforschung zumeist verwendete weite – weder hinsichtlich seiner Referenz noch hinsichtlich seiner Relation begrenzte –¹⁰¹¹ Begriff der Innovation als folgenreiche Neuerung zur Bewältigung bekannter oder neuer Probleme zugrundegelegt.¹⁰¹² Da die in Art. 64 Abs. 1 BV normierte Staatsaufgabe nur die Förderung forschungsbasierter Innovationen umfasst,¹⁰¹³ ist zur Untersuchung der Innovationsoffenheit und zur Beantwortung der Frage, ob der Staat zur Förderung und Ermöglichung von Innovation (im vorangehend genannten weiteren Sinn) verpflichtet ist, auch auf die weitere

¹⁰⁰⁸ Zum Ganzen vorangehend Kap. IV.C.2.

¹⁰⁰⁹ Vorangehend Kap. II.B.1.2.

¹⁰¹⁰ Zu den Begriffen der Förderung und Ermöglichung vorangehend Kap. II.B.2.2.b.

¹⁰¹¹ Vgl. dazu das Begriffskonzept von RAMMERT (vorangehend Kap. III.C.1.1).

¹⁰¹² Zu diesem Innovationsbegriff vorangehend Kap. II.A.1.

¹⁰¹³ Zur Begrenzung auf forschungsbasierte Innovationen vorangehend Kap. V.A.8.2.

Verfassungskonzeption abzustellen. So bilden Gegenstand nachfolgender Ausführungen neben den Kompetenzbestimmungen auch die Grundrechte, die Staatszielbestimmungen und die Verfassungsgrundsätze sowie die Strukturprinzipien. Da die vorliegende Arbeit den in der Bundesverfassung zum Ausdruck gebrachten Stellenwert der Innovationsoffenheit untersucht und sich so als verfassungsrechtliche Untersuchung versteht, unterbleibt eine Berücksichtigung des Völkerrechts sowie des ausführenden Gesetzesrecht.

A. Dogmatische Vorbemerkungen

Zur Ergründung der Fragen, ob Innovationsförderung nach der schweizerischen Verfassungskonzeption eine Staatsaufgabe darstellt und welcher Stellenwert der Innovationsoffenheit in der Rechtsordnung beizumessen ist, sind Kenntnisse der Staatsaufgabenlehre sowie der Prinzipienlehre notwendig. Nachfolgende Kapitel dienen der konzisen Darstellung dieser Grundlagen.

1. Staatsaufgabenlehre

Die Frage nach einer staatlichen Pflicht zur Innovationsförderung ist dem Bereich der staatsrechtlichen Lehre über die Staatsaufgaben zuzuordnen, an der es in der Schweiz bis heute weitgehend mangelt.¹⁰¹⁴ Eine übereinstimmende Definition der Staatsaufgabe fehlt.¹⁰¹⁵ Das erste der nachfolgenden Subkapitel dient deshalb einer entsprechenden Begriffsklärung für die vorliegende Arbeit.

Die Frage, welche Aufgaben der Staat in welchem Ausmass erfüllen soll, kann nicht durch die Rechtswissenschaft alleine beantwortet werden, sondern bedarf weiterer Erkenntnisquellen.¹⁰¹⁶ Die Staatsaufgabenlehre ist deshalb nicht rein rechtswissenschaftlich, sondern interdisziplinär angelegt; unter anderem befassen sich auch die politische Philosophie sowie die Ökonomie mit der Reichweite von Staatsaufgaben.¹⁰¹⁷ Den auf der Grundlage ausserrechtlicher Quellen hergeleiteten Staatsaufgaben fehlt es allerdings an Rechtsverbindlichkeit.¹⁰¹⁸ Folglich können

¹⁰¹⁴ RICHLI, Aufgaben, 1; DERS., Staatsaufgaben, N 2; VOGEL, Staat, 25. Auf diese verweisend auch HETTICH, Risikoversorge, N 86; WALTHER, 56.

¹⁰¹⁵ REIST, 12; WEBER-MANDRIN, 23, mit Erläuterungen zu verschiedenen Definitionen.

¹⁰¹⁶ RICHLI, Aufgaben, 1.

¹⁰¹⁷ HÄBERLE, 600; RICHLI, Aufgaben, 1, 9; DERS., Staatsaufgaben, N 2.

¹⁰¹⁸ Vgl. KLAUS, N 615 f.

entsprechende nichtjuristische Überlegungen auch im Rahmen der Verfassungs- auslegung nicht unbegrenzt berücksichtigt werden.¹⁰¹⁹ In der vorliegenden Arbeit wird deshalb auf die an sich wichtige Blickerweiterung durch Einbezug ökonomischer und philosophischer Erkenntnisse verzichtet. Die Untersuchung allfälliger Staatsaufgaben im Bereich der Innovationsförderung erfolgt in dieser Arbeit auf Grundlage der schweizerischen Bundesverfassung, was im nachfolgenden zweiten Subkapitel näher erläutert wird.

1.1. Begriffsklärung

Der Begriff «Staatsaufgabe» wird sowohl in der schweizerischen wie auch in der deutschen Literatur oft gemeinsam mit den Begriffen «Staatszwecke» und «Staatsziele», teilweise auch in Verbindung mit der Erläuterung des Begriffs «Staatskompetenzen» genannt.¹⁰²⁰ Dabei wird nicht nur der Inhalt dieser Begriffe sondern auch ihr Verhältnis zueinander unterschiedlich umschrieben.¹⁰²¹ Bei der Beschreibung des Staatsaufgabenbegriffs ebenfalls regelmässig genannt – und vom Schrifttum ähnlich uneinheitlich abgegrenzt – wird der Bereich der öffentlichen Aufgaben.¹⁰²² Aufgrund ihres Zusammenhangs wird der Staatsaufgabenbegriff nachfolgend durch die Abgrenzung zu den genannten Begriffen konkretisiert.

a. *Staatsaufgaben, Staatsziele und Staatszwecke*

Die Begriffe «Staatszwecke», «Staatsziele» und «Staatsaufgabe» stehen nach vorherrschender Auffassung in einem Abfolgeverhältnis fortschreitender Konkretisierung.¹⁰²³ Auf der höchsten Abstraktionsstufe befinden sich die Staatszwecke,

¹⁰¹⁹ HETTICH, Risikoversorge, N 88, mit Hinweis auf DERS., Wettbewerb, N 665.

¹⁰²⁰ Für die deutsche Literatur vgl. etwa die Publikation von HEBEISEN mit dem Titel «Staatszweck, Staatsziele, Staatsaufgaben». Für die schweizerische Literatur vgl. EICHENBERGER, Problematik, 519 ff.; HAFNER, 284 f.; KELLER L., Gesetzgebung, 72; REIST, 9; RICHLI, Staatsaufgaben, N 4; UHLMANN, Staatshandeln, 228; VOGEL, Staat, 25.

¹⁰²¹ EICHENBERGER, Problematik, 520; HAFNER, 285; HEBEISEN, 21; RICHLI, Staatsaufgaben, N 4; WILDHABER/BREITENMOSER, 50 f.

¹⁰²² Zur uneinheitlichen Begriffsverwendung generell REIST, 12.

¹⁰²³ EICHENBERGER, Problematik, 519 f.; HAFNER, 285; KLAUS, N 627; REIST, 9 f. Vgl. auch RICHLI, Zweck, 150 f., und WEBER-MANDRIN, 32, je mit Hinweisen zu Kritik an dieser Hierarchie. Es findet sich auch die Auffassung, dass eine Unterscheidung dieser Begriffe weder möglich noch sinnvoll ist (EHRENZELLER, SGK BV, Art. 2 N 5; WIEDERKEHR, Kerngehaltsgarantie, 191). Der BUNDESRAT, Botschaft BV, 126, wies in der Botschaft zur neuen Bundesverfassung darauf hin, dass es sich «aus Struktur und Funktion» eigentlich verbietet, dass «die verschiedenen Schichten programmatischer

welche die Basis der staatlichen Existenz im Sinne der Letztbegründung und Rechtfertigung staatlichen Handelns bilden.¹⁰²⁴ Der Staat existiert nicht um seiner selbst Willen, sondern zur Erfüllung der ihm aufgegebenen Zwecke.¹⁰²⁵ Die Bundesverfassung hält in Art. 2 die Zwecke der Eidgenossenschaft fest. Nebst der «klassischen Quadriga» der Staatszwecke (Freiheit, Sicherheit, Wohlfahrt und Gemeinschaft) nennt die Bestimmung auch die nachhaltige Entwicklung, den inneren Zusammenhalt, die kulturelle Vielfalt, die Chancengleichheit, den Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen und die friedliche und gerechte internationale Ordnung.¹⁰²⁶ Hinweise zur eigentlichen Rechtfertigung der Existenz des schweizerischen Bundesstaates lassen sich der Zweckbestimmung allerdings nicht entnehmen; es wird denn auch regelmässig darauf hingewiesen, dass Art. 2 BV kein klassischer Zweckartikel darstelle, sondern vielmehr den Charakter einer Staatszielbestimmung habe.¹⁰²⁷

Die Staatszwecke werden durch die Staatsziele konkretisiert, die Leitlinien und Grundsätze staatlichen Handelns darstellen.¹⁰²⁸ Während die Staatszwecke die Existenz eines Staates rechtfertigen (Staat als Objekt der Rechtfertigung), hat sich das staatliche Handeln an den Staatszielen auszurichten (Staat als Subjekt des Handelns).¹⁰²⁹ Diese können sowohl in ausdrücklichen Staatszielbestimmungen und anderen Normen festgeschrieben sein, als auch ungeschriebene Verfassungsprinzipien und dergleichen darstellen.¹⁰³⁰ Die einzige ausdrücklich als solche bezeichnete Zielbestimmung der Bundesverfassung ist Art. 41, welcher die Sozialziele definiert.¹⁰³¹ Obwohl nicht explizit genannt, ist unbestritten, dass die Bundesverfassung nicht nur von sozialstaatlichen, sondern auch von demokratischen, rechtstaatlichen und föderalistischen Zielen geprägt ist.¹⁰³² Zu den Staats-

Verfassungsbestimmungen in ein hierarchisches Verhältnis gestellt und entsprechend generalisierende wie spezialisierende Ableitungen vorgenommen werden [...]»

¹⁰²⁴ Vgl. KLAUS, N 628; RICHLI, Staatsaufgaben, N 5; UHLMANN, Staatshandeln, 228; WALTHER, 56; WEBER-MANDRIN, 31 f.

¹⁰²⁵ EICHENBERGER, Problematik, 519; REIST, 9.

¹⁰²⁶ Dazu BUNDESRAT, Botschaft BV, 126 f.; WALTHER, 56 f.

¹⁰²⁷ BUNDESRAT, Botschaft BV, 200; BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 2 N 2; BELSER, BSK BV, Art. 2 N 4; EHRENZELLER, SGK BV, Art. 2 N 4.

¹⁰²⁸ KLAUS, N 629.

¹⁰²⁹ Vgl. ISENSEE, Staatsaufgaben, N 7; WALTHER, 57; ZOLLINGER, 64.

¹⁰³⁰ EICHENBERGER, Problematik, 522.

¹⁰³¹ KELLER L., Gesetzgebung, Fn. 303; RICHLI, Staatsaufgaben, N 33; WALTHER, 57.

¹⁰³² HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 168 ff.; REIST, 10.

zielbestimmungen werden nebst Art. 41 BV unter anderem die Zweckbestimmung (Art. 2 BV), der Nachhaltigkeitsgrundsatz (Art. 73 BV) und die Grundsätze der Wirtschaftsordnung (Art. 94 BV) gezählt.¹⁰³³

Staatsziele und Staatszwecke begründen keine neuen (Bundes-)Kompetenzen, enthalten keine konkreten Handlungsanweisungen und verschaffen keine unmittelbaren Individualansprüche; sie haben programmatischen Charakter und gelten als Richtmass für das staatliche Handeln.¹⁰³⁴ Anders die Staatsaufgaben, welche die Staatsziele konkretisieren und den Staat in einem bestimmten Sachgebiet zu einem Tätigwerden verpflichten.¹⁰³⁵ Sie sind mit anderen Worten Ausdruck der Aufgabenteilung zwischen Staat und Gesellschaft.¹⁰³⁶ Obschon sich die Staatsaufgaben auf der untersten Abstraktionsstufe befinden, weisen sie oft einen hohen Abstraktionsgrad auf.¹⁰³⁷ Sie bedürfen deshalb einer weiteren Konkretisierung im Rahmen der ausführenden Gesetzgebungen.¹⁰³⁸ Zu ihrer genaueren Bestimmung und Umschreibung sind zudem die anerkannten Auslegungsregeln beizuziehen.¹⁰³⁹ Berücksichtigend, dass Staatsaufgaben nicht nur nach dem Konkretisierungsgrad mit den Staatszielen und dem Staatszweck in Verbindung stehen, sondern in finaler Weise als Mittel oder Instrumentierung deren Verwirklichung dienen, hat ihre Auslegung auch mit Blick auf die Staatsziele und -zwecke hin zu erfolgen.¹⁰⁴⁰

¹⁰³³ Vgl. KIENER et al., § 3 N 8; RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 85 ff.; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 4 N 37; DERS., Verfassungsauslegung, § 9 N 18. Einige Verfassungsnormen enthalten Zielbestimmungen, ohne ausdrücklich als solche bezeichnet zu sein (vgl. nebst Art. 73 BV etwa Art. 54 Abs. 2 BV [ausserpolitische Ziele] und Art. 89 Abs. 1 BV [Ziele im Bereich der Energieversorgung und des Energieverbrauchs]; dazu KLAUS, N 629; RICHLI, Staatsaufgaben, N 34; WALTHER, 57).

¹⁰³⁴ Vgl. BUNDESRAT, Botschaft BV, 200; HEBEISEN, 143; KLAUS, N 629; GOHARI, 273; RICHLI, Staatsaufgaben, N 31, 36; SCHWITTER, 10 f.; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 20 N 8; WALTHER, 57; WILDHABER/BREITENMOSER, 51, 55; ZOLLINGER, 63 f.

¹⁰³⁵ BELSER et al., Staatsorganisationsrecht, § 1 N 43; HAFNER, 284; KLAUS, N 630 f.; REIST, 10; WALTHER, 58; WEBER-MANDRIN, 33.

¹⁰³⁶ KELLER L., Gesetzgebung, 75; REIST, S. 21 ff.; VOGEL, Staat, 26; WALTHER, 58.

¹⁰³⁷ HAFNER, 285; RÜTSCHKE, Aufgaben, 158.

¹⁰³⁸ KLAUS, N 630 f. Vgl. auch EICHENBERGER, Problematik, 525, nach dem sich «die ganze Breite und Detailierung einer Staatsaufgabe durch etliche Erlasse und der zugehörigen Entscheidpraxen hindurch erst voll erfassen lässt.»

¹⁰³⁹ HAFNER, 285; HÄNER, 1149.

¹⁰⁴⁰ HAFNER, 285; KLAUS, N 630 f. Vgl. auch EICHENBERGER, Problematik, 524.

b. *Staatsaufgaben und öffentliche Aufgaben*

Der Begriff der Staatsaufgabe wird teilweise synonym zum Begriff der öffentlichen Aufgaben verwendet, während er andernorts von diesem abgegrenzt wird.¹⁰⁴¹ Das die beiden Begriffen abgrenzende Schrifttum stellt (meist) auf die Aufgabenträger ab: Als Staatsaufgaben werden jene Aufgaben bezeichnet, die vom Staat selber ausgeführt werden. Der weitere Begriff der öffentlichen Aufgaben umfasst hingegen alle Angelegenheiten, welche öffentliche Interessen repräsentieren und vom Staat oder – durch Aufgabenübertragungen oder –privatisierungen – der Gesellschaft erfüllt werden.¹⁰⁴² Nach diesem auch als Stufentheorie bezeichneten Verständnis wird eine öffentliche Aufgabe zu einer Staatsaufgabe, wenn sie im positiven Recht festgeschrieben und staatlichen Behörden zur Erfüllung übertragen wird.¹⁰⁴³

In der Verwaltungswirklichkeit bestehen hinsichtlich der Aufgabenerfüllung zahlreiche unterschiedliche Kooperationsformen zwischen dem Staat und Privaten. Eine klare Unterscheidung von öffentlichen Aufgaben und Staatsaufgaben bzw. von staatlichen und privaten Aufgabenträgern dürfte deshalb oft schwerfallen.¹⁰⁴⁴ Zudem würde eine begriffliche Unterscheidung die genaue Festlegung des die Staatsaufgabe von der öffentlichen Aufgabe abgrenzenden Masses staatlicher Mitwirkung verlangen.¹⁰⁴⁵ Abgesehen von der untechnischen und nicht einheitlichen

¹⁰⁴¹ Vgl. BULL, 47; KLAUS, N 613; REIST, 12 ff., mit einer Übersicht; VOGEL, Staat, 30. Abgrenzend etwa HÄBERLE, 603 f.; KAUFMANN/GLASER, N 67. Eine klare begriffliche Abgrenzung als weder realisierbar noch sinnvoll bezeichnend WALTHER, 61.

¹⁰⁴² So EICHENBERGER, Problematik, 527 f.; RICHLI, Staatsaufgaben, N 8; SCHWITTER, 12; WILDHABER/BREITENMOSER, 52. Allgemein zu dieser Unterscheidung KELLER L., Gesetzgebung, 75; MAYHALL, 14; REIST, 18.

¹⁰⁴³ REIST, 18; ZUMSTEIN, 152 f. Vgl. auch WILDHABER/BREITENMOSER, 52.

¹⁰⁴⁴ Vgl. HÄNER, 1147, die den Übergang von den öffentlichen zu den Staatsaufgaben als fließend bezeichnet; WALTHER, 60 f.; WEBER-MANDRIN, 25. Ferner HEBEISEN, 23, nach dem die Unterscheidung von öffentlichen und Staatsaufgaben unbrauchbar wird, wenn die Trennung von Staat und Gesellschaft als überholt betrachtet wird; ähnlich auch GRAMM, 56 f. Auch nach REIST, 18, ist es «weder durchführbar noch sinnvoll», «innerhalb der verschiedenen Stufen staatlicher Betätigung eine genau definierte Grenze zu ziehen».

¹⁰⁴⁵ So etwa HÄNER, 1149, die von einer Staatsaufgabe nur bei einer staatlichen Erfüllungsverantwortung und nicht bei einer staatlichen Kontroll- und Gewährleistungsverantwortung spricht. Vgl. allgemein REIST, 18.

Verwendung der Begriffe dürfte auch der mit der Unterscheidung angestrebte Erkenntnisgewinn beschränkt sein.¹⁰⁴⁶

Nach vorliegender Auffassung ist es aus den genannten Gründen sinnvoll, die Frage «Liegt eine Aufgabe des Staates vor?» von der Frage «Wer erfüllt die Aufgabe des Staates?» zu trennen.¹⁰⁴⁷ Auf eine Differenzierung zwischen staatlichen und öffentlichen Aufgaben wird deshalb verzichtet und ausschliesslich der Begriff der Staatsaufgaben bzw. der staatlichen Aufgaben verwendet.¹⁰⁴⁸ Mit Blick auf die Aufgabenträger werden nachfolgend als Staatsaufgaben alle Tätigkeitsbereiche bezeichnet, für die der Staat nach geltendem positivem Recht entweder vollständig oder teilweise verantwortlich ist, unabhängig davon, ob er die Erfüllung der Aufgabe an Dritte überträgt.¹⁰⁴⁹

c. *Staatsaufgaben und Staatskompetenzen*

Der Staatsaufgabenbegriff ist schliesslich von den in der Regel synonym verwendeten Begriffen der Kompetenz und der Zuständigkeit abzugrenzen.¹⁰⁵⁰ Eine Staatsaufgabe weist ein Tätigkeitsfeld dem Staat (und nicht der Gesellschaft) zu, während Kompetenzen darüber Aufschluss geben, welche staatsrechtliche Ebene (Bundesstaat oder Gliedstaaten) zum Handeln befugt bzw. verpflichtet ist.¹⁰⁵¹ Kompetenzen beziehen sich hinsichtlich der Aufgabenerfüllung also nicht auf das *ob*, sondern auf das *wer*.¹⁰⁵² Sie widerspiegeln jedoch implizit die Vielfalt der Aufgaben, die den Bund zum Tätigwerden gegenüber den Bürgern ermächtigt.¹⁰⁵³

¹⁰⁴⁶ KLAUS, N 613; VOGEL, Staat, 30; WALTHER, 61. So ist etwa in der Bundesverfassung von staatlichen Aufgaben die Rede, während in Kantonsverfassungen mehrheitlich (aber nicht immer) die Bezeichnung «öffentliche Aufgaben» zu finden ist (vgl. dazu die Hinweise bei BOSCHUNG, Fn. 679 f.; WEBER-MANDRIN, 24 f.).

¹⁰⁴⁷ So auch REIST, 19 f.

¹⁰⁴⁸ Dies erscheint auch mit Blick auf Art. 35 Abs. 2 BV schlüssig, der an die Grundrechte bindet, wer «staatliche Aufgaben» wahrnimmt und dabei auch private natürliche und juristische Personen erfasst, die mit entsprechenden Aufgaben betraut werden (vgl. dazu SCHWEIZER, SGK BV, Art. 35 N 42). Auch Art. 178 Abs. 3 BV erlaubt eine Übertragung von «Verwaltungsaufgaben» an Private. Ähnlich wohl KLAUS, N 633; REIST, 19.

¹⁰⁴⁹ Einem so weiten Verständnis folgend auch BOSCHUNG, N 164; KLAUS, N 654; MADER, 94; REIST, 19 f.; SCHWEIZER, SGK BV, Art. 35 N 42; VOGEL, Staat, 32; WALTHER, 61 f.

¹⁰⁵⁰ BELSER et al., Staatsorganisationsrecht, § 1 N 44; KAUFMANN/GLASER, N 69.

¹⁰⁵¹ KAUFMANN/GLASER, N 69; RICHLI, Staatsaufgaben, N 7. Vgl. auch RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 681.

¹⁰⁵² BELSER et al., Staatsorganisationsrecht, § 1 N 43 f.; KAUFMANN/GLASER, N 69.

¹⁰⁵³ HETTICH, Risikovorsorge, N 162; SCHULZE-FIELITZ, Staatsaufgabenentwicklung, 21.

Denn Staatsaufgaben können nur verwirklicht werden, wenn entsprechende Kompetenzen bestehen bzw. geschaffen werden.¹⁰⁵⁴ In der Bundesverfassung findet sich denn auch anstelle eines Aufgabenkatalogs eine Auflistung der Bundeskompetenzen, die derart angereichert ist, dass sich die Staatsaufgaben daraus ergeben.¹⁰⁵⁵

Die Zuweisung einer Kompetenz an den Bund beinhaltet in erster Linie eine Handlungsermächtigung und nicht zwingend eine Handlungsverpflichtung.¹⁰⁵⁶ Die Qualifikation eines Tätigkeitsbereichs als Staatsaufgabe wird jedoch regelmässig an das Vorliegen einer Handlungsverpflichtung gebunden.¹⁰⁵⁷ Eine solche ergibt sich entweder direkt aus der zuständigkeitsbegründenden Verfassungsnorm oder aus deren Zusammenspiel mit anderen Verfassungsnormen.¹⁰⁵⁸ Auch wenn eine Kompetenz in eine «Kann-Formulierung» gekleidet ist, kann der Bund nicht nach freiem Belieben entscheiden, ob er untätig bleiben oder Vorschriften erlassen will. Vielmehr hat er stets aufs Neue zu prüfen, ob ein öffentliches Interesse vorliegt, das ihn – trotz Vorliegens einer blossen Ermächtigungsklausel – zum Handeln verpflichtet.¹⁰⁵⁹ Aus diesem Grund hat die Frage, ob der Bund zum Tätigwerden ermächtigt oder verpflichtet wird, kaum praktische Bedeutung.¹⁰⁶⁰ Nach vorliegendem Begriffsverständnis weist der Begriff der Staatsaufgaben insofern ein verpflichtendes Element auf, als der Staat für den ihm rechtlich zugewiesenen Tätigkeitsbereich eine zumindest teilweise Verantwortung trägt und damit «für ein bestimmtes Resultat besorgt zu sein und für dessen Erreichung einzustehen [hat]».¹⁰⁶¹ Ob dem Staat die Erfüllungs- oder nur die

¹⁰⁵⁴ EICHENBERGER, Problematik, 525; SCHWITTER, 13; WEBER-MANDRIN, 30 f., nach der erst die Kompetenzverteilung die einzelnen Aufgabenbereiche für den Staat «rechtspraktikabel» macht; WILDHABER/BREITENMOSER, 52.

¹⁰⁵⁵ Denn um normative Lenkungskraft zu haben würde eine Auflistung von Staatsaufgaben ohnehin auch eine Auflistung entsprechender Kompetenzen bedingen. Vgl. zum Ganzen EICHENBERGER, Problematik, 525; ferner GRAMM, 66; KAUFMANN/GLASER, N 70 ff.

¹⁰⁵⁶ BELSER et al., Staatsorganisationsrecht, § 6 N 45; BIAGGINI, BV Kommentar, Vorbem. zu Art. 42–135 N 6; KAUFMANN/GLASER, N 73; RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 681.

¹⁰⁵⁷ Soetwabe bei BELSER et al., Staatsorganisationsrecht, § 6 N 45; BOSCHUNG, N 165; KAUFMANN/GLASER, N 73; RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 681; WEBER-MANDRIN, 93 m.w.H.

¹⁰⁵⁸ BIAGGINI, BV Kommentar, Vorbem. zu Art. 42–135 N 6; KAUFMANN/GLASER, N 73.

¹⁰⁵⁹ BUNDESRAT, Botschaft BV, 228; RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 737; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 20 N 7.

¹⁰⁶⁰ TSCHANNEN, Staatsrecht, § 20 N 7.

¹⁰⁶¹ So auch KLAUS, N 652.

Gewährleistungsverantwortung zukommt, ist nach dem hier verwendeten Begriff der Staatsaufgabe unerheblich.¹⁰⁶²

1.2. Herleitung von Staatsaufgaben

Die Auffassung, dass Staatsaufgaben die Konkretisierung der Staatsziele bzw. letztlich der Staatszwecke darstellen, legt die Annahme nahe, dass eine Herleitung der Staatsaufgaben aus den diesen übergeordneten Zielen und Zwecken möglich ist. Die Konkretisierungskaskade bildet deshalb regelmässig Ausgangspunkt der deduktiven Herleitung von Staatsaufgaben.¹⁰⁶³ Eine solche ist allerdings überaus schwierig, wenn nicht sogar unmöglich, da sie letztlich auf die Frage nach der Rechtfertigung des Staates selbst hinausläuft.¹⁰⁶⁴ Wenn überhaupt, kann auf diese Weise nur ein eng umfasster Bereich originärer Staatsaufgaben ausgemacht werden, die systemnotwendig dem Staat zustehen müssen. Hinsichtlich der weiteren staatlichen Aufgaben können den hochabstrakten Staatszwecken und den oftmals ähnlich unbestimmten Staatszielen kaum mehr als allgemeine Aussagen entnommen werden.¹⁰⁶⁵ Vielmehr befinden sich diese in einem steten systembedingten Wandel, da der Staat nicht um seiner selbst Willen tätig wird, sondern seine Aufgaben im Austausch mit dem Volk festgelegt werden.¹⁰⁶⁶ Schliesslich kommt hinzu, dass es einer deduktiven Herleitung von Staatsaufgaben, die durch ihre Orientierung am Staatszweck stark staatsphilosophisch geprägt ist, an (Rechts-)Verbindlichkeit mangelt.¹⁰⁶⁷

Die herrschende Lehre beschreibt als Staatsaufgabe jedes Tätigkeitsfeld, das durch Verfassung oder Gesetz den staatlichen Behörden (Rechtsetzung, Rechtsprechung, Regierung, Verwaltung) zugewiesen wird (positiv-rechtliche Herleitung).¹⁰⁶⁸ Massstab zur Beantwortung der Frage, ob eine Staatsaufgabe vorliegt,

¹⁰⁶² Zur Erfüllungs- und Gewährleistungsverantwortung BOSCHUNG, N 164, der von diesen zudem die Regulierungsverantwortung unterscheidet; HÄNER, 1148 ff.; KLAUS, N 633 ff.; WALDMANN, BSK BV, Art. 35 N 20 ff.; WALTHER, 62 ff.

¹⁰⁶³ KLAUS, N 615. Vgl. auch KAUFMANN/GLASER, N 75.

¹⁰⁶⁴ AUBERT, Komm. aBV, Art. 2 N 28 ff.; SCHMID, Überlegungen, 127; VOGEL, Staat, 25; HÄSLER, 71 f.; STÄMPFLI, 162.

¹⁰⁶⁵ VOGEL, Staat, 25.

¹⁰⁶⁶ Vgl. SALADIN, Staaten, 49, 91; VOGEL, Staat, 25.

¹⁰⁶⁷ KLAUS, N 616.

¹⁰⁶⁸ Vgl. BOSCHUNG, N 164; HAFNER, 287; HÄSLER, 72 f.; KAUFMANN/GLASER, N 74; KLAUS, N 617; MAYHALL, 14; REIST, 34; TSCHANNEN et al., § 1 N 14.

ist nach diesem Ansatz das geltende Recht.¹⁰⁶⁹ Die Verfassung bildet dabei «zwar einen wichtigen, aber nicht den einzigen Bezugsrahmen».¹⁰⁷⁰ Da die in der Verfassung normierten Staatsaufgaben abstrakt und offen formuliert sind, bedürfen sie in der Regel der Konkretisierung durch Gesetzes- und Verordnungsrecht und können deshalb nur «aus dem gesamten staatlichen Normgefüge» konkret bestimmt werden.¹⁰⁷¹ Nebst dem nationalen Recht können sich Staatsaufgaben zudem auch aus dem Völkerrecht ergeben.¹⁰⁷²

1.3. Schranken bei der Begründung von Staatsaufgaben

Hinsichtlich der Begründung neuer Staatsaufgaben impliziert die positiv-rechtliche Sichtweise eine Kompetenz-Kompetenz (oder «omnipotente Kompetenz») des Staates, indem als Staatsaufgabe betrachtet wird, was die Verfassung dem Staat zur Erfüllung zuteilt.¹⁰⁷³ Ohne rechtliche Begrenzung würde eine solche «potenzielle Allzuständigkeit» allerdings zu einem totalitären Staat führen, der mit dem in der Bundesverfassung in seinen Grundzügen niedergelegten liberalen und demokratischen Staatsbild unvereinbar wäre.¹⁰⁷⁴ Dieses verlangt die stete Rechtfertigung staatlichen Wirkens und sieht Staatsaufgaben insofern als begründungsbedürftige Ausnahmen an.¹⁰⁷⁵ Das Schrifttum spricht sich aus diesem Grund für periodische Aufgabenüberprüfungen aus, um zu evaluieren, ob eine Staatsaufgabe nach wie vor notwendig und zweckmässig und damit gerechtfertigt ist.¹⁰⁷⁶ Ähnliches geht auch aus dem Subsidiaritätsprinzip hervor, das verlangt, dass dem Staat nur jene Aufgaben übertragen werden, die von der Gesellschaft nicht ebenso gut

¹⁰⁶⁹ KLAUS, N 617; REIST, 34.

¹⁰⁷⁰ GRAMM, 75; KLAUS, N 618.

¹⁰⁷¹ EICHENBERGER, Problematik, 525; dem folgend HAFNER, 286, und REIST, 20.

¹⁰⁷² VOGEL, Staat, 24. Wie bereits ausgeführt, wird in den nachfolgenden Ausführungen allerdings ausschliesslich auf die Vorgaben der Bundesverfassung abgestellt (voran- gehend Kap. II.B.1).

¹⁰⁷³ Vgl. BOSCHUNG, N 183; BULL, 90; HETTICH, Risikovorsorge, N 87; ISENSEE, Staatsauf- gaben, N 55; MÜLLER, Kriterien, 67; RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 703; RICHLI, Staatsaufgaben, N 14.

¹⁰⁷⁴ Vgl. HÄBERLE, 601; HETTICH, Risikovorsorge, N 87, mit der Erläuterung, dass bereits der Staatszweck «Freiheit» die Existenz eines staatsfreien Bereichs bedingt; RICHLI, Staatsaufgaben, N 14; SCHMID, Überlegungen, 125 f.; SCHWITTER, 12; VOGEL, Staat, 25. Für die deutsche Literatur ISENSEE, Staatsaufgaben, N 58 f.

¹⁰⁷⁵ KAUFMANN/GLASER, N 80. Vgl. auch HEBEISEN, 58 ff., 166; VOGEL, Staat, 25.

¹⁰⁷⁶ REIST, 23; VOGEL, Staat, 33; WALTHER, 59.

selber erfüllt werden können.¹⁰⁷⁷ Inhaltliche Kriterien zur Beantwortung der Frage, was eine Staatsaufgabe darstellt und was nicht, können dem Subsidiaritätsprinzip allerdings nicht entnommen werden;¹⁰⁷⁸ es zeigt lediglich, dass bestehende Staatsaufgaben keinen Selbstzweck darstellen dürfen und kann insofern eine Entscheidungshilfe sein.¹⁰⁷⁹

Die Definition staatlicher Aufgaben hat im Rahmen des Rechts zu erfolgen.¹⁰⁸⁰ Potenzielle Schranken zur Begründung von Staatsaufgaben sind nebst verfahrensrechtlichen Anforderungen¹⁰⁸¹ etwa die Grundrechte und der Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit.¹⁰⁸² Nebst diesen bestehen allerdings kaum materielle verfassungsrechtliche Grenzen, welche die Überweisung einer Aufgabe an den Staat beschränken könnten.¹⁰⁸³ Mangels klarer Kriterien und Schranken ist die Begründung neuer und die Ablösung bestehender Staatsaufgaben in erster Linie das Ergebnis eines politischen Prozesses.¹⁰⁸⁴ Was als Staatsaufgabe gilt, wird demnach im staatlichen Willensbildungsprozess, genauer im demokratischen Verfassungs- und Gesetzgebungsverfahren entschieden.¹⁰⁸⁵ Den rechtsstaatlichen Grundsätzen (Legalitätsprinzip, Erfordernis eines öffentlichen Interesses, Verhältnismäßigkeitsprinzip und Gebot von Treu und Glauben) lassen sich immerhin Leitlinien entnehmen, die Vorrang vor politischen Entscheidungen haben.¹⁰⁸⁶ Besonderes Gewicht kommt dabei dem öffentlichen Interesse zu, ohne dessen Vorliegen der

¹⁰⁷⁷ HÄBERLE, 604, der in diesem Zusammenhang vom Subsidiaritätsprinzip als Orientierungsmaxime spricht; HAFNER, 287; MASTRONARDI, Verfassungslehre, N 44; REIST, 23; VOGEL, Staat, 26; WALTHER, 58 f.

¹⁰⁷⁸ EICHENBERGER, Problematik, 533 f., spricht bei der Beurteilung, was der Private (nicht) vermag und was nur der Staat leisten kann, von einer «oft prognostischen Wertung»; HAFNER, 287; REIST, 23; VOGEL, Staat, 29, der das Subsidiaritätsprinzip in diesem Zusammenhang als «politische Klugheitsregel» bezeichnet, die in der Diskussion um neue Staatsaufgaben einen Rationalitätsgewinn liefert.

¹⁰⁷⁹ HAFNER, 287; REIST, 24 f.

¹⁰⁸⁰ KAUFMANN/GLASER, N 80; VOGEL, Staat, 25 f.

¹⁰⁸¹ Die Begründung neuer Aufgaben des Bundes kann auf Gesetzesebene durch das fakultative Gesetzesreferendum und auf Verfassungsebene durch das obligatorische Verfassungsreferendum verhindert werden (vgl. KAUFMANN/GLASER, N 85 f.).

¹⁰⁸² KAUFMANN/GLASER, N 83; VOGEL, Staat, 25 f.

¹⁰⁸³ KAUFMANN/GLASER, N 84.

¹⁰⁸⁴ HAFNER, 293; KAUFMANN/GLASER, N 84; REIST, 8 f., 12; RICHLI, Staatsaufgaben, N 19; DERS., Zweck, 155; RUCH, Informalisierung, 510; WALTHER, 58 f.

¹⁰⁸⁵ BOSCHUNG, N 183; HAFNER, 287; WEBER-MANDRIN, 26 f.

¹⁰⁸⁶ Vgl. HAFNER, 298 f.; RICHLI, Aufgaben, 8; VOGEL, Staat, 26.

Staat nicht tätig werden bzw. keine Staatsaufgabe wahrnehmen darf.¹⁰⁸⁷ Das öffentliche Interesse wirkt so steuernd und begrenzend auf Staatsaufgaben.¹⁰⁸⁸ UHLMANN bezeichnet die Staatsaufgaben denn auch als «das in rechtlichen Zielsetzungen verdichtete öffentliche Interesse, welches den staatlichen Organen gewisse Aufträge zuweist.»¹⁰⁸⁹ Zugleich belegt das Vorliegen eines öffentlichen Interesses den Gemeinwohlbezug der Staatsaufgabe und deren Nutzen für die Allgemeinheit und dient so der Legitimation der staatlichen Tätigkeit.¹⁰⁹⁰ Allerdings begründet ein öffentliches Interesse alleine noch keine Staatsaufgabe; es bedarf zusätzlich der Delegation eines verbindlichen Auftrags an den Staat im Rahmen eines demokratischen Rechtssetzungsverfahrens.¹⁰⁹¹ Nach dem Gesagten kann von einer Allzuständigkeit des Staates nur insofern die Rede sein, als ihm die Kompetenz-Kompetenz zur Definition von Staatsaufgaben zukommt; nicht gemeint ist, «dass er sich alle Aufgaben auch zusprechen darf.»¹⁰⁹²

1.4. Staatsaufgaben und individualrechtliche Ansprüche

Verfassungsbestimmungen können ohne ausführende Gesetzgebung (ganz oder teilweise) mit Wirkung auch für Private unmittelbare Anwendung finden, wenn sie genügend bestimmt sind.¹⁰⁹³ Für eine unmittelbare Anwendbarkeit müssen Tatbestand und Rechtsfolgen genügend genau formuliert sein; das Legalitätsprinzip verlangt mit Blick auf den Gesetzesvorbehalt, die Rechtssicherheit und die rechtsgleiche Rechtsanwendung eine hinreichende und angemessene Bestimmtheit der anzuwendenden Rechtssätze.¹⁰⁹⁴ Erfüllt eine Verfassungsbestimmung diese Vo-

¹⁰⁸⁷ HAFNER, 295; REIST, 6; UHLMANN, Staatshandeln, 230.

¹⁰⁸⁸ HAFNER, 294 f., 307.

¹⁰⁸⁹ UHLMANN, Staatshandeln, 230.

¹⁰⁹⁰ HAFNER, 298 f., 307.

¹⁰⁹¹ HAFNER, 298; REIST, 6; UHLMANN, Staatshandeln, 230 f.

¹⁰⁹² RICHLI, Staatsaufgaben, N 14. Vgl. auch HEBEISEN, 166; ISENSEE, Staatsaufgaben, N 58.

¹⁰⁹³ Der Grad der erforderlichen Bestimmtheit lässt sich nicht abstrakt bestimmen, sondern hängt von diversen Faktoren wie u.a. «von der Vielfalt der zu ordnenden Sachverhalte, von der Komplexität und der Vorhersehbarkeit der im Einzelfall erforderlichen Entscheidungen, von den Normadressaten, von der Schwere des Eingriffs in Verfassungsrechte und von der erst bei der Konkretisierung im Einzelfall möglichen und sachgerechten Entscheidung ab» (zum Ganzen BGE 139 II 243, E. 8; vgl. auch BGE 136 I 87, E. 3.1, und BGer 1D_4/2016 vom 4. Mai 2017, E. 2.2.1).

¹⁰⁹⁴ BGE 136 I 87, E. 3.1; 139 II 243, E. 10 m.w.H.; BGer 1D_4/2016 vom 4. Mai 2017, E. 2.2.1.

raussetzungen, begründet sie justiziable Individualrechte, d.h. Rechtsansprüche des Einzelnen gegenüber der Staatsgewalt.¹⁰⁹⁵ Diese verfassungsmässigen Rechte definiert das Bundesgericht als «Verfassungsbestimmungen, die dem Bürger einen Schutzbereich gegen staatliche Eingriffe sichern wollen oder welche, obwohl vorwiegend im öffentlichen Interesse erlassen, daneben auch noch individuelle Interessen schützen. Bei der Bestimmung des Vorliegens von verfassungsmässigen Rechten stellt das Bundesgericht insbesondere auf das Rechtsschutzbedürfnis und die Justiziabilität ab [...]»¹⁰⁹⁶

Die bundesgerichtliche Formulierung lässt einen weiten Kreis der Verfassungsnormen vermuten, die individuelle Rechtsansprüche vermitteln.¹⁰⁹⁷ Vorschriften organisatorischer Natur und Bestimmungen mit bloss programmatischem Charakter, die im Allgemeininteresse erlassen werden, sowie Verfassungsnormen, welche sich in erster Linie in der Form von Aufträgen an die Behörden richten, vermögen allerdings keine verfassungsmässigen Rechte zu begründen.¹⁰⁹⁸ Auch Kompetenzbestimmungen, welche die Zuständigkeit im Verhältnis zwischen Bund und Kantonen regeln und keine unmittelbaren Auswirkungen auf die Rechtsstellung des Einzelnen haben, vermitteln nach herrschender Lehre und Rechtsprechung keine verfassungsmässigen Rechte.¹⁰⁹⁹ Entsprechend werden solche auch nicht ohne Weiteres durch Staatsaufgaben begründet, auch wenn der Staat seinerseits zu einem Tätigwerden verpflichtet ist.¹¹⁰⁰ Denn Aufgaben- bzw. Kompetenznormen sind regelmässig zu unbestimmt formuliert, als dass aus ihnen subjektive Rechte abgeleitet werden könnten. Dem Gesetzgeber wird durch die offene Formulierung ein Gestaltungsspielraum eingeräumt, den die rechtsanwendenden Behörden nicht durch die Konstruktion eines individuellen Rechts beschneiden dürfen.¹¹⁰¹ Erst durch die Konkretisierung in der ausführenden Gesetzgebung werden die Verfassungsnormen zu durchsetzbaren Rechtsansprüchen verdichtet, auf die der Einzelne seinen Anspruch stützen kann.¹¹⁰²

¹⁰⁹⁵ BELSER et al., Grundrechte, § 1 N 14; HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 1973; RHINOW et al., Prozessrecht, N 2111; WEBER-MANDRIN, 103 f.

¹⁰⁹⁶ BGE 137 I 77, E. 1.3.1. So auch BGE 104 Ia 284, E. 2b; 130 I 388, E. 2; 131 I 366, E. 2.2.

¹⁰⁹⁷ Vgl. KÄLIN, 52 ff.

¹⁰⁹⁸ BGE 104 Ia 284, E. 2b; 116 Ia 8, E. 3b; 137 I 77, E. 1.3.1.

¹⁰⁹⁹ KÄLIN, 43, mit Rechtsprechungshinweisen (noch zur aBV); KÖNIG, 139.

¹¹⁰⁰ HAFNER, Fn. 14; HÖRDEGEN, 139.

¹¹⁰¹ Vgl. WEBER-MANDRIN, 104; MÜLLER P., 141.

¹¹⁰² WEBER-MANDRIN, 104. Vgl. zu Grundrechtsnormen HÄBERLE, Grundrechte, 110; MÜLLER J., Elemente, 53.

2. Prinzipientheorie

Die Untersuchung, welcher Stellenwert der Innovationsoffenheit in der schweizerischen Rechtsordnung beizumessen ist, führt zu der Frage, ob es sich bei der Gewährleistung von Innovationsoffenheit um etwas Allgemeines von so hoher Wichtigkeit handelt, dass ihr hinsichtlich der Ausgestaltung der gesamten Rechtsordnung Grundsatzgehalt zukommt. Rechtstheoretisch interessiert diesbezüglich, welche Rechtsnatur eine derart angereicherte Innovationsoffenheit hätte. Die in diesem Zusammenhang gängigen Begriffe wie «(Verfassungs-)Prinzip», «(Grund-)Regel», «Leitlinie», «Richtlinie», «(Verfassungs-)Grundsatz», «Maxime» und «Leitbild» werden im Schrifttum alles andere als einheitlich verwendet.¹¹⁰³ Nach heute vorherrschender rechtstheoretischer Auffassung ist die Unterscheidung zwischen Prinzipien und Regeln zentral, die im europäischen Raum insbesondere Mitte der 50er Jahre von ESSER (noch mit teils anderen Begrifflichkeiten)¹¹⁰⁴ und rund 20 Jahre später von ALEXY und in den Vereinigten Staaten Ende der 60er Jahre von DWORKIN (weiter-)entwickelt wurde.¹¹⁰⁵

Es ist nicht Ziel dieser Arbeit, einen umfassenden Überblick über alle Theorien zu Prinzipien und Regeln zu vermitteln. Vielmehr wird auf die Prinzipientheorie der genannten Autoren sowie weitere im Schrifttum übliche Unterscheidungen nachfolgend soweit eingegangen, als dies für die Zwecke der vorliegenden Untersuchung hilfreich erscheint. Notwendig zu erfolgen haben auch konzise Ausführungen zur Ermittlung bzw. Herleitung von Prinzipien.

2.1. Regeln und Prinzipien

ESSER stellt zur Unterscheidung von Rechtssätzen und Rechtsprinzipien auf die Funktionsweise bzw. Bestimmtheit von Normen ab.¹¹⁰⁶ Ein Rechtssatz muss anwendbar, «d.h. in seinem Bereich und seiner Wirkungsweise durch Kriterien festgelegt sein, die ein Beamtenstab in nachprüfbarer Weise als gegeben oder nicht

¹¹⁰³ So ist mit Blick auf Art. 5 Abs. 2 BV etwa vom Verhältnismässigkeitsprinzip (KRAMER, Methodenlehre, 293), aber auch vom Verhältnismässigkeitsgrundsatz (ENGI, Prinzipienbegriff, 65 ff.) die Rede. Vgl. allgemein auch DUSS, 7.

¹¹⁰⁴ ESSER verwendet die Begriffe «Prinzip», «Maxime» und «Grundsatz» einerseits und die Begriffe «Regel» und «Norm» andererseits weitgehend synonym (vgl. ESSER, 39; und dazu ALEXY, Grundrechte, 186 f.).

¹¹⁰⁵ So auch DUSS, 7; ENGI, Prinzipienbegriff, 59; HURNI, 6 ff.; MAITRA, 77; RESSING, 28.

¹¹⁰⁶ ESSER, 51. Vgl. auch SCHEFER, Kerngehalte, 75 f.

gegeben festzustellen hat.»¹¹⁰⁷ Demgegenüber bieten Prinzipien keine Handlungsanweisungen für bestimmte Fallgruppen, sondern materiale Wertungsmaßstäbe oder Gerechtigkeitsstopoi, die durch die Rechtsordnung zu verfolgen sind.¹¹⁰⁸ Sie sind mit anderen Worten «nicht selbst (Weisung), sondern Grund, Kriterium und Rechtfertigung der Weisung».¹¹⁰⁹

DWORKIN und ihm folgend ALEXY stellen für die Unterscheidung von Regeln und Prinzipien auf die logische Struktur der in Frage stehenden Norm ab.¹¹¹⁰ Ist diese in einer «Alles-oder-Nichts-Weise» anwendbar – im konkreten Einzelfall also stets entweder erfüllt oder nicht erfüllt – handelt es sich um eine Regel.¹¹¹¹ Stellt die Norm hingegen lediglich Gründe zur Verfügung, welche die Entscheidung im Einzelfall beeinflussen können, die aber nicht für sich alleine fallentscheidend sind, handelt es sich um ein Prinzip.¹¹¹² Prinzipien sind nach diesem Verständnis nicht direkt anwendbar, sondern bedürfen der Konkretisierung durch Regeln.¹¹¹³ DWORKINs Prinzipientheorie entwickelte ALEXY insofern weiter, als er Prinzipien als Optimierungsgebote interpretiert, «die gebieten, dass etwas in einem relativ auf die rechtlichen und tatsächlichen Möglichkeiten möglichst hohen Masse realisiert wird.»¹¹¹⁴ Prinzipien können nach diesem Verständnis in unterschiedlichen Graden erfüllt werden; das Mass ihrer Erfüllung hängt von den tatsächlichen und rechtlichen Möglichkeiten ab.¹¹¹⁵ Gestützt darauf formuliert ALEXY die sich voneinander unterscheidenden Arten, wie Prinzipienkollisionen und Regelkonflikte aufzulösen sind.¹¹¹⁶ Während erstere eine Abwägung gebietet, werden letztere durch die Einfügung einer Ausnahmeklausel in eine der Regeln oder – wo dies nicht gemacht wurde – durch das Ungültigerklären einer der Regeln entschieden.¹¹¹⁷

¹¹⁰⁷ ESSER, 51.

¹¹⁰⁸ ESSER, 50 ff.

¹¹⁰⁹ ESSER, 51 f.

¹¹¹⁰ Vgl. SCHEFER, Kerngehalte, 75.

¹¹¹¹ ALEXY, Begriff, 63; DERS., Grundrechte, 76; DWORKIN, 22 ff. Im Unterschied zu DWORKIN weist ALEXY den Regeln prima facie Charakter zu, da sie nicht abschliessend formuliert werden können (ALEXY, Grundrechte, 88 ff.; MOLINARI, N 297 m.w.H.).

¹¹¹² ALEXY, Begriff, 63, mit dem Hinweis, dass DWORKIN, 99, den Prinzipienbegriff enger interpretiert; DWORKIN, 26 und 72.

¹¹¹³ Vgl. ENGI, Neutralität, 204; GÄCHTER, Rechtsmissbrauch, 127; OESCH, 125.

¹¹¹⁴ ALEXY, Grundrechte, 75 f.

¹¹¹⁵ ALEXY, Grundrechte, 76, 100.

¹¹¹⁶ ALEXY, Grundrechte, 77.

¹¹¹⁷ ALEXY, Grundrechte, 77 f. Vgl. auch DUSS, 14; MOLINARI, N 298.

An der Unterscheidung von Regeln und Prinzipien wird im Schrifttum bemängelt, dass der Dualismus sehr grob ist, da in der Praxis die meisten Normen sowohl Elemente von Prinzipien wie auch von Regeln aufweisen und so Mischformen darstellen würden.¹¹¹⁸ Regeln und Prinzipien sind insofern als «ideale Endpunkte» zu betrachten.¹¹¹⁹

2.2. Weitere Unterscheidungen

Neben der traditionellen Unterscheidung von Regeln und Prinzipien finden sich im schweizerischen Schrifttum insbesondere Ausführungen zu Verfassungsgrundsätzen (oder – nach anderer Terminologie – Verfassungsprinzipien¹¹²⁰) und allgemeinen Rechtsgrundsätzen.¹¹²¹ Sowohl den allgemeinen Rechtsgrundsätzen wie auch den Verfassungsgrundsätzen bzw. Verfassungsprinzipien wird in der Regel eine die gesamte Rechtsordnung oder Teile davon überdachende Geltung zugesprochen.¹¹²² Damit zusammenhängend wird auch regelmässig auf ihre hohe Generalitätsstufe, ihren programmatischen Gehalt oder ihre Vagheit verwiesen.¹¹²³ Von diesen Punkten abgesehen differieren die Begriffsverständnisse erheblich.¹¹²⁴ Nachfolgend wird auf die wohl verbreitesten Verständnisse der Begriffe eingegangen.

Als allgemeine Rechtsgrundsätze werden gemeinhin Rechtsnormen bezeichnet, «die wegen ihrer allgemeinen Tragweite in allen Rechtsgebieten, im öffentlichen Recht wie im Privatrecht, Geltung haben.»¹¹²⁵ Dazu gehören etwa die Verjährung

¹¹¹⁸ ENGI, Prinzipienbegriff, 64; MAITRA, 80; SCHEFER, Kerngehalte, 77. Zu weitergehender Kritik an der Prinzipientheorie vgl. KLEMENT, passim.

¹¹¹⁹ SCHEFER, Kerngehalte, 77 f. Vgl. auch ENGI, Prinzipienbegriff, 64.

¹¹²⁰ Synonym zu den Begriffen «Verfassungsgrundsätze» und «Verfassungsprinzipien» werden zudem die Bezeichnungen «verfassungsmässige Grundsätze» bzw. «verfassungsmässige Prinzipien» verwendet.

¹¹²¹ Ebenfalls abgegrenzt werden die Strukturprinzipien, auf die nachfolgend in Kap. VI.E eingegangen wird.

¹¹²² Vgl. HOFSTETTER D., Verhältnismässigkeitsprinzip, N 73; WIEDERKEHR, Fairness, 139, der hinsichtlich der allgemeinen Rechtsgrundsätze von grundlegenden (normativen) Handlungsprinzipien oder Verhaltensmaximen spricht; DERS. Transparenz, 522.

¹¹²³ Vgl. ALEXI, Argumentation, 319; GERMANN, 156 ff.; HINDERLING, 130 f.; OESCH, 125; WIEDERKEHR, Fairness, 36 f.

¹¹²⁴ So werden die Begriffe «allgemeiner Rechtsgrundsatz» und «Prinzip» etwa auch synonym verwendet (vgl. HINDERLING, 124). Zu den allgemeinen Rechtsgrundsätzen ausführlich RYTER SAUVANT, 38 ff.

¹¹²⁵ HÄFELIN et al., Verwaltungsrecht, N 145. Vgl. auch HOFSTETTER D., Verhältnismässigkeitsprinzip, N 75; TSCHANNEN et al., § 16 N 9, welche die Bezeichnung «allgemeine Rechtsregeln» verwenden.

von öffentlich-rechtlichen Ansprüchen, die Pflicht zur Zahlung von Verzugszinsen und die Verrechenbarkeit von Geldforderungen.¹¹²⁶ Im öffentlichen Recht sind sie regelmässig ungeschriebenes Recht; sie gelten mit anderen Worten auch dann, wenn sie nicht positiviert sind.¹¹²⁷ MEYER spricht in diesem Zusammenhang von der «vorpositiven» Geltungskraft der allgemeinen Rechtsgrundsätze, die durch die Gerichte festgestellt wird.¹¹²⁸ Da sie (ungeschrieben) auf Gesetzesstufe stehen, können sie vom Gesetzgeber grundsätzlich aufgehoben und geändert werden.¹¹²⁹ Sie dienen in erster Linie der Lückenfüllung des geschriebenen Rechts.¹¹³⁰

In der Regel werden die allgemeinen Rechtsgrundsätze von den Verfassungsgrundsätzen abgegrenzt.¹¹³¹ Als Verfassungsgrundsätze werden insbesondere die Teilgehalte von Art. 5 BV bezeichnet (Legalitätsprinzip, öffentliches Interesse, Verhältnismässigkeit, Treu und Glauben).¹¹³² Die Terminologie ist allerdings auch hier nicht einheitlich.¹¹³³ Mit Blick auf den zuvor beschriebenen Prinzipienbegriff

¹¹²⁶ Für eine ausführlichere Auflistung vgl. HÄFELIN et al., Verwaltungsrecht, N 148 ff.; RYTER SAUVANT, 6 ff.; WIEDERKEHR/RICHLI, N 670 ff.

¹¹²⁷ HÄFELIN et al., Verwaltungsrecht, N 145.

¹¹²⁸ MEYER ULR., 194 m.w.H.

¹¹²⁹ HÄFELIN et al., Verwaltungsrecht, N 147; HOFSTETTER D., Verhältnismässigkeitsprinzip, N 75. Ferner TSCHANNEN et al., § 16 N 9, 11.

¹¹³⁰ Vgl. CANARIS, 93; HAUSHEER/JAUN, Vorbem. zu Art. 1–10 N 19; KRAMER, Methodenlehre, 232 f.; TSCHANNEN et al., § 16 N 9.

¹¹³¹ HÄFELIN et al., Verwaltungsrecht, N 147; HOFSTETTER D., Verhältnismässigkeitsprinzip, N 75; RYTER SAUVANT, 69; TSCHANNEN et al., § 16 N 9; WIEDERKEHR/RICHLI, N 668. MEYER ULR., 195 f., führt aus, dass Rechtssätze, die ihre Geltung einer ausgelegten geschriebenen Norm verdanken, nicht zu den allgemeinen Rechtsgrundsätzen gehören, weil ihre Geltung nicht erst durch Richterspruch begründet wird (so zählt er etwa den in Art. 29 Abs. 2 BV normierten Grundsatz des rechtlichen Gehörs zu den Verfassungsprinzipien).

¹¹³² Diese wurden durch die Kodifikation in Art. 5 BV von allgemeinen Rechtsgrundsätzen zu (positiv-rechtlichen) Verfassungsgrundsätzen erhoben (so die Terminologie von MEYER ULR., 200 f.; vgl. auch GÄCHTER, Rechtsmissbrauch, 129). Zum Ganzen auch HÄFELIN et al., Verwaltungsrecht, N 320 ff.; SCHINDLER, SGK BV, Art. 5 N 3.

¹¹³³ So bezeichnet das BGer etwa das Gebot des Handelns nach Treu und Glauben, das Rechtsmissbrauchsverbot sowie den Grundsatz der Verhältnismässigkeit auch als allgemeine Rechtsgrundsätze (vgl. WIEDERKEHR/RICHLI, N 668 mit Hinweisen auf die Rechtsprechung). Letzteren bezeichnet es auch als verfassungsmässiges Prinzip (anstelle vieler etwa BGE 134 I 153, E. 4.1; 135 V 172, E. 7.3.2). Stellenweise wird die Unterscheidung von allgemeinen Rechtsgrundsätzen und Verfassungsgrundsätzen auch als nicht zwingend beurteilt (vgl. EMMENEGGER/TSCHENTSCHER, BK ZGB, Art. 1 N 97; ferner DUSS, 8).

ist festzuhalten, dass die Bezeichnungen «Verfassungsgrundsatz» und «Verfassungsprinzip» teilweise synonym verwendet werden.¹¹³⁴ Dabei ist zu beachten, dass auch dem Begriff «Verfassungsprinzip» unterschiedlicher Gehalt zugesprochen wird: Mit der Bezeichnung kann sowohl zum Ausdruck gebracht werden, dass eine Vorschrift nicht direkt anwendbar ist (so bspw. wenn die Menschenwürde des Ungeborenen als Verfassungsprinzip bezeichnet wird), als auch, dass es sich um grundlegendste Werte und Ideen handelt, die der Bundesverfassung zugrunde liegen (so etwa, wenn Strukturprinzipien als Verfassungsprinzipien bezeichnet werden).¹¹³⁵

2.3. Ermittlung von Prinzipien

Nach dem zuvor Gesagten ist in allgemeiner Weise festzuhalten, dass nebst rechtsatzförmigen Regeln, die einen Tatbestand mit dazugehöriger Rechtsfolge definieren, auch Prinzipien (und Grundsätze)¹¹³⁶ Teil der Rechtsordnung bilden, denen eine diese überdachende Geltung zugeschrieben wird. Die Ermittlung dieser Prinzipien wird als eines der schwierigsten methodologischen Probleme bezeichnet.¹¹³⁷ Nachfolgend werden in aller Kürze verschiedene Ansätze zur Herleitung und Erkennung von Prinzipien vorgestellt.¹¹³⁸ Wie einleitend erläutert, folgt die vorliegende Untersuchung in erster Linie einem induktiven Ansatz, indem verschiedene Bestimmungen der Bundesverfassung auf ihren Aussagegehalt hinsichtlich eines Innovationsoffenheitsprinzips untersucht werden.¹¹³⁹

a. *Ethisch-gerechtigkeitsorientierte Ansätze*

Als ethisch-gerechtigkeitsorientiert können die Ansätze bezeichnet werden, nach denen Prinzipien «übergesetzlich» – etwa auf dem Gerechtigkeitsgedanken beru-

¹¹³⁴ Vgl. DUSS, 7 f.; EICHENBERGER, Komm. aBV, Verfassungsrechtliche Einleitung N 87, 111; HOFSTETTER D., Verhältnismässigkeitsprinzip, N 73; LARENZ/CANARIS, 309.

¹¹³⁵ Zur Menschenwürde des Ungeborenen als Verfassungsprinzip BUNDESRAT, Botschaft EFG, 1187; RÜTSCH, Rechte, 307 ff. Zu den Strukturprinzipien nachfolgend Kap. VI.E. Zum Ganzen ENGI, Prinzipienbegriff, 64.

¹¹³⁶ Nachfolgend werden die Begriffe so wie von dem jeweils zitierten Autor verwendet.

¹¹³⁷ HURNI, 9.

¹¹³⁸ Für eine vertiefte Auseinandersetzung mit der Materie wird auf die zitierte weitergehende Literatur verwiesen.

¹¹³⁹ Vorangehend Kap. I.C.3.

hend – abgeleitet werden.¹¹⁴⁰ Nach ihnen ist die Geltung der Prinzipien des Rechts «der Rechtsordnung eigentümlich und geht auf ihre geistige Überzeugungskraft zurück»; die Prinzipien müssen daher nicht in der Verfassung positiviert werden, um Geltung zu erlangen.¹¹⁴¹ Vertreter eines ethisch-gerechtigkeitsorientierten Ansatzes ist etwa WOLFF, der Prinzipien als Fundamentalnormen mit ethisch-rechtlichem und politisch-rechtlichem Inhalt beschreibt, die als Rechtsquellen das geschriebene Recht und das Gewohnheitsrecht ergänzen, wo dieses unvollständig ist.¹¹⁴² Abgeleitet werden sie «aus dem Prinzip der Gerechtigkeit im Hinblick auf ganz allgemeine, typische Situationen und Interessenlagen des menschlichen Zusammenlebens.»¹¹⁴³ Dem Prinzip der Gerechtigkeit entspricht bei WOLFF das «ethische Rechtsgesetz», das gebietet, auf die Verfolgung eigener Interessen zu verzichten, wenn dadurch die objektiv wertvolleren Interessen anderer Menschen vereitelt würden.¹¹⁴⁴

Vergleichbar mit dem Gerechtigkeitsgedanken bei WOLFF erkennt SALADIN als gemeinsamen inhaltlichen Nenner zentraler rechtsstaatlicher Prinzipien die Idee der Fairness, die essentieller Bestandteil der Rechtsstaatsidee sei.¹¹⁴⁵ Ähnlich erfolgt die Ableitung von Prinzipien auch bei KNAPP, der allerdings ebenfalls nicht auf den Gerechtigkeitsgedanken abstellt, sondern auf die politischen und philosophischen Grundlagen des Staates, aus denen sich bestimmte Prinzipien ergeben können.¹¹⁴⁶

b. Verfassungsstaatlicher Ansatz

Nach dem verfassungsstaatlichen Ansatz von GIACOMETTI können allgemeine Rechtsgrundsätze, welche die Rechtsordnung überdachen und «Bauprinzipien des Rechtsinhaltes» darstellen,¹¹⁴⁷ «im Rechtsstaate nur verrechtlichte Rechtsgrundsätze

¹¹⁴⁰ WIEDERKEHR, Fairness, 146. Vgl. zur Unterscheidung des ethisch-gerechtigkeitsorientierten und des verfassungsstaatlichen Ansatzes auch HOFSTETTER D., Verhältnismäßigkeitsprinzip, N 76 ff.

¹¹⁴¹ HUBER H., 19.

¹¹⁴² WOLFF, 34 ff.

¹¹⁴³ WOLFF, 37.

¹¹⁴⁴ WOLFF, 37.

¹¹⁴⁵ SALADIN, Verfassungsprinzip, 86 f.

¹¹⁴⁶ Dieses Kriterium sei allerdings von beschränktem Gewicht, denn «la philosophie d'un régime politique est très difficilement discernable et le risque est grand qu'elle finisse par l'emporter sur la réalité juridique et sociale» (zum Ganzen KNAPP, principes, 169).

¹¹⁴⁷ GIACOMETTI, Lehre, 287 ff.

ze und damit Verfassungsgrundsätze sein».¹¹⁴⁸ Sie sind somit weder metarechtlicher Natur noch können sie aus dem positiven Recht induktiv hergeleitet werden.¹¹⁴⁹ Vielmehr sind sie «Ausstrahlungen der freiheitlichen Wertvorstellungen der materiellen rechtsstaatlichen Verfassung»¹¹⁵⁰ und können als solche ausdrückliche Verfassungsgrundsätze darstellen oder sich als Konkretisierungen solcher Grundsätze erweisen.¹¹⁵¹ Für die Qualifizierung als Rechtsgrundsatz steht gemäss GIACOMETTI Ansatz «das Gerechtigkeitsgebot des verfassungsrechtlichen Gleichheitssatzes im Sinne des Willkürverbots für die staatlichen Behörden [...] im Vordergrund».¹¹⁵² Darin ist eine Parallele zu den zuvor erläuterten ethisch-gerechtigkeitsorientierten Ansätzen zu erkennen.¹¹⁵³ Allerdings ist die Ableitung von Prinzipien bei GIACOMETTI Ansatz insofern verfassungsgebunden, als sie nicht im überrechtlichen Raum stattfindet, sondern an einen positiv-rechtlichen Verfassungssatz anknüpft.¹¹⁵⁴ Mit anderen Worten leitet GIACOMETTI Verfassungsgrundsätze (bzw. allgemeine Rechtsgrundsätze) aus dem materiellen Rechtsstaatsprinzip ab und setzt sie damit weitgehend mit den allgemeinen Rechtsgrundsätzen des Verwaltungsrechts gleich.¹¹⁵⁵ Als Verfassungsgrundsätze, die sich aus Konkretisierungen des Willkürverbots ergeben, erkennt er etwa den Grundsatz von Treu und Glauben, die Rechtssicherheit und die Verhältnismässigkeit.¹¹⁵⁶ Der schweizerische Verfassungsgeber ist dem von GIACOMETTI geprägten Ansatz insofern nachgekommen, als er in Art. 5 BV zentrale Grundsätze rechtsstaatlichen Handelns verankert hat (Gesetzmässigkeit, öffentliches Interesse, Verhältnismässigkeit, Treu und Glauben). Diese stimmen in weiten Teilen mit den von GIACOMETTI aus dem Willkürverbot bzw. dem materiellen Rechtsstaatsprinzip entwickelten Grundsätzen überein.¹¹⁵⁷

¹¹⁴⁸ GIACOMETTI, Lehre, 287 f.

¹¹⁴⁹ WIEDERKEHR, Transparenz, 522 f.

¹¹⁵⁰ GIACOMETTI, Lehre, 288.

¹¹⁵¹ WIEDERKEHR, Transparenz, 523.

¹¹⁵² GIACOMETTI, Lehre, 288.

¹¹⁵³ HOFSTETTER D., Verhältnismässigkeitsprinzip, N 79.

¹¹⁵⁴ Insofern ist GIACOMETTI'S Ansatz mit dem von KNAPP, principes, 169, vergleichbar, der zur Bestimmung von Verfassungsprinzipien auch darauf abstellt, ob diese «*résultent nécessairement de l'interprétation de la constitution écrite dans son ensemble et de son esprit*». Ähnlich schliesslich wohl auch TSCHANNEN, Richtplan, N 375. Zum Ganzen HOFSTETTER D., Verhältnismässigkeitsprinzip, N 79.

¹¹⁵⁵ GIACOMETTI, Lehre, 288. Vgl. dazu WIEDERKEHR, Transparenz, 523 Fn. 11.

¹¹⁵⁶ GIACOMETTI, Lehre, 289 ff.

¹¹⁵⁷ Vgl. HOFSTETTER D., Verhältnismässigkeitsprinzip, N 79; WIEDERKEHR, Transparenz, 523.

Schliesslich kann an dieser Stelle auch DWORKINS Methode der Feststellung von Prinzipien angeführt werden: Ihm zufolge manifestieren sich Prinzipien der politischen Moral in der Verfassung, in Gesetzen und in Präjudizien. Für das «richtige Herauskristallisieren» eines Prinzips aus dem positiven Recht müsse man daher die politische Moral vor Augen halten, da das Rechtssystem nur so begründet und die ausgehend von der politischen Moral sehr wichtigen Normen festgestellt werden könnten.¹¹⁵⁸

c. *Induktives und deduktives Vorgehen*

Mit den Begriffen «induktiv» und «deduktiv» werden in der rechtswissenschaftlichen Methodik unterschiedliche Herangehensweisen zur Rechtsfindung und Rechtsgewinnung beschrieben.¹¹⁵⁹ Um ein grundsätzliches Verständnis für diese Vorgehen zu schaffen, kann auf das alltägliche Verständnis der Begriffe zurückgegriffen werden: «Induktion» stellt eine «wissenschaftliche Methode, vom besonderen Einzelfall auf das Allgemeine, Gesetzmäßige zu schliessen» dar,¹¹⁶⁰ während die «Deduktion» auf die «Ableitung des Besonderen und Einzelnen vom Allgemeinen» abzielt.¹¹⁶¹

Die zuvor beschriebenen ethisch-gerechtigkeitsorientierten Ansätze wie auch der verfassungsstaatliche Ansatz, der auf der Idee des freiheitlichen Rechtsstaates beruht, stellen Formen deduktiver Ableitungen von Prinzipien dar.¹¹⁶² Vereinfacht formuliert leiten sie Prinzipien «von oben nach unten» – ausgehend von einer «überrechtlichen» moralischen Wertvorstellung oder der freiheitlichen Wertvorstellungen der rechtsstaatlichen Verfassung – ab.¹¹⁶³ Auch die Ableitung von

¹¹⁵⁸ Vgl. hierzu JAKAB, 59, mit Hinweis auf DWORKIN, 66, 126.

¹¹⁵⁹ Zum induktiven Verfahren bei der Rechtsgewinnung BYDLINSKI, Methodenlehre, 402 ff. Die induktive Methode wird auch in Zusammenhang mit der Gesamtanalogie (zur Lückenfüllung) verwendet (dazu etwa KRAMER, Methodenlehre, 217; LARENZ/CANARIS, 384 ff.). Zur Deduktion und Induktion als Rechtsfindungsverfahren im kontinentaleuropäischen Gesetzesrecht bzw. im angelsächsischen und angloamerikanischen Fallrecht vgl. HONSELL/MAYER-MALX, 71 f.

¹¹⁶⁰ Duden zu «Induktion».

¹¹⁶¹ Duden zu «Deduktion».

¹¹⁶² Vgl. zum deduktiven Vorgehen GIACOMETTIS bei der Entwicklung seiner allgemeinen (Verwaltungsrechts-)Lehren auch KARLEN, Abschied, 19.

¹¹⁶³ Spezifisch an der ethisch-gerechtigkeitsorientierten Ableitung von Verfassungsprinzipien wird kritisiert, dass sie einer Erhöhung dieser Prinzipien in einen Rang über die Verfassung gleichkommt (vgl. HOFSTETTER, Verhältnismässigkeitsprinzip, N 76; TSCHANNEN, Richtplan, N 373, der in diesem Zusammenhang von einem «Griff in den Giftschrank» spricht).

Prinzipien aus den grundlegenden Prinzipien der Verfassungsordnung als Ausprägungen der Rechtsidee kann als Deduktion beschrieben werden.¹¹⁶⁴ Generell besteht beim deduktiven Schluss vom Allgemeinen auf das Besondere die Gefahr, zu falschen oder unsinnigen Ergebnissen zu kommen, wenn die zugrundeliegenden Prämissen nicht stimmen.¹¹⁶⁵ Mittels eines induktiven Vorgehens werden Prinzipien hingegen aus in der Rechtsordnung explizit normierten Indizien abgeleitet; sie werden entsprechend auch als «kodifikationsimmanent» bezeichnet.¹¹⁶⁶ Induktiv abgeleitete Prinzipien werden mit anderen Worten «aus der Verfassungsordnung heraus» begründet, indem sie sich aus anerkannten Verfassungswerten ableiten oder zumindest hinlänglich zu diesen in Verbindung setzen lassen.¹¹⁶⁷

Schliesslich können die induktive und die deduktive Vorgehensweise auch kombiniert werden.¹¹⁶⁸ So spricht etwa CANARIS von der Möglichkeit der Rückführung der (induktiv) hergeleiteten Prinzipien auf die Rechtsidee.¹¹⁶⁹ Gemäss SIEBER hat die Ermittlung von Prinzipien vorab induktiv zu erfolgen, da diese «nicht einfach aus den fundamentalen Rechtsprinzipien erahnt und aufgrund eines nicht weiter kontrollierbaren Vorverständnisses abgeleitet werden [dürfen].» Er ergänzt das induktive durch ein deduktives Vorgehen, bei welchem von den allgemeinsten Grundsätzen höchster Stufe, die er als fundamentale Rechtsprinzipien bezeichnet, ausgegangen wird.¹¹⁷⁰ Durch diese Kombination von induktivem und deduktivem Vorgehen können Prinzipien von Normengruppen unterschieden werden, die nicht als orientierungsgebende Prinzipien anerkannt werden können, weil sie überge-

¹¹⁶⁴ Vgl. BÜRKL, 66; ferner SIEBER, 73.

¹¹⁶⁵ Zum juristischen Syllogismus vgl. HONSELL/MAYER-MALY, 103.

¹¹⁶⁶ Der Begriff stammt von KRAMER, Funktionen, 207 f., der kodifikationsimmanente und kodifikationstranszendierende Prinzipien unterscheidet und erstere als «induktiv gewonnene Destillate der Kodifikation» bezeichnet, die «induktiv (wenn möglich im Weg der Gesamtanalogie) aus in der Gesetzesordnung explizit normierten Indizien abzuleiten sind». Vgl. zu diesem Ansatz etwa auch BÜRKL, 113 f.; EGLI, Bundestreue, N 479 ff., 903.

¹¹⁶⁷ Vgl. BÜRKL, 133 f.

¹¹⁶⁸ Vgl. BYDLINSKI, System, 68 ff.; KRAMER, Funktionen, 207 ff.; SIEBER, 72 f.; VOSER, 50.

¹¹⁶⁹ CANARIS, 96 ff., nennt drei Möglichkeiten, wie Prinzipien als Bestandteil des geltenden Rechts erkannt werden können: Indem sie als Bewertungs- oder innerer Ordnungsgedanke dem positiven Recht immanent sind, sich auf die Rechtsidee zurückführen lassen oder aus der Natur der Sache gewonnen werden können. Vgl. zu CANARIS Ansatz auch HOFSTETTER D., Verhältnismässigkeitsprinzip, N 76; SIEBER, 73 Fn. 393.

¹¹⁷⁰ SIEBER, 72 f.

ordneten Prinzipien widersprechen.¹¹⁷¹ VOSER spricht in diesem Zusammenhang von der «Kontrollfunktion der übergeordneten, «unantastbaren» allgemeinen Rechtsgrundsätze».¹¹⁷²

B. Zuständigkeitsbestimmungen

Da der Bund nach dem Prinzip der Einzelermächtigung nur die Aufgaben erfüllt, die ihm durch die Verfassung zugewiesen werden, dienen die Kompetenznormen im 2. Kapitel des 3. Titels der Bundesverfassung als erste Anhaltspunkte für die Identifikation der bundesstaatlichen Aufgaben.¹¹⁷³ Entsprechend der subsidiären Generalkompetenz sind in den nicht ausdrücklich dem Bund zugewiesenen Bereichen die Kantone zuständig (Art. 3 BV). Diese bestimmen selber, welche Aufgaben sie erfüllen (Art. 43 BV).¹¹⁷⁴ Da dem Bund im Bereich der Innovationsförderung die politische Hauptverantwortung zukommt, fokussiert die vorliegende Arbeit auf die bundesstaatliche Ebene.¹¹⁷⁵

Entsprechend des Charakters von Innovation stellt die staatliche Innovationssteuerung eine Querschnittsmaterie dar, welche unterschiedlichste Sach- und Lebensbereiche berührt.¹¹⁷⁶ Einige dieser Bereiche weist die Verfassung mittels

¹¹⁷¹ BYDLINSKI, System, 69; SIEBER, 73.

¹¹⁷² VOSER, 50.

¹¹⁷³ Vgl. Art. 3 i.V.m. Art. 42 BV (Prinzip der Einzelermächtigung) und Art. 54–125 BV (Bundeskompetenzen). Zum Ganzen RICHLI, Aufgaben, 5 f.

¹¹⁷⁴ Auch auf kantonaler Ebene bieten Kompetenznormen Anhaltspunkte dafür, wo Staatsaufgaben bestehen und wer diese wahrzunehmen hat (EICHENBERGER, Problematik, 525; HAFNER, 286). Kantonale und kommunale Staatsaufgaben müssen allerdings nicht zwingend auf Verfassungsebene verankert, sondern können auch im formellen Gesetz geregelt sein (BOSCHUNG, N 183; WALTHER, 59 f.). So überlässt etwa die Verfassung des Kantons Luzern die genaue Bestimmung staatlicher Aufgaben dem Gesetzgeber und führt selber nur Aufgabenfelder an (u.a. die öffentliche Sicherheit, die wirtschaftliche Entwicklung und die Bildung; vgl. § 11 der Verfassung des Kantons Luzern vom 17. Juni 2007 [SR 131.213]). Staatsaufgaben müssen nur dann in der kantonalen Verfassung verankert sein, wenn diese einen Verfassungsvorbehalt kennen (vgl. HAFNER, 285 f. mit Hinweisen auf entsprechende Kantonsverfassungen).

¹¹⁷⁵ Vgl. METZ, N 13; SCHOTT, SGK BV, Art. 64 N 13. Zur Hauptverantwortung des Bundes in der Forschungsförderung BUNDESRAT, Botschaft BV, 280 f.; KÖNIG, 136. Noch zu Art. 27^{sexies} aBV zudem BORGHI, N 10.

¹¹⁷⁶ Zum Innovationsrecht als Querschnittsmaterie vorangehend Kap. II.A.2 und zum Verhältnis von Art. 64 Abs. 1 BV zu den anderen Kompetenznormen vorangehend Kap. V.B.1.

Kompetenznormen teilweise oder vollständig in die Zuständigkeit des Bundes. Dass neben Art. 64 Abs. 1 BV auch andere Verfassungsnormen die Kompetenz zur Förderung von Innovation mitenthalten können, ergibt sich aus dem Charakter der Innovationsförderung: Diese bildet keinen Selbstzweck, sondern ist ein Instrument zur Erreichung höherrangiger Ziele.¹¹⁷⁷ Als Massnahme, die der unmittelbaren Erfüllung einer Staatsaufgabe dient, kann die Innovationsförderung deshalb von zuständigkeitsbegründenden Verfassungsnormen mitumfasst werden. Dies gilt zumindest für jene Kompetenznormen, die hinsichtlich ihrer Umsetzung nicht auf bestimmte Instrumente begrenzt sind und Förderungsmassnahmen per se ausschliessen.¹¹⁷⁸ Vorliegend sind diejenigen Kompetenznormen von Interesse, die den Bund zur Innovationsförderung in einem bestimmten Sach- oder Lebensbereich ermächtigen und damit zugleich Ausdruck verfassungsrechtlicher Innovationsoffenheit sind. Nachfolgende Ausführungen fokussieren auf ausgewählte, Erkenntnisgewinne versprechende und daher vorliegend als bedeutend erachtete Kompetenzbestimmungen.¹¹⁷⁹

1. Forschung (Art. 64 BV)

Art. 64 Forschung

¹ Der Bund fördert die wissenschaftliche Forschung und die Innovation.

² Er kann die Förderung insbesondere davon abhängig machen, dass die Qualitätssicherung und die Koordination sichergestellt sind.

[...]

Mit Art. 64 Abs. 1 BV weist der Verfassungsgeber dem Bund die Kompetenz zur Förderung forschungsbasierter Innovation zu.¹¹⁸⁰ Die nachfolgenden Kapitel orientieren sich an den Kernaussagen, die sich Art. 64 Abs. 1 BV hinsichtlich der Pflicht des Bundes zur Förderung und Ermöglichung von Innovation entnehmen lassen.

¹¹⁷⁷ Vgl. zur Normativität des Innovationsbegriffs vorangehend Kap. V.A.8.4.

¹¹⁷⁸ Dazu vorangehend Kap. V.B.1.2.

¹¹⁷⁹ Der Umfang und die Rechtswirkungen von Kompetenzzuweisungen sind durch Auslegung der Verfassungsbestimmung zu ermitteln (HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 1064, 1083; vgl. auch BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 42 N 2). Von einer getrennten Darstellung der einzelnen Auslegungselemente wird nachfolgend abgesehen.

¹¹⁸⁰ Zum Innovationsbegriff von Art. 64 Abs. 1 BV vorangehend Kap. V.A.8.

1.1. Bundesstaatliche Pflicht zur Förderung

Der primäre Zweck bundesverfassungsrechtlicher Kompetenzregelungen ist die Abgrenzung der Zuständigkeiten des Bundes gegenüber derjenigen der Kantone. Sie ermächtigen den Bund zum Tätigwerden im entsprechenden Sach- oder Lebensbereich, wobei mit dieser Ermächtigung nicht zwingend eine Handlungsverpflichtung einhergeht.¹¹⁸¹ Die Formulierung von Art. 64 Abs. 1 BV («Der Bund fördert») macht allerdings deutlich, dass es sich bei der Kompetenz zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung und der Innovation nicht um eine blosser Ermächtigung, sondern um einen verpflichtenden Auftrag an den Bund handelt.¹¹⁸² Ein Nichts-tun des Bundes liesse der Verfassungstext nicht zu.¹¹⁸³ Dem steht auch nicht entgegen, dass das Verb «fördern» im Indikativ Präsens und nicht im Imperativ steht; im juristischen Sprachgebrauch wird der Indikativ häufig befehlend und nicht beschreibend verwendet.¹¹⁸⁴ Diese grammatikalische stimmt mit der historischen Auslegung überein: Auch den Materialien ist – zumindest hinsichtlich der Forschungsförderung – zu entnehmen, dass der Bund mit der Verankerung der Kompetenz zur Forschungsförderung in der Verfassung nicht nur befugt, sondern grundsätzlich verpflichtet wurde: «die Forschungsförderung würde so ausdrücklich als Auftrag des Bundes anerkannt.»¹¹⁸⁵ Mit der Verpflichtung des Bundes zur Innovationsförderung geht deshalb ein verbindlicher Rechtsetzungsauftrag einher; der Bund hat Massnahmen der Innovationsförderung gesetzlich festzulegen.¹¹⁸⁶

¹¹⁸¹ Die bundesstaatliche Zuständigkeitsverteilung und die Aufgabenteilung müssen somit nicht deckungsgleich sein (vgl. BUNDESRAT, Botschaft BV, 228; BIAGGINI, BV Kommentar, Vorbem. zu Art. 42–135 N 6).

¹¹⁸² BUNDESRAT, Botschaft Forschungsartikel, 419; BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 64 N 3; HÄNNI, BSK BV, Art. 64 N 4; KÖNIG, 119; MAHON, Petit commentaire, Art. 64 N 1; SCHOTT, SGK BV, Art. 64 N 12. Vgl. allgemein auch TSCHANNEN, Staatsrecht, § 20 N 6.

¹¹⁸³ So bereits zur Forschungsförderung nach Art. 27^{sexies} aBV GRUBER, 13.

¹¹⁸⁴ GRUBER, 11; KÖNIG, 119. Vgl. auch BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 137 N 3; DERS., BV Kommentar, Vorbem. zu Art. 42–135 N 14.

¹¹⁸⁵ Im Gegensatz zu den Materialien der Ersteinführung des Forschungsartikels und der Totalrevision der BV enthalten jene zur Revision der Bildungsverfassung keine Ausführungen über Art und Umfang der in Art. 64 Abs. 1 statuierten Kompetenz (zur Forschungsförderungskompetenz vgl. BUNDESRAT, Botschaft Forschungsartikel, 419; DERS., Botschaft BV, 280 f.).

¹¹⁸⁶ Bei der Einführung des Forschungsartikels im Jahr 1972 wurde denn auch auf die Notwendigkeit einer ausführenden Gesetzgebung hingewiesen (vgl. AB NR 1972 III 1014, 1020; AB StR 1972 I 111, 121 und 124; BUNDESRAT, Botschaft Forschungsartikel, 410). Im Gesetz zu konkretisieren sind etwa die Kriterien, nach denen die Förderung ausgerichtet wird (vgl. allgemein KNAPP, répartition, N 24).

Der Gesetzgeber ist diesem Auftrag mit der Ergänzung des Forschungsgesetzes um die Regelung der Innovationsförderung nachgekommen. Verpflichtet werden allerdings nicht nur die rechtssetzenden Behörden: Art. 64 Abs. 1 BV spricht vom «Bund», der Innovation fördert, und bezeichnet damit die Organisationseinheit auf der Ebene des Bundesstaates (in Abgrenzung zu den Gliedstaaten). Dass die Bestimmung nicht nach einzelnen Behörden oder staatlichen Funktionen differenziert, weist darauf hin, dass sie sämtliche bundesstaatlichen Behörden (sowohl rechtssetzende wie auch rechtsanwendende und rechtsprechende) in die Pflicht nimmt.¹¹⁸⁷

Der Bund ist nach Massgabe von Art. 64 Abs. 1 BV auch gehalten, im Forschungs- und Innovationsbereich für günstige Rahmenbedingungen zu sorgen.¹¹⁸⁸ Der Auftrag zur Schaffung günstiger Rahmenbedingungen für die forschungsbaasierte Innovation hat primär programmatischen Charakter.¹¹⁸⁹ Neben spezifischen Massnahmen der Innovationsförderung ist er allerdings von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Einerseits, weil Innovation primär eine Angelegenheit der Privatwirtschaft ist und der finanziellen Förderung privatwirtschaftlicher Innovation aufgrund der staatlichen Wettbewerbsneutralität von vornherein Grenzen gesetzt sind.¹¹⁹⁰ Andererseits, weil die direkte staatliche Förderung von Innovation mittels Recht durch Unsicherheit und Nichtwissen auch hinsichtlich ihrer Wirksamkeit geprägt ist.¹¹⁹¹ Insbesondere in Bereichen, die präventiv reguliert werden und in denen die Gefahr einer zu starken Rückbindung von Innovation besteht, hält Art. 64 Abs. 1 BV den Bundesgesetzgeber und – vor allem bei offenen Bestim-

¹¹⁸⁷ Vgl. ähnlich NOBS, 231, zu den Adressaten von Art. 5 Abs. 4 BV.

¹¹⁸⁸ Mit Bezug auf die wissenschaftliche Forschung BUNDESRAT, Botschaft BV, 281; HÄNNI, BSK BV, Art. 64 N 6; SCHMID, Wissenschaft, 485; noch zu Art. 27^{sexies} aBV BORGHI, N 15. SCHOTT, SGK BV, Art. 64 N 13, führt etwa aus, dass die Forschungsförderung neben der finanziellen Unterstützung von Forschungseinrichtungen und der Bereitstellung der notwendigen Infrastruktur «ganz allgemein die Schaffung von günstigen Rahmenbedingungen» betreffe. Grosse Bedeutung misst er etwa dem Schutz des geistigen Eigentums, der Gewährleistung eines international offenen und liberalen Arbeitsmarktes für hochqualifizierte Wissenschaftler sowie raschen und unbürokratischen Bewilligungsverfahren zu.

¹¹⁸⁹ Zum programmatischen Charakter von Art. 94 Abs. 3 BV, der die Schaffung günstiger Rahmenbedingungen für die private Wirtschaft verlangt UHLMANN, BSK BV, Art. 94 N 18.

¹¹⁹⁰ Vgl. zur Forschungsförderung SCHMID, Wissenschaft, 484 f.; SCHOTT, SGK BV, Art. 64 N 13. Zur Förderung privatwirtschaftlicher Innovation vorangehend Kap. V.A.8.3. Zur staatlichen Wettbewerbsneutralität nachfolgend Kap. VI.D.6.

