

**Auswirkungen der PSD2-Regulierung auf die europäische Finanzindustrie
unter besonderer Berücksichtigung der sogenannten "Open Banking APIs"**

DISSERTATION

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

vorgelegt von

Andreas Imthurn

von

Opfertshofen (Schaffhausen)

Genehmigt auf Antrag der Herren

Prof. Dr. Dr. Peter Sester

und

Dr. Thomas Puschmann

Dissertation Nr. 5114

D-Druck Spescha, 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

Abstract

Deutsch

Die Finanzmarktregulierung PSD2 (Richtlinie (EU) 2015/2366) i.V.m. der RTS (Verordnung (EU) 2018/389) bildet den Auftakt von Open Banking in Europa. Die Regulierung bricht das Zahlungskontenmonopol der Banken, da Drittdienstleistern bei Einverständnis der Kunden Zugriff auf deren Daten gewährt werden muss. Dieser Zugriff erfolgt in der grossen Mehrheit per dedizierter API, welche als Vorläufer der Open Banking APIs gelten. Weiter werden im Sinne einer Vollharmonisierung europaweit die neuen Zahlungsdienstleister (AISP und PISP), die starke Kundenauthentifizierung, Informationspflichten sowie die Haftung reguliert. Die Umsetzung der Richtlinie in den Mitgliedstaaten erfolgte schleppend, so dass PSD2 inkl. RTS erst per Ende 2020 vollständig in Kraft getreten sein wird. Die Auswirkungen der Regulierung sind vielschichtig, da verschiedene Wertschöpfungsketten neu konzipiert werden und vermehrt Finanz-Ökosysteme im Zentrum stehen. Ebenso ereignet sich eine Strukturveränderung der Payment-Branche hin zu einer Cashless World und Emerging Payment Rails. Die Schweiz muss PSD2 nicht umsetzen, jedoch besteht aufgrund der SEPA-Mitgliedschaft in verschiedenen Bereichen ein Äquivalenzerfordernis. Der Schweizer Finanzplatz ist gegen eine analoge Schweizer PSD2-Regulierung, da Open Banking marktorientiert zu erfolgen hat. Aus Gründen der Rechtssicherheit wäre eine analoge Schweizer Regulierung wie PSD2 jedoch zu empfehlen.

English

The financial market regulation PSD2 (Directive (EU) 2015/2366) in conjunction with the RTS (Regulation (EU) 2018/389) marks the start of open banking in Europe. The regulation breaks the payment accounts monopoly of the banks, as third-party service providers must be granted access to their data with the consent of the customers. In most cases, this access is provided via a dedicated API, which is a precursor to the open banking APIs. In addition, the new payment service providers (AISP and PISP), strong customer authentication, information obligations and liability are regulated throughout Europe in the interests of full harmonization. Implementation of the directive in the member states has been slow, so that PSD2 including RTS will not be fully in force until the end of 2020. The effects

of regulation are multi-layered, as various value chains are being redesigned and the focus is increasingly on financial ecosystems. There is also a structural change in the payment industry towards a cashless world and emerging payment rails. Switzerland does not have to implement PSD2, but because of its SEPA membership there is an equivalence requirement in various areas. The Swiss financial center is against an analogous Swiss PSD2 regulation since open banking must be market oriented. However, an analogous Swiss regulation like PSD2 would be recommended for reasons of legal certainty.

Français

La réglementation des marchés financiers PSD2 (directive (UE) 2015/2366), en conjonction avec les RTS (règlement (UE) 2018/389), marque le début de l'open banking en Europe. Le règlement brise le monopole des banques sur les comptes de paiement, puisque les prestataires de services tiers doivent avoir accès aux données des clients avec leur consentement. Dans la grande majorité des cas, cet accès s'effectue via des API dédiées, qui sont considérées comme les précurseurs des API de l'open banking. En outre, les nouveaux prestataires de services de paiement (AISP et PISP), l'authentification forte des clients, les obligations d'information et la responsabilité sont réglementés dans toute l'Europe dans le sens d'une harmonisation complète. La mise en œuvre de la directive dans les États membres a été lente, de sorte que la directive PSD2, y compris les RTS, ne sera pas pleinement en vigueur avant la fin de 2020. Les effets du règlement sont complexes, car diverses chaînes de valeur sont en train d'être redessinées et les écosystèmes financiers occupent une place de plus en plus importante. On assiste également à un changement structurel dans le secteur des paiements, qui évolue vers un cashless world et des emerging payment rails. La Suisse n'est pas tenue de mettre en œuvre la PSD2, mais il existe une exigence d'équivalence dans divers domaines en raison de l'adhésion au SEPA. La place financière suisse s'oppose à une réglementation analogue à la PSD2, car l'open banking doit être orienté vers le marché. Pour des raisons de sécurité juridique, une réglementation suisse analogue à la PSD2 serait toutefois recommandée.

Inhaltsübersicht

1	Einleitung	1
2	Aktuelle Situation des EU-Zahlungsverkehrs	6
3	Entstehungsgeschichte und Erwägungen der PSD2-Richtlinie.....	48
4	Analyse der Richtlinie 2015/2366 inkl. RTS.....	64
5	APIs und Open Banking APIs.....	137
6	Auswirkungen der Richtlinie 2015/2366 (PSD2) inkl. RTS	192
7	PSD2 und Startups: Implikationen für die Wertschöpfungskette	262
8	Open Banking, PSD2 und die Schweiz	296
9	Schlussfolgerung	340

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird im Folgenden auf die gleichzeitige Verwendung weiblicher und männlicher Sprachformen verzichtet und das generische Maskulinum verwendet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für beide Geschlechter.