¹¹⁹¹ Dazu vorangehend Kap. II.B.2.3.

mungen – die vollziehenden Behörden an, auch die von Innovation ausgehenden Chancen in ihre Entscheidungen einzubeziehen.¹¹⁹²

Schliesslich geht die Aussagekraft von Art. 64 Abs. 1 BV über die Normierung einer Staatsaufgabe hinaus: Indem die Bestimmung dem Bund im Innovationsbereich eine umfassende Förderungsaufgabe zuweist, bringt der Verfassungsgeber zum Ausdruck, dass (forschungsbasierte) Innovationen grundsätzlich – unabhängig deren sachlichen Ausrichtung – als förderungswürdig und damit als im öffentlichen Interesse liegend erachtet werden. Das Art. 64 BV zugrundeliegende Aufgabeninteresse zeigt mit anderen Worten ein öffentliches Interesse an der Hervorbringung von Innovationen; insofern ist die Bestimmung als Ausdruck von Innovationsoffenheit zu verstehen.¹¹⁹³

1.2. Individualrechtliche Bedeutung

Wie im Rahmen der Vorbemerkungen ausgeführt, sind gewisse Verfassungsbestimmungen auch ohne ausführende Gesetzgebung unmittelbar anwendbar und begründen justiziable Individualrechte.¹¹⁹⁴ Ob die bundesstaatliche Pflicht zur Innovationsförderung in Art. 64 Abs. 1 BV individualrechtliche Ansprüche zu begründen vermag, ist auf dem Weg der Auslegung zu ermitteln.¹¹⁹⁵

Im Rahmen der Auslegung des Innovationsbegriffs wurde bereits gezeigt, dass dieser höchst unbestimmt ist und seine inhaltliche Bedeutung nur punktuell umrissen werden kann.¹¹⁹⁶ Art. 64 Abs. 1 BV äussert sich weder zu den Zielen noch zu den Massnahmen der Innovationsförderung. Die Bestimmung ist in höchstem Masse unbestimmt und auf gesetzliche Konkretisierung angewiesen, wobei dem Bundesgesetzgeber bei der Ausgestaltung der Förderungsmassnahmen ein entsprechend grosser politischer Handlungsspielraum zukommt.¹¹⁹⁷ Individualansprüche auf Leistungen des Bundes können daher erst auf Grundlage der ausführenden Gesetzgebung geltend gemacht werden; Abs. 1 von Art. 64 statuiert keine

¹¹⁹² Dazu weiterführend Kap. VI.F.1.2.b.

¹¹⁹³ Da Handlungserwartungen an den Bund in Aufgabennormen der Verfassung zum Ausdruck kommen, sind Aufgabeninteressen vereinfachend ausgedrückt öffentliche Interessen (vgl. BÜRKI, 116; OESCH, 360 f.; TSCHANNEN et al., § 20 N 5 ff.).

¹¹⁹⁴ Vorangehend Kap. VI.A.1.4.

¹¹⁹⁵ Vgl. BGE 139 I 16, E. 4.2.3; 139 II 243, E. 8; BGer 1D_47/2016, E. 2.2.1.

¹¹⁹⁶ Vorangehend Kap. V.A.8.

¹¹⁹⁷ Nachfolgend Kap. VI.B.1.4.

verfassungsunmittelbare Förderungskompetenz.¹¹⁹⁸ Entsprechendes ist auch den Materialien zur Forschungsförderung zu entnehmen, die festhalten, dass der Bund zwar gehalten sei, «günstige Forschungsbedingungen zu schaffen», Art. 64 Abs. 1 BV aber «keinen Individualanspruch auf Leistung [begründe]». ¹¹⁹⁹

Da individualrechtliche Ansprüche auf Innovationsförderung nur durch die Ausführungsgesetzgebung zu Art. 64 Abs. 1 BV begründet werden können, stellt sich die Frage, ob ein justiziabler Anspruch auf bundesgesetzgeberisches Tätigwerden besteht. Die Bundesverfassung kennt keine «zwingende und lückenlose Spiegelbildlichkeit von staatlicher Verpflichtung und individuellem Rechtsanspruch». ¹²⁰⁰ Eine verfassungsrechtliche Verpflichtung des Staates zum Tätigwerden muss nicht zwingend mit einem Anspruch des Einzelnen, diese Verpflichtung auf dem Rechtsweg durchsetzen zu können, einhergehen. ¹²⁰¹ Ein Anspruch auf Rechtsetzung ist nach bundesgerichtlicher Rechtsprechung aus der Bestimmung abzuleiten, welche die Pflicht zum gesetzgeberischen Tätigwerden enthält. ¹²⁰² Ob ein in der Verfassung normierter Gesetzgebungsauftrag einen individualrechtlichen Anspruch auf Rechtsetzung begründen kann, ist in der Literatur umstritten. Die wohl vorherrschende Lehre macht die Möglichkeit der Beschwerde von der Justiziabilität des Gesetzgebungsauftrags abhängig und bejaht einen Anspruch, wenn «die Verfassung ausnahmsweise Gesetzgebungsaufträge derart präzise umschreibt, dass auch der Richter mit seinen Mitteln überprüfen kann, ob der Gesetzgeber seinen Pflichten in verfassungswidriger Weise nicht nachgekommen ist, und die verfassungsrechtliche Rechtsetzungspflicht sich einem subjektiven Anspruch des Einzelnen auf positives gesetzgeberisches Handeln nähert». ¹²⁰³

¹¹⁹⁸ Dies entspricht auch der übereinstimmenden Lehre (vgl. BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 64 N 4; HÄNNI, BSK BV, Art. 64 N 6; SCHOTT, SGK BV, Art. 64 N 19 m.w.H.).

¹¹⁹⁹ BUNDESRAT, Botschaft BV, 281.

¹²⁰⁰ REICH, Grundsatz, N 840. Dazu auch vorangehend Kap. VI.A.1.4, insbesondere Fn. 1100.

¹²⁰¹ REICH, Grundsatz, N 840; SEIDEL/WALDMANN, 86 f.; WAGNER PFEIFER, Herausforderungen, 206 f. Ferner zur Bundestreue (Art. 44 BV) EGLI, Bundestreue, N 977 ff.; SCHWEIZER, SGK BV, Art. 44 N 12.

¹²⁰² Sie ergibt sich nicht aus dem Verbot formeller Rechtsverweigerung (Art. 29 Abs. 1 BV). Denn das allgemeine Verbot der Rechtsverzögerung und Rechtsverweigerung bezieht sich «auf das Verfahren der Rechtsanwendung («Verfahren vor Gerichts- und Verwaltungsinstanzen») und nicht auf jenes der Rechtssetzung» (BGE 137 I 305, E. 2.4; vgl. dazu auch BACHMANN, 205; HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 832a).

¹²⁰³ KÄLIN, 149; WEBER-MANDRIN, 129. Dem steht die Auffassung entgegen, dass ein derartiges subjektives Recht gänzlich ausgeschlossen sei (KAUFMANN M., 121 ff.).

Vorliegend kann von einer Vertiefung dieser Diskussion abgesehen werden. Auch wenn die Möglichkeit eines justiziablen Anspruchs auf Rechtsetzung auf der Basis eines Gesetzgebungsauftrags grundsätzlich bejaht würde, wäre ein solcher hinsichtlich Art. 64 Abs. 1 BV zu verneinen. Der in dieser höchst unbestimmten Kompetenznorm enthaltene Gesetzgebungsauftrag belässt dem Bundesgesetzgeber einen erheblichen Gestaltungsspielraum und ist inhaltlich nicht hinreichend bestimmt, um Grundlage eines Entscheids bilden zu können.¹²⁰⁴ Ihm wäre die Justiziabilität daher ohnehin abzusprechen.¹²⁰⁵

1.3. Formulierung einer bundeseigenen Innovationsförderungs politik

Nebst dem Innovationsbegriff ist im Artikelwortlaut von Art. 64 Abs. 1 BV («Der Bund fördert [...] die Innovation.») die Bedeutung des Verbs «fördern» von Interesse. Im Alltagssprachlichen Gebrauch wird das Wort synonym zum Verb «unterstützen» verwendet; die Bedeutung von «fördern» wird im Duden unter anderem mit «verstärken, unterstützen» angegeben.¹²⁰⁶ Zumindest in der französischen und italienischen Fassung der Bundesverfassung scheint auch der Verfassungsgeber die Worte «fördern» und «unterstützen» synonym zu verwenden: Während das französische «*promouvoir*» dem deutschen «unterstützen» entspricht, wird das italienische «*promuovere*» (etymologisch abstammend von «*pro muovere*», was «[weiter] vor bringen» bedeutet) anstelle des deutschen «fördern» verwendet.¹²⁰⁷ Dieser synonymen Verwendung steht der in der rechtswissenschaftlichen Literatur wohl vorherrschende Sprachgebrauch gegenüber, der die Worte unterscheidet und der «unterstützen» im Vergleich zu «fördern» eine zusätzliche, subsidiäre Komponente beimisst.¹²⁰⁸ «Unterstützen» impliziert nach diesem Verständnis das Vorhan-

¹²⁰⁴ Allgemein gilt eine Norm als justiziabel, «wenn sie inhaltlich genügend klar und bestimmt ist, um im Einzelfall Grundlage eines Entscheids zu bilden. Es muss in der Rechtsanwendung möglich sein, ohne zusätzliche Konkretisierung durch den Gesetzgeber aus der Norm genügend Elemente abzuleiten, um im Anwendungsfall eine Lösung juristisch hinreichend begründen zu können [...]» (GÄCHTER, Grundrechtslehre, N 6). Zur Beurteilung der Justiziabilität lassen sich die Kriterien des verfassungsmässigen Rechts sinngemäss heranziehen (BACHMANN, 206).

¹²⁰⁵ Zur fehlenden Justiziabilität von in Kompetenznormen enthaltenen Gesetzgebungsaufträgen generell KAUFMANN M., 121 ff. Vgl. auch MOLINARI, N 717 m.w.H.

¹²⁰⁶ Duden zu «fördern».

¹²⁰⁷ HOLLAND, 141; RASCHÈR et al., 1037. Vgl. auch Auch PFÄNDLER-OLING, 187.

¹²⁰⁸ HOLLAND, 141; KÖNIG, 135; PFÄNDLER-OLING, 187; RASCHÈR et al., 1037. Vgl. auch SCHMIDT-GABAIN, BSK BV, Art. 69 N 10, nach dem zwischen den beiden Begriffen hinsichtlich ihrer Verwendung in Art. 69 BV aus kompetenzrechtlicher Sicht kein Unterschied erkennbar sei.

densein von Massnahmen Dritter, die durch die Unterstützung ermöglicht oder erweitert werden.¹²⁰⁹ So unterscheidet etwa HOLLAND die Förderungskompetenzen, die den Bund zur Formulierung und Verfolgung einer eigenen Politik ermächtigen, von den Unterstützungskompetenzen, die den Bund auf die Unterstützung bei der Verwirklichung einer drittbestimmten Politik beschränken.¹²¹⁰

Nach dem Gesagten stellt sich die Frage, ob der Verfassungsgeber dem Bund mit der Verwendung des Wortes «fördern» (anstelle des Wortes «unterstützen») in Art. 64 Abs. 1 BV die Kompetenz zur Formulierung einer eigenen Innovationsförderungs politik zusprechen wollte. Die Materialien halten fest, dass der Bund im Bereich der Innovationsförderung über das Innovationsförderungsorgan (damals KTI, heute Innosuisse) tätig ist und die Ergänzung von Art. 64 Abs. 1 BV mit dem Innovationsbegriff der verfassungsrechtlichen Abstützung dieses Innovationsförderungsorgans diene.¹²¹¹ Der Verfassungsgeber ging also zum Zeitpunkt der Ergänzung davon aus, dass der Bund im Bereich der Innovationsförderung selbstständig tätig ist. Sowohl die teleologische wie auch die historische Betrachtung zeigen somit, dass der Verfassungsgeber dem Bund nicht nur die Kompetenz zur Unterstützung kantonaler Fördermassnahmen, sondern auch jene zur Initiierung bzw. Weiterführung eigenständiger Massnahmen zur Förderung der Innovation

¹²⁰⁹ BIAGGINI, Kommentar BV, Art. 69 N 6; RASCHÈR et al., 1037. Vgl. auch MADER/HÜRZELER, SGK BV, Art. 116 N 8, nach denen Art. 116 Abs. 1 Satz 2 BV dem Bund eine reine Unterstützungskompetenz zuspreche, um «Massnahmen Dritter zu unterstützen».

¹²¹⁰ HOLLAND, 140 f. Vgl. auch BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 70 N 14, nach dem Abs. 4 und 5 von Art. 70 BV (je mit dem Wortlaut «Der Bund unterstützt [...]») Förderungskompetenzen des Bundes begründen, die «jedoch als blosser Unterstützungskompetenzen» Massnahmen der angesprochenen Kantone voraus[setzen]» und es dem Bund nicht erlauben «eigene (selbstständige) Massnahmen zu initiieren».

¹²¹¹ Im Sinne einer Beschreibung der gegenwärtigen Situation nennt der Bericht der WBK-N als Förderungsmassnahmen der KTI (heute Innosuisse) die Förderung «über Beiträge an Projekte, die gemeinsam von Hochschulen und Wirtschaft durchgeführt und finanziert werden, über spezielle Förder- und Aktionsprogramme, über Unterstützungen im Bereich des Wissenstransfers (Informationsvermittlung, Plattformen, Innovationsmanagement) und über weitere qualifizierte Dienstleistungen z.B. zur Gründung von Spin offs oder hinsichtlich der Beteiligung schweizerischer KMU's an den europäischen Forschungsprogrammen» (WBK-N, 5512).

zuwies.¹²¹² Mit anderen Worten hat der Bund eine eigene aktive Förderungspolitik zu formulieren und umzusetzen.¹²¹³

Auch in der Literatur ist unbestritten, dass der Verfassungsauftrag in Art. 64 Abs. 1 BV über eine einfache Unterstützungskompetenz hinausgeht.¹²¹⁴ Er verlangt, dass der Bund bei der Ausgestaltung seiner Innovationsförderungsmassnahmen – im Sinne der Formulierung einer eigenen Politik – nach einem Konzept vorgeht. Unsystematische oder nur einseitig auf einzelne Projekte oder Sektoren ausgerichtete Fördermassnahmen sind nicht zulässig.¹²¹⁵ Hinsichtlich der Forschungsförderung kann den Materialien etwa entnommen werden, dass sich diese nicht auf «Projekte, die einen unmittelbaren praktischen Nutzen versprechen, beschränken [darf].»¹²¹⁶ Für die Innovationsförderung ist dieser Aussage allerdings nichts zu entnehmen, da dem Innovationsbegriff der praktische Nutzen inhärent ist.¹²¹⁷ Dieser kann im Innovationsbereich vielmehr als Förderungsbedingung beschrieben werden: Im Sinne der Effektivität (Wirksamkeit) und Effizienz (Wirtschaftlichkeit) staatlichen Handelns verbietet sich die Förderung von Projekten, die von vornherein keinen praktischen Nutzen bzw. keine Etablierung von Innovationen versprechen.¹²¹⁸

¹²¹² Gleiches ergibt sich für den Bereich der Forschungsförderung (der als «Vorstufe» der Innovationsförderung aufgefasst wird [vgl. vorangehend Kap. V.C.1]) überdies aus dem Wortlaut von Art. 64 Abs. 3 BV, der den Bund ermächtigt, Forschungsstätten zu errichten, zu übernehmen oder zu betreiben.

¹²¹³ Zur Forschungsförderung KÖNIG, 135. Vgl. auch HOLLAND 140 f. Natürlich impliziert auch «fördern» das Vorhandensein von Massnahmen, die vorangebracht werden können (vgl. dazu BVGer A-1850/2013 vom 20. August 2013, E. 4.5.1). Der Unterschied zur «Unterstützung» liegt darin, dass diese sich auf Massnahmen anderer staatlicher Stellen bezieht bzw. der Verwirklichung einer drittbestimmten Politik dient.

¹²¹⁴ So zur Forschung KÖNIG, 135. Noch zu Art. 27^{sexies} aBV BORGHI, N 10; SALADIN, Befugnisse, 176 f.

¹²¹⁵ SCHOTT, SGK BV, Art. 64 N 17. Zur Forschungsförderung BUNDESRAT, Botschaft BV, 281; KÖNIG, 135 f.

¹²¹⁶ Auch die Erweiterung der grundlegenden menschlichen Erkenntnisse müsse unterstützt werden, weshalb der Forschungsartikel die verfassungsrechtliche Grundlage für die Subventionierung des SNF bzw. der Grundlagenforschung schaffe (BUNDESRAT, Botschaft Forschungsartikel, 434).

¹²¹⁷ Nur wenn eine Entwicklung einen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen oder anderweitigen Nutzen verspricht, verbreitet sie sich in einem Anwenderkreis und wird damit zur Innovation. Ob eine Entwicklung erst als Innovation gilt, wenn sie sich erfolgreich durchgesetzt hat, hängt von der Definition des Innovationsbegriffs ab (vgl. vorangehend Kap. III.A.2.1.c und III.B.2.1.b).

¹²¹⁸ Hinweise auf die Effektivität und Effizienz der Förderung enthält auch die Botschaft, in der ausgeführt wird, dass der Bund nicht jedes noch so teure Forschungsprojekt

1.4. Handlungsspielraum bei der Ausgestaltung der Förderung

Die Kompetenz des Bundes zur Forschungs- und Innovationsförderung wird als umfassend beschrieben.¹²¹⁹ Dies bedeutet allerdings nicht, dass der Bund den Innovationsbereich umfassend regeln darf; Art. 64 BV weist ihm keine allgemeine Regelungs- sondern lediglich eine Förderungskompetenz zu.¹²²⁰ Gestützt auf diese Norm darf der Bund daher ausschliesslich Förderungsmassnahmen ergreifen.¹²²¹

Dass der Verfassungsauftrag in Art. 64 Abs. 1 BV weder hinsichtlich Instrumenten und Handlungsformen noch hinsichtlich der zu verfolgenden Ziele konkretisiert wird, eröffnet dem Bundesgesetzgeber bei der Ausgestaltung der Förderungsmassnahmen einen weiten Ermessensspielraum.¹²²² Abgesehen von der in Art. 64 Abs. 2 BV erwähnten Sicherstellung der Qualitätssicherung und Koordination, legt der Verfassungsauftrag auch die Kriterien, von denen die Förderung abhängig zu machen ist, nicht fest.¹²²³ Stellenweise wird in Zusammenhang mit der Verwendung des Wortes «fördern» bei der Statuierung einer Bundeskompetenz auf die finanzielle Komponente der Förderung hingewiesen.¹²²⁴ Nach vorliegender Auffassung lässt der Begriff jedoch auch Raum für Massnahmen nicht finanzieller Natur.¹²²⁵

finanzieren könne und die staatlichen Behörden dafür sorgen müssten, dass wichtige, auf Förderung angewiesene Forschungsprojekte diese auch erhalten und öffentliche Mittel möglichst rationell eingesetzt werden (BUNDESRAT, Botschaft Forschungsartikel, 406, 434). Die Effektivität und Effizienz staatlichen Handelns gewann insbesondere in Zusammenhang mit dem «New Public Management» an Bedeutung und fand im Rahmen der Totalrevision mit Art. 170 BV auch Eingang in die Verfassung (vgl. HETTICH/SHELKER, 123; KELLER L., Evaluation, 53).

¹²¹⁹ So BUNDESRAT, Botschaft BV, 227, 280 f., nach dem eine Zuständigkeit in Bezug auf die Intensität der Aufgabenerfüllung umfassend ist, wenn sie einen ganzen Sachbereich abdeckt. Für die Lehre BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 64 N 3; HÄNNI, BSK BV, Art. 64 N 4.

¹²²⁰ HÄNNI, BSK BV, Art. 64 N 4; KNAPP, répartition, N 22. BIAGGINI, BV Kommentar, Vorbem. zu Art. 42–135 N 12, beschreibt den praktischen Nutzen der Unterscheidung von umfassenden und fragmentarischen Kompetenzen denn auch als begrenzt, weil die Klassifizierung massgebend vom gewählten Betrachtungsstandpunkt abhängt.

¹²²¹ Zur Forschungsförderung KÖNIG, 137.

¹²²² HÄNNI, BSK BV, Art. 64 N 13; KÖNIG, 137; SCHOTT, SGK BV, Art. 64 N 13.

¹²²³ BUNDESRAT, Botschaft Forschungsartikel, 434.

¹²²⁴ Generell KNAPP, répartition, N 22. Vgl. zur Sportförderungskompetenz BVGer A-6381/2015 vom 5. August 2016, E. 3.2.2; ZEN-RUFFINEN, SGK BV, Art. 68 N 4. Auch der Duden beschreibt «fördern» als «mit finanziellen Mitteln unterstützen» (Duden zu «fördern»).

¹²²⁵ Vgl. in Zusammenhang mit der Förderung von Kunst und Musik BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 69 N 5a, und hinsichtlich der Förderung der Weiterbildung GEISER, N 2.5.

Ungeachtet des weiten Gestaltungsspielraums hat der Bund bei der Formulierung seiner Innovationsförderungs politik die Grundsätze rechtsstaatlichen Handelns (Art. 5 BV) zu beachten. Massnahmen der Innovationsförderung müssen dem Legalitätsprinzip genügen, im öffentlichen Interesse liegen, verhältnismässig sein, dem Grundsatz von Treu und Glauben entsprechen und das Völkerrecht beachten.¹²²⁶ Da Art. 64 Abs. 1 BV keine verfassungsunmittelbare Förderungskompetenz statuiert, können insbesondere finanzielle Massnahmen zur Förderung von Innovation nicht direkt auf die Verfassungsnorm abgestützt werden, sondern bedürfen – um dem Legalitätsprinzip zu genügen – einer genügenden gesetzlichen Grundlage.¹²²⁷ Zudem sind nur Förderungsmassnahmen zulässig, welche mit dem Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit (und damit dem Grundsatz staatlicher Wettbewerbsneutralität) vereinbar sind.¹²²⁸

2. Kultur (Art. 69 BV)

Art. 69 Kultur

¹ Für den Bereich der Kultur sind die Kantone zuständig.

² Der Bund kann kulturelle Bestrebungen von gesamtschweizerischem Interesse unterstützen sowie Kunst und Musik, insbesondere im Bereich der Ausbildung, fördern.

³ Er nimmt bei der Erfüllung seiner Aufgaben Rücksicht auf die kulturelle und die sprachliche Vielfalt des Landes.

Art. 69 BV erklärt für den Bereich der Kultur die Kantone als zuständig (Abs. 1)¹²²⁹ und verleiht dem Bund eine nicht-verpflichtende («kann»), in weiten Teilen parallele Förderungs- und Gesetzgebungskompetenz (Abs. 2).¹²³⁰ Justiziable Rechts-

¹²²⁶ Art. 5 BV (vgl. dazu etwa die Kommentierung von SCHINDLER, SGK BV, Art. 5 passim).

¹²²⁷ HÄNNI, BSK BV, Art. 64 N 13; KNAPP, répartition, N 23 f., 27; KÖNIG, 138. Allgemein auch TSCHANNEN, Staatsrecht, § 20 N 12. Zur Bedeutung des Legalitätsprinzips auch vorangehend Kap. VI.B.1.2.

¹²²⁸ Denn Art. 64 Abs. 1 BV bietet keine Grundlage für eine «ordnungspolitisch diskutabile Wirtschaftsförderung im Sinne einer umfassenden Industriepolitik» (BUNDESRAT, Bildungsrahmenartikel, 5553; dazu bereits vorangehend Kap. V.A.2.3.b). Vgl. auch KÖNIG, 138 f.; SCHOTT, SGK BV, Art. 64 N 18. Zum Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit auch nachfolgend Kap. VI.D.6.

¹²²⁹ Kompetenzrechtlich hat Abs. 1 von Art. 69 BV nur deklaratorische Bedeutung und verdeutlicht, was aufgrund von Art. 3 und Art. 42 BV (Subsidiaritätsprinzip) ohnehin klar ist (vgl. BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 69 N 3; PFÄNDLER-OLING, 175; RASCHÈR et al., 1035 f.; SCHMIDT-GABAIN, BSK BV, Art. 69 N 6; SCHWEIZER, SGK BV, Art. 69 N 13).

¹²³⁰ Vgl. BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 69 N 5; PFÄNDLER-OLING, 180 f.; RASCHÈR et al., 1036.

ansprüche des Einzelnen, etwa auf die Ausrichtung von Förderungsbeiträgen, werden durch Art. 69 BV nicht begründet.¹²³¹

Die Formulierung, dass die Kantone «für den Bereich der Kultur» und nicht «für die Kultur» zuständig sind, ist insofern richtig und wichtig, als ««Kultur» nicht eine staatliche Veranstaltung [ist], weshalb man auch besser nicht von einer «Kulturhoheit» der Kantone sprechen sollte.»¹²³² Der Staat darf nicht in das kulturelle Schaffen eingreifen oder die Kultur für seine Zwecke instrumentalisieren; der Schutz der Grundrechte ist im Kulturbereich von besonderer Bedeutung.¹²³³ Die Bundesverfassung sieht denn auch von einer Definition des Kulturbegriffs ab, die ohnehin problematisch wäre, da es «nicht Sache des Staates [ist], das Phänomen Kultur abschliessend zu bestimmen.»¹²³⁴ Da der Kulturbegriff wandelbar ist und in verschiedenen Verfassungsbestimmungen unterschiedliches bezeichnet, ist grundsätzlich von einem weiten und zukunfts offenen Kulturbegriff auszugehen.¹²³⁵ «Kultur» kann etwa umschrieben werden als «das – grundsätzlich variable – Repertoire an Vorstellungen, Verhalten und Verhaltensprodukten» von Menschen einer bestimmten sozialen Gruppe.¹²³⁶ Es geht «um gesellschaftliche, kollektive Schöpfungen und Gewohnheiten, also immer das Absichtliche und Hergestellte.»¹²³⁷ Darin zeigt sich eine gewisse Nähe des Kulturbegriffs zum Begriff der sozialen Innovation, welche die Schaffung einer neuen oder die Änderung einer bestehenden sozialen Praktik (etwa im Sinne von Handlungsmustern oder Routinen) zum Gegenstand hat.¹²³⁸

¹²³¹ PFÄNDLER-OLING, 186; SCHWEIZER, SGK BV, Art. 69 N 30.

¹²³² BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 69 N 3.

¹²³³ KIENER, Bildung, 19; SCHWEIZER, SGK BV, Vorbem. zur Kulturverfassung N 4. Vgl. auch SCHMIDT-GABAIN, BSK BV, Art. 69 N 16 ff., der staatlich definierte Förderungskonzepte und Förderungskriterien mit Blick auf ihre Vereinbarkeit mit der Rechtsgleichheit und der Kunstfreiheit als kritisch beurteilt.

¹²³⁴ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 69 N 2. Vgl. auch KIENER, Bildung, N 18; RASCHÈR, 8 f.; SCHWEIZER, SGK BV, Art. 69 N 9.

¹²³⁵ Vgl. RASCHÈR, 8 f.; SCHWEIZER, SGK BV, Art. 69 N 9 f.; DERS., SGK BV, Vorbem. zur Kulturverfassung N 8.

¹²³⁶ ANDEREGG/KUNZ, 21 (auch abgedruckt in SCHWEIZER, SGK BV, Vorbem. zur Kulturverfassung N 7).

¹²³⁷ SCHWEIZER, SGK BV, Art. 69 N 10 mit zahlreichen Hinweisen.

¹²³⁸ Zum Objekt sozialer Innovation vorangehend Kap. III.B.2.2. Vgl. auch RASCHÈR, 7 f., der Kultur sowohl als Tradition wie auch als Innovation versteht.

Nach übereinstimmender Lehre ist der Kulturbegriff in Art. 69 BV im Gegensatz zu dem soeben beschriebenen weiten Begriffsverständnis enger zu fassen.¹²³⁹ Dies nur schon deshalb, weil diverse Kulturbereiche (etwa Sport, Film, Bildung und Forschung) Gegenstand besonderer Kompetenzbestimmungen sind; ihnen gegenüber ist der Kulturartikel subsidiär.¹²⁴⁰ Gemäss PFÄNDLER-OLING umfasst der Kulturbegriff nach Art. 69 BV «alle Werke und Tätigkeiten des Menschen der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft, bei denen ein künstlerischer Gehalt überwiegt, also nicht ein wirtschaftlicher, wissenschaftlicher, bildungspolitischer, unterhaltender oder anderer Zweck im Vordergrund steht».¹²⁴¹

Obschon in Zusammenhang mit der Förderung kultureller Bestrebungen von gesamtschweizerischem Interesse von «unterstützen» und nicht von «fördern» die Rede ist,¹²⁴² lässt Art. 69 Abs. 2 BV nach wohl herrschender Lehrmeinung auch eigene Aktivitäten des Bundes zu.¹²⁴³ Gemäss KIENER umfasst die Kulturförderung durch den Bund sowohl kulturwahrende Aufgaben als auch die Förderung des aktuellen Kulturschaffens, die Stärkung der kulturellen Vielfalt und die «Unterstützung von kulturellen Anlegen, die experimentell Neues suchen und Bestehendes in Frage stellen.»¹²⁴⁴

Mit Blick auf die bundesstaatliche Innovationsförderung ist der Kulturartikel insofern von Bedeutung, als er im Gegensatz zu Art. 64 Abs. 1 BV als Grundlage für die Anregung und Unterstützung nicht-forschungsbasierter Innovationen dienen kann. Art. 69 Abs. 2 BV ermächtigt den Bund zur Unterstützung von Innovationen in dem von der Bestimmung umfassten Kulturbereich. Ein Abweichen vom Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit ist aber auch gestützt auf diese Norm nicht zulässig.¹²⁴⁵ Auch bietet die im Kulturartikel verankerte Unterstützungs- und Förde-

¹²³⁹ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 69 N 2; MAHON, Petit commentaire, Art. 69 N 4 f.; PFÄNDLER-OLING, 177 ff.; SCHMIDT-GABAIN, BSK BV, Art. 69 N 11; SCHWEIZER, SGK BV, Art. 69 N 11.

¹²⁴⁰ Vgl. SCHMIDT-GABAIN, BSK BV, Art. 69 N 11; SCHWEIZER, SGK BV, Art. 69 N 11, 19.

¹²⁴¹ PFÄNDLER-OLING, 72. Auch SCHMIDT-GABAIN, BSK BV, Art. 69 N 11, definiert den Kulturbegriff von Art. 69 BV mit der Umschreibung als «[d]as Schaffen, Bewahren und Erforschen der schönen Künste» in diese Richtung.

¹²⁴² Das Verb «unterstützen» zeigt grundsätzlich an, dass die bundesstaatliche Massnahme an eine Aktivität von Dritten anzuknüpfen hat (dazu vorangehend Kap. VI.B.1.3).

¹²⁴³ Vgl. BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 69 N 6; RASCHÈR et al., 1039; SCHMIDT-GABAIN, BSK BV, Art. 69 N 10, nach dem zwischen den beiden Begriffen aus kompetenzrechtlicher Sicht ohnehin kein Unterschied bestehe.

¹²⁴⁴ KIENER, Bildung, N 21.

¹²⁴⁵ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 69 N 5a.

rungskompetenz keine Grundlage für den Erlass von (Förderungs-)Regelungen, die den Inhalt kultureller Bestrebungen bzw. kultureller Innovationen betreffen.¹²⁴⁶

3. Umweltschutz (Art. 74 BV)

Art. 74 Umweltschutz

¹ Der Bund erlässt Vorschriften über den Schutz des Menschen und seiner natürlichen Umwelt vor schädlichen oder lästigen Einwirkungen.

² Er sorgt dafür, dass solche Einwirkungen vermieden werden. Die Kosten der Vermeidung und Beseitigung tragen die Verursacher.

[...]

Der Umweltschutzartikel räumt dem Bund eine umfassende, konkurrierende Kompetenz ein und verpflichtet den Bundesgesetzgeber in Form eines Rechtsetzungsauftrags, Vorschriften über den Schutz des Menschen und seiner natürlichen Umwelt vor schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erlassen.¹²⁴⁷ Art. 74 BV ist als allgemeine Kompetenznorm ausgestaltet, die den umweltpolitischen Hauptauftrag der Bundesverfassung umschreibt, und die von speziellen Kompetenznormen teilweise ergänzt, überlagert oder zurückgedrängt bzw. begrenzt wird.¹²⁴⁸ Entsprechend handelt es sich bei der Umweltschutzkompetenz wie bei der Bundeskompetenz zur Innovationsförderung (Art. 64 Abs. 1 BV) um eine Querschnittskompetenz.¹²⁴⁹ Die Norm begründet keine individuell durchsetzbaren Rechte auf den Schutz der Umwelt.¹²⁵⁰

Der Begriff «Einwirkungen» ist weit zu verstehen und umfasst neben Immissionen (wie Luftverunreinigungen und Lärm) auch nachteilige Veränderungen (etwa des Klimas oder der Bodenbeschaffenheit) bzw. jegliche anthropogenen Umwelt-

¹²⁴⁶ Denn wie vorangehend ausgeführt, ist Kultur bzw. deren Bestimmung keine staatliche Angelegenheit (dazu auch SCHMIDT-GABAIN, BSK BV, Art. 69 N 10).

¹²⁴⁷ Vgl. BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 74 N 3; BRUNNER et al., 522; GRIFFEL, BSK BV, Art. 74 N 16; MORELL/VALLENDER, SGK BV, Art. 74 N 10.

¹²⁴⁸ Vgl. BUNDESRAT, Botschaft BV, 247 f.; DERS., Botschaft Energiestrategie, 7741; BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 74 N 1; MORELL/VALLENDER, SGK BV, Art. 74 N 6.

¹²⁴⁹ Vgl. BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 74 N 3; BRUNNER et al., 523; GRIFFEL, BSK BV 74, N 21; KELLER/HAUSER, 825; MORELL/VALLENDER, SGK BV, Art. 74 N 11.

¹²⁵⁰ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 74 N 1; MORELL/VALLENDER, SGK BV, Art. 74 N 7.

belastungen.¹²⁵¹ Nicht zu den Einwirkungen im Sinne von Art. 74 BV gehören solche, die auf natürlichen Ursachen beruhen (z.B. Erdbeben oder Überschwemmungen).¹²⁵² Die Umweltschutzbestimmung widmet sich einem dynamischen Problemfeld; die Gefährdungen für den Menschen und seine Umwelt und damit die Anliegen des Umweltschutzes können nicht als status quo beschrieben werden, sondern verändern sich im Laufe der Zeit. Der Verfassungsgeber hat daher bewusst darauf verzichtet, einen Katalog besonders aktueller bzw. prioritär zu bekämpfender Einwirkungen in den Verfassungstext aufzunehmen, da dieser der schnellen Veraltung ausgesetzt wäre. Es sei «keineswegs ausgeschlossen, sondern im Gegenteil eher wahrscheinlich, dass in Zukunft neue Gefährdungen auftauchen oder bereits bestehende Probleme neu erkannt werden.»¹²⁵³ Im Zentrum von Art. 74 BV stehen Massnahmen gegen mittelbare schädliche oder lästige Einwirkungen. Unmittelbare Beeinträchtigungen fallen regelmässig in den Anwendungsbereich spezieller Kompetenznormen.¹²⁵⁴

Zum Umsetzungsinstrumentarium macht der Rechtsetzungsauftrag in Art. 74 Abs. 1 BV keine Vorgaben; der Bundesgesetzgeber ist grundsätzlich befugt, alle Massnahmen zu ergreifen, die zur Zielerreichung erforderlich sind.¹²⁵⁵ Es steht ihm frei, ob er sich klassisch polizeirechtlicher Instrumente wie Gebots- und Verbotsnormen, marktwirtschaftlicher Massnahmen wie Lenkungsabgaben oder Sub-

¹²⁵¹ Vgl. AEBERLI, 21 f.; BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 74 N 5; BRUNNER et al., 515 f.; MORELL/VALLENDER, SGK BV, Art. 74 N 14. Ferner und zum Klimaschutz im Besonderen auch GRIFFEL, BSK BV, Art. 74 N 17, 47.

¹²⁵² BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 74 N 5; BRUNNER et al., 516; MAHON, Petit commentaire, Art. 74 N 8.

¹²⁵³ BUNDESRAT, Botschaft BV, 248. Vgl. auch MORELL/VALLENDER, SGK BV, Art. 74 N 12.

¹²⁵⁴ So etwa die Vergiftung durch gefährliche Chemikalien, die unter dem Titel des Gesundheitsschutzes in den Anwendungsbereich von Art. 118 BV fallen würde. Mittelbare schädliche Einwirkungen sind z.B. Verunreinigungen der Luft, des Wassers oder des Bodens (BUNDESRAT, Botschaft BV, 248).

¹²⁵⁵ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 74 N 6; KELLER/HAUSER, 825; MORELL/VALLENDER, SGK BV, Art. 74 N 15.

ventionen bedienen möchte.¹²⁵⁶ Umweltfreundliches Verhalten kann daher auch mittels finanzieller Anreize angeregt werden.¹²⁵⁷

Schliesslich verankert Abs. 2 von Art. 74 BV mit dem Vorsorge- und dem Versacherprinzip zwei umweltrechtliche Leitmaximen.¹²⁵⁸ Für vorliegende Untersuchung ist insbesondere Ersteres von Bedeutung: Das Vorsorgeprinzip verlangt, dass potenziell schädlichen oder lästigen Einwirkungen auf den Menschen und seine natürliche Umwelt präventiv – also frühzeitig am Ort ihres Entstehens – begegnet wird.¹²⁵⁹ Es stellt zudem eine Entscheidungsregel bei Unsicherheit dar, wenn gesicherte wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen.¹²⁶⁰ Weiter verschafft es den rechtssetzenden und den vollziehenden Behörden einen grösseren Ermessensspielraum für Handlungsoptionen zur Risikovorsorge¹²⁶¹ und will verhindern, «dass fehlende wissenschaftliche Gewissheit zum Vorwand für staatliche Untätigkeit wird».¹²⁶²

Auf die Rolle des Vorsorgeprinzips im Bereich der Risikovorsorge und seine Bedeutung hinsichtlich der Innovationsoffenheit einer Rechtsordnung wurde an früherer Stelle bereits eingegangen.¹²⁶³ Hier ist festzuhalten, dass Art. 74 Abs. 2 BV dem Bundesgesetzgeber im Bereich des Umweltschutzes die Zuständigkeit zur Vorsorge vor Risiken – also unterhalb der polizeirechtlichen Gefahrenschwelle liegende (zumindest teilweise noch unbekannte) Einwirkungen – erteilt.¹²⁶⁴ Wenn und soweit Innovationen in Form von allenfalls schädlichen oder lästigen Innovationsfolgen Risiken für den Menschen und seine natürliche Umwelt bergen, sind

¹²⁵⁶ Die Erhebung von Lenkungsabgaben ist grundsätzlich zulässig (so explizit BUNDESRAT, Botschaft BV, 248), solange die verfassungsmässige Finanzkompetenzordnung (vgl. Art. 3 BV) nicht untergraben wird (zum Ganzen BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 74 N 6; KELLER/HAUSER, 825; MORELL/VALLENDER, SGK BV, Art. 74 N 16 f.; STÖCKLI/MARXER, 1012). Ausführlich zu den Wirkungen umweltpolitischer Instrumente auf Innovation HEMMELSKAMP, 25 ff.

¹²⁵⁷ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 74 N 6.

¹²⁵⁸ Bei beiden Prinzipien handelt es sich nicht «um (grundsätzlich justiziable) Verfassungsgrundsätze (vgl. z.B. BV 5), sondern um verfassungsrechtliche *Vorgaben* bzw. *Richtpunkte* für den Gesetzgeber» (BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 74 N 9 f.).

¹²⁵⁹ BRUNNER et al., 519; MORELL/VALLENDER, SGK BV, Art. 74 N 20.

¹²⁶⁰ Vgl. GRIFFEL, BSK BV, Art. 74 N 32; MORELL/VALLENDER, SGK BV, Art. 74 N 20.

¹²⁶¹ MONSCH, 130; vorangehend Kap. IV.C.2.

¹²⁶² BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 74 N 12 mit Verweis auf BGE 132 II 305, E. 4.3.

¹²⁶³ Vorangehend Kap. IV.C.2.2.

¹²⁶⁴ HETTICH, Risikovorsorge, N 170. Vgl. auch MARTI U., 28.

sie Regelungsgegenstand von Art. 74 BV, der ihre Regulierung durch die rechtsetzenden Behörden verlangt.

Neben der staatlichen Pflicht, im Rahmen des Vorsorgeprinzips vor unerwünschten (zukünftigen) Einwirkungen durch Innovationen zu schützen, bietet Art. 74 BV auch Grundlage für die staatliche Förderung von (Umwelt-)Innovationen: Wird anstelle der potentiell negativen Innovationsfolgen das Potenzial von Innovationen zur Lösung aktueller und zukünftiger Herausforderungen des Umweltschutzes ins Zentrum der Betrachtung gerückt, ist Innovation nicht mehr als Regelungsgegenstand von Art. 74 BV zu begreifen, sondern als Mittel, die Staatsaufgabe Umweltschutz zu erfüllen.¹²⁶⁵ Dem Bund steht es offen, die in Art. 74 Abs. 1 BV statuierten Ziele unter anderem mittels Massnahmen zur Förderung von Innovationen zu verfolgen.¹²⁶⁶ Die Förderung unter Berufung auf den Umweltschutzartikel ist auf Innovationen auszurichten, die lästige oder schädliche Einwirkungen auf den Menschen und seine Umwelt begrenzen bzw. abwenden können – die mit anderen Worten Umweltschutzanliegen dienlich sind. Eine weitergehende Eingrenzung der unter dieser Kompetenz förderbaren Innovationen – etwa hinsichtlich ihrer Relation oder Referenz – verlangt der Umweltschutzartikel nicht. Zulässig ist daher grundsätzlich sowohl die Förderung wirtschaftlicher wie auch sozialer Innovationen.¹²⁶⁷ Mit Blick auf die Ziele des Umweltschutzes ist die Förderung auf Innovationen (bzw. innovationsverdächtige Entwicklungen) zu richten, die reelle Chancen auf eine Verbreitung im Markt bzw. der Gesellschaft haben. Denn nur durch eine breite Anwendung der Innovation in der Wirtschaft

¹²⁶⁵ Vgl. etwa GRIFFEL, BSK BV, Art. 74 N 41, nach dem unter dem Druck der Umweltschutzgesetzgebung mithilfe technischer Innovationen einiges zur Verbesserung der Luftreinhaltung habe erreicht werden können (bspw. im Bereich der Hausfeuerungsanlagen, der Katalysatorentechnik bei Fahrzeugen oder der Filtertechnik bei Kehrriechverbrennungsanlagen). Zur innovationsorientierten Ausrichtung der Umweltpolitik in Europa JÄNICKE/LINDEMANN, 171 f.

¹²⁶⁶ Zur Förderung von Umweltinnovationen etwa KARSTENS, *passim*, und zur Innovationssteuerung durch Umweltrecht KOCH, *passim*.

¹²⁶⁷ Wie ein Blick in die ausführende Gesetzgebung zeigt, verfolgt der Bundesgesetzgeber allerdings einen engeren, anlagebezogenen Ansatz: Gefördert wird nach Art. 49 Abs. 3 USG «die Entwicklung von Anlagen und Verfahren [...], mit denen die Umweltbelastung im öffentlichen Interesse vermindert werden kann.» Auf der Grundlage dieser Norm können technologische Innovationen gefördert werden, die Anlagen oder Verfahren zum Gegenstand haben. Als Anlagen beschreibt das Gesetz Bauten, Verkehrswege und andere ortsfeste Einrichtungen sowie Terrainveränderungen. Diesen sind Geräte, Maschinen, Fahrzeuge, Schiffe und Luftfahrzeuge gleichgestellt (Art. 7 Abs. 7 USG). Gemäss KIENER, Kommentar USG, Art. 49 N 36, sind Verfahren gleichbedeutend mit Methoden, Systemen oder Techniken.

bzw. ihre Etablierung in der Gesellschaft kann die Umweltbelastung nachhaltig vermindert werden.¹²⁶⁸ Auch unter Berücksichtigung der erwünschten Effektivität und Effizienz staatlicher Förderung¹²⁶⁹ erlaubt Art. 74 BV grundsätzlich, Umweltschutzzinnovationen bis zur Markt- bzw. Gesellschaftsreife und – wo dies unter Wahrung der rechtsstaatlichen Grundsätze und dem Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit möglich ist – darüber hinaus zu fördern.¹²⁷⁰

Nach dem Gesagten liegt es grundsätzlich in der Entscheidung der rechtsetzenden Bundesbehörden, ob sie im Rahmen der Verfolgung umweltschutzrechtlicher Belange innovationsfördernde Massnahmen einsetzen. Es stellt sich die Frage, ob sie im Rahmen der Staatsaufgabe Umweltschutz dazu auch verpflichtet werden (angesprochen ist also nicht das «können», sondern das «müssen»). Da Art. 74 Abs. 1 BV keinerlei Vorgaben hinsichtlich des Massnahmeninstrumentariums enthält, ist von einer solchen Pflicht nur auszugehen, wenn der Bund die in Art. 74 BV statuierte Aufgabe ohne die Förderung von Innovation nicht erfüllen könnte – die Staatsaufgabe Umweltschutz die Förderung von Umweltschutzzinnovationen also unweigerlich mitumfassen würde. Zwar dürfte unbestritten sein, dass gegenwärtige (und zukünftige) Umweltprobleme mit den heute bekannten Verfahren und Produkten nicht oder zumindest nicht vollständig bewältigt werden können und ihre Vermeidung bzw. Begrenzung Innovationen notwendig macht.¹²⁷¹ Aus dieser

¹²⁶⁸ Ähnlich zur Förderung neuer Technologien im Rahmen des USG KIENER, Kommentar USG, Art. 49 N 42 m.w.H.

¹²⁶⁹ Mit dem Voranschreiten des Innovationsprozesses verringern sich Unsicherheit und Nichtwissen, wodurch die Steuerung effektiver und effizienter ausgestaltet werden kann (vgl. vorangehend Kap. II.B.2.3.b).

¹²⁷⁰ Hinweise darauf, dass Art. 74 BV keine Begrenzung auf forschungsnahe Förderungsmassnahmen verlangt bzw. mit Blick auf den Innovationsprozess auch «späte» Förderungsmassnahmen zulässt, finden sich in der Botschaft zum Energieartikel, der im Jahr 1988 Eingang in die Bundesverfassung fand: Gemäss den bundesrätlichen Ausführungen erlaubt die Förderung nach dem Forschungsartikel (Art. 27^{sexies} aBV) u.a. die «forschungsnahe Entwicklung neuer Techniken», wobei der Entwicklungsbegriff Massnahmen umfasse, die einen Beitrag leisten, «ein Produkt oder Material technisch bis zur Marktreife zu entwickeln». Nicht umfasst würden «die praktische Anwendung von erprobten Verfahren, Materialien und Produkten». Weitergehende Fördermassnahmen könne der Bund in jenen Bereichen treffen, «in welchen eine entsprechende Gesetzgebungs- oder Förderungskompetenz besteht (z.B. [...] Art. 24^{septies} [a]BV Umweltschutz)» (BUNDESRAT, Botschaft Energieartikel, 380 f.).

¹²⁷¹ Zu denken ist etwa an die Gefahr durch den Klimawandel bzw. die schädlichen Auswirkungen des Anstiegs der Erdtemperatur. Dass Innovationen bei der Begrenzung der Klimaerwärmung eine zentrale Rolle zukommt, dürfte unbestritten sein (vgl. SCHNEIDER J., 267 f.; SRU, 482 f.; allgemein auch KIENER, Kommentar USG, Art. 49 N 32).

Tatsache eine generelle Pflicht des Bundes zur Förderung von Umweltinnovationen abzuleiten, ginge allerdings zu weit und wäre mit der Subsidiarität staatlichen Handelns nach vorliegender Auffassung kaum vereinbar.¹²⁷²

4. Energiepolitik (Art. 89 BV)

Art. 89 Energiepolitik

[...]

³ Der Bund erlässt Vorschriften über den Energieverbrauch von Anlagen, Fahrzeugen und Geräten. Er fördert die Entwicklung von Energietechniken, insbesondere in den Bereichen des Energiesparens und der erneuerbaren Energien.

[...]

Art. 89 Abs. 3 Satz 2 BV begründet eine verpflichtende, sachlich begrenzte, parallele Förderungskompetenz des Bundes im Bereich der Energietechniken.¹²⁷³ Der Umsetzung dieses Förderauftrags dienen vor allem das Energiegesetz und die zugehörigen Verordnungen.¹²⁷⁴ In der Botschaft zum Energieartikel der alten Bundesverfassung (Art. 24^{octies} aBV)¹²⁷⁵ wird ausgeführt, dass der Entwicklungsbegriff die «Auswertung und Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse» um-

¹²⁷² Auch der Bundesgesetzgeber sieht sich mit Art. 74 BV scheinbar nicht zur Förderung von Umweltschutztechnologien verpflichtet. Gemäss Art. 49 Abs. 3 USG *kann* der Bund die Entwicklung von Anlagen und Verfahren fördern, ist dazu aber nicht verpflichtet. Es liegt im (Entschiessungs-)Ermessen der Vollzugsbehörden zu entscheiden, ob sie eine bestimmte Technologie überhaupt fördern wollen. Hinzu kommt ein Auswahlermessen hinsichtlich der Entwicklungsträger und der geförderten Technologie (vgl. KIENER, Kommentar USG, Art. 49 N 41). Erst vor einigen Jahren schlug der Bundesrat aus Spargründen sogar die Abschaffung der Subventionen zur Förderung von Umwelttechnologien und die Streichung von Art. 49 Abs. 3 USG vor (vgl. dazu auch GRIFFEL/RAUSCH, Ergänzungsband USG, Art. 49 N 20 f.). Der Vorschlag erfolgte im Rahmen der Aufgabenüberprüfung zum Konsolidierungsprogramm 2011–2013. Weil das Rechnungsergebnis 2010 besser ausfiel als erwartet, trat das Parlament auf das Konsolidierungsprogramm allerdings nicht ein und die Umwelttechnologieförderung wurde nicht abgeschafft (EFV, passim).

¹²⁷³ Vgl. BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 89 N 6; KERN, BSK BV, Art. 89 N 18; Stöckli/MARXER, 1011.

¹²⁷⁴ Die zugehörigen Verordnungen finden sich in SR 730.01–730.05 (vgl. BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 89 N 6; KERN, BSK BV, Art. 89 N 18).

¹²⁷⁵ Der Energieartikel fand nach seiner Annahme in der Volksabstimmung vom 23. September 1990 Eingang in die Bundesverfassung (vgl. BBl 1991 I 310). Art. 24^{octies} Abs. 3 lit. b aBV lautete wie der heutige Art. 89 Abs. 3 Satz 2 BV: «Der Bund fördert die Entwicklung von Energietechniken, insbesondere im Bereich des Energiesparens und der erneuerbaren Energien.» (vgl. BBl 1989 III 902).

fasst, «um zu neuen oder wesentlich verbesserten Materialien, Geräten, Produkten, Verfahren, Systemen oder Dienstleistungen zu gelangen». Gefördert werden gemäss den bundesrätlichen Ausführungen Massnahmen, die einen Beitrag leisten zur technischen Entwicklung eines Produkts oder Materials bis zur Marktreife.¹²⁷⁶ Dabei umfasst die Förderkompetenz die Grundlagenforschung und die angewandte Forschung, die Entwicklung neuer Energietechniken, die Förderung von Pilot- und Demonstrationsanlagen und -projekten, Feldversuche sowie die Produktentwicklung.¹²⁷⁷ Hingegen bietet Art. 89 Abs. 3 Satz 2 BV – auch nach der herrschenden Lehre – keine Grundlage für die Unterstützung der praktischen Anwendung von Energietechniken durch den Bund.¹²⁷⁸ Massnahmen, die auch die Anwendung neuer Energietechniken fördern, müssen deshalb nebst Art. 89 Abs. 3 BV auf weitere verfassungsrechtliche Grundlagen gestützt werden.¹²⁷⁹ So basieren etwa die Förderungsmassnahmen des Energiegesetzes, welche die praktische Anwendung von Verfahren, Materialien und Produkten zum Gegenstand haben, auf dem Umweltartikel (Art. 74 BV).¹²⁸⁰ Auch die finanzielle Förderung des Ausbaus der erneuerbaren Energien stützt sich auf Art. 74 BV.¹²⁸¹ Diese Bestimmung verleiht dem Bund im Energiebereich erhebliche Eingriffs- und Steuerungsmöglichkeiten, da die Förderung erneuerbarer Energien und der sparsame Umgang mit Energie dazu beitragen, die Umweltbelastungen zu mindern.¹²⁸²

Art. 89 Abs. 3 Satz 2 BV gibt dem Bund die Möglichkeit, energiepolitisch erwünschte Projekte zu unterstützen, für welche die private Finanzierung nicht ausreicht und für die ein überwiegendes öffentliches Interesse besteht. Trotz des

¹²⁷⁶ BUNDESRAT, Botschaft Energieartikel, 381.

¹²⁷⁷ Vgl. BUNDESRAT, Botschaft Energieartikel, 380 f.; KERN, BSK BV, Art. 89 N 18.

¹²⁷⁸ BUNDESRAT, Botschaft Energiestrategie, 7740; JAGMETTI, N 8202; KERN, BSK BV, Art. 89 N 18; SCHAFFHAUSER/UHLMANN, SGK BV, Art. 89 N 13; STÖCKLI/MARXER, 1011.

¹²⁷⁹ Vgl. JAGMETTI, Komm. aBV, Art. 24^{octies} N 57; KERN, BSK BV, Art. 89 N 18; SCHAFFHAUSER/UHLMANN, SGK BV, Art. 89 N 13; WEBER/KRATZ, N 96.

¹²⁸⁰ Bspw. die Unterstützung von Massnahmen im Bereich der Energie- und Abwärmenutzung (Art. 34 EnG) oder die Förderung von Effizienzmassnahmen (Art. 56 EnG; vgl. BUNDESRAT, Botschaft Energiestrategie, 7741). Auch Bundesprogramme wie EnergieSchweiz (das u.a. ein Gefäss für die Markterprobung innovativer Ideen bietet und nebst der marktkonformen Entwicklung auch die Verbreitung neuer Technologien und innovativer Anwendungen unterstützt) können nicht nur auf Art. 89 Abs. 3 BV abgestützt werden, sondern bedürfen weiterer Kompetenzgrundlagen wie etwa Art. 74 BV (vgl. KERN, BSK BV, Art. 89 N 18; WEBER/KRATZ, N 96).

¹²⁸¹ HETTICH et al., 165 ff.

¹²⁸² BUNDESRAT, Botschaft Energiestrategie, 7741; STÖCKLI/MARXER, 1011.

Verfassungsauftrags zur Förderung bleibt primär die Wirtschaft zuständig für die Produktentwicklung im Energiebereich.¹²⁸³ Art. 89 BV ermächtigt den Bund zudem nicht zu grundsatzwidrigen Einschränkungen der Wirtschaftsfreiheit; die vom Bund erlassenen Förderungsmassnahmen haben im Einklang mit dem Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit (Art. 94 Abs. 4 BV) zu stehen.¹²⁸⁴ Wie die Umweltpolitik wird die Energiepolitik allerdings als öffentliches Interesse anerkannt, das Beschränkungen der grundrechtlichen Ansprüche (Art. 36 Abs. 2 BV) rechtfertigen kann.¹²⁸⁵ Förderungsmassnahmen, die nicht unbeabsichtigt zu unzulässigen Wettbewerbsverzerrungen führen und nicht wirtschaftspolitisch, sondern umwelt- bzw. energiepolitisch motiviert sind, können daher als grundsatzkonforme Eingriffe in die Wirtschaftsfreiheit ausgestaltet werden.¹²⁸⁶

Zusammenfassend begründet Art. 89 Abs. 3 Satz 2 BV eine Staatsaufgabe im Bereich der Förderung der Entwicklung neuer Energietechniken. Wie beim Verfassungsauftrag nach Art. 64 Abs. 1 BV handelt es sich um eine verpflichtende, auf Förderungsmassnahmen beschränkte Zuständigkeit. Von der generellen Innovationsförderungskompetenz unterscheidet sie sich allerdings in zweierlei Hinsicht: Einerseits ist der Förderungsgegenstand auf Energietechniken und damit auf eine bestimmte Relation begrenzt.¹²⁸⁷ Soziale Innovationen (etwa die gesellschaftliche Etablierung zielkonformen Verhaltens im Bereich der Energieeffizienz) können auf der Grundlage des Energieartikels daher nicht gefördert werden.¹²⁸⁸ Andererseits erlaubt die Förderkompetenz nur die Förderung der Entwicklung, nicht aber die Förderung der Anwendung oder Verbreitung neuer Techniken. Will der Bundesgesetzgeber innovative Energietechniken über die Entwicklungsphase hinaus fördern, hat er entsprechende Massnahmen auf weitere Verfassungsgrundlagen abzustützen.

¹²⁸³ BUNDESRAT, Botschaft Energieartikel, 381.

¹²⁸⁴ WAGNER PFEIFER, Umweltrecht, N 1467. A.M. PINELLI, 105 f., der aus Art. 73 i.V.m. Art. 89 Abs. 1 und 2 BV eine Bundesaufgabe zur Förderung der erneuerbaren Energien herleitet, aufgrund derer sich der Bund veranlasst fühlen müsste, «zwischenzeitlich vom Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit und insbesondere vom Grundsatz des freien und neutralen Wettbewerbs abzuweichen».

¹²⁸⁵ RHINOW et al., Wirtschaftsrecht, § 5 N 107; RICHLI, Grundriss, N 298 mit Hinweisen auf die bundesgerichtliche Rechtsprechung; WAGNER PFEIFER, Umweltrecht, N 1467.

¹²⁸⁶ Bei der Ausgestaltung ist namentlich dem Grundsatz der Verhältnismässigkeit Rechnung zu tragen (zum Ganzen WAGNER PFEIFER, Umweltrecht, N 1467 f.).

¹²⁸⁷ Zum Relationsbegriff vgl. das Begriffskonzept von RAMMERT (vorgehend Kap. III.C.1.1).

¹²⁸⁸ Vgl. BUNDESRAT, Botschaft Energiestrategie, 7741.

5. Konjunkturpolitik (Art. 100 BV)

Art. 100 Konjunkturpolitik

¹ Der Bund trifft Massnahmen für eine ausgeglichene konjunkturelle Entwicklung, insbesondere zur Verhütung und Bekämpfung von Arbeitslosigkeit und Teuerung.

[...]

Dem heutigen Konjunkturartikel der Bundesverfassung entsprach in der aBV insbesondere Art. 31^{quinquies}, der durch das Krisenbekämpfungsgesetz konkretisiert wurde und die damalige Grundlage für die staatliche Innovationsförderung darstellte.¹²⁸⁹ Im Zuge einer Teilrevision des Forschungsgesetzes wurde die gesetzliche Grundlage der staatlichen Innovationsförderung und der KTI in das – nun umbenannte – Forschungs- und Innovationsgesetz überführt und seither auf Art. 64 BV abgestützt. Eine weitere Abstützung der Innovationsförderung bzw. des FIG auf den Konjunkturartikel wurde als nicht mehr notwendig beurteilt.¹²⁹⁰ Aufgrund des klaren Willens des Verfassungsgebers, die Innovationsförderung fortan nicht mehr konjunkturpolitisch abzustützen, sondern als explizite Zuständigkeit in der BV zu verankern, ist von einer Interpretation von Art. 100 BV, die über Art. 64 BV hinausgehende Innovationsförderungsmassnahmen zulassen würde, abzusehen.¹²⁹¹

6. Strukturpolitik (Art. 103 BV)

Art. 103 Strukturpolitik

Der Bund kann wirtschaftlich bedrohte Landesgegenden unterstützen sowie Wirtschaftszweige und Berufe fördern, wenn zumutbare Selbsthilfemassnahmen zur Sicherung ihrer Existenz nicht ausreichen. Er kann nötigenfalls vom Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit abweichen.

Vor der Totalrevision der Bundesverfassung bezeichnete der Bund neben Art. 31^{quinquies} auch Art. 31^{bis} Abs. 3 aBV als verfassungsrechtliche Grundlage für die Förderung von Forschung, die unmittelbar kommerziellen Zwecken dient.¹²⁹² Weitergeführt wurde diese Bestimmung in der neuen Bundesverfassung unter anderem durch Art. 103 über die Strukturpolitik.¹²⁹³

¹²⁸⁹ Vgl. vorangehend Kap. V.A.4.2.a.

¹²⁹⁰ BUNDESRAT, Botschaft FG, 476.

¹²⁹¹ So auch KÖNIG, 149.

¹²⁹² BUNDESRAT, Botschaft FG 1981, 1041.

¹²⁹³ Gemäss der Botschaft zur neuen Bundesverfassung dient der neue Verfassungsartikel zur Strukturpolitik der Weiterführung von Art. 31^{bis} Abs. 3 lit. a und c aBV (BUNDESRAT, Botschaft BV, 307). Lit. d der genannten Bestimmung wurde durch Art. 96 BV

Die Strukturpolitik will die Zusammensetzung und Entwicklung einer Volkswirtschaft hinsichtlich ausgewählter Branchen, Regionen oder anderer Faktoren beeinflussen.¹²⁹⁴ Dazu verschafft Art. 103 BV dem Bund eine allgemeine Förderungskompetenz sowie die Kompetenz zum Erlass von Massnahmen der regionalen und der sektoralen Strukturpolitik.¹²⁹⁵ Die nicht verpflichtend formulierte Norm («kann») statuiert eine Handlungsbefugnis des Bundes, die sich allerdings in Verbindung mit weiteren Verfassungsbestimmungen wie Art. 94 Abs. 2 oder 3 BV zu einem Handlungsauftrag verdichten kann.¹²⁹⁶ Obschon die sachlich begrenzte Gesetzgebungskompetenz grundsätzlich konkurrierender Natur ist, lässt sie Raum für kantonale Massnahmen und ist daher über weite Strecken eher paralleler Natur.¹²⁹⁷ Primäres Ziel der auf Art. 103 BV basierenden strukturpolitischen Massnahmen ist das wirtschaftliche Florieren bzw. Überleben der geförderten Branchen, Regionen und Berufe, insbesondere mittels der Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit und des Branchenwachstums.¹²⁹⁸

Zu den Massnahmen der allgemeinen Wirtschaftsförderung gehören etwa staatlich verbilligte Darlehensgewährungen, Steuererleichterungen und staatliche Bürgschaftsgarantien.¹²⁹⁹ Im Rahmen der regionalen Strukturpolitik kann der Bund Massnahmen vorsehen, um ein durch seine geographische Lage als Einheit wahrgenommenes Gebiet zu unterstützen, wenn die wirtschaftliche Existenz der Bewohner gefährdet erscheint.¹³⁰⁰ Die sektorale Strukturpolitik richtet sich

(Wettbewerbspolitik) und lit. e durch Art. 102 BV (Landesversorgung) weitergeführt (BUNDESRAT, Botschaft BV, 301, 310).

¹²⁹⁴ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 103 N 2; HETTICH, SGK BV, Art. 103 N 2; OESCH/MAYORAZ, BSK BV, Art. 103 N 3; RICHLI/BUNDI, 667; SCHÜRMANN, 130 ff.

¹²⁹⁵ Auch die allgemeinen Förderungsmassnahmen sind an die Voraussetzungen der Subsidiarität und Existenzgefährdung gebunden und haben das Legalitäts- und das Verhältnismässigkeitsprinzip sowie den Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit zu beachten (vgl. BJ, 551; HETTICH, SGK BV, Art. 103 N 4 f.; OESCH/MAYORAZ, BSK BV, Art. 103 N 18; TSCHENTSCHER/LIENHARD, N 895).

¹²⁹⁶ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 103 N 3; OESCH/MAYORAZ, BSK BV, Art. 103 N 8.

¹²⁹⁷ Anders als der Bund sind die Kantone aber nicht zur Ergreifung von Massnahmen befugt, die dem Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit widersprechen (zum Ganzen BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 103 N 3; vgl. auch BUNDESRAT, Botschaft BV, 308; HETTICH, SGK BV, Art. 103 N 6; RICHLI/BUNDI, 679).

¹²⁹⁸ BJ, 551; OESCH/MAYORAZ, BSK BV, Art. 103 N 3.

¹²⁹⁹ Vgl. HETTICH, SGK BV, Art. 103 N 5; RHINOW, Komm. aBV, Art. 31^{bis} N 73; SCHÜRMANN, 130 ff.

¹³⁰⁰ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 103 N 4; OESCH/MAYORAZ, BSK BV, Art. 103 N 12.

auf die ökonomische Stärkung bestimmter Branchen.¹³⁰¹ Massnahmen, welche die Förderung der Gesamtwirtschaft zum Gegenstand haben oder die Förderung nur einzelner Wirtschaftssubjekte bezwecken, sind nicht zulässig.¹³⁰² Voraussetzung der auf Art. 103 BV abgestützten Förderungsmassnahmen ist, dass eine wirtschaftliche Bedrohung vorliegt bzw. zumutbare Selbsthilfemassnahmen zur Sicherung der Existenz nicht ausreichen; sowohl Massnahmen der sektoralen wie auch regionalen Strukturpolitik haben das Subsidiaritätsprinzip zu berücksichtigen.¹³⁰³ Alle Massnahmen nach Art. 103 BV müssen überdies (wie staatliches Handeln überhaupt) den Grundsätzen rechtsstaatlichen Handelns (Art. 5 BV) und allenfalls den Vorgaben von Art. 36 BV genügen.¹³⁰⁴ Schliesslich bezieht sich Satz 2 von Art. 103 BV nur auf Massnahmen der sektoralen und regionalen Strukturpolitik; allgemeine Fördermassnahmen sind an den Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit gebunden und müssen entsprechend wettbewerbsneutral ausgestaltet sein.¹³⁰⁵

Art. 103 BV äussert sich nicht zum Massnahmeninstrumentarium der Strukturpolitik.¹³⁰⁶ Die Kompetenz ermächtigt den Bund deshalb zur Ergreifung aller wirtschaftsbezogenen Massnahmen, welche der Förderung existenzgefährdeter

¹³⁰¹ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 103 N 4; OESCH/MAYORAZ, BSK BV, Art. 103 N 17, mit dem Hinweis, dass die Begriffe «Wirtschaftszweige» und «Berufe» grosszügig ausgelegt werden.

¹³⁰² BJ, 551; HETTICH, SGK BV, Art. 103 N 3, 5, 8; OESCH/MAYORAZ, BSK BV, Art. 103 N 3; VALLENDER et al., § 31 N 70.

¹³⁰³ Es ist aufgrund des Wortlauts des Verfassungstextes unklar, ob sich das Erfordernis zumutbarer Selbsthilfemassnahmen nur auf Massnahmen der sektoralen Strukturpolitik bezieht. Aufgrund des Subsidiaritätsprinzips kann wohl davon ausgegangen werden, dass der Bund auch regionale Strukturpolitik erst betreiben darf, wenn zumutbare Selbsthilfemassnahmen unzureichend sind (vgl. zum Ganzen BIAGGINI BV Kommentar, Art. 103 N 4 f.; HETTICH, SGK BV, Art. 103 N 10, 12; OESCH/MAYORAZ, BSK BV, Art. 103 N 13 m.w.H.).

¹³⁰⁴ Vgl. BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 103 N 6; HETTICH, SGK BV, Art. 103 N 5, 9. Zu den wirtschaftsvölkerrechtlichen Vorgaben insbesondere OESCH/MAYORAZ, BSK BV, Art. 103 N 5 ff.

¹³⁰⁵ BUNDESRAT, Botschaft BV, 307; HETTICH, SGK BV, Art. 103 N 5; RHINOW, Komm. aBV, Art. 31^{bis} N 84; RHINOW et al., Wirtschaftsrecht, § 27 N 11.

¹³⁰⁶ Als Instrumente der Strukturpolitik werden in der Literatur u.a. verminderte Mehrwertsteuersätze für einzelne Branchen, Steuererleichterungen, Mittel zur Exportförderung, staatlich verbilligte Darlehensgewährungen und staatliche Bürgschaftsgarantien genannt (vgl. HETTICH, SGK BV, Art. 103 N 5; KLAUS, N 709).

Branchen oder Berufe bzw. wirtschaftlich bedrohter Landesgegenden dienen.¹³⁰⁷ Diesem Ziel können auch innovationsfördernde Massnahmen dienen, welche sich auf die Wettbewerbsfähigkeit und das Wachstum einer Landesgegend, Wirtschaftszweigs oder Berufs positiv auswirken. Art. 103 BV kann deshalb als Grundlage für die gesetzliche Festlegung von Innovationsförderungsmassnahmen herangezogen werden.¹³⁰⁸ Deren Umfang bzw. Gegenstand ist insofern beschränkt, als sie zur Erreichung strukturpolitischer Ziele geeignete Instrumente darstellen müssen. Eine weitergehende Einschränkung der auf der Grundlage von Art. 103 BV förderbaren Innovationen – etwa auf forschungsbasierte Innovationen wie in Art. 64 BV – verlangt die Verfassungsbestimmung nicht.¹³⁰⁹ Für die bundesstaatliche Förderung von Innovation ist Art. 103 BV insbesondere interessant, weil er im Gegensatz zu Art. 64 BV nötigenfalls vom Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit abweichende Förderungsmassnahmen zulässt. Allerdings sind vom Grundsatz abweichende strukturpolitische Massnahmen – abgesehen vom Bereich der Landwirtschaft (Art. 104 BV) und vom Bereich der Beherbergungs- und Tourismuswirtschaft – heute selten; alle sich derzeit auf Art. 103 BV stützenden Förderungsmassnahmen gelten als grundsatzkonform.¹³¹⁰

Der Bundesgesetzgeber bedient sich Massnahmen der Innovationsförderung sowohl im Rahmen der sektoralen wie auch der regionalen Strukturpolitik. Zur sektoralen Strukturpolitik gehört etwa die Tourismusförderung, deren Hauptziel es ist, für den Schweizer Tourismus wettbewerbsstarke Marktstrukturen zu schaf-

¹³⁰⁷ OESCH/MAYORAZ, BSK BV, Art. 103 N 9.

¹³⁰⁸ Zu regionalen und sektoralen strukturpolitischen Fördermassnahmen des Bundes im Bereich der Start- und Innovationsförderung von Unternehmen vgl. RICHLI/BUNDI, *passim*.

¹³⁰⁹ In seiner Botschaft zur Standortförderung 2020–2023 führt der BUNDESRAT denn auch aus, dass den unter dem Titel der Standortförderung stehenden Innovationsförderungsmassnahmen ein ganzheitliches Innovationsverständnis zugrundeliegt, «das Vorhaben in den Bereichen Produkte- und Dienstleistungsentwicklung, Organisations- und Prozessentwicklung sowie Distributions- und Kunden- resp. Marktentwicklung abdeckt». Die Massnahmen seien komplementär zu jenen von Innosuisse; bei Bedürfnissen nach Unterstützung im wissenschaftsnahen und forschungsbasierten Umfeld könnten die Wirtschaftspartner auf die Förderinstrumente von Innosuisse zurückgreifen (BUNDESRAT, Botschaft Standortförderung, 2374 f.).

¹³¹⁰ Vgl. BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 103 N 6; HETTICH, SGK BV, Art. 103 N 11 f.; OESCH/MAYORAZ, BSK BV, Art. 103 N 23.

fen.¹³¹¹ Das Tourismusförderungsgesetz¹³¹² regelt u.a. die Kompetenz des Bundes, Finanzhilfen zur Förderung der Innovation im Tourismus zu gewähren.¹³¹³ Unterstützen kann der Bund auf der Grundlage dieses Gesetzes namentlich «die Entwicklung und Einführung neuer Produkte, Ausrüstungen und Vertriebskanäle».¹³¹⁴ Im Rahmen der regionalen Strukturpolitik wurde das Bundesgesetz über die Regionalpolitik¹³¹⁵ erlassen, das die Wettbewerbsfähigkeit einzelner Regionen stärken und deren Wertschöpfung erhöhen soll.¹³¹⁶ Finanzhilfen können unter anderem gewährt werden, wenn die Innovationsfähigkeit einer Region gestärkt wird; der Innovationscharakter der geförderten Initiativen, Programme oder Projekte für die betroffene Region ist Voraussetzung der Förderung.¹³¹⁷

7. Landwirtschaft (Art. 104 BV)

Art. 104 Landwirtschaft

¹ Der Bund sorgt dafür, dass die Landwirtschaft durch eine nachhaltige und auf den Markt ausgerichtete Produktion einen wesentlichen Beitrag leistet zur:

- a. sicheren Versorgung der Bevölkerung;
- b. Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen und zur Pflege der Kulturlandschaft;
- c. dezentralen Besiedlung des Landes.

² Ergänzend zur zumutbaren Selbsthilfe der Landwirtschaft und nötigenfalls abweichend vom Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit fördert der Bund die bodenbewirtschaftenden bäuerlichen Betriebe.

¹³¹¹ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 103 N 7; HETTICH, SGK BV, Art. 103 N 11; MÜLLER MI., N 134; OESCH/MAYORAZ, BSK BV, Art. 103 N 20.

¹³¹² Bundesgesetz über die Förderung von Innovation, Zusammenarbeit und Wissensaufbau im Tourismus vom 30. September 2011 (SR 935.22). Vgl. dazu bereits vorangehend Kap. V.A.2.7.

¹³¹³ Art. 1 Tourismusförderungsgesetz.

¹³¹⁴ Art. 2 Abs. 1 lit. a Tourismusförderungsgesetz.

¹³¹⁵ Bundesgesetz über Regionalpolitik vom 6. Oktober 2006 (BRP; SR 901.0). Vgl. dazu bereits vorangehend Kap. V.A.2.7.

¹³¹⁶ Art. 1 BRP.

¹³¹⁷ Art. 4 Abs. 1 lit. b und Abs. 2 lit. a BRP.

³ Er richtet die Massnahmen so aus, dass die Landwirtschaft ihre multifunktionalen Aufgaben erfüllt. Er hat insbesondere folgende Befugnisse und Aufgaben:

[...]

b. Er fördert mit wirtschaftlich lohnenden Anreizen Produktionsformen, die besonders naturnah, umwelt- und tierfreundlich sind.

[...]

e. Er kann die landwirtschaftliche Forschung, Beratung und Ausbildung fördern sowie Investitionshilfen leisten.

[...]

Bei Art. 104 BV handelt es sich zugleich um eine Zielnorm und um eine Kompetenznorm mit nachträglich derogatorischer Wirkung.¹³¹⁸ Die Bestimmung richtet sich an den Gesetzgeber und verschafft dem Einzelnen keine verfassungsmässigen Rechte.¹³¹⁹ Abs. 2 des Landwirtschaftsartikels begründet eine verpflichtende Förderkompetenz des Bundes.¹³²⁰ Da es sich um eine parallele Kompetenz handelt, können die Kantone eigene Förderungsmassnahmen vorsehen¹³²¹ – im Gegensatz zu den Massnahmen des Bundes müssen diese allerdings mit dem Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit konform sein.¹³²² Mit welchen Instrumenten bzw. Massnahmen der Bund seinen Förderungsauftrag erfüllen möchte, steht ihm frei; die Bestimmung enthält keine Vorgaben hinsichtlich der einzusetzenden Instrumen-

¹³¹⁸ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 104 N 8; OESCH, BSK BV, Art. 104 N 3; VALLENDER/HETTICH, SGK BV, Art. 104 N 3.

¹³¹⁹ BGer 2A.346/2002 vom 3. Dezember 2002, E. 2.5.4. Vgl. auch OESCH, BSK BV, Art. 104 N 3.

¹³²⁰ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 104 N 8; OESCH, BSK BV, Art. 104 N 30; VALLENDER/HETTICH, SGK BV, Art. 104 N 16 f.

¹³²¹ Vgl. BGer 2A.246/2004 vom 21. Dezember 2004, E. 5.4; 2P.229/2006 14. Mai 2007, E. 4.4; BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 104 N 8; OESCH, BSK BV, Art. 104 N 30.

¹³²² Für den Bund statuiert Art. 104 Abs. 2 BV einen Abweichungstatbestand i.S.v. Art. 94 Abs. 4 BV (zum Ganzen BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 104 N 8; OESCH, BSK BV, Art. 104 N 30).

te.¹³²³ Abs. 3 von Art. 104 BV listet diverse Befugnisse und Aufgaben des Bundes auf. Während lit. b eine Förderungspflicht hinsichtlich naturnaher, umwelt- und tierfreundlicher Produktionsformen statuiert, wird der Bund in lit. e zu Förderungsmassnahmen im Bereich der landwirtschaftlichen Forschung, Beratung und Ausbildung ermächtigt (aber nicht verpflichtet).¹³²⁴ Der Bund hat nach der zweitgenannten Bestimmung die Befugnis, verschiedenartige Massnahmen zur Verbesserung der Produktionsgrundlagen und der Leistungsfähigkeit der Landwirtschaft zu ergreifen und entsprechende Massnahmen Dritter zu unterstützen.¹³²⁵ Justiziable Ansprüche des Einzelnen zur Ergreifung bestimmter Massnahmen vermögen beide Bestimmungen freilich nicht zu begründen; sie bedürfen der ausführenden Gesetzgebung.¹³²⁶

Nicht abschliessend geklärt ist, ob bei den auf der Grundlage von Abs. 3 ergriffenen ebenso wie bei den auf Abs. 2 basierenden Massnahmen nötigenfalls vom Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit abgewichen werden darf. Das Bundesgericht und die herrschende Lehre scheinen dies zumindest in gewissen Bereichen zu bejahen, wenn die Massnahmen auch auf Abs. 2 der Bestimmung beruhen und auf die Förderung der dort genannten Akteure (bodenbewirtschaftende bäuerliche Betriebe) ausgerichtet sind.¹³²⁷ Wird Abs. 3 als exemplarische Aufzählung verstanden, die dem Gesetzgeber eine Richtschnur hinsichtlich des zielkonformen Massnahmeneinsatzes vorgibt,¹³²⁸ scheinen grundsatzwidrige Massnahmen grundsätzlich zulässig.

Nach dieser Auffassung sind im Landwirtschaftsbereich «nötigenfalls» – im Sinne des Subsidiaritätsprinzips also nur dort, wo grundsatzkonforme Massnahmen nicht

¹³²³ Der Norm lässt sich lediglich entnehmen, dass die Fördermassnahmen nur «[e]rgänzend zur zumutbaren Selbsthilfe» – also subsidiär – gewährt werden, und die Empfänger der Fördermassnahmen «bodenbewirtschaftende bäuerliche Betriebe» sein müssen (vgl. zum Ganzen OESCH, BSK BV, Art. 104 N 30 ff.).

¹³²⁴ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 104 N 11; KÖNIG, 152; OESCH, BSK BV, Art. 104 N 36. A.M. HUSER, 9, der Forschung zur Erfüllung der Bundesaufgaben in der Landwirtschaft als eine Bundespflicht bezeichnet.

¹³²⁵ BUNDESRAT, Botschaft BV, 313. Vgl. zur Umsetzung Art. 113 ff. des Bundesgesetzes über die Landwirtschaft vom 29. April 1998 (Landwirtschaftsgesetz, LwG; SR 910.1).

¹³²⁶ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 104 N 12 mit Verweis auf BVGer A-445/2015 vom 18. November 2015, E. 8.

¹³²⁷ Vgl. BGer 2A.108/2003 vom 2. Oktober 2003, E. 7.2; BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 104 N 11; OESCH, BSK BV, Art. 104 N 36.

¹³²⁸ So VALLENDER/HETTICH, SGK BV, Art. 104 N 20.

zielführend sind und sich die Branche nicht selber helfen kann¹³²⁹ – gestützt auf Art. 104 Abs. 3 lit. e BV auch grundsatzwidrige Forschungsförderungsmassnahmen zulässig.¹³³⁰ Der Landwirtschaftsartikel ist in diesem Sinne weitreichender als die in Art. 64 Abs. 1 BV statuierte Forschungsförderungskompetenz. Es stellt sich die Frage, ob der Bundesgesetzgeber gestützt auf den Landwirtschaftsartikel auch (nötigenfalls grundsatzwidrige) Massnahmen der Innovationsförderung als Instrument zur Zielerreichung vorsehen kann. Die Frage ist nach vorliegender Auffassung zu bejahen. Weder die in Art. 104 Abs. 1 BV umschriebenen Ziele der Agrarpolitik noch der in Abs. 2 derselben Norm statuierte Förderungsauftrag schränken den Bund hinsichtlich seiner Instrumentenwahl ein. Es steht dem Bundesgesetzgeber daher grundsätzlich frei, auch Massnahmen zur Förderung von Innovation – etwa im Bereich der Verbesserung der Nachhaltigkeit von Produktionsformen – vorzusehen. Wird davon ausgegangen, dass die agrarpolitischen Ziele noch nicht bzw. nicht vollständig erreicht sind, können Innovationen (und damit allenfalls auch deren Förderung) gar als notwendig erachtet werden, um die bestehenden Ziellücken zu schliessen bzw. die Zielerreichung weiterhin sicherzustellen.¹³³¹ Grundlage für Innovationsförderungsmassnahmen im Bereich besonders naturnaher, umwelt- und tierfreundlicher Produktionsformen bietet auch Art. 104 Abs. 3 lit. b BV. Da die Aufzählung in Abs. 3 nicht abschliessend ist, verbleibt dem Bundesgesetzgeber überdies Raum für die Ausgestaltung weiterer zielkonformer Massnahmen.¹³³²

¹³²⁹ Zur Bedeutung des Wortes «nötigenfalls» im Wortlaut von Art. 104 Abs. 2 BV vgl. OESCH, BSK BV, Art. 104 N 35; VALLENDER/HETTICH, SGK BV, Art. 104 N 18. Der Bundesgesetzgeber wird mit dem Zusatz «nötigenfalls» aufgefordert, die Untauglichkeit grundsatzkonformer Massnahmen darzulegen (UHLMANN, BSK BV, Art. 94 N 22).

¹³³⁰ So auch KÖNIG, 152 f.

¹³³¹ In der Agrarpolitik ab 2022 wird der zentralen Rolle von Innovation und Unternehmertum in der Landwirtschaft denn auch (weiterhin) Rechnung getragen (vgl. BUNDESRAT, Botschaft AP22+, etwa 4009, 4013 f.). Vgl. dazu vorangehend Kap. V.B.1.2, insbesondere Fn. 985.

¹³³² Während der Verfassungsgeber in der Botschaft zur Totalrevision der Bundesverfassung ausdrücklich ausführt, dass Abs. 3 eine nicht abschliessende Aufzählung von Aufgaben und Befugnissen enthält (BUNDESRAT, Botschaft BV, 312), scheint sich die Lehre nicht vollkommen einig, ob der Bund weitere Massnahmen vorsehen kann (unter der Bedingung bejahend, dass sich die Massnahme auch auf andere Verfassungsgrundlagen stützt BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 104 N 12; ihm folgend wohl VALLENDER/HETTICH, SGK BV, Art. 104 N 20; die Situation als «unklar» bezeichnend OESCH, BSK BV, Art. 104 N 36).

C. Grundrechte

Grundrechte begrenzen die Freiheit staatlichen Handelns, um schutzbedürftige, wesentliche Aspekte menschlichen Daseins zu sichern.¹³³³ In ihrer Abwehrfunktion bilden die Grundrechte eine Grenze der zulässigen Beschränkung privater Innovationstätigkeit. Sie begrenzen die durch die Anerkennung grundrechtlicher Schutzpflichten auf die Sicherung von Innovationsverantwortung gerichtete staatliche Risikovorsorge zugunsten der individuellen Freiheits- und Handlungssphäre und tragen damit zur Innovationsoffenheit der Rechtsordnung bei.¹³³⁴ Indem Abwehrrechte dem Einzelnen inhaltlich grundlegende Rechte gegen staatliche Eingriffe vermitteln, sind sie für den Bereich der Innovationsermöglichung bedeutsam.¹³³⁵ Die klassische Funktion der Grund- als Abwehrrechte tritt hinsichtlich der Innovationsförderung, die ein aktives Tun des Staates bedingt, jedoch in den Hintergrund.¹³³⁶ Wird die Freiheit zur Entwicklung und Nutzung von Innovationen als abhängig von staatlichen Rahmenbedingungen erkannt, «transformiert sich der Grundrechtsschutz von der Eingriffsabwehr in die Problematik der Gewährleistung und der Teilhabe».¹³³⁷

Nach dem Gesagten hat die Gewichtung der verschiedenen Grundrechtsfunktionen in einer Rechtsordnung Einfluss auf das Zusammenspiel von Innovationsoffenheit und Innovationsverantwortung: Während Abwehrrechte primär die innovationsermöglichende und Leistungsrechte die innovationsfördernde Dimension konkretisieren und damit den Pol der Innovationsoffenheit mitdefinieren, sind Schutzrechte Ausprägungen von Innovationsverantwortung. Die verfassungsrechtlich gewährleisteten Grundrechte bzw. die Ausgestaltung von deren Teilgehalte können damit Aufschluss über die Innovationsoffenheit einer Rechtsordnung geben. Weil die Grundrechte nicht nur Schranken des Verfassungsstaates und seiner Aufgaben normieren, sondern seine Aufgaben auch positiv umschreiben können

¹³³³ EGLI, Grundrechte, 194. Vgl. auch HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 247; TSCHANEN, Staatsrecht, § 7 N 2 f.

¹³³⁴ Vgl. HETTICH, Risikovorsorge, N 113 f., mit dem Hinweis, dass die freiheitsvermittelnde Funktion der Grundrechte die Abkehr von einem absoluten Sicherheitsverständnis bedeutet; HOFFMANN-RIEM, Innovation, 29.

¹³³⁵ Das betrifft nicht nur die Abwehrrechte des Innovators selber, sondern auch grundrechtliche Positionen Dritter, die durch die Ver- oder Behinderung einer Innovation benachteiligt werden (vgl. ERRASS, Technikregulierung, 80 f.).

¹³³⁶ Zu dem in dieser Untersuchung verwendeten Förderbegriff vorangehend Kap. II.B.2.2.b(1).

¹³³⁷ WOLF, Innovation, 218 f.

(«grundrechtsorientiertes Kompetenzdenken»),¹³³⁸ gilt es nachfolgend zu untersuchen, ob die einschlägigen Grundrechte in Verbindung mit der Grundrechtsverwirklichungsbestimmung (Art. 35 BV) staatliche Leistungspflichten im Bereich der Innovationsförderung und damit letztlich eine «Staatsaufgabe Innovationsförderung» (mit-)begründen. Um die grundrechtlich implizierte Innovationsoffenheit der Bundesverfassung im Gesamten zu erfassen, ist der Blick auch auf die für die Innovationsermöglichung relevante abwehrrechtliche Grundrechtsdimension zu richten, die Schutz vor staatlichen Eingriffen in das Innovationsgeschehen bieten kann.

1. Dogmatische Vorbemerkungen

Die Grundrechtsdogmatik unterscheidet verschiedene Funktionen, Gehalte, Schichten und Dimensionen von Grundrechten.¹³³⁹ Nachfolgend werden in einem ersten Schritt das subjektiv-rechtliche und das objektiv-rechtliche Verständnis der Grundrechte und danach die «Schichtenlehre» erläutert, um in einem dritten Schritt aufzuzeigen, welche staatlichen Pflichten durch Grundrechte begründet werden können.

1.1. Subjektiv- und objektiv-rechtliches Grundrechtsverständnis

Bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts wurden Grundrechte beinahe ausschliesslich als Abwehrrechte des Einzelnen gegen staatliche Eingriffe in dessen Freiheits-sphäre verstanden.¹³⁴⁰ Diese als subjektiv-rechtlich bezeichnete Dimension der Grundrechte wird auch als das klassische oder traditionelle und defensive oder negatorische Grundrechtsverständnis beschrieben.¹³⁴¹ Es stellt die Abwehrfunktion der Grundrechte, die auch heute noch regelmässig als deren primäre Auf-

¹³³⁸ HÄBERLE, Staatsaufgabenlehre, 602 ff., nach dem ein starrer Dualismus zwischen Staatsaufgaben und Grundrechten nicht mehr vertreten werden kann und Staatsaufgaben auch im «textlichen Gewand» von Grundrechten daherkommen können.