Inhaltsverzeichnis

Abstract	II
Inhaltsübersicht	IV
Inhaltsverzeichnis	V
Literaturverzeichnis	XIII
Internetverzeichnis	XXIX
Rechtsquellen und Standards	LVII
Materialien, Berichte und Rundschreiben	LXIV
Rechtsprechung	LXXII
Abbildungsverzeichnis	LXXIII
Abkürzungsverzeichnis	LXXIV
Methodik und Forschungsgebiet	LXXIX
Methodik	LXXIX
Forschungsgebiet	LXXXI
 1 Einleitung	 1
 2 Aktuelle Situation des EU-Zahlungsverkehrs	 6
2.1 Notwendigkeit der Richtlinie 2007/64/EG (PSD1)	7
2.2 Notwendigkeit der SEPA-Marktinitiative	8
2.3 Abgrenzung PSD1 und SEPA	12
2.4 Umsetzungsstand der PSD1-Richtlinie und SEPA-Marktinitiative	13
2.5 Analyse der Richtlinie 2007/64/EG.....	14
2.5.1 Juristische Analyse	14
2.5.1.1 Volle Harmonisierung der europäischen Zahlungsmärkte	14

2.5.1.2	Erweiterung des räumlichen Anwendungsbereiches	15
2.5.1.3	Erweiterung des sachlichen Anwendungsbereiches	16
2.5.1.4	Erweiterung des persönlichen Anwendungsbereiches.....	16
2.5.1.5	Dauer des Zahlungsvorgangs	18
2.5.1.6	Regelung der Kostentragung	19
2.5.1.7	Vorgeschriebene Transparenz	19
2.5.1.8	Zugang zu Zahlungssystemen	20
2.5.1.9	Haftungsfragen	20
2.5.1.10	Juristische Bewertung der Richtlinie 2007/64/EG	23
2.5.2	Ökonomische Analyse	26
2.5.2.1	Kosten-Nutzen-Analyse.....	26
2.5.2.2	Verhältnismässigkeit	28
2.5.2.3	Transaktionskostenanalyse.....	28
2.5.2.4	Effizienzanalyse	29
2.5.3	Gesellschaftliche Analyse	31
2.6	Analyse der Marktinitiative SEPA	31
2.6.1	Juristische Analyse	32
2.6.1.1	Selbst-Regulierung SEPA-Initiative.....	32
2.6.1.2	Verordnung (EU) Nr. 260/2012	35
2.6.1.3	Juristische Bewertung der Marktinitiative SEPA	39
2.6.2	Ökonomische Analyse	42
2.6.2.1	Kosten-Nutzen-Analyse.....	42
2.6.2.2	Verhältnismässigkeit	43
2.6.2.3	Transaktionskostenanalyse.....	44
2.6.2.4	Effizienzanalyse	45
2.6.3	Gesellschaftliche Analyse	45
2.7	Fazit	46
3	Entstehungsgeschichte und Erwägungen der PSD2-Richtlinie.....	48
3.1	Ausgangslage.....	48
3.2	Sicherheitsanforderungen	50
3.3	Ausgenommene Bereiche der Regulierung.....	51
3.4	Erweiterte Regelung der Zahlungsinstitute.....	53
3.5	Existenz neuer Zahlungsdienste	54
3.5.1	Zahlungsauslösedienst (PISP).....	55
3.5.2	Kontoinformationsdienst (AISP).....	56
3.6	Zulassungsvoraussetzungen zu den Zahlungssystemen.....	56
3.7	Informationspflichten der Zahlungsdienstleister	58
3.8	Haftungsrechtliche Fragen	59

3.9	Datenschutz.....	60
3.10	Streitbeilegung.....	61
3.11	Inkrafttreten der Richtlinie 2015/2366.....	62
4	Analyse der Richtlinie 2015/2366 inkl. RTS.....	64
4.1	Juristische Analyse.....	66
4.1.1	Richtlinie 2015/2366 (PSD2).....	66
4.1.1.1	Erweiterung des räumlichen Anwendungsbereiches.....	66
4.1.1.2	Erweiterung des sachlichen Anwendungsbereiches.....	67
4.1.1.3	Erweiterung des persönlichen Anwendungsbereiches.....	68
4.1.1.3.1	Zahlungsauslösedienst (PISP).....	68
4.1.1.3.2	Kontoinformationsdienst (AISP).....	70
4.1.1.4	Zulassungsvoraussetzungen zu den Zahlungssystemen.....	71
4.1.1.4.1	Verfügbarkeitsanzeige für Karten-Zahlungsdienste.....	72
4.1.1.4.2	Zahlungsauslösedienst.....	72
4.1.1.4.3	Kontoinformationsdienst.....	73
4.1.1.4.4	Nutzungsbegrenzung.....	74
4.1.1.5	Sicherheitsvorgaben von PSD2.....	75
4.1.1.6	Datenschutz unter PSD2.....	77
4.1.1.7	Informationspflichten und Transparenz.....	78
4.1.1.7.1	Einzelzahlungen.....	80
4.1.1.7.2	Rahmenverträge.....	81
4.1.1.7.3	Ausführung und Wertstellung.....	83
4.1.1.7.4	Rückerstattung.....	83
4.1.1.7.5	Verbot des Surchargings.....	83
4.1.1.7.6	Informationen an Verbraucher.....	85
4.1.1.8	Streitbeilegung.....	85
4.1.2	Verordnung (EU) 2018/389 (RTS).....	86
4.1.2.1	Strong Customer Authentication (SCA).....	87
4.1.2.1.1	Voraussetzungen der SCA.....	88
4.1.2.1.2	Ausnahmen der SCA.....	90
4.1.2.2	Integrität und Vertraulichkeit der Sicherheitsmerkmale.....	92
4.1.2.3	Sichere und offene Kommunikationsstandards.....	93
4.1.2.3.1	Anforderungen an Zugangsschnittstellen.....	94
4.1.2.3.2	Zugangsschnittstellenooptionen.....	96
4.1.2.3.3	Anforderungen an dedizierte Schnittstellen.....	98
4.1.2.3.4	Entfall von Notfallmechanismen.....	99
4.1.2.3.5	Identifizierung der Zahlungsdienstleister.....	100
4.1.2.3.6	Authentifizierungsoptionen.....	101
4.1.3	Fokus: Haftungsregulierung gemäss PSD2.....	102
4.1.3.1	Haftungsregeln gemäss Richtlinie 2015/2366.....	102

4.1.3.1.1	Nicht autorisierte Zahlungsvorgänge	104
4.1.3.1.2	Fehlerhafte, nicht erfolgte oder verspätete Zahlungen	105
4.1.3.2	Haftungsdogmatik in ausgewählten Ländern	109
4.1.3.2.1	Deutschland	110
4.1.3.2.2	Österreich	111
4.1.3.2.3	Grossbritannien (UK)	113
4.1.3.3	Umsetzung der Richtlinie und Unterschiede	115
4.1.3.3.1	Deutschland	116
4.1.3.3.2	Österreich	117
4.1.3.3.3	Grossbritannien (UK)	118
4.1.3.3.4	Fazit	119
4.1.4	Juristische Bewertung der Richtlinie 2015/2366 inkl. RTS	119
4.1.4.1	Kompetenz zum Erlass einer Regulierung	120
4.1.4.2	Mass der Regulierung	121
4.1.4.3	Bewertung des Regelungsinhalts	123
4.1.4.4	Fazit	125
4.2	Ökonomische Analyse	126
4.2.1	Klassische ökonomische Konzepte	126
4.2.1.1	Kosten-Nutzen-Analyse	126
4.2.1.2	Verhältnismässigkeit	128
4.2.1.3	Transaktionskostenanalyse	129
4.2.1.4	Effizienzanalyse	129
4.2.2	Konzepte aus Law & Economics und Behavioral Economics	130
4.2.2.1	Informationsmanagement	131
4.2.2.2	Rational Choice & Paternalismus	132
4.2.2.3	Behavioral Law & Economics	134
4.3	Gesellschaftliche Implikationen der Richtlinie	135
5	APIs und Open Banking APIs	137
5.1	Definition von Application Programming Interface (API)	137
5.2	Juristische Fragestellungen im Zusammenhang mit APIs	140
5.2.1	Datenschutz	141
5.2.2	Urheberrecht	142
5.2.3	Freier Fluss von Daten	145
5.2.4	Vertragliche Regelungen	147
5.2.4.1	Nutzungsbedingungen (AGB)	147
5.2.4.2	Haftung	148
5.2.4.3	Lizenzen	149
5.2.4.3.1	Lizenzierte Nutzung (Public & Shared API)	149
5.2.4.3.2	Open Data Lizenzierung (Open Data API)	150

5.3	Bedeutung von APIs.....	151
5.3.1	Vorteile von APIs	152
5.3.2	Nachteile von APIs.....	153
5.3.3	Strategien im Umgang mit APIs.....	154
5.4	Funktionsweise & Qualitätsmerkmale von APIs	155
5.4.1	Funktionsweise von APIs.....	155
5.4.2	Qualitätsmerkmale von APIs.....	155
5.5	Einsatzgebiete von APIs.....	158
5.6	Open Banking APIs	161
5.6.1	Definition Open Banking	161
5.6.1.1	Open Banking-Definitionen in der Praxis	162
5.6.1.2	Definition «Open Banking».....	164
5.6.2	Definition Open Banking API	165
5.6.2.1	PSD2-APIs im Kontext der Open Banking APIs.....	166
5.6.2.2	Notwendigkeit eines einheitlichen Standards.....	168
5.6.2.3	Open Banking APIs: PSD2.....	171
5.6.2.4	Übersicht Open Banking in der Praxis	172
5.6.3	Auswirkungen von PSD2 & Open Banking APIs	176
5.6.3.1	Chancen und Herausforderungen für Banken.....	177
5.6.3.2	Auswirkungen auf die Kreditwertschöpfungskette.....	180
5.6.3.3	Auswirkungen auf die Zahlungswertschöpfungskette	182
5.6.3.4	Auswirkungen auf die Kontoinformationswertschöpfungskette	185
5.6.3.5	Zukunftsszenarien des Open Bankings.....	186
5.6.3.5.1	Aufstieg der Riesen	187
5.6.3.5.2	Weiterführung des Status Quo	188
5.6.3.5.3	Dominanz der Banken	189
5.6.3.5.4	Revolution des Retail-Sektors	189
5.6.4	Fazit	190
6	Auswirkungen der Richtlinie 2015/2366 (PSD2) inkl. RTS	192
6.1	Strategien der Marktteilnehmer	192
6.1.1	Traditionelle Finanzdienstleister (Banken).....	195
6.1.1.1	Strategische Optionen.....	196
6.1.1.2	Neue Produkte und Dienstleistungen.....	201
6.1.1.3	Kundenauthentifizierung und Sicherheit.....	202
6.1.1.4	Fokus Payments.....	202
6.1.1.5	Onboarding von Drittanbietern (TPP).....	203
6.1.1.6	Fazit.....	204
6.1.2	Finanzvermittler	205
6.1.3	Einzelhändler	206

6.1.4	Institutionen des Karten- und Zahlungsverkehrs	207
6.1.5	Internetbezahldienste (PISP)	208
6.1.6	Kontoinformationsdienste (AISP)	210
6.1.7	Kreditdienstleister	211
6.1.8	Telekommunikationsdienstleister	212
6.1.9	Übrige Payment-Prozessoren	213
6.1.10	FinTechs und ergänzende Unternehmen	213
6.1.10.1	Vergleichsdienste	214
6.1.10.2	Accounting-Innovationen	215
6.1.10.3	Datenschutz-Management	215
6.1.10.4	Fazit	216
6.1.11	Verbraucher	216
6.1.12	Gesetzgeber	217
6.2	Umsetzung von PSD2 und RTS in der EU	219
6.2.1	Allgemeiner Umsetzungsstand der Regulierung	219
6.2.1.1	Umsetzung der RTS	220
6.2.1.2	Standardisierung der technischen Anforderungen	222
6.2.1.3	TPP-Vereinigung	224
6.2.1.4	Ergänzende PSD2-Services	224
6.2.1.5	Änderungen für Verbraucher	225
6.2.1.6	Fazit	226
6.2.2	Umsetzung in ausgewählten Ländern	227
6.2.2.1	Deutschland	227
6.2.2.2	Österreich	231
6.2.2.3	Grossbritannien	232
6.2.3	Umsetzung in ausgewählten Banken	237
6.2.3.1	Deutsche Bank	238
6.2.3.2	Erste Group	239
6.2.3.3	Standard Chartered	241
6.2.3.4	BBVA	243
6.3	Open Banking und PSD2 Standards	246
6.3.1	UK Open Banking Standard	249
6.3.2	The Berlin Group (NextGenPSD2)	251
6.3.3	STET	254
6.3.4	Fazit	257
6.4	Existierende Unsicherheiten bei PSD2 inkl. RTS	257