¹³³⁹ Die Bezeichnungen werden nicht einheitlich verwendet (vgl. BELSER et al., Grundrechte, § 1 N 37 ff.; MÜLLER J., Bemerkungen, N 29 ff.; DERS., Entstehung, N 20 ff.; EGLI, Drittwirkung, 13 f.; HÄFELIN et al., N 257 ff.; MAHON, Petit commentaire, Art. 35 N 4).

¹³⁴⁰ MÜLLER J., Verwirklichung, 43. Vgl. auch EGLI, Drittwirkung, 13; DIES., Grundrechte, 196.

¹³⁴¹ Vgl. HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 258; RIEMER-KAFKA/LISCHER, 540; SCHÄDLER, 237.

gabe beschrieben wird, in den Vordergrund.¹³⁴² Zur subjektiv-rechtlichen Dimension der Grundrechte gehören nur justiziable, mit anderen Worten direkt auf der Grundlage der Verfassung oder eines Staatsvertrags, durchsetzbare Ansprüche.¹³⁴³ Diesen subjektiven Rechtsansprüchen der Grundrechtsträger stehen entsprechende staatliche Verpflichtungen zur Duldung der privaten Freiheitsausübung und zur Unterlassung ungerechtfertigter Grundrechtseingriffe gegenüber.¹³⁴⁴

In der wissenschaftlichen Lehre und später auch in der bundesgerichtlichen Rechtsprechung verbreitete sich allmählich die Auffassung, dass die Grundrechte nebst diesem individualrechtlichen, negatorischen Gehalt auch eine objektiv-konstitutive Komponente aufweisen, die durch die Rechtsordnung umzusetzen ist.¹³⁴⁵ Seit der Totalrevision der Bundesverfassung widerspiegelt Art. 35 BV dieses moderne Grundrechtsverständnis, das Grundrechte nicht mehr nur als Abwehrrechte, sondern auch als «objektive Grundsatznormen [...], die vom Staat auch aktive Vorkehrungen zu ihrer Durchsetzung und zu ihrem Schutz verlangen»¹³⁴⁶, begreift, «an denen sich das gesamte Staatshandeln ausrichten muss.»¹³⁴⁷ Der in Art. 35 BV normierte Grundrechtsverwirklichungsauftrag bindet den Staat an die Grundrechte und verpflichtet ihn, zur tatsächlichen Verwirklichung der Grundrechte beizutragen.¹³⁴⁸ Den Grundrechten kommt nach diesem Verständnis eine Orientierungsfunktion für die ganze Rechtsordnung zu.¹³⁴⁹

¹³⁴² HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 257. Vgl. aber auch SCHINDLER, 64, und VETTERLI, 212, nach denen von der Beschreibung einer «Hauptfunktion» der Grundrechte bzw. einer grundrechtlichen «Hauptpflicht» des Staates abzusehen ist.

¹³⁴³ GÄCHTER, Grundrechtslehre, N 41; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 7 N 18.

¹³⁴⁴ GÄCHTER, Grundrechtslehre, N 49; EGLI, Grundrechte, 196; HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 257.

¹³⁴⁵ Zur frühen Lehre insbesondere GIACOMETTI, Staatsrecht, 163; SALADIN, Grundrechte, 294 f. Zur früheren Rechtsprechung anstelle vieler BGE 105 Ia 330, E. 3d, hinsichtlich der Eigentumsgarantie. Generell dazu EGLI, Drittwirkung, 135 ff; HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 259 f.; MÜLLER J., Entstehung, N 29 ff.; DERS., Verwirklichung, 43 f. m.w.H.; WALDMANN, BSK BV, Art. 35 N 2 m.w.H.

¹³⁴⁶ HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 265.

¹³⁴⁷ EGLI, Grundrechte, 196. Vgl. zum Ganzen auch BELSER et al., Grundrechte, § 1 N 47; GÄCHTER, Grundrechtslehre, N 39 f.; GOHARI, 268 f.; MAGNIN, 233; RIEMER-KAFKA/LISCHER, 540; SCHINDLER, 59 ff.

¹³⁴⁸ Der Umfang dieses Verwirklichungsauftrags, der nicht absolut zu verstehen ist, ergibt sich allerdings nicht aus Art. 35 BV, sondern aus dem in Frage stehenden Grundrecht selber (zum Ganzen WALDMANN, BSK BV, Art. 35 N 36; WORTH, N 61).

¹³⁴⁹ GÄCHTER, Grundrechtslehre, N 39.

Auf diesem konstitutiv-institutionellen (auch objektiv-rechtlichen) Grundrechtsverständnis bzw. der in Art. 35 BV normierten staatlichen Pflicht zur Grundrechtsverwirklichung basiert die Lehre zu den grundrechtlichen Schutzpflichten des Staates.¹³⁵⁰ Nach ihr ist der Staat verpflichtet, die Grundrechte auch vor nicht staatlichen Übergriffen durch Dritte zu schützen.¹³⁵¹ Neben diesen Schutzpflichten fliessen aus der konstitutiv-institutionellen Grundrechtsdimension bzw. der Verwirklichungspflicht auch staatliche Leistungspflichten.¹³⁵²

Wo sie genügend konkret sind, können sich staatliche Schutz- und Leistungspflichten auf der Seite der Grundrechtsträger punktuell zu subjektiv-rechtlichen und damit justiziablen Schutz- und Leistungsansprüchen verdichten.¹³⁵³ Die Gewährleistung dieser Ansprüche ist aber nur eine Variante der rechtstechnischen Umsetzung: Die objektiv-rechtliche Bedeutung der Grundrechte und die staatliche Pflicht zur Grundrechtsverwirklichung verlangen darüber hinaus die grundrechtsfreundliche Ausgestaltung der Rechtsordnung von Seiten des Gesetzgebers und die grundrechtskonforme Auslegung von Rechtsnormen durch die Rechtsanwender.¹³⁵⁴ Damit beschlagen sowohl die Schutz- wie auch die Leistungspflichten in erster Linie die programmatischen und flankierenden Teilgehalte der Grundrechte und nehmen primär die gesetzgebenden und die rechtsanwendenden Behörden in die Pflicht.¹³⁵⁵

¹³⁵⁰ Gemäss MEDICI, 11 f., ist die Herleitung von nicht ausdrücklich in der Verfassung verankerten Schutzpflichten im Einzelnen in der Lehre umstritten, während die Rechtsprechung zwischen verschiedenen Ansätzen hin und her schwankt (zur Rechtsprechung vgl. MEDICI, Fn. 43). In der Schweizerischen Literatur scheinen die Schutzpflichten in der Regel mit der konstitutiv-institutionellen Grundrechtsdimension bzw. der Verwirklichungspflicht (Art. 35 BV) begründet zu werden (vgl. etwa BELSER et al., Grundrechte, § 6 N 11; EGLI, Drittwirkung, 14 f., 284; DIES., Grundrechte, 196; HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 266; HETTICH, Risikoversorge, N 115; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 7 N 70).

¹³⁵¹ EGLI, Grundrechte, 196; HETTICH, Risikoversorge, N 115; KIENER et al., § 4 N 17; MEDICI, 11; SEIDEL/WALDMANN, 85; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 7 N 70.

¹³⁵² BELSER et al., Grundrechte, § 6 N 10; MEDICI, 17; SCHWEIZER, SGK BV, Art. 35 N 18; WORTHA, N 60.

¹³⁵³ Vgl. BELSER et al., Grundrechte, § 6 N 10 f.; MÜLLER J., Verwirklichung, 94 f.; RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 1175; WALDMANN, BSK BV, Art. 35 N 39, 50; WORTHA, N 60.

¹³⁵⁴ Vgl. BELSER et al., Grundrechte, § 6 N 10, 12; KIENER et al., § 4 N 47 ff.; SCHEFER, Kerngehalte, 267; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 7 N 21.

¹³⁵⁵ Dazu sogleich Kap. VI.C.1.3 f. Vgl. überdies WALDMANN, BSK BV, Art. 35 N 39, 50.

1.2. Justiziable, programmatische und flankierende Schicht von Grundrechten

An der Grundrechtsverwirklichung im Sinne von Art. 35 BV sind alle Staatsfunktionen und alle Staatsorgane auf allen Staatsebenen beteiligt.¹³⁵⁶ Aufgrund der Bindung sowohl des Gesetzgebers als auch der Exekutive und der rechtsanwendenden Behörden sind Rechtserlasse grundrechtsbezogen auszugestalten, umzusetzen und anzuwenden.¹³⁵⁷ In engem Zusammenhang mit der Entwicklung des konstitutiv-institutionellen Grundrechtsverständnisses hat sich die von MÜLLER geprägte Unterscheidung der direkt-anspruchsbegründenden (justiziablen), der programmatischen und der flankierenden Schicht von Grundrechten weitgehend durchgesetzt.¹³⁵⁸ Diese Differenzierung der unterschiedlichen Wirkungsmöglichkeiten von Grundrechten erlaubt unter anderem eine Zuordnung ihrer Verbindlichkeit zu den verschiedenen Staatsfunktionen.¹³⁵⁹

Nur die erste – justiziable – Schicht eines Grundrechts wirkt im Rahmen der Rechtsanwendung direkt anspruchsbegründend und verleiht dem Einzelnen subjektive Rechte (Individualrechte).¹³⁶⁰ Sie richtet sich primär an die Gerichte bzw. rechtsanwendenden Behörden, die konkrete Einzelfälle beurteilen.¹³⁶¹ Justiziable ist ein Grundrecht, wenn die Umsetzung durch die rechtsanwendenden Behörden ohne politische Wertung möglich ist; «sich also aus dem Grundrecht nicht nur das <Ob>, sondern auch das <Wie> der Grundrechtsverwirklichung hinreichend bestimmen lässt».¹³⁶²

¹³⁵⁶ Vgl. KIENER et al., 43; MÜLLER J., Verwirklichung, 91; SCHINDLER, 60 f.; SCHWEIZER, SGK BV, Art. 35 N 6.

¹³⁵⁷ Vgl. BELSER et al., Grundrechte, § 6 N 12; GOHARI, 270 f. Dem steht Art. 190 BV nicht entgegen; auch der Bundesgesetzgeber ist beim Erlass von Bundesgesetzen an die Grundrechte gebunden (auch wenn eine entsprechende Rechtskontrolle von Bundesgesetzen nicht möglich ist; vgl. BELSER et al., Grundrechte, § 6 N 6; MÜLLER J., Verwirklichung, 70, 91; RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 1134).

¹³⁵⁸ So bereits im Jahr 1973 in einem Referat am Schweizerischen Juristentag MÜLLER J., Grundrechte, 157 ff. (eingehend auch DERS., Elemente, 46 ff.). Vgl. auch BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 35 N 6; HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 269; SCHEFER, Schutzpflichten, 1135; SCHINDLER, 54 f. Die Grundrechtstheorie von MÜLLER leicht modifizierend MASTRONARDI, SGK BV, Art. 7 N 22 ff.

¹³⁵⁹ MÜLLER J., Verwirklichung, 90.

¹³⁶⁰ HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 269; MÜLLER J., Verwirklichung, 94; SCHEFER, Schutzpflichten, 1135; SCHINDLER, 55.

¹³⁶¹ MÜLLER J., Verwirklichung, 90. Vgl. auch VAN SPYK, 18 f.

¹³⁶² MÜLLER J., Bemerkungen, N 29. Vgl. auch MÜLLER J., Verwirklichung, 93 f., mit der Ausführung, dass die Frage nach der Justiziabilität bei den klassischen Grundrechten

Die programmatische Schicht hingegen fordert den Gesetzgeber, der den Sinngehalt der Grundrechte auf generell-abstrakte Weise für ganze Lebens- und Gesellschaftsbereiche zur Anwendung bringen soll.¹³⁶³ Er soll die Rechtsordnung auch dann möglichst grundrechtsfreundlich – etwa freiheitlich und rechtsgleich – ausgestalten, wenn keine entsprechenden subjektiven Ansprüche der Grundrechtsträger bestehen.¹³⁶⁴ Mit anderen Worten erteilen «[d]ie programmatischen Grundrechtsgehalte [...] dem Gesetzgeber ein Mandat, um auf die Realisierung ihres jeweiligen Ziels hinzuwirken.»¹³⁶⁵ Bei der Umsetzung ihrer Gesetzgebungs- und Handlungsaufträge, die staatliche Achtungs- und Förderpflichten bedingen können, kommt den gesetzgebenden Behörden ein erheblicher Gestaltungsspielraum zu.¹³⁶⁶ In der Regel begründet die programmatische Schicht eines Grundrechts keine durchsetzbaren subjektiven Rechte auf die Schaffung bestimmter Institutionen oder Verfahren durch den Gesetzgeber.¹³⁶⁷

Schliesslich sind die den Grundrechten zugrundeliegenden Wertentscheidungen als die flankierende Schicht der Grundrechte bei der Rechtsauslegung zu berücksichtigen.¹³⁶⁸ Dies insbesondere im Rahmen der grundrechtskonformen Auslegung des einfachen Rechts, wenn etwa ein unbestimmter Rechtsbegriff zu konkretisieren oder eine Generalklausel anzuwenden ist.¹³⁶⁹ Daneben bietet die flankierende Schicht eines Grundrechts auch Orientierung für staatliches Handeln – etwa für Ermessensentscheide der Verwaltungsbehörden oder politische Entscheide der Exekutive –, unabhängig davon, ob dieses einer gerichtlichen Kontrolle offensteht oder nicht.¹³⁷⁰

hinsichtlich ihrer Abwehrfunktion grundsätzlich bejaht werde und hinsichtlich ihrer Schutz- oder Leistungsfunktion mit der Frage der Anerkennung entsprechender Ansprüche zusammenfalle.

¹³⁶³ MÜLLER J., Verwirklichung, 91.

¹³⁶⁴ KIENER et al., § 4 N 47. Vgl. auch TSCHANNEN, Staatsrecht, § 7 N 21.

¹³⁶⁵ VAN SPYK, 25.

¹³⁶⁶ Vgl. HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 269; MÜLLER J., Verwirklichung, 91; VAN SPYK, 24 f.

¹³⁶⁷ MÜLLER J., Verwirklichung, 95 f.; SCHEFER, Schutzpflichten, 1135.

¹³⁶⁸ Vgl. HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 269; MÜLLER J., Verwirklichung, 102 f.; SCHINDLER, 55; VAN SPYK, 19. MOLINARI, N 291, spricht in diesem Zusammenhang von den Grundrechten als Auslegungsprinzipien.

¹³⁶⁹ Vgl. BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 35 N 6; HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 269; KIENER et al., § 4 N 49; MÜLLER J., Verwirklichung, 101; SCHINDLER, 55; SCHWEIZER, SGK BV, Art. 35 N 10.

¹³⁷⁰ Vgl. MÜLLER J., Verwirklichung, 102 f.; SCHWEIZER, SGK BV, Art. 35 N 10 m.w.H.

1.3. Grundrechtlich begründete Staatspflichten

Den individualrechtlichen Ansprüchen auf die Verwirklichung der Grundrechte stehen entsprechende staatliche Verpflichtungen gegenüber, die üblicherweise in drei Gruppen gefasst werden: Die Unterlassungspflichten als negative Verpflichtungen sowie die Schutz- und die (Gewähr-)Leistungspflichten als positive Verpflichtungen.¹³⁷¹ Alle Grundrechte enthalten grundsätzlich positive und negative Verpflichtungen, wobei oft eine Komponente überwiegt.¹³⁷²

a. Unterlassungs- und Achtungspflichten

Grundrechte, insbesondere die «klassischen» Freiheitsrechte, vermitteln zunächst Abwehrrechte des Einzelnen gegen staatliche Eingriffe in geschützte Rechtsgüter.¹³⁷³ Dem Abwehranspruch des Grundrechtsträgers steht eine staatliche Unterlassungs- bzw. Achtungspflicht gegenüber: Der Staat hat ungerechtfertigte Eingriffe in die Schutzobjekte der Grundrechte zu unterlassen und die Verhaltensfreiheit des Einzelnen zu dulden.¹³⁷⁴ Weil die Abwehrrechte den staatlichen Handlungsspielraum begrenzen und ein «Nichttätigsein» des Staates fordern, werden sie auch als negative Verpflichtungen bezeichnet.¹³⁷⁵ Das staatliche Unterlassen kann sowohl in der Nichthinderung von Handlungen als auch in der Nichtbeeinträchtigung von Schutzgütern oder der Nichtbeseitigung rechtlicher Positionen bestehen.¹³⁷⁶

¹³⁷¹ Im Einzelfall kann es zwischen grundrechtlichen Unterlassungs-, Schutz- und Leistungspflichten zu Abgrenzungsschwierigkeiten kommen (vgl. MEDICI, 13, 18 f.; WORTH, N 137). So kann die dem Anspruch auf polizeiliche Verkehrsregelung oder polizeilichen Schutz bei der Durchführung einer Kultushandlung auf öffentlichem Grund gegenüberstehende staatliche Pflicht sowohl als Schutzpflicht (Schutz vor Grundrechtsbeeinträchtigungen durch Dritte) wie auch als Leistungspflicht (zur tatsächlichen Wahrnehmung der Meinungsäusserungs- und Versammlungsfreiheit) beschrieben werden (vgl. VETTERLI, 212 f.; ZUMSTEG, N 36 ff.).

¹³⁷² Entsprechend ist auch dem Ansatz, dass Grundrechte in Freiheits-, Sozial- und Leistungsrechte einzuteilen sind, nur eine reine Ordnungsfunktion zuzuschreiben (VETTERLI, 203). Vgl. auch BIAGGINI, BV Kommentar, Vorbem. zu Art. 7–36 N 7; GÄCHTER, Grundrechtslehre, N 42; KÄLIN/KÜNZLI, N 3.68; KIENER et al., § 4 N 7; SCHINDLER, 63 f.; SCHWEIZER, SGK BV, Vorbem. zu Art. 7–36 N 35; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 7 N 9.

¹³⁷³ Vgl. HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 257; KIENER et al., § 4 N 2; RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 1140.

¹³⁷⁴ GÄCHTER, Grundrechtslehre, N 42, 44; MEDICI, 9; SCHWEIZER, SGK BV, Art. 35 N 12; VETTERLI, 203; KÄLIN/KÜNZLI, N 3.69; KIENER et al., § 4 N 10.

¹³⁷⁵ KÄLIN/KÜNZLI, N 3.69; VETTERLI, 201 f.

¹³⁷⁶ Ausführlicher VAN SPYK, Fn. 55.

Die Abwehrrechte gelten aber nicht absolut, sondern können nach Massgabe von Art. 36 BV eingeschränkt werden.¹³⁷⁷ Kennzeichnend für die staatlichen Unterlassungspflichten ist die Justiziabilität der ihnen entsprechenden subjektiv-rechtlichen Abwehransprüche der Grundrechtsträger.¹³⁷⁸

b. *Schutzpflichten*

Aus dem konstitutiv-institutionellen Gehalt der Grundrechte folgt, dass die Grundrechte als wertentscheidende Grundsatznormen vor den Beeinträchtigungen durch Dritte zu schützen sind; der Schutz von Grundrechten ist auch zu gewährleisten, wenn die Gefährdung nicht von einem der in Art. 35 Abs. 1 BV aufgeführten (staatlichen) Akteure ausgeht, sondern von Naturgefahren, Privaten, vom Grundrechtsträger selber oder von Drittstaaten.¹³⁷⁹ Im Rahmen des staatlichen Schutzauftrags sind angemessene und zumutbare Schutzmassnahmen zu ergreifen und Rechtsbehelfe zu schaffen, um die effektive Durchsetzung eines Rechts zu ermöglichen und die Grundrechte Einzelner vor den drohenden oder bereits erfolgten Eingriffen Dritter zu bewahren.¹³⁸⁰ Aus dem Schutzauftrag ergibt sich entsprechend auch eine staatliche Pflicht zur Risikoversorge.¹³⁸¹ Der Staat verletzt seine Schutzpflichten bzw. die Grundrechte, wenn er gegen Übergriffe Dritter nichts unternimmt.¹³⁸²

¹³⁷⁷ MEDICI, 9; MÜLLER J., Bemerkungen, N 49.

¹³⁷⁸ MEDICI, 9. Zu den justiziablen Abwehransprüchen vgl. die Hinweise in Fn. 1343.

¹³⁷⁹ Anstelle vieler BGE 140 II 315, E. 4.8, mit zahlreichen Hinweisen. Für die Lehre vgl. ALEXI, Grundrechte, 410 ff.; BELSER et al., Grundrechte, § 1 N 41, § 6 N 11; GOHARI, 270; KIENER et al., § 4 N 6, 17, nach denen der Ursprung der Schutzpflichten in den gesellschaftsvertraglichen Gegenleistungen zu sehen ist, die der Staat den Menschen aufgrund seiner Herrschaftsgewalt schuldet; MAGNIN, 233; MEDICI, 10; MÜLLER J., Verwirklichung, 68 f.; SCHWEIZER, SGK BV, Art. 35 N 13 ff.; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 7 N 70, WALDMANN, BSK BV, Art. 35 N 40 ff.

¹³⁸⁰ BELSER et al., Grundrechte, § 1 N 41; RUCH, Informationsgesellschaft, 201; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 7 N 70. Zum präventiven und nachträglichen Schutz im Besonderen MÜLLER/SCHEFER, 77.

¹³⁸¹ BGE 140 II 315, E. 4.8: «Damit folgt aus dem objektiv-rechtlichen Gehalt der Grundrechte ein Auftrag des Staates zu einer auf Grundrechtsgefährdungen bezogenen Risikoversorge [...]. Im Rahmen der Verfassungsordnung ist es in erster Linie Sache der einschlägigen Gesetzgebung, die Grenze zwischen einer unerlaubten Gefährdung und einem hinzunehmenden Restrisiko zu definieren.» Vgl. auch HETTICH, Risikoversorge, N 115 ff.; MÜLLER J., Verwirklichung, 73 f.

¹³⁸² MEDICI, 10.

Nach heutiger Lehre und Rechtsprechung kommt grundsätzlich jedem Grundrecht eine Schutzfunktion zu, denn die in Art. 35 BV statuierte Verwirklichungspflicht bezieht sich nicht nur auf bestimmte grundrechtliche Schutzgüter, sondern umfasst alle Grundrechte.¹³⁸³ Während einzelne Schutzansprüche im Verfassungstext ausdrücklich verankert sind,¹³⁸⁴ hat bei anderen Grundrechten die Rechtsprechung entsprechende Ansprüche entwickelt.¹³⁸⁵ Allerdings handelt es sich bei den staatlichen Schutzpflichten nach wie vor nicht um eine klar umrissene Rechtsfigur, sondern eher um eine «Sammelbezeichnung für die Gesamtheit der zum Schutz des individuellen Grundrechtsgebrauchs angebrachten Amtshandlungen.»¹³⁸⁶

¹³⁸³ Vgl. EGLI, Drittwirkung, 284 f.; KIENER et al., § 4 N 18; MEDICI, 12; MÜLLER/SCHEFER, 75; WALDMANN, SGK BV, Art. 35 N 40, der von einem «allgemeinen Schutzauftrag» spricht; WORTH, N 56; PULVER, 416. Während das BGer in seiner früheren Rechtsprechung Schutzpflichten nur partiell in Bezug auf spezifische Grundrechte anzuerkennen schien (vgl. dazu ausführlich EGLI, Drittwirkung, 284 ff.), nimmt es mittlerweile keine solche Differenzierung mehr vor, sondern anerkennt generell staatliche Schutzpflichten (BGE 140 II 315, E. 4.8, und dazu EGLI, Hausbesetzungen, 40; generell auch bereits BGE 126 II 300, E. 5a: «[...] haben Grundrechte nicht nur eine abwehrende Funktion [...], sondern begründen auch eine staatliche Schutzpflicht [...]»). Vgl. jedoch auch MÜLLER J., Verwirklichung, 70 f., nach dem sich die staatliche Schutzpflicht in der bundesgerichtlichen Rechtsprechung insbesondere für bestimmte Grundrechte erhärtet hat. Unterschiede zwischen den verschiedenen Grundrechten ergeben sich zudem auf der Ebene der Rechtsfolgen (vgl. EGLI, Drittwirkung, 286, 305 ff.). Zu den Rechtsfolgen auch PULVER, 417 f.

¹³⁸⁴ So der Schutz der Menschenwürde (Art. 7 BV), der Anspruch von Kindern und Jugendlichen auf besonderen Schutz (Art. 11 BV), der Schutz vor dem Missbrauch persönlicher Daten (Art. 13 Abs. 2 BV) und der Schutz der freien Willensbildung und unverfälschten Stimmabgabe im Rahmen der politischen Rechte (Art. 34 Abs. 2 BV). Vgl. zum Ganzen KIENER et al., § 4 N 18.

¹³⁸⁵ So folgt u.a. aus dem Recht auf Leben (Art. 10 Abs. 1 BV) die staatliche Pflicht, das Leben des Einzelnen auch vor Angriffen Dritter zu schützen (BGE 126 II 300, E. 5a; 135 I 113, E. 2.1; 140 II 315, E. 4.8; dazu auch KIENER et al., § 11 N 25). Die Glaubens- und Kultusfreiheit verpflichtet den Staat einzugreifen, wenn die religiöse Betätigung durch Dritte verunmöglicht wird (BGE 97 I 221, E. 4d). Aus dem Recht auf persönliche Freiheit entstehen punktuell justiziable Schutzansprüche bei Beeinträchtigungen durch Dritte (vgl. Urteil des Zürcher Kassationsgerichts vom 17. Juni 1987, in: ZBl 88/1987, 545 ff.; dazu auch KIENER et al., § 12 N 54) und schliesslich bilden die Meinungsäusserungs- und Versammlungsfreiheit Grundlage für einen Anspruch auf polizeiliche Verkehrsregelung oder polizeilichen Schutz bei der Durchführung einer Kultushandlung auf öffentlichem Grund (BGE 108 Ia 41, E. 2b f.; 124 I 267, E. 3a).

¹³⁸⁶ TSCHANNEN, Staatsrecht, § 7 N 70, nach dem sich aus dem Begriff keine bestimmten staatlichen Handlungspflichten ableiten lassen. Vgl. auch BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 35 N 7.

Adressaten der grundrechtlichen Schutzpflichten sind alle staatlichen Organe sowie alle Träger staatlicher Aufgaben.¹³⁸⁷ Aufgrund der oft fehlenden Justiziabilität der grundrechtlichen Schutzansprüche ist jedoch in erster Linie der Gesetzgeber gefordert, den Schutz der Grundrechte durch den Erlass entsprechender Rechtsnormen zu gewährleisten.¹³⁸⁸ Dabei kommt ihm ein erhebliches Ermessen zu.¹³⁸⁹ Auf welche Art und Weise er den normativen Gehalten von Grundrechten Geltung verschafft, gibt Art. 35 BV nämlich nicht vor; nur, dass er überhaupt rechtsetzend tätig zu werden hat.¹³⁹⁰ Die Justiziabilität bereitet im Bereich der grundrechtlichen Schutzansprüche, die durch verschiedene Handlungen des Staates befriedigt werden können, deshalb meist mehr Probleme als jene der Abwehransprüche, die eine Beeinträchtigung schlicht verbieten.¹³⁹¹ Sie setzt namentlich voraus, dass der Staat um eine Beeinträchtigung wusste oder hätte wissen müssen und er faktisch und rechtlich die Möglichkeit hatte, diese zu verhindern.¹³⁹²

Schliesslich gelten Schutzpflichten genauso wie grundrechtliche Abwehrpflichten – die nach Massgabe von Art. 36 BV eingeschränkt werden können – nicht absolut.¹³⁹³ Das Bundesgericht beurteilt die Frage nach der Tragweite der Schutz-

¹³⁸⁷ Art. 35 Abs. 1 und 2 BV. Dazu MÜLLER/SCHEFER, 76.

¹³⁸⁸ BGE 126 II 300, E. 5b, wo das BGer ausführt, dass der Gesetzgeber die «Grenze zwischen einer unerlaubten Gefährdung und einem hinzureichenden Restrisiko definiert»; 135 I 113, E. 2.1; 137 I 305, E. 2.4; 140 II 315, E. 4.8. Vgl. für die Lehre EGLI, Drittwirkung, 317 ff.; DIES., Hausbesetzungen, 40; GÄCHTER, Grundrechtslehre, N 46; KIENER et al. § 4 N 21; MÜLLER J., Verwirklichung, 71; PULVER, 414 f.; SCHWEIZER, SGK BV, Art. 35 N 14.

¹³⁸⁹ BGE 135 I 113, E. 2.1; ALEXI, Grundrechte, 420 f.; HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 269; PULVER, 417; SCHEFER, Schutzpflichten, 1135.

¹³⁹⁰ SCHEFER, Schutzpflichten, 1135. Vgl. auch MEDICI, 13.

¹³⁹¹ In BGE 139 IV 121, E. 4.6 f., bejaht das BGer die positive Schutzpflicht zur Ergreifung präventiver Massnahmen, wenn das Leben einer Person durch Dritte gefährdet wird. Im konkreten Fall urteilt das BGer, dass der allenfalls gefährdeten Person zwar ein Interesse an der Abweisung des Haftentlassungsgesuchs zukomme, ihr dadurch aber nicht zwangsläufig ein Beschwerderecht gegen den Haftentlassungsentscheid zustehe. Denn «eine derartige Ausweitung der Beschwerdelegitimation gebieten die positiven Schutzpflichten, welche die konkreten, vom Staat zu ergreifenden Massnahmen nicht vorbestimmen, nicht». Für die Lehre vgl. ALEXI, Grundrechte, 420 f.; MÜLLER J., Entstehung, N 37; VAN SPYK, 22 f.

¹³⁹² Vgl. ausführlich zu den Voraussetzungen EGLI, Hausbesetzungen, 41 ff.; KÄLIN/KÜNZLI, N 3.110 ff.; KIENER et al., § 4 N 31 ff. Ferner auch WORTH, N 56.

¹³⁹³ Vielmehr ist auch bei Bejahung einer Schutzpflicht eine Interessenabwägung erforderlich. Das ergibt sich bereits daraus, dass die staatlichen Mittel faktisch begrenzt sind und ein «absoluter Schutz» Dritte unweigerlich stark in deren verfassungsrechtlich

pflcht als «in der Regel gleichbedeutend mit der Frage nach der richtigen Anwendung des einschlägigen Gesetzesrechts». Liegt kein Gesetzesverstoss vor, ist deshalb auch das Grundrecht nicht verletzt.¹³⁹⁴ Die Durchsetzung eines Schutzanspruchs bei fehlendem oder ungenügendem Tätigwerden des Gesetzgebers durch Beschwerde oder Klage ist damit zumindest nicht ausgeschlossen.¹³⁹⁵ Wenn die Schutzpflicht den Eingriff in die Grundrechte des Störers notwendig macht, setzt die staatliche Schutzmassnahme zudem eine Abwägung nach Massgabe von Art. 36 BV voraus.¹³⁹⁶

c. *(Gewähr-)Leistungspflichten*

Die Pflicht zur Grundrechtsverwirklichung kann staatliche (Gewähr-)Leistungspflichten gegenüber den Grundrechtsträgern bedingen. Diese bestehen etwa in der Bereitstellung von Rahmenbedingungen (wie staatliche Infrastrukturen, Verfahrensstrukturen¹³⁹⁷ und andere positive Leistungen), die den Grundrechtsträgern die Wahrnehmung ihrer Grundrechte ermöglichen oder erleichtern.¹³⁹⁸ Sie sind da-

geschützten Betätigungsmöglichkeiten beschränken würde (vgl. BGE 126 II 300, E. 5b; 140 II 315, E. 4.8, nach dem die in Frage stehende Schutzpflicht «ebenso wenig wie das Umwelt- und Technikrecht einen absoluten Schutz gegen jegliche Beeinträchtigungen und Risiken gewähren [kann]»; BGer 1A.282/1999 vom 8. Dezember 2000, E. 53 [nicht abgedruckt in BGE 126 II 522]; EGLI, Hausbesetzungen, 40; PULVER, 416).

¹³⁹⁴ BGE 126 II 300, E. 5c; 140 II 315, E. 4.8. Diese Rechtsprechung findet sich auch in BGer 1A.282/1999 vom 8. Dezember 2000, E. 53 [nicht abgedruckt in BGE 126 II 522], in dem das BGer ausführt, dass sich «aus den angerufenen Grundrechten keine weitergehenden Schutzansprüche der beschwerdeführenden Privaten herleiten [lassen], als sie sich nach dem oben Gesagten aus der eidgenössischen Gesetzgebung ergeben».

¹³⁹⁵ In BGE 126 II 300, E. 2c und 5b, führt das BGer aus, dass einer durch Schiesslärm in ihrem Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit gefährdeten Person ein schutzwürdiges Interesse am Erlass konkreter rechtsgestaltender Massnahmen zusteht. Im konkreten Fall wurden die im Umweltschutzgesetz und der kantonalen Gesetzgebung getroffenen Schutzmassnahmen allerdings als ausreichend beurteilt. Dazu MÜLLER J., Verwirklichung, 72 und Fn. 158.

¹³⁹⁶ KIENER et al., § 4 N 38; SCHEFER, Kerngehalte, 386 f.; VETTERLI, 205.

¹³⁹⁷ Beschwerde- und Verfahrensrechte sind für die Grundrechtsverwirklichung von grosser Bedeutung, weshalb bereits das Fehlen einer Beschwerdemöglichkeit eine Grundrechtsverletzung darstellen kann (KÄLIN/KÜNZLI, N 3.116; VETTERLI, 206).

¹³⁹⁸ Vgl. BELSER et al., Grundrechte, § 6 N 8; KÄLIN/KÜNZLI, N 3.71, 3.114; MÜLLER J., Verwirklichung, 78 ff.; SCHWEIZER, SGK BV, Art. 35 N 16; VETTERLI, 202.

rauf ausgerichtet, die tatsächlichen Voraussetzungen zur effektiven Ausübung der grundrechtlichen Garantien zu schaffen.¹³⁹⁹

Die Leistungspflichten sind weitgehend programmatischer Natur und richten sich primär an den Gesetzgeber.¹⁴⁰⁰ Diesem kommt bei der Ausgestaltung sozialstaatlicher und anderer Leistungen ein weiter Ermessens- und Gestaltungsspielraum zu, weshalb es an der verfassungsunmittelbaren Geltung und der direkten Durchsetzbarkeit der Leistung regelmässig fehlt.¹⁴⁰¹ Justiziabel ist immer nur ein «Minimum an staatlicher Leistung», wenn Leistungsansprüche «unmittelbar grundrechtsgeboten» und «normativ hinreichend bestimmt sind und vom Richter [...] konkretisiert und durchgesetzt werden können».¹⁴⁰² Justiziable Leistungsansprüche entstehen somit, wenn Abwehransprüche alleine nicht ausreichen, um die Ausübung bzw. Verwirklichung eines Grundrechts in tatsächlicher Hinsicht zu gewährleisten¹⁴⁰³ bzw. das Grundrecht ohne die staatliche Leistung ausgehöhlt würde.¹⁴⁰⁴ Einige subjektiv-rechtliche Leistungsansprüche sind ausdrücklich im Wortlaut einzelner – vor allem sozialer – Grundrechte verankert.¹⁴⁰⁵ Nebst diesen

¹³⁹⁹ EGLI, Drittwirkung, 158; MAHON, Petit commentaire, Art. 35 N 4; MEDICI, 18 f.; MÜLLER J., Verwirklichung, 78; VETTERLI, 207; SCHWEIZER, SGK BV, Art. 35 N 16. In diese Richtung bereits BGE 103 Ia 381, E. 5.

¹⁴⁰⁰ Diese nicht justiziablen staatlichen Leistungspflichten werden oftmals nicht explizit als Leistungspflichten bezeichnet, sondern generell in Zusammenhang mit der Verwirklichungspflicht aus Art. 35 BV, der objektiv-rechtlichen Grundrechtsdimension oder der programmatischen Schicht der Grundrechte diskutiert (vgl. BELSER et al., Grundrechte, § 6 N 10; KIENER et al., § 4 N 15, 47; MEDICI, 18; MÜLLER J., Verwirklichung, 83).

¹⁴⁰¹ Dies auch, weil die Erbringung staatlicher Leistungen den Einsatz von Ressourcen erfordert (zum Ganzen vgl. BELSER et al., Grundrechte, § 6 N 10; KIENER et al., § 4 N 15; MEDICI, 19).

¹⁴⁰² BGE 121 I 367, E. 2c; 129 I 35, E. 8.2. Zum Ganzen BELSER et al., Grundrechte, § 6 N 10; KIENER et al., § 4 N 15.

¹⁴⁰³ BELSER et al., Grundrechte, § 1 N 42; GOHARI, 269 f.; KÄLIN/KÜNZLI, N 3.117; WORTHA, N 60.

¹⁴⁰⁴ So würde etwa die Versammlungsfreiheit illusorisch, wenn keine Möglichkeit zur Nutzung des öffentlichen Grunds bestehen würde (BGE 127 I 164, E. 3b; KÄLIN/KÜNZLI, N 3.117; VETTERLI, 209).

¹⁴⁰⁵ So etwa das Recht auf Nothilfe, das Recht auf Grundschulunterricht und die Garantie der unentgeltlichen Rechtspflege (Art. 12, 19 und 29 Abs. 3 BV). Teilweise wird auch der Anspruch auf Schutz der Unversehrtheit und Förderung der Entwicklung bei Kindern (Art. 11 Abs. 1 BV) zu diesen originären Leistungspflichten gezählt (etwa bei MÜLLER J., Verwirklichung, Fn. 176, und VETTERLI, 208). Originäre Leistungspflichten finden sich zudem in völkerrechtlichen Abkommen, so bspw. in Art. 2 EMRK. Zum

originären Leistungspflichten anerkennen Lehre und Rechtsprechung auch aus anderen Grundrechten abgeleitete derivative Leistungspflichten.¹⁴⁰⁶ Um den demokratischen Gesetzgebungsprozess nicht zu untergraben, ist eine solche Ableitung justiziabler Leistungsansprüche direkt aus den Grundrechten aber nur ausnahmsweise und punktuell zu bejahen.¹⁴⁰⁷ Denn auch die Leistungsverwaltung untersteht dem Legalitätsprinzip: Grundsätzlich dürfen Leistungen nur auf Basis einer gesetzlichen Grundlage gewährt werden.¹⁴⁰⁸

2. Rechtsgleichheit (Art. 8 BV)

Art. 8 Rechtsgleichheit

¹ Alle Menschen sind vor dem Gesetz gleich.

[...]

Das allgemeine Rechtsgleichheitsgebot (Art. 8 Abs. 1 BV) begründet einklagbare, verfassungsmässige Individualrechte.¹⁴⁰⁹ Anders als die klassischen Grundrechte bezieht sich die Norm nicht auf einen bestimmten Lebens- bzw. Schutzbereich, sondern gilt für sämtliche Bereiche staatlichen Handelns (Querschnittsgrund-

Ganzen BELSER et al., Grundrechte, § 1 N 44; KIENER et al., § 4 N 18; MEDICI, 17 f.; VETTERLI, 205; WORTH, N 60; SCHWEIZER, SGK BV, Art. 35 N 18. Nach bundesgerichtlicher Rechtsprechung begründet etwa das Grundrecht auf Existenzsicherung einen unmittelbar gerichtlich durchsetzbaren Anspruch auf positive staatliche Leistungen (BGE 121 I 367, E. 2c; 122 II 193, E. 2c.dd). Vgl. auch VETTERLI, 209, 213.

¹⁴⁰⁶ Das BGE hat Leistungsansprüche etwa auf Benutzung des öffentlichen Grund und Bodens (BGE 105 Ia 91, E. 4a; 124 I 267, E. 3a; 127 I 164 E. 3c; 132 I 256, E. 3), auf die Organisation von Kultushandlungen für Häftlinge (BGE 113 Ia 304, E. 4; 129 I 74, E. 4.1), auf Dispens vom obligatorischen Schulunterricht zur Teilnahme an religiösen Bräuchen (BGE 114 Ia 129, E. 3 ff.), auf staatliche Massnahmen zur Geschlechtergleichstellung (BGE 137 I 305, E. 3.1), auf eine effektive Untersuchung von Foltervorwürfen (BGE 131 I 455, E. 1.2.5) und auf Akteneinsicht (BGE 122 I 153, E. 6a; 129 I 249, E. 3) bejaht. Vgl. auch GÄCHTER, Grundrechtslehre, N 45; KIENER et al., § 4 N 14; MEDICI, 17; MÜLLER J., Verwirklichung, 78 f.; SCHWEIZER, SGK BV, Art. 35 N 8, 17; WORTH, N 60.

¹⁴⁰⁷ HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 269; WORTH, N 60. So sind etwa Massnahmen, um stereotype Rollenbilder und gesellschaftlich institutionalisierte Verhaltensmuster und damit einhergehende Benachteiligungen von Frauen zu beseitigen, primär durch den Gesetzgeber vorzusehen und nicht durch die Gerichte festzulegen (BGE 137 I 305, E. 3.1).

¹⁴⁰⁸ Für gewisse Leistungspflichten wie Informations-, Untersuchungs- oder Gesetzeserlassungspflichten kann der Gesetzesvorbehalt allerdings nicht gelten (VETTERLI, 208 f.; vgl. auch KARLEN, Verwaltungsrecht, 45; SCHINDLER, SGK BV, Art. 5 N 28).

¹⁴⁰⁹ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 8 N 6, 9; WALDMANN, BSK BV, Art. 8 N 13, 26.

recht).¹⁴¹⁰ Die Grundrechtsträger werden vor unsachlichen Differenzierungen und unsachgerechten Gleichbehandlungen geschützt.¹⁴¹¹ Art. 8 Abs. 1 BV beinhaltet damit in erster Linie ein Abwehrrecht. Allerdings können sich aus der Bestimmung auch Leistungsansprüche ergeben, wenn sich die Ungleichbehandlung nicht auf andere Weise beseitigen lässt.¹⁴¹²

An Art. 8 Abs. 1 BV sind sowohl der Gesetzgeber wie auch die rechtsanwendenden Behörden gebunden.¹⁴¹³ Von beiden verlangt das Gebot der Rechtsgleichheit eine relative und nicht eine absolute Gleichbehandlung.¹⁴¹⁴ Gemäss bundesgerichtlicher Rechtsprechung wird das Gleichheitsgebot in der Rechtsetzung verletzt, wenn ein Erlass «rechtliche Unterscheidungen trifft, für die kein vernünftiger Grund in den zu regelnden Verhältnissen ersichtlich ist, oder wenn er Unterscheidungen unterlässt, die sich aufgrund der Verhältnisse aufdrängen, wenn also Gleiches nicht nach Massgabe seiner Gleichheit gleich und Ungleiches nicht nach Massgabe seiner Ungleichheit ungleich behandelt wird.»¹⁴¹⁵ Ein Erlass kann Ungleichbehandlungen – etwa Förderungsmassnahmen – vorsehen, wenn diese einen

¹⁴¹⁰ Sie zielt also nicht «auf eine inhaltlich bestimmte, sondern auf eine gleiche Behandlung» (WALDMANN, BSK BV, Art. 8 N 24; vgl. auch BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 8 N 7; WEBER-DÜRLER, N 10).

¹⁴¹¹ Diese werden auch als Ungleichbehandlungen im formellen Sinn und Ungleichbehandlungen im materiellen Sinn bezeichnet (WALDMANN, BSK BV, Art. 8 N 21).

¹⁴¹² Gemäss WALDMANN, BSK BV, Art. 8 N 27 ist «[d]ies [...] etwa der Fall, wenn jemand aufgrund unsachgerechter Kriterien von einer Begünstigung oder der Teilhabe an staatlichen Einrichtungen ausgeschlossen wird und sich die Ungleichbehandlung nur durch Ausdehnung der Begünstigung bzw. durch die Gewährung der Teilhabe an der staatlichen Einrichtung beseitigen lässt [...]».

¹⁴¹³ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 8 N 9; HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 747; SCHWEIZER, SGK BV, Art. 8 N 37; WALDMANN, BSK BV, Art. 8 N 20; WEBER-DÜRLER, N 9.

¹⁴¹⁴ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 8 N 11; HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 751; SCHWEIZER, SGK BV, Art. 8 N 38; WALDMANN, BSK BV, Art. 8 N 29.

¹⁴¹⁵ BGE 145 II 206, E. 2.4.1, wo weiter ausgeführt wird: «Die ungerechtfertigte Gleich- bzw. Ungleichbehandlung muss sich auf eine wesentliche Tatsache beziehen. Die Frage, ob für eine rechtliche Unterscheidung ein vernünftiger Grund in den zu regelnden Verhältnissen besteht, kann zu verschiedenen Zeiten unterschiedlich beantwortet werden. Dem Gesetzgeber bleibt im Rahmen dieser Grundsätze und des Willkürverbots ein weiter Gestaltungsspielraum [...]» Vgl. auch BGE 134 I 23, E. 9.1; 135 V 361 E. 5.4.1; 136 I 1, E. 4.1; 138 I 225, E. 3.6.1; 140 I 77, E. 5.1; 141 I 153, E. 5.1; 143 I 403, E. 9.1). Die Lehre spricht dabei auch vom Gleichbehandlungsgebot und vom Differenzierungsgebot (vgl. MAHON, Petit commentaire, Art. 8 N 9; SCHWEIZER, SGK BV, Art. 8 N 20 f.; WIEDERKEHR, Rechtfertigung, 396).

bestimmten, legitimen Regelungszweck verfolgen.¹⁴¹⁶ Von den rechtsanwendenden Behörden verlangt Art. 8 Abs. 1 BV, «gleiche Sachverhalte mit identischen relevanten Tatsachen gleich zu beurteilen, es sei denn, ein sachlicher Grund rechtfertige eine unterschiedliche Behandlung».¹⁴¹⁷ Bei der Anwendung und Auslegung des Rechts erlangt das Rechtsgleichheitsgebot insbesondere dort Bedeutung, wo die Einhaltung des Gesetzes keine einheitliche Anwendung garantiert – etwa weil dem Rechtsanwender Ermessen eingeräumt oder durch unbestimmte Begriffe Entscheidungsspielräume eröffnet werden.¹⁴¹⁸

Der auf die Einschränkung von Freiheitsrechten zugeschnittene Art. 36 BV kann bei Ungleichbehandlungen nach wohl herrschender Lehre keine Anwendung finden, da es nicht um Einschränkungen, sondern um erlaubte und unerlaubte Kriterien der Differenzierung geht.¹⁴¹⁹ Es wird allerdings vorgeschlagen, die in ihm «verkörperten Leitgedanken als Richtlinie heranzuziehen, wenn die Zulässigkeit einer Ungleichbehandlung zu beurteilen ist».¹⁴²⁰ Das Bundesgericht scheint bei der Prüfung der Sachgerechtigkeit einer (Un-)Gleichbehandlung im Lichte von Art. 8 BV nicht einheitlich vorzugehen und dem Rechtsgleichheitsgebot je nach Kontext eine unterschiedliche Bedeutung beizumessen.¹⁴²¹

Im Bereich der staatlichen Innovationsförderung erlangt das Rechtsgleichheitsgebot in erster Linie als verpflichtende Leitlinie bei der Ausgestaltung und Anwendung der Förderungsmassnahmen Bedeutung. Da Abs. 1 von Art. 8 BV nur eine relative Gleichbehandlung fordert, verpflichtet die Bestimmung den Staat insbesondere nicht zu einer «Giesskannenförderung» im Sinne der paritätischen Verteilung aller zur Verfügung stehenden Förderungsmittel auf alle sich für eine

¹⁴¹⁶ SCHWEIZER, SGK BV, Art. 8 N 40.

¹⁴¹⁷ BGE 136 I 345, E. 5. Vgl. auch BGE 124 II 193, E. 8d.aa; 125 I 161, E. 3a; 129 I 113, E. 5.1; 140 I 201, E. 6.5.1.

¹⁴¹⁸ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 8 N 12; SCHWEIZER, SGK BV, Art. 8 N 42 f.; WALDMANN, BSK BV, Art. 8 N 39 f.; WEBER-DÜRLER, N 16.

¹⁴¹⁹ BUNDESRAT, Botschaft BV, 194. Für die Lehre vgl. BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 8 N 16; KIENER et al., § 35 N 13; MÜLLER J., Bemerkungen, N 52; SCHWEIZER, SGK BV, Art. 8 N 14; WALDMANN, BSK BV, Art. 8 N 24; WEBER-DÜRLER, N 15. A.M. und Art. 36 BV auf Differenzierungen, die der Verwirklichung externer Regelungsziele dienen, anwendend WIEDERKEHR, Rechtfertigung, 411 f.

¹⁴²⁰ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 8 N 16. Ähnlich KELLER H., N 33 f.; SCHWEIZER, SGK BV, Art. 8 N 14; WALDMANN, BSK BV, Art. 8 N 24.

¹⁴²¹ Vgl. KIENER et al., § 35 N 16; MÜLLER/SCHEFER, 662; WALDMANN, BSK BV, Art. 8 N 36 ff. Für eine Rechtsprechungsübersicht vgl. BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 8 N 17.

Förderung bewerbenden Innovationsprojekte.¹⁴²² Vielmehr verlangt die Begrenztheit staatlicher Mittel eine Selektion der (besonders) förderungswürdigen Innovationen.¹⁴²³ Die Kriterien, nach denen diese ausgesucht werden, sind von den rechtsetzenden Behörden in den Ausführungserlassen zu definieren¹⁴²⁴ und müssen sachgerecht sein bzw. eine sachlich gerechtfertigte Differenzierung im Sinne des Rechtsgleichheitsgebots erlauben.¹⁴²⁵ Sie sind bei der konkreten Auswahl der förderungswürdigen Innovationsprojekte rechtsgleich anzuwenden.¹⁴²⁶

Soweit gestützt auf das Rechtsgleichheitsgebot unter bestimmten Voraussetzungen leistungähnliche Ansprüche anerkannt werden, erlangt es auch hinsichtlich der Frage, *ob* eine Förderung stattzufinden hat, Bedeutung.¹⁴²⁷ Dabei geht es in erster Linie darum, im Rahmen etablierter Förderungsmassnahmen die rechtsgleiche Behandlung zwischen verschiedenen Innovationsprojekten bzw. Bewerbern zu gewährleisten.¹⁴²⁸ Zur überstehenden Frage, ob der Bundesstaat verfassungs-

¹⁴²² So zur staatlichen Forschungsförderung CLASSEN, 217; KÖNIG, 262; UHLMANN, Neutralität, 215. Vgl. zur staatlichen Kunstförderung auch HOLLAND, 77.

¹⁴²³ Denn eine Verteilung der begrenzten staatlichen Mittel auf alle sich für eine Förderungsmassnahme bewerbenden Innovationsprojekte würde in marginalen Förderungsbeiträgen pro Bewerber resultieren; eine dergestalt ausgerichtete Förderung stellt kein taugliches Mittel zur Zielerreichung dar und würde mangels Eignung sowohl gegen den Verhältnismässigkeitsgrundsatz wie auch gegen das Gebot der optimalen Verwendung staatlicher Mittel verstossen (vgl. dazu HOLLAND, 74; KÖNIG, 217 f.; ferner HANGARTNER, Grundzüge, 77; KIENER, Bildung, N 15).

¹⁴²⁴ So beschreiben Art. 19 Abs. 2 FIFG und Art. 29 V-FIFG etwa diverse Voraussetzungen, die ein Innovationsprojekt erfüllen muss, um in den Genuss von Förderbeiträgen zu kommen. Zum Legalitätsprinzip in der Leistungsverwaltung vgl. die Hinweise in Fn. 741.

¹⁴²⁵ Vgl. zur Forschungsförderung KÖNIG, 263 f.; zur Sportförderung ZOLLINGER, 114 f.

¹⁴²⁶ Da die rechtsanwendenden und vollziehenden Behörden – etwa die Innosuisse – bei der Entscheidung, welchen Innovationsprojekten eine Förderung zu gewähren ist, regelmässig über einen grossen Ermessensspielraum verfügen, kommt dem Rechtsgleichheitsgebot zentrale Bedeutung zu. Zum Rechtsgleichheitsgebot als Leitlinie staatlicher Förderungsmassnahmen ausführlich KÖNIG, 262 ff. (zur Forschungsförderung); ZOLLINGER, 113 ff. (zur Sportförderung).

¹⁴²⁷ Vgl. KÖNIG, 96. Ferner MÜLLER J., Elemente, 63.

¹⁴²⁸ Der allfällige Leistungsanspruch an sich ergibt nicht aus der Rechtsgleichheit, sondern den entsprechenden Rechtsnormen. Vergleichbar ergibt sich der Anspruch auf medizinische Notversorgung aus dem Grundrecht auf Hilfe in Notlagen (Art. 12 BV), während sich aus der Rechtsgleichheit ein Anspruch auf prinzipiell gleichen Zugang zu medizinischen Leistungen für jedermann ergibt (vgl. RÜTSCHKE, Leistungen, 137).

rechtlich überhaupt zur Etablierung von Förderungsmassnahmen verpflichtet ist, kann Art. 8 BV hingegen nichts entnommen werden.

3. Persönliche Freiheit (Art. 10 Abs. 2 BV)

Art. 10 Recht auf Leben und auf persönliche Freiheit

[...]

² Jeder Mensch hat das Recht auf persönliche Freiheit, insbesondere auf körperliche und geistige Unversehrtheit und auf Bewegungsfreiheit.

[...]

In der Grundrechtssystematik nimmt die persönliche Freiheit die Stellung eines verfassungsrechtlichen Leitgrundsatzes ein.¹⁴²⁹ Das Bundesgericht beschreibt Abs. 2 von Art. 10 BV als «verfassungsrechtliche Grundgarantie zum Schutz der Persönlichkeit»,¹⁴³⁰ auf die sich jedermann zum Schutz seiner Persönlichkeit und Würde berufen kann, wenn ein spezifisches Grundrecht fehlt.¹⁴³¹ Neben den im Wortlaut der Bestimmung ausdrücklich genannten Rechten auf körperliche und geistige Unversehrtheit und auf Bewegungsfreiheit schützt das Grundrecht auch alle «Freiheiten, die elementare Erscheinungen der Persönlichkeitsentfaltung darstellen».¹⁴³² Davon umfasst werden das Recht auf individuelle Lebensgestaltung und das Selbstbestimmungsrecht, das eine Entschliessungs- bzw. Willensfreiheit und eine Betätigungs- bzw. Handlungsfreiheit hinsichtlich elementarer Erscheinungen der Persönlichkeitsentfaltungen gewährleistet.¹⁴³³ In Verbindung mit der persönlichen Freiheit steht auch das Grundrecht auf Privatautonomie, das die Freiheit gewährleistet, selber zu entscheiden mit wem man Rechtsgeschäfte eingehen möchte.¹⁴³⁴ Allerdings bedeutet das Grundrecht in der Schweiz – anders als

¹⁴²⁹ Das BGer ist jedoch davon abgekommen, die persönliche Freiheit als «Muttergrundrecht» zu beschreiben; die Grundrechte sind nicht hierarchisch geordnet und einander daher gleichgestellt (BAUMANN, 78 ff. m.w.H.).

¹⁴³⁰ Anstelle vieler BGE 127 I 6, E. 5a; 128 II 259, E. 3.2.

¹⁴³¹ Art. 10 Abs. 2 BV ist insofern als allgemeine und subsidiäre Garantie konzipiert (BGE 133 I 110, E. 5.2 m.w.H.; 138 IV 13, E. 7.1). Vgl. auch TSCHENTSCHER, BSK BV, Art. 10 N 4, der von Art. 10 Abs. 2 BV als «das allgemeinste Auffanggrundrecht in der Grundrechtssystematik» spricht.

¹⁴³² BGE 118 Ia 427, E. 4b. Vgl. anstelle vieler auch BGE 128 II 259, E. 3.2; 130 I 16, E. 5.2; 138 III 322, E. 4.3.1; 138 IV 13, E. 7.1.

¹⁴³³ Ausführlich zum Selbstbestimmungsrecht VAN SPYK, 33 ff. Vgl. auch SCHWEIZER, SGK BV, Art. 10 N 6 mit Rechtsprechungshinweisen.

¹⁴³⁴ TSCHENTSCHER/LIENHARD, N 245, beschreiben das Grundrecht auf Privatautonomie als «[e]in im Grundsatz anerkanntes, verfassungstextlich aber unbenanntes Freiheits-

in der deutschen und in weiteren europäischen Verfassungen – keine allgemeine Handlungsfreiheit.¹⁴³⁵ Der Einzelne kann sich nicht gegen jeden staatlichen Akt, der sich auf seine persönliche Lebensgestaltung auswirkt, auf das Grundrecht der persönlichen Freiheit berufen; dieses schützt nicht vor jeglichem psychischen oder physischen Missbehagen.¹⁴³⁶ Vielmehr geht es «nur (aber immerhin) um die wesentlichen Aspekte eines selbstbestimmten Lebens».¹⁴³⁷

Das Grundrecht auf persönliche Freiheit begründet in erster Linie Abwehrrechte des Einzelnen gegen den Staat.¹⁴³⁸ Mit Blick auf den Schutzbereich der persönlichen Freiheit – die elementarsten Erscheinungen der Persönlichkeitsentfaltung – dürfte Art. 10 Abs. 2 BV im Bereich der Innovationsermöglichung nur in Ausnahmefällen Grundlage für justiziable Abwehrrechte gegen staatliche Beschränkungen bieten. Im Gegenteil hat die Norm eine zunehmend risikoorientierte Prägung erfahren: Da der Persönlichkeitsschutz nicht alleine durch Abwehrrechte gewährleistet werden kann, kommen dem Staat gestützt auf Art. 10 BV auch Schutzpflichten – bspw. im Bereich (risikobehafteter) neuer Technologien – zu.¹⁴³⁹

recht», das «unterschiedlichste privatrechtliche Betätigungen (Eheschliessung, Dienstvertrag, Immobilienhandel, Verkauf eigener Kunstwerke, Vereinsbeitritt) [umfasst], die sachlich den ganz verschiedenen Spezialgrundrechten zuzuordnen sind.»

¹⁴³⁵ Anstelle vieler BGE 130 I 369, E. 2; 133 I 110, E. 5.2; 138 IV 13, E. 7.1. Für die Lehre vgl. BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 10 N 22; SCHWEIZER, SGK BV, Art. 10 N 9, 38; TSCHENTSCHER, BSK BV, Art. 10 N 4; TSCHENTSCHER/LIENHARD, N 239. Das deutsche Grundgesetz garantiert das Recht auf allgemeine Handlungsfreiheit in Art. 2 Abs. 1 GG: «Jeder hat das Recht auf die freie Entfaltung seiner Persönlichkeit, soweit er nicht die Rechte anderer verletzt und nicht gegen die verfassungsmäßige Ordnung oder das Sittengesetz verstößt.» (dazu etwa HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 356; MÜLLER/SCHEFER, 141 m.w.H.).

¹⁴³⁶ BGE 127 I 6, E. 5a; 130 I 369, E. 2; 138 IV 13, E. 7.1.

¹⁴³⁷ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 10 N 22. Als «wesentliche [...] Aspekte eines selbstbestimmten Lebens» grundrechtlich geschützt sind etwa Entscheidungen im Bereich der Fortpflanzung (Kinderwunsch, Schwangerschaftsabbruch), der sexuellen Entfaltung (sexuelle Praktiken, Geschlechtsumwandlung) oder auch bestimmte Aspekte der Ehre und das Recht auf Sterben (BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 10 N 22 f.; SCHWEIZER, SGK BV, Art. 10 N 38; TSCHENTSCHER, BSK BV, Art. 10 N 35 f., je m.w.H. auf die Rechtsprechung).

¹⁴³⁸ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 10 N 6; KIENER et al., § 12 N 6.

¹⁴³⁹ Vgl. etwa BVGer A-5762/2012 vom 7. Februar 2013, E. 8.2.3, der vom «Schutz vor Risiken der Zivilisation, z.B. durch technische Grossanlagen» spricht. Für die Lehre und zur Rechtsprechung des BGER vgl. EGLI, Drittwirkung, 178 ff.; zum Recht auf Leben DIES., Polizeirecht, 71; MÜLLER/SCHEFER, 53 f.; SCHWEIZER, SGK BV, Art. 10 N 51 m.w.H.

Diese richten sich in erster Linie an den Gesetzgeber und sind nicht justiziabel.¹⁴⁴⁰ Entsprechende Schutzvorkehrungen sind auf Gesetzesebene zahlreich etwa auf dem Gebiet des Umwelt-, Chemikalien-, Strahlen- und Gentechnologierechts zu finden.¹⁴⁴¹ Sie dienen dem Schutz der Freiheit der Machtschwächeren und beengen damit in erster Linie die Freiheit der Personen, die im regulierten Bereich Innovationen entwickeln und verbreiten wollen.¹⁴⁴² Allerdings wird durch (präventive) Schutzmassnahmen nicht nur die Freiheit des Innovators beschränkt, sondern auch jene der Personen, welchen die Nutzung oder Anwendung der Innovation (teilweise oder vollständig) verwehrt wird. Die präventive Staatstätigkeit wirkt sich auf die Selbstbestimmung des Einzelnen und die Freiheitlichkeit des Gesamtsystems negativ aus.¹⁴⁴³ Wie HETTICH ausführt, tritt im Risikorecht das Selbstbestimmungsrecht gegenüber der staatlichen Fürsorge regelmässig zurück, wodurch «die programmatische Schicht der persönlichen Freiheit [...] schleichend ausgehöhlt [wird].»¹⁴⁴⁴

Schliesslich werden auf der Grundlage von Art. 10 Abs. 2 BV in begrenztem Umfang auch staatliche Leistungspflichten anerkannt, die zur Erhaltung des Lebens notwendig sind oder sich aus einem besonderen Rechtsverhältnis (bspw. Inhaftierung) ergeben.¹⁴⁴⁵ Mit Blick auf den Schutzbereich des Grundrechts auf persönliche Freiheit ist allerdings kaum denkbar, dass aus Art. 10 BV (i.V.m. Art. 35 BV) staatliche Leistungspflichten im Bereich der Innovationsförderung abgeleitet werden könnten.

¹⁴⁴⁰ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 10 N 6; TSCHENTSCHER, BSK BV, Art. 10 N 18 ff.

¹⁴⁴¹ Ausführlicher dazu SCHWEIZER, SGK BV, Art. 10 N 53.

¹⁴⁴² Vgl. HOFFMANN-Riem, Innovationsoffenheit, 260.

¹⁴⁴³ GRIMM, Anmerkungen, 197 f.

¹⁴⁴⁴ Das Risikorecht sei daher im Lichte der persönlichen Freiheit so auszugestalten, «dass Wahlfreiheiten – nicht vordringlich Konsumfreiheiten, sondern Freiheiten zur selbstverantwortlichen Lebensgestaltung – erhalten bleiben» (zum Ganzen HETTICH, Risikoversorge, 141 f.).

¹⁴⁴⁵ Vgl. BAUMANN, 293, nach dem eine Leistungspflicht gestützt auf Art. 10 Abs. 2 BV nur für Personen in Betracht kommt, die in besonderen Rechtsverhältnissen zum Staat stehen (ähnlich auch AMSTUTZ, 124 f.); TSCHENTSCHER, BSK BV, Art. 10 N 17, gemäss dem ein – durch die Verhältnismässigkeit des Mitteleinsatzes – bedingter Anspruch auf Heilbehandlung besteht, wenn das Leben längerfristig durch Krankheit bedroht ist.

4. Wissenschaftsfreiheit (Art. 20 BV)

Art. 20 Wissenschaftsfreiheit

Die Freiheit der wissenschaftlichen Lehre und Forschung ist gewährleistet.

Die in der Bundesverfassung normierte Wissenschaftsfreiheit¹⁴⁴⁶ setzt sich aus drei Teilgehalten zusammen: Der Forschungsfreiheit, der Lehrfreiheit sowie der Lernfreiheit.¹⁴⁴⁷ Im innovationsrechtlichen Zusammenhang interessiert in erster Linie die Forschungsfreiheit, welche die Freiheit der wissenschaftlichen Forschung gewährleistet.¹⁴⁴⁸ Gemäss Bundesgericht betrifft die Forschungsfreiheit «die Gewinnung und Weitergabe menschlicher Erkenntnisse durch freie Wahl von Fragestellung, Methode und Durchführung.»¹⁴⁴⁹ Es beschreibt Forschung in zwei älteren Entscheiden als «Methode zur Vertiefung und Mehrung der Erkenntnisse».¹⁴⁵⁰ Sie umfasst nach übereinstimmender Auffassung der Lehre den gesamten Forschungsprozess – sowohl den Werkbereich (Erarbeitung von Forschungsergebnissen) wie auch den Wirkbereich (Kommunikation von Forschungsergebnissen).¹⁴⁵¹ In ihrer primären Funktion als Abwehrrecht¹⁴⁵² schützt die Forschungsfreiheit die intellektuelle und methodische Unabhängigkeit des Forschenden bzw. dessen Handlung

¹⁴⁴⁶ Auf internationaler Ebene wird die Wissenschaftsfreiheit als Teilgehalt der Meinungsäusserungsfreiheit nach Art. 10 EMRK und Art. 19 UNO-Pakt II geschützt. Auch gemäss Art. 15 Abs. 3 UNO-Pakt I sind die Vertragsstaaten verpflichtet, «die zu wissenschaftlicher Forschung und schöpferischer Tätigkeit unerlässliche Freiheit zu achten».

¹⁴⁴⁷ KIENER et al., § 24 N 10 f., die allerdings darauf hinweisen, dass nicht abschliessend geklärt ist, ob die Lernfreiheit von der Wissenschaftsfreiheit umfasst wird; MÜLLER/SCHEFER, 542; SCHWEIZER/HAFNER, SGK BV, Art. 20 N 10.

¹⁴⁴⁸ Die Definition des Wortes «wissenschaftlich» bereitet notorisch Schwierigkeiten. Vorliegend wird dem Verständnis gefolgt, dass von einer Unterscheidung der wissenschaftlichen und nicht wissenschaftlichen Forschung abzusehen ist, da Forschung nach herkömmlichem Verständnis immer eine wissenschaftliche Tätigkeit darstellt und «wissenschaftliche Forschung» somit ein redundanter Ausdruck ist. Die Wissenschaftlichkeit ist nach dieser Auffassung als ein Begriffsmerkmal des rechtswissenschaftlichen Forschungsbegriffs zu begreifen (zum Ganzen KÖNIG, 7 ff; ferner BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 20 N 7; HERTIG, BSK BV, Art. 20 N 5; SCHWEIZER/HAFNER, SGK BV, Art. 20 N 8).

¹⁴⁴⁹ BGE 127 I 145, E. 4b.

¹⁴⁵⁰ BGE 115 Ia 267, E. 10a; 119 I 460, E. 12b.

¹⁴⁵¹ Für weitere Ausführungen und Literaturhinweise vgl. vorangehend Fn. 933.

¹⁴⁵² AMSCHWAND, 134; BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 20 N 4; KIENER et al., § 24 N 10; METZ, N 8; SCHWANDER, 135; SCHWEIZER/HAFNER, SGK BV, Art. 20 N 11.

gen, die zur Umsetzung von Forschungsvorhaben notwendig sind, vor staatlichen Eingriffen.¹⁴⁵³ Durch ihre programmatischen Gehalte verlangt die Forschungsfreiheit zudem die Gewährleistung eines legislatorischen Freiraums, in dem sich die Forschung frei entfalten kann.¹⁴⁵⁴

Die Lehre und Praxis in der Schweiz haben bis anhin – mit Ausnahme derivativer Pflichten¹⁴⁵⁵ – keine grundrechtlich abgestützten justiziablen Ansprüche auf staatliche Leistungen im Bereich der Forschungsförderung anerkannt.¹⁴⁵⁶ Nach herrschender Lehre obliegt es dem Staat in Verbindung mit dem Grundrechtsverwirklichungsgebot (Art. 35 Abs. 2 BV) jedoch, die für die Entfaltung der Forschungsfreiheit erforderlichen Rahmenbedingungen zu schaffen und insbesondere auch die notwendige Infrastruktur bereitzustellen, da sich die Forschungsfreiheit ohne einen gewissen institutionellen Rahmen nicht entfalten kann.¹⁴⁵⁷ Dieser Gesetzgebungsauftrag darf gemäss KÖNIG nicht so weit verstanden werden, als dass er den Bund zur Forschungsförderung verpflichten würde.¹⁴⁵⁸ Schliesslich kann die Forschungsfreiheit wie die anderen Grundrechte nach Massgabe von Art. 36 BV eingeschränkt werden, wobei entsprechende Schranken sowohl in der Ver-

¹⁴⁵³ Vgl. BUNDESRAT, Botschaft BV, 165; KIENER et al., § 24 N 10; SCHWEIZER, Wissenschaftsfreiheit, N 12.

¹⁴⁵⁴ VAN SPYK, 257. Vgl. auch SCHWANDER, 112 ff.; SCHWEIZER/HAFNER, SGK BV, Art. 20 N 12.

¹⁴⁵⁵ Derivativ sind etwa die staatlichen Leistungspflichten, die durch den Gleichbehandlungsgrundsatz (Art. 8 BV) begründet werden (vgl. KÖNIG, 106 f.).

¹⁴⁵⁶ Ausführlich KÖNIG, 105 ff. Vgl. auch BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 20 N 4; HERTIG, BSK BV, Art. 20 N 3; KIENER et al., § 24 N 13; METZ, N 8; SCHWEIZER, Wissenschaftsfreiheit, N 21; SCHWEIZER/HAFNER, SGK BV, Art. 20 N 11.

¹⁴⁵⁷ Diese grundrechtsdogmatisch auf Art. 20 i.V.m. Art. 35 BV fussende Verpflichtung wird in der Aufgabennorm Art. 64 BV verdeutlicht (vgl. AMSCHWAND, 134; BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 20 N 4; KIENER et al., § 24 N 15). Vgl. auch BGE 115 Ia 234, E. 10, wo darauf hingewiesen wird, dass Konturen und Grenzen der Wissenschafts- und Forschungsfreiheit nicht leicht zu umschreiben sind und berücksichtigt werden muss, «dass der Wissenschaftler nicht nur Freiräume benötigt, sondern ebensosehr in vielfacher Weise auf staatliche Institutionen angewiesen ist.»

¹⁴⁵⁸ Ausführlich KÖNIG, 108 ff.

fassung selber (etwa Art. 118b und 119 BV) wie auch auf Gesetzesebene (etwa im Heilmittelgesetz¹⁴⁵⁹ oder im Humanforschungsgesetz¹⁴⁶⁰) verankert sind.¹⁴⁶¹

Für die Bedeutung von Art. 20 BV für den Innovationsbereich ist zentral, ob forschungsbasierte Innovation – verstanden als die Nutzung wissenschaftlicher Erkenntnisse im Anwendungsbereich¹⁴⁶² – vom Forschungsbegriff der genannten Bestimmung und damit vom Anwendungsbereich des Grundrechts umfasst wird.¹⁴⁶³ Mit Blick auf die vorangehenden Ausführungen erscheint dies zweifelhaft, da die Nutzung von Forschungsergebnissen in der Regel nicht dem Erkenntnisgewinn oder der Erkenntnisverbreitung, sondern der (wirtschaftlichen oder gesellschaftlichen) Verwertung dieser Erkenntnisse dient.¹⁴⁶⁴ Dass die Anwendung bzw. Nutzung von Forschungserkenntnissen nicht von der Forschungsfreiheit umfasst wird, legt auch der Umstand nahe, dass gemäss der Lehre der Forschungsbegriff von Art. 20 BV dem Förderungsgegenstand «wissenschaftliche Forschung» der Grundrechtsverwirklichungsbestimmung Art. 64 Abs. 1 BV entspricht.¹⁴⁶⁵ Wenn im Rahmen von Art. 64 Abs. 1 BV die Begriffe «Forschung» und «Innovation» voneinander abzugrenzen sind, kann folglich auch der grundrechtliche Forschungs-

¹⁴⁵⁹ Bundesgesetz über Arzneimittel und Medizinprodukte vom 15. Dezember 2000 (HMG; SR 812.21).

¹⁴⁶⁰ Bundesgesetz über die Forschung am Menschen vom 30. September 2011 (HFG; SR 810.30).

¹⁴⁶¹ Im Rahmen der staatlichen Förderung von Forschung wird diese zudem durch den regulatorischen Rahmen der Förderung sowie die Vorgaben im Einzelfall (Forschungsauftrag, Forschungsziel und zur Verfügung gestellte Mittel) beschränkt (zum Ganzen vgl. BUNDESRAT, Botschaft BV, 165; BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 20 N 14; SCHMID, Wissenschaft, 487 f.; SCHWEIZER/HAFNER, SGK BV, Art. 20 N 23).

¹⁴⁶² So die Formulierung in WBK-N, 5512 (dazu vorangehend Kap. V.A.3.4).

¹⁴⁶³ Dass nicht forschungsbasierte Innovationen vom Schutzbereich von Art. 20 BV umfasst würden, kann von vornherein ausgeschlossen werden.

¹⁴⁶⁴ Vgl. ähnlich WEIDMANN/GRAF, 209, zur Frage, ob die Diagnose und die Therapie noch unter den Forschungsbegriff fallen. Als «Verwertung» von Forschungserkenntnissen wird vorliegend deren Nutzung im Anwendungsbereich verstanden. Werden Forschungserkenntnisse veröffentlicht oder gelehrt, kann das grundsätzlich auch als «Verwertung» bezeichnet werden, die allerdings vom Schutzbereich von Art. 20 BV umfasst wird (vgl. zu diesem Verwertungsbegriff DÄHNE, 88).

¹⁴⁶⁵ KÖNIG, 121 f. Die Forschungsbegriffe in den beiden Bestimmungen wohl ebenfalls gleich verstehend SCHOTT, SGK BV, Art. 64 N 4 f. Auch der Botschaft zur geltenden Bundesverfassung lassen sich keine Hinweise entnehmen, dass der Verfassungsgeber dem Begriff der Forschung in Art. 20 BV und jenen in Art. 64 BV unterschiedliche Bedeutung hätte beimessen wollen (vgl. BUNDESRAT, Botschaft BV, 281).

begriff die Innovation nicht mitumfassen.¹⁴⁶⁶ Für das gleiche Ergebnis spricht, dass auch der experimentellen Entwicklung – die im linearen Innovationsprozess an die Forschungsphase anknüpft und als Umwandlung der Forschungserkenntnisse in Produkte oder Verfahren verstanden wird¹⁴⁶⁷ – teilweise die Wissenschaftlichkeit im Sinne von Art. 20 BV abgesprochen wird.¹⁴⁶⁸ Nach dem Gesagten begründet Art. 20 BV gegen staatliche Eingriffe, die der Forschungsphase (im linearen Innovationsprozess) nachgelagerte innovationsspezifische Tätigkeiten – etwa die Entwicklung oder die Einführung einer Entwicklung im Markt oder der Gesellschaft – betreffen, keine justiziablen Abwehrrechte.

Da Forschung die Grundlage forschungsbasierter Innovation darstellt, ist die Forschungsfreiheit mit Blick auf die Rahmenbedingungen des forschungsbasierten Innovationsprozesses trotz des soeben Gesagten auch für den Innovationsbereich von zentraler Bedeutung.¹⁴⁶⁹ Wie ausgeführt, begründet Art. 20 BV keine subjektiv-rechtlichen Ansprüche auf staatliche (Förderungs-)Leistungen. In welchem Ausmass die Bereitstellung der für «die Entfaltung der Wissenschaftsfreiheit erforderlichen Rahmenbedingungen» die Schaffung bzw. Gewährleistung eines Marktes zur Verwertung von Forschungsergebnissen verlangt, lässt sich alleine auf der Grundlage von Art. 20 BV nicht beantworten. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, ob die Beseitigung innovationsbeschränkender staatlicher Massnahmen unter Abstützung auf die Wissenschaftsfreiheit verlangt werden kann, weil die Beschränkung der Nutzung bzw. Verwertung wissenschaftlicher Erkenntnisse regelmässig deren Gewinnung beeinflussen wird (in dem Sinne als sich die privatwirtschaftlichen Forschungsanstrengungen reduzieren werden, wenn keine Aussicht auf eine finanziell einträgliche Verwertung der Forschungsergebnisse besteht). Nach vorliegender Auffassung ist diese Frage mit Blick auf den Schutzbereich von Art. 20 BV zu verneinen. Da in den Fällen, in denen die Verwertung von Forschungserkenntnissen beschränkt wird, regelmässig der Anwendungsbereich der Eigentumsgarantie und/oder der Wirtschaftsfreiheit betroffen ist, dürfte die Frage in der Praxis wohl von untergeordneter Bedeutung sein.

¹⁴⁶⁶ Zur Unterscheidung der Begriffe vorangehend Kapitel V.A.1.3.

¹⁴⁶⁷ Zum Begriff der experimentellen Entwicklung KÖNIG, 34 m.w.H.

¹⁴⁶⁸ Vgl. HEINRICH O., 41; KÖNIG, 128.

¹⁴⁶⁹ Im Idealfall führt die Verwertung von Forschungserkenntnissen zu Innovationen und damit einhergehend zu finanziellen Einkünften. Die Aussicht auf monetäre Gewinne durch die Vermarktung der Forschungsergebnisse in Form innovativer Entwicklungen reizt die Privatwirtschaft zu Investitionen in die Forschung an (zu den wechselseitigen Wirkungen zwischen Forschung und Wirtschaft vgl. DÄHNE, 91 f.).

5. Eigentumsgarantie (Art. 26 BV)

Art. 26 Eigentumsgarantie

¹ Das Eigentum ist gewährleistet.

² Enteignungen und Eigentumsbeschränkungen, die einer Enteignung gleichkommen, werden voll entschädigt.

Die Verfassung gewährleistet das Privateigentum (Art. 26 BV).¹⁴⁷⁰ Von der Verankerung einer Sozialbindung des Eigentums, wie sie etwa das deutsche Grundgesetz vorsieht,¹⁴⁷¹ wurde im Rahmen der Totalrevision der Bundesverfassung abgesehen.¹⁴⁷² Allerdings ist heute weitgehend unbestritten, dass sozialpolitisch motivierte Beschränkungen des Privateigentums zulässig sind.¹⁴⁷³

Dass die Gewährleistung von Eigentum die staatliche Förderung von Innovation bedingen würde bzw. diese als Voraussetzung von jener zu gelten hätte, kann vorliegend ohne weitere Ausführungen verneint werden.¹⁴⁷⁴ Für die Beantwortung der Frage, ob die Eigentumsgarantie dem Innovator justiziable Abwehrrechte gegen (übermäßige) staatliche Innovationsbeschränkungen einräumt oder in ihrem programmatischen Gehalt den Gesetzgeber zur Ausgestaltung einer innovationsoffenen Eigentumsordnung anhält, ist vielmehr zu untersuchen, ob Innovation als «Eigentum» im Sinne von Art. 26 BV zu qualifizieren ist. Dazu wird nachfolgend im Sinne dogmatischer Vorbemerkungen zuerst generell auf die grundrechtliche Eigentumsgarantie eingegangen, bevor die Stellung von Innovation als Schutzobjekt des Immaterialgüterrechts erläutert wird.

¹⁴⁷⁰ Dieses stellt eine Grundvoraussetzung der Marktwirtschaft dar und weist überdies eine ideelle Komponente auf, indem es zur Persönlichkeitsentfaltung der Berechtigten beiträgt (vgl. BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 26 N 5; VON ARX, N 32).

¹⁴⁷¹ Art. 14 Abs. 2 GG.

¹⁴⁷² BUNDESRAT, Botschaft BV, 173.

¹⁴⁷³ Dies ergibt sich aus den Sozialzielen (Art. 41 BV), die allerdings nur eine Ergänzung der persönlichen Verantwortung und Initiative darstellen (VALLENDER/HETTICH, SGK BV, Art. 26 N 9 ff.).

¹⁴⁷⁴ Eine staatliche Pflicht zur Innovationsförderung könnte durch Art. 26 BV zudem begründet werden, wenn diese Voraussetzung zur Erfüllung des Grundrechtsauftrags wäre bzw. ohne die staatliche Förderung von Innovation das Privateigentum nicht gewährleistet werden könnte. Offensichtlich wäre ein solcher Ansatz sehr weit hergeholt, weshalb vorliegend von diesbezüglichen Ausführungen abgesehen wird.

5.1. Teilgehalte der Eigentumsgarantie

Die Eigentumsgarantie wird in Rechtsprechung und Lehre regelmässig in die drei Teilgehalte Bestandes-, (Vermögens-)Wert- und Institutsgarantie gegliedert.¹⁴⁷⁵ Diese Gliederung dient der Gruppierung und Konkretisierung der sich aus der Eigentumsgarantie ergebenden justiziablen Ansprüche, wobei die Teilgehalte miteinander verbunden sind und den Inhalt der Eigentumsgarantie nicht abschliessend erfassen.¹⁴⁷⁶

In erster Linie begründet Art. 26 BV ein gegen staatliche Eingriffe gerichtetes Abwehrrecht.¹⁴⁷⁷ Für die Eigentumsgarantie als Abwehrrecht ist insbesondere ihre Funktion als Bestandesgarantie von Bedeutung, die konkrete vermögenswerte Rechte vor staatlichen Eingriffen schützt.¹⁴⁷⁸ Der Grundrechtsträger hat das Recht, sein Eigentum zu nutzen, zu bewahren und darüber zu verfügen.¹⁴⁷⁹ Die Bestandesgarantie gilt jedoch nicht absolut, sondern kann nach den Voraussetzungen von Art. 36 BV (genügende gesetzliche Grundlage, öffentliches Interesse und Verhältnismässigkeit) beschränkt werden.¹⁴⁸⁰ Zwischen staatlichen Eingriffen im Sinne von Art. 36 BV (Eigentumsbeschränkungen) und den Festlegungen des Eigentumsinhalts (Eigentumsinhaltsbestimmungen) können sich im konkreten Fall Abgrenzungsschwierigkeiten ergeben.¹⁴⁸¹ Entsprechend der verfassungsrecht-

¹⁴⁷⁵ Die Teilgehalte werden auch als Elemente, Ausprägungen oder Funktionen der Eigentumsgarantie bezeichnet (vgl. zum Ganzen BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 26 N 9; HÄFELIN et al., Verwaltungsrecht, N 2321a; VALLENDER/HETTICH, SGK BV, Art. 26 N 29; WALDMANN, BSK BV, Art. 26 N 33).

¹⁴⁷⁶ Vgl. BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 26 N 9; KIENER et al., § 30 N 15; WALDMANN, BSK BV, Art. 26 N 33.

¹⁴⁷⁷ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 26 N 6; HÄFELIN et al., Verwaltungsrecht, N 2325.

¹⁴⁷⁸ HÄFELIN et al., Verwaltungsrecht, N 2325; VALLENDER/HETTICH, SGK BV, Art. 26 N 29 ff. Vgl. auch BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 26 N 9; WALDMANN, BSK BV, Art. 26 N 43.

¹⁴⁷⁹ BGE 131 I 133, E. 3.1; VALLENDER/HETTICH, SGK BV, Art. 26 N 30; VALLENDER et al., § 6 N 19; WALDMANN, BSK BV, Art. 26 N 43.

¹⁴⁸⁰ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 26 N 18; HÄFELIN et al., Verwaltungsrecht, N 2325.

¹⁴⁸¹ KAPPELER, 219; RIVA, 354; VALLENDER/HETTICH, SGK BV, Art. 26 N 40. Damit in Verbindung steht der Streit zwischen der Konkretisierungs- und der Schrankentheorie: Gemäss der Konkretisierungstheorie, der ein Teil der Lehre (u.a. MAHON, *Petit commentaire*, Art. 26 N 4) und teilweise auch das BGER (vgl. BGE 105 Ia 330, E. 3c; 119 Ib 124, E. 2a; 122 II 326, E. 4a; 123 II 560, E. 3c) folgen, ergibt sich der Inhalt des Eigentums aus der Verfassung und der darauf gestützten Rechtsordnung; gesetzliche Konkretisierungen von der Eigentumsgarantie gleichberechtigt gegenüberstehenden Verfassungsbestimmungen erscheinen nach dieser Auffassung nicht als

lichen Konzeption basiert die Eigentumsgarantie auf dem Gedanken der privaten Sachherrschaft und Autonomie; staatliche Beschränkungen der Eigentumsgarantie stellen stets rechtfertigungsbedürftige Eingriffe dar.¹⁴⁸²

Die Eigentumsgarantie vermittelt – abgesehen vom Entschädigungsanspruch nach Art. 26 Abs. 2 BV (Vermögenswertgarantie)¹⁴⁸³ – keine einklagbaren Leistungsansprüche.¹⁴⁸⁴ Die Verwirklichung der Eigentumsgewährleistung bedingt jedoch, dass der Staat der privaten Eigentumsordnung eine adäquate «Infrastruktur» beiseite stellt, da erst eine solche den Erwerb, die Nutzung und Veräusserung vermögenswerter Rechte ermöglicht (Art. 26 i.V.m. 35 BV).¹⁴⁸⁵ Justiziable Ansprüche ergeben sich aus diesen staatlichen Pflichten nicht; es handelt sich um einen programmatischen Auftrag an den Gesetzgeber.¹⁴⁸⁶

Schliesslich schützt die Eigentumsgarantie in ihrer Ausprägung als Institutsgarantie das Privateigentum als «fundamentale Einrichtung der schweizerischen Rechtsordnung» und zielt damit auf «den Schutz der Eigentumsordnung in ihren

Eigentumsbeschränkungen, sondern konkretisieren den Inhalt der verfassungsmässigen Eigentumsrechte (zum Ganzen WALDMANN, 657 f. m.w.H.). So erachtet das BGER die direkt aus Art. 75b BV fließenden Beschränkungen des Zweitwohnungsbaus nicht als Einschränkung der Eigentumsgarantie, sondern beurteilt sie als Ausgestaltung des Schutzbereichs der Eigentumsgarantie, durch die der Eigentumsbegriff neu definiert wird (BGE 144 II 367, E. 3.2, und dazu GLASER, 229). Die Schrankentheorie hingegen folgt der «Konzeption des umfassend gewährleisteten Eigentumsrechts, das aber eingeschränkt werden kann, sofern eine genügende gesetzliche Grundlage besteht, der Eingriff im öffentlichen Interesse liegt, verhältnismässig ist und den Kerngehalt des Eigentums wahr». Mit Art. 36 BV folgt die Bundesverfassung tendenziell dieser Schrankentheorie (weiterführend WALDMANN, 658 f.).

¹⁴⁸² WALDMANN, 650 f.

¹⁴⁸³ Im Falle einer zulässigen Beschränkung eines konkreten Eigentumsrechts wandelt sich der Schutz durch die Eigentumsgarantie von einem Abwehrrecht zu einem direkt aus der Bundesverfassung fließenden justiziablen Anspruch auf volle Entschädigung (BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 26 N 27; HÄFELIN et al., Verwaltungsrecht, N 2326; VALLENDER/HETTICH, SGK BV, Art. 26 N 31; WALDMANN, BSK BV, Art. 26 N 48).

¹⁴⁸⁴ BGE 92 I 503, E. 2a m.w.H.; 105 Ia 330, E. 3d; 119 Ia 28, E. 2. Für die Lehre BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 26 N 6; VALLENDER/HETTICH, SGK BV, Art. 26 N 18; WALDMANN, BSK BV, Art. 26 N 26.

¹⁴⁸⁵ Zur rechtlichen Infrastruktur gehören etwa das Vertragsrecht, die Grundbücher und Zivilgerichte (zum Ganzen BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 26 N 6; VON ARX, N 32; WALDMANN, BSK BV, Art. 26 N 26).

¹⁴⁸⁶ WALDMANN, BSK BV, Art. 26 N 26.

Grundzügen» ab.¹⁴⁸⁷ Sie verpflichtet in erster Linie den Gesetzgeber, der die sich aus dem Eigentum ergebenden privaten Verfügungs- und Nutzungsrechte im Wesentlichen zu erhalten und den freiheitsvermittelnden Kerngehalt des Eigentums zu wahren hat.¹⁴⁸⁸ Bei der Ausgestaltung der Eigentumsordnung kommt dem Gesetzgeber ein weiter Ermessensspielraum zu;¹⁴⁸⁹ jedoch ist es ihm untersagt, das Rechtsinstitut Eigentum auszuhöhlen oder gar zu beseitigen.¹⁴⁹⁰

5.2. Inhalt der Eigentumsgarantie

Von den klassischen Freiheitsrechten unterscheidet sich das Grundrecht auf Eigentum insofern, als nicht eine menschliche Eigenschaft oder Tätigkeit geschützt wird, sondern ein durch die Rechtsordnung geschaffenes Schutzgut – mit anderen Worten ein Rechtsinstitut.¹⁴⁹¹ Die Verfassung legt die garantierte Eigentumsordnung nicht selber fest, sondern überlässt es dem Gesetzgeber, sie – unter Berücksichtigung des verfassungsrechtlichen Eigentumsbegriffs – zu konkretisieren.¹⁴⁹² Die von der Eigentumsgarantie geschützten Rechtspositionen werden somit weitgehend vom Gesetzgeber festgelegt und inhaltlich ausgestaltet.¹⁴⁹³ Er ist in der Bestimmung dessen, was Eigentum ist, allerdings nicht völlig frei, sondern hat zu berücksichtigen, dass die verfassungsrechtliche Eigentumsgarantie eine Wertent-

¹⁴⁸⁷ BGE 105 Ia 134, E. 3a. Für die Lehre BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 26 N 40; VALLENDER/HETTICH, SGK BV, Art. 26 N 32; WALDMANN, BSK BV, Art. 26 N 34.

¹⁴⁸⁸ Vgl. BGE 96 I 557, E. 3; 105 Ia 134, E. 3a; 105 Ia 330, E. 3c, mit der weiteren Ausführung, dass der Kerngehalt der Eigentumsgarantie «nicht völlig statisch zu verstehen ist, sondern der weiteren Entwicklung durch den Verfassungsrichter und der Abänderung durch den Verfassungsgeber zugänglich bleibt.»

¹⁴⁸⁹ BGE 96 I 557, E. 3; BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 26 N 41; HÄFELIN et al., Verwaltungsrecht, N 2324.

¹⁴⁹⁰ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 26 N 41; GOSSWEILER, N 66; VALLENDER/HETTICH, SGK BV, Art. 26 N 32; WALDMANN, 658; DERS., BSK BV, Art. 26 N 35.

¹⁴⁹¹ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 26 N 4; VALLENDER/HETTICH, SGK BV, Art. 26 N 13; WALDMANN, BSK BV, Art. 26 N 8.

¹⁴⁹² HÄFELIN et al., Verwaltungsrecht, N 2324; MAHON, Petit commentaire, Art. 26 N 4; VON ARX, N 30 f. Insbesondere in der deutschen Literatur ist in diesem Sinn auch von der «Normprägung» oder «Gesetzesprägung» der Eigentumsgarantie die Rede (vgl. KAPPELER, 205; VALLENDER/VOGT, 699).

¹⁴⁹³ Vgl. GÄCHTER, Grundsatzfragen, 486; GOSSWEILER, N 65; MAHON, Petit commentaire, Art. 26 N 4; VALLENDER/HETTICH, SGK BV, Art. 26 N 13.

scheidung zugunsten des Privateigentums darstellt.¹⁴⁹⁴ Der verfassungsrechtlichen Eigentumsbeschreibung wird deshalb eine gewisse Autonomie zugesprochen.¹⁴⁹⁵

Art. 26 BV stehen grundsätzlich gleichberechtigte Verfassungsnormen gegenüber, welche die durch das Eigentumsgrundrecht geschützten Rechtspositionen bereits auf Verfassungsebene relativieren.¹⁴⁹⁶ Zu diesen gehören etwa Bestimmungen der Umweltverfassung sowie der Wirtschafts- und Sozialverfassung und des Tierschutzes.¹⁴⁹⁷ Eine wertende Abwägung zwischen diesen verschiedenen Wertvorstellungen vorzunehmen ist primär Aufgabe des Gesetzgebers.¹⁴⁹⁸ Auch wenn allen Verfassungsnormen grundsätzlich derselbe Geltungsrang zukommt, ist er bei der Umsetzung der erwähnten Ziel- und Kompetenznormen an die Eigentumsgarantie gebunden und hat der Wertentscheidung zugunsten des Privateigentums Rechnung zu tragen, «bildet doch der Schutz der Grundrechte den zentralen Sinn der gesamten Rechtsordnung».¹⁴⁹⁹ Halten neue gesetzliche Beschränkungen vor Art. 26 BV stand, werden Inhalt und Umfang der grundrechtlich geschützten Eigentumsrechte neu definiert; die Eigentumsordnung ist entsprechend «elastisch».¹⁵⁰⁰ Da die Bundesgesetze für die Rechtsanwendung verbindlich sind (Art. 190 BV), bestimmt

¹⁴⁹⁴ Dabei hat er insbesondere die freiheitsvermittelnde Funktion des Privateigentums zu beachten (VALLENDER/HETTICH, SGK BV, Art. 26 N 13 f.).

¹⁴⁹⁵ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 26 N 12; GÄCHTER, Grundsatzfragen, 486; VALLENDER/HETTICH, SGK BV, Art. 26 N 13.

¹⁴⁹⁶ VALLENDER/HETTICH, SGK BV, Art. 26 N 13.

¹⁴⁹⁷ So etwa Art. 74 ff., 78, 80, 88, 91, 94 ff., 108 ff. BV (zum Ganzen VALLENDER/HETTICH, SGK BV, Art. 26 N 13; VON ARX, N 30).

¹⁴⁹⁸ WALDMANN, 658. Vgl. auch GÄCHTER, Grundsatzfragen, 486, nach dem in dieser Abwägung «die Notwendigkeit begründet [liegt], bei umweltrechtlichen Gesetzesänderungen eine abstrakte Interessenabwägung vorzunehmen und die bestehenden Eigentumsrechte soweit möglich zu schonen.»

¹⁴⁹⁹ VALLENDER/HETTICH, SGK BV, Art. 26 N 13. Vgl. auch WALDMANN, 658 f., der jedoch unmittelbar anwendbare Verfassungsbestimmungen, die Sachherrschaftsbefugnisse eigentümergebunden einschränken (etwa Art. 78 Abs. 5, Art. 72 Abs. 3 und Art. 75b BV), nicht als Einschränkungen i.S.v. Art. 36 BV, sondern als Inhaltsbestimmungen qualifiziert, da sie gleichwertig und gleichberechtigt neben der Eigentumsgarantie stünden.

¹⁵⁰⁰ MAHON, Petit commentaire, Art. 26 N 4; WALDMANN, 658. Vgl. auch GOSSWEILER, N 67, nach dem Eigentum keine gleichbleibende Grösse ist, «sondern entsprechend den sich ständig wandelnden Anschauungen und Bedürfnissen fortlaufenden Änderungen ausgesetzt ist.»

dennoch letztlich die gesetzliche Abwägung den Inhalt und Umfang der gewährleisteten Eigentumsrechte.¹⁵⁰¹

5.3. Immaterialgüter als Schutzobjekte der Eigentumsgarantie

Die Schutzobjekte der Eigentumsgarantie sind sämtliche Vermögensrechte des Privatrechts und die wohlerworbenen Rechte des öffentlichen Rechts.¹⁵⁰² Seit einer Praxisänderung des Bundesgerichts im Jahr 2000, die seither mehrfach bestätigt wurde, umfasst der Schutzbereich der Eigentumsgarantie nicht nur die unmittelbar aus dem Eigentum fließenden rechtlichen Nutzungs- und Verfügungsbefugnisse, sondern erstreckt sich auch auf gewisse faktische Voraussetzungen zur Ausübung dieser Befugnisse.¹⁵⁰³ Nebst (un-)beweglichen Sachen werden auch beschränkte dingliche Rechte, obligatorische Rechte, der Besitz und Immaterialgüterrechte von der Eigentumsgarantie umfasst.¹⁵⁰⁴

Mit Blick auf den Innovationsbereich sind in erster Linie die Immaterialgüterrechte von Bedeutung: Das Immaterialgüterrecht dient dem rechtlichen Schutz von Innovationen und setzt mittels der Gewährung von Ausschliesslichkeitsrechten Anreize, damit in Innovationen investiert wird.¹⁵⁰⁵ Denn innovatorische Tätigkeit

¹⁵⁰¹ Vgl. etwa BGer 4A_78/2007 vom 9. Juli 2007, E. 4.4. Für die Lehre WALDMANN, 658.

¹⁵⁰² Zu den wohlerworbenen Rechten gehören etwa vermögenswerte Ansprüche gegenüber dem Staat, die – obwohl sie heute dem öffentlichen und nicht mehr dem privaten Recht zugeordnet werden – den Schutz durch die Eigentumsgarantie nicht verlieren sollen (ausführlich VALLENDER/HETTICH, SGK BV, Art. 26 N 15, 23 ff.; zum Ganzen auch HÄFELIN et al., Verwaltungsrecht, N 2332 ff.).

¹⁵⁰³ Denn der Entzug faktischer Vorteile kann den Eigentümer im Ergebnis gleichermaßen treffen wie eine Einschränkung seiner rechtlichen Befugnisse (BGE 126 I 213, E. 1b.bb; bestätigt in BGer 1P.134/2000 vom 29. September 2000, E. 2d; BGE 131 I 12, E. 1.3.2; 140 I 176, E. 9.2).

¹⁵⁰⁴ BGE 120 Ia 120, E. 1b (noch zum gleichlautenden Art. 22^{ter} aBV); BGer 1C_160/2011 vom 8. November 2011, E. 3.1; zum Besitz auch BGE 105 Ia 43, E. 1c. Für die Lehre BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 26 N 12; VALLENDER/HETTICH, SGK BV, Art. 26 N 15; WALDMANN, BSK BV, Art. 26 N 18 ff.

¹⁵⁰⁵ Vgl. EICHELBERGER, 49; GEIGER, 84; HOFFMANN-RIEM, Innovationsoffenheit, 260; PLESCHAK/SABISCH, 46 f.; SENN, Innovation, 76; DERS., Individualität, 526; SWANN, Economics, 104, 107 f.; TROLLER A., 69 f.; WOLF, Innovationssteuerung, 356. Die Diskussion, ob diese Ziele mit der Gewährung von Ausschliesslichkeitsrechten tatsächlich erreicht werden können, wird vorliegend anderen überlassen (vgl. etwa BECHTOLD, passim; ENGEL, passim; HILTY, Innovationsförderung, passim; KILCHENMANN, passim). Für diese Untersuchung genügt der Hinweis, dass umstritten ist, ob Innovationstätigkeiten durch immaterialgüterrechtlichen Schutz tatsächlich gefördert wer-

setzt voraus, dass «sich der Innovator die Früchte seines Schaffens als Eigentum sichern kann» und Dritte «von der Nutzung von Innovationen, zu deren Gesteuerungskosten sie nichts beigetragen haben, ausgeschlossen werden».¹⁵⁰⁶

Schutzobjekt des Immaterialgüterrechts sind Immaterialgüter – mit anderen Worten durch einen schöpferischen Akt¹⁵⁰⁷ des menschlichen Geistes entstehende unkörperliche Sachen (daher auch «geistiges Eigentum»)¹⁵⁰⁸

Die Zuordnung eines Immaterialgutes zu einem Rechtsträger erfolgt nach Massgabe des durch die Rechtsordnung zugewiesenen Eigentumsrechts, das eine absolut geschützte, ausschliessliche Verfügungsbefugnis über die unkörperliche Sache begründet (Immaterialgüterrecht im subjektiven Sinn¹⁵⁰⁹).¹⁵¹⁰ So ergibt sich etwa das aus dem Patent erwachsende absolute Ausschliesslichkeitsrecht aus der Gesetzgebung zum Patentrecht.¹⁵¹¹ Es gewährt dem Rechtsträger nicht nur die alleinige gewerbsmässige Nutzung seiner Erfindung, sondern gilt grundsätzlich auch

den; verschiedentlich werden immaterialgüterrechtliche Ausschliesslichkeitsrechte als hemmend und dysfunktional bezeichnet, weil sie Monopole erzeugen und die Verwertung gesellschaftlichen Wissens beschränken (vgl. HOFFMANN-RIEM, Immaterialgüterrecht, 35 m.w.H.; KÖRBER, 881 ff.; im Besonderen zum Patentschutz SCHWEIZER/ZECH, SHK PatG, Vor Art. 1 N 32 ff.).

¹⁵⁰⁶ BUNDESRAT, Botschaft Systementscheid, 337. Für die EU vgl. etwa E. 4 der Richtlinie 2001/29/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Mai 2001 zur Harmonisierung bestimmter Aspekte des Urheberrechts und der verwandten Schutzrechte in der Informationsgesellschaft.

¹⁵⁰⁷ Der schöpferische Akt grenzt das Immaterialgut vom Gemeingut ab; nicht geschützt ist daher die reine Idee, die nicht konkret dargestellt, verkörpert oder umgesetzt wurde (vgl. JENNY, N 15; TROLLER K., 20; zum Urheberrecht auch BGE 113 II 30, E. 3a; SCHRICKER, 199).

¹⁵⁰⁸ JENNY, N 15; TROLLER K., 18. Den Begriff «geistiges Eigentum» aufgrund fehlender analoger Eigenschaften zwischen körperlichen und geistigen Gütern ablehnend THOUVENIN, 19.

¹⁵⁰⁹ Als Immaterialgüterrecht im subjektiven Sinn wird vorliegend das Recht an einem immateriellen Gut bezeichnet, während das Immaterialgüterrecht im objektiven Sinn die Gesamtheit der Rechtsgebiete umfasst, die sich mit dem Immaterialgüterschutz befassen (PatG, URG, DesG, MSchG etc.; vgl. dazu CARRON et al., 13).

¹⁵¹⁰ M.a.W. wird eine (körperliche) Sache durch das Sacheigentum und ein (unkörperliches) Immaterialgut durch das Immaterialgüterrecht einer Person zugeordnet (zum Ganzen JÄNICH, 226; JENNY, N 15, 18, 22; TROLLER K., 18). In diesem Zusammenhang ist auch oft von einem Monopol die Rede, das zugunsten des Immaterialgüterrechtinhabers errichtet wird (DIETZSCH, 73; vgl. auch JENNY, N 375).

¹⁵¹¹ BGer 4A_443/2012 vom 5. Februar 2013, E. 2.3.1.

gegenüber staatlichen Eingriffen.¹⁵¹² Denn indem Immaterialgüterrechte Eigentum im Sinne von Art. 26 Abs. 1 BV bilden, sind sie Schutzobjekt der verfassungsrechtlichen Eigentumsgarantie.¹⁵¹³

Die Eigentumsgarantie gewährleistet das Eigentum jedoch nur mit dem Inhalt, den es nach Massgabe der jeweiligen Rechtsordnung hat; sie bietet grundsätzlich keinen Schutz gegen deren Änderung.¹⁵¹⁴ In der Immaterialgütergesetzgebung zeigt sich denn auch eine gegenüber dem Sach- und Grundeigentum verstärkte soziale Bindung des geistigen Eigentums: Die Exklusivrechte der Rechtsträger sind zugunsten des öffentlichen Interesses oder des Interesses bestimmter (Nutzer-)Kreise verschiedentlich beschränkt.¹⁵¹⁵ Es ist somit in erster Linie der Gesetzgeber, welcher die als Rechtsobjekte anerkannten Immaterialgüter und deren Schutzzumfang definiert.¹⁵¹⁶ Die schweizerische Rechtsordnung anerkennt als immaterielle Rechtsgüter unter anderem technische Erfindungen (Art. 1 Abs. 1 PatG¹⁵¹⁷), literarische und künstlerische Werke (Art. 2 Abs. 1 URG¹⁵¹⁸), Designs (Art. 1 DesG¹⁵¹⁹) und Marken (Art. 1 MSchG¹⁵²⁰).¹⁵²¹

¹⁵¹² BGE 139 III 110, E. 2.3.1, nach dem der Patentschutz umfassend gilt und sich auch für das Gemeinwesen aus den Bestimmungen des Patengesetzes ergibt (dazu auch HESS-BLUMER, SHK PatG, Art. 8 N 27; SEITZ, SHK PatG, Art. 32 N 6).

¹⁵¹³ BGE 126 III 129, E. 8a; 139 III 110, E. 2.3.1; 140 III 297, E. 5.1.

¹⁵¹⁴ BGE 82 I 102, E. 2 (mit Hinweisen auf frühere Urteile); 96 I 123, E. 1; 101 Ia 443, E. 2c; 123 III 454, E. 5b; 140 III 297, E. 5.1.

¹⁵¹⁵ DESSEMONTET, 19, der als Beispiele etwa Art. 35 f. PatG und Art. 19 URG anführt. Auch das BGer führt aus, dass die Schrankenbestimmungen des Urheberrechts (Art. 19–28 URG) die urheberrechtlichen Ausschlussrechte im Interesse der Allgemeinheit oder bestimmter Nutzerkreise einschränken, um die gegensätzlichen Interessen, etwa zwischen der Eigentumsgarantie einerseits und der Meinungs- und Informationsfreiheit, der Wirtschafts-, Wissenschafts- sowie der Medienfreiheit andererseits auszugleichen (BGer 4C.393/2004 vom 22. Juni 2005, E. 3.1; vgl. auch BGE 140 III 616, E. 3.6.2).

¹⁵¹⁶ In dem Sinne ist auch von einem «numerus clausus» der Immaterialgüterrechte die Rede (vgl. zum Ganzen DESSEMONTET, 249; TROLLER A., 59; TROLLER K., 29).

¹⁵¹⁷ Bundesgesetz über die Erfindungspatente vom 25. Juni 1954 (Patentgesetz, PatG; SR 232.14).

¹⁵¹⁸ Bundesgesetz über das Urheberrecht und verwandte Schutzrechte vom 9. Oktober 1992 (Urheberrechtsgesetz, URG; SR 231.1).

¹⁵¹⁹ Bundesgesetz über den Schutz von Design vom 5. Oktober 2001 (Designgesetz, DesG; SR 232.12).

¹⁵²⁰ Bundesgesetz über den Schutz von Marken und Herkunftsangaben vom 28. August 1992 (Markenschutzgesetz, MSchG; SR 232.11).

¹⁵²¹ Vgl. ausführlicher JENNY, N 25 ff.

Nach dem Gesagten werden Innovationen (als immaterielle Güter i.w.S.) über die gesetzlich definierten Immaterialgüter (numerus clausus der immateriellen Güter i.e.S.) von der Eigentumsgarantie umfasst. Die nicht verkörperte Innovation an sich (die «Idee») ist allein nicht schutzfähig.¹⁵²² Nachfolgende Ausführungen dienen der Beantwortung der Frage, welche Schnittmenge von «Innovation» immaterialgüterrechtlichen Schutz erfährt und damit vom Schutzbereich der verfassungsrechtlichen Eigentumsgarantie umfasst wird.¹⁵²³ Fokussiert wird dabei auf den patentrechtlichen Schutz von Erfindungen (als «Prototyp» der Innovationsförderung) sowie den urheberrechtlichen Schutz von Werken.¹⁵²⁴

a. Erfindung im Sinne des Patentrechts

Obschon das Patentrecht als «Prototyp des freisetzenen Rechts für technische Innovationen» bezeichnet wird, findet der Begriff «Innovation» im Patentgesetz keine Verwendung.¹⁵²⁵ Erteilt werden Patente für «neue gewerblich anwendbare Erfindungen» (Art. 1 Abs. 1 PatG), wobei als Erfindung eine neue, nicht naheliegende technische Lehre bezeichnet wird.¹⁵²⁶ Das Bundesgericht definiert den Erfin-

¹⁵²² Die Eigentumsgarantie sichert den gesetzlich zugeordneten Vermögenswert der gefundenen Erkenntnisse (DÄHNE, 88 f.).

¹⁵²³ BGE 126 III 129, E. 8a.

¹⁵²⁴ Zur Bedeutung des Patentschutzes für die Innovationsförderung EICHELBERGER, 49 f.; KIRCHNER, 89, 101 f.; SCHREIBER, Innovationssteuerung, N 408; WOLF, Innovationssteuerung, 356. Nicht nur dem patentrechtlichen Schutz zugängliche Erfindungen sondern auch viele der urheberrechtlich geschützten Werke sind Teil eines Innovationsprozesses, indem sie Innovationsleistungen verkörpern oder selber innovativ sind (KÖKLÜ, 146; zur Bedeutung des Urheberrechts für Innovationen auch EICHELBERGER, 50; HILTY, Innovationsförderung, 1180 f.; KIRCHNER, 89). Auch die Marke wird teilweise als ein innovationsförderndes Immaterialgut beschrieben (vgl. SCHLUEP, Anmerkungen, 725 f.). Allerdings besteht das Recht an einer Marke grundsätzlich unabhängig vom Innovationsgehalt des bezeichneten Produkts und kann deshalb bereits lange vor der Entwicklung einer Erfindung bzw. Verbreitung einer Innovation bestehen, was bei Patenten und Urheberrechten nicht der Fall ist (vgl. dazu NUSSER, N 05.10 und Fn. 166 m.w.H.).

¹⁵²⁵ Nachfolgend wird nur auf die Elemente des patentrechtlichen Erfindungsbegriffs und auf diejenigen Voraussetzungen der Patentierbarkeit eingegangen, die für die Umschreibung der patentierbaren Innovationen einträglich sind (zur Handlungsanweisung, Ausführbarkeit und Wiederholbarkeit vgl. etwa SCHWEIZER/ZECH, SHK PatG, Art. 1 N 13, 28 ff.).

¹⁵²⁶ HEINRICH P., Kommentar PatG, Art. 1 N 4; SCHWEIZER/ZECH, SHK PatG, Art. 1 N 10.

dungsbegriff als «Lehre zum planmässigen Handeln unter Einsatz beherrschbarer Naturkräfte zur unmittelbaren Erreichung eines kausal übersehbaren Erfolgs».¹⁵²⁷

Die Neuheit der Erfindung ist eine der unerlässlichen materiellen Voraussetzungen der Patentierbarkeit.¹⁵²⁸ Sie fehlt gemäss Art. 7 Abs. 1 PatG, wenn die Erfindung zum Stand der Technik gehört. Die Neuheit der Erfindung ergibt sich mit anderen Worten aus dem «Nicht-Naheliegen» zum Stand der Technik.¹⁵²⁹ Der Stand der Technik umfasst alle Informationen und Kenntnisse, die vor dem Anmelde- oder dem Prioritätsdatum der Öffentlichkeit durch schriftliche oder mündliche Beschreibung, durch Benutzung oder in sonstiger Weise zugänglich gemacht worden sind.¹⁵³⁰ Jede Art der Veröffentlichung ist neuheitsschädlich, solange die Erfindung als solche der Öffentlichkeit auf irgendeine Weise zugänglich gemacht worden ist.¹⁵³¹ Die Neuheit ist nur zu verneinen, wenn sich bei einem Vergleich der patentierten Erfindung mit jeder vorbekannten Lösung ergibt, dass eine davon in allen Teilen mit den Merkmalen der zu prüfenden Erfindung identisch ist.¹⁵³² Entsprechend gibt es keine graduellen Abstufungen der Neuheit; ob eine Erfindung neu ist oder nicht, kann lediglich bejaht bzw. verneint werden.¹⁵³³ Der Begriff «Neuheit» wird im Patentgesetz somit nicht in seiner umgangssprachlichen (oft unscharfen und auf subjektiven Elementen beruhenden) Bedeutung verwendet. Die Bedeutung des patentrechtlichen Neuheitsbegriffs beruht vielmehr auf rein objektiven Kriterien.¹⁵³⁴ Dies im Gegensatz zur wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen

¹⁵²⁷ BGer 4A.12/1995 vom 31. Juli 1996, E. 4 (abgedruckt in: sic! 1/1997, 77 ff.). Für einen Entscheid neueren Datums vgl. etwa BGer 4A.609/2019 vom 16. Juli 2020, E. 8.2.

¹⁵²⁸ Art. 1 Abs. 1 PatG. Dazu anstelle vieler BGer 4A_427/2016 vom 28. November 2016, E. 2.

¹⁵²⁹ Art. 7 Abs. 1 und 2 PatG. Vgl. dazu HEINRICH P., Kommentar PatG, Art. 7 N 1, 4; SCHWEIZER/ ZECH, SHK PatG, Art. 1 N 39.

¹⁵³⁰ Art. 7 Abs. 2 PatG. Dazu anstelle vieler BGer 4A_427/2016 vom 28. November 2016, E. 2, und für die Lehre HEINRICH P., Kommentar PatG, Art. 7 N 4.

¹⁵³¹ BGE 29 II 163, E. 3d; 43 II 113, E. 3; 68 II 397; 117 II 480, E. 1; BLUM/PEDRAZZINI, Art. 7 N 16.

¹⁵³² BGE 92 II 48, E. 2; 93 II 504, E. 3a; 94 II 319, E. 3; 114 II 82, E. 2; 133 II 229, E. 4.1; BRINER, 114 ff.; HEINRICH P., Kommentar PatG, Art. 7 N 19.

¹⁵³³ BLUM/PEDRAZZINI, Art. 7 N 7; DETKEN, SHK PatG, Art. 7 N 30.

¹⁵³⁴ Vgl. BLUM/PEDRAZZINI, Art. 7 N 6; BRINER, 86; DETKEN, SHK PatG, Art. 7 N 24 f., 29, mit dem Hinweis, dass die Beantwortung der Neuheitsfrage kein Werturteil über die subjektive Leistung des Erfinders darstelle.

Verwendung des Innovationsbegriffs, wo in der Regel auf eine subjektive Neuheit abgestellt wird.¹⁵³⁵

Eine mit dem Erfordernis der Neuheit in Verbindung stehende Voraussetzung der patentierbaren Erfindung ist das bereits erwähnte «Nicht-Naheliegen» bzw. die erfinderische Tätigkeit, die in Art. 1 Abs. 2 PatG negativ definiert wird.¹⁵³⁶ Nicht jede minimale Änderung gegenüber dem Stand der Technik stellt eine erfinderische Tätigkeit dar.¹⁵³⁷ Patentrechtlichen Schutz erfährt eine Erfindung nur dann, wenn die erfinderische Tätigkeit über das hinausgeht, was von jedem Fachmann erwartet werden kann.¹⁵³⁸ In den Worten des Bundesgerichts wird die erfinderische Tätigkeit erst patentwürdig, «wenn sie den normalen Weg der ständigen Weiterentwicklung verlässt und neue Wege geht, die einer schöpferischen Leistung entspringen.»¹⁵³⁹

Ebenfalls als Patentierungsvoraussetzung in Art. 1 Abs. 1 PatG genannt wird die gewerbliche Anwendbarkeit der Erfindung.¹⁵⁴⁰ Dieser wird in der Regel nur gerin-

¹⁵³⁵ Vorangehend Kap. III.A.2.1.a und III.B.2.1.a.

¹⁵³⁶ Abs. 2 von Art 1 PatG lautet: «Was sich in nahe liegender Weise aus dem Stand der Technik (Art. 7 Abs. 2) ergibt, ist keine patentierbare Erfindung.» Inhaltlich gleichbedeutend, jedoch positiv ist in Art. 56 des Europäischen Patentübereinkommens vom 5. Oktober 1973, revidiert in München am 29. November 2000 (EPÜ, SR 0.232.142.2) formuliert, dass eine Erfindung auf erfinderischer Tätigkeit beruht, wenn sie sich für die Fachperson nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergibt.

¹⁵³⁷ Früher wurde das Kriterium auch als «Erfindungshöhe» bezeichnet (zum Ganzen HEINRICH P., Kommentar PatG, Art. 1 N 72; SCHWEIZER/ZECH, SHK PatG, Art. 1 N 52).

¹⁵³⁸ BLUM/PEDRAZZINI, Art. 1 N 19 f.; BRINER, 139; HEINRICH, Art. 1 PatG N 78 ff. Diese Beurteilung stellt Gerichte und Behörden vor die Herausforderung, «dass sie sich in den Anmelde- oder Prioritätszeitpunkt zurückversetzen und beurteilen müssen, ob die Fachperson ohne Kenntnis der Erfindung in naheliegender Weise zur beanspruchten technischen Lehre gelangt wäre», während den Gerichten und Behörden selber die Erfindung bereits bekannt ist (DETKEN, SHK PatG, Art. 7 N 47).

¹⁵³⁹ BGE 123 II 485, E. 2.a.

¹⁵⁴⁰ Für die gewerbliche Anwendbarkeit spricht, wenn eine Erfindung wiederholbar bzw. wiederholt verwertbar ist (CARRON et al., 26). Allerdings wird die Wiederholbarkeit bereits durch den Erfindungsbegriff vorausgesetzt. Die Abgrenzung zwischen dem Begriff der Erfindung und jener der gewerblichen Anwendbarkeit ist nicht trennscharf; als Elemente der gewerblichen Anwendbarkeit werden teilweise auch die Technizität, die Wiederholbarkeit, die Brauchbarkeit und das Fertigsein der Erfindung beschrieben, die nach vorliegender Auffassung auch als Teilgehalte des Erfindungsbegriffs zu prüfen sind (vgl. BRINER, 58 ff.; HEINRICH P., Kommentar PatG, Art. 1 N 169). Kritisch zur Verwendung der gewerblichen Anwendbarkeit als «Auffangbecken» auch SCHWEIZER/ZECH, SHK PatG, Art. 1 N 35 ff.

ge Bedeutung beigemessen. Die gewerbliche Anwendbarkeit wird bejaht, wenn eine Erfindung zur Ausübung einer Erwerbstätigkeit angewendet werden kann, wobei im Sinne des Patentgesetzes auch die freien Berufe und die Landwirtschaft «gewerblich» sind.¹⁵⁴¹ Nur «ökonomisch vollkommen irrelevante» Innovationen sind vom Patentschutz ausgeschlossen.¹⁵⁴² Nicht erforderlich ist namentlich, dass die erfinderische bzw. innovatorische Tätigkeit auf Gewinn ausgerichtet ist.¹⁵⁴³

Neben den Eingrenzungen, die sich insbesondere aus den Anforderungen der objektiven Neuheit, dem Mindestmass an erfinderischer Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit ergeben, erfahren zudem nur technische Innovationen patentrechtlichen Schutz. «Technisch» im Sinne des Patentrechts meint eine durch den Menschen mit materiellen, ausserhalb des Menschen liegenden Mitteln bewirkte Veränderung der materiellen Welt.¹⁵⁴⁴ Das Erfordernis der Technizität bewirkt, dass Neuerungen erst ab einem bestimmten Stadium im Innovationsprozess – der Invention – und nur in bestimmten Bereichen – der Technik – geschützt sind.¹⁵⁴⁵ Damit erfasst der patentrechtliche Schutz nur die mit Blick auf ihre Relation technischen Innovationen. Nicht-technische – etwa soziale – Innovationen sind einem patentrechtlichen Schutz somit nicht zugänglich.¹⁵⁴⁶

¹⁵⁴¹ HEINRICH P., Kommentar PatG, Art. 1 N 168; SCHWEIZER/ZECH, SHK PatG, Art. 1 N 34.

¹⁵⁴² SCHWEIZER/ZECH, SHK PatG, Art. 1 N 33, nach denen wirtschaftlich völlig unbedeutende Erfindungen nur selten vorkommen.

¹⁵⁴³ GASSER, 27. Auf den wirtschaftlichen Erfolg der Innovation (dazu vorangehend Kap. III.A.2.1.c) kommt es also für den patentrechtlichen Schutz nicht an (was mit Blick auf den linearen Innovationsprozess bereits daraus hervorgeht, dass die [patentrechtlich relevante] Erfindung zeitlich vor der Innovation bzw. deren Diffusion steht).

¹⁵⁴⁴ In jüngster Zeit wird der Begriff der Technik insofern ausgeweitet, als zum Einsatz von Stoffen und Kräften auch der zusätzliche Einbezug von Information hinzutreten kann. Dass die Technizität in Form von Stoffen und/oder Kräften immer vorhanden sein muss, ist dem Erfindungsbegriff immanent (zum Ganzen HEINRICH P., Kommentar PatG, Art. 1 N 5 f., 10; SCHWEIZER/ZECH, SHK PatG, Art. 1 N 15; insofern klarer als Art. 1 Abs. 1 PatG sind die Formulierungen in Art. 27 Abs. 1 des Abkommens über handelsbezogene Aspekte der Rechte an geistigem Eigentum [Anhang 1C zum Abkommen zur Errichtung der Welthandelsorganisation vom 15. April 1994 mit seitherigen Änderungen; SR 0.632.20] und Art. 52 Abs. 1 EPÜ).

¹⁵⁴⁵ Ansätze, das Technizitätserfordernis aufzugeben, haben sich bis anhin nicht durchgesetzt (vgl. zum Ganzen SCHWEIZER/ZECH, SHK PatG, Art. 1 N 21 f., mit dem Hinweis, dass eine abwägende Auslegung des Technikbegriffs überwiegend für zulässig erachtet werde; ZECH, 166 f.).

¹⁵⁴⁶ Ebenso SCHREIBER, Innovationssteuerung, N 109.

Ob eine Innovation normativ «gut» ist, indem sie eine Verbesserung gegenüber dem Bestehenden darstellt, zum technischen Fortschritt beiträgt oder nützlich ist, ist mit Blick auf ihren patentrechtlichen Schutz grundsätzlich unerheblich.¹⁵⁴⁷ Von der Patentierbarkeit ausgeschlossen und dem Schutz der Eigentumsgarantie damit komplett entzogen hat der Gesetzgeber allerdings Erfindungen, die gegen die öffentliche Ordnung oder die guten Sitten verstossen (Art. 2 Abs. 1 PatG) sowie Verfahren der Chirurgie, Therapie und Diagnostik (Art. 2 Abs. 2 lit. a PatG) sowie Pflanzensorten und Tierrassen (Art. 2 Abs. 2 lit. b PatG).¹⁵⁴⁸ Diese Bestimmung ist zumindest teilweise Ausdruck der in der Rechtsordnung angelegten Innovationsverantwortung, indem unerwünschten Innovationen der rechtliche Schutz versagt wird.¹⁵⁴⁹ Mit den Ausnahmen von der Patentierbarkeit soll ein widersprüchliches Verhalten des Staates bei der Erteilung des Patents einerseits und der Zulassung der Verwertung der Erfindung andererseits verhindert werden, weshalb nur ein Verstoß gegen fundamentale und dauerhafte rechtliche oder moralische Wertvorstellungen die Verweigerung eines Patents zu rechtfertigen vermag.¹⁵⁵⁰ Das Patentrecht (im subjektiven Sinn) bedeutet jedoch ohnehin kein positives Benutzungsrecht; der Anwendung bzw. Nutzung der patentierten Erfindung können sowohl Privatrechte Dritter als auch öffentliches Recht (etwa Verwertungsverbote) entgehen.¹⁵⁵¹

¹⁵⁴⁷ Während das BGer auf Basis des PatG von 1888 den «technischen Fortschritt» noch als Voraussetzung der Patentierbarkeit beurteilte (so etwa in BGE 63 II 271, E. 3), wurde dieses Kriterium mit dem PatG von 1976 aufgegeben (vgl. BUNDESRAT, Botschaft Patentübereinkommen, 66). Zum Ganzen auch HEINRICH P., Kommentar PatG, Art. 1 N 94; SCHREIBER, Innovationssteuerung, N 108.

¹⁵⁴⁸ Mit dieser Bestimmung setzt das PatG Patentierbarkeitsverbote des EPÜ sowie schweizerischer Gesetze um: Art. 2 Abs. 1 PatG entspricht Art. 53 lit. a EPÜ und Art. 2 Abs. 2 PatG entspricht Art. 53 lit. b und c EPÜ (vgl. zu beiden auch Art. 27 Abs. 3 TRIPS). Die Auflistung in Abs. 1 setzt Verbote des Fortpflanzungsmedizingesetzes vom 18. Dezember 1998 (SR 810.11) und des Stammzellenforschungsgesetzes vom 19. Dezember 2003 (SR 810.31) um. Mit Art. 2 Abs. 1 lit. b, lit. f und g bzw. deren Anpassung wurden Vorschriften der Richtlinie 98/44/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 6. Juli 1998 über den rechtlichen Schutz biotechnologischer Erfindungen umgesetzt.

¹⁵⁴⁹ Ausdruck von Innovationsverantwortung ist namentlich Art. 2 Abs. 1, der eine Berücksichtigung der tragenden Grundsätze der Rechtsordnung sowie moralischer und sittlicher Werte von allgemeiner Verbindlichkeit erlaubt. Art. 2 Abs. 2 lit. a hingegen ist sozialethisch motiviert und sichert den Zugang zu Verfahren, die der menschlichen und tierischen Gesundheit gelten. Art. 2 Abs. 2 lit. b ist schliesslich historisch begründet (BUNDESRAT, Botschaft Änderung PatG, 51, 61, 64).

¹⁵⁵⁰ BUNDESRAT, Botschaft Änderung PatG, 51 ff.

¹⁵⁵¹ HEINRICH P., Kommentar PatG, Art. 8 N 2; HESS-BLUMER, SHK PatG, Art. 8 N 24. So auch JENNY, N 45, der jedoch ausführt, dass das Immaterialgüterrecht dem Berechtig-

b. *Werk im Sinne des Urheberrechts*

Werke im Sinne des Urheberrechts sind geistige (d.h. menschliche) Schöpfungen¹⁵⁵² mit individuellem Charakter im Bereich von Literatur und Kunst sowie Computerprogramme (Art. 2 Abs. 1 und 3 URG). Mit der Zugehörigkeit eines Werks zum Bereich der Literatur und Kunst wird der Schutzbereich des Urheberrechtsgesetzes abgesteckt.¹⁵⁵³ Die Begriffe sind weit zu verstehen; erfasst werden namentlich auch Alltagssprachwerke, wissenschaftliche Texte und angewandte Kunst.¹⁵⁵⁴ Von einigen Autoren wird daher angezweifelt, ob der Zugehörigkeit zum Bereich «Literatur und Kunst» überhaupt eine Abgrenzungsfunktion zukommt.¹⁵⁵⁵ Für den Innovationsbereich ist festzuhalten, dass nicht nur mit Blick auf ihren Gegenstand künstlerische oder literarische Innovationen vom urheberrechtlichen Schutz profitieren können; das Werk (etwa das Sprachwerk) kann auch lediglich der Verkörperung der Innovationsleistung dienen.¹⁵⁵⁶

Vom Patentrecht und den übrigen gewerblichen Schutzrechten unterscheidet sich das Urheberrecht insofern, als es kulturelle geistige Erzeugnisse und nicht gewerbliche oder technische Schöpfungen zum Schutzobjekt hat.¹⁵⁵⁷ Zweck des Werks ist es, «als Konkretisierung einer schöpferischen Idee wahrgenommen zu werden».¹⁵⁵⁸ Ein darüber hinausgehender (kommerzieller) Zweck oder der Wert der geistigen Schöpfung ist für die Beurteilung als urheberrechtlich geschütztes Werk nicht von Bedeutung.¹⁵⁵⁹ Damit steht der Werkbegriff grundsätzlich auch rechts- und sittenwidrigen Innovatio-

ten in positiver Hinsicht die Verwertung des Immaterialgutes ausschliesslich zuweist – dass dieses Benutzungsrecht nur in den Schranken der Rechtsordnung bestehe sei selbstverständlich.

¹⁵⁵² Vgl. zu diesem Begriff etwa MARBACH et al., N 242 f.; SENN, Individualität, 524 f.

¹⁵⁵³ SOMMER/GORDON, 288.

¹⁵⁵⁴ Vgl. die nicht abschliessende Aufzählung in Art. 2 Abs. 2 URG. Der schweizerische urheberrechtliche Werkbegriff ist in Einzelaspekten etwas umfassender als jener in Art. 2 Abs. 1 der Berner Übereinkunft zum Schutz von Werken der Literatur und Kunst revidiert in Paris am 24. Juli 1971 (RBÜ; SR 0.231.15). Kritisch zur extensiven Ausweitung dieser Begriffe MARBACH et al., N 247.

¹⁵⁵⁵ Vgl. EGLOFF, Kommentar URG, Art. 2 N 11; CHERPILLOD, Art. 2 N 10 f.; SOMMER/GORDON, 288. Ausführlich zu dieser Diskussion STRAUB, 2.

¹⁵⁵⁶ Vgl. KÖKLÜ, 156.

¹⁵⁵⁷ CARRON et al., 13.

¹⁵⁵⁸ TROLLER K., 20.

¹⁵⁵⁹ Art. 2 Abs. 1 URG. Vgl. dazu EGLOFF, Kommentar URG, Art. 2 N 16; CHERPILLOD, Art. 2 N 6; SOMMER/GORDON, 288; TROLLER K., 129.

nen offen.¹⁵⁶⁰ Keinen urheberrechtlichen Schutz erfahren jedoch reine Ideen, die in keiner «sinnlich greifbaren Objektivierung Ausdruck gefunden haben»¹⁵⁶¹; mit anderen Worten muss das Werk in irgendeiner Weise fassbar bzw. (sinnlich) wahrnehmbar gemacht werden.¹⁵⁶² Wirtschaftliche oder politische Systeme, Tatsachen sowie technische Regeln und Methoden stellen daher keine Werke im Sinne des Urheberrechts dar.¹⁵⁶³ Auch wissenschaftliche (und technische) Ideen, Ergebnisse, Aussagen und Theorien – kurzum wissenschaftliche Erkenntnisse – sind nach Rechtsprechung und überwiegender Lehre dem Zweck der wissenschaftlichen Forschung entsprechend gemeinfrei.¹⁵⁶⁴ Somit setzt der urheberrechtliche Schutz erst ab einer bestimmten Phase des Innovationsprozesses an, wenn die am Anfang des linearen Innovationsprozesses stehende geistige Idee in einer konkreten Schöpfung Ausdruck gefunden hat. Die «Wahrnehmbarmachung» begrenzt den Kreis der urheberrechtlich geschützten Innovationen auch mit Blick auf ihren Gegenstand; nicht umfasst werden jene immateriellen Innovationen, deren Innovationsleistung sich nicht in einer urheberrechtlich relevanten Form zeigt.¹⁵⁶⁵

¹⁵⁶⁰ Die Ausübung des urheberrechtlichen Ausschliesslichkeitsrechts an solchen Innovationen kann allerdings durch andere Gesetze untersagt sein (vgl. MARBACH et al., N 250).

¹⁵⁶¹ So REHBINDER/VIGANÒ, OFK URG, Art. 2 N 1. Vgl. zu Gedanken und Lehren BGE 88 IV 123, E. 1, und zur wissenschaftlichen Idee BGE 113 II 306, E. 3a.

¹⁵⁶² Das geht bereits aus dem in der Legaldefinition des Werkbegriffs verwendeten Begriffs der «geistigen Schöpfung» hervor, die eine «Äusserung gedanklicher Tätigkeiten eines Menschen» darstellt (SOMMER/GORDON, 287). Vgl. auch KUNZ, N 109; MARBACH et al., N 244; TROLLER K., 131 f.

¹⁵⁶³ Die Differenzierung zwischen urheberrechtlich geschützter Form und nicht geschützter Idee wird in der Literatur kritisiert. Für Werke mit technischem, wissenschaftlichem oder praktischem Inhalt wird sie allerdings überwiegend als relevant erachtet (zum Ganzen CHERPILLOD, Art. 2 N 36 ff., der als Beispiel anführt, dass die Darstellung der Materie in einem wissenschaftlichen Werk schützbar ist, nicht aber chemische Formeln oder Tafeln mit Logarithmen, die «nur die exakte Umschreibung der Idee und selber ohne Originalität [sind]»); zur Urheberrechtsfähigkeit wissenschaftlicher Texte vgl. etwa BGE 113 II 306, E. 3a).

¹⁵⁶⁴ BGE 88 IV 123, E. 1; 113 II 306, E. 3a, ausführend, dass das Arbeitsergebnis des Wissenschaftlers «dem Zweck der wissenschaftlichen Forschung entsprechend, die auf freien Zugang ausgerichtet ist, im Gehalt frei benützbar [ist]. Vorbehalten bleiben bloss wissenschaftliche Erkenntnisse im technischen Bereich, die gegebenenfalls Gegenstand des Patentrechts oder des Geheimnisschutzes sein können.» Zur Lehre REHBINDER/VIGANÒ, OFK URG, Art. 2 N 1 m.w.H.; SOMMER/GORDON, 291.

¹⁵⁶⁵ Nach dem hier vertretenen Begriffsverständnis ist nebst den sozialen auch ein Teil der wirtschaftlichen Innovationen immaterieller Natur (vorangehend Kap. III.C.1.2, insbesondere Fn. 539). Mit Blick auf den urheberrechtlichen Schutzbereich nicht nötig ist

Neben der Zugehörigkeit zum Bereich der Literatur und Kunst und seiner Wahrnehmbarmachung muss das Werk gemäss der Legaldefinition in Art. 2 Abs. 1 URG individuellen Charakter haben. In der Individualität des Werks liegt das innovative Element dieses Immaterialguts.¹⁵⁶⁶ Begründet wird es durch die Vielzahl persönlicher Entscheidungen des Urhebers und durch überraschende und ungewöhnliche Kombinationen.¹⁵⁶⁷ Die Individualität ist – abhängig von der Art des Werks – anhand genre-spezifischer Kriterien zu beurteilen.¹⁵⁶⁸ Zur Beurteilung der Werkindividualität stellt das Bundesgericht regelmässig auf den dem Urheber zur Verfügung stehenden Grad gestalterischer Freiheit ab: Je geringer der für die individuelle Gestaltung zur Verfügung stehende Spielraum ist, desto eher bejaht es die Individualität.¹⁵⁶⁹ Bleibt für individuelle Elemente kein Raum, weil der Gebrauchszweck einer Sache deren Gestaltung in weiten Teilen vorgibt, liegt ein rein handwerkliches Erzeugnis und kein urheberrechtlich schützbares Werk vor.¹⁵⁷⁰ In der Lehre wird das Kriterium der Individualität regelmässig mit dem Begriff «Neuheit» in Verbindung gebracht.¹⁵⁷¹ Dabei geht ein Teil der Lehre von einem subjektiven Neuheitsbegriff aus, nach dem der Urheber eines Werks nicht gegen einen Dritten vorgehen kann, der eine diesem – ihm unbekannten – Werk identi-

allerdings, dass eine Innovation materiell festgelegt ist (vgl. Art. 29 Abs. 1 URG, nach dessen Wortlaut «[e]in Werk urheberrechtlich geschützt [ist], sobald es geschaffen ist, unabhängig davon, ob es auf einem Träger festgehalten ist oder nicht»; dazu auch EGLOFF, Kommentar URG, Art. 2 N 7).

¹⁵⁶⁶ Vgl. KEHRLI, 130; SENN, Individualität, 526 f.; DERS., Innovation, 77 f.; ZÜLLIG, 142 ff.

¹⁵⁶⁷ Das BGer führt auch aus, dass die Werkgestaltung sich vom allgemein Üblichen so abheben muss, dass es als ausgeschlossen scheint, dass ein Dritter bei gleicher Aufgabenstellung das (im Wesentlichen) gleiche Werk schaffen würde (vgl. BGE 134 III 166, E. 2.3.1 f.; 136 III 225, E. 4.2).

¹⁵⁶⁸ SENN, Individualität, 529 f. Vgl. auch REHBINDER, N 73; STRAUB, 8.

¹⁵⁶⁹ Vgl. BGE 113 II 190, E. I.2.a; 125 III 328, E. 4b; 130 III 168, E. 4.1; 143 III 373, E. 2.1. Diesen Ansatz kritisierend HILTY, Urheberrecht, N 92.

¹⁵⁷⁰ Den urheberrechtlichen Schutz versagt hat das BGer etwa einem Kompendium mit Arzneimittelinformationen, da der gestalterische Spielraum derart gering sei, dass den Fach- und Patienteninformationen kein selbständiges, vom Üblichen abweichendes sprachliches Gepräge gegeben werden könne (BGE 134 III 166, E. 2.5). Vgl. je m.w.H. auch BGE 113 II 190, E. I.2a; 117 II 466, E. 2a; 125 III 328, E. 4b; 143 III 37, E. 2.1.

¹⁵⁷¹ So etwa bei EGLOFF, Kommentar URG, Art. 2 N 13; HILTY, Urheberrecht, N 85; MACCHIACCHINI, 354; MARBACH et al., N 246. Kritisch dazu SENN, Innovation, 77 m.w.H.

sche Schöpfung geschaffen hat.¹⁵⁷² Allerdings wird auch die Auffassung vertreten, dass jeder Urheberrechtsschutz objektive Neuheit voraussetzt.¹⁵⁷³

6. Wirtschaftsfreiheit (Art. 27 BV)

Art. 27 Wirtschaftsfreiheit

¹ Die Wirtschaftsfreiheit ist gewährleistet.

² Sie umfasst insbesondere die freie Wahl des Berufes sowie den freien Zugang zu einer privatwirtschaftlichen Erwerbstätigkeit und deren freie Ausübung.

Die Wirtschaftsfreiheit stellt in ihrer individualrechtlichen Dimension¹⁵⁷⁴ ein direkt anspruchsbegründendes Abwehrrecht gegen staatliche Beeinträchtigungen bzw. ein «Recht auf Nichtbehinderung von Handlungen»¹⁵⁷⁵ dar.¹⁵⁷⁶ Für einen individualrechtlichen Anspruch auf staatliche Leistungen bietet die Wirtschaftsfreiheit nach ständiger Rechtsprechung – unter Vorbehalt des bedingten Anspruchs auf gesteigerten Gemeingebrauch – keine Grundlage.¹⁵⁷⁷ Weder können auf der Grundlage von Art. 27 BV Subventionen verlangt werden, noch wird der Staat bei der Beschränkung der Wirtschaftsfreiheit entschädigungspflichtig.¹⁵⁷⁸ Nach dem Gesagten auferlegt die Wirtschaftsfreiheit dem Staat im Rahmen ihres individualrechtlichen Gehalts in erster Linie Unterlassungs- und Duldungspflichten. In Verbindung mit Art. 35 Abs. 1 BV wirkt die Wirtschaftsfreiheit jedoch auch als objektive Grundsatznorm, die den Staat zur Verwirklichung der Wirtschaftsfrei-

¹⁵⁷² Vgl. HEINRICH P., Kommentar DesG, Einleitung N 74; STUTZ et al., Art. 6 N 7. Für zahlreiche weitere Hinweise vgl. MACCHIACCHINI, Fn. 33.

¹⁵⁷³ Teilweise mit der Konsequenz, dass es keine urheberrechtlich geschützten Doppelschöpfungen geben kann (vgl. EGLOFF, 44; DERS., Kommentar URG, Art. 2 N 10; HILTY, Urheberrecht, N 85; MACCHIACCHINI, 354).

¹⁵⁷⁴ Zu den weiteren Dimensionen der Wirtschaftsfreiheit nachfolgend Kap. VI.D.6.

¹⁵⁷⁵ REICH, Grundsatz, N 104, mit Verweis auf ALEXI, Grundrechte, 174.

¹⁵⁷⁶ RICHLI, Grundriss, N 135 f.; UHLMANN, BSK BV, Art. 27 N 69; VALLENDER, SGK BV, Art. 27 N 7.

¹⁵⁷⁷ Anstelle vieler ausführlich BGE 130 I 26, E. 4.1 m.w.H., und aus der jüngeren Rechtsprechung BGE 141 V 557, E. 7.1. Für eine Rechtsprechungsübersicht siehe auch RHINOW et al., Wirtschaftsrecht, § 5 N 54; RICHLI, Grundriss, N 143.

¹⁵⁷⁸ BGE 118 Ib 241, E. 5c (kein Anspruch auf eine Eingriffsentschädigung); 121 I 230, E. 3h (kein Anspruch auf staatliche Subventionen). Dazu auch BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 27 N 17; DERS., Wirtschaftsfreiheit, N 14; REICH, Grundsatz, N 104; UHLMANN, BSK BV, Art. 27 N 69.

heit anhält.¹⁵⁷⁹ Sie verpflichtet in erster Linie den Gesetzgeber zur Ausgestaltung möglichst optimaler Rahmenbedingungen für die wirtschaftliche Entfaltung des Einzelnen, richtet sich aber mit der Forderung nach einer grundrechtskonformen Auslegung des bestehenden Gesetzesrechts auch an den Rechtsanwender.¹⁵⁸⁰

Als Teilgehalte der Wirtschaftsfreiheit werden unter anderem die Berufsfreiheit, die freie Wahl der Ausbildungsstätte und des Arbeitsplatzes, die Freiheit der unternehmerischen Betätigung und die Gleichbehandlung der Konkurrenten genannt.¹⁵⁸¹ Vorliegend interessieren insbesondere die zwei Letztgenannten. In ihrer primär abwehrrechtlichen Funktion schützt die Wirtschaftsfreiheit jede (haupt-, nebenberufliche oder auch nur gelegentliche) privatwirtschaftliche Erwerbstätigkeit, die gewinn- bzw. erwerbsausgerichtet ist.¹⁵⁸² Der Schutzbereich ist breit: Erfasst werden alle erdenklichen Tätigkeiten, die Gegenstand eines wirtschaftlichen Austauschs sein können.¹⁵⁸³ Was genau an welchem Ort, zu welcher Zeit, in welcher Organisation, in welchem Ausmass, mit welchen Mitteln und in welchem Ver-

¹⁵⁷⁹ Mit dieser objektiv-rechtlichen Dimension des Grundrechts (vgl. vorangehend Kap. VI.C.1.1) eng verwoben – aber dennoch davon zu unterscheiden – ist die institutionelle Funktion der Wirtschaftsfreiheit, die ebenfalls in erster Linie den Gesetzgeber fordert und in Art. 94 BV zum Ausdruck kommt (BIAGGINI, Wirtschaftsfreiheit, N 36; zur institutionellen Funktion der Wirtschaftsfreiheit nachfolgend Kap. VI.D.6).

¹⁵⁸⁰ Der Gesetzgeber ist etwa zu einer freiheitlichen Ausgestaltung des wirtschaftsrelevanten Privatrechts verpflichtet (zum Ganzen vgl. BIAGGINI, Wirtschaftsfreiheit, N 26; KIENER et al., § 31 N 8; RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 3178; RHINOW et al., Wirtschaftsrecht, § 5 N 6; RICHLI, Grundriss, N 143). Zur Bedeutung für die Rechtsanwendung vgl. VÖGELI, 163; RHINOW et al., Wirtschaftsrecht, § 5 N 7. Ferner BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 27 N 6; JACOBS, SGK BV, Art. 96 N 5; VOGEL, Staat, 108.

¹⁵⁸¹ Vgl. BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 27 N 9, 23; RICHLI, Grundriss, N 188; VALLENDER, SGK BV, Art. 27 N 12.

¹⁵⁸² So die ständige Rechtsprechung, etwa BGE 125 I 276, E. 3a; 131 I 333, E. 4; 137 I 167, E. 3.1; 140 I 218, E. 6.3. Für die Lehre vgl. BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 27 N 8; REICH, Grundsatz, N 107. Die Erwerbsausrichtung kann auch darauf beschränkt sein, die mit der Verfolgung eines ideellen Zwecks einhergehenden Betriebskosten zu decken (BGE 128 I 19, E. 4c.aa).

¹⁵⁸³ Etwa die Erzeugung von Gütern oder die Erbringung von Dienstleistungen (zum Ganzen UHLMANN, BSK BV, Art. 27 N 6). Zu keinem wirtschaftlichem Austausch kommt es gemäss BGE bei der Tätigkeit des Bettelns, da die bettelnde Person der zahlenden Person keine Gegenleistung erbringt – mit dem Ergebnis, dass es die Bettelei nicht vom Schutzbereich von Art. 27 BV erfasst sieht (BGE 134 I 214, E. 3; im Grundsatz gl.M. jedoch etwas differenzierend UHLMANN, BSK BV, Art. 27 N 8; a.M. mit überzeugender Argumentation REICH, Grundsatz, N 108, 119; ebenfalls a.M. RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 3195, mit dem Hinweis, dass das BGE den grundrechtlichen Schutz damit «auf jene wirtschaftlichen Aktivitäten [verkürzt], die einen Beitrag zu

fahren produziert bzw. erbracht wird, ist somit dem Träger der Wirtschaftsfreiheit überlassen.¹⁵⁸⁴ Daher kann es auch nicht darauf ankommen, ob die gewinn- bzw. erwerbsausgerichtete Tätigkeit als wirtschaftlich sinnvoll zu beurteilen ist oder einen Beitrag zur gesellschaftlichen Gesamtleistung leistet.¹⁵⁸⁵ Da die wirtschaftliche Betätigung des Einzelnen nicht unter einem allgemeinen Gemeinwohlvorbehalt steht, ist für die Anwendung der Wirtschaftsfreiheit grundsätzlich auch nicht von Belang, ob diese Tätigkeit im konkreten Fall gesellschaftlich erwünscht ist oder nicht.¹⁵⁸⁶ So fallen auch rechtswidrige oder strafbare (wirtschaftliche) Tätigkeiten in den Anwendungsbereich von Art. 27 BV, weshalb deren Beschränkung einer richterlichen Überprüfung nach Art. 36 BV offenstehen muss.¹⁵⁸⁷ Nur wo die Verfassung selber einen Ausschluss privatwirtschaftlicher Erwerbstätigkeiten vorsieht, sind diese dem Schutzbereich der Wirtschaftsfreiheit entzogen.¹⁵⁸⁸ Im Gegensatz zu anderen Grundrechten haben Beschränkungen der Wirtschaftsfreiheit nicht nur auf einer gesetzlichen Grundlage zu beruhen, im öffentlichen Interesse zu liegen, verhältnismässig zu sein und den Kerngehalt von Art. 27 BV zu wahren (Art. 36 BV), sondern müssen auch mit dem Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit

einer arbeitsteiligen, dem Gesamtwohl dienenden Wettbewerbswirtschaft leisten», wodurch es dem individualrechtlichen Gehalt von Art. 27 BV nicht gerecht werde).

¹⁵⁸⁴ HETTICH, Glühbirne, 579; DERS., Risikovorsorge, N 152; UHLMANN, BSK BV, Art. 27 N 7 mit zahlreichen Rechtsprechungshinweisen; VALLENDER, SGK BV, Art. 27 N 22.

¹⁵⁸⁵ REICH, Grundsatz, N 108.

¹⁵⁸⁶ Auch als «unsittlich» beurteilte Tätigkeiten wie die Prostitution, der Betrieb von Sexclubs, Massagesalons, Dancings und Nightclubs werden von Art. 27 BV erfasst (vgl. u.a. BGE 137 I 167, E. 3.1; BGer 1C_145/2008 vom 3. Juli 2008, E. 4; 2C_905/2008 vom 27. November 2008, E. 7.2; 2C_42/2009 vom 28. April 2010, E 4.3; zum Ganzen auch REICH, Grundsatz, N 120; UHLMANN, BSK BV, Art. 27 N 6; ferner RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 3195). Denn nur staatliches, nicht aber privates wirtschaftliches Handeln muss durch ein öffentliches Interesse gerechtfertigt werden. Es ist die Aufgabe des Gesetzgebers, die rechtlichen Rahmenbedingungen so zu gestalten, dass letztlich jede wirtschaftliche Tätigkeit dem Gemeinwohl dient (HETTICH, Glühbirne, 579 m.w.H.).

¹⁵⁸⁷ REICH, Grundsatz, N 120; UHLMANN, BSK BV, Art. 27 N 7. Das BGer allerdings beurteilt die Wirtschaftsfreiheit etwa bei der Beschäftigung von Arbeitskräften, die im Arbeitsmarkt noch nicht zugelassen sind, als nicht einschlägig (BGE 122 I 44, E. 3b.cc m.w.H.; für die jüngere Rechtsprechung etwa BGer 2D_49/2013 vom 19. September 2013, E. 4.1). Hinsichtlich des Verbots des Anbaus von heimischem Industriehanf scheint das BGer jedoch von einer grundsätzlichen Anwendbarkeit von Art. 27 BV auszugehen (BGer 1B_294/2012 vom 13. August 2012, E. 4.5).

¹⁵⁸⁸ So verbietet etwa Art. 119 Abs. 2 lit. e den Handel mit menschlichem Keimgut und mit Erzeugnissen aus Embryonen (zum Ganzen REICH, Grundsatz, N 120).

vereinbar (Art. 94 Abs. 1 BV)¹⁵⁸⁹ oder in der Bundesverfassung vorgesehen oder in kantonalen Regalrechten begründet sein (Art. 94 Abs. 4 BV).¹⁵⁹⁰

Nach dem Gesagten kann sich der Einzelne im Falle der staatlichen Beschränkung seiner Innovationstätigkeit immer dann auf die Wirtschaftsfreiheit berufen, wenn die Innovation kommerziell verwertet werden kann.¹⁵⁹¹ Die Wirtschaftsfreiheit bietet grundrechtlichen Schutz für (wirtschaftlich relevantes) innovatives Tätigwerden¹⁵⁹² sowie die tatsächliche Nutzung bzw. Verwertung¹⁵⁹³ der Innovation.¹⁵⁹⁴ Dabei hat auch der Gesetzgeber zur Verwirklichung der Wirtschaftsfreiheit beizutragen – mit anderen Worten Freiräume für innovatives Tätigwerden zu gewährleisten bzw. zu schaffen. Am Rande ist anzumerken, dass die Wirtschaftsfreiheit der Anwendung bzw. Verbreitung von Innovationen im Einzelfall auch entgegenstehen kann. So hatte das Bundesgericht die Einführung eines kantonalen Mindestlohnes auf Vereinbarkeit mit der Wirtschaftsfreiheit und dem verfassungsmässigen Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit zu überprüfen.¹⁵⁹⁵

Der Anwendungsbereich der Wirtschaftsfreiheit ist auch dann eröffnet, wenn die Innovation bzw. deren Entwicklung oder Verbreitung gesellschaftlich unerwünscht, rechtswidrig oder strafbar ist. Die Wirtschaftsfreiheit garantiert dem Innovator jedoch keinen Freischein für die Entwicklung und Verbreitung beliebig risikobehafteter Innovationen: Sie ist zwar Ausdruck des Vertrauens in die prosperitätsfördernde Wirkung einer freien Wirtschaft, jedoch wird der «Lebensbereich Wirtschaft» aus Gründen des Gemeinwohls stark reguliert.¹⁵⁹⁶ Beschränkungen haben im Einzelfall den Anforderungen von Art. 36 BV zu genügen und den Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit zu beachten (Art. 94 Abs. 1 und 4 BV); diese verlangen unter anderem, dass ein öffentliches Interesse den individuellen

¹⁵⁸⁹ Zur Vereinbarkeit staatlicher Massnahmen mit dem Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit nachfolgend Kap. VI.D.6.

¹⁵⁹⁰ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 27 N 29, 31; KIENER et al., § 31 N 49; MONSCH, 110; REICH, Grundsatz, N 136; UHLMANN, BSK BV, Art. 27 N 36 ff.; VALLENDER, SGK BV, Art. 27 N 56.

¹⁵⁹¹ Zur Forschung HALLER, 135; KÖNIG, 96; SCHWANDER, 79 ff.

¹⁵⁹² Vgl. HOFFMANN-RIEM/SCHNEIDER, 396 f.; SCHREIBER, Innovationssteuerung, N 266.

¹⁵⁹³ Vgl. MÜLLER/ZECH, 88 f.

¹⁵⁹⁴ Denn im liberalen Rechtsstaat muss die Begrenzung und nicht das Zulassen von Innovation legitimiert (und legisliert) werden (dazu vorangehend Kap. IV.C.1).

¹⁵⁹⁵ Diese Prüfung fiel zugunsten der Einführung dieser sozialpolitischen Massnahme aus (BGE 143 I 403, E. 5; vgl. zum Urteil auch MÜLLER J., Verwirklichung, 164 f.).

¹⁵⁹⁶ BIAGGINI, Wirtschaftsfreiheit, N 2, 15.

ökonomischen Freiheitsanspruch des Innovators überwiegt.¹⁵⁹⁷ Schliesslich berechtigt die individuelle Wirtschaftsfreiheit den Innovator nicht zum Eingriff in die Rechtsgüter Dritter. Die Diskussion, wann die (allenfalls drohende) Beeinträchtigung von Rechtsgütern Dritter durch eine Innovationstätigkeit als «sozialadäquat» hinzunehmen, und wann sie abzuwehren ist, kann jedoch kaum nur auf grundrechtlicher Ebene geführt werden.¹⁵⁹⁸

Abschliessend ist anzumerken, dass nach bundesgerichtlicher Rechtsprechung der blosser Konsum der Endverbraucher nicht in den Schutzbereich der Wirtschaftsfreiheit fällt.¹⁵⁹⁹ (Potentiellen) Konsumenten einer Innovation bietet Art. 27 BV daher keine Handhabe gegen eine die Markteinführung, Anwendung oder Verbreitung eines innovativen Produkts bzw. einer innovativen Dienstleistung – und damit indirekt deren Konsum – beschränkende staatliche Regulierung.

7. Weitere Grundrechte

Im Einzelfall können hinsichtlich der Frage, ob dem Einzelnen ein Abwehrrecht gegen innovationsbeschränkend wirkende staatliche Massnahmen oder ein Leistungsanspruch auf Innovationsförderung zukommt, weitere Grundrechte von Relevanz sein. Abhängig vom Objekt der Innovation und der Sachverhaltskonstellation können neben den in den vorangehenden Kapiteln genannten etwa die Glaubens- und Gewissensfreiheit (Art. 15 BV), die Meinungs- und Informations-

¹⁵⁹⁷ Die Abwägung der in Frage stehenden Rechtsgüter obliegt dem Gesetzgeber, dem bei seinen Prognosen und Wertentscheidungen ein grosser Ermessensspielraum zukommt (vgl. HETTICH, Risikovorsorge, N 155; SCHERZBERG, Risikosteuerung, 243).

¹⁵⁹⁸ Fest steht, dass nicht jede noch so geringe – im Innovationsbereich regelmässig nur theoretisch denkbare bzw. vermutbare – Beeinträchtigung von Rechtsgütern eine Beschränkung der individuellen Wirtschaftsfreiheit zu rechtfertigen vermag; da praktisch jede Freiheitsausübung unweigerlich mit der Beschränkung von Freiheiten Dritter einhergeht, käme dies der Aushöhlung der individuellen ökonomischen Freiheit gleich (zum Ganzen vgl. HETTICH, Risikovorsorge, N 153; SCHERZBERG, Risikosteuerung, 243; SEILER, 72; WAGNER PFEIFER, Herausforderungen, 207 f.).

¹⁵⁹⁹ «Das Bundesgericht hat es [...] abgelehnt, ein Grundrecht auf Konsumfreiheit anzuerkennen. An dieser Praxis ist grundsätzlich festzuhalten» (BGer vom 12. September 1994, E. 7, abgedruckt in ZBl 1995, 279; vgl. auch BGE 102 Ia 104, E. 7; BGE 106 Ia 191, E. 6 [implizit]). Dazu auch HALLER, BSK BV, Art. 27 N 12 m.w.H. zu Lehre und Rechtsprechung. In der Lehre blieb diese Rechtsprechung nicht ohne Kritik (vgl. MÜLLER/SCHEFER, 1054; RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 3187; RHINOW et al., Wirtschaftsrecht, § 5 N 32; RICHLI, Grundriss, N 164; VALLENDER, SGK BV, Art. 27 N 8 mit zahlreichen Hinweisen).

freiheit (Art. 16 BV), die Kunstfreiheit (Art. 21 BV), oder auch die Versammlungs- und die Vereinigungsfreiheit (Art. 22 und 23 BV) tangiert sein.¹⁶⁰⁰

Beispielhaft ist etwa die Bedeutung von Art. 16 BV zu erläutern: Der sachliche Schutzbereich der Meinungsfreiheit umfasst unter anderem die Bildung, Äusserung und Verbreitung von Meinungen wie auch Informationen, Mitteilungen, Vermutungen, Gefühle, Überzeugungen, Werturteile und (unwahre) Tatsachenbehauptungen.¹⁶⁰¹ Die Informationsfreiheit – die teilweise als Teilgehalt der Meinungsfreiheit beschrieben wird –¹⁶⁰² gewährleistet das Recht, «Informationen frei zu empfangen, aus allgemein zugänglichen Quellen zu beschaffen und zu verbreiten».¹⁶⁰³ Die Meinungs- und Informationsfreiheit ist in gewissem Masse ein Auffanggrundrecht: Insofern es um wissenschaftliche Kommunikation geht, fällt diese in den Schutzbereich der Wissenschaftsfreiheit (Art. 20 BV); künstlerische Kommunikation wird durch die Kunstfreiheit geschützt (Art. 21 BV).¹⁶⁰⁴ Die Meinungs- und Informationsfreiheit schützt nach dem Gesagten die kommunikativen Aspekte von Innovation (und von der dieser allenfalls vorangehenden

¹⁶⁰⁰ Für die hinsichtlich der Forschung relevanten Grundrechte vgl. KÖNIG, 96 f.; SCHWANDER, 81 f.

¹⁶⁰¹ Nebst dem Inhalt sind auch alle Kommunikationsmittel und -formen geschützt (zum Ganzen mit zahlreichen Rechtsprechungshinweisen BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 16 N 6 f.; HERTIG, BSK BV, Art. 16 N 12; ferner KIENER et al., § 19 N 5 f.; MÜLLER/SCHEFER, 357 ff.).

¹⁶⁰² Vgl. BIAGGINI, BV Kommentar Art. 16 N 8; HERTIG, BSK BV, Art. 16 N 2, welche die Meinungs- und die Informationsfreiheit zudem als «zwei Seiten derselben Medaille» bezeichnet. Vgl. auch KLEY/TOPHINKE, SGK BV, Art. 16 N 33, gemäss denen die Informationsfreiheit unter der aBV als Teilgehalt der Meinungs- und Pressefreiheit verstanden wurde, während sie in der geltenden Verfassung einen eigenständigen grundrechtlichen Anspruch darstelle.

¹⁶⁰³ BGE 130 I 369, E. 2; 137 I 8, E. 2.3.1. Da sich «weitgehend nach der entsprechenden Umschreibung und Wertung durch Verfassungs- und Gesetzgeber» ergibt, welche Informationsquellen i.S.v. Art. 16 Abs. 3 BV «frei zugänglich» sind, wird der Schutzzumfang der Informationsfreiheit massgebend durch den Gesetzgeber bestimmt (vgl. BGE 137 I 8, E. 2.3.1 m.w.H.; BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 16 N 10; HERTIG, BSK BV, Art. 16 N 25; KLEY/TOPHINKE, SGK BV, Art. 16 N 36; MÜLLER/SCHEFER, 523 ff.).

¹⁶⁰⁴ KLEY/TOPHINKE, SGK BV, Art. 16 N 3.

Forschung).¹⁶⁰⁵ Wo das Grundrecht eingeschränkt wird, kann sich dies auf die Entwicklung von Innovationen negativ auswirken.¹⁶⁰⁶

Hat der Gegenstand einer Innovation auch künstlerischen Gehalt, dürfte sie regelmässig von dem – mit Blick auf den Kunstbegriff weiten – Schutzbereich von Art. 21 BV umfasst werden.¹⁶⁰⁷ Denn was «Kunst» ist bzw. nicht ist wird vom Verfassungsgeber mit Blick auf die Wandelbarkeit des Begriffs zu Recht nicht vorgegeben; auch in der Kunstszene besteht kein allgemein akzeptierter Kunstbegriff.¹⁶⁰⁸ Einigkeit besteht dahingehend, dass mit Blick auf den Schutz durch Art. 21 BV nicht relevant ist, ob nebst künstlerischen auch kommerzielle Ziele verfolgt werden.¹⁶⁰⁹ Der Verfassungsgeber gewährleistet die Freiheit der Kunst, was sowohl das Schaffen und die Präsentation von Kunst wie auch das Kunstwerk selber umfasst.¹⁶¹⁰ Wird eine Innovation vom Kunstbegriff von Art. 21 BV umfasst, stehen dem Innovator als Träger dieses Grundrechts entsprechende Abwehrrechte gegen staatliche Eingriffe zu. Justiziable Ansprüche auf staatliche (Förderungs-)Leistungen vermittelt die Kunstfreiheit hingegen nicht.¹⁶¹¹

¹⁶⁰⁵ Zur Forschung KÖNIG, 96. Ansprüche auf staatliche Leistungen vermag Art. 16 BV i.d.R. – mit Ausnahme eines «bedingten» Anspruchs auf Nutzung von öffentlichem Grund und Boden – nicht zu begründen (BGE 98 Ia 362, E. 5a; BIAGGINI, Kommentar BV, Art. 16 N 4).

¹⁶⁰⁶ Vgl. in Zusammenhang mit restriktiven Haftungsregelungen für Internet-Provider für Rechtsverletzungen durch ihre Kunden FRECH, 351.

¹⁶⁰⁷ Zur Weite des sachlichen Schutzbereichs bzw. des verfassungsrechtlichen Kunstbegriffs HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 530 f.; MOSIMANN/UHLMANN, N 13; WYTENBACH, BSK BV, Art. 21 N 6. Vgl. auch BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 21 N 4; MEYER/HAFNER, SGK BV, Art. 21 N 3 ff.

¹⁶⁰⁸ BGE 131 IV 64, E. 10.1.3: «Es liegt im Wesen der Kunst, dass sie ständig neue Formen annimmt, Normen sprengt und das Bestehende in Frage stellt, weshalb es nicht möglich ist, sie abschliessend zu definieren.» Vgl. zur Unbestimmtheit und Wandelbarkeit des Kunstbegriffs auch BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 21 N 4; MEYER/HAFNER, SGK BV, Art. 21 N 3; MOSIMANN/UHLMANN, N 8; MÜLLER/SCHEFER, 556; SCHWEIZER, Wissenschaftsfreiheit, N 42.

¹⁶⁰⁹ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 21 N 4; KIENER et al., § 25 N 7; MEYER/HAFNER, SGK BV, Art. 21 N 6, mit dem Hinweis, dass es sich anders verhält, «wenn die Gewinnstrebigkeit eindeutig im Vordergrund steht».

¹⁶¹⁰ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 21 N 3; MEYER/HAFNER, SGK BV, Art. 21 N 6.

¹⁶¹¹ BUNDESRAT, Botschaft BV, 164; BIAGGINI, Kommentar BV, Art. 21 N 6; KIENER et al., § 25 N 12; MAHON, Petit commentaire, Art. 21 N 4; MEYER/HAFNER, SGK BV, Art. 21 N 7; SCHWEIZER, Wissenschaftsfreiheit, N 46.

8. Innovationsfreiheit oder Innovationsgarantie?

Wie in den vorangehenden Kapiteln gezeigt, wird vom Schutzbereich der betrachteten Grundrechte jeweils – wenn überhaupt – nur ein Teilbereich der unter den Innovationsbegriff fallenden Erscheinungen erfasst. Ob und wenn ja auf welcher Verfassungsgrundlage ein Innovator grundrechtlichen Schutz erfährt, ist unter anderem abhängig vom Gegenstand der Innovation (soziale Praktik, technische Erfindung etc.) und ihrer Verwendungsbestimmung (bzw. der Frage, ob die Entwicklung kommerzialisierbar ist). So werden von der Eigentumsgarantie bzw. vom *numerus clausus* der immaterialgüterrechtlich geschützten Rechtsobjekte nur Erfindungen (i.S.v. Art. 1 Abs. 1 PatG) und Werke (i.S.v. Art. 2 Abs. 1 und 3 URG) erfasst. In den Schutzbereich der Wirtschaftsfreiheit fallen nur mit der Entwicklung und Verwertung von Innovation zusammenhängende Tätigkeiten, die wirtschaftlich relevant sind. Auch die persönliche Freiheit (Art. 10 Abs. 2 BV) bringt keine Handlungsfreiheit mit sich, die sich im Innovationsbereich als «Freiheit zur Innovation» auswirken könnte. Schliesslich ist die Forschungsfreiheit für die Entwicklung von Innovation zwar von zentraler Bedeutung, sie schützt allerdings nicht die Umsetzung von Forschungserkenntnissen.

Nach dem Gesagten ergibt sich aus dem Bestand positiver Grundrechtsbestimmungen der Bundesverfassung weder eine generelle «Innovationsgarantie», die analog zur Eigentumsgarantie das Ergebnis des Innovationsprozesses als Rechtsinstitut erfassen würde, noch eine «Innovationsfreiheit», die das innovative Tätigwerden im Sinne der Freiheit des Einzelnen, Neues zu schaffen, anzuwenden und zu verbreiten, schützen würde. Ein «Grundrecht auf Innovation» müsste somit dem ungeschriebenen Verfassungsrecht entnommen werden. Das Bundesgericht hat eine Gewährleistung von Freiheitsrechten durch ungeschriebenes Verfassungsrecht bisher nur hinsichtlich Befugnissen angenommen, welche die Voraussetzung für die Ausübung anderer (in der Verfassung genannter) Freiheitsrechte bilden oder sonst als unentbehrliche Bestandteile der demokratischen oder rechtsstaatlichen Ordnung des Bundes erscheinen.¹⁶¹² Hinsichtlich der (damals noch nicht in die Bundesverfassung aufgenommenen) Forschungsfreiheit urteilte das Bundesgericht, die Voraussetzungen für eine ausdrückliche Anerkennung der Freiheit der

¹⁶¹² BGE 100 Ia 392, E. 4c (zur Frage der Anerkennung der Demonstrationsfreiheit als ungeschriebenes Grundrecht); 104 Ia 96, E. 5c (hinsichtlich der Frage, ob ein ungeschriebenes Grundrecht dem Bürger einen positiven Anspruch auf Information durch die staatlichen Behörden gibt); 115 Ia 234, E. 10a (zur Frage der Anerkennung der Wissenschafts-/Forschungsfreiheit als ungeschriebenes Grundrecht). Vgl. zur Anerkennung der Forschungsfreiheit als selbständiges verfassungsmässiges Grundrecht vor dessen Normierung in der BV noch HALLER, 129.

Forschung könnten nicht zum vornherein verneint werden, da ein verfassungsrechtlich garantierter Freiraum für den Forschenden Voraussetzung zur Ausübung seiner Freiheitsrechte bilden und Bestandteil der demokratischen und rechtsstaatlichen Ordnung darstellen könne.¹⁶¹³ Während nicht ohne Weiteres ersichtlich ist, dass die Ausübung anderer Freiheitsrechte eine Innovationsfreiheit voraussetzen würden, ist eine solche für die rechtsstaatliche Ordnung – deren Grundanliegen die Sicherstellung der Freiheit der Menschen durch die Herrschaft des Rechts ist – von zentraler Bedeutung.¹⁶¹⁴ In Zusammenhang mit der Anerkennung eines ungeschriebenen Freiheitsrechts prüft das Bundesgericht jeweils auch, ob dieses in der kantonalen Verfassungswirklichkeit bereits weit verbreitet und so von einem allgemeinen Konsens getragen ist.¹⁶¹⁵ Ein Blick in die kantonalen Verfassungen zeigt, dass der Begriff «Innovation» zwar vereinzelt verwendet wird, jedoch nie in Zusammenhang mit der Gewährung eines subjektiven (Grund-)Rechts.¹⁶¹⁶

Nach vorliegender Auffassung genügt die grundsätzliche Bedeutung einer Innovationsfreiheit für die rechtsstaatliche Ordnung nicht, um den Bestand eines ungeschriebenen Innovationsgrundrechts zu bejahen. Das Phänomen «Innovation» erfasst – zumindest nach dem diesem Kapitel zugrundeliegenden Begriffsverständnis¹⁶¹⁷ – zu viele unterschiedliche Erscheinungen, als dass es einem grundrechtlichen Schutz zugänglich wäre. Eine so verstandene Innovationsfreiheit käme einer Handlungsfreiheit gleich, wie sie vom Bundesgericht in konstanter Rechtsprechung abgelehnt wird.¹⁶¹⁸

Nachdem der Bestand eines Grundrechts auf Innovation (im weitesten Sinn) zu verneinen ist, drängt sich die Frage auf, ob aus einer Ergänzung des bestehenden

¹⁶¹³ Da es die Heranziehung der anerkannten Grundrechte im vorliegenden Fall als genügend erachtete, liess das Bundesgericht die Anerkennungsfrage jedoch offen (BGE 115 Ia 234, E. 10a).

¹⁶¹⁴ Dazu nachfolgend Kap. VI.E.1.

¹⁶¹⁵ Vgl. die Hinweise in vorangehender Fn. 1612.

¹⁶¹⁶ So etwa in Art. 57 Abs. 2 KV FR («Er [der Staat] fördert die Innovation und die Gründung von Unternehmen.»), Art. 8 KV SZ (mit der Überschrift «Innovation und Nachhaltigkeit»), Art. 58 Abs. 2 KV VD («Il [l'État] encourage l'innovation technologique, ainsi que la création et la reconversion d'entreprises.»), Art. 8 KV ZH («Kanton und Gemeinden schaffen günstige Rahmenbedingungen für wirtschaftliche, kulturelle, soziale und ökologische Innovation.»).

¹⁶¹⁷ Innovationen sind folgenreiche Neuerungen zur Bewältigung bekannter oder neuer Probleme (zu diesem Innovationsbegriff vorangehend Kap. II.A.1 und Kap. VI).

¹⁶¹⁸ Vorangehend Fn. 1435.

Grundrechtskatalogs mit einer auf einem engeren Innovationsbegriff¹⁶¹⁹ basierenden Innovationsfreiheit oder Innovationsgarantie etwas zu gewinnen wäre.¹⁶²⁰ Zumindest in der deutschen Literatur ist ein (subjektives) Innovationsrecht stellenweise Thema. So spricht etwa WIEBE von einer «Innovationsfreiheit» als Teilgehalt der Berufsfreiheit (Art. 12 Abs. 1 GG¹⁶²¹).¹⁶²² Weiter bezeichnet der deutsche Rechtswissenschaftler VAN DEN DAELE Innovation als Bürgerrecht, das nur aus Gründen zwingender öffentlicher Interessen eingeschränkt werden kann.¹⁶²³ Er wirft zudem die Frage nach einem «Recht auf Innovation» auf.¹⁶²⁴ Schliesslich ist von einem «individuelle[n] und kollektive[n] Recht auf Kreativität und Innovation» auch in einer Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses zu lesen.¹⁶²⁵ Im schweizerischen Schrifttum sind soweit ersichtlich noch keine entsprechenden Überlegungen zu einem innovationsbezogenen Grundrecht angestellt worden.

D. Staatsziele und Verfassungsgrundsätze

Staatszielbestimmungen begründen keine (Bundes-)Kompetenzen und verschaffen dem Einzelnen keine einklagbaren verfassungsmässigen Ansprüche; im Rahmen der Staatsaufgabendiskussion sind sie als Leitlinien des staatlichen Handelns aber dennoch von unstreitbarer Bedeutung.¹⁶²⁶ Nachfolgend werden daher der Zweckartikel (Art. 2 BV), die Sozialziele (Art. 41 BV), der Nachhaltigkeitsgrundsatz (Art. 73 BV) und die Grundsätze der Wirtschaftsordnung (Art. 94 BV) auf ihre Aussagekraft hinsichtlich des staatlichen Handelns im Bereich der Innova-

¹⁶¹⁹ Anbieten würde sich mit Blick auf die Einheit der Verfassung die Verwendung des gleichen Innovationsbegriffs wie in Art. 64 Abs. 1 BV (zu diesem vorangehend Kap. V.A.8). In jedem Fall müsste der Begriff durch den Verfassungsgeber definiert werden (zur Forderung nach Begriffstransparenz vorangehend Kap. V.C.3).

¹⁶²⁰ Abhängig davon, wie eng der Innovationsbegriff gewählt wird, variiert das «Mehr» an grundrechtlichem Schutz im Vergleich zur Eigentumsgarantie und zur Wirtschaftsfreiheit (oder verschwindet gänzlich).

¹⁶²¹ Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland vom 23. Mai 1949 in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 100–1, veröffentlichten bereinigten Fassung.

¹⁶²² WIEBE, 97.

¹⁶²³ VAN DEN DAELE, 87.

¹⁶²⁴ VAN DEN DAELE, 102.

¹⁶²⁵ EWSA, N 2.7.

¹⁶²⁶ Vorangehend Kap. VI.A.1.1.a.

tionsförderung und hinsichtlich der Innovationsoffenheit der Bundesverfassung untersucht. Mit Blick auf die verfassungsrechtlichen Leitlinien staatlichen Tätigwerdens von Interesse sind auch die Grundsätze rechtsstaatlichen Handelns (Art. 5 BV) und der Subsidiaritätsgrundsatz (Art. 5a BV), die daher im Rahmen der nachfolgenden Ausführungen ebenfalls Berücksichtigung findet.

1. Zweck (Art. 2 BV)

Art. 2 Zweck

¹ Die Schweizerische Eidgenossenschaft schützt die Freiheit und die Rechte des Volkes und wahrt die Unabhängigkeit und die Sicherheit des Landes.

² Sie fördert die gemeinsame Wohlfahrt, die nachhaltige Entwicklung, den inneren Zusammenhalt und die kulturelle Vielfalt des Landes.

³ Sie sorgt für eine möglichst grosse Chancengleichheit unter den Bürgerinnen und Bürgern.

⁴ Sie setzt sich ein für die dauerhafte Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen und für eine friedliche und gerechte internationale Ordnung.

Wie im Rahmen der Konkretisierung des Innovationsbegriffs von Art. 64 Abs. 1 BV bereits ausgeführt, sind von den in Art. 2 BV genannten Staatszielen für den Innovationsbereich insbesondere die Wohlfahrtsförderung, die Förderung der nachhaltigen Entwicklung und der Einsatz für den dauerhaften Erhalt der natürlichen Lebensgrundlage von Bedeutung.¹⁶²⁷ Da die beiden letztgenannten nachfolgend im Rahmen der Erläuterungen zur Nachhaltigkeit (Art. 73 BV) berücksichtigt werden,¹⁶²⁸ ist an dieser Stelle lediglich auf die Bedeutung der Wohlfahrtsförderung einzugehen.¹⁶²⁹

Der Passus «Sie [Anm.: die Schweizerische Eidgenossenschaft] fördert die gemeinsame Wohlfahrt» wird als grundsätzliches Bekenntnis zur Sozialstaatlichkeit verstanden und als politischer Programmpunkt des Wohlfahrtsstaats bezeichnet.¹⁶³⁰

¹⁶²⁷ Vorangehend Kap. V.A.4.3. Auf die Bedeutung von Abs. 1 des Zweckartikels bzw. den Passus «Die Schweizerische Eidgenossenschaft schützt die Freiheit und die Rechte des Volkes [...]» wird nachfolgend in Kap. VI.E.1 in Zusammenhang mit der Rechtsstaatlichkeit eingegangen.

¹⁶²⁸ Nachfolgend Kap. VI.D.5.

¹⁶²⁹ Hinsichtlich des Zwecks der Freiheitssicherung vgl. nachfolgend Kap. VI.D.2.

¹⁶³⁰ Vgl. BGE 133 I 206, E. 7.4; BUNDESRAT, Botschaft BV, 198; BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 2 N 9; EHRENZELLER, SGK BV, Art. 2 N 19; MONSCH, 144; RICHLI, Grundriss, N 93. Die sozialpolitische Verantwortung des Staates kommt auch in Art. 41 und Art. 94 Abs. 2 BV zum Vorschein (vgl. BUNDESRAT, Botschaft BV, 296; BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 94 N 10; VALLENDER, SGK BV, Art. 94 N 10).