7 PSD2 und Startups: Implikationen für die Wertschöpfungskette 262

7.1	PSD2 als Antwort auf bereits existierende Geschäftsmodelle	265

7.1.1	Zahlungsauslösedienste (PISP).....	266
7.1.2	Kontoinformationsdienste (AISP).....	268
7.2	Entstehung neuer Geschäftsmodelle durch PSD2	270
7.2.1	Aufstieg der FinTechs	271
7.2.2	Neue Geschäftsmodelle im Zeitalter von PSD2/Open Banking	273
7.2.3	Innovative Geschäftsmodelle von Startups.....	277
7.2.3.1	Bankifi.....	277
7.2.3.2	Billie.....	278
7.2.3.3	FinTecSystems.....	279
7.2.3.4	Form3	280
7.2.3.5	Treefin	281
7.2.3.6	Volt Open Banking	282
7.3	Mögliche Strukturveränderung der Payment-Branche	282
7.3.1	Cashless World.....	284
7.3.2	Emerging Payment Rails	287
7.3.3	Implikationen der WEF-Erkenntnisse für den Zahlungsmarkt....	289
7.3.4	Bevorstehende Disruption der Zahlungsverkehrsmärkte?.....	290
7.3.5	Fazit	292
7.4	Ausblick: Open Banking oder fragmentierter Markt	293
8	Open Banking, PSD2 und die Schweiz	296
8.1	Auswirkungen auf die Schweiz	298
8.1.1	Juristische Auswirkungen	298
8.1.1.1	Europäische Kunden, technische Standards und Wettbewerb	299
8.1.1.2	SEPA und PSD2 im Kontext der Schweiz.....	301
8.1.1.2.1	Äquivalenzerfordernis.....	301
8.1.1.2.2	Rechtswirkungen einer SEPA-Teilnahme	303
8.1.1.3	Ausgewählte Regelungsinhalte der PSD2	306
8.1.1.3.1	Informationspflichten und allg. Vertragsbedingungen	306
8.1.1.3.2	Kontorelevante Normen.....	307
8.1.1.3.3	Fehler im Zahlungsprozess	308
8.1.1.3.4	Mangelhafte Kundenidentifikatoren	309
8.1.1.3.5	Mangelhafte Legitimation	310
8.1.1.4	Fazit.....	313
8.1.2	Ökonomische Auswirkungen	314
8.1.3	Gesellschaftliche Auswirkungen	317
8.2	Alternative Regulierungen und Initiativen in der Schweiz.....	318
8.2.1	Entwicklungen rund um Open Banking.....	318
8.2.2	Auslegeordnung Open Banking der SBVg.....	321

8.2.2.1	Open Banking oder Outsourcing	322
8.2.2.2	Voraussetzungen für Open Banking	322
8.2.2.3	Beachtung rechtlicher Aspekte	323
8.2.3	Ausgewählte Schweizer Standardisierungsinitiativen	324
8.2.3.1	Open Banking Project	325
8.2.3.2	b.Link-Plattform (ehemals Swiss Corporate API)	326
8.2.3.3	Common API	327
8.2.3.4	Open Banking Hub (Swisscom)	328
8.2.4	Fazit	329
8.3	Regulierungsvorschlag für die Schweiz	330
8.3.1	Notwendigkeit einer Regulierung in der Schweiz	331
8.3.2	Ausgestaltungsfaktoren einer möglichen Regulierung	332
8.3.3	Regulierungsvorschlag für den Schweizer Finanzplatz	333
8.3.3.1	Äquivalenzerfordernis des Schweizer Rechts (SEPA)	334
8.3.3.2	Regulierung von neuen Drittdienstleistern (TPP)	335
8.3.3.3	Öffnung der Kontoschnittstelle	335
8.3.3.4	Einheitlicher Swiss Open Banking Standard	336
8.3.4	Fazit	337
9	Schlussfolgerung	340
Anhang		348
Lebenslauf		348

Literaturverzeichnis

Die Literaturstelle wird mit dem Nachnamen des Autors/der Autoren/der Organisation angegeben, wo es nicht anders spezifiziert ist.¹

ABEL RALF B., Neuer Rechtsrahmen für Payment-Dienste durch die Europäische Datenschutz-Grundverordnung, in: Mosen Marcus W./Moormann Jürgen/Schmidt Dietmar (Hrsg.), Digital Payments – Revolution im Zahlungsverkehr, Frankfurt am Main 2016, S. 283-302.

ALT RAINER/PUSCHMANN THOMAS (Hrsg.), Digitalisierung der Finanzindustrie, Grundlagen der Fintech-Evolution, Berlin/Heidelberg 2016.

AUGE-DICKHUT STEFANIE/KOYE BERNHARD/ULDRY YANNICK, Kompetenzanforderungen an Kundenberater im digitalen Private Banking, in: Cocca Teodoro D./Lauer Armin/Reitinger Wolfgang J. (Hrsg.), Digitalisierung im Private Banking, Frankfurt am Main 2019, S. 363-380.

AUGE-DICKHUT STEFANIE/LIEBETRAU AXEL, Futurize Banking – von der Kundenzentrierung zu industrieübergreifenden Ecosystemen, in: Everling Oliver/Lempka Robert (Hrsg.), Finanzdienstleister der nächsten Generation, Digitale Transformation und neue Dienstleistungen, Frankfurt am Main 2020, S. 443-455.

BACHER KLAUS, Kapitel 28. Haftung aus Vertragsverletzung, in: Geigel Reinhart/Haag Kurt (Hrsg.), Der Haftpflichtprozess mit Einschluss des materiellen Haftpflichtrechts, 28. Aufl., München 2020, S. 1574-1652.

BARTELT NIKLAS/FINKEN SILKE, Bankkooperation beim Payment im Online-Geschäft, in: Mosen Marcus W./Moormann Jürgen/Schmidt Dietmar (Hrsg.), Digital Payments – Revolution im Zahlungsverkehr, Frankfurt am Main 2016, S. 215-235.

BAYLE DE JESSÉ MARC/HEMPEL MONIKA, Future Retail Payments: the Implications of Innovation for the Single Euro Payments Area, in: Mosen Marcus W./Moor-

¹ Das Literaturverzeichnis und die Literaturstellen werden gemäss juristischem Standard zitiert (FORSTMOSER/ OGOREK/SCHINDLER).