MASTRONARDI leitet aus Art. 2 Abs. 2 BV (in Verbindung mit «der Vielzahl der Verfassungsaufträge an den Bund zur Errichtung eines Werkes oder zur Leistung eines öffentlichen Dienstes») zudem das Leistungsstaatsprinzip ab. Er beschreibt den Leistungsstaat bzw. das Leistungsstaatsprinzip als Erweiterung des Sozialstaatsprinzips, das «den Staat an seine Verantwortung für die wichtigsten Voraussetzungen der Erhaltung und Entfaltung der Menschen in einer modernen Gesellschaft [bindet].»¹⁶³¹ Während der Sozialstaat in erster Linie die Befriedigung der grundlegenden Bedürfnisse der Menschen bezweckt, sieht das Konzept des Wohlfahrtsstaates (so wie jenes des Leistungsstaates) eine weitreichendere Legitimation für staatliche Interventionen vor.¹⁶³² Der Begriff der «Wohlfahrt» im Sinne von Art. 2 Abs. 2 BV ist – auch nach der herrschenden Lehre – entsprechend breit zu verstehen und umfasst etwa auch die Förderung des wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und zivilisatorischen Fortschritts (und damit auch das Bildungswesen).¹⁶³³

Nach dem Gesagten bietet Art. 2 Abs. 2 BV einen Legitimationsansatz für die verfassungsrechtliche Begründung von Staatsaufgaben, die auf die Beförderung der gemeinsamen Wohlfahrt – und damit auch das wissenschaftliche, wirtschaftliche und zivilisatorische Vorankommen – abzielen.¹⁶³⁴ Innovation wird heute als Mittel zur Lösung der aktuellen gesellschaftlichen Herausforderungen und sozialen Probleme sowie als Schlüsselfaktor für die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen und Nationen beurteilt.¹⁶³⁵ Mit anderen Worten sollen Innovationen Fortschritte für die Gesellschaft bringen; indem sie dies tun, dienen sie (auch) der Verwirklichung verfassungsrechtlich begründeter Wohlfahrtsziele.¹⁶³⁶ Es ist letztlich auch das

¹⁶³¹ Der Leistungsstaat schafft zunehmend die Grundlagen des gesellschaftlichen Lebens und umfasst so alle Dienstleistungen und öffentlichen Werke des Gemeinwesens (Infrastruktur, wirtschaftliche Grundordnung, Bildungsinstitute, Umweltschutz, Forschungsförderung etc.; zum Ganzen MASTRONARDI, Strukturprinzipien, 60 f.). Vgl. zum Leistungsstaatsprinzip auch LIENHARD, Grundlagen, 136 ff.

¹⁶³² Zum Sozial- und Wohlfahrtsstaat vorangehend Kap. IV.A. Ferner MASTRONARDI, Strukturprinzipien, 60 f.; MONSCH, 144; VOKINGER, N 458.

¹⁶³³ BUNDESRAT, Botschaft BV, 127. Vgl. auch BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 2 N 9; EHRENZELLER, SGK BV, Art. 2 N 19, VALLENDER, SGK BV, Art. 94 N 12.

¹⁶³⁴ Gemäss MÜLLER, Grundrechte, 112, wurden denn auch mehrfach Subventionserlasse mit der «Förderung der gemeinsamen Wohlfahrt» legitimiert.

¹⁶³⁵ Vgl. etwa BÜCHLER/FAIX, Vermarktung, 173; GALIA/LEGROS, 1185; GAUBINGER et al., 3; HANSJÜRGENS/NORDBECK, 19; KASCHNY/NOLDEN, 1 ff.; VAN DEN DAELE, 98.

¹⁶³⁶ HETTICH, Risikoversorge, N 31; RUCH, Regulierungsfragen, 400. Zur Bedeutung von Bildung, Forschung und Innovation für die gemeinsame Wohlfahrt und die nachhaltige Entwicklung auch BUNDESRAT, Botschaft BFI Politik 2017–2020, 3107.

Selbstverständnis des schweizerischen Staates als (über den Sozialstaat hinausreichenden) Wohlfahrtsstaat, das staatliche Massnahmen im Bereich der Innovationsförderung nach Art. 64 Abs. 1 BV (und damit ein Abweichen vom Grundsatz einer liberalen Wirtschaftsordnung bzw. dem Marktmechanismus) legitimiert.¹⁶³⁷

Das Ziel der Förderung der gemeinsamen Wohlfahrt bietet aber nicht nur einen legitimatorischen Anknüpfungspunkt für die Begründung einer Staatsaufgabe im Bereich der Innovationsförderung. Obwohl Art. 2 BV primär programmatischen Charakter hat, stellt er eine verbindliche Handlungsrichtlinie für die rechtssetzenden und rechtsanwendenden Behörden dar.¹⁶³⁸ Aspekte der Wohlfahrtsförderung sind damit generell bei der Auslegung von Rechtsnormen und im Rahmen des staatlichen Handelns – auch im Rahmen der Abwägung öffentlicher Interessen¹⁶³⁹ – zu berücksichtigen. Mit Blick auf die Rechtssetzung und Rechtsanwendung im Innovationsbereich besteht die Tendenz, dass die Risiken von Innovationen zu stark und ihre Chancen zu schwach gewichtet werden.¹⁶⁴⁰ Dabei wird der Blick darauf verstellt, dass auch das Unterlassen der Nutzung von Chancen auf mit Innovationen verbundenen wohlfahrtssteigernden Effekten die Zukunftsfähigkeit der Gesellschaft beeinträchtigen kann.¹⁶⁴¹ Da Art. 2 BV jedoch nicht justiziabel ist und keine einklagbaren individuellen Rechte begründet, kann der Einzelne aus ihm keine Ansprüche ableiten¹⁶⁴² und es bestehen bei einer ungenügenden Verwirklichung der Staatsziele keine gerichtlichen Sanktionsmöglichkeiten.¹⁶⁴³

¹⁶³⁷ Vgl. GRUNWALD, 50; MASTRONARDI, Strukturprinzipien, 60 f., der die Forschungsförderung als Aufgabe des Leistungsstaates nennt. Zum Wohlfahrts- und Leistungsstaat vorangehend Kap. IV.A.

¹⁶³⁸ Art. 2 BV wird in diesem Zusammenhang auch als «Impulsnorm» oder «Dauerauftrag an den Gesetzgeber» bezeichnet (BERTSCHI/GÄCHTER, 27 m.w.H.). Zum Ganzen AUBERT, *Petit commentaire*, Art. 2 N 11 ff.; BELSER, BSK BV, Art. 2 N 7; BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 2 N 4; EHRENZELLER, SGK BV, Art. 2 N 11, 14.

¹⁶³⁹ Zur Wohlfahrt als eines der allgemeinsten öffentlichen Interessen vgl. EHRENZELLER, SGK BV, Art. 2 N 10.

¹⁶⁴⁰ Zur Problematik der in der Tendenz überschüssenden präventiven Regulierung von Risiken vorangehend Kap. IV.C.2.1 f.

¹⁶⁴¹ HETTICH, Risikoversorge, N 31; SCHERZBERG, Risikosteuerung, 232 f.

¹⁶⁴² Vgl. BELSER, BSK BV, Art. 2 N 7; BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 2 N 4; EHRENZELLER, SGK BV, Art. 2 N 11.

¹⁶⁴³ AUBERT, *Petit commentaire*, Art. 2 N 11; MATHIS, Entwicklung, 256.

2. Grundsätze rechtsstaatlichen Handelns (Art. 5 BV)

Art. 5 Grundsätze rechtsstaatlichen Handelns

¹ Grundlage und Schranke staatlichen Handelns ist das Recht.

² Staatliches Handeln muss im öffentlichen Interesse liegen und verhältnismässig sein.

[...]

Bei den in Art. 5 BV normierten Grundsätzen rechtsstaatlichen Handelns handelt es sich allesamt um Verfassungsgrundsätze, die keine verfassungsmässigen Individualrechte begründen.¹⁶⁴⁴ Sie beziehen sich auf das gesamte staatliche Handeln aller Staatsorgane und binden den Staat auf allen Ebenen (Bund, Kantone, Gemeinden) und in all seinen Erscheinungsformen.¹⁶⁴⁵ Bei der Einschränkung von Grundrechten kommt dem Erfordernis der gesetzlichen Grundlage, der Verhältnismässigkeit und dem öffentlichen Interesse ein erhöhtes Gewicht zu (Art. 36 Abs. 1–3 BV).¹⁶⁴⁶ Die Aufzählung der rechtsstaatlichen Grundsätze ist nicht abschliessend; weitere werden an anderer Stelle in der Bundesverfassung genannt (Art. 35, 146 und 191c BV) oder gehören zum ungeschriebenen Verfassungsrecht (etwa die Rechtssicherheit und das Rückwirkungsverbot).¹⁶⁴⁷ Die in Art. 5 BV Genannten fanden im Rahmen der Totalrevision Eingang in die Bundesverfassung und waren bereits vor ihrer Positiverung von Rechtsprechung und Lehre anerkannt.¹⁶⁴⁸ Neben ihrer positiv-rechtlich fixierten Form behalten sie ihre wissenschaftliche Funktion als Rechtsideen.¹⁶⁴⁹

Hinsichtlich der staatlichen Innovationsförderung wirken die Grundsätze rechtsstaatlichen Handelns als rechtlich verpflichtende Rahmenbedingungen, die es bei der Ausgestaltung und Anwendung von Förderungsmassnahmen zu berück-

¹⁶⁴⁴ Vor BGer kann die Bestimmung daher nur in Zusammenhang mit der Verletzung von Bundesrecht (etwa von Grundrechten) selbständig geltend gemacht werden. Eine Ausnahme stellt das Legalitätsprinzip im Strafrecht und im Abgaberecht dar, wo es als eigenständiges verfassungsmässiges Recht selbständig geltend gemacht werden kann (zum Ganzen vgl. BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 5 N 4; EPINEY, BSK BV, Art. 5 N 32; SCHINDLER, SGK BV, Art. 5 N 16).

¹⁶⁴⁵ Das Gebot von Treu und Glauben (Art. 5 Abs. 3 BV) ist insofern speziell, als es auch Private bindet (zum Ganzen BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 5 N 6, 24; EPINEY, BSK BV, Art. 5 N 33, 72; SCHINDLER, SGK BV, Art. 5 N 17).

¹⁶⁴⁶ Vgl. KARLEN, Verwaltungsrecht, 43, 55; UHLMANN/BUKOVAC, 35.

¹⁶⁴⁷ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 5 N 16; EPINEY, BSK BV, Art. 5 N 16.

¹⁶⁴⁸ Vgl. HOFSTETTER D., Verhältnismässigkeitsprinzip, N 22; KARLEN, Verwaltungsrecht, 39 f.; MAURER, 33; RHINOW et al. § 2 N 115.

¹⁶⁴⁹ KARLEN, Verwaltungsrecht, 39 f.

sichtigen gilt. Auf diese Funktion von Art. 5 BV wird vorliegend nur am Rande Bezug genommen;¹⁶⁵⁰ der Fokus der nachfolgenden Ausführungen liegt auf der Bedeutung der Grundsätze der Gesetzmässigkeit, der Verhältnismässigkeit sowie des öffentlichen Interesses für die Innovationsoffenheit der Bundesverfassung.¹⁶⁵¹

2.1. Gesetzmässigkeit

Der Grundsatz der Gesetzmässigkeit (auch: Legalitätsprinzip) beinhaltet einerseits das Erfordernis der rechtssatzmässigen Grundlage («Recht als Grundlage»; Gesetzesvorbehalt) und andererseits die Bindung an das gesamte geltende Recht («Recht als Schranke»; Gesetzesvorrang).¹⁶⁵² Der Rechtssatz als Grundlage staatlichen Handelns muss zudem genügend bestimmt und klar sein (Erfordernis der genügenden Normdichte), sich gemessen an der Wichtigkeit seines Inhalts auf der richtigen Stufe der Normhierarchie befinden (Erfordernis der genügenden Normstufe) und ordnungsgemäss kundgemacht worden sein (Erfordernis der genügenden Kundmachung).¹⁶⁵³ Im Bereich der polizeilichen Gefahrenabwehr ist staatliches Handeln unter bestimmten Bedingungen auch ohne rechtssatzförmige Grundlage zulässig.¹⁶⁵⁴

In Zusammenhang mit dem immer rascheren technologischen Wandel wird gelegentlich moniert, das Legalitätsprinzip sei – da starr und reformfeindlich – bei der Erfüllung von Regulierungsaufgaben hinderlich.¹⁶⁵⁵ Gemäss BIAGGINI besteht das Problem allerdings regelmässig nicht in überhöhten Anforderungen des Legalitätsprinzips, sondern in vorbestehenden Regelungen, die sich als unnötig detailliert erweisen und einer Änderung durch den Gesetzgeber bedürfen.¹⁶⁵⁶ So werden

¹⁶⁵⁰ Vgl. auch nachfolgend Kap. VI.F.1.2.a.

¹⁶⁵¹ Die Darstellung der genannten Grundsätze erfolgt äusserst konzis. Für weitergehende allgemeine Ausführungen zu den genannten Grundsätzen wird auf die zitierte Literatur verwiesen.

¹⁶⁵² BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 5 N 7; EPINEY, BSK BV, Art. 5 N 39; KARLEN, Verwaltungsrecht, 42.

¹⁶⁵³ Vgl. BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 5 N 8 ff.; SCHINDLER, SGK BV, Art. 5 N 32 ff.

¹⁶⁵⁴ Hinsichtlich der Grundrechte wird die polizeiliche Generalklausel in der Verfassung ausdrücklich erwähnt (Art. 36 Abs. 1 Satz 3 BV; zum Ganzen SCHINDLER, SGK BV, Art. 5 N 41).

¹⁶⁵⁵ MÜLLER/STEINMANN, 10. Vgl. auch vorangehend Kap. IV.C.1.

¹⁶⁵⁶ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 5 N 14. Ähnlich auch EPINEY, BSK BV, Art. 5 N 60, nach dem häufig nicht das Legalitätsprinzip einer effizienten Lösung entgegensteht,

etwa geringere Anforderungen an das Bestimmtheitsgebot gestellt, wenn – wie im Bereich des Innovationsrechts regelmässig der Fall¹⁶⁵⁷ – die im konkreten Fall angezeigte Massnahme nur schwer im Voraus bestimmt werden kann oder eine Regelung einen grossen Handlungsspielraum der Verwaltungsbehörden erfordert.¹⁶⁵⁸ So wirkt das Legalitätsprinzip bei der Ausgestaltung von Innovationsrecht in erster Linie als verfassungsrechtlich vorgegebene Rahmenbedingung.¹⁶⁵⁹ Allerdings begründet der Gesetzesvorbehalt auch die strukturelle Innovationsoffenheit der schweizerischen Rechtsordnung, indem die Beschränkung einer Innovation nur bei Vorliegen einer rechtssatzförmigen Grundlage zulässig ist.¹⁶⁶⁰

2.2. Öffentliches Interesse

Das Erfordernis des öffentlichen Interesses bringt zum Ausdruck, dass staatliches Handeln stets am Allgemeininteresse bzw. Allgemeinwohl (und nicht an privaten Interessen oder solchen einzelner Bevölkerungsgruppen) ausgerichtet sein muss.¹⁶⁶¹ Der Begriff «öffentliches Interesse» ist indes in hohem Masse unbestimmt, dynamisch und rechtlich kaum vorbestimmt.¹⁶⁶² Die Ermittlung öffentlicher Interessen ist daher weniger das Ergebnis juristischer Erwägungen als mehr einer politischen Wertung des demokratisch legitimierten Verfassungs- und Gesetzgebers, dem dabei ein grosser Gestaltungsspielraums zukommt.¹⁶⁶³ Die rechts-

sondern «mangelnde Voraussicht, nicht sachgerechte Ausgestaltung der gesetzlichen Grundlagen oder schlicht eine ungenügende Ausnutzung des durch das Gesetz eingeräumten Gestaltungsspielraums».

¹⁶⁵⁷ Vgl. vorangehend Kap. IV.C.1.

¹⁶⁵⁸ KARLEN, Verwaltungsrecht, 49; zudem vorangehend Fn. 607.

¹⁶⁵⁹ Da es auch in der Leistungsverwaltung Geltung beansprucht, wirkt das Legalitätsprinzip auch im Bereich der staatlichen Innovationsförderung als Rahmenbedingung. Die bundesgerichtliche Ausweitung des Gesetzesvorbehalts von der Eingriffs- auf die Leistungsverwaltung erfolgte mit dem Entscheid Wäffler (BGE 103 Ia 369, E. 5). Die Anforderungen an die gesetzliche Grundlage werden im Bereich der Leistungsverwaltung allerdings tiefer angesetzt (vgl. HÄFELIN et al., Verwaltungsrecht, N 381, 2529; KARLEN, Verwaltungsrecht, 45; TSCHANEN et al., § 19 N 26, § 46 N 18 f.; ZOLLINGER, 139).

¹⁶⁶⁰ Dazu ausführlich nachfolgend Kap. VI.F.2.1.b.

¹⁶⁶¹ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 5 N 15; EPINEY, BSK BV, Art. 5 N 62; KARLEN, Verwaltungsrecht, 53; SCHINDLER, SGK BV, Art. 5 N 42 f., mit dem Hinweis, dass auch der Schutz der Individualrechte im öffentlichen Interesse liegt (Art. 36 Abs. 2 BV).

¹⁶⁶² HÄFELIN et al., Verwaltungsrecht, N 462, 465; KARLEN, Verwaltungsrecht, 56; SCHINDLER, SGK BV, Art. 5 N 43 f., 46; TSCHANEN et al., § 20 N 10.

¹⁶⁶³ Vgl. BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 5 N 18; KARLEN, Verwaltungsrecht, 53; SCHINDLER, SGK BV, Art. 5 N 44; UHLMANN/BUKOVAC, 35.

anwendenden Behörden haben sich an diese rechtlich vorgegebenen öffentlichen Interessen zu halten.¹⁶⁶⁴ Bei der Ermittlung öffentlicher Interessen helfen die verfassungsrechtlichen Ziel- und Aufgabennormen.¹⁶⁶⁵ So lässt etwa die Statuierung einer Staatsaufgabe im Bereich der Innovationsförderung (Art. 64 Abs. 1 BV) ein öffentliches Interesse an der Förderung forschungsbasierter Innovation erkennen.¹⁶⁶⁶

Indem Art. 5 Abs. 2 BV das Vorliegen eines öffentlichen Interesses voraussetzt, begrenzt er das staatliche Handeln und macht dieses begründungsbedürftig.¹⁶⁶⁷ Zur Legitimierung staatlicher Förderungsmassnahmen im grundsätzlich den Privaten vorbehaltenen Innovationsbereich können zum einen spezifische öffentliche Interessen – etwa des Umwelt- oder Gesundheitsschutzes – vorgebracht werden.¹⁶⁶⁸ Zum anderen kann insbesondere mit Blick auf Förderungsmassnahmen, die sich nicht auf einen bestimmten Sach- oder Lebensbereich beziehen, auch in genereller Weise darauf verwiesen werden, dass Innovation eine zentrale Rolle für das Wirtschaftswachstum zukommt, eine Steigerung der volkswirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit bewirkt und damit verbunden grundsätzlich zu mehr Wohlstand führt.¹⁶⁶⁹

Im Bereich von innovationsbeschränkenden Massnahmen gilt es zu berücksichtigen, dass nicht nur an der Vermeidung von mit Innovationen verbundenen Risiken öffentliche Interessen bestehen. Öffentliche Interesse (und nicht nur Partikularinteressen des Innovators) können auch an der Verwirklichung von konkret mit

¹⁶⁶⁴ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 5 N 18; SCHINDLER, SGK BV, Art. 5 N 45; TSCHANNEN et al., § 20 N 3).

¹⁶⁶⁵ Allerdings müssen öffentliche Interessen nicht in der Verfassung genannt sein (vgl. zum Ganzen BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 5 N 16; EPINEY, BSK BV, Art. 5 N 63; UHLMANN/BUKOVAC, 35).

¹⁶⁶⁶ Wie zu zeigen sein wird, lassen sich entsprechende Hinweise auch anderen Verfassungsbestimmungen entnehmen (vgl. nachfolgend Kap. VI.F.2.1.a).

¹⁶⁶⁷ Vgl. HAFNER, 295; KARLEN, Verwaltungsrecht, 56.

¹⁶⁶⁸ Zu Innovation als Angelegenheit der Privatwirtschaft nachfolgend Kap. VI.D.6. Zum Umweltschutz als der Innovationsförderung zugrundeliegendes öffentliches Interesse vgl. GRUNWALD, 50; zur Bedeutung der Förderung von Umweltinnovationen allgemein EWRINGMANN/KOCH, 2 ff.; KARSTENS, 51 ff.; SCHNEIDER J., 265 ff.

¹⁶⁶⁹ Zum Wirtschaftswachstum FURMAN et al., 900; KILCHENMANN, 25 ff.; zur Wettbewerbsfähigkeit BERGER T., 99 f.; GALIA/LEGROS, 1185; HAUSCHILDT et al., 24; PORTER, 724 f.; zum Wohlstand SWANN, Economics, 234 ff. Zusammenstellungen weiterer Studien finden sich auch in ENCAOUA et al., passim; KLEINKNECHT/MOHNEN, passim. Zur Wirkung von Innovation auf die Wohlfahrt zudem vorangehend Kap. VI.D.1.

einer Innovation verbundenen Chancen bestehen (Nutzaspekt).¹⁶⁷⁰ Ebenso besteht – wie soeben ausgeführt – auch ein generelles öffentliches Interesse an der privatwirtschaftlichen Innovationstätigkeit. Diese am Nutzenpotenzial von Innovationen bestehenden öffentlichen Interessen haben der Regulator und die rechtsanwendenden Behörden in ihre Abwägungen miteinzubeziehen. Die aufgrund ihrer Vielfältigkeit zwangsläufigen Kollisionen zwischen öffentlichen Interessen sind im Rahmen von Interessenabwägungen zu lösen.¹⁶⁷¹

2.3. Verhältnismässigkeit

Der Grundsatz der Verhältnismässigkeit verlangt, dass staatliches Handeln mit Blick auf die Verfolgung des angestrebten Ziels geeignet ist (Eignung), in sachlicher, örtlicher, zeitlicher und personeller Hinsicht nicht weiter geht als zur Zielerreichung notwendig (Erforderlichkeit) und zudem im Sinne einer vernünftigen Zweck-Mittel-Relation nicht in einem Missverhältnis zum angestrebten Ziel steht (Zumutbarkeit).¹⁶⁷² Der Grundsatz dient primär dem Schutz des Einzelnen vor übermässigen Eingriffen des Staates.¹⁶⁷³ Er erlangt dort besondere Bedeutung, wo der Regierung und Verwaltung für die Anwendung des Verhältnismässigkeitsgrundsatzes im Einzelfall weite Gestaltungsspielräume eingeräumt werden.¹⁶⁷⁴ Zudem ist er Differenzierungen je nach Anwendungsbereich, konkreter Sachlage, Interessenkonstellationen und Adressaten zugänglich.¹⁶⁷⁵

Zwischen dem Grundsatz der Verhältnismässigkeit und der Gewährleistung von Innovationsoffenheit besteht ein enger Zusammenhang. So bedeutet Offenheit der Rechtsordnung gegenüber Innovation unter anderem Verzicht auf Regulierung bzw. Deregulierung oder Reregulierung, damit die für die Entwicklung von Innovationen erforderlichen rechtlichen Freiräume erhalten bzw. (wieder) geschaffen

¹⁶⁷⁰ So wird in Art. 118b Abs. 1 Satz 2 BV etwa ausdrücklich festgehalten, dass bei der Regulierung der Forschung am Menschen nicht nur die Grundrechtsinteressen der betroffenen Personen zu berücksichtigen sind, sondern auch die öffentlichen Interessen an der Verbesserung und Sicherung der allgemeinen Gesundheitsversorgung (vgl. dazu auch VAN SPYK, 312 f.). Ferner zum öffentlichen Interesse an einer erfolgreichen Innovationsförderung BVGer A-1592/2014 vom 22. Januar 2015, E. 5.5.3.

¹⁶⁷¹ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 5 N 17; EPINEY, BSK BV, Art. 5 N 66.

¹⁶⁷² BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 5 N 20 f.; EPINEY, BSK BV, Art. 5 N 70; HÄFELIN et al., Verwaltungsrecht, N 514 ff.; SCHINDLER, SGK BV, Art. 5 N 48; TSCHANNEN et al., § 21 N 1 ff.

¹⁶⁷³ SCHINDLER, SGK BV, Art. 5 N 48; UHLMANN/BUKOVAC, 34.

¹⁶⁷⁴ MÜLLER MA., 22 f.; SCHINDLER, SGK BV, Art. 5 N 51.

¹⁶⁷⁵ EPINEY, BSK BV, Art. 5 N 71; SCHINDLER, SGK BV, Art. 5 N 49 ff.

oder angepasst werden. Indem die rechtsetzenden und die rechtsanwendenden Behörden – denen im Rahmen innovationsbeschränkender Regulierung regelmässig ein grosser Ermessensspielraum zukommt – bei der Ausgestaltung und Anwendung innovationserheblichen Rechts an die Vorgaben der Eignung, Erforderlichkeit und Zumutbarkeit gebunden sind, werden ihrem Handeln materielle Schranken gesetzt.¹⁶⁷⁶ Zusammen mit dem Erfordernis des öffentlichen Interesses bewirkt der Verhältnismässigkeitsgrundsatz, dass staatliche Beschränkungen von Innovationstätigkeiten – auch ausserhalb von Grundrechtsbeschränkungen – inhaltlich legitimiert werden müssen.¹⁶⁷⁷

Nach dem Gesagten setzt Art. 5 Abs. 2 BV (bzw. Art. 36 Abs. 2 und 3 BV) auch den in Anwendung des Vorsorgeprinzips ergehenden risikorechtlichen Vorsorgemassnahmen Grenzen.¹⁶⁷⁸ Das Kriterium der Eignung dürfte innovationsbeschränkenden Massnahmen dabei nur selten entgegenstehen.¹⁶⁷⁹ Im Rahmen der Prüfung der Zumutbarkeit sind die zuvor erläuterten öffentlichen Interessen mit allenfalls betroffenen privaten Interessen abzuwägen.¹⁶⁸⁰ Dabei ist mit Blick auf die Sicherung von Innovationsoffenheit – neben der im vorangehenden Kapitel erwähnten umfassenden Berücksichtigung möglicherweise tangierter öffentlicher Interessen – der Tendenz von Gesetzgeber und Verwaltung entgegenzuwirken, den

¹⁶⁷⁶ Im Bereich des Innovationsrechts gewinnt der Verhältnismässigkeitsgrundsatz gegenüber dem Legalitätsprinzip an Bedeutung, da die Verwendung offener Normierungen eine Verschiebung der Kompetenz von den rechtsetzenden zu den rechtsanwendenden Organen bedeutet (vgl. vorangehend Kap. IV.C.1).

¹⁶⁷⁷ KARLEN, Verwaltungsrecht, 53. Ob es eine Pflicht zur Begründung von Gesetzen gibt ist umstritten; MÜLLER G., Methode, 108 f., fordert mit Blick auf die methodische Bewältigung der Verhältnismässigkeitsprüfung, «dass die Vorbereitungsarbeiten zu Dokumenten führen, welche möglichst umfassend und transparent darlegen, auf welchem Weg die Gesetzesentwürfe zustande gekommen sind, welche Ziele verfolgt werden sollen, welche Varianten geprüft worden sind, warum gewisse Lösungen ausgeschlossen wurden usw».

¹⁶⁷⁸ Zur Verhältnismässigkeit als Grenze des Vorsorgeprinzips vgl. BRUNNER et al., 520; HALDEMAN, 92; HETTICH, Risikovorsorge, N 191; KÖCK, 103; MARTI, 23; MORELL/VALLENDER, SGK BV, Art. 74 N 21.

¹⁶⁷⁹ So etwa, wenn die Massnahme zur Zielerreichung objektiv untauglich ist, weil sie technisch oder betrieblich nicht umsetzbar ist (vgl. DI FABIO, 831, mit Hinweis auf ein Urteil des BVerfG; HETTICH, Risikovorsorge, N 483; TSCHANNEN, Kommentar USG, Art. 1 N 40; zur Schwäche der Tauglichkeitsprüfung allgemein MAURER, 36; UHLMANN/BUKOVAC, 41 f.).

¹⁶⁸⁰ Der Verhältnismässigkeitsgrundsatz und das Erfordernis des öffentlichen Interesses stehen daher in engem Zusammenhang (zum Ganzen vgl. HÄFELIN et al., Verwaltungsrecht, N 556; MÜLLER MA., 14 f.; UHLMANN/BUKOVAC, 35 f.).

Vorrang öffentlicher Interessen vor privaten bzw. privatwirtschaftlichen Interessen zu leichtfertig anzunehmen.¹⁶⁸¹ In den Worten von LENDI setzt «[d]as Abwägen öffentlicher versus privater Interessen – und umgekehrt – [...] «en tout cas» das ernsthafte Durchleuchten beider Dimensionen voraus».¹⁶⁸²

Zentrale Bedeutung wird schliesslich der Voraussetzung der Erforderlichkeit der staatlichen Massnahme beigemessen; eine Vorsorgemassnahme ist nur zulässig, wenn es keine mildere Möglichkeit gibt, Vorsorge zu treffen.¹⁶⁸³ Bei der gerichtlichen Überprüfung von Verwaltungsmassnahmen ist eine Prüfung der Erforderlichkeit allerdings nur möglich, wenn das mit der Massnahme verfolgte Ziel konkret vorgegeben und nicht etwa nur abstrakt definiert ist. Wo dies – wie im Bereich des Innovationsrechts regelmässig¹⁶⁸⁴ – nicht der Fall ist, ist eine Prüfung der Erforderlichkeit schwierig; das Gericht kann «allenfalls prüfen, ob mildere Mittel ebenfalls einen substanziellen Beitrag zur Zielerreichung leisten könnten».¹⁶⁸⁵ Dabei dürfte es – gerade im Innovationsbereich – regelmässig vor der Herausforderung stehen, dass die Beurteilung ausserjuristisches Fachwissen erfordert.¹⁶⁸⁶

Mit Blick auf Vorsorgemassnahmen erlangt das Erfordernis der zeitlichen Erforderlichkeit eine besondere Bedeutung: Eine Massnahme darf nur so lange andauern, wie sie notwendig ist, um das angestrebte Ziel zu erreichen.¹⁶⁸⁷ Das Vorsorgeprinzip gewährt eine Sicherheitsmarge bei fehlendem bzw. ungenügendem Wissen über Risiken (und Chancen).¹⁶⁸⁸ Auf dem Vorsorgeprinzip beruhende Massnahmen sind entsprechend an den wissenschaftlichen Kenntnisstand gebunden und müssen daher gezwungenermassen vorläufiger Natur sein.¹⁶⁸⁹ Es ist fortlaufend zu überprüfen, ob sie noch erforderlich, bei Vorliegen neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse nachzubessern oder gegebenenfalls – wenn sich das Risiko über

¹⁶⁸¹ LENDI, 87. Vgl. auch KARLEN, Verwaltungsrecht, 56.

¹⁶⁸² LENDI, 88.

¹⁶⁸³ DI FABIO, 832.

¹⁶⁸⁴ Vorangehend Kap. IV.C.1.

¹⁶⁸⁵ Ausführlicher HETTICH, Risikovorsorge, N 484.

¹⁶⁸⁶ Vgl. HETTICH, Risikovorsorge, N 484; HOFSTETTER D., Schematisierungen, 91.

¹⁶⁸⁷ Allgemein zur Erforderlichkeit in zeitlicher Hinsicht HÄFELIN et al., Verwaltungsrecht, N 543 ff.; MAURER, 40.

¹⁶⁸⁸ Vorangehend Kap. IV.C.2.1.

¹⁶⁸⁹ AEERLI, 320; DI FABIO, 823; MARTI U., 252.

einen längeren Zeitraum nicht verwirklicht – aufzuheben sind.¹⁶⁹⁰ Entsprechende Beobachtungs- und Nachbesserungspflichten des Gesetzgebers bestehen gemäss MÜLLER grundsätzlich bei allen Gesetzen; «[d]ie Verhältnismässigkeitsprüfung ist mit dem Inkrafttreten des Gesetzes nicht abgeschlossen».¹⁶⁹¹ Auch ausserhalb der Anwendung des Vorsorgeprinzips kann es angezeigt sein, eine Normierung vorab befristet zu erlassen, um Erfahrungen mit ihrer Anwendung zu sammeln und sie gestützt darauf nach Ablauf der Frist anpassen zu können. Dies insbesondere, wenn die im Rahmen der Prüfung der Verhältnismässigkeit einer Regulierung vor deren Erlass angestellten Prognosen bzw. *ex ante* Evaluationen über die Wirkungen von Regelungen (Gesetzesfolgenabschätzung) aufzeigen, dass Unsicherheiten über künftige Entwicklungen bestehen.¹⁶⁹²

Gemäss GRIMM erscheinen Massnahmen der Risikovorsorge in ihrer Einzelbetrachtung mit Blick auf den Schutz eines hochwertigen Rechtsgutes regelmässig als verhältnismässig; erst ihre Summe zeige, in welchem Ausmass «die Freiheit unter der Sicherheit verkümmert».¹⁶⁹³

¹⁶⁹⁰ Die Pflicht zur fortlaufenden Kontrolle und zur Nachbesserung von Vorsorgemassnahmen ebenfalls aus dem Verhältnismässigkeitsprinzip ableitend KÖCK, 103. Vergleichbare Pflichten werden regelmässig auch aus dem Vorsorgeprinzip selber abgeleitet (vgl. APPEL, 208; DI FABIO, 823; KÖCK, 103). Für die schweizerische Lehre vgl. AEBERLI, 320; HETTICH, Risikovorsorge, N 135; MARTI U., 252; MONSCH, 140, nach dem sogenannte «Vorsorgegesetze» bis zum Abschluss wissenschaftlicher Untersuchungen zu befristen sind. Generell zurückhaltend hingegen MÜLLER/UHLMANN, N 52, nach denen ungeklärt ist, ob im Schweizer Recht eine Nachbesserungspflicht besteht – aus Art. 170 BV ergäbe sich immerhin, «dass der Bund hinsichtlich der Wirksamkeit von Gesetzen nicht völlig frei ist».

¹⁶⁹¹ MÜLLER G., Methode, 107. In BGE 132 I 7, E. 4.2, bemerkte das BGer zu der Frage, ob die Rassenzugehörigkeit von Hunden ein geeignetes Kriterium zur Abgrenzung der Bewilligungspflicht sei, dass die jetzige Regelung anzupassen wäre, würde die Tauglichkeit des Kriteriums durch neue zuverlässige und aussagekräftige Erhebungen widerlegt werden. Vgl. auch BGE 111 Ia 93, E. 2b, zur Notwendigkeit der Überprüfung, Anpassung und gegebenenfalls Aufhebung eines Wohnanteilplans bei erheblicher Änderung der Verhältnisse.

¹⁶⁹² Vgl. MÜLLER G., Methode, 106 f.; MÜLLER/UHLMANN, N 275 ff.

¹⁶⁹³ GRIMM, Wandel, 638. Vgl. auch HALDEMANN, 41; HETTICH, Risikovorsorge, N 155.

3. Subsidiarität (Art. 5a BV)

Art. 5a Subsidiarität

Bei der Zuweisung und Erfüllung staatlicher Aufgaben ist der Grundsatz der Subsidiarität zu beachten.

Als staatspolitische Maxime für die Zuteilung staatlicher Aufgaben besagt das in Art. 5a BV (und Art. 43a Abs. 1 BV) normierte Subsidiaritätsprinzip, dass in einem Bundesstaat die übergeordnete Staatsebene eine Aufgabe nur dann übernehmen soll, wenn sie diese nachweislich besser erfüllen kann als die untergeordneten Staatsebenen.¹⁶⁹⁴ Art. 5a BV hat damit die bundesstaatliche (auch: föderalistische) Dimension des Subsidiaritätsprinzips zum Gegenstand und betrifft das Verhältnis zwischen allen staatlichen Ebenen (Bund – Kantone – Gemeinden).¹⁶⁹⁵ Die Geltung des Subsidiaritätsgrundsatzes auch im Verhältnis Staat – Gesellschaft wird grundsätzlich weder durch den Wortlaut der Bestimmung, noch durch deren Einordnung unter den Titel «Allgemeine Bestimmungen» oder durch deren Positionierung vor Art. 6 BV (der das Verhältnis Staat – Gesellschaft – Individuum zum Gegenstand hat) ausgeschlossen.¹⁶⁹⁶ Allerdings lehnte der Bundesrat eine Ausdehnung des Subsidiaritätsprinzips auf das Verhältnis Staat – Gesellschaft in seiner Botschaft klar ab.¹⁶⁹⁷ Auch gemäss der überwiegenden Lehre bezieht sich Art. 5a BV nicht auf die Beziehungen zwischen Staat und Gesellschaft.¹⁶⁹⁸

Die Dimension des Subsidiaritätsprinzips, welche die Aufgabenverteilung zwischen Staat und Gesellschaft betrifft, kommt allerdings in anderen Bestimmungen der Bundesverfassung zum Ausdruck; namentlich in Art. 6 (Individuelle und gesellschaftliche Verantwortung), Art. 12 (Recht auf Hilfe in Notlagen) und Art. 41

¹⁶⁹⁴ BUNDESRAT, Botschaft BV, 209; DERS., Botschaft NFA, 2306, 2458. Zum Subsidiaritätsgrundsatz als staatspolitische Maxime BUNDESRAT, Botschaft NFA, 2338; BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 5a N 13; SCHWEIZER/MÜLLER, SGK BV, Art. 5a N 16.

¹⁶⁹⁵ BELSER et al., Staatsorganisationsrecht, § 2 N 22; BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 5a N 8, 10; MÜLLER J., Relevanz, N 48; SCHWEIZER/MÜLLER, SGK BV, Art. 5a N 7.

¹⁶⁹⁶ Vgl. RICHLI, Subsidiaritätsprinzip, 58 f.; SCHWEIZER/MÜLLER, SGK BV, Art. 5a N 7; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 19 N 13; ZOLLINGER, 160 f.

¹⁶⁹⁷ BUNDESRAT, Botschaft NFA, 2338, 2457 f.

¹⁶⁹⁸ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 5a N 8; KARLEN, Verwaltungsrecht, 73; KAUFMANN/GLASER, N 82; MÜLLER J., Relevanz, N 48; RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 597; SCHWEIZER/MÜLLER, SGK BV, Art. 5a N 16; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 19 N 13.

Abs. 1 (Sozialziele).¹⁶⁹⁹ Dieses gesellschaftspolitische Subsidiaritätsprinzip¹⁷⁰⁰ wird auch in dem in Art. 2 BV genannten Zweck der Freiheitssicherung erkannt, der nur erfüllt werden kann, wenn der Staat auf (übermässige) Aufgabenattraktion verzichtet.¹⁷⁰¹ Es ist damit zugleich Ausdruck des heutigen Liberalismus, dem die Idee zugrundeliegt, dass der Staat eine Aufgabe nur übernehmen soll, wenn zivilgesellschaftliche Kräfte sie nicht bewältigen können.¹⁷⁰² Gemäss KARLEN unterstreicht der Gedanke der Subsidiarität «die sich bereits aus der Gewährleistung individueller Freiheit ergebende Pflicht des Staates, sein Handeln durch ein hinreichendes öffentliches Interesse zu rechtfertigen.»¹⁷⁰³ Dazu gehöre auch, dass einmal getroffene Entscheide im Rahmen periodischer Aufgabenüberprüfungen überprüft werden.¹⁷⁰⁴ Nach dieser Auffassung stellt nicht nur die Attraktion sondern auch die Aufrechterhaltung einer Staatsaufgabe eine Abweichung vom Subsidiaritätsprinzip dar, die durch besondere Gründe legitimiert werden muss.¹⁷⁰⁵ Aktuelle Tendenzen der Deregulierung (Abbau von und Verzicht auf Regulierung), Privatisierung und Dezentralisierung sind Anwendungsfälle des Subsidiaritätsprinzips.¹⁷⁰⁶

Nach dem Gesagten kommt dem Subsidiaritätsprinzip auch mit Blick auf die Aufgabenverteilung im Verhältnis Staat – Gesellschaft eine gewisse Bedeutung

¹⁶⁹⁹ Vgl. BELSER et al., Staatsorganisationsrecht, § 2 N 22; JAAG et al., Staatsrecht, 8; KARLEN, Verwaltungsrecht, 73; MEYER-BLASER/GÄCHTER, N 12; RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 222; RICHLI, Staatsaufgaben, N 34; RUCH, Informalisierung, 510; VOGEL, Staat, 27.

¹⁷⁰⁰ Zum Begriff SCHWEIZER/MÜLLER, SGK BV, Art. 5a N 7. KARLEN, Verwaltungsrecht, 73, spricht von «individualistischer Subsidiarität».

¹⁷⁰¹ HETTICH, Risikoversorge, N 158; RUCH, Informalisierung, 510. Vgl. auch TSCHANNEN, Staatsrecht, § 6 N 4, nach dem die Subsidiarität staatlicher Fremdsteuerung gegenüber gesellschaftlicher Selbststeuerung aus dem Rechtsstaatsprinzip bzw. dem Grundsatz eines begrenzten Staates und dem Sozialstaatsprinzip folgt.

¹⁷⁰² HALLER et al., N 87.

¹⁷⁰³ KARLEN, Verwaltungsrecht, 73. Vgl. auch ACHERMANN, 127 f., nach dem die freiheitliche Ordnung in der Schweiz staatliche Tätigkeiten nur subsidiär – also bei «fehlendem oder ungenügendem Engagement Privater» – zulässt.

¹⁷⁰⁴ KARLEN, Verwaltungsrecht, 73 f. Weiterführend auch WALTHER, 59 m.w.H.

¹⁷⁰⁵ ACHERMANN, 127. Ferner BIAGGINI, Grenzen, 77 f. Gemäss MADER, 140, soll der Grundsatz der Subsidiarität dazu beitragen, «die Tendenz zu voreiliger, überstürzter staatlicher Regulierung zu brechen oder wenigstens zu mindern, indem es einen qualifizierten Begründungs- oder Argumentationsdruck schafft.» A.M. JAAG, 291 f., der das Subsidiaritätsprinzip bei der Erfüllung nicht-wirtschaftlicher Verwaltungsaufgaben als nicht einschlägig erachtet.

¹⁷⁰⁶ Vgl. ACHERMANN, 127 Fn. 331; POLEDNA, 524; RICHLI, Zweck, 205.

zu.¹⁷⁰⁷ Gleichzeitig ist es allerdings so offen, kompliziert und zugleich politisch simplifiziert, dass es kaum generelle Aussagen zur Aufgabenattraktion durch den Staat zulässt; ob eine Aufgabe dem Staat oder Privaten zuzuweisen ist, bedarf der Wertung und Prüfung im Einzelfall.¹⁷⁰⁸ Die Anwendung des Subsidiaritätsprinzips eröffnet mit anderen Worten – sowohl in seiner bundesstaatlichen wie auch gesellschaftspolitischen Dimension – grundsätzlich staatspolitische Fragen, die jeweils der zeitgebundenen Konkretisierung durch den Verfassungs- oder Gesetzgeber bedürfen.¹⁷⁰⁹ Es ist daher nach vorherrschender Auffassung nicht justiziabel.¹⁷¹⁰

4. Sozialziele (Art. 41 BV)

Art. 41 Sozialziele

¹ Bund und Kantone setzen sich in Ergänzung zu persönlicher Verantwortung und privater Initiative dafür ein, dass:

- a. jede Person an der sozialen Sicherheit teilhat;
- b. jede Person die für ihre Gesundheit notwendige Pflege erhält;
- c. Familien als Gemeinschaften von Erwachsenen und Kindern geschützt und gefördert werden;
- d. Erwerbsfähige ihren Lebensunterhalt durch Arbeit zu angemessenen Bedingungen bestreiten können;
- e. Wohnungssuchende für sich und ihre Familie eine angemessene Wohnung zu tragbaren Bedingungen finden können;
- f. Kinder und Jugendliche sowie Personen im erwerbsfähigen Alter sich nach ihren Fähigkeiten bilden, aus- und weiterbilden können;
- g. Kinder und Jugendliche in ihrer Entwicklung zu selbstständigen und sozial verantwortlichen Personen gefördert und in ihrer sozialen, kulturellen und politischen Integration unterstützt werden.

¹⁷⁰⁷ KOLLER, 675; ZOLLINGER, 161.

¹⁷⁰⁸ Vgl. EICHENBERGER, 534; RUCH, Informalisierung, 510; VOGEL, Staat, 27 f.. Ferner TSCHANNEN, Staatsrecht, § 6 N 4, nach dem das Subsidiaritätsprinzip zu sehr schillert, als dass ihm der Wert einer konturierten Normidee zugesprochen werden könnte. Auch in seiner bundesstaatlichen Stossrichtung ist das Subsidiaritätsprinzip inhaltlich offen, unbestimmt und konkretisierungsbedürftig (vgl. BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 5a N 10).

¹⁷⁰⁹ BUNDESRAT, Botschaft NFA, 2485.

¹⁷¹⁰ BUNDESRAT, Botschaft NFA, 2485; BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 5a N 14; POLEDNA, 511; RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 617; SCHWEIZER/MÜLLER, SGK BV, Art. 5a N 16 m.w.H.; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 19 N 15. A.M. RICHLI, Gehalt, 67 f.

² Bund und Kantone setzen sich dafür ein, dass jede Person gegen die wirtschaftlichen Folgen von Alter, Invalidität, Krankheit, Unfall, Arbeitslosigkeit, Mutterschaft, Verwaisung und Verwitwung gesichert ist.

³ Sie streben die Sozialziele im Rahmen ihrer verfassungsmässigen Zuständigkeiten und ihrer verfügbaren Mittel an.

⁴ Aus den Sozialzielen können keine unmittelbaren Ansprüche auf staatliche Leistungen abgeleitet werden.

Art. 41 BV enthält ein verfassungsrechtliches Bekenntnis zur Sozialstaatlichkeit und bildet die zentrale Bestimmung der Sozialverfassung.¹⁷¹¹ Der Sozialstaatsgedanke, der wie ausgeführt auch im Zweckartikel (Art. 2 BV) zum Ausdruck kommt,¹⁷¹² findet des Weiteren im Grundrechtskatalog (Art. 12 BV) und den Zuständigkeitsbestimmungen (Art. 110–118a) seinen Niederschlag.¹⁷¹³

Wie der Verfassungstext selber unmissverständlich klar macht (Art. 41 Abs. 4 BV), vermitteln die in Abs. 1 aufgeführten Sozialziele keine unmittelbar durchsetzbaren subjektiven Ansprüche auf staatliche Leistungen.¹⁷¹⁴ Die Sozialziele richten sich in erster Linie an den Gesetzgeber.¹⁷¹⁵ Dieser hat im Rahmen seiner Kompetenzen und seiner verfügbaren Mittel den Weg und die einzusetzenden Mittel zur Verwirklichung der Sozialziele zu bestimmen,¹⁷¹⁶ wobei ihm ein grosser Gestaltungsspielraum zukommt.¹⁷¹⁷ Die Umsetzung der in Art. 41 BV genannten Ziele

¹⁷¹¹ Vgl. BUNDESRAT, Botschaft BV, 197; BIAGGINI, BV Kommentar, Vorbem. zu Art. 41 N 1; BIGLER-EGGENBERGER/SCHWEIZER, SGK BV, Art. 41 N 8; GÄCHTER/WERDER, BSK BV, Art. 41 N 13; MEYER-BLASER/GÄCHTER, N 22; RIEMER-KAFKA, N 1.08. Zur Sozialverfassung anstelle vieler ausführlich SCHWEIZER, SGK BV, Vorbem. zur Sozialverfassung passim.

¹⁷¹² Vorangehend Kap. VI.D.1.

¹⁷¹³ BUNDESRAT, Botschaft BV, 199; BIAGGINI, BV Kommentar, Vorbem. zu Art. 41 N 2; GÄCHTER/WERDER, BSK BV, Art. 41 N 9; MADER, 699; RIEMER-KAFKA, N 1.08

¹⁷¹⁴ Was allerdings nicht bedeutet, dass Leistungsansprüche nicht aus den bestehenden Grundrechten abgeleitet werden könnten (zum Ganzen vgl. BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 41 N 2, 6; BIGLER-EGGENBERGER/SCHWEIZER, SGK BV, Art. 41 N 97; GÄCHTER/WERDER, BSK BV, Art. 41 N 11, 26; MADER, 699 f.; MEYER-BLASER/GÄCHTER, N 23; MÜLLER J., Verwirklichung, 165; RIEMER-KAFKA, N 1.08).

¹⁷¹⁵ BUNDESRAT, Botschaft BV, 200; BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 41 N 2; BIGLER-EGGENBERGER/SCHWEIZER, SGK BV, Art. 41 N 8; MEYER-BLASER/GÄCHTER, N 23; MÜLLER J., Verwirklichung, 164.

¹⁷¹⁶ Art. 41 Abs. 2 BV. Vgl. auch BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 41 N 5; BIGLER-EGGENBERGER/SCHWEIZER, SGK BV, Art. 41 N 9; RIEMER-KAFKA, N 1.08.

¹⁷¹⁷ BUNDESRAT, Botschaft BV, 200; BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 41 N 5; GÄCHTER/WERDER, BSK BV, Art. 41 N 11; MEYER-BLASER/GÄCHTER, N 23; RIEMER-KAFKA, N 1.08.

der Staatstätigkeit im sozialen Bereich ist damit primär Aufgabe des politischen Entscheidungsprozesses.¹⁷¹⁸ Im Rahmen der Rechtsanwendung dienen die Sozialziele zudem als Ermessens- und Auslegungshilfen.¹⁷¹⁹ So leitet etwa VAN SPYK aus Grundrechts- und Kompetenznormen in Verbindung mit Art. 41 Abs. 1 lit. b BV eine staatliche Pflicht zur Forschungsförderung im medizinischen Bereich ab.¹⁷²⁰ Konkrete Aussagen für den Bereich der Förderung und Ermöglichung von Innovation lassen sich den Sozialzielen alleine allerdings nicht entnehmen. Anzumerken ist an dieser Stelle immerhin, dass die Sozialziele öffentliche Interessen sichtbar werden lassen, die im Einzelfall der Legitimierung von Grundrechtsbeschränkungen infolge (sozialer) Innovationen dienen können.¹⁷²¹

Schliesslich macht der Ingress in Abs. 1 klar, dass Bund und Kantone lediglich subsidiär zur privaten Initiative und Verantwortung tätig werden.¹⁷²² Die Sozialziele, die eher auf eine Ausweitung staatlicher Intervention gerichtet sind, werden durch das Subsidiaritätsprinzip relativiert.¹⁷²³ Welche Bedeutung der Subsidiarität zukommt, hängt vom betroffenen Bereich und der Frage ab, ob die sozialen Anliegen durch Private überhaupt bewältigt werden können. Mit Blick auf die Gefahren, die neue Technologien mit sich bringen können und die das Potential haben, den Einzelnen zu überfordern, kommt dem Verweis auf die Subsidiarität staatlichen Tätigwerdens überwiegend deklamatorische Bedeutung zu.¹⁷²⁴

¹⁷¹⁸ GÄCHTER/WERDER, BSK BV, Art. 41 N 11; MEYER-BLASER/GÄCHTER, N 23; SCHWEIZER, SGK BV, Vorbem. zur Sozialverfassung N 36.

¹⁷¹⁹ Vgl. etwa BGE 130 I 16, E. 5.2 (Heranziehen von Art. 41 Abs. 1 lit. b BV zur Ermittlung des öffentlichen Interesses i.S.v. Art. 36 BV); 131 V 9, E. 3.5.1.2 (Berücksichtigung von Art. 41 Abs. 1 lit. f und g BV im Rahmen der verfassungskonformen Auslegung des Diskriminierungsverbots nach Art. 8 Abs. 4 BV).

¹⁷²⁰ Denn eine fortschreitende Forschungstätigkeit sei für eine wirksame und wirtschaftliche Gesundheitsversorgung unentbehrlich. Dem Staat sei es deshalb aufgetragen, für die rechtlichen und institutionellen Voraussetzungen einer Erfolg versprechenden (medizinischen) Forschung besorgt zu sein (VAN SPYK, 256 f.).

¹⁷²¹ Vgl. MÜLLER J., Verwirklichung, 164. So stützt sich etwa die Begründung des BGER zur Rechtfertigung der Einführung eines kantonalen Mindestlohnes (implizit) auf das in Art. 41 Abs 2 lit. d BV genannte Sozialziel (BGE 143 I 403, E. 5.6.2 und 9.2; vgl. auch vorangehend Fn. 1595).

¹⁷²² BIGLER-EGGENBERGER/SCHWEIZER, SGK BV, Art. 41 N 22; GÄCHTER/WERDER, BSK BV, Art. 41 N 15; SCHWEIZER, SGK BV, Vorbem. zur Sozialverfassung N 27.

¹⁷²³ GÄCHTER/WERDER, BSK BV, Art. 41 N 18; MADER, 699.

¹⁷²⁴ BIGLER-EGGENBERGER/SCHWEIZER, SGK BV, Art. 41 N 24.

5. Nachhaltigkeit (Art. 73 BV)

Art. 73 Nachhaltigkeit

Bund und Kantone streben ein auf Dauer ausgewogenes Verhältnis zwischen der Natur und ihrer Erneuerungsfähigkeit einerseits und ihrer Beanspruchung durch den Menschen andererseits an.

Der Grundsatz der Nachhaltigkeit hat mit jeweils unterschiedlicher Akzentuierung an verschiedenen Stellen Eingang in die Bundesverfassung gefunden.¹⁷²⁵ In Art. 2 Abs. 2 BV ist der Nachhaltigkeitsgrundsatz umfassend – in seiner ökologischen, sozialen und ökonomischen Dimension – angesprochen (umfassendes Konzept der nachhaltigen Entwicklung), während der Fokus von Art. 73 BV auf der ökologischen Dimension der Nachhaltigkeit liegt.¹⁷²⁶ Wie Art. 2 BV enthält der diese Bestimmung konkretisierende Art. 73 BV eine verfassungsrechtliche Zielvorgabe, die primär von den politischen Behörden (Gesetzgeber, Parlamente und Regierungen) und sekundär auch von den rechtsanwendenden Behörden (insbesondere im Rahmen der Interessenabwägung) zu verwirklichen und mit den anderen Zielvorgaben der Verfassung in Ausgleich zu bringen ist.¹⁷²⁷ Mit anderen Worten stellt der Nachhaltigkeitsgrundsatz in Art. 73 BV eine konkretisierungsbedürftige Richtschnur und Leitplanke der Rechtsetzung und Rechtsanwendung dar.¹⁷²⁸ Den Behörden kommt bei der Umsetzung im Rahmen ihrer jeweiligen Zuständigkeiten ein grosser Gestaltungs- bzw. Entscheidungsspielraum zu.¹⁷²⁹ Wegen seines programmatischen und abstrakten Charakters spricht die überwiegende Lehre Art. 73 BV die Justiziabilität ab.¹⁷³⁰ Das Bundesgericht betont in seinen Entscheiden die

¹⁷²⁵ So u.a. in der Präambel («Verantwortung gegenüber der Schöpfung»; «Verantwortung gegenüber den künftigen Generationen») und in Art. 2 BV («Sie [Anm.: die Schweizerische Eidgenossenschaft] fördert [...] die nachhaltige Entwicklung»; «Sie setzt sich ein für die dauerhafte Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen»). Vgl. zum Ganzen BGE 132 II 305, E. 4.3; GRIFFEL, BSK BV, Art. 73 N 2; RICHLI, Grundriss, N 893; VALLENDER, SGK BV, Art. 73 N 17 ff.

¹⁷²⁶ Vorgehend Kap. V.A.4.3.b.

¹⁷²⁷ Vgl. BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 73 N 4 f.; VALLENDER, SGK BV, Art. 73 N 37 f. Zum Normcharakter von Zielbestimmungen und dem Nachhaltigkeitskonzept als Zielbestimmung auch GEHNE, 258 ff.

¹⁷²⁸ BGer 1A.115/2003 vom 23. Februar 2004, E. 3.2; VALLENDER, SGK BV, Art. 73 N 32.

¹⁷²⁹ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 73 N 6; VALLENDER, SGK BV, Art. 73 N 32.

¹⁷³⁰ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 73 N 4; GRIFFEL, BSK BV, Art. 73 N 12; MAHON, Petit commentaire, Art. 73 N 6; RICHLI, Grundriss, N 895. Gemäss APPEL, 356, ist das Prinzip «nur schwach und in Grenzbereichen justiziabel»; differenzierend VALLENDER, SGK BV, Art. 73 N 33 ff. m.w.H. Die Justiziabilität zumindest in Zusammenhang mit weiteren Bestimmungen bejahend ZEN-RUFFINEN/GUY-ECABERT, 38; PETITPIERRE-SAUVAIN, 560.

Offenheit des Konzepts der Nachhaltigkeit und bezeichnet seine «normative Dichte» als schwach.¹⁷³¹

Der Zusammenhang zwischen den Themen «Innovation» und «Nachhaltigkeit» ist rasch aufgezeigt: Wo der status quo dem Gebot der Nachhaltigkeit nicht Genüge tut – was in der Schweiz wohl der Fall ist¹⁷³² –, können nur Änderungen dieses status quo – etwa in der Gestalt wirtschaftlicher und sozialer Innovationen – eine Verbesserung in Richtung Nachhaltigkeit bewirken.¹⁷³³ Auch mit Blick auf die gesellschaftlichen Herausforderungen (Klimawandel, Energieversorgung, demografische Entwicklung und Armutsbekämpfung) wird regelmässig postuliert, nachhaltige Entwicklung sei ohne Innovationen nicht zu erreichen.¹⁷³⁴ So misst die Politik dem BFI-Bereich für die nachhaltige Entwicklung denn auch zentrale Bedeutung bei.¹⁷³⁵

Innovation bzw. deren staatliche Förderung ist nach dem Gesagten als Mittel zur Erreichung des verfassungsrechtlich begründeten Nachhaltigkeitsziels zu begrei-

¹⁷³¹ Das BGer hat die Frage der Justiziabilität in BGer 1A.115/2003 vom 23. Februar 2004, E. 3.2, offengelassen, aber darauf hingewiesen, dass die «normative Dichte des Grundsatzes» schwach sei. In BGE 132 II 305, E. 4.3, führt es zum allgemeinen Konzept der Nachhaltigkeit aus, dass es sich nicht um ein verfassungsmässiges Recht handle, «das direkt als solches vor Gericht angerufen werden könnte; seine Unbestimmtheit und Komplexität rufen im Gegenteil nach einer gesetzlichen Konkretisierung».

¹⁷³² Die Schweiz ist mit Blick auf ihren ökologischen Fussabdruck und die verfügbare Biokapazität noch weit von einem nachhaltigen Zustand entfernt. Die Schweizerische Bevölkerung verbraucht pro Kopf fast dreimal mehr Umweltressourcen, als global verfügbar sind (BFS, passim; vgl. zum Ganzen auch GRIFFEL, BSK BV, Art. 73 N 14).

¹⁷³³ LEHMANN-WAFFENSCHMIDT, 21. Vgl. zum Verhältnis von Innovation und Nachhaltigkeit auch EWRINGMANN/KOCH, 2 ff.; zum Verhältnis von Innovation und Umweltschutz KOCH, 273 ff.

¹⁷³⁴ Vgl. HOWALDT, Innovation, 130; SRU 482 f.

¹⁷³⁵ In der Legislaturperiode 2012–2015 wurde es als eine der Schlüsselherausforderungen definiert, dass Bildung, Forschung und Innovation konsequent für die Umsetzung der nachhaltigen Entwicklung zu nutzen sind (BUNDESRAT, Strategie Nachhaltige Entwicklung 2012–2015, 23). Auch in der darauffolgenden Legislaturperiode 2016–2019 wurde der BFI-Bereich als einer von neun prioritären Politikbereichen der nachhaltigen Entwicklung beschrieben. Eine an den Grundsätzen der nachhaltigen Entwicklung orientierten Förderpolitik im BFI-Bereich solle dabei helfen, dass die nachhaltige Entwicklung integraler Bestandteil des BFI-Systems werde (BUNDESRAT, Strategie Nachhaltige Entwicklung 2016–2019, 29, 32). In der Strategie Nachhaltige Entwicklung 2030, die sich derzeit in der Vernehmlassung befindet, wird Innovation als Treiber im Transformationsprozess hin zu einer nachhaltigen Entwicklung bezeichnet (BUNDESRAT, Strategie Nachhaltige Entwicklung 2030, 30).

fen, das folglich als Legitimationsansatz für staatliches Tätigwerden in diesem Bereich dienen kann. Aus der Orientierung am Nachhaltigkeitsziel folgt zwingend, dass es nicht um die Förderung von Innovation um ihrer selbst willen gehen kann, sondern dass staatliche Förderungsmassnahmen (unter anderem) an Nachhaltigkeitserwägungen auszurichten sind; das Nachhaltigkeitsziel ist damit zugleich Leitlinie bei der Ausgestaltung der staatlichen Innovationsförderungsmassnahmen.¹⁷³⁶ Auf einfachgesetzlicher Ebene ist der Nachhaltigkeitsgrundsatz – in seinem dreidimensionalen Bedeutungsgehalt – denn auch im Forschungs- und Innovationsförderungsgesetz verankert;¹⁷³⁷ die nachhaltige Entwicklung im Sinne der Nachhaltigkeitsstrategie des Bundesrates ist eine der übergeordneten Zielsetzungen der staatlichen Forschungs- und Innovationsförderung.¹⁷³⁸

6. Grundsätze der Wirtschaftsordnung (Art. 94 BV)

Art. 94 Grundsätze der Wirtschaftsordnung

¹ Bund und Kantone halten sich an den Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit.

² Sie wahren die Interessen der schweizerischen Gesamtwirtschaft und tragen mit der privaten Wirtschaft zur Wohlfahrt und zur wirtschaftlichen Sicherheit der Bevölkerung bei.

³ Sie sorgen im Rahmen ihrer Zuständigkeiten für günstige Rahmenbedingungen für die private Wirtschaft.

⁴ Abweichungen vom Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit, insbesondere auch Massnahmen, die sich gegen den Wettbewerb richten, sind nur zulässig, wenn sie in der Bundesverfassung vorgesehen oder durch kantonale Regalrechte begründet sind.

Die Wirtschaftsfreiheit erfüllt eine individualrechtliche (auch: menschenrechtliche) und eine wirtschaftssystembezogene (auch: institutionelle oder ordnungspolitische) sowie – weniger oft genannt – eine bundesstaatliche (auch: föderative) und eine demokratische Funktion.¹⁷³⁹ Art. 94 BV verkörpert die wirtschaftssystembezogene Dimension der Wirtschaftsfreiheit und verdeutlicht deren Bedeu-

¹⁷³⁶ Zu nachhaltigen Innovationen generell BLIND/QUITZOW, *passim*. Zur Nachhaltigkeit als Rechtsprinzip GEHNE, insbesondere 257 ff.

¹⁷³⁷ Art. 6 Abs. 3 lit. a FIG hält fest, dass die Forschungsorgane im Rahmen ihres festgelegten Auftrags die Ziele einer nachhaltigen Entwicklung von Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt zu berücksichtigen haben.

¹⁷³⁸ BUNDESRAT, Botschaft FIG, 8873.

¹⁷³⁹ Die verschiedenen Funktionen sind eng aufeinander bezogen und können nicht isoliert betrachtet werden (vgl. zum Ganzen BGE 138 I 378, E. 6.1; BIAGGINI, Wirtschaftsfreiheit, N 23 ff.; HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 623; MONSCH, 108; REICH, Grundsatz, N 826; RHINOW, Eigentumsverfassung, N 15 ff.).

tung für die Wirtschaftsordnung.¹⁷⁴⁰ Wie in der Botschaft zur Totalrevision der Bundesverfassung zu lesen ist, bringt die Bestimmung die verfassungsrechtliche Grundentscheidung zugunsten einer freiheitlich-marktwirtschaftlichen Wirtschaftsordnung zum Ausdruck.¹⁷⁴¹ In Verbindung mit Art. 27 BV schützt sie im Sinne einer negativen Wettbewerbsgarantie die wirtschaftliche Entfaltung des Einzelnen vor wettbewerbsverzerrenden staatlichen Massnahmen.¹⁷⁴² Wirtschaftliches Tätigwerden ist damit grundsätzlich Sache der Privaten.¹⁷⁴³ Seine Legitimation findet der wirtschaftssystembezogene Aspekt der Wirtschaftsfreiheit in der Erfahrung, dass der ungehinderte Zugang aller zum Markt und das (staats-) freie Spiel des Wettbewerbs zum optimalen Funktionieren der Wirtschaft als Ganzes führt und die Befriedigung der individuellen wirtschaftlichen Bedürfnisse auch den Wohlstand und die Wohlfahrt der Bevölkerung sicherstellt.¹⁷⁴⁴

Bei Art. 94 Abs. 1 (i.V.m. Abs. 4) BV handelt es sich mit Blick auf seine Rechtsnatur um einen Verfassungsgrundsatz, der – wenn auch in hohem Mass konkretisierungsbedürftig – für die rechtssetzenden und rechtsanwendenden Behörden bindend ist.¹⁷⁴⁵ Diese Bindung untersagt es den staatlichen Behörden auf Bundes- und kantonaler Ebene, den Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit zu beeinträchtigen.¹⁷⁴⁶

¹⁷⁴⁰ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 94 N 1; MONSCH, 108 f.; RHINOW, Eigentumsverfassung, N 18; UHLMANN, BSK BV, Art. 94 N 1; VALLENDER, SGK BV, Art. 94 N 4.

¹⁷⁴¹ BUNDESRAT, Botschaft BV, 294. Ähnliche Formulierungen werden auch von Rechtsprechung und Lehre verwendet (vgl. BGE 116 Ia 237, E. 2d; 132 I 282, E. 3.2; KIENER et al., § 31 N 11; MÜLLER/SCHEFER, 1045; RICHLI, Grundriss, N 134).

¹⁷⁴² BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 96 N 4; MONSCH, 111; MÜLLER/SCHEFER, 1045 Fn. 24; VALLENDER, SGK BV, Art. 94 N 6; VALLENDER et al., § 5 N 85.

¹⁷⁴³ HETTICH, Risikoversorge, N 739; TSCHANNEN et al., § 10 N 24e.

¹⁷⁴⁴ KIENER et al., § 31 N 13; MAHON, Petit commentaire, Art. 27 N 3; MÜLLER/SCHEFER, 1046 m.w.H.

¹⁷⁴⁵ Der Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit vereint verschiedene (Teil-)Grundsätze, darunter den Grundsatz der Wettbewerbsneutralität, den Grundsatz der Gleichbehandlung der Konkurrenten, den Grundsatz des freien Wettbewerbs und den Grundsatz der Staatsfreiheit der Wirtschaft. Insofern lässt sich auch die Überschrift von Art. 94 BV erklären, der auf die «Grundsätze» der Wirtschaftsordnung (Plural) verweist, obschon der Normtext nur einen Grundsatz in Abs. 1 nennt (vgl. BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 94 N 2; UHLMANN, BSK BV, Art. 94 N 5; VALLENDER, SGK BV, Art. 94 N 6). Zur Rechtsnatur von Art. 94 Abs. 1 BV vgl. BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 94 N 2; VALLENDER, SGK BV, Art. 94 N 4.

¹⁷⁴⁶ Mit den in Art. 94 Abs. 4 BV genannten Ausnahmen (vgl. dazu vorangehend Kap. V.A.2.3.b).

Von zentraler Bedeutung ist daher die Unterscheidung von grundsatzkonformen und grundsatzwidrigen staatlichen Massnahmen.¹⁷⁴⁷

Als grundsatzkonform gelten insbesondere Massnahmen, die mit dem ordnungspolitischen Grundentscheid für eine wettbewerbsgesteuerte Privatwirtschaft im Einklang stehen bzw. «wettbewerbsneutral» sind.¹⁷⁴⁸ Es handelt sich um (wirtschafts-)polizeiliche, sozialpolitisch motivierte oder durch andere öffentlichen Interessen gebotene Massnahmen, die nicht wirtschaftspolitisch motiviert sind bzw. nicht darauf abzielen, Marktmechanismen (z.B. das freie Spiel von Angebot und Nachfrage) zu beeinträchtigen oder auszuschalten.¹⁷⁴⁹ Nicht mit dem Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit vereinbar und damit grundsatzwidrig sind etwa Massnahmen, die sich gegen den Wettbewerb richten (Art. 94 Abs. 4 BV), «um das Wirtschaftsleben nach einem festen Plan zu lenken» oder «um gewisse Gewerbebezüge oder Bewirtschaftungsformen zu sichern oder zu begünstigen».¹⁷⁵⁰ Grundsatzwidrige Massnahmen sind verboten, weil sie «dem Vorentscheid des Verfassungsgebers widersprechen, die ökonomischen Entscheidungen den Privaten zu überlassen».¹⁷⁵¹ Art. 94 BV schliesst daher auch eine staatliche Bedürf-

¹⁷⁴⁷ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 94 N 3; MÜLLER/SCHEFER, 1067 ff.; VALLENDER, SGK BV, Art. 94 N 5.

¹⁷⁴⁸ Vgl. BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 94 N 5; HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 657; KIENER et al., § 31 N 56; VALLENDER, SGK BV, Art. 27 N 59.

¹⁷⁴⁹ Vgl. BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 27 N 32; KIENER et al., § 31 N 56; MONSCH, 111; RICHLI, Grundriss, N 286; VALLENDER, SGK BV, Art. 94 N 5. Die von der Rechtsprechung entwickelte, auch als «Schränkentrías» bezeichnete Unterscheidung von grundsätzlich unzulässigen wirtschaftspolitischen und grundsätzlich zulässigen (wirtschafts-)polizeilich und sozialpolitisch motivierten Massnahmen wurde anlässlich der Verfassungsrevision – gemäss Lehre zu Recht – nicht in die Verfassung aufgenommen, da sie einerseits zu sehr auf das Regelungsmotiv einer Massnahme fixiert bleibt und deren (allenfalls stark wettbewerbsverzerrenden) Auswirkungen auf das Wirtschaftsgeschehen unberücksichtigt lässt und andererseits von einem problematischen Begriff der «Wirtschaftspolitik» ausgeht, der nicht mit der ökonomischen Verwendung des Begriffs übereinstimmt (vgl. dazu BIAGGINI, Einschränkungen, 3 ff.; DERS., Wirtschaftsfreiheit, N 22; RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 3230).

¹⁷⁵⁰ Zum ersten Zitat BGE 111 Ia 184, E. 2b; zum zweiten Zitat BGE 130 I 26, E. 4.5; 131 I 223, E. 4.2. Zum Ganzen HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 658; KIENER et al., § 31 N 56 f.; RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 3229; VALLENDER, SGK BV, Art. 27 N 64; DERS., SGK BV, Art. 94 N 5.

¹⁷⁵¹ VALLENDER, SGK BV, Art. 27 N 59. Zu den grundsatzwidrigen Massnahmen gehören etwa mengenmässige Begrenzungen und Preisvorschriften, Bedürfnisklauseln oder die Abschirmung vor neuer Konkurrenz (vgl. BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 27 N 34; RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 3230; UHLMANN, BSK BV, Art. 27 N 46).

nislenkung aus.¹⁷⁵² Gemäss bundesgerichtlicher Rechtsprechung sind bei der Beurteilung, ob eine Massnahme grundsatzkonform oder grundsatzwidrig ist, «nicht nur die Motive der betreffenden Regelung, sondern auch deren Auswirkungen zu beurteilen».¹⁷⁵³ Allerdings verstösst nicht jede noch so geringe Beeinflussung des wirtschaftlichen Wettbewerbs durch staatliche Massnahmen gegen Art. 94 Abs. 1 BV; gewisse Beeinträchtigungen des Wettbewerbs im Sinne «wirtschaftspolitischer Nebenwirkungen» werden hingenommen, wenn die primäre Zielsetzung der Massnahme wettbewerbsneutral bzw. grundsatzkonform ist.¹⁷⁵⁴

Neben der in Abs. 1 und 4 statuierten Bindung an den Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit trägt Abs. 2 von Art. 94 BV der Auffassung Rechnung, «dass die Marktmechanismen nicht durchweg und nicht allein zu Ergebnissen führen, die den obersten Zielen und Wertentscheidungen der staatlichen Gemeinschaft gerecht werden.»¹⁷⁵⁵ Die Bestimmung wird mit Blick auf Nennung der «Wohlfahrt» als Ausdruck der sozialpolitischen Verantwortung des Staates verstanden.¹⁷⁵⁶ Sie ist programmatischer Natur und begründet keine Bundeskompetenzen.¹⁷⁵⁷ Ob die Nennung der «privaten Wirtschaft» als Verpflichtung derselben zu verstehen ist, scheint in der Lehre umstritten zu sein.¹⁷⁵⁸

¹⁷⁵² So kann etwa eine kantonale Norm, welche die Vereinbarung und Vermittlung von Prozessfinanzierungen generell verbietet, nicht mit dem Argument begründet werden, es bestehe kein Bedürfnis nach Prozessfinanzierungen (BGE 131 I 223, E. 4.2).

¹⁷⁵³ BGer 2C_940/2010 vom 17. Mai 2011, E. 3.2. Vgl. auch BGE 121 I 129, E. 3c, 4b; 125 I 431, E. 4c, die allerdings ausschliesslich Gleichbehandlungsansprüche betreffen. Auch die herrschende Lehre stellt bei der Prüfung der Grundsatzkonformität nicht nur auf das Motiv, sondern auch auf die (voraussichtlichen) Wirkungen der staatlichen Massnahme ab (vgl. BIAGGINI, Einschränkungen, 8 f.; DERS., Wirtschaftsfreiheit, N 22; HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 659; HETTICH/KOLMAR, 290 f.; RHINOW et al. Wirtschaftsrecht, § 5 N 155; UHLMANN, BSK BV, Art. 94 N 7; VOGEL, Kommentar, N 8).

¹⁷⁵⁴ BGE 130 I 26, E. 6.3.3.1. Dazu auch BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 27 N 33 m.w.H.; DERS., BV Kommentar, Art. 94 N 6; KIENER et al., § 31 N 63.

¹⁷⁵⁵ BUNDESRAT, Botschaft BV, 196.

¹⁷⁵⁶ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 94 N 10; VALLENDER, SGK BV, Art. 94 N 10. Die Wohlfahrtsförderung findet sich im Grundsatz bereits im Zweckartikel (vgl. vorangehend Kap. VI.D.1).

¹⁷⁵⁷ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 94 N 8; RICHLI, Grundriss, N 89; UHLMANN, BSK BV, Art. 94 N 14; VALLENDER, SGK BV, Art. 94 N 11.

¹⁷⁵⁸ Verneint wird eine Verpflichtung etwa von BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 94 N 10. Gemäss UHLMANN, BSK BV, Art. 94 N 16, lässt sich eine «gewisse minimale Sozialverpflichtung der Wirtschaft» vertreten. MADER, 702, schliesslich erkennt in Art. 94

Dass Abs. 3 von Art. 94 BV als Zielnorm ebenfalls weder Kompetenzen noch justiziable Ansprüche begründet, geht bereits aus dessen Wortlaut («im Rahmen ihrer Zuständigkeiten») hervor.¹⁷⁵⁹ Er verpflichtet alle staatlichen Behörden auf Bundes- und kantonaler Ebene, um günstige Rahmenbedingungen für die Privatwirtschaft besorgt zu sein.¹⁷⁶⁰ Die Schaffung günstiger Rahmenbedingungen erfordert staatliches Tätigwerden in Bereichen wie Bildung, Forschung oder Infrastruktur, aber auch die verfassungs- und gesetzesrechtliche Gewährleistung und Konkretisierung der rechtlichen Funktionsbedingungen einer Marktwirtschaft (z.B. Vertragsfreiheit, Privateigentum, Geldordnung).¹⁷⁶¹

Gemäss einem Teil der Lehre ergibt sich aus dem Zusammenzug von Art. 26, 27, 28 i.V.m. Art. 94, 96 sowie Art. 35 Abs. 3 BV, dass die Bundesverfassung einen ordnungspolitischen Grundentscheid für eine prinzipiell wettbewerbsgesteuerte Privatwirtschaft enthält.¹⁷⁶² Art. 94 Abs. 1 BV wird dabei als explizite Garantie der Privatwirtschaft begriffen.¹⁷⁶³ Die Bestimmung bringt mit anderen Worten zum Ausdruck, dass die gesollte Wirtschaftsordnung grundsätzlich staatsfrei ist, auf dem Gedanken der Privatautonomie beruht und an marktwirtschaftlichen Prinzipien orientiert ist.¹⁷⁶⁴ In der Gewährleistung einer Privatwirtschaftsordnung zeigt sich auch das liberale Grundverständnis der Bundesverfassung, «wonach private

Abs. 2 BV eine Gemeinwohlverpflichtung der privaten Wirtschaft als Gesamtsystem. Dieses sei so auszugestalten, dass es der Wohlfahrt aller dient.

¹⁷⁵⁹ Vgl. BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 94 N 11; RHINOW, Eigentumsverfassung, N 34; RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 3241; UHLMANN, BSK BV, Art. 94 N 18; VALLENDER, SGK BV, Art. 94 N 13. A.M. HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 701, wonach Art. 94 Abs. 3 BV dem Bund und den Kantonen eine Förderungskompetenz einräumt.

¹⁷⁶⁰ Anstelle vieler BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 94 N 11; HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 701.

¹⁷⁶¹ BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 94 N 11; UHLMANN, BSK BV, Art. 94 N 18, 20; VALLENDER, SGK BV, Art. 94 N 12.

¹⁷⁶² Dieser Grundentscheid des Verfassungsgebers bindet den Gesetzgeber hinsichtlich der Ausgestaltung der (gesollten) Wirtschaftsordnung an einen bestimmten Koordinationsmechanismus (anstelle vieler ausführlich VALLENDER et al., § 2 N 22, 47, § 4 N 1). Einen ordnungspolitischen Grundentscheid des Verfassungsgebers befürwortend etwa GOHARI, 275; HETTICH, Risikoversorge, N 738; LIENHARD, Deregulierung, 387; VALLENDER, SGK BV, Art. 94 N 16; VALLENDER et al., § 4 N 1 ff. Einem solchen skeptisch gegenüberstehend etwa BIAGGINI, Wirtschaftsfreiheit, N 18; RHINOW, Eigentumsverfassung, N 9 f.

¹⁷⁶³ HANGARTNER, Grundrecht, 340; HETTICH, Risikoversorge, N 160; VALLENDER, SGK BV, Art. 94 N 4; VALLENDER et al., § 5 N 22 ff.

¹⁷⁶⁴ HETTICH, Risikoversorge, N 160; KIENER et al., § 31 N 11.

Initiative und die freie Entfaltung der Persönlichkeit im Bereich der Wirtschaft zugleich auch dem Interesse des Gemeinwohls dienen.»¹⁷⁶⁵ Für den Einzelnen bedeutet dies, dass er «grundsätzlich frei ist, sich nach seinem eigenen <Gutdünken> zu betätigen (Verfassung der Freiheit)».¹⁷⁶⁶

Der Verfassungsgeber folgt mit dem ordnungspolitischen Grundentscheid für eine wettbewerbsgesteuerte Privatwirtschaft der Erfahrung, dass «der wirksame wirtschaftliche Wettbewerb in der Regel günstige und erwünschte ökonomische Ergebnisse zeitigt (z.B. freie Entfaltung des wirtschaftenden Individuums, Wohlförderung, Steuerung der Einkommensverteilung, Förderung von Anpassung und Innovation [...])».¹⁷⁶⁷ Die zentrale Bedeutung, die der Institution «Wettbewerb» im schweizerischen Wirtschaftssystem zukommt, wird auch durch Art. 96 BV zum Ausdruck gebracht.¹⁷⁶⁸ Diese Bestimmung dient der Verwirklichung des vom Verfassungsgeber getroffenen ordnungspolitischen Grundentscheids, indem er dem Bund die Kompetenz zu einer aktiven Wettbewerbspolitik im Sinne der Gewährleistung des Wettbewerbs zwischen Privaten erteilt.¹⁷⁶⁹

Wie in ihrer individualrechtlichen Funktion beschränkt sich die Bedeutung der Wirtschaftsfreiheit auch in ihrer institutionellen Funktion auf kommerzielle bzw. kommerzialisierbare Innovationen.¹⁷⁷⁰ Keine Wirkung entfaltet der Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit etwa hinsichtlich sozialer Innovationen, die in keinen wirtschaftlichen Verwertungsprozess eingebunden und somit nicht marktrelevant sind. Art. 94 BV bewirkt mit anderen Worten keine Beschränkung von staatlichen Massnahmen, die der Förderung von Innovationen dienen, die keinen Bezug zum wirtschaftlichen Wettbewerb aufweisen.

¹⁷⁶⁵ HETTICH, Risikovorsorge, N 739 m.w.H. Vgl. auch KIENER et al., § 31 N 13; VALLENDER et al., § 5 N 172. Ferner VOGEL, Staat, 31; WALTHER, 54.

¹⁷⁶⁶ Wobei seine Freiheit natürlich eine rechtlich eingebundene ist (VALLENDER, SGK BV, Art. 94 N 7). Vgl. dazu auch das Werk von VON HAYEK, passim.

¹⁷⁶⁷ VALLENDER, SGK BV, Art. 94 N 35. Die wichtigsten Wirkungen dieser wettbewerbsgesteuerten Privatwirtschaft, die ein System des «*trial and error*» ist, sind Anpassung und Innovation (vgl. zum Ganzen SCHOTT, Staat, N 24; VALLENDER, SGK BV, Art. 94 N 35; VALLENDER et al., § 1 N 8 m.w.H.).

¹⁷⁶⁸ JACOBS, SGK BV, Art. 96 N 7.

¹⁷⁶⁹ Mit dieser Norm anerkennt der Verfassungsgeber zugleich, dass sich eine wettbewerbsorientierte Wirtschaftsordnung nicht von selbst einstellt, sondern Massnahmen zum Schutz der Institution Wettbewerb vor privaten Wettbewerbsbeschränkungen notwendig sind (vgl. zum Ganzen BIAGGINI, BV Kommentar, Art. 96 N 2, 4; JACOBS, SGK BV, Art. 96 N 4; UHLMANN, BSK BV, Art. 96 N 1, 7).

¹⁷⁷⁰ Vorangehend Kap. VI.C.6.

Mit Blick auf die vorliegende Untersuchung ist Art. 94 BV in zweierlei Hinsicht relevant. Einerseits sind staatliche Massnahmen, die auf die Förderung kommerzialisierbarer Innovationen abzielen, grundsätzlich geeignet, den wirtschaftlichen Wettbewerb zu verzerren.¹⁷⁷¹ Der Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit wirkt hinsichtlich dieser Förderungsmassnahmen als beschränkende Rahmenbedingung; wo die Bundesverfassung keine Ausnahme vorsieht, sind Förderungsmassnahmen wettbewerbsneutral auszugestalten.¹⁷⁷²

Andererseits bringt Art. 94 BV wie dargelegt zum Ausdruck, dass die schweizerische Wirtschaftsordnung im Grundsatz staatsfrei ist und auf Privatautonomie beruht. Entsprechend ist auch der Bereich der (kommerzialisierbaren) Innovation grundsätzlich privater Initiative überlassen. Die marktwirtschaftliche Ordnung gewährleistet den Wirtschaftssubjekten im Grundsatz Innovationsfreiheit; grundrechtsrelevante Beschränkungen sind rechtfertigungsbedürftig.¹⁷⁷³ Für die Untersuchung der Innovationsoffenheit der schweizerischen Rechtsordnung ist die Bindung des Gesetzgebers an den Koordinationsmechanismus Markt bzw. Wettbewerb bei der Ausgestaltung der Wirtschaftsordnung von zentraler Bedeutung.¹⁷⁷⁴ Die wichtigsten Wirkungen privatwirtschaftlichen Wettbewerbs sind Anpassung und Innovation.¹⁷⁷⁵ Die Wettbewerber probieren neue Problemlösungen in Form neuer Produkte und Dienstleistungen in einem «*trial and error*»-Prozess auf dem Markt aus.¹⁷⁷⁶ Dabei werden sie angetrieben, ihre Produkt- und Dienst-

¹⁷⁷¹ Denn Innovationen, die einer kommerziellen Verwertung zugänglich sind – und damit auch Massnahmen, die auf deren Förderung abzielen – sind wettbewerbsrelevant (vgl. hinsichtlich der Wettbewerbsrelevanz von Forschungsförderungsmassnahmen CREMER, 50 ff.; KÖNIG 256 f.). Aufgrund ihrer Marktnähe sind wettbewerbsverfälschende Wirkungen bei Massnahmen der Innovationsförderung wahrscheinlicher als bei solchen der Forschungsförderung (vgl. KÖNIG, 132 f.).

¹⁷⁷² Wie an früherer Stelle bereits festgestellt, ermächtigt Art. 64 Abs. 1 BV den Bund nicht zu grundsatzwidrigen Innovationsförderungsmassnahmen (vorangehend Kap. V.A.2.3.b).

¹⁷⁷³ VALLENDER, SGK BV, Art. 94 N 10.

¹⁷⁷⁴ Vgl. WEGNER, 80 ff. Zu Koordinationsmechanismen generell VALLENDER et al., § 1.

¹⁷⁷⁵ STREIT, 44 f.; VALLENDER, SGK BV, Art. 94 N 35; VALLENDER et al., § 1 N 8 m.w.H. Die Innovationsfunktion des Wettbewerbs ist die Grundlage dynamisch-evolutionärer Wettbewerbskonzepte (SCHOTT, Staat, N 24; vgl. auch DAHLKE/NEUMANN, 378 f., welche die Sicherstellung dynamischer Effizienz und damit die Förderung technischen Fortschritts als eine der originären Funktionen von Wettbewerb bezeichnen).

¹⁷⁷⁶ Vgl. SCHOTT, Staat, N 24; VALLENDER, SGK BV, Art. 94 N 35; VALLENDER et al., § 1 N 8 m.w.H. Das Konzept des «Wettbewerbs als Entdeckungsverfahren» geht auf den Sozialphilosophen und Ökonomen VON HAYEK zurück (vgl. dazu KERBER, 29; STREIT, 93 ff.).

leistungsentwicklungen an den Kundenbedürfnissen auszurichten und so zu optimieren, dass sie denen ihrer Konkurrenz überlegen sind.¹⁷⁷⁷ Wettbewerb schafft damit einen Anreiz zur Entwicklung von Innovationen,¹⁷⁷⁸ die – als «bessere Lösungen» – zum gesellschaftlichen Wohlstand beitragen und damit wohlfahrtsfördernd sind (dynamische Effizienz des Wettbewerbs).¹⁷⁷⁹ So besteht auch ein Zusammenhang zum Wohlfahrtsziel der Verfassung.¹⁷⁸⁰

Nach dem Gesagten zielt die verfassungsrechtliche (Negativ-)Garantie des privaten wirtschaftlichen Wettbewerbs auch auf die Förderung von Innovation und ist so Ausdruck der Innovationsoffenheit der schweizerischen Rechtsordnung.

E. Strukturprinzipien

Wie einleitend bereits erwähnt, werden Strukturprinzipien als Grundentscheidungen des Verfassungsgebers umschrieben, welche die Bundesverfassung prägen («verfassungsgestaltende Leitprinzipien»).1781 Sie sind keine Rechtsnormen, sondern stellen Normideen dar, die aus der Verfassung abgeleitet sind und einen grösseren Bestand positiver Verfassungsbestimmungen auf einer übergeordneten abstrakten Ebene zusammenfassen.¹⁷⁸² Da die Strukturprinzipien selber abgeleiteter Natur sind, können sie nicht als Ausgangspunkt direkter rechtlicher Ableitungen dienen.¹⁷⁸³ Sie bringen somit kein neues Verfassungsrecht hervor und begründen auch keine Individualansprüche.¹⁷⁸⁴ Schliesslich gehen sie dem Verfassungsrecht – da von diesem abhängig – nicht vor und bilden auch keine materiellen Schranken

¹⁷⁷⁷ SCHOTT, Staat, N 23, 29.

¹⁷⁷⁸ Zur innovationsfördernden Wirkung von Wettbewerb auch DAHLKE/NEUMANN, 378; MEHDE, 73. Die Intensivierung des Wettbewerbs ist damit ein Mittel zur Förderung von Innovationen (DAHLKE/NEUMANN, 378).

¹⁷⁷⁹ Vgl. SCHOTT, Staat, N 23 f.; TANNER, 289.

¹⁷⁸⁰ SCHOTT, Staat, N 23 f.

¹⁷⁸¹ Vorangehend Kap. I.C.1.1.b(2).

¹⁷⁸² ENGI, Prinzipienbegriff, 60; HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 168; MASTRONARDI, Strukturprinzipien, 43; TSCHANNEN, § 6 N 3 ff. MEYER-BLASER/GÄCHTER, N 10, sprechen von «Generalisierungen von Verfassungsnormen mit einem gemeinsamen Orientierungsgehalt».

¹⁷⁸³ Vgl. BIAGGINI, Bundesverfassung, N 39; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 6 N 3, bezeichnet sie entsprechend als «Normideen»; DERS., Verfassungsauslegung, N 19.

¹⁷⁸⁴ Vgl. HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 168; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 6 N 6.

der Verfassungsrevision.¹⁷⁸⁵ Untereinander sind die Strukturprinzipien gleichwertig, weshalb sie auch in einem Spannungsverhältnis zueinander stehen.¹⁷⁸⁶ Im konkreten Einzelfall kann es daher zu Zielkonflikten kommen, die durch den Verfassungs- oder Gesetzgeber sowie im konkreten Entscheidungsfall durch die rechtsanwendenden Staatsorgane zu lösen sind.¹⁷⁸⁷

Nach dem Gesagten können die Strukturprinzipien aufgrund ihrer fehlenden normativen Kraft nicht als Grundlage für eine Verpflichtung des Bundesstaates zur Innovationsförderung dienen – eine «Staatsaufgabe Innovationsförderung» lässt sich weder aus dem Demokratie- noch aus dem Rechtsstaats-, Sozialstaats- oder Bundesstaatsprinzip ableiten.¹⁷⁸⁸ Weil sich in ihnen aber «die grundlegende und gefestigte Haltung der Verfassung widerspiegelt», sind sie auf ihre Aussagekraft hinsichtlich der Innovationsoffenheit der Bundesverfassung zu untersuchen.¹⁷⁸⁹ In diesem Kontext sind insbesondere das Rechtsstaats- und das Sozialstaatsprinzip von Interesse; auf eine Darstellung des Demokratie- und des Bundesstaatsprinzips wird nachfolgend verzichtet.

1. Rechtsstaatsprinzip

Das Grundanliegen des Rechtsstaats ist die Herrschaft des Rechts zur Sicherstellung der Freiheit der Menschen und zur Gewährleistung einer Friedensordnung.¹⁷⁹⁰ Der Staat ist in seinem Handeln an das Recht gebunden (Rechtsbindung aller Staatsgewalt).¹⁷⁹¹ Zudem bildet das Recht eine Schranke des Staatshandelns; der Rechtsstaat ist ein begrenzter Staat, da die Rechtsbindung aller Staatsgewalt die Freiheit des Einzelnen sichert (Begrenztheit des rechtsstaatlichen Regelungs-

¹⁷⁸⁵ BELSER, BSK BV, Einleitung N 49.

¹⁷⁸⁶ Zu typischen Spannungsverhältnissen und Abhängigkeiten siehe TSCHANNEN, Staatsrecht, § 6 N 49 ff. Zum Verhältnis des Rechtsstaats- und Demokratieprinzips anstelle vieler HALLER et al., N 463 ff.

¹⁷⁸⁷ Vgl. (auch zur Gleichwertigkeit der Prinzipien) BUNDESRAT, Botschaft BV, 16 f.; ENGI, Prinzipienbegriff, 64; MEYER-BLASER/GÄCHTER, N 11; SCHMID/UHLMANN, N 27; TSCHANNEN, § 6 N 47; ZOLLINGER, 91.

¹⁷⁸⁸ Diese vier Strukturprinzipien gelten als allgemein anerkannt (vgl. vorangehend Fn. 114).

¹⁷⁸⁹ Zum Zitat siehe BELSER, BSK BV, Einleitung N 49.

¹⁷⁹⁰ HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 170; HALLER et al., N 444; JAAG et al., Staatsrecht, 4; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 6 N 21.

¹⁷⁹¹ BUNDESRAT, Botschaft BV, 15; HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 170; LENDI, 69 f.; MASTRONARDI, Strukturprinzipien, 59; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 6 N 21.

anspruchs).¹⁷⁹² Mit anderen Worten verzichtet der begrenzte Rechtsstaat auf die staatliche Steuerung aller Lebensbereiche und nimmt den Inhalt von Freiheiten nicht autoritativ vorweg.¹⁷⁹³ Rechtsstaatliche Ziele sind jedoch nicht alleine durch die Begrenzung staatlichen Handelns zu erreichen, sondern erfordern dieses zugleich. Mit anderen Worten begrenzt und gewährleistet das Rechtsstaatsprinzip staatliches Handeln je nach Sachlage und kann damit sowohl ein Tun als auch ein Unterlassen des Staates gebieten.¹⁷⁹⁴

Die herrschende Lehre unterscheidet zwischen der formellen und der materiellen Seite der Rechtsstaatlichkeit.¹⁷⁹⁵ Die formellen Elemente des Rechtsstaats verlangen, «dass die Staatsgewalt allein im rechtlich freigegebenen Masse wirksam wird» (Stichwort Rechtmässigkeit).¹⁷⁹⁶ Diesem Zweck dient etwa das Legalitätsprinzip (Art. 5 Abs. 1 BV).¹⁷⁹⁷ Es bringt unter der Marginalie «Grundsätze rechtsstaatlichen Handelns» die tragenden allgemeinen Grundsätze der Rechtsstaatlichkeit zum Ausdruck.¹⁷⁹⁸ Zu diesen gehören nebst dem Legalitätsprinzip etwa die Erforderlichkeit eines öffentlichen Interesses und der Grundsatz der Verhältnismässigkeit, die dem Rechtsstaat im materiellen Sinn zuzuordnen sind.¹⁷⁹⁹ Die materiellen Elemente des Rechtsstaats sollen sicherstellen, dass das Recht – an das jegliches Staatshandeln gebunden ist – inhaltlich nach bestimmten elementaren Gerechtigkeitsanforderungen ausgestaltet wird (Stich-

¹⁷⁹² Vgl. BUNDESRAT, Botschaft BV, 15; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 6 N 22, 29.

¹⁷⁹³ Er unterscheidet sich dadurch vom totalitären Staat (GODENZI, 103; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 6 N 21).

¹⁷⁹⁴ Vgl. EBNÖTHER, 29; RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 193; SCHMID/UHLMANN, N 1.

¹⁷⁹⁵ HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 171 ff.; HALLER et al., N 454; LIENHARD, Grundlagen, 126; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 6 N 24.

¹⁷⁹⁶ TSCHANNEN, Staatsrecht, § 6 N 24.

¹⁷⁹⁷ Auch die Verpflichtung zur Beachtung des Völkerrechts, die Gewaltenteilung und die Gewährleistung eines wirksamen Rechtsschutzes gehören zu den formellen Elementen des Rechtsstaats (vgl. zum Ganzen EPINEY, BSK BV, Art. 5 N 21; HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 171 f.; HALLER et al., N 455, 459; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 6 N 24).

¹⁷⁹⁸ Bekenntnisse der Verfassung zur Rechtsstaatlichkeit finden sich allerdings auch in anderen Verfassungsbestimmungen (vgl. zum Ganzen RHINOW et al., Verfassungsrecht, N 194 f.; SCHMID/UHLMANN, N 10; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 6 N 28 ff.).

¹⁷⁹⁹ EPINEY, BSK BV, Art. 5 N 22; LIENHARD, Grundlagen, 126 f.; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 6 N 25.

wort Gerechtigkeit).¹⁸⁰⁰ Ein materielles Element der Rechtsstaatlichkeit ist etwa die Garantie der Grundrechte.¹⁸⁰¹

Aus dem Rechtsstaatsprinzip folgt die Subsidiarität staatlicher Fremdsteuerung gegenüber gesellschaftlicher Selbststeuerung.¹⁸⁰² Dem Rechtsstaat liegt das Prinzip zugrunde, dass es das Handeln des Staates und nicht das Handeln des Privaten ist, das einer Rechtfertigung bedarf. In dieser Rechtfertigungspflicht liegt «das typische Merkmal des Rechtsstaats im materiellen Sinn.»¹⁸⁰³ Der Rechtsstaat bedarf für seine Tätigkeiten daher einer hinreichenden Grundlage im Recht («Prinzip der Spezialermächtigung»)¹⁸⁰⁴ Im Gegensatz zum Staat darf der Private tun und lassen was er will, solange es ihm durch die Rechtsordnung nicht verboten wird.¹⁸⁰⁵ Mit anderen Worten bedeutet das Fehlen eines rechtlichen Verbots bzw. einer rechtlichen Beschränkung grundsätzlich die Zulässigkeit des freiheitlichen Anspruchs.¹⁸⁰⁶ Individuelle Freiheit wird dem Einzelnen nicht durch den Staat rechtlich «zugewiesen», sondern als vorbestehend anerkannt.¹⁸⁰⁷ Der Rechtsstaat basiert damit auf dem Grundsatz einer a priori bestehenden, umfassenden Freiheit seiner Bürger.¹⁸⁰⁸ Mit Blick auf den Innovationsbereich bedeutet dies, dass der Staat weder fördernd noch begrenzend in die Innovationstätigkeiten Privater eingreifen darf, wenn er nicht durch eine entsprechende Rechtsnorm dazu ermächtigt

¹⁸⁰⁰ TSCHANNEN, Staatsrecht, § 6 N 25. Vgl. ausführlich zum materiellen Rechtsstaat in Deutschland BOLLER, insbesondere 122 ff. und 132 f. Von Bedeutung sind mit Blick auf den Rechtsstaat im materiellen Sinn etwa die Garantie der Grundrechte, die Wahrung von Treu und Glauben, die Freiheitsrechte (vgl. HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 173 f.; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 6 N 25).

¹⁸⁰¹ BUNDESRAT, Botschaft BV, 15; GIACOMETTI, Bundesstaatsrecht, 31; HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 173 f.; HALLER et al., N 456, 460; JAAG et al., Staatsrecht, 6. Vgl. ausführlicher insbesondere LIENHARD, Grundlagen, 126 f.; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 6 N 25.

¹⁸⁰² TSCHANNEN, Staatsrecht, § 6 N 4.

¹⁸⁰³ KARLEN, Verwaltungsrecht, 53.

¹⁸⁰⁴ Das Prinzip der Spezialermächtigung (Erfordernis der Rechtsgrundlage) ist ein Teilgehalt des in Art. 5 Abs. 1 BV statuierten Legalitätsprinzips (vgl. GODENZI, 104).

¹⁸⁰⁵ EPINEY, BSK BV, Art. 5 N 41; GODENZI, 104; HANGARTNER, Kommentar, Art. 5 BV N 6; IPSEN, N 78; KARLEN, Verwaltungsrecht, 44.

¹⁸⁰⁶ GODENZI, 104 f.

¹⁸⁰⁷ Vgl. DIETLEIN, 54; GODENZI, 103; IPSEN, N 75 ff.; ISENSEE, Grundrecht, N 258; MURSWIEK, 105. Vgl. vorangehend Fn. 614.

¹⁸⁰⁸ GODENZI, 103; KOHLER, N 1 f., 12, 26 ff.; NIPPERDEY, 6; SALADIN, Staaten, 164 f.

wird. Im Ergebnis muss somit die Restriktion und nicht die Zulassung von Innovation legitimiert werden.¹⁸⁰⁹

2. Sozialstaatsprinzip

Die Sozialstaatlichkeit gehört heute zu den identitätsstiftenden Elementen der Schweizerischen Eidgenossenschaft.¹⁸¹⁰ In der Bundesverfassung zeigt sich die Sozialstaatlichkeit unter anderem im Wohlfahrtsartikel (Art. 2 Abs. 2 BV), der Chancengleichheit (Art. 2 Abs. 3 BV), den Sozialzielen (Art. 41 BV), den Sozialrechten (etwa Art. 12 BV) und den Kompetenznormen mit sozialpolitischer Relevanz.¹⁸¹¹ Sie hat dynamischen Charakter und ist als ständiger Auftrag an die staatlichen Behörden zu verstehen, «mit geeigneten Massnahmen, welche den gesellschaftlich-wirtschaftlichen Kontext berücksichtigen, soziale Sicherheit und Gerechtigkeit zu verwirklichen, um dadurch die Menschenwürde der Einzelnen zu schützen und ihnen faktisch die Entfaltung ihrer Persönlichkeit und ihrer Grundrechte zu ermöglichen.»¹⁸¹² Es geht damit um die Gewährleistung sozialer Sicherheit und sozialer Gerechtigkeit einerseits und um die Ermöglichung der Grundrechtsausübung andererseits.¹⁸¹³

Im deutschen Schrifttum leitet PREUSS aus dem Sozialstaatsprinzip eine Pflicht zur Verbreitung erwünschter Innovationsleistungen ab.¹⁸¹⁴ Wie vorangehend ausgeführt, kann das Sozialstaatsprinzip nach herrschender Lehre mangels Rechtsnormqualität keine direkten staatlichen Verpflichtungen begründen; es lässt lediglich den Sinngehalt einer grösseren Menge an Verfassungsbestimmungen auf übergeordneter Ebene sichtbar werden.¹⁸¹⁵ Es stellt sich die Frage, ob das Sozialstaats-

¹⁸⁰⁹ Dazu ausführlich mit Hinweisen vorangehend Kap. IV.C.1.

¹⁸¹⁰ BUNDESRAT, Botschaft BV, 16.

¹⁸¹¹ Vgl. BIAGGINI, Bundesverfassung, N 45; HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 186; JAAG et al., Staatsrecht, 7 f.; MADER, 699 ff.; MEYER-BLASER/GÄCHTER, N 9, 13 ff.; SCHWEIZER, SGK BV, Vorbem. zur Sozialverfassung N 18; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 6 N 37.

¹⁸¹² MEYER-BLASER/GÄCHTER, N 3. Vgl. auch HALLER et al., N 480.

¹⁸¹³ Vgl. HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 185; MASTRONARDI, Strukturprinzipien, 19; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 6 N 32.

¹⁸¹⁴ PREUSS, 543.

¹⁸¹⁵ Vgl. auch MARTENS, 31, nach dem sich aus dem Sozialstaatsprinzip des deutschen Grundgesetzes keine individuellen Leistungsansprüche ableiten lassen. Auch TSCHANNEN, Staatsrecht, § 6 N 34, führt aus, dass für die Verwirklichung sozialstaatlicher Anliegen (etwa mittels der Erbringung von Leistungen) eine einlässliche Ausführungs-

prinzip – wenn es schon nicht als Grundlage einer staatlichen Verpflichtung dienen kann – staatliches Tätigwerden im Bereich der Verbreitung erwünschter Innovationsleistungen mit Blick auf die das Prinzip konstituierenden Verfassungsbestimmungen (Sozialziele, Sozialrechte etc.) und die Ziele des Sozialstaates immerhin nahelegt. Für eine solche Interpretation spricht, dass die Aufgaben des Sozialstaates teilweise auch in der schweizerischen Literatur recht umfassend umschrieben werden.¹⁸¹⁶ Überwiegend werden diese sozialpolitisch relevanten Aufgaben allerdings dem «Wohlfahrtsstaat» oder dem «Leistungsstaat» zugeordnet, die mit Blick auf den Umfang der Staatsaufgaben über den Sozialstaat hinausgehen.¹⁸¹⁷ In seiner «Grundform» ist der Sozialstaat als Staat zu verstehen, der sich in erster Linie um das Wohl der Schwachen und um (minimale) gesellschaftliche, ökologische und wirtschaftliche Sicherheit sorgt.¹⁸¹⁸ Im Innovationsbereich bemüht er sich damit in erster Linie um den Schutz der durch die allenfalls negativen Folgen von Innovationen betroffenen Teile der Gesellschaft; sein Fokus liegt damit auf der Risikoseite von Innovation.¹⁸¹⁹ Zusammenfassend verbietet sich nach vorliegender Auffassung die Ableitung einer staatlichen Verpflichtung zur Verbreitung erwünschter Innovationen nicht nur aufgrund der fehlenden normativen Kraft des Sozialstaatsprinzips sondern auch aufgrund von dessen Bedeutungsgehalt.

gesetzgebung unabdingbar ist. Schliesslich zeigt ein Blick auf die weiteren Strukturprinzipien (insbesondere das Rechtsstaatsprinzip) und in die Verfassung (Art. 6 BV), dass die Sozialstaatlichkeit des Bundes nicht im Sinne eines umfassenden Versorgungsstaats zu verstehen ist (TSCHANNEN, Staatsrecht, § 6 N 37; ferner HALLER et al., N 482 f.; WALTHER, 66).

¹⁸¹⁶ Vgl. etwa TSCHANNEN, Staatsrecht, § 6 N 36, der nebst sozialpolitischen Aufgaben (z.B. Arbeitnehmerschutz und Sozialversicherung) auch Lenkungsaufgaben (z.B. im Bereich Raumplanung und Verkehrspolitik) und Infrastrukturaufgaben (z.B. Bau und Betrieb von Verkehrsnetzen oder Bildungs-, Forschungs- und Gesundheitseinrichtungen) als Kennzeichen des Sozialstaates aufführt.

¹⁸¹⁷ Zur Entwicklung vom Sozialstaat zum Wohlfahrtsstaat und zum Leistungsstaat vorangehend Kap. IV.A.

¹⁸¹⁸ Zu diesem «engen» Verständnis des Sozialstaats etwa HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 185; MASTRONARDI, Strukturprinzipien, 19; RHINOW et al., N 210 ff. Auch MEYER-BLASER/GÄCHTER, N 13, unterscheiden die Kompetenznormen, «welche die Grundlagen der klassischen Bereiche der Sozialgesetzgebung bilden (Wohnen, Arbeit, soziale Sicherheit und Gesundheit)» von «Kompetenznormen in anderen Gebieten (Bildung, Kartell- und Preisüberwachung, Konsumentenschutz, Wirtschafts- und Konjunkturpolitik, Opferhilfe, Steuern etc.) von teilweise erheblicher sozialpolitischer Relevanz.»

¹⁸¹⁹ Vgl. dazu vorangehend Kap. IV.C.1 und V.A.2.4.

Inhalt des Sozialstaatsprinzips ist auch die Verantwortung des Staates, die Voraussetzungen zur tatsächlichen Ausübung der grundrechtlich gewährten Freiheiten zu gewährleisten.¹⁸²⁰ Da sich die bestehenden, im positiven Verfassungsrecht verankerten Grundrechte allerdings nicht zu einem «Grundrecht auf Innovation» verdichten lassen und sich ein solches auch nicht aus dem ungeschriebenen Verfassungsrecht ergibt,¹⁸²¹ lässt sich auch aus diesem Ansatz keine direkte Verpflichtung des Staates – hier zur Ermöglichung der Ausübung eines solchen Innovationsgrundrechts – ableiten.

3. Innovationsstaatsprinzip?

Da die vier klassischen Strukturprinzipien (Demokratie-, Rechtsstaats-, Sozialstaats- und Bundesstaatsprinzip) in der Verfassung nicht ausdrücklich genannt werden,¹⁸²² sind grundsätzlich weitere Strukturprinzipien denkbar.¹⁸²³ Mit Blick auf die Innovationsoffenheit der Bundesverfassung einerseits¹⁸²⁴ und die Bedeutung von Innovation für die Schweiz (Schweiz als «Innovationsnation») andererseits¹⁸²⁵ stellt sich die Frage, ob sich aus der Bundesverfassung ein «Innovationsstaatsprinzip» ableiten lässt.

Die Strukturprinzipien heben die prägenden Kennzeichen eines Gemeinwesens hervor.¹⁸²⁶ Sie stehen nicht für nur einzelne Verfassungsnormen, sondern reprä-

¹⁸²⁰ Vorangehend Fn. 742. HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 185; MASTRONARDI, Strukturprinzipien, 19 m.w.H.; TSCHOPP-CHRISTEN, 10 f., mit der Ausführung, dass der Staat etwa für gute Rahmenbedingungen in der Wirtschaft sorgt und sich in der Forschung engagiert.

¹⁸²¹ Vorangehend Kap. VI.C.8.

¹⁸²² Dazu BUNDESRAT, Botschaft BV, 17; HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht, N 169.

¹⁸²³ Im Schrifttum sind denn auch Ausführungen zu Prinzipien wie dem Wirtschaftsstaats-, dem Leistungsstaats-, dem Kulturstaats- und dem Nationalstaatsprinzip zu finden (zu allen MASTRONARDI, Strukturprinzipien, 60 ff.). Mit Hinweisen zum Wirtschaftsstaatsprinzip etwa ENGI, Prinzipienbegriff, 60; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 6 N 4; TSCHENTSCHER/LIENHARD, N 3; zum Leistungsstaatsprinzip KÖNIG, 178 f.; LIENHARD, Grundlagen, 136 ff.; TSCHENTSCHER/LIENHARD, N 3; zum Kulturstaatsprinzip HOLLAND, 9 f.; KÖNIG, 179 f.; zum Nationalstaatsprinzip ENGI, Prinzipienbegriff, 60; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 6 N 4.

¹⁸²⁴ Vgl. zusammenfassend nachfolgend Kap. VI.F.2.1.

¹⁸²⁵ Die Schweiz nimmt in internationalen Innovations-Rankings regelmässig den ersten Platz ein (vgl. etwa CORNELL UNIVERSITY et al., 16). Zur Bedeutung von Innovation für die Schweiz zudem BUNDESRAT, Botschaft BFI Politik 2021–2024, 3705.

¹⁸²⁶ BELSER, BSK BV, Einleitung, N 48; ENGI, Prinzipienbegriff, 59; TSCHANNEN, Staatsrecht, § 6 N 1, 4.

sentieren auf einer übergeordneten Ebene eine grössere Gruppe positiver Verfassungsbestimmungen.¹⁸²⁷ Die schweizerische Bundesverfassung äussert sich nur an einer einzigen Stelle – in Art. 64 Abs. 1 BV – explizit zu Innovation. Auch wenn zahlreichen weiteren Verfassungsnormen implizit – etwa durch die Zuweisung bundesstaatlicher Förderungskompetenzen oder durch Zielvorgaben – Relevanz für den Innovationsbereich zukommt, ist ihr Regelungsgegenstand in erster Linie ein anderer. Sie sind bspw. innovationsrelevant, weil sie die Innovationstätigkeit durch individuelle Abwehrrechte vor staatlichen Eingriffen schützen (etwa Art. 26 und 27 BV), oder weil sie ein Ziel statuieren, das mittels Innovation bzw. deren Förderung erreicht werden kann (etwa Art. 73 und 89 BV).¹⁸²⁸ Auch wenn dem Innovationsbereich gerade in der Schweiz unbestrittenermassen grosse Bedeutung beizumessen ist, scheint es kaum gerechtfertigt, in einer einzelnen den Innovationsbegriff ausdrücklich nennenden Förderungsbestimmung ein die Bundesverfassung in ihren Grundzügen charakterisierendes «Innovationsstaatsprinzip» zu erkennen.¹⁸²⁹ Dieser Schluss wird auch durch die Erkenntnis gestützt, dass es einem Staat, der sich zugleich sozial- und rechtsstaatlichen Grundsätzen verpflichtet sieht, nicht um Innovation ihrer selbst willen gehen kann, sondern Innovation bzw. deren staatliche Förderung stets der Erreichung höherrangiger Ziele dient und so als Mittel zum Zweck erscheint. Schliesslich liefe ein Innovationsstaatsprinzip Gefahr zu implizieren, dass Innovation – wie etwa die Garantie der Grundrechte oder die Gewährleistung sozialer Sicherheit – eine staatliche Angelegenheit ist.

F. Schlussfolgerungen

In den vorangehenden Kapiteln wurden Kompetenz- und Grundrechtsbestimmungen, verfassungsrechtlich statuierte Staatsziele und Verfassungsgrundsätze sowie die verfassungsgestaltenden Strukturprinzipien auf ihre Aussagekraft hinsichtlich der Innovationsoffenheit der Bundesverfassung untersucht. Nachfolgend wird dazu Stellung genommen, ob und in welchem Ausmass die Innovationsförderung

¹⁸²⁷ TSCHANNEN, Staatsrecht, § 6 N 4.

¹⁸²⁸ Für eine Zusammenfassung der verfassungsrechtlichen Bezüge zur Innovationsoffenheit nachfolgend Kap. VI.F.2.1.a.

¹⁸²⁹ Ansonsten müsste etwa auch das Bestehen eines «Sportstaatsprinzips» (auf der Grundlage von Art. 68 BV), oder eines «Filmstaatsprinzips» (auf der Grundlage von Art. 71 BV) geprüft werden, was zu einer Ausuferung des Konzepts der Strukturprinzipien führen würde und im Resultat wohl keinen Mehrwert bringen würde (vgl. zur Verneinung eines Sportstaatsprinzips ZOLLINGER, 97; ferner zur Verneinung der ethisch-religiösen Neutralität als Strukturprinzip ENGI, Neutralität, 203).

eine verpflichtende Aufgabe des Bundes darstellt. Danach wird auf die Frage eingegangen, welcher Stellenwert der Innovationsoffenheit in der schweizerischen Rechtsordnung beizumessen ist.

1. Staatsaufgabe Innovationsförderung

Die Bundesverfassung enthält Bestimmungen, die den Bund zum Tätigwerden im Bereich der Innovationsförderung verpflichten. Diese werden nachfolgend dargestellt und gewürdigt.

1.1. Vorgaben der Bundesverfassung

Erster Anhaltspunkt für die positiv-rechtliche Herleitung der bundesstaatlichen Aufgaben sind die Verfassungsbestimmungen, welche die Zuständigkeiten von Bund und Kantonen regeln. Art. 64 Abs. 1 BV statuiert eine umfassende, parallele Kompetenz des Bundes zur Förderung der forschungsbasierten Innovation. Wie sich aus dem Verfassungswortlaut ergibt, wird der Bund zur Förderung nicht nur ermächtigt, sondern auch verpflichtet. Da die Bestimmung alle Organe des Bundes adressiert, richtet sich der Auftrag zur Innovationsförderung grundsätzlich gleichermassen an die rechtsanwendenden, rechtssetzenden sowie die vollziehenden Behörden, die ihm im Rahmen ihres Wirkungsbereichs nachzukommen haben. Obschon Abs. 1 von Art. 64 BV einen verpflichtenden Rechtssetzungsauftrag statuiert, werden keine justiziablen Individualansprüche begründet – weder auf Förderungsleistungen noch auf ein Tätigwerden des Gesetzgebers. Mit anderen Worten begründet Art. 64 Abs. 1 BV eine staatliche Verpflichtung ohne individuellen Erfüllungsanspruch.

Gleiches gilt für Art. 89 Abs. 3 BV, der ebenfalls eine parallele, verpflichtende Förderungskompetenz des Bundes begründet, die allerdings sachlich auf die Entwicklung von Energietechniken beschränkt ist. Weitere Zuständigkeitsbestimmungen ermächtigen den Bund implizit, sich der Innovationsförderung als Instrument zur Erfüllung spezifischer Aufgaben zu bedienen. Aufgrund der Ausrichtung dieser Bestimmungen auf bestimmte Sach- oder Lebensbereiche umfassen sie nur (aber immerhin) jene Innovationen, deren Förderung der unmittelbaren Erfüllung der entsprechenden Staatsaufgabe dienlich ist. Eine Pflicht zur Förderung von Innovationen geht mit diesen Zuständigkeitsbestimmungen allerdings nicht einher.

Der Bund kann nicht nur durch die Zuständigkeitsbestimmungen der Bundesverfassung zu einem Handeln verpflichtet werden. Nebst staatlichen Schutzpflichten kann die Pflicht zur Grundrechtsverwirklichung (Art. 35 BV) in Verbindung mit

konkreten Grundrechten auch staatliche (Gewähr-)Leistungspflichten begründen. Für den Bereich der Innovationsförderung lassen sich dem Grundrechtskatalog der Bundesverfassung allerdings keine entsprechenden Leistungspflichten des Bundes entnehmen. Zwar vermag Art. 10 Abs. 2 BV (persönliche Freiheit) in begrenztem Umfang auch staatliche Leistungspflichten zu begründen, allerdings ist sein Schutzbereich derart eng, dass er kaum Innovationstätigkeiten erfassen dürfte. Im Rahmen der Gewährleistung der Forschungsfreiheit wurden bis anhin keine justiziablen Ansprüche auf staatliche Leistungen anerkannt. Zudem wird Innovation (verstanden als Ergebnis des Innovationsprozesses) vom Forschungsbegriff von Art. 20 BV nicht erfasst. Schliesslich bieten auch die Eigentumsgrantee (Art. 26 BV), die Wirtschaftsfreiheit (Art. 27 BV) sowie andere Grundrechte, die grundsätzlich innovationsrelevant sind, keine Grundlage für eine staatliche Verpflichtung zur Innovationsförderung.

Die untersuchten Staatszielbestimmungen, Verfassungsgrundsätze und verfassungsgestaltenden Strukturprinzipien sind zu unbestimmt, als dass sie eine Verpflichtung des Staates begründen würden. Allerdings sind die Staatszielbestimmungen – die durch die Staatsaufgaben konkretisiert werden – insofern relevant, als dass sich das staatliche Handeln an ihnen auszurichten hat. So sind die in Art. 64 Abs. 1 und Art. 89 Abs. 3 BV enthaltenen Aufträge an den Bund zur Förderung von forschungsbasierter Innovation bzw. energietechnischer Entwicklungen in Zusammenhang mit dem Ziel der Wohlfahrtsförderung (Art. 2 Abs. 2 BV) und dem Ziel der Nachhaltigkeit (Art. 2 Abs. 3 und Art. 73 BV) zu betrachten, die staatliches Engagement im Bereich der Förderung von Innovation zumindest nahelegen.

1.2. Aussagegehalt von Art. 64 Abs. 1 BV

Die für die Begründung der Staatsaufgabe Innovationsförderung zentrale Verfassungsbestimmung ist Art. 64 Abs. 1 BV. Nachfolgend ist auf die Unbestimmtheit dieser Bestimmung einzugehen und auf die aus ihr resultierende Pflicht der staatlichen Behörden, um für Innovation günstige Rahmenbedingungen besorgt zu sein.

a. Grundsätzliche Unbestimmtheit der Staatsaufgabe

So klar der Wortlaut von Art. 64 Abs. 1 BV («Der Bund fördert [...] die Innovation.») auf den ersten Blick erscheinen mag, so unbestimmt ist sein Gehalt, der durch die Offenheit des Innovationsbegriffs und durch den Verzicht des Verfassungsgebers auf konkretisierende Ausführungen des Verbs «fördern» geprägt ist. Die Bestimmung lässt offen, was genau, auf welche Art und Weise und in welchem Ausmass gefördert werden soll.

Eine abschliessende Beantwortung dieser Frage verbietet sich aus mehreren Gründen; auf die Unbestimmbarkeit des Innovationsbegriffs wurde an früherer Stelle eingegangen.¹⁸³⁰ Wie (mit welchen Instrumenten) und in welchem Ausmass staatliche Innovationsförderung stattzufinden hat, ist zudem nicht Gegenstand der vorliegenden Untersuchung. An dieser Stelle werden daher nur am Rande grundlegende Spannungsfelder skizziert, welche durch die Verpflichtung des Bundes zur Förderung von Forschung und Innovation bzw. die sie umrahmenden verfassungsrechtlichen Vorgaben eröffnet werden.¹⁸³¹

So folgt aus der grundrechtlichen Forschungsfreiheit etwa das Gebot der Nicht-identifikation des Staates mit bestimmten Wissenschaftsverständnissen; der Staat hat sich bei Förderungsmassnahmen grundsätzlich neutral zu verhalten – das gilt auch für den Bereich der Innovationsförderung.¹⁸³² In den Worten UHLMANNs geht staatliche Förderung zu weit, «wenn diese mit der geförderten Tätigkeit identifiziert wird und umgekehrt; es besteht ein sog. Identifikationsverbot».¹⁸³³ Zugleich macht die Begrenztheit staatlicher Mittel eine Selektion der zu fördernden Innovationsvorhaben notwendig. Dass diese nicht ohne jeden Blick auf den Inhalt der Innovationsvorhaben erfolgen kann, ist anerkannt; eine paritätische Förderung nach dem «Giesskannenprinzip» würde der Verhältnismässigkeit und dem Gebot der optimalen staatlichen Mittelverwendung widersprechen.¹⁸³⁴

Die Rechtsgleichheit verlangt, dass der Gesetzgeber sachgerechte Kriterien für die Auswahl förderungswürdiger Innovationsvorhaben definiert. Mit anderen Worten liegt es grundsätzlich in der Hand der politischen Entscheidungsträger zu bestimmen, was «förderungswürdig» ist. Als überstehende Vorgabe ist zu beachten, dass die Förderung von Innovation der Steigerung der gemeinsamen Wohlfahrt zu dienen hat.¹⁸³⁵ Dass Innovationen kaum planbar und ihre (Neben-)Wirkungen in grossem Mass unbestimmt sind, ist dabei nicht die einzige Schwierigkeit. Werden bei der Bestimmung besonders förderungswürdiger Bereiche etwa Schlüsseltech-

¹⁸³⁰ Zum Innovationsbegriff in Art. 64 Abs. 1 BV vorangehend Kap. V.A.8.

¹⁸³¹ Dazu gehören in erster Linie die rechtsstaatlichen Grundsätze (Art. 5 BV), das Rechtsgleichheitsgebot (Art. 8 BV), das Gebot der Wettbewerbsneutralität staatlichen Handelns (Art. 94 BV) sowie die innovationsrelevanten Grundrechte. Im Einzelnen wurde auf deren Bedeutung bereits eingegangen.

¹⁸³² Vgl. KIENER, N 15; KÖNIG, 218 f.; UHLMANN, Neutralität, 215.

¹⁸³³ UHLMANN, Neutralität, 215 m.w.H.

¹⁸³⁴ Vorangehend bereits Kap. VI.C.2.

¹⁸³⁵ Zur Normativität des Innovationsbegriffs vorangehend Kap. V.A.8.4. Vgl. an dieser Stelle auch ERRASS, Probleme, 201 f.

nologien oder Schlüsselbereiche definiert, die aufgrund der damit verbundenen öffentlichen Interessen als der gemeinsamen Wohlfahrt dienlich beurteilt werden, erfolgt die Innovationsförderung bis zu einem gewissen Grad *«top-down»*.¹⁸³⁶ Für die innovationssteuernde Wirkung, die von derartigen Orientierungen bzw. Ausrichtungen von Förderungsmassnahmen ausgeht, bietet Art. 64 Abs. 1 BV keine Grundlage.¹⁸³⁷ Hinzu kommt, dass je nach Ausmass der Ausrichtung der Förderung fraglich ist, ob der Grundsatz der Wettbewerbsneutralität staatlichen Handelns gewahrt bleibt.¹⁸³⁸ Schliesslich ist dort, wo der Gesetzgeber auf die Festlegung von Kriterien der Förderungswürdigkeit verzichtet, nicht ersichtlich, ob ein Innovationsvorhaben wohlfahrtsfördernd und damit förderungswürdig ist; «[d]ie Verwaltung entscheidet deshalb in diesen Fällen ohne gesetzliche Grundlage und insofern willkürlich.»¹⁸³⁹

b. Pflicht zur Schaffung eines günstigen Rechtsrahmens

Die Normierung der Förderung von Innovation als Staatsaufgabe in Abs. 1 von Art. 64 BV zielte in erster Linie auf die Schaffung einer angemessenen verfassungsrechtlichen Grundlage für die Förderungsaktivitäten der KTI (heute: Innosuisse).¹⁸⁴⁰ Dieser Fokus auf die direkte Innovationsförderung, die unter anderem im Forschungs- und Innovationsförderungsgesetz (FIG) ihre gesetzliche Ausführung fand, scheint auch heute noch die Erläuterungen zu dieser Verfassungsnorm zu bestimmen. Meist nur nebenbei wird erwähnt, dass die in Art. 64 Abs. 1 BV normierte Förderungsaufgabe auch die Schaffung günstiger Rahmenbedingungen

¹⁸³⁶ Gemäss ERRASS, Probleme, 201 f., insb. Fn. 91, folgt nicht nur die EU mit der Definition von Schlüsseltechnologien einem top-down Ansatz. Da der Bundesrat in themenspezifischen Botschaften das «Wording» der EU übernehme, nationale Forschungsprogramme (NFP) in diesen Bereichen lanciere und die jeweilige forschungs- und innovationspolitische Planung nach Art. 43 ff. FIG in dieselbe Richtung weisen würde, bleibe «wohl nur eine kleine Differenz übrig». Dies entgegen dem BUNDESRAT, nach dem die Forschungs- und Innovationsförderung in der Schweiz einem *«bottom-up»* Ansatz folgt (vgl. etwa Botschaft Innosuisse, 9495).

¹⁸³⁷ Zur steuernden Wirkung von Förderungsmassnahmen infolge deren Orientierung an öffentlichen Zwecken vgl. KÖNIG, 221; TRUTE, Forschung, 629. Nach vorliegender Auffassung wären etwa programmbezogene Förderungsmassnahmen auf weitere Verfassungsgrundlagen abzustützen (dazu vorangehend Kap. V.B.1.1).

¹⁸³⁸ Vgl. ERRASS, Probleme, 201 f.; zur Wettbewerbsverzerrung von Forschungs- und Innovationsförderungsmassnahmen KÖNIG, 132 f.; 252 ff.

¹⁸³⁹ So zur Forschungsförderung ERRASS, Probleme, 201.

¹⁸⁴⁰ Vorangehend Kap. V.A.3.4.

für Forschungs- und Innovationstätigkeiten umfasst.¹⁸⁴¹ Wo sich entsprechende Ausführungen finden, werden als «günstige Rahmenbedingungen» etwa der starke Schutz des geistigen Eigentums, die Gewährleistung eines international offenen und liberalen Arbeitsmarktes für hochqualifizierte Wissenschaftler, rasche und unbürokratische Bewilligungsverfahren sowie Massnahmen im Bereich der Besteuerung genannt.¹⁸⁴²

Nach vorliegender Auffassung wird dabei eine ganz grundlegende Rahmenbedingung von Innovation zu Unrecht vernachlässigt: Der allgemeine Rechtsrahmen bzw. dessen innovationsfreundliche Ausgestaltung.¹⁸⁴³ Dass der Gegenstand einer verfassungsrechtlich begründeten Förderungsaufgabe durch die Rechtsordnung grundsätzlich nicht behindert werden sollte, ist eine (vielleicht zu?) logische Schlussfolgerung. Mit Blick auf die Tendenz zur Überregulierung in innovationsrelevanten Bereichen verdient sie aber dennoch Erwähnung.¹⁸⁴⁴ Insbesondere, da Innovation als Förderungsgegenstand von Art. 64 Abs. 1 BV ein Querschnittsbereich darstellt, der zahlreiche Sach- und Lebensbereiche berührt,¹⁸⁴⁵ ebenso vielgestaltig ist das Recht, das Innovation potentiell hindern kann. Das sich aus Art. 64 Abs. 1 BV ergebende Gebot zur Schaffung und Erhaltung eines günstigen Rechtsrahmens für Innovation bestimmt daher nicht nur die Modalitäten der Ausführungsgesetzgebung zu Art. 64 Abs. 1 BV mit, sondern ist von den rechtsetzenden und rechtsanwendenden Behörden bei der Ausgestaltung und Anwendung der Rechtsordnung generell zu berücksichtigen. Die Schaffung günstiger rechtlicher Rahmenbedingungen im Sinne der innovationsfreundlichen Ausgestaltung der Rechtsordnung dient dem öffentlichen Interesse an der Hervorbringung von Innovation.¹⁸⁴⁶ Darüber hinaus steht sie im Dienste der innovationsrelevanten Grundrechte wie etwa der Wirtschaftsfreiheit (Art. 27 BV) und – wird die Forschungsförderung als Teil der Innovationsförderung verstanden – der Forschungsfreiheit (Art. 20 BV).

Dass Art. 64 Abs. 1 BV die rechtssetzenden und rechtsanwendenden Behörden verpflichtet, um einen für (forschungsbasierte) Innovation günstigen Rechtsrahmen besorgt zu sein, kann der genannten Bestimmung nach dem Gesagten durch teleologische Auslegung entnommen werden. Wird der Bund zur Innovations-

¹⁸⁴¹ Vorangehend Kap. VI.B.1.1, insbesondere Fn. 1188.

¹⁸⁴² SCHOTT, SGK BV, Art. 64 N 10, 13.

¹⁸⁴³ Vgl. für das deutsche Schrifttum KNAUFF, 89.

¹⁸⁴⁴ Zur Tendenz zur Überregulierung vorangehend Kap. IV.C.2.2.

¹⁸⁴⁵ Zu Art. 64 Abs. 1 BV als Querschnittskompetenz vorangehend Kap. V.A.2.1.

¹⁸⁴⁶ Zum öffentlichen Interesse an Innovation vorangehend Kap. VI.D.2.2.

förderung verpflichtet, folgt auch aus dem Gedanken der Subsidiarität und der Voraussetzung der Verhältnismässigkeit (insbesondere der Erforderlichkeit) staatlichen Handelns, dass Innovation nur in dem zur Erfüllung der Staatsaufgabe bzw. des dahinterliegenden Ziels erforderlichen Ausmass mit staatlichen Mitteln gefördert werden sollte.¹⁸⁴⁷ Die innovationsfreundliche Ausgestaltung des Rechtsrahmens stellt dabei im Vergleich zu direkten staatlichen Förderungsbemühungen die «mildere» Massnahme dar. Sie entspricht schliesslich auch dem Paradigmenwechsel vom Leistungs- zum Gewährleistungsstaat, der unter anderem das Subsidiaritätsprinzip im Verhältnis zwischen Staat und Privaten verwirklichen soll.¹⁸⁴⁸

2. Verfassungsrechtlich begründete Innovationsoffenheit

Die Bundesverfassung gibt eine im Grundsatz innovationsoffene Ausrichtung der schweizerischen Rechtsordnung vor. Nachfolgend wird Innovationsoffenheit als der schweizerischen Bundesverfassung zugrundeliegender Grundsatz erschlossen und skizziert. Neben den verfassungsrechtlichen Bezügen, welche die Innovationsoffenheit der schweizerischen Rechtsordnung in struktureller und materieller Hinsicht begründen (hiernach Kap. 2.1), ist auch auf dogmatische Einordnung der verfassungsmässigen Innovationsoffenheit einzugehen (hiernach Kap. 2.2). Schliesslich ist das Verhältnis zwischen der vorliegend statuierten Innovationsoffenheit und dem Vorsorgeprinzip zu klären (hiernach Kap. 2.3).

2.1. Verfassungsmässige Begründung

Wie vorangehend dargestellt, lassen verschiedene Bestimmungen der Bundesverfassung Bezüge zur Innovationsoffenheit erkennen. Diese Bezüge der Verfassung zur Innovationsoffenheit werden nachfolgend der vorangehenden Kapitelstruktur folgend konzis zusammengefasst. Neben diesen positiv-rechtlichen Anhaltspunkten folgt aus der freiheitlich-rechtsstaatlichen Grundkonzeption der schweizerischen Staats- und Verfassungsordnung, die in den in Art. 5 BV normierten rechtsstaatlichen Grundsätzen ihren verfassungsrechtlichen Ausdruck findet, sodann die innovationsoffene Grundstruktur der schweizerischen Rechtsordnung.

¹⁸⁴⁷ Zur Verhältnismässigkeit und zur Subsidiarität vorangehend Kap. VI.D.2.3 bzw. VI.D.3.

¹⁸⁴⁸ Zum Gewährleistungsstaat vorangehend Kap. IV.B.2.

a. *Zusammenfassung der dargestellten Verfassungsbezüge*

Wo ihm eine entsprechende Kompetenz zukommt, kann sich der Bund der Förderung der Entwicklung und allenfalls – abhängig von der konkreten Kompetenzbestimmung und unter Berücksichtigung von Art. 94 BV – auch der breiten Diffusion von Innovation als Instrument zur Erfüllung der ihm zugewiesenen Aufgaben bedienen. Mit Art. 64 Abs. 1 BV enthält die Bundesverfassung eine Bestimmung, die den Bund zur Förderung von forschungsbasierter Innovation verpflichtet. Sie lässt das öffentliche Interesse an der Hervorbringung von Innovation erkennen und verpflichtet den Bund nach vorliegender Auffassung nicht nur zur direkten Förderung von Innovation, sondern auch zur innovationsfreundlichen Ausgestaltung der Rechtsordnung.¹⁸⁴⁹ Sie ist insofern Ausdruck der Innovationsoffenheit der Bundesverfassung.

Die schweizerische Bundesverfassung kennt weder ein Grundrecht auf Innovation noch eine grundrechtlich geschützte Handlungsfreiheit, die einem solchen gleichkommen würde. Grundrechtlichen Schutz erfahren Innovationen und die mit ihnen verbundenen Tätigkeiten insbesondere durch die Eigentumsgarantie (Art. 26 BV) und die Wirtschaftsfreiheit (Art. 27 BV). Die Eigentumsgarantie schützt im Umfang des immaterialgüterrechtlichen Numerus Clausus Innovationen oder Teilgehalte von Innovationen etwa in Form von technischen Erfindungen und wissenschaftlichen oder künstlerischen Werken. In den Schutzbereich der Wirtschaftsfreiheit fallen die mit Innovationen verbundenen wirtschaftlichen Tätigkeiten. Weitere Grundrechte wie die Meinungsäusserungs- und die Wissenschaftsfreiheit (Art. 16 und 20 BV) schützen gewisse Aspekte des Innovationsprozesses, oder – wie etwa die Kunstfreiheit (Art. 21 BV) – bestimmte Arten von Innovationen. In diesen Anwendungsbereichen wirken die Grundrechte als Garanten von Innovationsoffenheit, indem sie dem Innovator als Grundrechtsträger justiziable Abwehrrechte gegen staatliche Einschränkungen zusprechen.

Die Staatsziele der Wohlfahrt und der Nachhaltigkeit sind ohne Innovation nicht zu erreichen. Innovation bzw. deren staatliche Förderung ist in diesem Kontext als Mittel zur Verwirklichung dieser verfassungsrechtlich normierten Ziele zu begreifen. Als Staatsziele sind Art. 2 und Art. 73 BV programmatischer Natur; sie enthalten keine konkreten Handlungsanweisungen und vermögen daher etwa keine Rechtsetzungsaufträge zu begründen. Allerdings richten sie sich als verbindliche Handlungsrichtlinien an die rechtssetzenden und rechtsanwendenden Behörden. Der Zusammenhang zwischen Wohlfahrt und Nachhaltigkeit auf der einen und Innovation auf der anderen Seite bedeutet, dass die Ausrichtung des staatlichen

¹⁸⁴⁹ Vorangehend Kap. VI.F.1.2.b.

Handelns auf die Ziele der Wohlfahrt und Nachhaltigkeit eine grundsätzliche Offenheit der staatlichen Organe gegenüber Innovation bedingt; dieser Zusammenhang ist bei der Ausgestaltung und Anwendung von Recht zu berücksichtigen.

Die rechtsstaatlichen Grundsätze der Verhältnismässigkeit und des öffentlichen Interesses (Art. 5 Abs. 2 BV) bedingen die inhaltliche Legitimation von innovationsbeschränkenden Regulierungen auch ausserhalb von Grundrechtsbeschränkungen. Sie begrenzen die in Anwendung des Vorsorgeprinzips ergehenden Vorsorgemassnahmen, indem sie eine Abwägung der involvierten öffentlichen und privaten Interessen fordern. Zudem bedingt die Notwendigkeit der Erforderlichkeit staatlichen Handelns, dass präventive Massnahmen zeitlich zu befristen sind bzw. die verfassungsmässig begründete Pflicht zur Überprüfung und – bei besseren wissenschaftlichen Kenntnissen – zur Nachbesserung einmal getroffener Massnahmen besteht. Auf die strukturelle Innovationsoffenheit der schweizerischen Rechtsordnung, die in der Bindung des staatlichen Handelns an das Recht (Art. 5 Abs. 1 BV) begründet ist, wird nachfolgend (Kap. VI.F.2.1.b) gesondert eingegangen.

Schliesslich bringt der Verfassungsgeber mit der Garantie der Privatwirtschaft (Art. 94 Abs. 1 BV) zum Ausdruck, dass in der schweizerischen Wirtschaftsordnung ökonomische Entscheidungen – auch im Innovationsbereich – grundsätzlich den Privaten überlassen sind. Dieser Grundsatz ist – auch ausserhalb von Grundrechtseingriffen – für die rechtssetzenden und rechtsanwendenden Behörden bindend. Die Gewährleistung der (staatsfreien) Privatwirtschaftsordnung ist dabei Ausdruck des liberalen Grundverständnisses der Bundesverfassung, dem die Annahme zugrundeliegt, dass die freie wirtschaftliche Entfaltung des Einzelnen zugleich dem Gemeinwohl dient und etwa auch durch partikulare Eigeninteressen motivierte Innovationen zu einer Steigerung von Wohlstand und Wohlfahrt führen. Dem grundsätzlichen Bekenntnis zum Wettbewerb als Koordinationsmechanismus und der Orientierung an marktwirtschaftlichen Prinzipien liegt die Erfahrung zugrunde, dass Wettbewerb günstige ökonomische Ergebnisse zeitigt und sich unter anderem innovationsfördernd auswirkt. In der verfassungsrechtliche Grundentscheidung zugunsten einer freiheitlich-marktwirtschaftlichen Wirtschaftsordnung zeigt sich damit, dass Innovation zum einen Sache der Privatwirtschaft ist und zum anderen verfassungsrechtlich gewollt und gesollt ist. Der Grundentscheid für eine wettbewerbsgesteuerte Privatwirtschaft zeigt die grundsätzliche Offenheit des Verfassungsgebers gegenüber Innovation und steht damit in unmittelbarem Zusammenhang zur Innovationsoffenheit der schweizerischen Rechtsordnung; dies ist von den rechtssetzenden und rechtsanwendenden Behörden bei der Ausgestaltung der Wirtschaftsordnung zu beachten.

b. Innovationsoffene Grundstruktur der Rechtsordnung

Im Rahmen der Ausführungen zum Rechtsstaatsprinzip wurde dargelegt, dass eine auf liberalen Grundsätzen beruhende rechtsstaatliche Staats- und Verfassungsordnung durch die Herrschaft des Rechts die Autonomie der Gesellschaft und die Freiheit der Bürger anerkennt und sichert. Ausfluss des Rechtsstaats ist die Rechtfertigungspflicht staatlichen Handelns.¹⁸⁵⁰

In der schweizerischen Verfassungsordnung kommt dieses freiheitlich-rechtsstaatliche Grundverständnis im Zweckartikel («Die Schweizerische Eidgenossenschaft schützt die Freiheit [...] des Volkes») sowie den Grundsätzen rechtsstaatlichen Handelns (Art. 5 BV) zum Ausdruck. Während die der Rechtsstaatlichkeit zugrundeliegende «Regel der Freiheit» dem Einzelnen kein durchsetzbares Recht vermittelt, werden individuelle Freiheitsgehalte durch die Grundrechte – in ihrer traditionellen Funktion als Abwehrrechte – zu justiziablen Abwehransprüchen.¹⁸⁵¹ Die Abwehrfunktion der Grundrechte bewirkt mit anderen Worten die Erhaltung von Räumen ohne staatlichen Zwang bzw. die Schaffung von Raum für eine eigenverantwortliche Lebensgestaltung.¹⁸⁵² Da die Beschränkung der Grundrechte rechtfertigungsbedürftig ist (Art. 36 BV), bringen auch sie die grundsätzliche Vorrangigkeit individueller Freiheit zum Ausdruck.¹⁸⁵³

Indem sie Teilgehalte der privaten Freiheit sichern, sind Grundrechte als Garanten der Innovationsoffenheit zu begreifen. Da die schweizerische Rechtsordnung keine allgemeine Handlungsfreiheit und damit kein «Auffanggrundrecht» kennt, erfahren jedoch nicht alle denkbaren, mit Innovationen verbundenen Handlungen grundrechtlichen Schutz. Diese Tatsache ist hinsichtlich der Frage von Bedeutung, ob ein Freiheitsanspruch durchgesetzt werden kann oder nicht. Sie ändert aber nichts an der grundsätzlichen Innovationsoffenheit des Rechtssystems, die strukturbedingt ist. Auch wenn es kein Innovationsgrundrecht gibt, so gibt es im Rechtsstaat doch ein durch die rechtsstaatlichen Grundsätze gesichertes «Recht zur Innovation».¹⁸⁵⁴

¹⁸⁵⁰ Auch zum Nachfolgenden vgl. vorangehend Kap. VI.E.1.

¹⁸⁵¹ Wie vorangehend in Kap. VI.E ausgeführt, vermag das Rechtsstaatsprinzip als Strukturprinzip weder Pflichten des Gemeinwesens noch justiziable Individualansprüche zu begründen. Zur «Regel der Freiheit» GODENZI, 103; ferner HANGARTNER, Kommentar, N 6.

¹⁸⁵² Vgl. RICHLI, Zweck, 211; VALLENDER et al., § 4 N 8.

¹⁸⁵³ GODENZI, 104; MAITRA, 33.

¹⁸⁵⁴ Vgl. auch VAN DEN DAELE, 87: «*Innovation is not a privilege that can be granted or withheld at will by political authorities; it is a civil right that can only be restricted for reasons of compelling public interests*».

Im freiheitlichen Rechtsstaat ist es nicht die Aufgabe des Staates, zu bestimmen, wie Menschen ihr Leben führen sollen. Ob eine Innovation erstrebenswert und sinnvoll ist und ob sie sich durchsetzt, ist in erster Linie eine Frage der privaten Freiheit.¹⁸⁵⁵ Die grundsätzliche Vorrangigkeit privater Freiheit bzw. die Rechtfertigungsbedürftigkeit staatlichen Handelns bedeutet, dass das schweizerische Rechtssystem strukturell offen ist für Innovation: Innovationen und die mit diesen einhergehenden neuen Handlungsmöglichkeiten sind erlaubt, soweit und solange sie nicht durch bestehendes oder neues Recht eingeschränkt oder verboten werden.

Durch ihre grundsätzliche Zulässigkeit haben Innovationen gegenüber gegenläufigen öffentlichen Interessen und privaten Interessen Dritter einen zeitlichen Vorsprung. Denn auch wenn die Grundrechte Dritter dem Freiheitsanspruch des Innovators im Einzelfall entgegenstehen und der Vorrang individueller (Innovations-)Freiheit nicht absolut ist, so muss der Dritte doch erst nachweisen, dass er in seinen Grundrechten beeinträchtigt ist, um einen Anspruch auf Unterlassen durchsetzen zu können.¹⁸⁵⁶ Dass das Recht bzw. der Gesetzgeber mit innovativen Entwicklungen nicht mithalten kann und diesen «nacheilt» oder «hinterherhinkt» ist im Schrifttum regelmässig zu lesen.¹⁸⁵⁷ Dies ist allerdings weniger als Defizit des Rechts oder als Unvermögen der rechtsetzenden Behörden, sondern in erster Linie als Folge der Grundstruktur der Rechtsordnung zu verstehen.

Dass eine Rechtsordnung, die rechtsstaatlichen Grundsätzen verpflichtet ist, strukturell innovationsoffen ist, bedeutet freilich nicht, dass Innovationen und die mit ihnen einhergehenden Handlungsmöglichkeiten in einen rechtsfreien Raum fallen würden. Auf der einen Seite wird ein Teil von ihnen durch die Gewährung von Eigentumsrechten (etwa Patent- oder Urheberrechten) zu Rechtsobjekten und damit verkehrsfähig gemacht, oder sie bzw. die mit ihnen verbundenen Tätigkeiten erfahren anderweitig grundrechtlichen Schutz. Auf der anderen Seite landen Innovationen in einem bestehenden System von Regulierungen und Restriktionen, durch das sie – (un-)beabsichtigt, (in-)direkt und/oder (un-)passend – beschränkt werden.¹⁸⁵⁸ Das Ausmass und die Dichte dieses Rechtssystems nehmen im Steue-

¹⁸⁵⁵ VAN DEN DAELE, 103.

¹⁸⁵⁶ Dazu, dass der Vorrang individueller Freiheit nicht absolut ist vgl. HETTICH, Risikoversorge, N 113; MURSWIEK, 101 ff., 399.

¹⁸⁵⁷ Vgl. vorangehend Kap. II.B.2.3.a.

¹⁸⁵⁸ Vgl. MAITRA, 56; SCHREIBER, Innovationssteuerung, N 1582. So bestand etwa für die Nanotechnologie auch vor den nanotechnologiespezifischen Ergänzungen der bestehenden Gesetze kein rechtsfreier Raum, da die bestehende Rechtsvorschriften Nanomaterialien implizit mitumfassten (EDI et al., 31).

rungs- und Präventionsstaat mit der Ausweitung öffentlicher Aufgaben zu.¹⁸⁵⁹ Der im vorangehenden Absatz beschriebene Vorsprung von Innovationen erfährt dort eine Einschränkung, wo die Ausübung neuer Handlungsmöglichkeiten mit Blick auf deren Schadenpotential präventiv begrenzt und etwa unter einen Genehmigungsvorbehalt gestellt wird. Allerdings ändert auch der Fokus auf die Risikovor-sorge nichts an der Grundstruktur der Rechtsordnung, wonach staatliche Eingriffe (so auch die Einrichtung präventiver Zulassungsverfahren) der Rechtfertigung be-dürfen.¹⁸⁶⁰

Die strukturelle Innovationsoffenheit der Bundesverfassung ist nach dem Ge-sagten direkter Ausfluss ihrer freiheitlich-rechtsstaatlichen Grundkonzeption. Die verfassungsrechtlich normierte Rechtsstaatlichkeit wirkt sich nicht nur auf Ver-fassungsebene aus, sondern gilt für alle Ebenen der Rechtsordnung; entsprechend ist die Grundstruktur der gesamten schweizerischen Rechtsordnung als innova-tionsoffen zu bezeichnen. Dabei bedeutet «Innovationsoffenheit» in diesem Zu-sammenhang die strukturelle Aufgeschlossenheit der Rechtsordnung gegenüber neuen faktischen Handlungsmöglichkeiten.¹⁸⁶¹

c. Ergebnis: Strukturelle und materielle Innovationsoffenheit

Die Bundesverfassung enthält keine Bestimmungen, die sich ausdrücklich zu der in der Rechtsordnung zum Ausdruck zu bringenden Innovationsoffenheit – oder generell zu der Haltung des Verfassungsgebers gegenüber Innovation – äussern. Aspekte von Innovationsoffenheit zeigen sich in der Verfassung sowohl in ein-zelnen Staatsziel- und Grundsatzbestimmungen, in einigen Zuständigkeitsbestim-mungen – insbesondere in Art. 64 Abs. 1 BV – sowie in den Grundrechten in ihrer abwehrrechtlichen Funktion. Die in der Rechtsordnung zum Ausdruck zu bringende Innovationsoffenheit ergibt sich aber nicht nur induktiv aus der Gesamt-schau verschiedener Verfassungsbestimmungen, sondern kann als Grundsatz auch «von oben» aus der der Verfassungsordnung zugrundeliegenden Rechtsstaatsidee hergeleitet werden; sie ist mit anderen Worten der rechtsstaatlichen Ordnung im-manent.

¹⁸⁵⁹ Vorangehend Kap. IV.B.1. Vgl. an dieser Stelle im Besonderen LENDI, 72.

¹⁸⁶⁰ Vgl. MAITRA, 52.

¹⁸⁶¹ Zu unterscheiden ist die strukturelle Innovationsoffenheit vom umfassenderen Kon-zept der Innovationsoffenheit, das generell auf die Fähigkeit des Rechts verweist, In-novationen zu tolerieren, zu ermöglichen oder zu stimulieren und sich den mit diesen einhergehenden Veränderungen anzupassen (vorangehend Kap. II.B.1.2).

Als verbindliche Vorgabe staatlichen Handelns wirkt die Innovationsoffenheit im Rahmen der Grundsätze der Gesetzmässigkeit (Art. 5 Abs. 1 und Art. 36 Abs. 1 BV), der Verhältnismässigkeit (Art. 5 Abs. 2 und Art. 36 Abs. 3 BV), des öffentlichen Interesses (Art. 5 Abs. 2 und Art. 36 Abs. 2 BV) und – mit Blick auf den Bereich kommerzialisierbarer Innovation – der Wirtschaftsfreiheit (Art. 94 BV). Dabei begründet das Legalitätsprinzip die strukturelle Innovationsoffenheit der Rechtsordnung, während die Vorgaben der Verhältnismässigkeit, des öffentlichen Interesses und der Wettbewerbsneutralität der staatlichen Steuerung im Innovationsbereich Grenzen setzen und insofern materiell deren innovationsoffene Ausgestaltung fordern. Im Umfang dieser Grundsätze ist die Innovationsoffenheit als Vorgabe für die rechtssetzenden und rechtsanwendenden Behörden verfassungsmässig begründet. Mit anderen Worten fordern die rechtsstaatlichen Grundsätze – abhängig vom Sachbereich unter Beizug des Grundsatzes der Wettbewerbsneutralität – ein grundsätzlich innovationsoffenes Handeln des Staates und verdichten sich so im Innovationsbereich zu einem Grundsatz der Innovationsoffenheit staatlichen Handelns. Nach dem Gesagten zeigt sich insbesondere in den genannten Grundsätzen und der Grundrechtsordnung – und damit in grundlegenden Elementen der Rechtsstaatlichkeit –, dass die Bundesverfassung als Kern der schweizerischen Rechtsordnung deren strukturelle und materielle Innovationsoffenheit gebietet.

2.2. Dogmatische Verortung

Nachfolgende Ausführungen dienen der dogmatischen Einordnung der verfassungsmässigen Innovationsoffenheit. Dazu wird dieselbe zuerst als Teilgehalt des Rechtsstaatsprinzips beschrieben, bevor ihre Nähe zum Verhältnismässigkeitsgrundsatz aufgezeigt wird. Schliesslich wird zu der Frage Stellung genommen, ob es sich bei der Innovationsoffenheit mit Blick auf ihren Rechtscharakter um ein Prinzip oder um einen Grundsatz handelt.

a. Zuordnung zum Rechtsstaatsprinzip

Wie bereits erläutert, ist die Innovationsoffenheit der Bundesverfassung nach vorliegend vertretener Auffassung nicht als Strukturprinzip («Innovationsstaatsprinzip») zu interpretieren.¹⁸⁶² Da sich die verfassungsmässige Innovationsoffenheit nicht auf derselben Abstraktionshöhe wie die vier klassischen Strukturprinzipien befindet, stellt sich die Frage, ob sie einem von ihnen zugeordnet werden kann.

¹⁸⁶² Vorangehend Kap. VI.E.3.

Die Innovationsoffenheit der Bundesverfassung ergibt sich einerseits induktiv aus der Gesamtschau verschiedener Verfassungsbestimmungen. Sie ist insofern abgeleiteter Natur und «Ausdruck verfassungsrechtlicher normativer Gehalte».¹⁸⁶³ Neben der Gewinnung durch die Auslegung positiv-rechtlicher Verfassungsbestimmungen lässt sie sich jedoch auch aus der rechtsstaatlichen Grundordnung entwickeln. Mit anderen Worten kann sie – sowohl in ihrer strukturellen wie auch in ihrer materiellen Dimension – deduktiv aus der Rechtsstaatsidee abgeleitet werden; sie ist dieser immanent.¹⁸⁶⁴ Indem die Gewährleistung von Innovationsoffenheit in einer Rechtsordnung zur Verwirklichung des rechtsstaatlichen Grundanliegens der Begrenzung staatlicher Macht zur Sicherstellung der Freiheit der Menschen beiträgt, stimmt ihre Funktion mit der Bedeutung der Rechtsstaatsidee und den aus dieser abgeleiteten rechtsstaatlichen Grundsätzen, die (teilweise) in Art. 5 BV ihren positiv-rechtlichen Niederschlag gefunden haben, überein. Folglich ist die verfassungsmässige Innovationsoffenheit dem Rechtsstaatsprinzip zuzuordnen.

Als Teilgehalt des Rechtsstaatsprinzips ist die verfassungsmässig vorgegebene Innovationsoffenheit sowohl durch die rechtsetzenden als auch durch die rechtsanwendenden Organe auf allen staatlichen Ebenen zu verwirklichen.¹⁸⁶⁵ Sie erscheint damit als Leitlinie sowohl für die Rechtsetzung wie auch für die Gesetzesauslegung und Rechtsanwendung. Rechtliche Verbindlichkeit erlangt sie dort, wo sie mit rechtsatzförmigen Verfassungsbestimmungen wie den in Art. 5 BV normierten rechtsstaatlichen Grundsätzen der Gesetzmässigkeit, der Verhältnismässigkeit oder des öffentlichen Interesses zusammenfällt.

b. *Nähe zum Verhältnismässigkeitsgrundsatz*

Zentrale Aspekte der verfassungsmässig begründeten Innovationsoffenheit erlangen durch den Verhältnismässigkeitsgrundsatz als Vorgabe staatlichen Handelns rechtliche Verbindlichkeit.¹⁸⁶⁶ Dass eine Regulierung stets – und nicht nur zum Zeitpunkt ihres Erlasses – zumutbar sowie zeitlich, sachlich, räumlich und persönlich erforderlich sein muss, bedeutet nach vorliegender Auffassung, dass der Dimension des Zukünftigen ein Eigengewicht zugesprochen werden muss.¹⁸⁶⁷

¹⁸⁶³ Diese Formulierung stammt von ENGI, Neutralität, 205.

¹⁸⁶⁴ Vorangehend Kap. VI.F.2.1.c.

¹⁸⁶⁵ Zur Bindungswirkung der rechtsstaatlichen Grundsätze vorangehend Kap. VI.D.2.

¹⁸⁶⁶ Vgl. auch für die nachfolgenden Ausführungen vorangehend Kap. VI.D.2.3.

¹⁸⁶⁷ Gemäss LENDI, 77, muss die «Dimension des Zukünftigen» im Rechtsstaat ihr Eigengewicht haben.

Dem ist bereits beim Erlass einer Regulierung Rechnung zu tragen; die rechtssetzenden Behörden haben nicht nur die aktuellen Auswirkungen einer Regulierung im Sinne des status quo zu berücksichtigen, sondern den Blick auch in die Zukunft zu richten und abzuschätzen, ob eine Massnahme – der Verhältnismässigkeit genügenden – Raum für Innovation lässt. Dabei ist die Offenheit einer Regelung gegenüber Innovationen auch im Rahmen der umfassenden Abwägung der involvierten Interessen zu berücksichtigen.¹⁸⁶⁸ Zum Anderen bedeutet die Bedingung der (fortlaufenden) Verhältnismässigkeit staatlichen Handelns bzw. die Dimension des Zukünftigen, dass die Verhältnismässigkeitsprüfung mit dem Erlass einer Regelung nicht abgeschlossen ist, sondern dass einerseits den Gesetzgeber weitergehende Beobachtungs- und Nachbesserungspflichten treffen und dass andererseits die rechtsanwendenden Organe im Zuge der Verhältnismässigkeitsprüfung zur Verwirklichung der Innovationsoffenheit im Einzelfall beizutragen haben.

Die genannten Pflichten gelten der Natur rechtsstaatlicher Grundsätze gemäss generell für das gesamte Staatshandeln und damit etwa unabhängig vom konkret betroffenen Rechtsbereich. Sie erlangen aber dort besondere Bedeutung, wo eine innovationssteuernde Regulierung in Anwendung des Vorsorgeprinzips und damit per se auf der Basis eines mehr oder weniger grossen Masses an Nichtwissen und Unsicherheit ergeht. Zeigen neue wissenschaftliche Erkenntnisse, dass eine einmal getroffene Massnahme nicht mehr verhältnismässig ist, obliegt es dem Gesetzgeber im Rahmen seiner Beobachtungs- und Nachbesserungspflicht, entsprechende Anpassungen vorzunehmen. Wo der Regulator auf die Unsicherheit und das Nichtwissen mit offenen Normierungen reagiert, verschiebt sich die Verantwortung für die Sicherung der Verhältnismässigkeit vom Gesetzgeber zu den rechtsanwendenden Behörden. Die Auslegung und Anwendung von Recht hat in diesen Fällen unter dem Blickwinkel der Gewährleistung von Innovationsoffenheit zu erfolgen.

Von den Fällen, in denen der Regulator sich bewusst (allenfalls unter Anwendung des Vorsorgeprinzips) der Steuerung innovativer Entwicklungen annimmt, ist die Situation zu unterscheiden, in der eine bestehende – mit Blick auf ihren Regelungsgegenstand und ihr Regelungsziel ursprünglich verhältnismässige – Regulierung auf Innovationen Anwendung findet, von denen das regulierte Risiko nicht oder nur in geringem Mass ausgeht. Die unbeabsichtigte Beschränkung von Innovationen durch «unpassende» Gesetze gefährdet nicht nur die verfassungsmässig vorgegebene Innovationsoffenheit der Rechtsordnung, sondern ist auch unter dem

¹⁸⁶⁸ Dazu vorangehend auch Kap. VI.D.2.2.

Aspekt der Zumutbarkeit unverhältnismässig.¹⁸⁶⁹ Da die rechtsanwendenden Behörden an das Recht gebunden sind (Art. 190 BV), hängt es im Einzelfall von der konkreten Ausgestaltung der gesetzlichen Regelung ab, ob der Innovationsoffenheit im Rahmen von Verhältnismässigkeitsabwägungen bei der Rechtsanwendung Rechnung getragen werden kann.

Nach dem Gesagten liegt eine dogmatische Ansiedelung der Innovationsoffenheit beim Verhältnismässigkeitsgrundsatz nahe. Wie einleitend zu dieser Untersuchung dargelegt, ist die Wirkung von Recht auf Innovationen im Rahmen von Verhältnismässigkeitsabwägungen allerdings kaum je Thema. So finden auch bei Risikoabwägungen im Rahmen der Verhältnismässigkeitsprüfung von Vorsorgemassnahmen die Chancen von Innovationen bzw. deren Nutzenpotenzial nur ungenügend Berücksichtigung.¹⁸⁷⁰ Dies erscheint angesichts der vorliegend aufgezeigten verfassungsmässigen Vorgabe der Innovationsoffenheit, die im Rahmen der Ausgestaltung und Anwendung von Recht zum Ausdruck zu bringen ist, als problematisch. Über den Verhältnismässigkeitsgrundsatz erlangen zentrale Aspekte der verfassungsmässig begründeten Innovationsoffenheit rechtliche Verbindlichkeit; er ist entsprechend als Ankerpunkt für die Sicherung der Innovationsoffenheit der Rechtsordnung zu begreifen und von den rechtsetzenden und rechtsanwendenden Organen als solcher zur Verwirklichung zu bringen.¹⁸⁷¹

c. Rechtscharakter: Prinzip oder Grundsatz?

Wenn vorliegend die Auffassung vertreten wird, dass die durch die rechtsetzenden und rechtsanwendenden Behörden in der Rechtsordnung zum Ausdruck zu bringende Innovationsoffenheit verfassungsmässig vorgegeben ist, stellt sich die Frage, wie diese mit Blick auf ihre Rechtsnatur einzuordnen ist. Aufgrund der soeben dargestellten Nähe von Innovationsoffenheit und Verhältnismässigkeit bietet es sich an, zur dogmatischen Einordnung der Innovationsoffenheit vorab auf die

¹⁸⁶⁹ Vgl. zur Technologieneutralität als u.a. auf dem Verhältnismässigkeitsgrundsatz begründetes regulatorisches Leitprinzip MAUCHLE, 817 Fn. 64. Zur technikneutralen Regulierung im Kontext von Innovationsoffenheit auch ROSSNAGEL, Regulierung, 330.

¹⁸⁷⁰ Einleitend Kap. I und I.A, ausführlicher Kap. IV.C.2.2.

¹⁸⁷¹ Die weiterführende Diskussion, wie die Gewährleistung von Innovationsoffenheit auf der Stufe der Rechtsetzung und der Rechtsanwendung im Einzelnen instrumentell zu bewältigen ist, wird an dieser Stelle für weitere Untersuchungen offen gelassen. In Betracht kommen etwa Kosten/Nutzenanalyse, (Technologie-)Folgenabschätzungen sowie der Risk-Based Approach (vgl. APPEL/MIELKE, insb. 37 ff.; BORA, Innovationsregulierung, 35 ff.; HOFFMANN-RIEM, Innovation, 91 f.; MONSCH, 138).

im Schrifttum zu findenden Ausführungen zur Rechtsnatur des Verhältnismässigkeitsgrundsatzes einzugehen.

Wie im Rahmen der dogmatischen Vorbemerkungen erläutert, werden die rechtsstaatlichen Grundsätze (Art. 5 BV) sowohl als «Verfassungsgrundsätze» wie auch als «Verfassungsprinzipien» bezeichnet.¹⁸⁷² Einer eingehenden Untersuchung zur Rechtsnatur der Verhältnismässigkeit hat sich ENGI angenommen.¹⁸⁷³ Nach einer Analyse der üblicherweise verwendeten Prinzipienbegriffe kommt dieser zum Schluss, dass es sich bei der Verhältnismässigkeit nicht um ein Prinzip im Sinne der Lehre von DWORKIN und ALEXY handeln kann; wie in Art. 5 Abs. 2 BV ausdrücklich statuiert werde («Staatliches Handeln *muss* [...] verhältnismässig sein»), handle es sich bei der Verhältnismässigkeit nicht lediglich um ein Optimierungsgebot in dem Sinn, dass staatliches Handeln möglichst verhältnismässig sein *soll*. An der aufgrund der Entweder-oder-Struktur (staatliches Handeln ist verhältnismässig oder nicht) naheliegenden Kategorisierung der Verhältnismässigkeit als Regel bemängelt ENGI indes, dass «[e]ine so komplexe, vielschichtige Norm wie das Verhältnismässigkeitsgebot [...] nicht pauschal als Regel oder Prinzip verstanden werden [kann]. Sie hat in unterschiedlichen Kontexten eine unterschiedliche Bedeutung. Insbesondere variiert der Gehalt je nach Adressaten der Norm.»¹⁸⁷⁴ Er kommt zum Schluss, dass die Verhältnismässigkeit nicht als Prinzip, sondern als direkt anwendbarer Grundsatz einzuordnen sei.¹⁸⁷⁵

An diese Argumentation kann für die dogmatische Einordnung der Innovationsoffenheit angeknüpft werden. Wie die Verhältnismässigkeit ist auch die Innovationsoffenheit auf die Rechtsstaatsidee zurückzuführen; um staatliche Macht zurückzubinden, ist diese im Rechtsstaat gewissen Regeln unterworfen. Diese Regeln gelten insofern absolut, als sie Voraussetzung staatlichen Tätigwerdens bilden und nicht lediglich im Sinne von Optimierungsgeboten möglichst weitgehend zu verwirklichen oder «einer Abwägung mit gegenläufigen Prinzipien zugänglich»¹⁸⁷⁶ sind. Bei der Offenheit gegenüber Innovation handelt es sich insofern um eine «Grundeinstellung» der rechtsstaatlichen Ordnung.

¹⁸⁷² Vorangehend Kap. VI.A.2.1.

¹⁸⁷³ ENGI, Prinzipienbegriff, 59 ff.

¹⁸⁷⁴ ENGI, Prinzipienbegriff, 65.

¹⁸⁷⁵ ENGI, Prinzipienbegriff, 66.

¹⁸⁷⁶ Vgl. zu dieser Formulierung in Zusammenhang mit dem Neutralitätsgrundsatz ENGI, Neutralität, 204.

Dass vorliegend die Auffassung vertreten wird, die Innovationsoffenheit stelle kein Optimierungsgebot dar, das im Einzelfall mit anderen Prinzipien abzuwägen wäre, bedarf der Erläuterung. Ob eine Massnahme im Einzelnen innovationsoffen ist oder nicht, ist in erheblichem Ausmass interpretationsbedürftig. Weil die mit dieser Frage einhergehende Abwägung allerdings in der Gewährleistung von Innovationsoffenheit – die über die Verhältnismässigkeitsprüfung rechtliche Verbindlichkeit erlangt – integriert ist, «ist eine nochmalige Abwägung gegenüber anderen Normen nicht geboten».¹⁸⁷⁷ Mit anderen Worten hat sich staatliches Handeln immer am Grundsatz der Innovationsoffenheit auszurichten (so wie es stets dem Verhältnismässigkeitsgrundsatz zu genügen hat). Nicht gemeint ist damit selbstredend, dass der Sicherung von Innovationsverantwortung in der schweizerischen Rechtsordnung kein Gewicht beizumessen wäre. Im sozialen Rechtsstaat ist der Gesetzgeber gehalten, durch die rechtliche Absicherung von Innovationsverantwortung vor gesellschaftlich unerwünschten Innovationen bzw. Innovationsfolgen zu schützen; im Präventionsstaat geschieht diese Absicherung zeitlich früher.¹⁸⁷⁸ Die Sicherung von Innovationsverantwortung ist jedoch im Rahmen der rechtsstaatlichen Grundsätze rechtfertigungsbedürftig. Auch dort, wo der Regulator steuernd eingreift und Innovation beschränkt, hat diese Beschränkung innovationsoffen zu erfolgen – etwa, indem das Risiko technologieneutral reguliert wird. Darin kommt auch zum Ausdruck, dass Innovationsoffenheit über die einfache Nicht-Regulierung bzw. den Regulationsverzicht hinausgehend Geltung beansprucht.¹⁸⁷⁹

Die Bundesverfassung kennt zahlreiche Grundsätze, etwa jene des rechtsstaatlichen Handelns (Art. 5 BV), der Subsidiarität (Art. 5a BV), der Zuweisung und Erfüllung staatlicher Aufgaben (Art. 43a BV), des Zusammenwirkens von Bund und Kantonen (Art. 44 BV), der Wirtschaftsordnung (Art. 94 BV) und der Besteuerung (Art. 127 BV).¹⁸⁸⁰ Von diesen unterscheidet sich die Innovationsoffenheit vorab dadurch, dass sie nicht direkt als Grundsatz in der Bundesverfassung normiert ist, sondern durch Auslegung gewonnen wird. Daraus folgt auch, dass die Innovationsoffenheit akzessorischer Natur ist: Sie ist nicht von der Verfassung unabhängig, sondern ergibt sich aus dieser und ist insofern unselbständig. Diese Akzessorietät des Innovationsoffenheitsgrundsatzes zur Verfassung spricht dafür,

¹⁸⁷⁷ So zum Verhältnismässigkeitsgrundsatz wiederum ENGI, Prinzipienbegriff, 65.

¹⁸⁷⁸ Zur Innovationsverantwortung vorangehend Kap. II.B.1.2 und zu ihrer Sicherung durch Risikorecht vorangehend Kap. IV.C.2.1.

¹⁸⁷⁹ Vgl. WOLF, Innovation, 219 f.

¹⁸⁸⁰ Vgl. BIAGGINI, Entwicklungen, 38 ff.; ENGI, Neutralität, 204.

ihn nicht aus sich selbst heraus zu interpretieren, sondern stets in Verbindung mit anderen (Verfassungs-)Normen zur Geltung zu bringen. Auch in dieser Hinsicht scheint die Einordnung der Innovationsoffenheit als der Bundesverfassung zugrundeliegender Grundsatz sinnvoller, kann doch die Benennung der Innovationsoffenheit als Prinzip die Vorstellung begünstigen, dass dieses unabhängig von der Verfassung Geltung beansprucht.¹⁸⁸¹

2.3. Innovationsoffenheit und Risikovorsorge

Dass die verfassungsmässig vorgegebene Innovationsoffenheit vorliegend als der Bundesverfassung zugrundeliegender Grundsatz umschrieben wird, bedarf der Klärung ihres Verhältnisses zum Vorsorgeprinzip. Zudem ist der Bogen zu dem diese Abhandlung einleitend erwähnten Innovationsprinzip zu schlagen.

a. *Verhältnis der Innovationsoffenheit zum Vorsorgeprinzip*

Die in der schweizerischen Rechtsordnung zum Ausdruck zu bringende Innovationsoffenheit ist verfassungsmässig vorgegeben. Sie kann dogmatisch als Grundsatz eingeordnet und über den Verhältnismässigkeitsgrundsatz operationalisiert werden.¹⁸⁸² Im Gegensatz zur Innovationsoffenheit, die in der Bundesverfassung nicht ausdrücklich normiert ist, sondern derselben durch Auslegung zu entnehmen ist, ist das Vorsorgeprinzip für den Umweltbereich ausdrücklich statuiert (Art. 74 Abs. 2 BV) und prägt als bereichsübergreifende Leitlinie das gesamte Risikorecht.¹⁸⁸³ Es stellt sich daher die Frage nach dem Verhältnis zwischen dem Grundsatz der Innovationsoffenheit staatlichen Handelns und dem Vorsorgeprinzip.

Nach vorliegend vertretener Auffassung befinden sich der Innovationsoffenheitsgrundsatz und das Vorsorgeprinzip auf unterschiedlichen logischen Stufen und können einander daher weder direkt gegenübergestellt noch gegeneinander abgewogen werden. Staatliches Handeln hat sich stets am Grundsatz der Innovationsoffenheit zu orientieren – auch dann, wenn Regulierungsmassnahmen in Anwendung des Vorsorgeprinzips präventiv getroffen werden. Mit anderen Worten wirkt die verfassungsmässig vorgegebene Innovationsoffenheit über den Verhältnismässigkeitsgrundsatz als rechtlich verbindliche Grenze des Vorsorgeprinzips. Es ist in erster Linie vom Gesetzgeber im Lichte des Verhältnismässigkeitsgrundsatzes zu prüfen, welche Form der Regulierung etwa umwelt- oder gesundheitspolitische

¹⁸⁸¹ Ähnlich zum Grundsatz der staatlichen Neutralität ENGI, Neutralität, 202.

¹⁸⁸² Vorangehend Kap. VI.F.2.2.c.

¹⁸⁸³ Vorangehend Kap. IV.C.2.1.

Anliegen vorsorgeorientiert und dabei zugleich innovationsoffen verwirklicht. Die entscheidende Frage ist somit nicht, ob im Einzelfall dem Vorsorgeprinzip oder dem Innovationsoffenheitsgrundsatz überwiegende Bedeutung beizumessen ist, sondern ob die in Anwendung des Vorsorgeprinzips ergehende Massnahme der verfassungsmässigen Vorgabe der Innovationsoffenheit genügt.¹⁸⁸⁴

Die Einordnung der Innovationsoffenheit als Grundsatz bedeutet nicht, dass wieder zur klassischen polizeilichen Gefahrenabwehr zurückgefunden werden sollte oder die Sicherung von Innovationsverantwortung über die Risikovorsorge im sozialen Rechtsstaat nicht gerechtfertigt oder notwendig wäre. Bei der Gewährleistung der Innovationsoffenheit der Rechtsordnung geht es vielmehr darum, die notwendige Steuerung von Risiken als Steuerung von Innovationen zu begreifen und dem Nutzenaspekt von Innovation entsprechend ein eigenes Gewicht beizumessen.¹⁸⁸⁵ Die rechtliche Absicherung von negativer Innovationsverantwortung hat mit anderen Worten vor dem Hintergrund der Gewährleistung von Innovationsoffenheit stattzufinden. Mit der Berücksichtigung der Innovationsoffenheit in der Risikovorsorge können die Sicherheits- und Innovationserfordernisse kompatibelisiert werden.¹⁸⁸⁶

b. Innovationsoffenheit und Innovationsprinzip

Vorliegende Abhandlung wurde mit der Feststellung eingeleitet, dass das Innovationsprinzip in der EU bereits umgesetzt wurde und seine Einführung in EU-Mitgliedstaaten diskutiert wird.¹⁸⁸⁷ Die im Anschluss skizzierte Frage, ob (auch) der eidgenössische Gesetzgeber und die rechtsanwendenden Behörden bei der Ausgestaltung und Anwendung von Recht dessen Offenheit gegenüber Innovation zu berücksichtigen haben, wurde vorangehend bejaht.¹⁸⁸⁸ An dieser Stelle anzufügen ist die Frage nach dem Verhältnis der verfassungsmässig begründeten Innovationsoffenheit und dem soeben genannten Innovationsprinzip.

Die Beantwortung dieser Frage erfordert Kenntnisse über den Inhalt und die Bedeutung des Innovationsprinzips. In einer Interimsstudie der EUROPÄISCHEN KOM-

¹⁸⁸⁴ Wie vorangehend in Kap. VI.F.2.2.c ausgeführt, steht die Innovationsoffenheit einer Abwägung mit Prinzipien denn auch nicht offen.

¹⁸⁸⁵ Mit anderen Worten ist stets in Erinnerung zu rufen, dass Risikorecht Teil des Innovationsrechts ist (vgl. vorangehend Kap. IV.C.2.1).

¹⁸⁸⁶ So auch HOFFMANN-RIEM, Vorüberlegungen, 19; KÖCK, 87 m.w.H.

¹⁸⁸⁷ Einleitend Kap. I und I.A.

¹⁸⁸⁸ Vgl. vorangehend Kap. VI.F.2.1.

MISSION zur Evaluation des Innovationsprinzips ist zu lesen: «*As of today [...] there is no universally acknowledged and agreed definition of the innovation principle [...]*».¹⁸⁸⁹ Auch wenn kein gemeinsames Verständnis besteht, was das Innovationsprinzip bedeutet und beinhaltet, und sich die verschiedenen Interpretationen des Innovationsprinzips im Detail unterscheiden, geht es im Kern stets um die Schaffung innovationsfreundlicher(-er) Rahmenbedingungen.¹⁸⁹⁰ Wie die erwähnte Studie weiter ausführt, zielt das unionsrechtliche Innovationsprinzip auf eine Ergänzung des Vorsorgeprinzips, indem die Auswirkungen auf die Innovation in allen Phasen des politischen Entscheidungsfindungsprozesses stärker in den Vordergrund gerückt werden. Ihm komme damit im Vergleich zu der ursprünglich von der Industrie als Gegenstück zum Vorsorgeprinzip angedachten Interpretation des Innovationsprinzips eine «*more articulate and consistent role*» zu.¹⁸⁹¹

Von dem auf EU-Ebene eingeführten Innovationsprinzip unterscheidet sich der Grundsatz der Innovationsoffenheit vorab dadurch, dass dieser nicht neben dem Vorsorgeprinzip steht und dieses ergänzt,¹⁸⁹² sondern als verfassungsmässig verbindliche Vorgabe bei der Anwendung desselben zu berücksichtigen ist und das Vorsorgeprinzip so begrenzt. Von diesem rechtstheoretischen Unterschied abgesehen scheinen die Konzepte etwa mit Blick auf ihre Funktion¹⁸⁹³ und ihre normative Herleitung¹⁸⁹⁴ zumindest im Ansatz vergleichbar.

Um auf die Gemeinsamkeiten und Unterschiede des unionsrechtlichen Innovationsprinzips und der verfassungsmässig begründeten Innovationsoffenheit im De-

¹⁸⁸⁹ EUROPÄISCHE KOMMISSION, Study, 10.

¹⁸⁹⁰ Vgl. EKAH, 3; VON GLEICH/PETSCHOW, 17,

¹⁸⁹¹ EUROPÄISCHE KOMMISSION, Study, 4.