- mann Jürgen/Schmidt Dietmar (Hrsg.), Digital Payments – Revolution im Zahlungsverkehr, Frankfurt am Main 2016, S. 5-24.
- BLOCH THOMAS/VINS OLIVER, Robo Advice – die Zukunft der Geldanlage, in: Everling Oliver/Lempka Robert (Hrsg.), Finanzdienstleister der nächsten Generation, Megatrend Digitalisierung: Strategien und Geschäftsmodelle, Frankfurt am Main 2016, S. 171-186.
- BORGOGNO OSCAR/COLANGELO GIUSEPPE, Data sharing and interoperability: Fostering innovation and competition through APIs, in: Computer Law & Security Review, Volume 35, Issue 5 (2019), S. 1-17.
- BOHRER ANDREAS/REHM CHRISTIAN/HUGGENBERGER ERIC/SPIEGEL DIRK/VOLLENWEIDER MARINO, Finanzmarktrecht, Entwicklungen 2018, Bern 2019.
- BORNEMANN KERSTIN/BRANDES FELIX, Rechtlicher Rahmen des Digital Banking, in: Brühl Volker/Dorschel Joachim (Hrsg.), Praxishandbuch Digital Banking, Wiesbaden 2018, S. 357-406.
- BRACHER NICOLAS, Legitimationsprüfung und Risikotransfer bei E-Mail-Zahlungsaufträgen, in: Schweizerische Zeitschrift für Wirtschafts- und Finanzmarktrecht, 2018, S. 156-163.
- BRAMBERGER MARKUS, Open Banking, Neupositionierung europäischer Finanzinstitute, Wiesbaden 2019.
- BRÄNDLI BEAT, § 2 Internationale Standards, in: Sester Peter/Brändli Beat/Barholet Oliver/Schiltknecht Reto (Hrsg.), St. Galler Handbuch zum Schweizer Finanzmarktrecht, Finanzmarktaufsicht und Finanzmarktinfrastrukturen, St. Gallen 2018, S. 27-50.
- BREG MIHAELA, The Hidden Value of Greater Standardization for The EU-Wide FinTech Market, in: Chishti Susanne/Craddock Tony/Courtneidge Robert/Zachariadis Markos, The PayTech Book, The Payment Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and FinTech Visionaries, Chichester 2020, pp. 84-85.
- BRENER ALAN, Payment Service Directive II and Its Implications, in: Lynn Theo/Mooney John G./Rosati Pierangelo/Cummins Mark (Eds.), Disrupting Finance, FinTech and Strategy in the 21st Century, Cham 2019, pp. 103-119.

- BROWN NICOLETTE/DIXON JULIAN, Refining the Collective Responsibility for Compliance, in: Chishti Susanne/Craddock Tony/Courtneidge Robert/Zachariadis Markos, *The PayTech Book, The Payment Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and FinTech Visionaries*, Chichester 2020, pp. 78-79.
- BRUNETTI AYMO, *Volkswirtschaftslehre, Eine Einführung für die Schweiz*, 2. Aufl., Bern 2009.
- BRUNIER FREDERIC, Vermögensverwaltung in der Ära von digitalen und sich verändernden Kundenanforderungen – Trends und Perspektiven, in: Cocca Teodoro D./Lauer Armin/Reitinger Wolfgang J. (Hrsg.), *Digitalisierung im Private Banking*, Frankfurt am Main 2019, S. 95-104.
- BURGMAIER STEFANIE/HÜTHIG STEFANIE, Kampf oder Kooperation – Das Verhältnis von jungen Wilden und etablierten Geldinstituten, in: Brock Harald/Bieberstein Ingo (Hrsg.), *Multi- und Omnichannel-Management in Banken und Sparkassen, Wege in eine erfolgreiche Zukunft*, Wiesbaden 2015, S. 101-114.
- BÜRKI KRONENBERG FRED/GERBER DAVID S., EU-Finanzmarktregulierungen und Wirkungen auf die Schweiz, in: *Die Volkswirtschaft, Das Magazin für Wirtschaftspolitik*, Ausg. 10 (2012), S. 16-19.
- CASANOVA JOHN/SAVOIE MAX, Navigating the EU regulatory landscape for payments, *Journal of Payments Strategy & Systems*, Vol. 13, No. 3 (2019), pp. 242-254.
- CIMIOTTI GERD, Veränderungen in der Payment-Branche – Szenarien für das Bezahlen 2025, in: Mosen Marcus W./Moormann Jürgen/Schmidt Dietmar (Hrsg.), *Digital Payments – Revolution im Zahlungsverkehr*, Frankfurt am Main 2016, S. 129-149.
- CIMIOTTI GERD/DAHL CHRISTINA NADINE, Paying in 2025: Scenarios for payment systems in Germany in 2025, in: *Journal of Payments Strategy & Systems*, Vol. 10, No. 3 (2016), pp. 253-259.
- CIRACE JOHN, *Law, Economics, and Game Theory*, Lanham 2018.
- COCCA TEODORO D., Digitalisierung im Private Banking und Wealth Management – Chancen und Herausforderungen, in: Cocca Teodoro D./Lauer Armin/Reitinger Wolfgang J. (Hrsg.), *Digitalisierung im Private Banking*, Frankfurt am Main 2019, S. 1-44.

- CONREDER CHRISTIAN/SCHILD ULRIKE, PSD II: Die Frist zur Umsetzung läuft, cards Karten cartes, Heft 1 (2016), S. 32-34.
- COOTER ROBERT/ULEN THOMAS, Law & Economics, 5th Ed., Boston 2007.
- CORTET MOUNAIM/RIJKS TOM/NIJLAND SHIKKO, PSD2: The digital transformation accelerator for banks, Journal of Payments Strategy & Systems, Vol. 10, No. 1 (2016), pp. 13-27.
- DAPP THOMAS F., FinTech – Traditionelle Banken als digitale Plattformen und Teil eines Finanz-Ökosystems, in: Smolinski Remigiusz/Gerdes Moritz/Siejka Martin/Bodek Mariusz C. (Hrsg.), Innovationen und Innovationsmanagement in der Finanzbranche, Wiesbaden 2017, S. 367-383.
- DAUB SANDRA, Wealth Management im Wandel – Anlageberatung für den Homo Digitalis, in: Cocca Teodoro D./Lauer Armin/Reittinger Wolfgang J. (Hrsg.), Digitalisierung im Private Banking, Frankfurt am Main 2019, S. 233-256.
- DLUGOSCH OLIVER, Open Banking als weltweite Revolution, in: Everling Oliver/Lempka Robert (Hrsg.), Finanzdienstleister der nächsten Generation, Digitale Transformation und neue Dienstleistungen, Frankfurt am Main 2020, S. 21-38.
- DÖDERLEIN DANIEL, What is the optimal mix between banks and FinTechs in the payments architecture?, Journal of Payments Strategy & Systems, Vol. 12, No. 2 (2018), pp. 122-129.
- DORSCHER W., Die Bank-IT: Digitale Evolution – Eine Retroperspektive, in: Brühl V./Dorschel J. (Hrsg.), Praxishandbuch Digital Banking, Wiesbaden 2018, S. 51-68.
- EICHINGER MARKUS, From Barter to App – How Payments Have Changed, in: Chishti Susanne/Craddock Tony/Courtneidge Robert/Zachariadis Markos, The PayTech Book, The Payment Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and FinTech Visionaries, Chichester 2020, pp. 17-20.
- EMMENEGGER SUSAN, PSD2: Eckpunkte und Relevanz für Schweizer Finanzdienstleister, in: Emmenegger Susan, Zahlungsverkehr, Basel 2018, S. 17-66.
- EMMENEGGER SUSAN/BIGLER ANDREA, Fortress Europe: Die Äquivalenzverfahren der EU im Bereich der Finanzdienstleistungen, in: Schweizerische Zeitschrift für Wirtschafts- und Finanzmarktrecht, 2019, S. 155-175.