¹⁸⁹² So das unionsrechtliche Verständnis von Innovations- und Vorsorgeprinzip, vgl. EUROPÄISCHE KOMMISSION, Study, 45: «*[...] the relation between the precautionary principle and the innovation principle [...] should be clarified once and for all as being a complementary one [...]*».

¹⁸⁹³ So zielt die Einführung des Innovationsprinzips in der EU unter anderem auf Verbesserungen bei der Gestaltung bestehender und künftiger EU-Regulierungen im Hinblick auf ihre Auswirkungen auf Innovation und auf die Suche nach zukunftssichereren, vorausschauenderen und innovationsfreundlicheren Regulierungsansätzen (EUROPÄISCHE KOMMISSION, Study, 14).

¹⁸⁹⁴ Wie erläutert ist die Innovationsoffenheit verfassungsmässig begründet und wird nicht «von aussen» an die Rechtsordnung herangetragen (vorangehend Kap. VI.F.2.1). Vergleichbar leitet auch die Europäische Kommission das Innovationsprinzip aus den Verträgen durch systemische und teleologische Interpretation implizit ab (EPSC, passim; EUROPÄISCHE KOMMISSION, Study, 41).

tail eingehen zu können, wäre eine Untersuchung der konkreten Umsetzung des Innovationsprinzips in der EU erforderlich, die der vorliegenden Abhandlung – auch angesichts der mit dem Konzept verbundenen Unklarheiten – keinen signifikanten Mehrwert bringen würde. Anstelle eines eingehenden Vergleichs werden daher nachfolgend einige der im Rahmen der Diskussionen um das Innovationsprinzip geäußerten Kritikpunkte aufgegriffen und im Lichte der vorliegend statuierten verfassungsmässigen Innovationsoffenheit gewürdigt.¹⁸⁹⁵

Wo das Innovationsprinzip als Gegengewicht zum Vorsorgeprinzip verstanden wird, wird von seinen Kritikern befürchtet, dass dieses jenes gefährde.¹⁸⁹⁶ Wie im vorangehenden Kapitel ausgeführt, wird die verfassungsmässig begründete Innovationsoffenheit vorliegend nicht als Gegenspieler des Vorsorgeprinzips verstanden. Bei der Überprüfung von Vorsorgemassnahmen auf ihre Innovationsoffenheit geht es um die angemessene Berücksichtigung verfassungsrechtlicher Vorgaben und nicht darum, die Risikovorsorge in Richtung einer polizeirechtlichen Gefahrenabwehr zurückzubinden.

Weiter wird moniert, dass die Befürworter des Innovationsprinzips das Vorsorgeprinzip alleine als Hemmnis für Innovation wahrnehmen würden. Diese Sichtweise sei verkürzt, da Regulierung auch als Treiber von Innovation wirken könne.¹⁸⁹⁷ Die Forderung der innovationsoffenen Ausgestaltung und Anwendung von Recht ist nicht als Reaktion auf die Auffassung zu verstehen, dass Regulierung im Allgemeinen oder Vorsorgemassnahmen im Speziellen per se innovationsfeindlich wären.¹⁸⁹⁸ Verlangt wird lediglich (aber immerhin), dass bei ihrer Ausgestaltung und Anwendung die verfassungsmässig vorgegebene Offenheit gegenüber Innovation gewahrt wird. Im Bereich von Vorsorgemassnahmen ist die Berücksichtigung der Innovationsoffenheit insofern von besonderer Bedeutung, als gerade dort

¹⁸⁹⁵ Ob die teils harsche Kritik an der Einführung eines Innovationsprinzips auf Unions-ebene mit Blick auf seine derzeitige Umsetzung berechtigt ist, muss an dieser Stelle offengelassen werden. Neben den in vorliegender Untersuchung im Hinblick auf die verfassungsmässig begründete Innovationsoffenheit als relevant erachteten und daher ausgeführten Kritikpunkte wird etwa auch kritisiert, es handle sich um ein Deregulierungsprinzip zugunsten der Industrie (vgl. EKAH, 9; GERSMANN, passim; GIEGOLD, passim; zu entsprechenden Voten auch DEUTSCHER BUNDESTAG, 11577 f.; zur Stellungnahme EUROPÄISCHE KOMMISSION, Study, 41 f.).

¹⁸⁹⁶ SRU, 482.

¹⁸⁹⁷ Vgl. EKAH, 2; SRU, 482.

¹⁸⁹⁸ Auch steht sie der Tatsache nicht entgegen, dass im Einzelfall selbst Regulierungsmassnahmen in Form von präventiven Verboten innovative Entwicklungen (in anderen Bereichen) anreizen können (vgl. vorangehend Kap. II.B.2.2).

die Tendenz zur (Über-)Regulierung besteht, die zum Hindernis von Innovation werden kann.¹⁸⁹⁹

Stellenweise findet sich die Auffassung, dass ein Innovationsprinzip aus rechtlicher Sicht überflüssig sei, da Innovationen seit jeher als grundrechtliche Schutzgüter anerkannt seien und ein Prinzip geringere Wirkkraft entfalten würde als individuelle Grundrechte.¹⁹⁰⁰ Hierzu ist vorab zweierlei anzumerken: Zum Einen kennt die schweizerische Verfassungsordnung weder ein Innovationsgrundrecht noch eine Handlungsfreiheit, die einem solchen gleichkommen würde.¹⁹⁰¹ Innovationen erfahren insbesondere grundrechtlichen Schutz, wenn an ihnen Eigentumsrechte begründet werden können und sie daher in den Schutzbereich der Eigentumsgarantie (Art. 26 BV) fallen oder sie kommerzialisierbar bzw. die mit ihnen verbundenen Tätigkeiten wirtschaftlich relevant sind und somit vom Anwendungsbereich der Wirtschaftsfreiheit (Art. 27 BV) umfasst werden.¹⁹⁰² Zum Anderen ist die Innovationsoffenheit der Rechtsordnung verfassungsmässig begründet und über den Verhältnismässigkeitsgrundsatz für das staatliche Handeln rechtlich verbindlich. Ihre Berücksichtigung liegt mit anderen Worten nicht im Belieben der staatlichen Organe, weshalb sie auch nicht als «überflüssig» abgetan werden kann. Allgemein mutet der (Wirkungs-)Vergleich eines Prinzips mit Grundrechten merkwürdig an; vorliegend genügt indes die Bemerkung, dass die Innovationsoffenheit über den Verhältnismässigkeitsgrundsatz nicht nur im Anwendungsbereich der Grundrechte (Art. 36 Abs. 3 BV) sondern darüber hinaus für alles staatliche Handeln (Art. 5 Abs. 2 BV) Berücksichtigung verlangt.

¹⁸⁹⁹ Dazu vorangehend Kap. IV.C.2.2.

¹⁹⁰⁰ SRU, 482.

¹⁹⁰¹ Vorangehend Kap. VI.C.8.

¹⁹⁰² Vorangehend Kap. VI.C.5 und VI.C.6.

VII. Zusammenfassung

Innovation ist einer der Schlüsseltreiber für die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen und Volkswirtschaften, das wirtschaftliche Wachstum und die Gesamtwohlfahrt. Darüber hinaus wird Innovationen das Potenzial zur Erreichung umfassenderer Ziele des Gemeinwohls und zur Lösung der grossen sozialen und ökologischen Herausforderungen unserer Zeit zugesprochen. In rechtswissenschaftlichen und rechtspolitischen Diskussionen ist die zentrale Bedeutung von Innovation für das Vorankommen von Wirtschaft und Gesellschaft allerdings nur selten Thema; regelmässig liegt der Fokus auf den mit Innovationen potentiell einhergehenden negativen Folgen, die mittels Recht auf ein sozialadäquates Mass zu begrenzen sind. Im Gegensatz zur präventiven Vorsorge vor Risiken, die sich inzwischen als Staatsaufgabe etabliert hat, ist die staatliche Verantwortung für die Sicherung der mit Innovationen verbundenen Chancen bzw. für eine innovationsoffene Rechtsordnung in der schweizerischen Rechtspraxis und Rechtswissenschaft kaum je Thema.

Anhaltspunkte für den Stellenwert, den der Gesetzgeber und die rechtsanwendenden Behörden der Innovationsoffenheit der Rechtsordnung beizumessen haben, bietet die Bundesverfassung als rechtliche Grundordnung der Schweizerischen Eidgenossenschaft. Abs. 1 von Art. 64 BV mit dem Wortlaut «Der Bund fördert [...] die Innovation.» normiert die Förderung von Innovation als Staatsaufgabe. Da «Innovation» kein Rechtsbegriff ist und keine allgemein anerkannte Definition des Begriffs existiert, bedarf die Bestimmung der Auslegung. Diese hat den Eigenheiten von Innovationsrecht Rechnung zu tragen und erfordert insbesondere den Rückgriff auf das Begriffsverständnis der wirtschaftswissenschaftlichen und der sozialwissenschaftlichen Innovationsforschung. Die Differenzierung von wirtschaftlichen und sozialen Innovationen erlaubt eine fundierte Diskussion des in der Bundesverfassung explizit verwendeten Innovationsbegriffs, die durch die analytische Trennung von Referenzen und Relationen zusätzlich fassbar wird.

Auch wenn die Auslegung in erster Linie aufzeigt, dass der in Art. 64 Abs. 1 BV verwendete Innovationsbegriff einer Definition kaum zugänglich ist, erlaubt sie immerhin dessen Eingrenzung: Der im Forschungsartikel verwendete Innovationsbegriff ist normativ, ergebnisorientiert und forschungsbasiert. Zudem erfasst er in privatwirtschaftlichen Strukturen entstehende Innovationen und ist nicht auf eine bestimmte wissenschaftliche Referenz beschränkt. Die Fokussierung auf forschungsbasierte Innovationen bewirkt eine bedeutende Engführung der bundesstaatlichen Innovationsförderung; dieser liegt ein «klassisches» Innovationsver-

ständnis zugrunde, das die Innovationsförderung als Weiterführung der Förderung von Forschung bzw. deren wirtschaftliche und gesellschaftliche Valorisierung versteht. Dieses Verständnis steht im Gegensatz zu den aktuellen Entwicklungen der Innovationsforschung, die Innovationsprozesse immer seltener als lineare Abfolge einzelner Phasen beschreibt.

Die durch Auslegung von Art. 64 Abs. 1 BV gewonnenen Begriffselemente sind nicht als Konkretisierung eines verfassungsrechtlichen Innovationsbegriffs zu verstehen. Der Innovationsbegriff in Abs. 1 von Art. 64 BV ist unmittelbar im Kontext der Kompetenzzuweisung – als Weiterführung der Förderung von Forschung – zu verstehen und kann folglich nicht auch anderen innovationserheblichen Verfassungsnormen zugrundegelegt werden. Der Begriff «Innovation» ist kein Produkt der Rechtsordnung; seine Definition ist dem Recht von aussen vorgegeben. *Den* (verfassungs-)rechtlichen Innovationsbegriff kann und muss es nicht geben, da grundsätzlich alle Arten von Innovationen auf die eine oder andere Weise Gegenstand (verfassungs-)rechtlicher Normierung sein können. Gerade deshalb ist es jedoch – auch mit Blick auf die Rechtssicherheit, das Bestimmtheitsgebot und die Unmenge an gängigen Definitionen des Innovationsbegriffs – notwendig, insbesondere im Bereich des Innovationssteuerungsrechts anzuzeigen, was mit «Innovation» bezeichnet wird.

Aufgrund der Unbestimmtheit des Innovationsbegriffs in Abs. 1 von Art. 64 BV und des weitgehenden Verzichts des Verfassungsgebers auf konkretisierende Ausführungen ist die Ausgestaltung der Staatsaufgabe Innovationsförderung in weiten Teilen dem Gesetzgeber und damit dem politischen Prozess überlassen. Neben der Bindung an die allgemeinen verfassungsrechtlichen Vorgaben hat der Gesetzgeber dem Umstand Rechnung zu tragen, dass Art. 64 Abs. 1 BV keine Grundlage für innovationssteuernde Massnahmen bietet. Die übermässige Ausrichtung der Innovationsförderung auf bestimmte, als besonders förderungswürdig erachtete Sach- und Lebensbereiche würde denn auch zu Spannungen mit den Freiheitsrechten und dem Grundsatz der staatlichen Wettbewerbsneutralität führen. In diesem Zusammenhang bedarf die erwähnte Normativität des Innovationsbegriffs (zu fördern sind gemeinwohlbefördernde und aus ökonomischer, gesellschaftlicher und ökologischer Perspektive nachhaltige Innovationen) der relativierenden Anmerkung, dass die Wirkungen und Folgen einer Innovation – und damit deren normative (Un-)Erwünschtheit – im Zeitpunkt der Förderung regelmässig nicht bzw. nur teilweise bekannt sind. Schliesslich umfasst die in Art. 64 Abs. 1 BV normierte Bundeskompetenz aufgrund der referenziellen Offenheit des Innovationsbegriffs auch die Förderung sozialer Innovationen. Mit Blick auf den Vorwurf des Paternalismus ist bei deren Ausübung jedoch Zurückhaltung zu üben, da sie in der Regel

eine direktere Einflussnahme auf das vom Staat als erwünscht bestimmte Verhalten des Einzelnen bedeuten als die Förderung wirtschaftlicher Innovationen.

In rechtswissenschaftlichen Beiträgen wird Art. 64 Abs. 1 BV regelmässig auf seine Funktion als Grundlage der direkten Innovationsförderung, die auf Bundesebene insbesondere durch die Innosuisse erfolgt, reduziert. Damit wird der Tatsache zu wenig Rechnung getragen, dass die Bestimmung den Bund auch dazu anhält, um günstige Rahmenbedingungen für Forschung und Innovation besorgt zu sein. Indem sie die rechtsetzenden, rechtsanwendenden und rechtsvollziehenden Behörden zur Gewährleistung eines für forschungsbasierte Innovation günstigen Rechtsrahmens verpflichtet, ist sie Ausdruck der in der Rechtsordnung zu verwirklichenden Innovationsoffenheit.

Zentrale Aspekte von Innovationsoffenheit zeigen sich allerdings insbesondere in Bestimmungen bzw. Teilen der Verfassung, die das Wort «Innovation» nicht im Wortlaut führen. So wirken die innovationsrelevanten Grundrechte in ihrer abwehrrrechtlichen Funktion als Garanten der Innovationsoffenheit. Auch die rechtsstaatlichen Grundsätze der Verhältnismässigkeit und des öffentlichen Interesses, welche die inhaltliche Legitimation von innovationsbeschränkenden Regulierungen auch ausserhalb von Grundrechtsbeschränkungen verlangen, ebenso wie wesentliche Staatsziele, die ohne Innovation nicht zu erreichen sind, begründen die in der Rechtsordnung zum Ausdruck zu bringende Innovationsoffenheit. Schliesslich zeigt auch der Grundentscheid für eine wettbewerbsgesteuerte Privatwirtschaft als Ausdruck des liberalen Grundverständnisses der Bundesverfassung, dass Innovation zum einen Sache der Privatwirtschaft und zum anderen verfassungsrechtlich gewollt und gesollt ist.

Nach dem Gesagten ist die in der Rechtsordnung zum Ausdruck zu bringende Innovationsoffenheit verfassungsmässig begründet. Sie ergibt sich nicht nur induktiv aus einer Gesamtschau verschiedener Verfassungsbestimmungen, sondern kann als Grundsatz auch «von oben» aus der der Verfassungsordnung zugrundeliegenden Rechtsstaatsidee hergeleitet werden. Auch wenn es kein Grundrecht auf Innovation gibt, so gibt es doch ein Recht zur Innovation, das in der Konzeption der Eidgenossenschaft als liberaler Rechtsstaat begründet ist.

Innovationsoffenheit ist kein freiwilliger Auftrag an den Bund. Als verbindliche Vorgabe staatlichen Handelns wirkt die Innovationsoffenheit im Rahmen der Grundsätze der Gesetzmässigkeit (Art. 5 Abs. 1 und Art. 36 Abs. 1 BV), der Verhältnismässigkeit (Art. 5 Abs. 2 und Art. 36 Abs. 3 BV), des öffentlichen Interesses (Art. 5 Abs. 2 und Art. 36 Abs. 2 BV) und – mit Blick auf den Bereich kommerzialisierbarer Innovation – der Wirtschaftsfreiheit (Art. 94 BV). Dabei begründet das

Legalitätsprinzip die strukturelle Innovationsoffenheit der Rechtsordnung, während die Vorgaben der Verhältnismässigkeit, des öffentlichen Interesses und der Wettbewerbsneutralität der staatlichen Steuerung im Innovationsbereich Grenzen setzen und insofern materiell deren innovationsoffene Ausgestaltung und Umsetzung fordern. In den genannten Grundsätzen sowie der Grundrechtsordnung zeigt sich, dass die Bundesverfassung als Kern der schweizerischen Rechtsordnung deren strukturelle und materielle Innovationsoffenheit gebietet.

Die verfassungsmässig begründete Innovationsoffenheit kann nach der vorliegend vertretenen Auffassung aus diversen positiv-rechtlichen Verfassungsbestimmungen und der in den rechtsstaatlichen Grundsätzen zum Ausdruck kommenden Rechtsstaatsidee als ein der Bundesverfassung zugrundeliegender Grundsatz entwickelt werden. Dogmatisch ist dieser dem rechtsstaatlichen Strukturprinzip zuzuordnen; die Innovationsoffenheit ist – sowohl in ihrer strukturellen wie auch in ihrer materiellen Dimension – der rechtsstaatlichen Ordnung immanent und kann aus dieser hergeleitet werden. Als Teilgehalt des Rechtsstaatsprinzips ist die verfassungsmässige Innovationsoffenheit sowohl durch den Gesetz- und Verordnungsgeber bei der Rechtsetzung als auch durch die rechtsanwendenden Behörden bei der Rechtsauslegung und -anwendung auf allen staatlichen Ebenen zu verwirklichen. Durch den Verhältnismässigkeitsgrundsatz als Vorgabe staatlichen Handelns erlangen zentrale Aspekte der verfassungsmässig begründeten Innovationsoffenheit rechtliche Verbindlichkeit. Dem ist bereits beim Erlass von Recht, aber auch im Zuge weitergehender Beobachtungs- und Nachbesserungspflichten des Gesetzgebers sowie im Rahmen der Verhältnismässigkeitsprüfung durch die rechtsanwendenden Organe Rechnung zu tragen.

Zum Abschluss vorliegender Untersuchung ist der Blick auf das einleitend erwähnte unionsrechtliche Innovationsprinzip zu richten. Wie dem verfassungsmässig begründeten Grundsatz der Innovationsoffenheit ist ihm die Schaffung innovationsfreundlicher(-er) Rahmenbedingungen ein Anliegen; insofern dürften die beiden zumindest im Ansatz hinsichtlich ihrer Funktion und ferner auch ihrer normativen Herleitung vergleichbar sein. Im Gegensatz zu im Rahmen der Einführung des Innovationsprinzips geäusserten Befürchtungen ist die verfassungsmässig begründete Innovationsoffenheit aber nicht als Gefährdung des Vorsorgeprinzips misszuverstehen: Da sich diese auf unterschiedlichen logischen Stufen befinden, sind sie einander weder direkt gegenüberzustellen noch gegeneinander abzuwägen. Auch wenn Regulierungsmassnahmen in Anwendung des Vorsorgeprinzips präventiv getroffen werden, hat sich staatliches Handeln an der verfassungsmässig vorgegebenen Innovationsoffenheit zu orientieren, die über den Verhältnismässigkeitsgrundsatz als rechtlich verbindliche Grenze des Vorsorgeprinzips wirkt. Die not-

wendige Steuerung von Risiken ist damit (auch) als Steuerung von Innovationen zu begreifen. Mit anderen Worten hat die rechtliche Absicherung von negativer Innovationsverantwortung im Rahmen der Risikovorsorge vor dem Hintergrund der Gewährleistung von Innovationsoffenheit stattzufinden.

Literaturverzeichnis

Hinweis zur Zitierweise:

Die Werke werden mit dem Namen des Verfassers/der Verfasserin und, sofern notwendig, mit einem kennzeichnenden, im Literaturverzeichnis *kursiv* gesetzten Stichwort zitiert.

- ACHERMANN ALBERTO, Kommentar zu Art. 53 AuG, in: Martina Caroni/Thomas Gächter/Daniela Thurnherr (Hrsg.), *Stämpfli Handkommentar zum Bundesgesetz über die Ausländerinnen und Ausländer (AuG)*, Bern 2010
- ADERHOLD JENS, Probleme mit der Unscheinbarkeit sozialer Innovationen in Wissenschaft und Gesellschaft, in: Howaldt Jürgen/Jacobsen Heike (Hrsg.), *Soziale Innovation: Auf dem Weg zu einem postindustriellen Innovationsparadigma*, Wiesbaden 2010, 109–126
- ADERHOLD JENS/JOHN RENÉ, Vorwort, in: Jens Aderhold/René John (Hrsg.), *Innovation, Sozialwissenschaftliche Perspektiven*, Konstanz 2005, 7–12
- ADOLF MARIAN, Die Kultur der Innovation, Eine Herausforderung des Innovationsbegriffes als Form gesellschaftlichen Wissens, in: Reto M. Hilty/Thomas Jaeger/Matthias Lamping (Hrsg.), *Herausforderung Innovation: Eine interdisziplinäre Debatte*, Berlin Heidelberg 2012, 25–43
- AEBERLI CAROLINE, *Regulierung von persistenten organischen Verbindungen unter besonderer Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips*, Zürich 2014
- AERNI PHILIPP, Vorsorgen, nicht verhindern, in: *Tages-Anzeiger* vom 12. Mai 2018, 12
- ALEXY ROBERT, *Theorie der juristischen Argumentation, Die Theorie des rationalen Diskurses als Theorie der juristischen Begründung*, 2. Aufl., Frankfurt a.M. 1991
- *Zum Begriff des Rechtsprinzips*, in: *BH RT* 1/1979, 63–68
 - *Theorie der Grundrechte*, 2. Aufl., Frankfurt am Main 1994
- AMSCHWAND FABIAN, *Qualitätssicherung im schweizerischen Hochschulwesen, Verfassungsrechtlicher Rahmen und Leitlinien für die Umsetzung an den Hochschulen*, Diss. Bern, Bern 2014
- AMSTUTZ KATHRIN, *Das Grundrecht auf Existenzsicherung, Bedeutung und inhaltliche Ausgestaltung des Art. 12 der neuen Bundesverfassung*, Diss. Bern, Bern 2002
- ANDEREGG JOHANNES/KUNZ EDITH ANNA, *Kulturwissenschaften, Positionen und Perspektiven*, Bielefeld 1999
- APPEL IVO, *Staatliche Zukunfts- und Entwicklungsvorsorge, Zum Wandel der Dogmatik des Öffentlichen Rechts am Beispiel des Konzepts der nachhaltigen Entwicklung im Umweltrecht*, Tübingen 2005
- APPEL IVO/MIELKE SEBASTIAN, *Strategien der Risikoregulierung, Bedeutung und Funktion eines Risk-Based Approach bei der Regulierung im Umweltrecht*, Baden-Baden 2014
- AUBERT JEAN-FRANÇOIS/MAHON PASCAL, *Petit commentaire de la Constitution fédérale de la Confédération suisse*, Zürich 2003 (zit. *AUTOR, Petit Commentaire, Art. x Ny*)

- AUBERT JEAN-FRANÇOIS/EICHENBERGER KURT/MÜLLER JÖRG PAUL/RHINOW RENÉ A./SCHINDLER DIETRICH (Hrsg.), Kommentar zur Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 29. Mai 1874, Bd. 1 und 2, Basel 1996 (zit. *AUTOR, Komm. aBV, Art. x Ny*)
- AUER MARIETTA, Methodenkritik und Interessenjurisprudenz, Philipp Heck zum 150. Geburtstag, in: ZEuP 2008, 517–533
- AUGSBERG STEFFEN, Der Staat als Informationsmittler, in: DVBl 2007, 733–741
- AUGSTEN TOBIAS/BRODBECK HARALD/BIRKENMEIER BEAT, Strategie und Innovation, Die entscheidenden Stellschrauben im Unternehmen wirksam nutzen, Wiesbaden 2017
- BACHMANN GREGOR, Anspruch auf Verfahren und Entscheid, Der Zugang zum Verwaltungsverfahren und zur Verwaltungsrechtspflege unter besonderer Berücksichtigung der verfassungsrechtlichen Verfahrensgarantien, Diss. Freiburg, Bern 2019
- BAER SUSANNE, Schlüsselbegriffe, Typen und Leitbilder als Erkenntnismittel und ihr Verhältnis zur Rechtsdogmatik, in: Eberhard Schmidt-Assmann/Wolfgang Hoffmann-Riem (Hrsg.), Methoden der Verwaltungsrechtswissenschaft, Baden-Baden 2004, 223–251
- BARNETT HOMER G., The Basis of Cultural Change, New York 1953
- BAUDENBACHER CARL, Zur funktionalen Anwendung des § 1 des deutschen und Art. 1 des schweizerischen UWG, in: ZHR 144/1980, 145–170
- *Kommentar* zu Art. 1 UWG, in: Carl Baudenbacher (Hrsg.), Lauterkeitsrecht, Kommentar zum Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb, Basel/Genf/München 2001
 - *Schwerpunkte* der schweizerischen UWG Reform, in: Carl Baudenbacher (Hrsg.), Das UWG auf neuer Grundlage, Bern 1989, 15–36
 - *Suggestivwerbung* und Lauterkeitsrecht, Zürich 1978
- BAUMANN FELIX, Das Grundrecht der persönlichen Freiheit in der Bundesverfassung, Unter besonderer Berücksichtigung der geistigen Unversehrtheit, Diss. Freiburg, Zürich/Basel/Genf 2011
- BECHMANN GOTTHARD/GRUNWALD ARMIN, Was ist das Neue am Neuen, oder: wie innovativ ist Innovation?, in: TATuP 1/1998, abrufbar unter <https://tatup.de/index.php/tatup/article/view/4127>
- BECHTOLD STEFAN, Zur rechtsökonomischen Analyse im Immaterialgüterrecht, in: GRUR Int. 2008, 484–488
- BEHNKEN EDDA, Innovationsmanagement in Netzwerken, Analyse und Handlungskonzept zur kollektiven Innovationsgenerierung, Diss. Bremen, Frankfurt am Main 2010
- BELSER EVA MARIA/WALDMANN BERNHARD/MOLINARI EVA, Grundrechte I, Allgemeine Grundrechtslehren, Zürich/Basel/Genf 2012 (zit. *BELSER et al., Grundrechte*)
- BELSER EVA MARIA/WALDMANN BERNHARD/WIEDERKEHR RENÉ, Staatsorganisationsrecht, Zürich 2017 (zit. *BELSER et al., Staatsorganisationsrecht*)
- BENNET MOSES LYRIA, How to Think about Law, Regulation and Technology: Problems with «Technology» as a Regulatory Target, in: Law, Innovation and Technology 5/2013, 1–20

- BENZ ARTHUR, Innovationsforschung als Gegenstand der Verwaltungswissenschaft, in: Wolfgang Hoffmann-Riem/Jens-Peter Schneider (Hrsg.), Rechtswissenschaftliche Innovationsforschung, Grundlagen, Forschungsansätze, Gegenstandsbereiche, Baden-Baden 1998, 121–144
- BERGER MATHIS, Die funktionale Konkretisierung von Art. 2 UWG, Diss. Zürich, Zürich 1997 (zit. *BERGER M.*)
- BERGER THOMAS B., Concepts of National Competitiveness, in: JIBE 1/2008, 91–111 (zit. *BERGER T.*)
- BERLIN COURT-HEINECKE HÉLÈNE, Chancen und Risiken von Pflanzeninnovationen im Recht, Diss. Basel, Tübingen 2016
- BERTSCHI MARTIN/GÄCHTER THOMAS, Schöne Worte? Zur Eignung der Präambel, des Zweckartikels und des Appells an die Verantwortung als Leitlinien staatlichen Handelns, in: Thomas Gächter/Martin Bertschi (Hrsg.), Neue Akzente in der «nachgeführten» Bundesverfassung, Zürich 2000, 3–32
- BIAGGINI GIOVANNI, *BV Kommentar*, 2. Aufl., Zürich 2017
- § 8 Die *Bundesverfassung*, in: Giovanni Biaggini/Thomas Gächter/Regina Kiener (Hrsg.), Staatsrecht, 2. Aufl., Zürich/St. Gallen 2015, 96–111
 - Die Wirtschaftsfreiheit und ihre *Einschränkungen*, in: ius.full 2003, 2–11
 - *Entwicklungen* und Spannungen im Verfassungsrecht – Versuch einer Standortbestimmung zehn Jahre nach Inkrafttreten der Bundesverfassung vom 18. April 1999, in: ZBl 1/2010, 1–41
 - Verfassungsrechtliche *Grenzen* der Privatisierung, in: Rapports suisses présentés au XVème Congrès international de droit comparé/Swiss Reports Presented at the XVth International Congress of Comparative Law, Veröffentlichungen des Schweizerischen Instituts für Rechtsvergleichung, Zürich 1998, 67–107
 - *Verfassung* und Richterrecht, Verfassungsrechtliche Grenzen der Rechtsfortbildung im Wege der bundesgerichtlichen Rechtsprechung, Diss. Basel, Basel 1991
 - *Verfassungsauslegung*, in: Oliver Diggelmann/Maya Hertig Randall/Benjamin Schindler (Hrsg.), Verfassungsrecht der Schweiz/Droit constitutionnel suisse, Bd. I: Grundlagen, Demokratie, Föderalismus, Zürich/Basel/Genf 2020, 235–263
 - § 49 *Wirtschaftsfreiheit*, in: Daniel Thürer/Jean-François Aubert/Jörg Paul Müller (Hrsg.), Verfassungsrecht der Schweiz/Droit constitutionnel suisse, Zürich 2001, 779–794
- BLÄTTEL-MINK BIRGIT, *Diffusionsprozesse* sozialer Innovation erforschen, in: SuB 2/2015, 177–192
- *Innovationssysteme* – Soziologische Aufschlüsse, in: Birgit Blättel-Mink/Alexander Ebner (Hrsg.), Innovationssysteme: Technologie, Institutionen und die Dynamik der Wettbewerbsfähigkeit, Wiesbaden 2009, 177–195
- BLÄTTEL-MINK BIRGIT/MENEZ RAPHAEL, *Kompendium der Innovationsforschung*, 2. Aufl., Wiesbaden 2015

- BLIND KNUT/QUITZOW RAINER, Nachhaltige Innovationen, Aktueller Stand der Forschung und Ausblick aus innovationsökonomischer Perspektive, in: Gesa Gordon/Astrid Nelke (Hrsg.), CSR und Nachhaltige Innovation, Zukunftsfähigkeit durch soziale, ökonomische und ökologische Innovationen, Berlin Heidelberg 2017, 13–24
- BLUM RUDOLF EUGEN/PEDRAZZINI MARIO M., Das schweizerische Patentrecht, Kommentar zum Bundesgesetz betreffend die Erfindungspatente vom 25. Juni 1954, 2. Aufl., Bern 1975
- BOGNER ALEXANDER/KASTENHOFER KAREN/TORGersen HELGE, Inter- und Transdisziplinarität – Zur Einleitung in eine anhaltend aktuelle Debatte, in: Alexander Bogner/Karen Kastenhofer/Helge Torgersen (Hrsg.), Inter- und Transdisziplinarität im Wandel?, Neue Perspektiven auf problemorientierte Forschung und Politikberatung, Baden-Baden 2010, 7–21
- BOLLER MARCEL, Rechtsstaat und Rechtsweggarantie: Die Rekonstruktion eines materiellen Rechtsstaatsbegriffs und sein Nachweis in der US-amerikanischen Klausel des due process und der Rechtsweggarantie, Diss. Zürich, Zürich 2016
- BORA ALFONS, *Innovationsregulierung* als Wissensregulierung, in: Martin Eifert/Wolfgang Hoffmann-Riem (Hrsg.), Innovationsfördernde Regulierung, Berlin 2009, 23–43
- Wissenschaftliche *Politikberatung* und die disziplinären Grundlagen der Wissenschaft, in: Alexander Bogner/Karen Kastenhofer/Helge Torgersen (Hrsg.), Inter- und Transdisziplinarität im Wandel?, Neue Perspektiven auf problemorientierte Forschung und Politikberatung, Baden-Baden 2010, 25–56
- BORBÉLY EMESE, J. A. Schumpeter und die Innovationsforschung, 6th International Conference on Management, Enterprise and Benchmarking, Budapest 2008, abrufbar unter http://kgk.uni-obuda.hu/sites/default/files/33_BorbelyEmese.pdf
- BORNSTEIN NICHOLAS/PABST STEFAN/SIGRIST STEPHAN, Zur Bedeutung von sozialer Innovation in Wissenschaft und Praxis, Forschungsbericht im Auftrag des SNF, 2014, abrufbar unter http://www.snf.ch/SiteCollectionDocuments/Soziale_Innovation_Studie_SNF_W_I_R_E_2014.pdf
- BOSCHUNG MATHIAS, Der bodengebundene Rettungsdienst: Im Spannungsfeld zwischen Staatsaufgabe und regulierter privatwirtschaftlicher Tätigkeit, Diss. Freiburg, Zürich 2010
- BOUTELLIER ROMAN/VÖLKER RAINER/VOIGT EUGEN, Innovationscontrolling, Forschungs- und Entwicklungsprozesse gezielt planen und steuern, München 1999
- BRANDT EDMUND, Interdisziplinarität in den Umweltwissenschaften, in: Edmund Brandt (Hrsg.), Perspektiven der Umweltwissenschaften, Baden-Baden 2000, 49–58
- BRAUN-THÜRMANN HOLGER, Innovation, Bielefeld 2005
- BRAUN-THÜRMANN HOLGER/JOHN RENÉ, Innovation: Realisierung und Indikator des sozialen Wandels, in: Jürgen Howaldt/Heike Jacobsen (Hrsg.), Soziale Innovation, Auf dem Weg zu einem postindustriellen Innovationsparadigma, Wiesbaden 2010, 53–69
- BRELOH PHILIPP, Staatliche Förderung industrieller Innovation in den USA, Eine empirisch fundierte Analyse, Diss. Darmstadt, Wiesbaden 2000

- BRIKEN KENDRA, Gesellschaftliche (Be-)Deutung von Innovation, in: Birgit Blättel-Mink/Raphael Menez, Kompendium der Innovationsforschung, 2. Aufl., Wiesbaden 2015, 21–31
- BRINER ALFRED, 2. Kapitel: Patentierungsvoraussetzungen, in: Roland von Büren/Lucas David (Hrsg.), Schweizerisches Immaterialgüter- und Wettbewerbsrecht, Bd. 4: Patentrecht und Know-how, unter Einschluss von Gentechnik, Software und Sortenschutz, Basel 2006, 47–169
- BROCKHOFF KLAUS, Forschung und Entwicklung, Planung und Kontrolle, Oldenburg 1999
- BRÜNING CHRISTOPH, Innovation in und durch Gesetzgebung, in: Hermann Hill/Utz Schliesky (Hrsg.), Innovationen im und durch Recht: E-Volution des Rechts- und Verwaltungssystems II, Baden-Baden 2010, 85–96
- BRUNNER URSULA/HAUSER MATTHIAS/VON BÜREN NINA, Massnahmen zur Anpassung an die Klimaveränderung und ihre Abstützung auf Art. 74 BV, in: URP 6/2019, 497–528
- BÜCHLER JAN-PHILIPP/FAIX AXEL, Vermarktung von Innovationen – Analyse und Konsequenzen produktbezogener Kontingenzfaktoren, in: Jan-Philipp Büchler/Axel Faix (Hrsg.), Innovationserfolg, Management und Ressourcen systematisch gestalten, Frankfurt am Main 2015, 173–201
- BÜCKMANN WALTER, Die Vision der UNO für die Zukunft der Welt: Die 2030-Agenda für nachhaltige Entwicklung, Berlin 2015
- BÜHLER SIMON, OTC-Handel mit nichtkotierten Aktien, Diss. Zürich, Zürich 2016
- BULL HANS PETER, Die Staatsaufgaben nach dem Grundgesetz, 2. Aufl., Habil. Hamburg, Kronberg 1977
- BULLINGER HANS-JÖRG, Verdammt zur Innovation, in: RKW Magazin 1/2006, 12–14
- BULLINGER HANS-JÖRG/BIENZEISLER BERND, Innovation und hybride Wertschöpfung, in: profile, Internationale Zeitschrift für Veränderung, Lernen, Dialog 13, 54–58
- BURCH STEPHANIE, Staatliche Gesundheitsförderung und Prävention: Rechtliche und staatstheoretische Aspekte verhaltenslenkender Informationsverbreitung am Beispiel des Übergewichts, Diss. Zürich, Basel 2014
- BUREAU OF EUROPEAN POLICY ADVISERS (BEPA), Empowering people, driving change, Social Innovation in the European Union, Luxemburg 2011, abrufbar unter http://www.ess-europe.eu/sites/default/files/publications/files/social_innovation_0.pdf
- BÜRKI CHRISTOPH, Verwaltungsjustizbezogene Legalität und Prozessökonomie, Eine Untersuchung zum Verhältnis gerichtsorganisations- und verfahrensbezogener Gesetzmässigkeit und Prozesswirtschaftlichkeit unter Berücksichtigung der Verhältnisse im Bund und im Kanton Bern, Diss. Bern, Bern 2011
- BURMEISTER KLAUS/NEEF ANDREAS, Innovate – don't imitate, Für eine Kultur des Wandels und der Veränderung, in: Politische Ökologie 1/2003, 11–14
- BUSSE DANIEL, Innovationsmanagement industrieller Dienstleitungen, Theoretische Grundlagen und praktische Gestaltungsmöglichkeiten, Wiesbaden 2005
- BUTENKO ANNA/LAROCHE PIERRE, Regulation for innovativeness or regulation of innovation?, in: Law, Innovation and Technology 7/2015, 52–82

- BYDLINSKI FRANZ, Juristische *Methodenlehre* und Rechtsbegriff, 2. Aufl., Wien 1991
- *System* und Prinzipien des Privatrechts, Wien 1996
- CAJAIBA-SANTANA GIOVANY, Social innovation: Moving the field forward, A conceptual framework, in: *Technological Forecasting & Social Change* 1/2014, 42–51
- CANARIS CLAUS-WILHELM, Die Feststellung von Lücken im Gesetz, Eine methodologische Studie über Voraussetzungen und Grenzen der richterlichen Rechtsfortbildung praeter legem, 2. Aufl., Berlin 1983
- CARRON BLAISE/KRAUS DANIEL/KRÜSI MELANIE/FÉROLLES YANN, Das Urheberrecht der Planer, Ein Leitfaden für Architekten, Ingenieure und Baurechtsspezialisten zum Urheberrecht und zu weiteren Immaterialgüterrechten, in: BR 1/2014, 1–38
- CHURSIN ALEXANDER/VLASOV YURI/MAKAROV YURI, Innovation as a Basis for Competitiveness, Theory and Practice, Basel 2017
- CLASSEN CLAUS DIETER, Wissenschaftsfreiheit ausserhalb der Hochschule, Tübingen 1994
- CONTRATTO FRANCA, Hochfrequenzhandel und systemische Risiken, in: GesKR 2014, 143–160
- COOPER ROBERT, Third-Generation New Product Processes. In: JPIM, 12/1994, 3–14
- CORNELL UNIVERSITY/INSEAD/WIPO, The Global Innovation Index 2020: Who Will Finance Innovation? Ithaca/Fontainebleau/Geneva 2020, abrufbar unter https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2020.pdf
- CREMER WOLFRAM, Forschungssubventionen im Lichte des EGV, Zugleich ein Beitrag zu den gemeinschaftsrechtlichen Rechtsschutzmöglichkeiten gegenüber Subventionen, Diss. Hamburg, Baden-Baden 1995
- DAHLKE PETER/NEUMANN ANDREAS, Innovationen und Investitionen durch Regulierung: Zur wettbewerbspolitischen Forderung nach Deregulierung und regulierungsfreien Räumen, in: CR 6/2006, 377–383
- DÄHNE HARALD, Forschung zwischen Wissenschaftsfreiheit und Wirtschaftsfreiheit: Dargestellt anhand der Forschung und Verwertung ihrer Erkenntnisse in der Bio- und Gentechnik, Diss. Dresden, Berlin 2007
- DE BRUIN ANNE, Towards Advancing Understanding of Social Innovation, in: Hans-Werner Franz/Josef Hochgerner/Jürgen Howaldt (Hrsg.), *Challenge Social Innovation, Potentials for Business, Social Entrepreneurship, Welfare and Civil Society*, Berlin Heidelberg 2012, 367–377
- DENNINGER ERHARD, Der Präventions-Staat, in: *Kritische Justiz* 1/1988, 1–15
- DESSEMONTET FRANÇOIS, Einführung: Immaterialgüterrecht und Privatrecht, in: Lucas David/Roland von Büren (Hrsg.), *Schweizerisches Immaterialgüter- und Wettbewerbsrecht*, Bd. I/1: Grundlagen, 2. Aufl., Basel 2002, 1–24
- DI FABIO UDO, Voraussetzungen und Grenzen des umweltrechtlichen Vorsorgeprinzips, in: Max Dietrich Kley/Eckart Süner/Arnold Willemsen (Hrsg.), *Festschrift für Wolfgang Ritter zum 70. Geburtstag*, Köln 1997, 807–838
- DIETLEIN JOHANNES, Die Lehre von den grundrechtlichen Schutzpflichten, 2. Aufl., Diss. Münster, Berlin 2005

- DIETZSCH CLAUDIUS R., Innovationen kreieren und patentrechtlich schützen, Zürich 2015
- DIGGELMANN OLIVER, Präventionsstaat und Grundrechtsdogmatik, in: ZSR 2005 I, 329–348
- DJELLAL FARIDAH/GALLOUJ FAÏZ, Social Innovation and Service Innovation, in: Hans-Werner Franz/Josef Hochgerner/Jürgen Howaldt (Hrsg.), Challenge Social Innovation, Potentials for Business, Social Entrepreneurship, Welfare and Civil Society, Berlin Heidelberg 2012, 119–137
- DODGSON MARK/GANN DAVID M./PHILLIPS NELSON, Perspectives on Innovation Management, in: Mark Dodgson/David M. Gann/Nelson Phillips (Hrsg.), The Oxford Handbook of Innovation Management, Oxford 2015, 3–25
- DOGRUEL LEYLA, Eine kommunikationswissenschaftliche Konzeption von Medieninnovationen, Begriffsverständnis und theoretische Zugänge, Wiesbaden 2013
- DOMANSKI DMITRI/KALETKA CHRISTOPH, Introduction / Social Innovation Research on Concepts and Theories, in: Dmitri Domanski/Christoph Kaletka (Hrsg.), Exploring the Research Landscape of Social Innovation, A deliverable of the project Social Innovation Community (SIC), Dortmund 2017, 6–30, abrufbar unter https://www.siceurope.eu/sites/default/files/field/attachment/exploring_the_research_landscape_of_social_innovation.pdf
- DREIER RALF, Recht, Moral, Ideologie: Studien zur Rechtstheorie, Frankfurt am Main 1981
- DUDEN, Deutsches Universalwörterbuch, 8. Aufl., Berlin 2015
- DÜRR ROLF ROBERT, Die polizeiliche Generalklausel, Diss. Zürich, Zürich 1967
- DUSS VANESSA, Gericht, Gesetz und Grundsatz, Diss. Zürich, Zürich 2009
- DWORKIN RONALD, Taking Rights seriously, London 1978
- EBNER ALEXANDER, Governance von Innovationssystemen und die politische Ökonomie der Wettbewerbsfähigkeit, in: Birgit Blättel-Mink/Alexander Ebner (Hrsg.), Innovationssysteme: Technologie, Institutionen und die Dynamik der Wettbewerbsfähigkeit, Wiesbaden 2009, 119–141
- EBNÖTHER CHRISTOPH, Leitfaden durch das politische System der Schweiz, Zürich 2017
- ECKERT ROLAND, Business Innovation Management, Geschäftsmodellinnovationen und multidimensionale Innovationen im digitalen Hyperwettbewerb, Wiesbaden 2017
- ECONOMIESUISSE, Innovation und geistiges Eigentum, Schutzrechte sind wichtige Instrumente der Innovationspolitik, Nr. 32, 18. September 2006, abrufbar unter https://www.economiesuisse.ch/sites/default/files/publications/dosspol_IP_20060918.pdf
- EDQUIST CHARLES, Innovation Policy in the Systems of Innovation Approach: Some Basic Principles, in: Manfred M. Fischer/Josef Fröhlich (Hrsg.), Knowledge, Complexity and Innovation Systems, Berlin Heidelberg 2001, 46–57
- EGLI PATRICIA, Die *Bundestreue*, Eine rechtsvergleichende Untersuchung, Habil. St. Gallen, Zürich/St. Gallen 2010
- *Drittwirkung* von Grundrechten, Zugleich ein Beitrag zur Dogmatik der grundrechtlichen Schutzpflichten im Schweizer Recht, Diss. Zürich, Zürich 2002

- *Grundrechte*, Aktuelle Entwicklungen im Sicherheits- und Polizeirecht, in: S&R 3/2012 193–214
- *Hausbesetzungen*: Ein Problemaufriss aus öffentlich-rechtlicher Sicht, in: S&R 1/2018, 38–47
- EGLOFF WILLI, Geschichten vom Urheberrecht oder: Skizzen zur politischen Ökonomie des Copyright, Bern 2017
- EHRENZELLER BERNHARD/SCHINDLER BENJAMIN/SCHWEIZER RAINER J./VALLENDER KLAUS A. (Hrsg.), Die schweizerische Bundesverfassung, St. Galler Kommentar, 3. Aufl., Zürich/St. Gallen 2014 (zit. *AUTOR, SGK BV, Art. x Ny*)
- EICHENBERGER KURT, Vom *Umgang* mit Strukturprinzipien des Verfassungsstaates, in: Joachim Burmeister (Hrsg.), Verfassungsstaatlichkeit, Festschrift für Klaus Stern zum 65. Geburtstag, 457–473
- Zur *Problematik* der Aufgabenverteilung zwischen Staat und Privaten, ZBl 91/1990, 517–540
- EICHELBERGER JAN, Innovationsrelevante Regeln des allgemeinen Zivilrechts und ihre Innovationswirkung, in: Reto M. Hilty/Thomas Jaeger/Matthias Lamping (Hrsg.), Herausforderung Innovation, Eine interdisziplinäre Debatte, Berlin Heidelberg 2012, 45–64
- EIDENMÜLLER HORST, Effizienz als Rechtsprinzip, 4. Aufl., Tübingen 2015
- EIFERT MARTIN, Innovationen im Recht – Methodische Zugriffe, in: Wolfgang Hoffmann-Riem (Hrsg.), Innovationen im Recht, Baden-Baden 2016, 35–61
- ENCACOUA DAVID/HALL BRONWYN H./LAISNEY FRANÇOIS/MAIRESSE JACQUES, The Economics and Econometrics of Innovation, Boston 2000
- ENGEL CHRISTOPH, Innovationsanreize aus Wettbewerb und Kollusion, in: Ansgar Ohly/Diethelm Klippel (Hrsg.), Geistiges Eigentum und Gemeinfreiheit, Tübingen 2007, 19–44
- ENGI LORENZ, Steuerungs- und Governance-*Ansatz* in der verwaltungsrechtswissenschaftlichen Reformdiskussion, in: Jusletter vom 30. März 2009
- Die religiöse und ethische *Neutralität* des Staates, Theoretischer Hintergrund, dogmatischer Gehalt und praktische Bedeutung eines Grundsatzes des schweizerischen Staatsrechts, Habil. St. Gallen, Zürich 2017
- Zum *Prinzipienbegriff* im öffentlichen Recht, in: ZBl 118/2017, 59–67
- «*Neue Verwaltungsrechtswissenschaft*» und schweizerisches Verwaltungsrecht, in: ZBl 111/2010, 153–161
- EPINEY ASTRID, Zur Rolle des Bundesgerichts bei der Verfassungsauslegung, Gedanken zu BGE 139 I 16, in: Jusletter vom 6. Oktober 2014
- ERRASS CHRISTOPH, Kooperative *Rechtssetzung*, Habil. St. Gallen, Zürich/St. Gallen 2010
- Innovationsfördernde *Regulierung* als Aufgabe des öffentlichen Rechts?, in: ZBl 111/2010, 203–235
- *Technikregulierung* zur Gewährleistung von Sicherheit, in: S&R 2/2016, 63–89

- ESSER JOSEF, Grundsatz und Norm in der richterlichen Fortbildung des Privatrechts, Rechtsvergleichende Beiträge zur Rechtsquellen- und Interpretationslehre, Tübingen 1956
- EUROPEAN RISK FORUM (ERF), Open Letter to Mr. José Manuel Barroso, Mr. Herman Van Rompuy and Mr. Martin Schulz, 9. Oktober 2013, abrufbar unter http://eriforum.eu/uploads/2/5/7/1/25710097/innovation_principle_letter.pdf (zit. *Open Letter 2013*)
- Open Letter to Mr. Jean-Claude Juncker, 4. November 2014, abrufbar unter http://eriforum.eu/uploads/2/5/7/1/25710097/innovation_principle_letter_4_nov.pdf (zit. *Open Letter 2014*)
- EWRINGMANN DIETER/KOCH LARS, Einleitung in die Problemstellung: Chemische Industrie, Nachhaltigkeit und Innovationen, in: Lars Koch/Melanie Monssen (Hrsg.), Kooperative Umweltpolitik und nachhaltige Innovationen, Das Beispiel der chemischen Industrie, Heidelberg 2006, 2–26
- FAGERBERG JAN, Innovation: A Guide to the Literature, in: Jan Fagerberg/David C. Mowery/Richard R. Nelson (Hrsg.), The Oxford Handbook of Innovation, Oxford 2005, 1–26
- FAGERBERG JAN/FOSAAS MORTEN/SAPPRASERT KOSON, Innovation: Exploring the knowledge base, in: RP 41/2012, 1132–1153 (zit. *FAGERBERG et al., Innovation*)
- FAGERBERG JAN/SRHOEC MARTIN/VERSPAGEN BART, Innovation and economic development, in: Bronwyn Hall H./Nathan Rosenberg (Hrsg.), Handbook of the Economics of Innovation, Bd. 2, Amsterdam 2010, 833–872 (zit. *FAGERBERG et al., Development*)
- FASNACHT DANIEL, Open Innovation Ecosystems, Creating New Value Constellations in the Financial Services, Cham 2018
- FELLER URS, Folgenerwägungen und Rechtsanwendung, Diss. Zürich, Zürich 1998
- FLEINER FRITZ, *Institutionen des Deutschen Verwaltungsrechts*, 8. Aufl., Tübingen 1928
- *Rezension* zum Kommentar der Schweizerischen Bundesverfassung von Walther Burckhardt von 1905, in: ZSR 25/1906, 400–402
- FLESSATI JULIAN/LINDEN ERIK, Auswirkungen der Überregulierung in der Luftfahrt unter besonderer Berücksichtigung der Sicherheit, Zürich/St. Gallen 2018
- FORSTMOSER PETER/VOGT HANS-UELI, Einführung in das Recht, Bern 2012
- FRANZ HANS-WERNER/HOCHGERNER JOSEF/HOWALDT JÜRGEN, Challenge Social Innovation: An Introduction, in: Hans-Werner Franz/Josef Hochgerner/Jürgen Howaldt (Hrsg.), Challenge Social Innovation, Potentials for Business, Social Entrepreneurship, Welfare and Civil Society, Berlin Heidelberg 2012, 1–16
- FRANZIUS CLAUDIO, Technikermöglichkeitsrecht, in: Die Verwaltung 34/2001, 487–516
- FRECH PHILIPP, Zivilrechtliche Haftung von Internet-Providern bei Rechtsverletzungen durch ihre Kunden: Eine rechtsvergleichende Untersuchung des schweizerischen, des amerikanischen und des deutschen Rechts unter besonderer Berücksichtigung des Urheber- und Markenrechts, Diss. St. Gallen, Zürich 2009
- FREEMAN CHRIS, The «National System of Innovation» in historical perspective, in: Cambridge Journal of Economics 1/1995, 5–24
- FREY ERIKA DIANE, Der Leistungsvertrag und dessen Anwendung auf dem Gebiet des Straf- und Massnahmenvollzugs, Zürich 2019

- FRITSCH MICHAEL, Marktversagen und Wirtschaftspolitik, Mikroökonomische Grundlagen staatlichen Handelns, 9. Aufl., München 2014
- FURMAN JEFFREY L./PORTER MICHAEL E./STERN SCOTT, The determinants of national innovative capacity, in: RP 6/2002, 899–933
- GÄCHTER THOMAS, § 30 Allgemeine *Grundrechtslehre*, in: Giovanni Biaggini/Thomas Gächter/Regina Kiener (Hrsg.), Staatsrecht, 2. Aufl., Zürich/St. Gallen 2015, 437–467
- *Grundsatzfragen* und Konzepte der Sanierung: Gedanken zu den Zielen umweltrechtlicher Sanierungen und deren Durchsetzbarkeit, in: URP 5/2003, 459–506
 - *Praktikabilität* und Auslegung im Sozialversicherungsrecht, in: SZS 3/2009, 182–199
 - *Rechtsmissbrauch* im öffentlichen Recht, Unter besonderer Berücksichtigung des Bundessozialversicherungsrechts, Ein Beitrag zu Treu und Glauben, Methodik und Gesetzeskorrektur im öffentlichen Recht, Habil. Zürich, Zürich 2005
- GALIA FABRICE/LEGROS DIÈGO, Complementarities between obstacles to innovation: Evidence from France, in: RP 33/2004, 1185–1199
- GARNETT KATHLEEN/VAN CALSTER GEERT/REINS LEONIE, Towards an innovation principle: an industry trump or shortening the odds on environmental protection?, in: Law, Innovation and Technology 1/2018, 1–14
- GASSER CHRISTOPH, Momentaufnahme des Patentrechts, in: recht 1997, 24–35
- GATTERMANN JANA, Produktverantwortung nach dem Elektrogesetz und der Altfahrzeugverordnung, Wirkungen auf eine innovative Produktgestaltung, Kassel 2013
- GAUBINGER KURT/RABL MICHAEL/SWAN SCOTT/WERANI THOMAS, Innovation and Product Management, A Holistic and Practical Approach to Uncertainty Reduction, Berlin Heidelberg 2015
- GAWEL ERIK, Technologieförderung durch «Stand der Technik» Bilanz und Perspektiven, in: Martin Eifert/Wolfgang Hoffmann-Riem (Hrsg.), Innovationsfördernde Regulierung, Berlin 2009, 197–220
- GEHNE KATJA, Nachhaltige Entwicklung als Rechtsprinzip, Diss. Zürich, Tübingen 2011
- GEIGER CHRISTOPHE, Irrtum: Schranken des Urheberrechts sind Ausnahmebestimmungen und sind restriktiv auszulegen, in: Mathis Berger/Sandro Macciacchini (Hrsg.), Populäre Irrtümer im Urheberrecht, Festschrift für Reto M. Hilty, Zürich 2008, 77–100
- GEISER THOMAS, Weiterbildung und Arbeitsrecht, in: recht 2011, 118–129
- GERMANN OSKAR ADOLF, Probleme und Methoden der Rechtsfindung, 2. Aufl., Bern 1967
- GERPOTT TORSTEN J., Strategisches Technologie- und Innovationsmanagement, Stuttgart 2005
- GERSMANN HANNA, Das Innovationsprinzip: Ein giftiges Wort macht Karriere, in: schwäbische vom 24. April 2019
- GIACOMETTI ZACCARIA, Schweizerisches *Bundesstaatsrecht*, Neubearbeitung der ersten Hälfte des gleichnamigen Werkes von Dr. F. Fleiner, Zürich 1978
- Allgemeine *Lehre* des rechtsstaatlichen Verwaltungsrechts, Bd. 1, Zürich 1960
 - Das *Staatsrecht* der schweizerischen Kantone, Zürich 1941

- GIEGOLD SVEN, Green Deal – Kommission plant Aushöhlung des Vorsorgeprinzips, 10. Dezember 2019, abrufbar unter <https://sven-giegold.de/green-deal-vorsorgeprinzip/>
- GILLWALD KATRIN, Konzepte sozialer Innovation, Berlin 2000, abrufbar unter <http://skylla.wz-berlin.de/pdf/2000/p00-519.pdf>
- GLASER ANDREAS, Urteilsbesprechung zu BGer 1C_180/2017, in: ZBl 120/2019, 219–229
- GODENZI GUNHILD, Private Beweisbeschaffung im Strafprozess: Eine Studie zu strafprozessualen Beweisverboten im schweizerischen und deutschen Recht, Diss. Zürich, Zürich 2008
- GODIN BENOÎT, «*Innovation Studies*»: The Invention of a Speciality, in: Minerva 50/2012, 397–421
- In the *Shadow* of Schumpeter: W. Rupert Maclaurin and the Study of Technological Innovation, in: Minerva 46/2008, 343–360
 - Innovation Without the *Word*: William F. Ogburn’s Contribution to the Study of Technological Innovation, in: Minerva 48/2010, 277–307
- GOHARI RAMIN SILVAN, Verweigerung von Geschäftsbeziehungen Kartellrechtliche Analyse nach Schweizer, EU- und US-Recht, Diss. Freiburg, Bern 2017
- GOMMEL HENRIK, Transparenz über den Innovationsprozess mithilfe der Wertstromanalyse, in: Thomas Abele (Hrsg.), Die frühe Phase des Innovationsprozesses: Neue, praxiserprobte Methoden und Ansätze, Wiesbaden 2016, 143–161
- GOODWIN MORAG, Introduction: A Dimensions Approach to Technology Regulation, in: Morag Goodwin/Bert-Jaap Koops/Ronald Leenes (Hrsg.), Dimensions of technology regulation, Nijmegen 2010, 1–20
- GOSSWEILER ADRIAN, Entschädigungen für Lärm von öffentlichen Verkehrsanlagen, Elemente für eine Neuordnung durch den Gesetzgeber, Diss. Zürich, Zürich 2014
- GRAMM CHRISTOF, Privatisierung und notwendige Staatsaufgaben, Habil. Freiburg im Breisgau, Berlin 2001
- GRANIG PETER, Innovationsbewertung, Potentialprognose und -steuerung durch Ertrags- und Risikosimulation, Wiesbaden 2007
- GRANIG PETER/PERUSCH SANDRA, Innovationsrisikomanagement im Krankenhaus: Identifikation, Bewertung und Strategien, Wiesbaden 2012
- GRIFFEL ALAIN/RAUSCH HERIBERT, Kommentar zum Umweltschutzgesetz, Ergänzungsband zur 2. Auflage, Zürich 2011
- GRILLO FRANCESCO/NANETTI RAFFAELLA Y., Innovation, Democracy and Efficiency: Exploring the Innovation Puzzle within the European Union’s Regional Development Policies, Hampshire 2016
- GRIMM DIETER, Verfassungsrechtliche *Anmerkungen* zum Thema Prävention, in: Dieter Grimm (Hrsg.), Die Zukunft der Verfassung, Frankfurt am Main 1991, 197–220
- *Entscheidungsfolgen* als Rechtsgründe: Zur Argumentationspraxis des deutschen Bundesverfassungsgerichts, in: Gunther Teubner (Hrsg.), Entscheidungsfolgen als Rechtsgründe, Baden-Baden 1995, 139–159

- *Notwendigkeit* und Bedingungen interdisziplinärer Forschung in der Rechtswissenschaft, in: Stephan Kirste (Hrsg.), *Interdisziplinarität in der Rechtswissenschaft*, Berlin 2016, 21–34
- *Der Wandel* der Staatsaufgaben und die Zukunft der Verfassung, in: Dieter Grimm (Hrsg.), *Staatsaufgaben*, Baden-Baden 1994, 613–646
- GROHS STEPHAN/SCHNEIDERS KATRIN/HEINZE ROLF G., *Mission Wohlfahrtsmarkt, Institutionelle Rahmenbedingungen, Strukturen und Verbreitung von Social Entrepreneurship in Deutschland*, Baden-Baden 2014
- GRUBER HANS, *Forschungsförderung und Erkenntnisfreiheit, Versuch über die Grundlegung des Verhältnisses von Wissenschaft und Staat*, Diss. Bern, Bern 1986
- GRUNWALD ARMIN, *Technikeinführung als gesellschaftlicher Lernprozess, Zur Rolle von Politik und Technikfolgenabschätzung*, in: Michael Kloepper (Hrsg.), *Technikumsteuerung als Rechtsproblem, Rechtsfragen der Einführung der Gentechnik und des Ausstiegs aus der Atomenergie*, Wissenschaftliche Tagung mit Unterstützung der Fritz Thyssen Stiftung, Berlin 2002, 43–60
- GRUPP HARIOLE, *Untersuchungen zu Wechselbeziehungen von Regelwerken und Innovation*, in: Hagen Hof/Ulrich Wengenroth (Hrsg.), *Innovationsforschung, Ansätze, Methoden, Grenzen und Perspektiven*, 2. Aufl., Berlin 2010, 379–386
- GÜNEWIG DIRK, *Management der Europäisierung von Hochschulen und Forschungseinrichtungen, Europäische Bildungsprogramme, Forschungs- und Innovationsförderung*, Münster 2017
- GUTMANN MATHIAS/WEINGARTEN MICHAEL, *Überlegungen zu Innovation und Entwicklung*, in: TATuP 1/7, abrufbar unter https://www.tatup-journal.de/tadn981_guwe98a.php
- HÄBERLE PETER, *Verfassungsrechtliche Staatsaufgabenlehre*, in: AÖR 4/1986, 595–611
- HÄFELIN ULRICH/MÜLLER GEORG/UHLMANN FELIX, *Allgemeines Verwaltungsrecht*, 8. Aufl., Zürich/St. Gallen 2020 (zit. *HÄFELIN et al., Verwaltungsrecht*)
- HÄFELIN ULRICH/HALLER WALTER/KELLER HELEN/THURNHERR DANIELA, *Schweizerisches Bundesstaatsrecht*, 10. Aufl., Zürich 2020 (zit. *HÄFELIN et al., Bundesstaatsrecht*)
- HAFNER FELIX, *Staatsaufgaben und öffentliche Interessen – ein (un)geklärtes Verhältnis?*, in: BJM 2004, 281–308
- HALDEMANN FRANK, *Verantwortung im Gentechnikrecht, Verfassungsrechtliche Betrachtungen zur Freisetzung gentechnisch veränderter Pflanzen*, Basel 2009
- HALL BRONWYN H./ROSENBERG NATHAN, *Introduction to the handbook*, in: Bronwyn Hall H./Nathan Rosenberg (Hrsg.), *Handbook of the Economics of Innovation*, Bd. 1, Amsterdam 2010, 3–9
- HALLER WALTER, *Die Forschungsfreiheit*, in: Ulrich Häfelin et al. (Hrsg.), *Festschrift zum 70. Geburtstag von Hans Nef*, Zürich 1981, 125–145
- HALLER WALTER/KÖLZ ALFRED/GÄCHTER THOMAS, *Allgemeines Staatsrecht, Eine juristische Einführung in die Allgemeine Staatslehre*, 5. Aufl., Zürich 2013
- HÄNER ISABELLE, *Grundrechtsgeltung bei der Wahrnehmung staatlicher Aufgaben durch Private*, in: AJP 2002, 1144–1153

- HANGARTNER YVO, Das *Grundrecht* der Wirtschaftsfreiheit, in: Jürg Furrer/Bruno Gehrig (Hrsg.), Aspekte der schweizerischen Wirtschaftspolitik, Festschrift für Franz Jaeger, Chur/Zürich 2001, 337–352
- *Grundzüge* des schweizerischen Staatsrechts, Bd. II: Grundrechte, Zürich 1982
 - *Kommentar* zu Art. 5 BV, in: Bernhard Ehrenzeller/Benjamin Schindler/Rainer J. Schweizer/Klaus A. Vallender, Die schweizerische Bundesverfassung, St. Galler Kommentar, 2. Aufl., Zürich/St. Gallen 2008
 - Die *Kompetenzverteilung* zwischen Bund und Kantonen, Habil. St. Gallen, Bern/Frankfurt 1974
- HANSJÜRGENS BERND/NORDBECK RALF, Einführung, in: Bernd Hansjürgens/Ralf Nordbeck (Hrsg.), Chemikalienregulierung und Innovationen zum nachhaltigen Wirtschaften, Heidelberg 2005, 3–16
- HÄSLER PHILIPP, Geltung der Grundrechte für öffentliche Unternehmen, Diss. Bern, Bern 2005
- HAUSCHILDT JÜRGEN, *Facetten* des Innovationsbegriffs, in: Wolfgang Hoffmann-Riem/Jens-Peter Schneider (Hrsg.), Rechtswissenschaftliche Innovationsforschung, Grundlagen, Forschungsansätze, Gegenstandsbereiche, Baden-Baden 1998, 29–39
- *Innovationsmanagement*, München 1993
 - *Promotoren* – Projektmanager der Innovation?, in: Jürgen Hauschildt/Hans Georg Gemünden (Hrsg.), Promotoren, Champions der Innovation, 2. Aufl., Wiesbaden 1999, 233–254
- HAUSCHILDT JÜRGEN/GEMÜNDEN HANS GEORG, Dimensionen der Innovation, in: Albers Sönke/Oliver Gassman (Hrsg.), Handbuch Technologie- und Innovationsmanagement, 2. Aufl., Wiesbaden 2011, 21–38
- HAUSCHILDT JÜRGEN/SALOMO SÖREN/SCHULTZ CARSTEN/KOCK ALEXANDER, Innovationsmanagement, 6. Aufl., München 2016
- HAUSHEER HEINZ/JAUN MANUEL, Die Einleitungsartikel des ZGB, Bern 2003
- HAUX DARIO HENRI, No risk, no fun: Ungewissheit als Gewissheit im Kontext von Recht und Technologie?, in: Dario Haux/Dario Picocchi/Markus Schreiber (Hrsg.), Recht und Risiko, Junge Rechtswissenschaft Luzern, Zürich 2019, 5–28
- HEBEISEN MICHAEL WALTER, Staatszweck, Staatsziele, Staatsaufgaben, Leistungen und Grenzen einer juristischen Behandlung von Leitideen der Staatstätigkeit, Chur 1996
- HECK PHILIPP, Begriffsbildung und Interessensjurisprudenz, Tübingen 1932
- HEINEMANN ANDREAS, Recht, Ökonomie und Realität, in: Robert Waldburger/Peter Sester/Christoph Peter/Charlotte M. Baer (Hrsg.), Law & Economics, Bern 2015, 21–42
- HEINRICH OLIVER, Die rechtliche Systematik der Forschungsförderung in Deutschland und den Europäischen Gemeinschaften unter Beachtung von Wissenschaftsfreiheit und Wettbewerbsrecht, Münster 2003 (zit. *HEINRICH O.*)
- HEINRICH PETER, DesG / HMA Kommentar, Schweizerisches Designgesetz und Haager Musterabkommen, 2. Aufl., Zürich 2014 (zit. *HEINRICH P., Kommentar DesG*)

- PatG / EPÜ, Schweizerisches Patentgesetz, Europäisches Patentübereinkommen, Kommentar in synoptischer Darstellung, 3. Aufl., Bern 2018 (zit. *HEINRICH P., Kommentar PatG*)
- HEMMELSKAMP JENS, *Umweltpolitik und technischer Fortschritt*, Berlin Heidelberg 1999
- HENNEMANN MATHIAS, *Steuerung öffentlich geförderter Forschungs- und Entwicklungsprojekte*, Wiesbaden 2018
- HERDEGEN MATTHIAS, *Völkerrecht*, 17. Aufl., München 2018
- HERSTATT CORNELIUS, *Theorie und Praxis der frühen Phasen des Innovationsprozesses*, in: *io Management*, 10/1999, 72–81
- HETTICH PETER, *Die Glühbirne: Lucifer neuer Zeiten*, in: *ZBI* 116/2015, 567–588
- *Kooperative Risikoversorge*, Regulierte Selbstregulierung im Recht der operationellen und technischen Risiken, Habil. St. Gallen, Zürich 2014
- *«Wirksamer Wettbewerb»*, Theoretisches Konzept und Praxis, Diss. St. Gallen, St. Gallen 2003
- HETTICH PETER/KOLMAR MARTIN, *«Wettbewerbsverzerrung» und «Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit» aus interdisziplinärer Sicht*, in: *ZBI* 119/2018, 275–297
- HETTICH PETER/SCHELKER MARK, *Medien im digitalen Zeitalter, Neugestaltung des Programmauftrags aus ökonomischer und rechtlicher Sicht*, Zürich/St. Gallen 2016
- HETTICH PETER/WALTHER SIMONE/WOHLGEMUTH DAVID/CAMENISCH LIVIA/DRITTENBASS JOEL, *Strommarkt 2023, Quotenmodelle im Zieldreieck von Umweltverträglichkeit, Wirtschaftlichkeit und Versorgungssicherheit*, Zürich/St. Gallen 2017
- HILL HERMANN, *Staatliches Innovationsmanagement – Bilanz und Perspektiven*, in: Hermann Hill/Utz Schliesky (Hrsg.), *Innovationen im und durch Recht: E-Volution des Rechts- und Verwaltungssystems II*, Baden-Baden 2010, 285–302
- HILTY RETO M., *Innovationsförderung durch Schutzbegrenzungen – ein Plädoyer für die Zwangslizenz*, in: Pascal Grolimund/Alfred Koller/Leander D. Loacker/Wolfgang Portmann (Hrsg.), *Festschrift für Anton K. Schnyder zum 65. Geburtstag*, Zürich 2018, 1179–1196
- *Urheberrecht*, Bern 2011
- HINDERLING HANS GEORG, *Rechtsnorm und Verstehen: die methodischen Folgen einer allgemeinen Hermeneutik für die Prinzipien der Verfassungsauslegung*, Bern 1971
- HOCHGERNER JOSEF, *New Combinations of Social Practices in the Knowledge Society*, in: Hans-Werner Franz/Josef Hochgerner/Jürgen Howaldt (Hrsg.), *Challenge Social Innovation, Potentials for Business, Social Entrepreneurship, Welfare and Civil Society*, Berlin Heidelberg 2012, 87–104
- HOFFMANN OLIVER, *Innovation neu denken, Histozentrierte Analyse der Innovationsmechanismen der Uhrenindustrie*, Diss. Freiburg, Wiesbaden 2014
- HOFFMANN-RIEM WOLFGANG, *Immaterialgüterrecht als Referenzgebiet innovationserheblichen Rechts*, in: Martin Eifert/Wolfgang Hoffmann-Riem (Hrsg.), *Geistiges Eigentum und Innovation, Innovation und Recht I*, Berlin 2008, 15–41

- *Innovation und Recht – Recht und Innovation, Recht im Ensemble seiner Kontexte*, Tübingen 2016
 - Rechtswissenschaftliche *Innovationsforschung* als Reaktion auf gesellschaftlichen Innovationsbedarf, in: Martin Eifert/Wolfgang Hoffmann-Riem (Hrsg.), *Innovation und rechtliche Regulierung, Schlüsselbegriffe und Anwendungsbeispiele rechtswissenschaftlicher Innovationsforschung*, Baden-Baden 2002, 26–47
 - *Innovationsoffenheit* und Innovationsverantwortung durch Recht, in: AöR 2006, 255–277
 - *Innovationssteuerung* durch die Verwaltung: Rahmenbedingungen und Beispiele, in: *Die Verwaltung* 33/2000, 155–182
 - *Modernisierung von Recht und Justiz, Eine Herausforderung des Gewährleistungsstaates*, Frankfurt am Main 2000
 - *Zur Notwendigkeit* rechtswissenschaftlicher Innovationsforschung, in: Dieter Sauer/Christa Lang (Hrsg.), *Paradoxien der Innovation: Perspektiven sozialwissenschaftlicher Innovationsforschung*, Frankfurt/New York 1999, 229–247
 - Recht als *Rahmen* und Anreiz für Innovation, abrufbar unter https://www.law-school.de/fileadmin/content/law-school.de/de/units/unit_affil_riem/pdf/425_Recht_als_Rahmen_und_Anreiz_fu_r_Innovationen_22.8.2018.pdf
 - *Recht* als Instrument der Innovationsoffenheit und der Innovationsverantwortung, in: Hagen Hof/Ulrich Wengenroth (Hrsg.), *Innovationsforschung: Ansätze, Methoden, Grenzen und Perspektiven*, Hamburg 2007, 387–401
 - *Risiko-* und Innovationsrecht im Verbund, in: *Die Verwaltung* 38/2005, 145–176
 - *Rückblick* auf das Projekt «Recht und Innovation», 13. September 2010, abrufbar unter http://www.law-school.de/fileadmin/content/law-school.de/de/units/unit_affil_riem/pdf/370_Rueckblick_auf_das_Projekt.pdf
 - *Soziale Innovationen*, Eine Herausforderung auch für die Rechtswissenschaft, in: *Der Staat* 4/2008, 588–605
 - *Vorüberlegungen* zur rechtswissenschaftlichen Innovationsforschung, in: Wolfgang Hoffmann-Riem/Jens-Peter Schneider (Hrsg.), *Rechtswissenschaftliche Innovationsforschung, Grundlagen, Forschungsansätze, Gegenstandsbereiche*, Baden-Baden 1998, 11–28
- HOFFMANN-RIEM WOLFGANG/EIFERT MARTIN, Vorwort, in: Martin Eifert/Wolfgang Hoffmann-Riem (Hrsg.), *Geistiges Eigentum und Innovation, Innovation und Recht I*, Berlin 2008, 5–8
- HOFFMANN-RIEM WOLFGANG/SCHNEIDER JENS-PETER, Zur Eigenständigkeit rechtswissenschaftlicher Innovationsforschung, Annäherung an Gegenstand und Erkenntnisinteresse einer neuen juristischen Forschungsperspektive, in: Wolfgang Hoffmann-Riem/Jens-Peter Schneider (Hrsg.), *Rechtswissenschaftliche Innovationsforschung, Grundlagen, Forschungsansätze, Gegenstandsbereiche*, Baden-Baden 1998, 389–412
- HOFSTETTER DAVID, Das Verhältnismässigkeitsprinzip als Grundsatz rechtsstaatlichen Handelns (Art. 5 Abs. 2 BV), *Ausgewählte Aspekte*, Diss. Zürich, Zürich 2014 (zit. *HOFSTETTER D., Verhältnismässigkeitsprinzip*)

- Schematisierungen und Verhältnismässigkeit, in: Felix Uhlmann (Hrsg.), *Verhältnismässigkeit als Grundsatz in der Rechtsetzung und Rechtsanwendung*, Zürich/St. Gallen 2019, 87–93 (zit. *HOFTETTER D.*, *Schematisierungen*)
- HOFTETTER KARL, *Sachgerechte Haftungsregeln für Multinationale Konzerne*, Habil. Zürich, Tübingen 1995 (zit. *HOFTETTER K.*)
- HÖHN ERNST, *Praktische Methodik der Gesetzesauslegung*, Zürich 1993
- HOMBERGER HANS PETER, *Grundlagen und Vollzug der privaten Normsetzung im technischen Bereich*, in: *LeGes* 2006/3, 59–70
- HÖRDEGEN STEPHAN, *Grundziele und -werte der «neuen» Bildungsverfassung*, in: *ZBl* 108/2007, 113–145
- HOLLAND ANDREW, *Bundesstaatliche Kunstförderung in der Schweiz, Anregungen aus einem Rechtsvergleich mit den USA*, Diss. St. Gallen, Bamberg 2002
- HONSELL HEINRICH/MAYER-MALY THEO, *Rechtswissenschaft, Die Grundlagen des Rechts*, 7. Aufl., Bern 2017
- HOWALDT JÜRGEN, *The Unanswered Question: Social Innovation and Social Change*, in: Jürgen Howaldt/Christoph Kaletka/Antonius Schröder/Marthe Zimgiebl (Hrsg.), *Atlas of Social Innovation – New Practices for a Better Future*, Dortmund 2018, 89–92, abrufbar unter https://www.socialinnovationatlas.net/fileadmin/PDF/Atlas_of_Social_Innovation.pdf
- *Social Innovation and Social Change*, in: Jürgen Howaldt/Antonius Schröder/Anna Butzin/Dieter Rehfeld (Hrsg.), *Towards a General Theory and Typology of Social Innovation*, December 2017, 120–132, abrufbar unter http://www.si-drive.eu/wp-content/uploads/2018/01/SI-DRIVE-Deliverable-D1_6-Theory-Report-2017-final-20180131.pdf
- HOWALDT JÜRGEN/HOCHGERNER JOSEF, *Desperately Seeking: A Shared Understanding of Social Innovation*, in: Jürgen Howaldt/Christoph Kaletka/Antonius Schröder/Marthe Zimgiebl (Hrsg.), *Atlas of Social Innovation – New Practices for a Better Future*, Dortmund 2018, 18–21, abrufbar unter https://www.socialinnovationatlas.net/fileadmin/PDF/Atlas_of_Social_Innovation.pdf
- *Concepts and Understanding of Social Innovation*, in: Jürgen Howaldt/Antonius Schröder/Anna Butzin/Dieter Rehfeld (Hrsg.), *Towards a General Theory and Typology of Social Innovation*, December 2017, 7–19, abrufbar unter http://www.si-drive.eu/wp-content/uploads/2018/01/SI-DRIVE-Deliverable-D1_6-Theory-Report-2017-final-20180131.pdf
- HOWALDT JÜRGEN/JACOBSEN HEIKE, *Soziale Innovation – Zur Einführung in den Band*, in: Howaldt Jürgen/Jacobsen Heike (Hrsg.), *Soziale Innovation, Auf dem Weg zu einem postindustriellen Innovationsparadigma*, Wiesbaden 2010, 9–18
- HOWALDT JÜRGEN/KESSELRING ALEXANDER/KOPP RALF/SCHWARZ MICHAEL, *Social Theory*, in: Jürgen Howaldt/Anna Butzin/Dmitri Domanski/Christoph Kaletka (Hrsg.), *Theoretical Approaches to Social Innovation – A Critical Literature Review*, September 2014, 9–58, abrufbar unter http://www.si-drive.eu/wp-content/uploads/2014/11/D1_1-Critical-Literature-Review_final.pdf (zit. *HOWALDT et al.*, *Theory*)

- HOWALDT JÜRGEN/KOPP RALF, Shaping Social Innovation by Social Research, in: Hans-Werner Franz/Josef Hochgerner/Jürgen Howaldt (Hrsg.), *Challenge Social Innovation, Potentials for Business, Social Entrepreneurship, Welfare and Civil Society*, Berlin Heidelberg 2012, 43–55
- HOWALDT JÜRGEN/KOPP RALF/SCHWARZ MICHAEL, Innovationen (forschend) gestalten – Zur neuen Rolle der Sozialwissenschaften, WSI Mitteilung 2/2008, 63–69 (zit. *HOWALDT et al., Innovationen*)
- HOWALDT JÜRGEN/SCHRÖDER ANTONIUS/KALETKA/CHRISTOPH/REHFELD DIETER/TERSTRIEP JUDITH, Comparative Analysis (Mapping 1), Mapping the World of Social Innovation: A Global Comparative Analysis across Sectors and World Regions, 2016, abrufbar unter <http://si-drive.archiv.zsi.at/wp-content/uploads/2016/07/SI-DRIVE-D1-4-Comparative-Analysis-2016-08-15-final.pdf> (zit. *HOWALDT et al., Analysis*)
- HOWALDT JÜRGEN/SCHWARZ MICHAEL, «Soziale Innovation» im *Fokus*, Skizze eines gesellschaftstheoretisch inspirierten Forschungskonzepts, Bielefeld 2010
- Soziale *Innovation* – Konzepte, Forschungsfelder und -perspektiven, in: Jürgen Howaldt/Heike Jacobsen (Hrsg.), *Soziale Innovation, Auf dem Weg zu einem postindustriellen Innovationsparadigma*, Wiesbaden 2010, 87–108
 - Innovation neu denken – «Soziale Innovation» als *Kern* eines neuen Innovationsverständnisses, in: SuB 2/2015, 159–176
- HUBER EUGEN, Recht und Rechtsverwirklichung, Probleme der Gesetzgebung und der Rechtsphilosophie, Basel 1921 (zit. *HUBER E.*)
- HUBER HANS, Über den Grundsatz der Verhältnismässigkeit im Verwaltungsrecht, ZSR 96 I 1977, 1–29 (zit. *HUBER H.*)
- HUBER ULRICH, Savignys Lehre von der Auslegung der Gesetze in heutiger Sicht, in: JZ 1/2003 1–17 (zit. *HUBER U.*)
- HURNI CHRISTOPH, Die Vermögensübertragung im Spannungsfeld zwischen Vermögens- und Unternehmensrecht, Vergleichende Studie zu einem neuen Institut des Fusionsgesetzes, Zürich 2008
- HUSER MEINRAD, Standorte für die landwirtschaftliche Forschung – nach raumplanerischen Grundsätzen festlegen, in: BIAR 1/2019, 3–35
- HÜRLIMANN-KAUP BETTINA/SCHMID JÖRG, Einleitungsartikel des ZGB und Personenrecht, 3. Aufl., Zürich 2016
- IPSEN JÖRN, Staatsrecht II, Grundrechte, 20. Aufl., München 2017
- ISENSEE JOSEF, § 191 Das *Grundrecht* als Abwehrrecht und als staatliche Schutzpflicht, in: Josef Isensee/Paul Kirchhof (Hrsg.), *Handbuch des Staatsrechts der Bundesrepublik Deutschland*, Bd. 9, 3. Aufl., Heidelberg 2011, 413–568
- § 73 *Staatsaufgaben*, in: Josef Isensee/Paul Kirchhof (Hrsg.), *Handbuch des Staatsrechts der Bundesrepublik Deutschland*, Bd. 4, 3. Aufl., Heidelberg 2003, 117–160
- JAAG TOBIAS, Privatisierung von Verwaltungsaufgaben, in: VVDStRL 54/1995, 287–300
- JAAG TOBIAS/BUCHER LAURA/HÄGGI FURRER RETO, Staatsrecht der Schweiz, in a nutshell, 2. Aufl., Zürich/ St. Gallen 2016 (zit. *JAAG et al., Staatsrecht*)

- JAAG TOBIAS/MÜLLER GEORG/TSCHANNEN PIERRE, Ausgewählte Gebiete des Bundesverwaltungsrechts, 6. Aufl., Basel/Genf/München 2006 (zit. *JAAG et al., Gebiete*)
- JACOBSEN HEIKE/JOSTMEIER MILENA, Dienstleistungsinnovationen als soziale Innovationen, in: Jürgen Howaldt/Heike Jacobsen (Hrsg.), Soziale Innovation, Auf dem Weg zu einem postindustriellen Innovationsparadigma, Wiesbaden 2010, 219–235
- JAEGER THOMAS, Synopse zum interdisziplinären Ansatz, in: Reto M. Hilty/Thomas Jaeger/Matthias Lamping (Hrsg.), Herausforderung Innovation, Eine interdisziplinäre Debatte, Berlin Heidelberg 2012, 1–6
- JAGMETTI RICCARDO, Schweizerisches Bundesverwaltungsrecht, Bd. VII: Energierecht, Basel 2005
- JAKAB ANDRÁS, Prinzipien, in: RT 37/2006, 49–66
- JÄNICH VOLKER, Geistiges Eigentum – eine Komplementärserscheinung zum Sacheigentum?, Habil. Osnabrück, Tübingen 2002
- JÄNICKE MARTIN/LINDEMANN STEFAN, Innovationsfördernde Umweltpolitik, in: Martin Eifert/Wolfgang Hoffmann-Riem (Hrsg.), Innovationsfördernde Regulierung, Berlin 2009, 171–195
- JENNY RETO M., Die Eingriffskondition bei Immaterialgüterrechtsverletzungen, Unter Berücksichtigung der Ansprüche aus unerlaubter Handlung und unechter Geschäftsführung ohne Auftrag, Diss. Zürich, Zürich 2005
- JOHNSTONE NICK, The Innovation Effects of Environmental Policy Instruments, in: Jens Horbach (Hrsg.), Indicator Systems for Sustainable Innovation, Heidelberg 2005, 21–41
- KÄGI WERNER, Die Verfassung als rechtliche Grundordnung des Staates, Habil. Zürich 1945, Zürich 1971
- KÄLIN WALTER, Das Verfahren der staatsrechtlichen Beschwerde, 2. Aufl., Bern 1994
- KÄLIN WALTER/EPINEY ASTRID/CARONI MARTINA/KÜNZLI JÖRG, Völkerrecht, Eine Einführung, 4. Aufl., Bern 2016
- KÄLIN WALTER/KÜNZLI JÖRG, Universeller Menschenrechtsschutz, Der Schutz des Individuums auf globaler und regionaler Ebene, Basel 2019
- KAHL WOLFGANG, Die *Innovationsfunktion* des Rechts, in: ZRph 2/2004, 1–8
– *Risikosteuerung* durch Verwaltungsrecht: Ermöglichung oder Begrenzung von Innovationen?, in: ZSR 118/2003, 1105–1118
- KÄHR MICHEL, Der Kampf um den Gerichtsstand, Forum Shopping im internationalen Verfahrensrecht der Schweiz, Diss. Bern, Zürich 2010
- KAPPELER RUDOLF, Zur Entschädigungslosigkeit bei der Eigentumsinhaltsbestimmung und Nichteinzonung, in: recht 2008, 202–220
- KARLEN PETER, *Abschied* vom Allgemeinen Verwaltungsrecht? Gedanken zu einer Neuorientierung der Verwaltungsrechtslehre, in: Markus Rüssli/Julia Hänni/Reto Häggi Furrer (Hrsg.), Staats- und Verwaltungsrecht auf vier Ebenen, Festschrift für Tobias Jaag, 2012, 15–24

-
- Schweizerisches *Verwaltungsrecht*, Gesamtdarstellung unter Einbezug des europäischen Kontextes, Zürich 2018
 - KARSTENS JAN, Rechtliche Steuerung von Umweltinnovationen durch Leitbilder: Leitbilder als materieller Kern von regulierter Selbstregulierung, in: Martin Eifert/Wolfgang Hoffmann-Riem (Hrsg.), *Innovation und rechtliche Regulierung, Schlüsselbegriffe und Anwendungsbeispiele rechtswissenschaftlicher Innovationsforschung*, Baden-Baden 2002, 50–87
 - KASCHNY MARTIN/NOLDEN MATTHIAS, *Innovation and Transformation: Basics, Implementation and Optimization*, Cham 2018
 - KAUFMANN CHRISTINE, § 41 Soziale *Grundrechte*, in: Giovanni Biaggini/Thomas Gächter/Regina Kiener (Hrsg.), *Staatsrecht*, 2. Aufl., Zürich/St. Gallen 2015, 572–584 (zit. KAUFMANN C., *Grundrechte*)
 - § 2 Der moderne *Verfassungsstaat*, in: Giovanni Biaggini/Thomas Gächter/Regina Kiener (Hrsg.), *Staatsrecht*, 1. Aufl., Zürich/St. Gallen 2011, 8–34 (zit. KAUFMANN C., *Verfassungsstaat*)
 - KAUFMANN CHRISTINE/GLASER ANDREAS, § 2 Der moderne Verfassungsstaat, in: Giovanni Biaggini/Thomas Gächter/Regina Kiener (Hrsg.), *Staatsrecht*, 2. Aufl., Zürich/St. Gallen 2015, 8–34
 - KAUFMANN MATHIAS, Der öffentlichrechtliche Anspruch unter besonderer Berücksichtigung seiner Rolle im Prozessrecht, Diss. Zürich, Zürich 2015 (zit. KAUFMANN M.)
 - KEHRBAUM TOM, *Innovation als sozialer Prozess, Die Grounded Theory als Methodologie und Praxis der Innovationsforschung*, Wiesbaden 2009
 - KEHRLI THOMY, Der urheberrechtliche Werkbegriff im Bereich der bildenden Kunst, Diss. Zürich, Bern 1989
 - KELLER HELEN, § 38 Rechtsgleichheit und Diskriminierungsverbot, in: Giovanni Biaggini/Thomas Gächter/Regina Kiener (Hrsg.), *Staatsrecht*, 2. Aufl., Zürich/St. Gallen 2015, 534–551 (zit. KELLER H.)
 - KELLER HELEN/HAUSER MATTHIAS, Verfassungskonforme Ertragsverwendung einer Klimaleistungsabgabe Funktion und Tragweite des Verfassungsvorbehalts im Abgaberecht, in: *AJP* 2009, 803–829
 - KELLER HELEN/VEREINIGUNG FÜR UMWELTRECHT, *Kommentar zum Umweltschutzgesetz*, 2. Aufl., Zürich 2004 (zit. AUTOR, *Kommentar USG, Art. x Ny*)
 - KELLER (LÄUBLI) LUCY, Die Evaluation von Gesetzen: ein Beitrag zur Rationalisierung der Rechtsetzung, in: *recht* 2018, 51–61 (zit. KELLER L., *Evaluation*)
 - «Runde Tische» in der Gesetzgebung, Eine staatsrechtliche und rechtstheoretische Analyse informeller Verhandlungen im schweizerischen Gesetzgebungsverfahren, Diss. Luzern, Zürich/Basel/Genf 2008 (zit. KELLER L., *Gesetzgebung*)
 - KERBER WOLFGANG, Theoretiker und Verteidiger der Freiheit, Zum 100. Geburtstag von Friedrich August von Hayek, *NZZ* Nr. 105 vom 8. Mai 1999, 29
 - KESSELRING ALEXANDER/LEITNER MICHAELA, *Soziale Innovation in Unternehmen*, Studie erstellt im Auftrag der Unruhe Privatstiftung, Wien 2008, abrufbar unter <https://>

www.zsi.at/object/publication/1444/attach/3Soziale_Innovation_in_Unternehmen_ENDBERICHT.pdf

- KIENER REGINA, § 57 Bildung, Forschung und Kultur, in: Daniel Thürer/Jean-François Aubert/Jörg Paul Müller (Hrsg.), *Verfassungsrecht der Schweiz/Droit constitutionnel suisse*, Zürich 2001
- KIENER REGINA/KÄLIN WALTER/JUDITH WYTTEBACH, *Grundrechte*, 3. Aufl., Bern 2018
- KILCHENMANN CHRISTOPH, *Patentschutz und Innovation – Eine ökonomische Analyse aus globaler und nationaler Sicht*, Bern 2011
- KILGUS SABINE, *Effektivität von Regulierung im Finanzmarktrecht*, Habil. Zürich, Zürich 2007
- KIRCHNER CHRISTIAN, Rechtliche «Innovationssteuerung» und Ökonomische Theorie des Rechts, in: Wolfgang Hoffmann-Riem/Jens-Peter Schneider (Hrsg.), *Rechtswissenschaftliche Innovationsforschung, Grundlagen, Forschungsansätze, Gegenstandsbereiche*, Baden-Baden 1998, 85–120
- KIRSTE STEPHAN, Voraussetzungen von Interdisziplinarität der Rechtswissenschaften, in: Stephan Kirste (Hrsg.), *Interdisziplinarität in der Rechtswissenschaft*, Berlin 2016, 35–85
- KLASEN ANDREAS/EICHER BERNHARD, Instrumente staatlicher Innovationsfinanzierung für Infrastruktur, in: RIW 2017, 726–734
- KLAUS SAMUEL, *De-/Regulierung, Eine juristische Begriffsanalyse unter Einbezug der Systemtheorie*, Norderstedt 2007
- KLEINKNECHT ALFRED/MOHNNEN PIERRE, *Innovation and Firm Performance, Econometric Explorations of Survey Data*, Hampshire 2002
- KLEMENT JAN HENRIK, Vom Nutzen einer Theorie, die alles erklärt, Robert Alexys Prinzipientheorie aus der Sicht der Grundrechtsdogmatik, in: JZ 15/16/2008, 756–763
- KLEY ANDREAS, *Anwendung und Auslegung des Verwaltungsrechts*, in: *Anwaltsrevue* 3/2001, 15–20
- «Das *Leben* als Werk» – Der Staatsrechtslehrer Yvo Hangartner (1933–2013), Ein Beitrag zur Geschichte des öffentlichen Rechts der Schweiz und zur Geschichte der Universität St. Gallen, Zürich 2015
- KLINE STEPHEN J./ROSENBERG NATHAN, An Overview of Innovation, in: Ralph Landau/Nathan Rosenberg (Hrsg.), *The Positive Sum Strategy, Harnessing Technology for Economic Growth*, 275–305
- KNAPP BLAISE, *La répartition des compétences et la coopération de la Confédération et des cantons*, in: Daniel Thürer/Jean-François Aubert/Jörg Paul Müller (Hrsg.), *Verfassungsrecht der Schweiz/Droit constitutionnel suisse*, Zürich 2001, 457–472
- *Les principes constitutionnels et leurs relations*, in: Ulrich Häfelin et al. (Hrsg.), *Festschrift zum 70. Geburtstag von Hans Nef*, Zürich 1981, 167–190
- KNAUFF MATTHIAS, Die Innovationspartnerschaft, in: *InTeR* 2016, 88–94

- KOCH HANS-JOACHIM, Innovationssteuerung im Umweltrecht, in: Wolfgang Hoffmann-Riem/Jens-Peter Schneider (Hrsg.), Rechtswissenschaftliche Innovationsforschung, Grundlagen, Forschungsansätze, Gegenstandsbereiche, Baden-Baden 1998, 273–290
- KOCH HANS-JOACHIM/RÜSSMANN HELMUT, Juristische Begründungslehre, Eine Einführung in Grundprobleme der Rechtswissenschaft, München 1982
- KÖCK WOLFGANG, Die Entwicklung des Vorsorgeprinzips im Recht – ein Hemmnis für Innovationen zum nachhaltigen Wirtschaften?, in: Bernd Hansjürgens/Ralf Nordbeck (Hrsg.), Chemikalienregulierung und Innovationen zum nachhaltigen Wirtschaften, Heidelberg 2005, 85–120
- KOHLER GEORG, § 15 Philosophische Grundlagen der liberalen Rechtsstaatsidee, in: Daniel Thürer/Jean-François Aubert/Jörg Paul Müller (Hrsg.), Verfassungsrecht der Schweiz/ Droit constitutionnel suisse, Zürich 2001, 247–264
- KÖKLÜ KAYA, Innovation und Urheberrecht, Gedanken zur Einführung eines Registers für ausschliessliche Nutzungsrechte, in: Reto M. Hilty/Thomas Jaeger/Matthias Lamping (Hrsg.), Herausforderung Innovation, Eine interdisziplinäre Debatte, Berlin 2012, 145–168
- KOLLER HEINRICH, Subsidiarität als Verfassungsprinzip, in: Bernhard Ehrenzeller/Philippe Mastronardi/René Schaffhauser/Rainer J. Schweizer/Klaus A. Vallender (Hrsg.), Der Verfassungsstaat vor neuen Herausforderungen, Festschrift für Yvo Hangartner, St. Gallen 1998, 675–696
- KÖRBER TORSTEN, Geistiges Eigentum, essential facilities und «Innovationsmissbrauch», in: RIW 12/2004, 881–891
- KRAMER ERNST A., *Funktionen* allgemeiner Rechtsgrundsätze – Versuch einer Strukturierung, in: Helmut Koziol/Peter Rummel (Hrsg.), Im Dienste der Gerechtigkeit, Festschrift für Franz Bydlinski, Wien 2002, 197–217
- Juristische *Methodenlehre*, 5. Aufl., Bern 2019
- KRAUSE JOSÉ, Die Rechtsweggarantie (Art. 29a BV) im Bereich der politischen Rechte, insbesondere mit Blick auf Probleme bei der Beschwerde in eidgenössischen Stimmrechtssachen, Diss. Zürich, Zürich 2017
- KUNZ PETER V., Wirtschaftsrecht, Grundlagen und Beobachtungen, Bern 2019
- KUPPLER SOPHIE/CHAUDRY SALEEM/SMEDDINCK ULRICH, Die Entsorgung radioaktiver Reststoffe als inter- und transdisziplinäre Herausforderung – eine Einführung, in: Ulrich Smeddinck/Sophie Kuppler/Saleem Chaudry (Hrsg.), Inter- und Transdisziplinarität bei der Entsorgung radioaktiver Reststoffe, Grundlagen, Beispiele, Wissenssynthese, Wiesbaden 2016, 1–8
- LADÉUR KARL-HEINZ, Entspricht das Technikrecht dem «Stand von Wissenschaft und Technik»? , in: InTeR 4/2015, 186–193
- LARENZ KARL/CANARIS CLAUS-WILHELM, Methodenlehre der Rechtswissenschaft 3. Aufl., Berlin/Heidelberg/New York 1995
- LAUTMANN RÜDIGER, Soziologie und Rechtswissenschaft, in: Dieter Grimm (Hrsg.), Rechtswissenschaft und Nachbarwissenschaften, Bd. 1, München 1976, 35–50
- LEENEN DETLEF, Typus und Rechtsfindung, Diss. München, Berlin 1971

- LEHMANN-WAFFENSCHMIDT MARCO, Innovationen und nachhaltige Entwicklung aus volkswirtschaftlich evolutorischer Perspektive, in: Reinhard Pfriem/Ralf Antes/Klaus Fichter/Martin Müller/Niko Paech/Stefan Seuring/Bernd Siebenhüner (Hrsg.), *Innovationen für eine nachhaltige Entwicklung*, Wiesbaden 2006, 21–53
- LEISNER WALTER, *Der Förderstaat, Grundlagen eines marktkonformen Subventionsrechts*, Berlin 2010
- LENDI MARTIN, *Freude am Recht*, Zürich 2019
- LIENHARD ANDREAS, *Deregulierung – Leitmotiv im Wirtschaftsverwaltungsrecht?*, Mit aktuellen Tendenzen und Potentialen im Bund und im Kanton Bern, Diss. Bern, Bern 1995
- *Einbezug* von Privaten bei der Gewährleistung des Umweltschutzes – Kooperations- und Auslagerungsvereinbarungen als Vollzugsinstrumente?, in: URP 1/2006, 1–25
 - Staats- und verwaltungsrechtliche *Grundlagen* für das New Public Management in der Schweiz, Analyse – Anforderungen – Impulse, Bern 2005
 - Zwischen Deregulierung, *Selbstregulierung* und (Re-)Regulierung, in: Jusletter vom 20. September 2004
- LIENHARD ANDREAS/HÄSLER PHILIPP, Verfassungsmässigkeit des Entwicklungsschrittes 2008/11 der Schweizer Armee, Gutachten vom 26. Februar 2007 zuhanden des Eidgenössischen Departements für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS), in: VPB 2007/2, 9–75
- LOOSER MARTIN E., Verfassungsgerichtliche Rechtskontrolle gegenüber schweizerischen Bundesgesetzen, Diss. St. Gallen, Zürich/St. Gallen 2011
- LUHMANN NIKLAS, Funktionale Methode und juristische Entscheidung, in: AÖR 94/1969, 1–31
- LUNDVALL BENGT-ÅKE, Post Script: Innovation System Research – Where It Came From an Where It Might Go, in: Bengt-Åke Lundvall (Hrsg.), *National Systems of Innovation, Toward a Theory of Innovation and Interactive Learning*, London/New York 2010, 317–350
- MACLAURIN W. RUPERT, The Sequence from Invention to Innovation and its Relation to Economic Growth, in: *Quarterly Journal of Economics* 1/1953, 97–111
- MADER LUZIUS, Regulierung, Deregulierung, Selbstregulierung: Anmerkungen aus legislativer Sicht, in: ZSR 2004 II, 3–156
- MACCIACCHINI SANDRO, Die urheberrechtlich schützbares Doppelschöpfung: Ein populärer Irrtum, Bemerkung zu Gregor Wild, Von der statistischen Einmaligkeit zum soziologischen Werkbegriff, in: *sic!* 1/2004, 351–354
- MÄCHLER AUGUST, Kapitel 21: Subventionsrecht, in: Giovanni Biaggini/Isabelle Häner/Urs Saxer/Markus Schott (Hrsg.), *Fachhandbuch Verwaltungsrecht, Expertenwissen für die Praxis*, Zürich/Basel/Genf 2015, 859–898
- MAGNIN JOSIANNE, *Die Polizei: Aufgaben, rechtsstaatliche Grenzen und Haftung*, Zürich 2017

- MAITRA DILIP DAVID, Regeln und Prinzipien, Zur Soziologie juristischer Argumentation am Beispiel persönlichkeitsrechtlicher Normbildung im Bereich der Genanalyse, Diss. Bremen, Berlin 2006
- MARBACH EUGEN/DUCREY PATRIK/WILD GREGOR, Immaterialgüter- und Wettbewerbsrecht, 4. Aufl., Bern 2017
- MARTENS WOLFGANG, Grundrechte im Leistungsstaat, in: VVDStRL 1972, 7–192
- MARTI ARNOLD, Zweites Kapitel: Natur- und Heimatschutzregelungen in anderen Gesetzen und Rechtsbereichen, in: Peter M. Keller/Jean-Baptiste Zufferey/Karl-Ludwig Fahr-länder (Hrsg.), Kommentar NHG, 2. Aufl., Zürich 2019, 25–122 (zit. *MARTI A.*)
- MARTI URSULA, Das Vorsorgeprinzip im Umweltrecht, Am Beispiel der internationalen, europäischen und schweizerischen Rechtsordnung, Diss. Genf, Zürich 2011 (zit. *MARTI U.*)
- MASTRONARDI PHILIPPE, Funktionales *Recht* – Zur Nutzung von Recht als Steuerungsmedium, in: Christian J. Meier-Schatz (Hrsg.), Die Zukunft des Rechts, Basel/Genf/München 1999, 163–190
- *Strukturprinzipien* der Bundesverfassung?, Fragen zum Verhältnis von Recht und Macht anhand des Wirtschaftsstaatsprinzips, Basel/Frankfurt a.M. 1988
 - *Verfassungslehre*, Stuttgart 2007
- MATHIS KLAUS, Nachhaltige *Entwicklung* und Generationengerechtigkeit, Eine interdisziplinäre Studie aus rechtlicher, ökonomischer und philosophischer Sicht, Tübingen 2017
- *Folgenorientierung* im Recht, in: Stephan Kirste (Hrsg.), Interdisziplinarität in den Rechtswissenschaften, Ein interdisziplinärer und internationaler Dialog, Berlin 2016, 271–298
- MAUCHLE YVES, Die regulatorische Antwort auf FinTech: Evolution oder Revolution? Eine Verortung aktueller Entwicklungen, in: SZW 2017, 810–830
- MAURER SUSAN, Das Prinzip der Subsidiarität im Biomedizinrecht, Diss. Luzern, Zürich 2017
- MAYHALL NADINE, Aufsicht und Staatshaftung, Diss. Freiburg, Zürich 2008
- MAYNTZ RENATE, Triebkräfte der Technikentwicklung und die Rolle des Staates, in: PVS Sonderheft 31/2001, 3–18
- MEDICI GABRIELA NAEMI, Migrantinnen als Pflegehilfen in Schweizer Privathaushalten: Menschenrechtliche Vorgaben und staatliche Handlungspflichten, Diss. Zürich, Zürich 2015
- MEHDE VEITH, Rechtliche Erfolgsfaktoren für ein staatliches Innovationsmanagement, in: Hermann Hill/Utz Schliesky (Hrsg.), Innovationen im und durch Recht: E-Volution des Rechts- und Verwaltungssystems II, Baden-Baden 2010, 67–84
- METZ MARKUS, Forschungs- und Innovationsförderung des Bundes, in: Bernhard Ehrenzeller (Hrsg.), Bildungs-, Kultur- und Sprachenrecht, Schweizerisches Bundesverwaltungsrecht, Bd. IX, Basel 2018, 375–560

- MEYER ULI, Innovationspfade, Evolution und Institutionalisierung komplexer Technologien, Diss. Berlin, Wiesbaden 2016 (zit. *MEYER ULI*)
- MEYER ULRICH, Zentrale Rechtsinstitute, Das Bundesgesetz über den Allgemeinen Teil des Sozialversicherungsrechts (ATSG) und das Schicksal der allgemeinen Rechtsgrundsätze des Sozialversicherungsrechts, in: Thomas Gächter (Hrsg.), Ulrich Meyer – Ausgewählte Schriften, Zürich 2013, 191–220 (zit. *MEYER ULR.*)
- MEYER-BLASER ULRICH/GÄCHTER THOMAS, Der Sozialstaatgedanke, in: Daniel Thürer/Jean-François Aubert/Jörg Paul Müller (Hrsg.), Verfassungsrecht der Schweiz/Droit constitutionnel suisse, Zürich 2001, 549–563
- MILES IAN, Twenty Years of Service Innovation Research, in: Marja Toivonen (Hrsg.), Service Innovation, Novel Ways of Creating Value in Actor Systems, Japan 2016, 3–34
- MITTELSTRASS JÜRGEN, Methodische Transdisziplinarität, in: TATuP 14/2005, 18–23
- MOLINARI EVA MARIA, Die Menschenwürde in der schweizerischen Bundesverfassung, Eine rechtsdogmatische und rechtsvergleichende Untersuchung der subjektiv-rechtlichen Grundrechtsfunktion, Diss. Freiburg, Zürich 2018
- MÖLLER HAUKE, Art. 14 GG und das «geistige Eigentum», JurPC Web-Dok. 225/2002, abrufbar unter <http://www.jurpc.de/jurpc/show?id=20020225>
- MÖLLERS THOMAS M. J., Juristische Methodenlehre, München 2017
- MONSCH MARTIN, Hochfrequenzhandel, Eine rechtsökonomische Analyse des Phänomens sowie eine rechtsdogmatische Betrachtung des schweizerischen Aufsichtsrechts unter funktionaler Berücksichtigung des europäischen Rechts, Diss. Zürich, Zürich 2018
- MOSIMANN PETER/UHLMANN FELIX, 2. Kapitel: Kunst und Grundrechte, in: Peter Mosimann/Marc-André Renold/Andrea Francesco/Giovanni Raschèr (Hrsg.), Kultur, Kunst, Recht, Schweizerisches und internationales Recht, Basel 2009, 53–77
- MÖSLEIN FLORIAN, 1. Kapitel: Finanzinnovationen und Rechtsordnung: Eine Einführung, in: Florian Möslein (Hrsg.), Finanzinnovation und Rechtsordnung, Zürich 2014, 3–44
- MULGAN GEOFF, The Process of Social Innovation, in: Innovations, Technology, Governance, Globalization 1/2006, 145–162
- MÜLLER BARBARA K./OERTLI REINHARD (Hrsg.), Stämpfli Handkommentar zum Urheberrechtsgesetz (URG), Bundesgesetz über das Urheberrecht und verwandte Schutzrechte, Mit Ausblick auf EU-Recht, deutsches Recht, Staatsverträge und die internationale Rechtsentwicklung, 2. Aufl., Bern 2012 (zit. *AUTOR, SHK URG, Art. x Ny*)
- MÜLLER GEORG, Funktionen der Rechtssetzung im modernen Staat, in: ZBl 97/1996, 97–114 (zit. *MÜLLER G., Funktionen*)
- Methode und Verfahren der Verhältnismässigkeitsprüfung in der Gesetzgebung, insbesondere Prognose-, Abwägungs-, Beobachtungs- und Nachbesserungspflichten, in: Felix Uhlmann (Hrsg.), Verhältnismässigkeit als Grundsatz in der Rechtsetzung und Rechtsanwendung, Zürich/St. Gallen 2019, 101–110 (zit. *MÜLLER G., Methode*)
- MÜLLER JÖRG PAUL, § 39 Allgemeine Bemerkungen zu den Grundrechten, in: Daniel Thürer/Jean-François Aubert/Jörg Paul Müller (Hrsg.), Verfassungsrecht der Schweiz/Droit constitutionnel suisse, Zürich 2001 (zit. *MÜLLER J., Bemerkungen*), 621–646

- Elemente einer schweizerischen Grundrechtstheorie, Bern 1982 (zit. *MÜLLER J., Elemente*)
 - Entstehung und Entwicklung der Grundrechte in der Schweiz, in: Oliver Diggelmann/Maya Hertig Randall/Benjamin Schindler (Hrsg.), Verfassungsrecht der Schweiz/Droit constitutionnel suisse, Bd. II: Rechtsstaatlichkeit, Grund- und Menschenrechte, Zürich/Basel/Genf 2020, 1167–1191 (zit. *MÜLLER J., Entstehung*)
 - Soziale Grundrechte in der Verfassung?, in: Referate und Mitteilungen des SJV 4/1973, 687–964 (zit. *MÜLLER J., Grundrechte*)
 - Zur Relevanz des Subsidiaritätsprinzips nach Art. 5a BV im Verhältnis der SRG zu privaten Anbietern, in: *Medalex* 2017, 52–62 (zit. *MÜLLER J., Relevanz*)
 - Verwirklichung der Grundrechte nach Art. 35 BV, Der Freiheit Chancen geben, Bern 2018 (zit. *MÜLLER J., Verwirklichung*)
- MÜLLER JÖRG PAUL/SCHEFER MARKUS, Grundrechte in der Schweiz, 4. Aufl., Bern 2008
- MÜLLER JÖRG PAUL/UHLMANN FELIX, Elemente einer Rechtssetzungslehre, 3. Aufl., Zürich/Basel/Genf 2013
- MÜLLER MARKUS, Verhältnismässigkeit, in: Felix Uhlmann (Hrsg.), Verhältnismässigkeit als Grundsatz in der Rechtsetzung und Rechtsanwendung, Zürich/St. Gallen 2019, 7–32 (zit. *MÜLLER MA.*)
- MÜLLER MICHAEL, Bernisches Verwaltungsrecht, 2. Aufl., Bern 2013 (zit. *MÜLLER MI.*)
- MÜLLER PETER, Funktionen und Motive einer verfassungsrechtlichen Aufgabennormierung in den Kantonen, Diss. Basel, Basel 1980 (zit. *MÜLLER P.*)
- MÜLLER PETER/STEINMANN WALTER, Regulatoren und Legalitätsprinzip, Notwendige Justierung des Regulationssystems, NZZ vom 10. August 2016, 10
- MÜLLER RETO PATRICK/ZECH HERBERT, Was ist Technikrecht?, in: S&R 2/2019, 72–101
- MÜLLER ROLAND, Innovation gewinnt, Kulturgeschichte und Erfolgsrezepte, Zürich 1997 (zit. *MÜLLER R.*)
- MURRAY ROBIN/CAULIER-GRICE JULIE/MULGAN GEOFF, The open book of social innovation, London 2010, abrufbar unter <http://youngfoundation.org/wp-content/uploads/2012/10/The-Open-Book-of-Social-Innovationg.pdf>
- MURSWIEK DIETRICH, Die staatliche Verantwortung für die Risiken der Technik, Berlin 1985
- NEVELING STEFANIE/BUMKE SUSANNE/DIETRICH JAN-HENDRIK, Ansätze wirtschaftswissenschaftlicher und soziologischer Innovationsforschung, in: Martin Eifert/Wolfgang Hoffmann-Riem (Hrsg.), Innovation und rechtliche Regulierung, Schlüsselbegriffe und Anwendungsbeispiele rechtswissenschaftlicher Innovationsforschung, Baden-Baden 2002, 364–410
- NIPPERDEY HANS CARL, Grundrechte und Privatrecht, Krefeld 1961
- NOBS ROGER, Volksinitiative und Völkerrecht, Eine Studie zur Volksinitiative im Kontext der schweizerischen Aussenpolitik unter besonderer Berücksichtigung des Verhältnisses zum Völkerrecht, St. Gallen 2006

- NORDBECK RALF/HANSJÜRGENS BERND, Menge oder Risiko? – Institutionelles Design der Chemikalienregulierung und Innovationen zum nachhaltigen Wirtschaften, in: Reinhard Pfriem/Ralf Antes/Klaus Fichter/Martin Müller/Niko Paech/Stefan Seuring/Bernd Siebenhüner (Hrsg.), Innovationen für eine nachhaltige Entwicklung, Wiesbaden 2006, 99–116
- NOYA ANTONELLA, Foreword II, in: Hans-Werner Franz/Josef Hochgerner/Jürgen Howaldt (Hrsg.), Challenge Social Innovation, Potentials for Business, Social Entrepreneurship, Welfare and Civil Society, Berlin Heidelberg 2012, xi–iv
- NUSSER RAPHAEL, Die massgeblichen Verkehrskreise im schweizerischen Markenrecht, Unter besonderer Berücksichtigung der Feststellung der Verkehrsauffassung von Endabnehmern anhand des europäischen Verbraucherleitbildes, Diss. Bern, Bern 2015
- OECD, *New Nature of Innovation*, abrufbar unter <http://www.novitasinnovation.com/beesite/upload/newnatureofinnovationrapport.pdf>
- OESCH MATTHIAS, Differenzierungen und Typisierung, Zur Dogmatik der Rechtsgleichheit in der Rechtsetzung, Habil. Bern, Bern 2008
- OPITZ MARC, Organisation integrierter Dienstleistungsinnovationssysteme, Ein rollenbasiertes Rahmenkonzept, Wiesbaden 2009
- ORTMANN GÜNTHER, Innovation als Paradoxieentfaltung – Eine Schlussbemerkung, in: Dieter Sauer/Christa Lang (Hrsg.), Paradoxien der Innovation: Perspektiven sozialwissenschaftlicher Innovationsforschung, Frankfurt/New York 1999, 249–262
- PASSOTH JAN-HENDRIK/RAMMERT WERNER, Fragmentale Differenzierung und die Praxis der Innovation, Wie immer mehr Innovationsfelder entstehen, in: Werner Rammert/Arnold Windeler/Hubert Knoblauch/Michael Hutter (Hrsg.), Innovationsgesellschaft heute, Perspektiven, Felder und Fälle, Wiesbaden 2016, 39–67
- PETITPIERRE-SAUVAIN ANNE, Que fait le développement durable dans la Constitution fédérale?, in: Andréas Auer/Jean-Daniel Delley/Michel Hottelier/Giorgio Malinverni (Hrsg.), Aux confins du droit, Essais en l'honneur du Professeur Charles-Albert Morand, Basel 2001, 553–567
- PFÄNDLER-OLING BRIGITTE, Die verfassungsrechtliche Grundlage der Kulturförderung im Bund, Kulturbegriff, Art. 69 BV im Verfassungszusammenhang, Diss. Basel, Basel 2010
- PHILLS JAMES A./DEIGLMEIER KRISS/MILLER DALE T., Rediscovering Social Innovation, in: SSIR 4/2008, 34–43
- PINELLI DAVIDE, Rechtliche Rahmenbedingungen erneuerbarer Energien im Lichte der Nachhaltigen Entwicklung, Eine Untersuchung unter besonderer Berücksichtigung der kostendeckenden Einspeisevergütung für Strom aus erneuerbaren Energien gemäss Art. 7a Energiegesetz (EnG) vom 26. Juni 1998, Diss. Luzern, Zürich 2014
- PLESCHAK FRANZ/SABISCH HELMUT, Innovationsmanagement, Stuttgart 1996
- POL EDUARDO/VILLE SIMON, Social innovation: Buzz word or enduring term?, in: JSE 6/2009, 878–885

- POLEDNA TOMAS, Neugestaltung des Finanzausgleichs und die Aufgabenverteilung zwischen Bund und Kantonen (NFA) – Auswirkungen auf Organisation und Kompetenz-zuteilung im Bereich der AHV/IV, in: SZS 2004, 506–526
- PORTER MICHAEL E., *The competitive advantage of nations*, New York 1990
- PRABHU JAIDEEP, Marketing and Innovation, in: Mark Dodgson/David M. Gann/Nelson Phillips (Hrsg.), *The Oxford Handbook of Innovation Management*, Oxford 2014, 53–68
- PREUSS ULRICH K., Risikovorsorge als Staatsaufgabe, in: Dieter Grimm (Hrsg.), *Staatsaufgaben*, Baden-Baden 1994, 523–551
- PULVER BERNHARD, Die Verbindlichkeit staatlicher Schutzpflichten – am Beispiel des Arbeitsrechts, in: AJP 4/2005, 413–423
- RAISCH PETER/SCHMIDT KARSTEN, Rechtswissenschaft und Wirtschaftswissenschaften, in: Dieter Grimm (Hrsg.), *Rechtswissenschaft und Nachbarwissenschaften*, München 1976, 143–167
- RAMMERT WERNER, Die Innovationen der Gesellschaft, in: Jürgen Howaldt/Heike Jacobsen (Hrsg.), *Soziale Innovation, Auf dem Weg zu einem postindustriellen Innovationsparadigma*, Wiesbaden 2010, 21–51
- RASCHÈR ANDREA F.G./CHRISTEN CLAUDIA/TRIBOLET THOMAS, Kulturförderung des Bundes – Chancen und Grenzen des neuen Kulturartikels, in: AJP 2001, 1035–1049
- RASCHÈR ANDREA F.G., Grundlagen, in: Andrea F.G. Raschèr/Mischa Senn (Hrsg.), *Kulturrecht – Kulturmarkt*, Praxishandbuch, 7–10
- REBELL CHRISTIAN, *Lauterkeitsrechtliche Verantwortlichkeit im Konzern*, Diss. Bern, Zürich/St. Gallen 2015
- REHBINDER MANFRED, *Schweizerisches Urheberrecht*, 3. Aufl., Bern 2000
- REHBINDER MANFRED/ADRIANO VIGANO, *URG Kommentar, Urheberrecht und verwandte Schutzrechte mit ausführenden Verordnungen, Nebengesetzen, zwischenstaatlichen Verträgen (insbesondere WIPO- und TRIPS-Abkommen, RBÜ und Rom-Abkommen), weiteren Materialien sowie Sachregister*, 3. Aufl., Zürich 2008 (zit. *AUTOR, OFK URG, Art. x Ny*)
- REICH JOHANNES, *Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit, Evolution und Dogmatik von Art. 94 Abs. 1 und 4 der Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999*, Diss. Basel (leicht überarbeitete Version), Zürich/St. Gallen 2011
- *Regulierung, Regulierungsrecht und Regulatory State*, in: *forum historiae iuris*, 22. Mai 2013, abrufbar unter https://www.ivr.uzh.ch/dam/jcr:00000000–5fa1–333b-0000–00005a25c16f/Johannes_Reich_Regulierung_FHI_2013.pdf
- REICHLIN BEAT, § 16: Interkantonaler Kindes- und Erwachsenenschutz, in: Christiana Fountoulakis/Kurt Affolter-Fringeli/Yvo Biderbost/Daniel Steck (Hrsg.), *Fachhandbuch Kindes- und Erwachsenenschutzrecht*, Zürich/Basel/Genf 2016, 615–634
- REIST TANJA, *Staatliche Aufgaben und deren Wahrnehmung, unter besonderer Berücksichtigung des Postwesens und dessen Wahrnehmung durch die bundeseigene Postunternehmung*, Diss. Basel, Norderstedt 2004

- RESSING MAXIMILIAN, Prinzipien als Normen mit zwei Geltungsebenen: Zur Unterscheidung von Regeln und Prinzipien, in: Archiv für Rechts- und Sozialphilosophie 1/2009, 28–48
- RHINOW RENÉ A., Wirtschafts-, Sozial- und *Arbeitsverfassung*, in: Ulrich Zimmerli (Hrsg.), Die neue Bundesverfassung – Konsequenzen für Praxis und Wissenschaft, Bern 2000, 157–182
- § 35 Wirtschafts- und *Eigentumsverfassung*, in: Daniel Thürer/Jean-François Aubert/Jörg Paul Müller (Hrsg.), Verfassungsrecht der Schweiz/Droit constitutionnel suisse, Zürich 2001, 565–577
 - *Rechtsetzung* und Methodik, Rechtstheoretische Untersuchungen zum gegenseitigen Verhältnis von Rechtsetzung und Rechtsanwendung, Habil. Basel, Basel 1979
- RHINOW RENÉ A./KOLLER HEINRICH/KISS CHRISTINA/THURNHERR DANIELA/BRÜHL-MOSER DENISE, Öffentliches Prozessrecht, Grundlagen und Bundesrechtspflege, 3. Aufl., Basel 2014 (zit. *RHINOW et al.*, *Prozessrecht*)
- RHINOW RENÉ A./SCHEFER MARKUS/UEBERSAX PETER, Schweizerisches Verfassungsrecht, 3. Aufl., Basel 2016 (zit. *RHINOW et al.*, *Verfassungsrecht*)
- RHINOW RENÉ A./SCHMID GERHARD/BIAGGINI GIOVANNI/UHLMANN FELIX, Öffentliches Wirtschaftsrecht, 2. Aufl., Basel 2011 (zit. *RHINOW et al.*, *Wirtschaftsrecht*)
- RICHLI PAUL, Welche *Aufgaben* soll der Staat erfüllen? Ein Beitrag zur Rechtsetzungslehre im Anschluss an die Politische Philosophie, Bern 2009
- Zum rechtlichen *Gehalt* und zur Prozeduralisierung des Subsidiaritätsprinzips, in: ZSR 2007 I, 47–83
 - *Grundriss* des schweizerischen Wirtschaftsverfassungsrechts, Bern 2007
 - Zur *Leitung* der Wirtschaftspolitik durch Verfassungsgrundsätze, Und zum Verhältnis zwischen Wirtschaftspolitik und Handels- und Gewerbefreiheit, Habil. Bern, Bern 1983
 - § 54 *Staatsaufgaben* – Grundlagen, in: Daniel Thürer/Jean-François Aubert/Jörg Paul Müller (Hrsg.), Verfassungsrecht der Schweiz/Droit constitutionnel suisse, Zürich 2001, 851–869
 - *Zweck* und Aufgaben der Eidgenossenschaft im Lichte des Subsidiaritätsprinzips, in: ZSR 1998 II, 139–316
- RICHLI PAUL/BUNDI LIVIO, Staatliche Start- und Innovationsförderung für Unternehmen, insbesondere für KMU, in: AJP 2008, 665–682
- RIEMER HANS MICHAEL, Die Einleitungsartikel des Schweizerischen Zivilgesetzbuches, Art. 1–10 ZGB, Eine Einführung, 2. Aufl., Bern 2003
- RIEMER-KAFKA GABRIELA, Schweizerisches Sozialversicherungsrecht, 6. Aufl., Bern 2018
- RIEMER-KAFKA GABRIELA/LISCHER BARBARA, Religion und Sozialversicherung, in: SZS 6/2016, 533–581
- RITTER ERNST-HASSO, Das Recht als Steuerungsmedium im kooperativen Staat, in: Dieter Grimm (Hrsg.), Wachsende Staatsaufgaben – sinkende Steuerungsfähigkeit des Rechts, Baden-Baden 1990, 50–88
- RIVA ENRICO, Hauptfragen der materiellen Enteignung, Habil. Bern, Bern 1990

- RIZZO MARIO J./WHITMAN DOUGLAS GLEN, Little Brother is Watching You – New Paternalism on the Slippery Slopes, in: Arizona Law Review 3/2009, 685–739
- RODI MICHAEL, Innovationsförderung durch ökonomische Instrumente der Umweltpolitik, in: Martin Eifert/Wolfgang Hoffmann-Riem (Hrsg.), Innovationsfördernde Regulierung, Berlin 2009
- RODRIGUEZ RODRIGO, Zuständigkeiten im internationalen Insolvenzrecht, Habil. Bern, Bern 2016
- ROGERS EVERETT, Diffusion of innovations, 5. Aufl., New York 2003
- ROSENBERG NATHAN, Inside the Black Box, Technology and Economics, Cambridge 1982
- ROSSNAGEL ALEXANDER, *Innovation* als Gegenstand der Rechtswissenschaft, in: Hagen Hof/Ulrich Wengenroth (Hrsg.), Innovationsforschung, Ansätze, Methoden, Grenzen und Perspektiven, Hamburg 2007, 9–22
- Das *Neue* regeln, bevor es Wirklichkeit geworden ist – Rechtliche Regelungen als Voraussetzung technischer Innovation, in: Dieter Sauer/Christa Lang (Hrsg.), Paradoxien der Innovation: Perspektiven sozialwissenschaftlicher Innovationsforschung, Frankfurt/New York 1999, 193–209
 - «Technikneutrale» *Regulierung*: Möglichkeiten und Grenzen, in: Martin Eifert/Wolfgang Hoffmann-Riem (Hrsg.), Innovationsfördernde Regulierung, Berlin 2009, 323–337
- RUCH ALEXANDER, *Informalisierung* und Deregulierung im schweizerischen Verfassungsrecht, in: ZBl 103/2002, 505–528
- *Informationsgesellschaft* als Risikogesellschaft: Rechtliche, soziale und politische Konzepte, in: Bruno Baeriswyl/Beat Rudin (Hrsg.), Perspektive Datenschutz, Praxis und Entwicklungen in Recht und Technik, Zürich 2002, 89–126
 - *Regulierungsfragen* der Gentechnologie und des Internet, ZSR 2004 II, 373–475
- RUFFNER MARKUS, Funktionale Konkretisierung der Schlüsselartikel des neuen schweizerischen Kartellgesetzes, Diagnosemethoden von Wettbewerbsbeschränkungen und dogmatische Konzeption von Art. 6/7 und Art. 29 KG, Diss. Zürich, Zürich 1990
- RÜTHERS BERND/FISCHER CHRISTIAN/BIRK AXEL, Rechtstheorie und Juristische Methodenlehre, 11. Aufl., München 2020
- RÜTSCH BERNHARD, Was sind öffentliche *Aufgaben*? in: recht 4/2013, 153–162
- Zusatzversicherte *Leistungen* von Spitälern, Zulässigkeit und Grenzen medizinischer Leistungsdifferenzierungen, Zürich 2017
 - *Rechte* von Ungeborenen auf Leben und Integrität, Die Verfassung zwischen Ethik und Rechtspraxis, Habil. Zürich, Zürich/St. Gallen 2009
- RUPP HANS-HEINRICH, Die Stellung der Studenten in der Universität, in: VVDStRL 27/1969, 113–141
- RYTER SAUVANT MARIANNE, Allgemeine Rechtsgrundsätze – Analogien zum Privatrecht, Ein Beitrag zur richterlichen Rechtsfortbildung im Verwaltungsrecht, Diss. Bern, Bern 2005

- SACHVERSTÄNDIGENRAT FÜR UMWELTFRAGEN (SRU), Für eine entschlossene Umweltpolitik in Deutschland und Europa, Umweltgutachten 2020, abrufbar unter https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/01_Umweltgutachten/2016_2020/2020_Umweltgutachten_Entschlossene_Umweltpolitik.pdf?__blob=publicationFile&v=28
- SALADIN PETER, Die verfassungsmässigen *Befugnisse* und Aufträge des Bundes im Hochschulbereich, in: Mélanges Henri Zwahlen, Recueil de travaux publiés à la mémoire du juge fédéral et professeur H. Zwahlen, Lausanne 1977, 165–186
- *Grundrechte* im Wandel, Die Rechtsprechung des Schweizerischen Bundesgerichts zu den Grundrechten in einer sich ändernden Umwelt, Bern 1982
 - Wozu noch *Staaten*? Zu den Funktionen eines modernen demokratischen Rechtsstaats in einer zunehmenden überstaatlichen Welt, Bern/München/Wien 1995
 - Das *Verfassungsprinzip* der Fairness, in: Erhaltung und Entfaltung des Rechts in der Rechtsprechung des Schweizerischen Bundesgerichts, Festgabe der schweizerischen Rechtsfakultäten zur Hundertjahrfeier des Bundesgerichts, Basel 1975, 41–90
- SALTER AMMON/ALEX Y OLIVER, The Nature of Innovation, in: Mark Dodgson/David M. Gann/Nelson Phillips (Hrsg.), The Oxford Handbook of Innovation Management, Oxford 2014, 26–49
- SAMBUC THOMAS, Folgenerwägungen im Richterrecht, Die Berücksichtigung von Entscheidungsfolgen bei der Rechtsgewinnung, erörtert am Beispiel des § 1 UWG, Berlin 1977
- SCHÄDLER SIMON M., Der Schutz des religiösen Friedens als Staatsaufgabe: Eine juristische Untersuchung des öffentlichen Interesses am Frieden zwischen den Religions- und Weltanschauungsgemeinschaften, Diss. Zürich, Zürich 2014
- SCHALLMO DANIEL, Geschäftsmodell-Innovation, Grundlagen, bestehende Ansätze, methodisches Vorgehen und B2B-Geschäftsmodelle, Wiesbaden 2013
- SCHEDLER KUNO, Gewährleistungsstaat – eine Konzeption für den Staat im New Public Management, in: Berliner Debatte INITIAL 3/2000, 5–18, abrufbar unter <http://www.alexandria.unisg.ch/export/DL/34612.pdf>
- SCHEFER MARKUS, Die *Kerngehalte* von Grundrechten, Geltung, Dogmatik, inhaltliche Ausgestaltung, Habil. Bern, Bern 2001
- Grundrechtliche *Schutzpflichten* und die Auslagerung staatlicher Aufgaben, AJP 2002, 1131–1143
- SCHERZBERG ARNO, *Innovationen* und Recht: Zum Stand der rechtswissenschaftlichen Innovationsforschung, in: Wolfgang Hoffmann-Riem (Hrsg.), Offene Rechtswissenschaft, Ausgewählte Schriften von Wolfgang Hoffmann-Riem und begleitende Analysen, Tübingen 2010, 273–308
- *Risikosteuerung* durch Verwaltungsrecht: Ermöglichung oder Begrenzung von Innovationen?, in: VVDStRL 63, 214–343
- SCHINDLER BENJAMIN, Zu Begriff und Verständnis der «Grundrechte» in der neuen Bundesverfassung, in: Thomas Gächter/Martin Bertschi (Hrsg.), Neue Akzente in der «nachgeführten» Bundesverfassung, Zürich 2000, 51–72
- SCHLIESKY UTZ, Staatliches Innovationsmanagement und das Recht staatlicher Innovationen – von der Verwaltungsmodernisierung zum ganzheitlichen Innovationsmanage-

- ment, in: Hermann Hill/Utz Schliesky (Hrsg.), Innovationen im und durch Recht: E-Volution des Rechts- und Verwaltungssystems II, Baden-Baden 2010, 9–22
- SCHLIESKY UTZ/SCHULZ SÖNKE E./TALLICH MAXIMILIAN, Innovation als Befassungsgegenstand staatlicher Aktivitäten und eines staatlichen Innovationsmanagements, in: Utz Schliesky (Hrsg.), Staatliches Innovationsmanagement, Kiel 2010, 19–76
- SCHLUEP WALTER R., *Anmerkungen zur ökonomischen Analyse des Markenrechts*, in: Festschrift für Mario Pedrazzini, Bern 1990, 715–735
- *Einführung* in das Thema des Symposiums: Rechtsanwendung in Theorie und Praxis, in: Rechtsanwendung in Theorie und Praxis, Symposium zum 70. Geburtstag von Arthur Meier-Hayoz, ZSR 1993, Beiheft 15, 9–20
 - Über *Funktionalität* im Wirtschaftsrecht, in: Hans Ulrich Walder/Tobias Jaag/Dieter Zobl (Hrsg.), Aspekte des Wirtschaftsrechts, Festgabe zum Schweizerischen Juristentag 1994, 139–180
 - «Wirksamer Wettbewerb» Schlüsselbegriff des neuen schweizerischen Wettbewerbsrechts, Bern 1987
 - Was ist *Wirtschaftsrecht*?, in: Riccardo L. Jagmetti/Walter R. Schluep (Hrsg.), Festschrift für Walther Hug, Prof. Dr. iur., S.J.D. Harvard, zum 70. Geburtstag, 14. April 1968, Bern 1968, 25–95
- SCHMID GERHARD, *Überlegungen zur Auslese von Staatsaufgaben im politischen System der Schweiz*, in: Zukunft des Staates, SVPW-Jahrbuch, Bern 1991, 121–135
- *Wissenschaft und Forschung zwischen grundrechtlicher Gewährleistung, allgemeiner Förderung und einschränkender Regulierung*, in: Jean-Baptiste Zufferey/Jacques Dubey/Adriano Previtali (Hrsg.), L'Homme et son droit, Mélanges en l'honneur de Marco Borghi, Zürich 2011, 479–491
- SCHMID GERHARD/UHLMANN FELIX, § 13 Idee und Ausgestaltung des Rechtsstaates, in: Daniel Thürer/Jean-François Aubert/Jörg Paul Müller (Hrsg.), Verfassungsrecht der Schweiz/Droit constitutionnel suisse, Zürich 2001, 223–232
- SCHMIDT KARSTEN, Einheit der Rechtsordnung: Realität? Aufgabe? Illusion?, in: Karsten Schmid (Hrsg.), Vielfalt des Rechts – Einheit der Rechtsordnung, Hamburger Ringvorlesung, Berlin 1994, 9–30
- SCHMITT CARL, Verfassungslehre, Berlin 1954
- SCHNEIDER JENS-PETER, Klimaschutzorientierte Innovationssteuerung am Beispiel der Kraft-Wärme-Koppelung – Eine kritische Bestandesaufnahme, in: Martin Eifert/Wolfgang Hoffmann-Riem (Hrsg.), Innovation und rechtliche Regulierung, Schlüsselbegriffe und Anwendungsbeispiele rechtswissenschaftlicher Innovationsforschung, Baden-Baden 2002, 264–289 (zit. SCHNEIDER J.)
- SCHNEIDER MARKUS, Innovation von Dienstleistungen, Organisation von Innovationsprozessen in Universalbanken, Wiesbaden 1999 (zit. SCHNEIDER M.)
- SCHOTT MARKUS, Aufsicht über den Marktzutritt, in: Isabelle Häner/Bernhard Waldmann (Hrsg.), 7. Forum für Verwaltungsrecht, Staatliche Aufsicht über die Wirtschaft und ihre Akteure, Bern 2019, 21–45

- *Staat und Wettbewerb*, Der Schutz des institutionellen und des wirtschaftlichen Wettbewerbs vor staatlichen Beeinträchtigungen in der Schweiz und in der Europäischen Union, Habil. Zürich, Zürich 2010
- SCHREIBER MARKUS, *Rechtliche Innovationssteuerung* am Beispiel der Power-to-Gas-Stromspeichertechnologie, Diss. Luzern, Zürich 2019
- *Restrisiko* vs. Nullrisiko bei technischen Innovationen, in: Dario Henri Haux/Dario Picocchi/Markus Schreiber (Hrsg.), *Recht und Risiko*, Junge Rechtswissenschaft Luzern, Zürich 2019
- SCHRICKER GERHARD, Urheberrechtsschutz für Spiele, in: GRUR Int. 3/2008, 200–204
- SCHULER OLIVER, *Kognition zwischen Rechtsweggarantie und Gemeindeautonomie* in bau- und planungsrechtlichen Verfahren, Diss. Zürich, Zürich/Basel/Genf 2015
- SCHULZ SÖNKE E., Wissensmanagement als staatliche Innovation, Grundlage gesellschaftlicher und Basis staatlicher Innovationen, in: Hermann Hill/Utz Schliesky (Hrsg.), *Innovationen im und durch Recht: E-Volution des Rechts- und Verwaltungssystems II*, Baden-Baden 2010, 249–284
- SCHULZE-FIELTIZ HELMUTH, *Instrumente* der Innovationssteuerung durch Öffentliches Recht – insbesondere im Umweltrecht –, in: Wolfgang Hoffmann-Riem/Jens-Peter Schneider (Hrsg.), *Rechtswissenschaftliche Innovationsforschung*, Grundlagen, Forschungsansätze, Gegenstandsbereiche, Baden-Baden 1998, 291–329
- *Staatsaufgabenentwicklung* und Verfassung, Zur normativen Kraft der Verfassung für das Wachstum und die Begrenzung von Staatsaufgaben, in: Dieter Grimm (Hrsg.), *Wachsende Staatsaufgaben – sinkende Steuerungsfähigkeit des Rechts*, Baden-Baden 1990, 11–48
- SCHUMPETER JOSEPH A., *Business Cycle*, A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process, New York/London 1939
- *Kapitalismus*, Sozialismus und Demokratie, Mit einer Einführung von Heinz D. Kurz, 10. Aufl., Tübingen 2020
- *Konjunkturzyklen*, Eine theoretische, historische und statistische Analyse des kapitalistischen Prozesses, Göttingen 1962
- *Theorie* der wirtschaftlichen Entwicklung, 1. Aufl., Leipzig 1912
- SCHUPPERT GUNNAR FOLKERT, *Grenzen* und Alternativen von Steuerung durch Recht, in: Dieter Grimm (Hrsg.), *Wachsende Staatsaufgaben – sinkende Steuerungsfähigkeit des Rechts*, Baden-Baden 1990, 217–249
- *Governance* und Rechtsetzung, Grundfragen einer modernen Regelungswissenschaft, Baden-Baden 2011
- Das *Konzept* der regulierten Selbstregulierung als Bestandteil einer als Regelungswissenschaft verstandenen Rechtswissenschaft, in: *Regulierte Selbstregulierung als Steuerungskonzept* des Gewährleistungsstaates, Berlin 2001, 201–252
- *Verwaltungswissenschaft*, Verwaltung, Verwaltungsrecht Verwaltungslehre, Baden-Baden 2000
- SCHÜRMAN LEO, *Wirtschaftsverwaltungsrecht*, 3. Aufl., Bern 1994

- SCHWANDER VERENA, Grundrecht der Wissenschaftsfreiheit, Diss. Bern, Bern/Stuttgart/Wien 2002
- SCHWEIZER RAINER J., Das neue *Gentechnologierecht*: Gen-Lex, in: URP 2000, 80–94
- § 218 *Wissenschaftsfreiheit* und Kunstfreiheit, in: Detlef Merten/Hans-Jürgen Papier (Hrsg.), Handbuch der Grundrechte in Deutschland und Europa, Bd. VII/2: Grundrechte in der Schweiz und in Lichtenstein, Heidelberg/Zürich/St. Gallen 2007, 445–471
- SCHWEIZER MARK/ZÄCH HERBERT (Hrsg.), Patentgesetz (PatG), Bern 2019 (zit. *AUTOR*, *SHK PatG*, Art. x N y)
- SCHWITTER GAUDENZ, Die Privatisierung von Kantonalkassen, Rechtliche Aspekte der Privatisierung öffentlicher Unternehmen unter besonderer Berücksichtigung der Kantonalkassen, Diss. Freiburg, Freiburg 2000
- SEIDEL WOLF S./WALDMANN BERNHARD, Sakralbauten im Lichte der Grundrechtsbindung und Grundrechtsverwirklichung, in: René Pahud de Mortanges/Jean-Baptiste Zufferey (Hrsg.), Bau und Umwandlung religiöser Gebäude / Le patrimoine religieux face à l'immobilier et la construction, Zürich 2007, 71–110
- SEILER HANSJÖRG, Recht und technische Risiken, Grundzüge des technischen Sicherheitsrechts, Zürich 1997
- SEITZ CLAUDIA, Der neue Unionsrahmen für staatliche Beihilfen zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation und seine Bedeutung für den pharmazeutischen Sektor, in: SJER 2014/2015, 371–384
- SEITZ CLAUDIA/BREITENMOSER STEPHAN, Beihilferechtliche Grundsätze der Forschungsförderung in der Europäischen Union, in Deutschland und in der Schweiz, in: SJER 2013, 167–182
- SENN MISCHA, Die urheberrechtliche *Individualität* – eine methodische Annäherung, in: sic! 2017, 521–537
- *Innovation* als Schutzobjekt im Immaterialgüterrecht, in: KUR 3/4 2014, 73–80
- SETHE ROLF, Ist die neue Finanzmarktregulierung funktionsfähig?, in: SZW 2018, 605–618
- SIEBER LORENZ, Der bereicherungsrechtliche Ausgleich bei Leistungsketten, Diss. Bern, Bern 2015
- SOMMER BRIGITTE I./GORDON CLARA-ANN, Individualität im Urheberrecht – einheitlicher Begriff oder Rechtsunsicherheit?, in: sic! 2001, 287–303
- SPIRG MARTIN, Lauterkeitsrechtliche Konflikte im Internet, Ökonomische Analyse und Rechtsvergleichung, Diss. St. Gallen, Bern/Stuttgart/Wien 2001
- STAMMLER RUDOLF, Theorie der Rechtswissenschaft, Halle a. d. S. 1911
- STEFFEN ARIEL DAVID, Nudging is Judging: The Inevitability of Value Judgments – Consequences of the Collapse of the Fact/Value Dichotomy for Behavioural Law and Economics, in: Klaus Mathis/Avishalom Tor (Hrsg.), Nudging – Possibilities, Limitations and Applications in European Law and Economics, Cham 2016, 69–89
- STEIN TORSTEN/VON BUTTLAR CHRISTIAN/KOTZUR MARKUS, Völkerrecht, 14. Aufl., München 2017

- STEINDORFF ERNST, Politik des Gesetzes als Auslegungsmassstab im Wirtschaftsrecht, in: Gotthard Paulus/Uwe Diederichsen/Claus-Wilhelm Canaris (Hrsg.), Festschrift für Karl Larenz zum 70. Geburtstag, München 1973, 217–244
- STÖCKLI ANDREAS/MARXER LUKAS, Rechtliche Instrumente der Förderung erneuerbarer Energien unter besonderer Berücksichtigung des Einspeisevergütungssystems nach dem neuen Energiegesetz, in: Véronique Boillet/Anne-Christine Favre/Vincent Martenet (Hrsg.), *Le droit public en mouvement*, Mélanges en l'honneur du Professeur Etienne Poltier, Genf 2020, 1007–1034
- STOLLEIS MICHAEL, Öffentliches Recht in Deutschland, eine Einführung in seine Geschichte, München 2014
- STRAUB WOLFGANG, Individualität als Schlüsselkriterium des Urheberrechts, in: GRUR Int. 1/2001, 1–8
- STREIT MANFRED E., Theorie der Wirtschaftspolitik, 6. Aufl., Stuttgart 2005
- STUTZ ROBERT M./BEUTLER STEPHAN/KÜNZI MURIEL, Stämpfli Handkommentar zum Designgesetz DesG, Bundesgesetz vom 5. Oktober 2001 über den Schutz von Design, Bern 2006
- SWANN PETER G.M., *The Economics of Innovation*, An Introduction, Cheltenham/Northampton 2009
- *Innovation and the division of labour*, in: Tyrone S. Pitsis/Ace Simpson/Erland Dehlin (Hrsg.), *Handbook of Organizational and Managerial Innovation*, Cheltenham/Northampton 2012, 115–137
- TANNER ANNE-CATHRIN, Europäische Integration durch Wettbewerb – Grundlagen und Integrationsfunktion eines marktwirtschaftlichen Koordinationsmechanismus, in: Anne-Cathrine Tanner/Claudia Siebeneck/Beat Brändli (Hrsg.), *Schweiz und Europa – Auswirkungen auf Wirtschaft, Recht und Gesellschaft*, Bern 2011, 279–303
- TARDE GABRIEL, *Die Gesetze der Nachahmung*, Frankfurt a.M. 2008
- TAYLOR MARK ZACHARY, *The Politics of Innovation: Why Some Countries Are Better Than Others at Science and Technology*, Oxford 2016
- THALER RICHARD H./SUNSTEIN CASS R., *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth and Happiness*, London 2009
- THOM NORBERT, *Innovationsmanagement*, Bern 1992
- THOUVENIN FLORENT, *Urheberrecht statt «geistiges Eigentum»*, in: NZZ Nr. 193 vom 21. August 2012, 19
- TROLLER ALOIS, *Immaterialgüterrecht*, Bd. I, 3. Aufl., Basel/Frankfurt am Main 1983 (zit. TROLLER A.)
- TROLLER KAMEN, *Grundzüge des schweizerischen Immaterialgüterrechts*, 2. Aufl., Basel 2005 (zit. TROLLER K.)
- TRUTE HANS-HEINRICH, *Die Forschung zwischen grundrechtlicher Freiheit und staatlicher Institutionalisierung*, Tübingen 1994

- *Innovationssteuerung* im Wissenschaftsrecht, in: Wolfgang Hoffmann-Riem/Jens-Peter Schneider (Hrsg.), Rechtswissenschaftliche Innovationsforschung, Grundlagen, Forschungsansätze, Gegenstandsbereiche, Baden-Baden 1998, 208–245
- TSCHANNEN PIERRE, Die *Auslegung* der neuen Bundesverfassung, in: Ulrich Zimmerli (Hrsg.), Die Neue Bundesverfassung, Konsequenzen für Praxis und Wirtschaft, Bern 2000, 223–248
- Der *Richtplan* und die Abstimmung raumwirksamer Aufgaben, Diss. Bern, Bern 1986
- *Staatsrecht* der schweizerischen Eidgenossenschaft, 4. Aufl., Bern 2016
- § 9 *Verfassungsauslegung*, in: Daniel Thürer/Jean-François Aubert/Jörg Paul Müller (Hrsg.), Verfassungsrecht der Schweiz/Droit constitutionnel suisse, Zürich 2001, 149–160
- TSCHANNEN PIERRE/ZIMMERLI ULRICH/MÜLLER MARKUS, Allgemeines Verwaltungsrecht, 4. Aufl., Bern 2014
- TSCHENTSCHER AXEL/LIENHARD ANDREAS, Öffentliches Recht, Ein Grundriss, 2. Aufl., Zürich 2019
- TSCHOPP-CHRISTEN MARIANNE, Rechtsschutz gegenüber Realakten des Bundes (Artikel 25a VwVG), Zürich 2009
- TUOR PETER/SCHNYDER BERNHARD/SCHMID JÖRG/RUMO JUNGO ALEXANDRA, Das Schweizerische Zivilgesetzbuch, 14. Aufl., Zürich 2015
- UHLMANN FELIX, *Grundprinzipien* der schweizerischen Umweltverfassung aus der Sicht des Wirtschaftsrechts, in: URP 2007, 706–719
- Die *Neutralität* der Verwaltung, in: ZBl 108/2007, 211–225
- Gewinnerorientiertes *Staatshandeln*, Möglichkeiten und Zulässigkeit gewinnorientierter staatlicher Eigenbetätigung aus wirtschaftsverfassungsrechtlicher Sicht, Diss. Basel, Basel/Frankfurt am Main 1997
- UHLMANN FELIX/BUKOVAC JASMINA, Das Verhältnismässigkeitsprinzip aus dem Blickwinkel der Rechtsetzungslehre, in: Felix Uhlmann (Hrsg.), Verhältnismässigkeit als Grundsatz in der Rechtsetzung und Rechtsanwendung, Zürich/St. Gallen 2019, 33–56
- VAHS DIETMAR/BURMESTER RALF, Innovationsmanagement, Von der Produktidee zur erfolgreichen Vermarktung, Stuttgart 2005
- VALLENDER KLAUS A., Auslegung des Steuerrechts, unter besonderer Berücksichtigung der Aktienübertragung auf Holdinggesellschaften, 2. Aufl., Bern/Stuttgart 1988
- VALLENDER KLAUS A./HETTICH PETER/LEHNE JENS, Wirtschaftsfreiheit und begrenzte Staatsverantwortung, Grundzüge des Wirtschaftsverfassungs- und Wirtschaftsverwaltungsrechts, 4. Aufl., Bern 2007
- VAN ASSELT MARJOLEIN/VOS ELLEN/FOX TESSA, Chapter 13: Regulating Technologies and the Uncertainty Paradox, in: Morag Goodwin/Bert-Jaap Koops/Ronald Leenes (Hrsg.), Dimensions of technology regulation, Nijmegen 2010, 261–286
- VAN DEN DAELE, Chapter 5: Access to New Technology, In Defense of the Liberal Regime of Innovation, in: Morag Goodwin/Bert-Jaap Koops/Ronald Leenes (Hrsg.), Dimensions of technology regulation, Nijmegen 2010, 85–106

- VAN HOECKE MARK, Norm, Kontext und Entscheidung, Die Interpretationsfreiheit des Richters, Diss. Gent, Leuven 1988
- VAN SPYK BENEDIKT, Das Recht auf Selbstbestimmung in der Humanforschung, Zugleich eine Untersuchung der Grundlagen und Grenzen des «informed consent» im Handlungsbereich der Forschung am Menschen, Diss. St. Gallen, Zürich/St. Gallen 2011
- VERWORN BIRGIT/HERSTATT CORNELIUS, Modelle des Innovationsprozesses, Arbeitspapier Nr. 6, Hamburg 2000, abrufbar unter https://tore.tuhh.de/bitstream/11420/104/1/Arbeitspapier_6.pdf
- VESTING THOMAS, Nachbarwissenschaftlich informierte und reflektierte Verwaltungsrechtswissenschaft – «Verkehrsregeln» und «Verkehrsströme», in: Eberhard Schmidt-Assmann/Wolfgang Hoffmann-Riem (Hrsg.), Methoden der Verwaltungsrechtswissenschaft, Baden-Baden 2004, 253–292
- VETTERLI LUZIA, Gesetzesbindung im Strafprozess, Zur Geltung von Verwertungsverboten und ihrer Fernwirkung nach illegalen Zwangsmassnahmen, Zürich 2010
- VOGEL STEFAN, *Kommentar* zu Art. 107, in: Isabelle Häner/Markus Rüssli/Evi Schwarzenbach (Hrsg.), Kommentar zur Zürcher Kantonsverfassung, Zürich 2007
- Der Staat als Marktteilnehmer, Voraussetzungen der Zulässigkeit wirtschaftlicher Tätigkeit des Gemeinwesens in Konkurrenz zu Privaten, Diss. Zürich, Zürich 2000
- VÖGELI ANDREAS, Staatsgarantie und Leistungsauftrag bei Kantonalbanken, Hindernisse für einen Zusammenschluss?, Zürich 2009
- VOGT HANS-UELI/BASCHUNG MANUEL, Wie weiter im Aktienrecht nach der Annahme der Volksinitiative «gegen die Abzockerei»? in: GesKR 2013, 5–48
- VOIGT KAI-INGO, Industrielles Management: Industriebetriebslehre aus prozessorientierter Sicht, Berlin Heidelberg 2008
- VOKINGER KERSTIN NOËLLE, Organisation der Ärzte-AG: Im Spannungsfeld zwischen staatlicher Regulierung und ärztlicher Selbstregulierung, Analyse de lege lata und Lösungsvorschläge de lege ferenda, Diss. Zürich, Zürich 2016
- VON ARNAULD ANDREAS, Öffnung der öffentlich-rechtlichen Methode durch Internationalität und Interdisziplinarität: Erscheinungsformen, Chancen, Grenzen, in: VVDStRL 74, Berlin 2015
- VON ARX IVO, Grundrechtlicher Eigentumsschutz: Eine rechtsvergleichende Studie, Diss. Zürich, Zürich 2011
- VON AU DOMINIK, Strategisches Innovationsmanagement, Eine empirische Analyse betrieblicher Innovationssysteme in der spezialchemischen Industrie in Deutschland, Wiesbaden 2011
- VON GLEICH ARMIN/PETSCHOW ULRICH, Aktuelle Diskussion um die Einführung eines Innovationsprinzips und das Verhältnis zum Vorsorgeprinzip, Kurzstudie vom 6. Oktober 2017 im Auftrag des NABU (Naturschutzbund Deutschland e.V.), abrufbar unter https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/umweltpolitik/171012-nabu-von-gleich-petschow-_vorsorge-innovationsprinzip.pdf
- VON HAYEK FRIEDRICH AUGUST, Die Verfassung der Freiheit, Tübingen 1971

- VON JHERING RUDOLPH, Der Zweck im Recht, Bd. I, 2. Aufl., Leipzig 1884
- VON SAVIGNY FRIEDRICH CARL, System des heutigen Römischen Rechts. Bd. 1, Berlin 1840
- VOSER NATHALIE, Bereicherungsansprüche in Dreiecksverhältnissen erläutert am Beispiel der Anweisung, Habil. Basel, Basel 2006
- VOSSKUHLÉ ANDREAS, § 1 Neue Verwaltungsrechtswissenschaft, in: Wolfgang Hoffmann-Riem/Eberhard Schmidt-Assmann/Andreas Vosskuhle (Hrsg.), Grundlagen des Verwaltungsrechts, Bd. 1: Methoden, Massstäbe, Aufgaben, Organisation, München 2012, 1–64
- WAGNER PFEIFER BEATRICE, Das Umweltrecht vor den *Herausforderungen* der Gentechnologie, Habil. Basel, Zürich 1997
- *Umweltrecht* – Besondere Regelungsbereiche, Handbuch zu Chemikalien, GVO, Altlasten, Gewässerschutz, Energie u.a., Zürich/St. Gallen 2013
- WAHREN HEINZ-KURT, Erfolgsfaktor Innovation, Ideen systematisch generieren, bewerten und umsetzen, Berlin Heidelberg 2004
- WÄLDE THOMAS W., Juristische Folgenorientierung, «Policy analysis» und Sozialkybernetik: Methodische und organisatorische Überlegungen zur Bewältigung der Folgenorientierung im Rechtssystem, Königstein 1979
- WALDMANN BERNHARD, Teil V – Sachenrecht / Eigentum und Eigentumsordnung – Einige Gedanken zum Recht auf Eigentum, in: Alexandra Rumo-Jungo/Pascal Pichonnaz/Bettina Hürlimann-Kaup/Christiana Fountoulakis (Hrsg.), Une empreinte sur le Code Civil, Mélanges en l'honneur de Paul-Henri Steinauer, Bern 2013, 653–661
- WALTER HANS PETER, Der Methodenpluralismus des Bundesgerichts bei der Gesetzesauslegung, in: recht 1999, 157–166
- WALTHER SIMONE, Kooperative Steuerungsinstrumente im schweizerischen Stromversorgungsrecht, Diss. St. Gallen, St. Gallen 2014
- WEBER ROLF H., Welches Lauterkeitsrecht braucht die Schweiz?, in: sic! 2012, 231–237
- WEBER ROLF H./KRATZ BRIGITTA, Elektrizitätswirtschaftsrecht, Bern 2004
- WEBER-DÜRLER BEATRICE, § 41 Rechtsgleichheit, in: Daniel Thürer/Jean-François Aubert/Jörg Paul Müller (Hrsg.), Verfassungsrecht der Schweiz/Droit constitutionnel suisse, Zürich 2001
- WEBER-MANDRIN MONIQUE, Öffentliche Aufgaben der Kantonsverfassungen, Diss. Zürich, Zürich 2001
- WEGNER GERHARD, Nachhaltige Innovationsoffenheit dynamischer Märkte, in: Martin Eifert/Wolfgang Hoffmann-Riem (Hrsg.), Innovationsfördernde Regulierung, Berlin 2009, 71–91
- WENDT WOLF RAINER, Soziale Innovationen – Innovation des Sozialen, Begriff und Geschäft der Neuerung im Kontext der Sozialwirtschaft, in: Sozialer Fortschritt 1–2/2016, 10–16
- WEIDMANN IRIS ALEXANDRA J./GRAF MARC, Diagnose und Therapie pädophiler Störungen durch virtuelle Realität?, in: recht 2019, 197–214

- WIEBE GERHARD, Unternehmerfreiheit versus Verbraucherschutz?! Das Verhältnis zwischen Unternehmerfreiheit und Verbraucherschutz im Spiegel des öffentlichen Verbraucherschutzes, Baden-Baden 2017
- WIEDERKEHR RENÉ, *Fairness* als Verfassungsgrundsatz, Habil. Luzern, Bern 2006
- Die *Kerngehaltsgarantie* am Beispiel kantonaler Grundrechte, Diss. St. Gallen, Bern 2000
 - *Rechtfertigung* von Ungleichbehandlungen: Gilt Art. 36 BV auch bei der Einschränkung der Rechtsgleichheit?, in: AJP 2008, 394–412
 - *Transparenz* als Grundsatz rechtsstaatlichen Handelns (Art. 5 BV), in: ZBl 10/2007, 521–543
- WIEDERKEHR RENÉ/RICHLI PAUL, Praxis des allgemeinen Verwaltungsrechts, Eine systematische Analyse der Rechtsprechung, Bd. II, Bern 2014
- WILDHABER LUZIUS/BREITENMOSE STEPHAN, Aufgabennormen und Grundrechte in der Verfassung des Kantons Basel-Stadt, in: Kurt Eichenberger/Kurt Jenny/Rhinow Réne A./Alexander Ruch/Gerhard Schmid/Luzius Wildhaber (Hrsg.), Handbuch des Staats- und Verwaltungsrechts des Kantons Basel-Stadt, Basel/Frankfurt a.M. 1984, 45–88
- WINTER GERD, Die Rolle des Rechts bei der Entstehung von Umwelt- und Sozialrisiken, in: Alfons Bora (Hrsg.), Rechtliches Risikomanagement, Form, Funktion und Leistungsfähigkeit des Rechts in der Risikogesellschaft, Berlin 1999, 293–306
- WITT JÜRGEN, Grundlagen für die Entwicklung und die Vermarktung neuer Produkte, in: Jürgen Witt (Hrsg.), Produktinnovation, München 1996, 1–110
- WOLF RAINER, *Innovation*, Risiko und Sicherheit, Paradoxien eines Rechts der technischen Innovation am Beispiel des Umweltschutzes, in: Dieter Sauer/Christa Lang (Hrsg.), Paradoxien der Innovation: Perspektiven sozialwissenschaftlicher Innovationsforschung, Frankfurt/New York 1999, 211–228
- *Innovationssteuerung* durch Recht am Beispiel Carbon Dioxid Capture and Storage (CCS), in: Manfred Mai (Hrsg.), Handbuch Innovationen, Interdisziplinäre Grundlagen und Anwendungsfelder, Wiesbaden 2014, 355–369
- WOLFF HANS J., Rechtsgrundsätze und verfassungsgestaltende Grundentscheidungen als Rechtsquellen, in: Otto Bachof/Martin Draht/Otto Gönnenwein/Ernst Walz. (Hrsg.), Forschungen und Berichte aus dem öffentlichen Recht, Gedächtnisschrift für Walter Jellinek, München 1955, 33–52
- WOLTER STEFAN C., Die steuerliche Behandlung der Kosten für die Aus- und Weiterbildung, Analyse des Handlungsbedarfs, der Anreiz- und Verteilungswirkung sowie anderen Effekten von Massnahmen zur Förderung der Aus- und Weiterbildung in der Schweiz, Gutachten vom 27. März 2008, in: VPB 3/2009, 14–25
- WORTH ANNEKATRIN, Schutz und Förderung der Familie: Verfassungsrechtliche Vorgaben und Umsetzung im Sozialversicherungs- und Steuerrecht, Diss. Zürich, Zürich 2016
- WRIGHT JOSHUA D./GINSBURG DOUGLAS H., Behavioral Law and Economics: Its Origins, Fatal Flaws, and Implications for Liberty, in: Northwestern University Law Review 3/2015, 1033–1088

- WURMNEST WOLFGANG, Marktmacht und Verdrängungsmissbrauch, Eine rechtsvergleichende Neubestimmung des Verhältnisses von Recht und Ökonomik in der Missbrauchsaufsicht über marktbeherrschende Unternehmen, 2. Aufl., Tübingen 2012
- ZAPF WOLFGANG, Über soziale *Innovationen*, in: Soziale Welt 1–2/1989, 170–183
- *Modernisierung*, Wohlfahrtsentwicklung und Transformation: soziologische Aufsätze 1987 bis 1994, Berlin 1994
 - *Wandel*, sozialer, in: Kopp Johannes/Steinbach Anja (Hrsg.), Grundbegriffe der Soziologie, Wiesbaden 2018, 499–505
- ZECH HERBERT, Technizität im Patentrecht, in: Axel Metzger (Hrsg.), Methodenfragen des Patentrechts, Theo Boewig zum 70. Geburtstag, Tübingen 2018, 137–176
- ZEN-RUFFINEN PIERMARCO/GUY-ECABERT CHRISTINE, Aménagement du territoire, construction, expropriation, Bern 2001
- ZIPPELIUS REINHOLD, Juristische Methodenlehre, 11. Aufl., München 2012
- ZOLLINGER MARCO, Die rechtlichen Rahmenbedingungen der staatlichen Sportförderung in der Schweiz, Unter besonderer Berücksichtigung des Leistungssports, Diss. Bern, Zürich/St. Gallen 2019
- ZÜLLIG RICCARDA B., Das Werk der bildenden Kunst im Urheberrecht, Diss. St. Gallen, Zürich 2011
- ZUMSTEG PATRICE MARTIN, Demonstrationen in der Stadt Zürich, Diss. Zürich, Zürich 2019
- ZUMSTEIN CHRISTOPHE, Der Begriff der Staatsaufgabe, Diss. Basel, Basel 1980

Materialienverzeichnis

Hinweis zur Zitierweise:

Die Werke werden mit dem Namen der verfassenden Behörde und, wo notwendig, mit einem kennzeichnenden, im Literaturverzeichnis *kursiv* in Klammern gesetzten Stichwort zitiert.

BUNDESAMT FÜR BILDUNG UND WISSENSCHAFT (BBW), Bildungsrahmenartikel in der Bundesverfassung – Vernehmlassung zu den Vorschlägen der Kommission für Wissenschaft, Bildung und Kultur des Nationalrats (WBK-NR), Auswertung der Vernehmlassung 2004, Bern, Dezember 2004, abrufbar unter https://www.admin.ch/ch/d/gg/pc/documents/1120/Ergebnisse_d.pdf

BUNDESAMT FÜR JUSTIZ (BJ), Gutachten vom 20. Juli 2004 zur Presseförderung, in: VPB 69 (2005), Nr. 47, 546–560

BUNDESAMT FÜR STATISTIK (BFS), Der ökologische Fussabdruck der Schweiz, verfügbar auf <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/nachhaltige-entwicklung/weitere-indikatoren-achhaltige-entwicklung/oekologischer-fussabdruck.html>

BUNDESRAT, Botschaft zur Änderung des Patentgesetzes und zum Bundesbeschluss über die Genehmigung des Patentrechtsvertrags und der Ausführungsordnung vom 23. November 2005, BBl 2006 841 (zit. *Botschaft Änderung PatG*)

- Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über das Ergebnis der Volksabstimmung vom 4. März 1973 betreffend I. den Bundesbeschluss über die Änderung der Bundesverfassung betreffend das Bildungswesen und II. den Bundesbeschluss über die Ergänzung der Bundesverfassung betreffend die Förderung der wissenschaftlichen Forschung vom 26. April 1973, 11 635, BBl 1973 I 1195 (zit. *Bericht*)
- Botschaft zur Förderung von Bildung, Forschung und Innovation in den Jahren 2017–2020 vom 24. Februar 2016, BBl 2016 3089 (zit. *Botschaft BFI Politik 2017–2020*)
- Botschaft zur Förderung von Bildung, Forschung und Innovation in den Jahren 2021–2024 vom 26. Februar 2020, BBl 2020 3681 (zit. *Botschaft BFI Politik 2021–2024*)
- Botschaft über eine neue Bundesverfassung vom 20. November 1996, BBl 1996 I 1 (zit. *Botschaft BV*)
- Botschaft zum Bundesgesetz über die Forschung an überzähligen Embryonen und embryonalen Stammzellen (Embryonenforschungsgesetz, EFG) vom 20. November 2002, BBl 2003 1163 (zit. *Botschaft EFG*)
- Botschaft über einen Energieartikel in der Bundesverfassung vom 7. Dezember 1987, BBl 1988 I 337 (zit. *Botschaft Energieartikel*)
- Botschaft zum ersten Massnahmenpaket der Energiestrategie 2050 (Revision des Energierechts) und zur Volksinitiative «Für den geordneten Ausstieg aus der Atomenergie (Atomausstiegsinitiative)», BBl 2013 7561 (zit. *Botschaft Energiestrategie*)

- Botschaft über ein Forschungsgesetz vom 18. November 1981, BBl 1981 III 1021 (zit. *Botschaft FG 1981*)
- Botschaft zur Änderung des Forschungsgesetzes (Innovationsförderung) vom 5. Dezember 2008, BBl 2009 469 (zit. *Botschaft FG 2008*)
- Botschaft zum Bundesgesetz über Filmproduktion und Filmkultur (Filmgesetz, FiG) vom 18. September 2000, BBl 2000 5429 (zit. *Botschaft FiG*)
- Botschaft zu einem Bundesgesetz über Finanzhilfen und Abgeltungen vom 15. Dezember 1986, BBl 1987 I 369, (zit. *Botschaft Finanzhilfen*)
- Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über die neuen Bildungs- und den Forschungsartikel der Bundesverfassung (Art. 27, 27bis und 27quater vom 19. Januar 1972, BBl 1972 I 375 (zit. *Botschaft Forschungsartikel*)
- Botschaft zum Innosuisse-Gesetz vom 25. November 2015, BBl 2015 9487 (zit. *Botschaft Innosuisse*)
- Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung zum Entwurf eines Bundesgesetzes über die Vorbereitung der Krisenbekämpfung und Arbeitsbeschaffung vom 9. April 1954, BBl 1954 I 565 (zit. *Botschaft Krisenbekämpfung*)
- Botschaft zur Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgaben zwischen Bund und Kantonen (NFA) vom 14. November 2001, BBl 2002 2291 (zit. *Botschaft NFA*)
- Botschaft über die Neue Regionalpolitik (NRP) vom 16. November 2005, BBl 2005 231 (zit. *Botschaft NRP*)
- Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über drei Patentübereinkommen und die Änderung des Patentgesetzes vom 24. März 1976, BBl 1976 II 1 (zit. *Botschaft Patentübereinkommen*)
- Botschaft zur Änderung des Patentgesetzes (Systementscheid bei der Erschöpfung im Patentrecht) vom 21. Dezember 2007, BBl 2008 303 (zit. *Botschaft Systementscheid*)
- Botschaft über die Förderung von Innovation und Zusammenarbeit im Tourismus vom 9. Dezember 1996, BBl 1997 I 1412 (zit. *Botschaft Tourismus 1996*)
- Botschaft über die Standortförderung 2012–2015 vom 23. Februar 2011, BBl 2011 2337 (zit. *Botschaft Tourismus 2011*)
- Botschaft zur Standortförderung 2020–2023 vom 20. Februar 2019, BBl 2019 2365 (zit. *Botschaft Standortförderung*)
- Botschaft zur Totalrevision des Forschungs- und Innovationsförderungsgesetzes vom 9. November 2011, BBl 2011 8827 (zit. *Botschaft FIFG*)
- Botschaft zur Weiterentwicklung der Agrarpolitik ab 2022 (AP22+) vom 12. Februar 2020, BBl 2020 3955 (zit. *Botschaft AP22+*)
- Bundesratsbeschluss über das Ergebnis der Volksabstimmung vom 21. Mai 2006 (Neuordnung der Verfassungsbestimmungen zur Bildung) vom 27. Juli 2006, BBl 2006 6725 (zit. *Bundesratsbeschluss*)
- Erläuterungen des Bundesrates zur Volksabstimmung vom 21. Mai 2006, Neuordnung der Verfassungsbestimmungen zur Bildung, abrufbar unter <https://www.bk.admin.ch/ch/d/pore/va/20060521/index.html> (zit. *Erläuterungen*)

- Parlamentarische Initiative 97.419, Bildungsrahmenartikel in der Bundesverfassung, Bericht vom 23. Juni 2005 der Kommission für Wissenschaft, Bildung und Kultur des Nationalrates, Stellungnahme des Bundesrates vom 17. August 2005, BBl 2005 5547 (zit. *Bildungsrahmenartikel*)
 - Strategie Nachhaltige Entwicklung 2012–2015, 25. Januar 2012, abrufbar unter https://www.are.admin.ch/dam/are/de/dokumente/nachhaltige_entwicklung/publikationen/strategie-nachhaltige-entwicklung-2012–2015.pdf.download.pdf/strategie-nachhaltige-entwicklung-2012–2015.pdf (zit. *Strategie Nachhaltige Entwicklung 2012–2015*)
 - Strategie Nachhaltige Entwicklung 2016–2019, 27. Januar 2016, abrufbar unter https://www.are.admin.ch/dam/are/de/dokumente/nachhaltige_entwicklung/publikationen/strategie_nachhaltigeentwicklung2016–2019.pdf.download.pdf/strategie_nachhaltigeentwicklung2016–2019.pdf (zit. *Strategie Nachhaltige Entwicklung 2016–2019*)
 - Strategie Nachhaltige Entwicklung 2030, Vernehmlassungsvorlage, 4. November 2020, abrufbar unter <https://www.news.admin.ch/news/message/attachments/63586.pdf> (zit. *Strategie Nachhaltige Entwicklung 2030*)
- DEUTSCHER BUNDESTAG, Innovation und Chancen nutzen – Innovationsprinzip bei Gesetzgebung und behördlichen Entscheidungen einführen, in: Plenarprotokoll 19/96, 19. Wahlperiode, 96. Sitzung, 12. April 2019, 11571–11586, abrufbar unter <https://dipbt.bundestag.de/dip21/btp/19/19096.pdf#P.11572>
- EIDGENÖSSISCHES DEPARTEMENT FÜR AUSWÄRTIGE ANGELEGENHEITEN (EDA), Forschung, November 2019, abrufbar unter https://www.eda.admin.ch/content/dam/dea/de/documents/fs/08-FS-Forschung_de.pdf
- EIDGENÖSSISCHES DEPARTEMENT DES INNEREN (EDI)/EIDGENÖSSISCHE VOLKSWIRTSCHAFTS-DEPARTEMENT (EVD)/EIDGENÖSSISCHE DEPARTEMENT FÜR UMWELT, VERKEHR, ENERGIE UND KOMMUNIKATION (UVEK) (Hrsg.), Aktionsplan Synthetische Nanomaterialien: Bericht des Bundesrates über den Stand der Umsetzung, die Wirkung und den Regulierungsbedarf, 25. April 2012, abrufbar unter <https://www.bag.admin.ch/dam/bag/de/dokumente/chem/nanotechnologie/2012-bericht-br-aktionsplan-nano.pdf.download.pdf/bericht-des-bundesrates-zum-aktionsplan-synthetische-nanomaterialien-vom-25-4-2012.pdf>
- EIDGENÖSSISCHE FINANZVERWALTUNG (EFV), Sparprogramme, abrufbar unter https://www.efv.admin.ch/efv/de/home/themen/finanzpolitik_grundlagen/haushaltskonsolidierung/sparprogramme.html#-264349170
- EIDGENÖSSISCHE ETHIKKOMMISSION FÜR DIE BIOTECHNOLOGIE IM AUSSERHUMANBEREICH (EKAH), Benötigt das Vorsorgeprinzip eine Ergänzung? Ethische Überlegungen zum «Innovationsprinzip», November 2019, abrufbar unter https://www.ekah.admin.ch/inhalte/ekah-dateien/dokumentation/publikationen/EKAH_Innovationsbericht_DE_V.pdf
- EUROPEAN POLITICAL STRATEGY CENTRE (EPSC), Towards an Innovation Principle Endorsed by Better Regulation, EPSC Strategic Note, Issue 14, 30. Juni 2016, abrufbar unter https://wayback.archive-it.org/12090/20191129080254/https://ec.europa.eu/epsc/publications/strategic-notes/towards-innovation-principle-endorsed-better-regulation_en

EUROPÄISCHE KOMMISSION, EIC Accelerator Pilot, abrufbar unter <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/eic-accelerator-pilot#Article> (zit. *EIC*)

- Horizont Europa, Das nächste Investitionsprogramm der EU für Forschung und Innovation (2021–2027), August 2019, abrufbar unter https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/research_and_innovation/strategy_on_research_and_innovation/presentations/horizon_europe_de_investition_in_die_gestaltung_unserer_zukunft.pdf (zit. *Horizont*)
- Social Innovation, abrufbar unter https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/social_en (zit. *Innovation*)
- European Innovation Scoreboard 2020, abrufbar unter https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/scoreboards_en (zit. *Innovation Scoreboard*)
- Study supporting the interim evaluation of the innovation principle, Final report, November 2019, abrufbar unter <https://op.europa.eu/en/web/eu-law-and-publications/publication-detail/-/publication/e361ec68-09b4-11ea-8c1f-01aa75ed71a1> (zit. *Study*)

EUROPÄISCHER WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS (EWSA), Stellungnahme zum Thema «Die wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Rechte im Europa-Mittelmeer-Raum» (Initiativstellungnahme) vom 2. März 2018, abrufbar unter <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/ALL/?uri=CELEX:52017IE2357>

STAATSEKRETARIAT FÜR BILDUNG, FORSCHUNG UND INNOVATION (SBFI), Auswirkungen der Beteiligung der Schweiz an den europäischen Forschungsrahmenprogrammen Bericht 2019, Bern 2019, abrufbar unter https://www.sbf.admin.ch/dam/sbf/de/dokumente/webshop/2019/impact-studie-2019.pdf.download.pdf/Impact_Studie_de.pdf (zit. *Auswirkungen*)

- Die Beteiligung der Schweiz an den europäischen Rahmenprogrammen für Forschung und Innovation (Horizon 2020 / Horizon Europe) Information vom 27. Mai 2021, abrufbar unter https://www.sbf.admin.ch/dam/sbf/de/dokumente/2019/02/horizon-europe.pdf.download.pdf/Fact-sheet_Horizon_Dt.pdf (zit. *Beteiligung*)
- Forschung und Innovation in der Schweiz 2020, Bern 2020, abrufbar unter https://www.sbf.admin.ch/dam/sbf/de/dokumente/webshop/2020/f-i-bericht-2020.pdf.download.pdf/20200225_F_I_Bericht_web_de.pdf (zit. *Forschung 2020*)
- Bundesgesetz über die Schweizerische Agentur für Innovationsförderung (Innosuisse-Gesetz, SAFIG), Erläuternder Bericht vom 18. Mai 2015, abrufbar unter https://www.admin.ch/ch/d/gg/pc/documents/2682/Innosuisse-Gesetz_Erl.-Bericht_de.pdf (zit. *Innosuisse*)

SCHWEIZERISCHER WISSENSCHAFTS- UND INNOVATIONSRAT (SWIR), Innovation und staatliche Innovationsförderung, Bericht und Empfehlungen des Schweizerischen Wissenschafts- und Innovationsrates SWIR, SWIR Schrift 8/2015, abrufbar unter https://www.swir.ch/images/stories/pdf/de/SWIR_Schrift_8_2015_Innovation_und_staatliche_Innovationsfoerderung_DE.pdf

WBK-N, Parlamentarische Initiative 97.419, Bildungsrahmenartikel in der Bundesverfassung, Bericht der Kommission für Wissenschaft, Bildung und Kultur des Nationalrats vom 23. Juni 2005, abrufbar unter <https://www.admin.ch/ch/d/ff/2005/5479.pdf>

Lebenslauf

Persönliche Angaben

Name Livia Camenisch
Geburtsdatum 19. Mai 1991

Ausbildung

09/2016 – 04/2021 **Universität St. Gallen**
Doktoratsstudium in Rechtswissenschaft
08/2018 – 09/2018 **Centre for Information and Innovation Law (CIIR), University of Copenhagen**
Forschungsaufenthalt
09/2014 – 08/2016 **Universität St. Gallen**
Master of Arts in Rechtswissenschaft
09/2011– 08/2014 **Universität St. Gallen**
Bachelor of Arts in Rechtswissenschaft

Berufserfahrung

11/2020 – 09/2021 **VISCHER AG**
Substitutin
05/2019 – 04/2020 **Kreisgericht Toggenburg**
Auditorin
05/2014 – 05/2019 **Universität St. Gallen**
Wissenschaftliche Assistentin am Lehrstuhl für
Öffentliches Recht von Prof. Dr. Peter Hettich
08/2014 – 09/2014 **Homburger AG**
Kurzpraktikantin
07/2012 – 03/2014 **Rütimann Rechtsanwälte**
Juristische Mitarbeiterin