- EMMENEGGER SUSAN/DÖBELI THIRZA, Kundenvertrauen in Banken, in: Schweizerische Zeitschrift für Wirtschafts- und Finanzmarktrecht, 2017, S. 752-770. (zit. EMMENEGGER/DÖBELI-2017)
- EMMENEGGER SUSAN/DÖBELI THIRZA, Bankgeschäfte nach der Krise: Safer, simpler, fairer?, in: Schweizerische Zeitschrift für Wirtschafts- und Finanzmarktrecht, 2018, S. 639-652.
- EMMENEGGER SUSAN/FRITSCHI MIRJAM, 1. Internationales Privat- und Zivilverfahrensrecht / Schweizer Banken: EU-Recht für EU-Kunden, in: Markus Alexander R./Hrubesch-Millauer Stephanie/Rodriguez Rodrigo, Zivilprozess und Vollstreckung national und international - Schnittstellen und Vergleiche, Festschrift für Jolanta Kren Kostkiewicz, Bern 2018, S. 75-92.
- ENGLERTH MARKUS, Behavioral law and economics, in: Towfigh Emanuel V./Petersen Niels, Economic Methods for Lawyers, Cheltenham 2015, pp. 177-204.
- ESSEBIER JANA/BOURGEOIS JANIQUE, Open Banking – Der Zahlungsverkehr im Umbruch, Zeitschrift für Europarecht, 2018, S. 116-126.
- FASNACHT DANIEL, Open Innovation in the Financial Services, Growing Through Openness, Flexibility and Customer Integration, Berlin/Heidelberg 2009.
- FASNACHT DANIEL, Open Innovation Ecosystems, Creating New Value Constellations in the Financial Services, 2nd Ed., Cham 2018. (zit. FASNACHT-2018).
- FORSTMOSER PETER/OGOREK REGINA/SCHINDLER BENJAMIN, Juristisches Arbeiten, Eine Anleitung für Studierende, 6. Aufl., Zürich 2018.
- FRATINI PASSI LILIANA, An open banking ecosystem to survive the revised Payment Services Directive: Connecting international banks and FinTechs with the CBI Globe platform, Journal of Payments Strategy & Systems, Vol. 12, No. 4 (2019), pp. 335-345.
- FREITAG ROBERT, FinTech-Banken-Kooperationen – Strategien, Praxis, Erfahrungen, in: Everling Oliver/Lempka Robert (Hrsg.), Finanzdienstleister der nächsten Generation, Megatrend Digitalisierung: Strategien und Geschäftsmodelle, Frankfurt am Main 2016, S. 329-343.
- FRÖHLICH CHRISTIANE, Anpassungsdruck für Händler, Das Online-Bezahlen wird sich ändern, com! professional, Heft 10 (2019), S. 36-39.

- FURRER ANDREAS/GIRSBERGER DANIEL/MÜLLER-CHEN MARKUS/SCHRAMM DOROTHEE, Internationales Privatrecht, 3. Aufl., Zürich 2011.
- GAUCI RACHEL, Is Europe a Good Example of Open Banking?, in: Chishti Susanne/Craddock Tony/Courtneidge Robert/Zachariadis Markos, The Pay-Tech Book, The Payment Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and FinTech Visionaries, Chichester 2020, pp. 86-87.
- GIEBICHENSTEIN RÜDIGER/SCHIRP CARSTEN ALEXANDER, IT-Compliance im Kontext der Digitalisierung des Bankgeschäfts, in: Fladung Armin, Compliance Berater, Heft, 11 (2015), S. 430-433.
- GIESEN HARTMUT, Vom Robo Advice zum Robo Wealth Management – «Demokratisierte» Algorithmen, Künstliche Intelligenz und Deep Learning im Dienste von Privatanlegern, in: Everling Oliver/Lempka Robert (Hrsg.), Finanzdienstleister der nächsten Generation, Megatrend Digitalisierung: Strategien und Geschäftsmodelle, Frankfurt am Main 2016, S. 187-201.
- GLADIS RALF, Regulierung, PSD2 – die Zeit der Zögerlichkeit ist vorbei, cards Karten cartes, Heft 1 (2018), S. 17-19.
- GLAS ALEXANDRE/TRUSZEL MARCIN, Current Trends in Financial Technology, in: Chishti Susanne/Barberis Janos (Eds.), The FinTech Book, The Financial Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and Visionaries, Chichester 2016, pp. 13-15.
- GRAF VON BERNSTOFF CHRISTOPH, Einführung in das englische Recht, 5. Aufl., München 2018.
- HÄFELIN ULRICH/MÜLLER GEORG/UHLMANN FELIX, Allgemeines Verwaltungsrecht, 6. Aufl., Zürich 2010.
- HAFEN THOMAS, EU Payment Service Directive 2 (PSD2), Initialzündung für mehr Wettbewerb, com! professional, Heft 10 (2019), S. 28-34.
- HARRER FRIEDRICH, § 1294, § 1295 und § 1324 ABGB, in: Schwimann Michael (Hrsg.), ABGB, Praxiskommentar, Band 6, §§ 1293-1502 ABGB, 3. Aufl., Wien 2006.
- HELMOLD MARC/TERRY BRIAN, Lieferantenmanagement 2030, Wertschöpfung und Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit in digitalen und globalen Märkten, Wiesbaden 2016.

- HENN GÜNTER, Patent- und Know-how-Lizenzvertrag, Handbuch für die Praxis, 5. Aufl., Heidelberg 2003.
- HESS MARTIN/KALBERMATTER ANDRÉ/WEISS VOIGT ALEXANDRA, Art. 81 Begriff, in: Sethe Rolf/Favre Olivier/Hess Martin/Kramer Stefan/Schott Ansgar, Kommentar zum Finanzmarktinfrastrukturgesetz FinfraG, Zürich 2017, S. 942-959.
- HILTY RETO M./JAEGER THOMAS (Hrsg.), Europäisches Immaterialgüterrecht, Funktionen und Perspektiven, Berlin/Heidelberg 2018.
- HORSEY KIRSTY/RACKLEY ERIKA, Tort Law, 5th Ed., Oxford 2017.
- HUCH STEFAN, Der einheitliche EU-Zahlungsverkehr, Inhalte und Auswirkungen von PSD I, PSD II und SEPA, Wiesbaden 2014.
- JAAG TOBIAS, Europarecht, Die europäischen Institutionen aus schweizerischer Sicht, 3. Aufl., Zürich 2010.
- JUENGERKES BJOERN ERIK, FinTechs and Banks – Collaboration is Key, in: Chishti Susanne/Barberis Janos (Eds.), The FinTech Book, The Financial Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and Visionaries, Chichester 2016, pp. 179-182.
- KAHNEMAN DANIEL, Schnelles Denken, Langsames Denken, München 2016.
- KALLWASS WOLFGANG/ABELS PETER, Privatrecht, Bürgerliches Recht, Handelsrecht, Gesellschaftsrecht, Kapitalmarktrecht, Insolvenzrecht, 22. Aufl., München 2015.
- KAUPP FLORIAN/GIERA EWA, Zahlungsverkehr: vom Überweisungsträger zu Instant Payments, in: Brühl Volker/Dorschel Joachim (Hrsg.), Praxishandbuch Digital Banking, Wiesbaden 2018, S. 227-258.
- KELLER CLAUDIA, Datenschutzrecht, Zürich 2019.
- KIRKETERP-MØLLER REMONDA Z., Passporting in the EU – Is an Opportunity Also a Problem?, in: Barberis Janos/Arner Douglas W./Buckley Ross P., The RegTech Book, The Financial Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and Visionaries in Regulation, Chichester 2019, pp. 177-180.
- KLEBECK ULF, FinReg, FinTech, and RegTech – Quo Vadis, EU?, in: Barberis Janos/Arner Douglas W./Buckley Ross P., The RegTech Book, The Finan-

- cial Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and Visionaries in Regulation, Chichester 2019, pp. 199-204.
- KOLLER ALFRED, Schweizerisches Obligationenrecht, Allgemeiner Teil, Handbuch des allgemeinen Schuldrechts ohne Deliktsrecht, 3. Aufl., Bern 2009.
- KORSCHINOWSKI SVEN/CONREDER CHRISTIAN/SCHWITTAY SEBASTIAN, API-Banking und PSD2: "Steckdosenleiste" für FinTechs, in: Smolinski Remigiusz/Gerdes Moritz/Siejka Martin/Bodek Mariusz C. (Hrsg.), Innovationen und Innovationsmanagement in der Finanzbranche, Wiesbaden 2017, S. 317-333.
- KOZIOL HELMUT, Österreichisches Haftpflichtrecht, Band 1, Allgemeiner Teil, 3. Aufl., Wien 1997.
- KOZIOL HELMUT, Österreichisches Haftpflichtrecht, Band 2, Haftung für eigenes und fremdes Fehlverhalten, 3. Aufl., Wien 2018. (zit. KOZIOL-2018)
- KRAMER ERNST A., Juristische Methodenlehre, 6. Aufl., Bern/Wien/München 2019.
- KRAUS HANS-MARTIN/NEST ROBERT, Auswirkungen der Payment Services Directive (PSD2), in: Mosen Marcus W./Moormann Jürgen/Schmidt Dietmar (Hrsg.), Digital Payments – Revolution im Zahlungsverkehr, Frankfurt am Main 2016, S. 25-39.
- KUNER CHRISTOPHER/BYGRAVE LEE A./DOCKSEY CHRISTOPHER (Hrsg.), The EU General Data Protection Regulation (GDPR), A Commentary, Oxford 2020.
- KUNZ JENS H., Die neue Zahlungsdiensterichtlinie (PSD II) – Regulatorische Erfassung «Dritter Zahlungsdienstleister» und anderer Leistungsanbieter – Teil 2, in: Fladung Armin (Hrsg.), Compliance Berater, 2016, S. 457-462.
- KUNZ PETER V., Wirtschaftsrecht, Grundlagen und Beobachtungen, Bern 2019. (zit. KUNZ-2019)
- KYPRIANIDES NATASHA, Invention Versus Reinvention, in: Barberis Janos/Arner Douglas W./Buckley Ross P., The RegTech Book, The Financial Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and Visionaries in Regulation, Chichester 2019, pp. 130-133.
- LABUSCHAGNE FRANS, Taking Back the Power: Regulations in the EU are Changing the Face of Banking, in: Chishti Susanne/Craddock Tony/Courtneidge Robert/Zachariadis Markos, The PayTech Book, The Payment Technology

- Handbook for Investors, Entrepreneurs and FinTech Visionaries, Chichester 2020, pp. 88-89.
- LETTMANN PHILIP, Internationale Rechnungslegung, Nutzenpotenziale für multinationale Konzerne, Neue betriebswirtschaftliche Forschung, Band 211, Wiesbaden 1997.
- LUTZ PETER, Regulatorische Herausforderung von Bezahlssystemen: PayPal & Co., Zeitschrift für Vergleichende Rechtswissenschaft, Band 116, Frankfurt am Main 2017, S. 177-188.
- MARBACH EUGEN/DUCREY PATRIK A./WILD GREGOR (Hrsg.), Immaterialgüter- und Wettbewerbsrecht, 4. Aufl., Bern 2017.
- MARTIN ANDREAS, PSD2 – eine Chance für Europa, cards Karten cartes, Heft 3 (2019), S. 103-105.
- MARTIN JACQUELINE, The English Legal System, 6th Ed., London 2010.
- MAYER MICHAEL, Verbraucherrecht / I. Rechtsentwicklungen in der EU im Jahr 2018, in: Kellerhals Andreas/Baumgartner Tobias, Wirtschaft Schweiz – EU, Überblick und Kommentar 2018/19, Zürich/St. Gallen 2019, S. 379-388.
- McKEE MICHAEL/WHITTAKER CHRIS/MILLAR NEIL, PSD2 and Open Banking – Rewiring the Plumbing of the European Payments Ecosystem, in: Journal of International Banking Law and Regulation, Vol. 35, Issue 3 (2020), pp. 85-93.
- MEAD WARREN, Banking and the E-Book Moment, in: Chishti Susanne/Barberis Janos (Eds.), The FinTech Book, The Financial Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and Visionaries, Chichester 2016, pp. 6-9.
- MORELL ALEXANDER, Demand, supply, and markets, in: Towfigh Emanuel V./Petersen Niels, Economic Methods for Lawyers, Cheltenham 2015, pp. 32-60.
- NIEHAGE FRANK, FinTechs erobern die Bankenwelt, in: Everling Oliver/Lempka Robert (Hrsg.), Finanzdienstleister der nächsten Generation, Megatrend Digitalisierung: Strategien und Geschäftsmodelle, Frankfurt am Main 2016, S. 33-46.
- NIENABER RACHEL, Banks Need to Think Collaboration Rather Than Competition, in: Chishti Susanne/Barberis Janos (Eds.), The FinTech Book, The Finan-

- cial Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and Visionaries, Chichester 2016, pp. 20-21.
- NOBEL PETER, Schweizerisches Finanzmarktrecht, 4. Aufl., Bern 2019.
- NOCTOR MARK, PSD2: Is the banking industry prepared?, Computer Fraud & Security, Issue 6 (2018), pp. 9-11.
- OBERGFELL EVA INÉS/HAUCK RONNY, Bürgerrechtliche Einordnung von Lizenzverträgen, in: Obergfell Eva Inés/Hauck Ronny (Hrsg.), Lizenzvertragsrecht, Berlin 2016, S. 71-94.
- PARKER DAVID, PSD2 Open Banking: The Challenges of Third-Party Provider Identity and Regulatory Checking, in: Chishti Susanne/Craddock Tony/Courtneidge Robert/Zachariadis Markos, The PayTech Book, The Payment Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and FinTech Visionaries, Chichester 2020, pp. 64-67.
- PEERS RICHARD/RANA SHASHI, Embracing the Connected API Economy, in: Chishti Susanne/Barberis Janos (Eds.), The FinTech Book, The Financial Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and Visionaries, Chichester 2016, pp. 253-257.
- PEHLE DANIEL, Digitalisierungsstatus und Ansätze digitaler Zukunftsgestaltung im Private Banking: in: Cocca Teodoro D./Lauer Armin/Reitinger Wolfgang J. (Hrsg.), Digitalisierung im Private Banking, Frankfurt am Main 2019, S. 45-66.
- PENZEL HANS-GERT/STAHL ERNST/WEINFURTNER STEFAN/WITTMANN GEORG, Die vier Innovationswellen im Zahlungsverkehr, in: Dittrich Alfred/Egner Thomas (Hrsg.), Trends im Zahlungsverkehr III, Köln 2016, S. 117-137.
- PETERSEN NIELS/TOWFIGH EMANUEL V., Economic methods and legal reasoning, in: Towfigh Emanuel V./Petersen Niels, Economic Methods for Lawyers, Cheltenham 2015, pp. 1-17.
- POSNER RICHARD A., Economic Analysis of Law, 9th Ed., New York 2014.
- PRATZ ANDREAS/MICHNA FREDERICK, Wandel der Kundenanforderungen und Auswirkungen auf Handel und Zahlungsdienstleister, in: Mosen Marcus W./Moormann Jürgen/Schmidt Dietmar (Hrsg.), Digital Payments – Revolution im Zahlungsverkehr, Frankfurt am Main 2016, S. 155-178.

- PREIBISCH SASCHA, API Development, A Practical Guide for Business Implementation Success, Berkeley 2018.
- PTOCK JULIA, Vertrauen als zentraler Erfolgsfaktor (in) der Fintech-Branche, in: Everling Oliver/Lempka Robert (Hrsg.), Finanzdienstleister der nächsten Generation, Digitale Transformation und neue Dienstleistungen, Frankfurt am Main 2020, S. 79-96.
- PURWIN NILS, FinTechs verlieren den Windschatten der Banken, in: diebank, Zeitschrift für Bankpolitik und Praxis, Heft 05 (2016), S. 54-56.
- PUSCHMANN THOMAS, Die Bank als Teil digitaler Ökosysteme, in: Neue Zürcher Zeitung, 15. September 2015, Zürich 2015, S. 19.
- PUSCHMANN THOMAS/WEBER ROLF H., Neuerfindung des Finanzsektors?, in: Schweizerische Zeitschrift für Wirtschafts- und Finanzmarktrecht, 2017, S. 79-94.
- REISCHAUER RUDOLF, § 1294 ABGB, in Rummel Peter (Hrsg.), Kommentar zum Allgemeinen bürgerlichen Gesetzbuch mit EheG, KSchG, MRG, WGG, WEG 2002, BTVG, HeizKG, IPRG, EVÜ in zwei Bänden, 2. Band, 3. Aufl., Wien 2002.
- RIEDL GERALD R., Der bankbetriebliche Zahlungsverkehr, Infrastruktur-Innovationen und Wandel der Zahlungsverkehrsabwicklung, in: Bartmann Dieter, Bankinformatik-Studien, Band 8, Heidelberg 2002.
- RHINOW RENE/SCHMID GERHARD/BIAGGINI GIOVANNI/UHLMANN FELIX (Hrsg.), Öffentliches Wirtschaftsrecht, 2. Aufl., Basel 2011.
- ROHAN PAUL (Hrsg.), PSD2 in Plain English, North Charleston 2016.
- ROHAN PAUL (Hrsg.), Open Banking Strategy Formation, North Charleston 2017. (zit. ROHAN-2017)
- ROMÂNNOVA INNA/GRIMA SIMON/SPITERI JONATHAN/KUDINSKA MARINA, The Payment Services Directive II and Competitiveness: The Perspective of European Fintech Companies, European Research Studies Journal, Volume XXI, Issue 2 (2018), pp. 3-22.
- RUPPRECHT MARKUS, Gemeinsam die Zukunft meistern – Warum Banken mit Fintechs kooperieren sollten, in: Everling Oliver/Lempka Robert (Hrsg.), Finanzdienstleister der nächsten Generation, Digitale Transformation und neue Dienstleistungen, Frankfurt am Main 2020, S. 65-78.

- RYAN JOHN, The New Emerging Banks and Their Role in Payments, in: Chishti Susanne/Craddock Tony/Courtneidge Robert/Zachariadis Markos, The PayTech Book, The Payment Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and FinTech Visionaries, Chichester 2020, pp. 28-30.
- SALMONY MICHAEL, The Future Use of Instant Payments – from Infrastructure to Novel Applications, in: Mosen Marcus W./Moormann Jürgen/Schmidt Dietmar (Hrsg.), Digital Payments – Revolution im Zahlungsverkehr, Frankfurt am Main 2016, S. 57-82.
- SCARDOVI CLAUDIO, Digital Transformation in Financial Services, Cham 2017.
- SCHEJA ORTWIN/MACHIELSE WIJNAND, The NextGenPSD2 Framework in a pan-European PSD2 Account Access context, in: Journal of Payments Strategy & Systems, Vol. 13, No. 1 (2019), pp. 54-65.
- SCHLEUSSNER ARNO RUBEN, FinTech und Regulierung – Katalysator oder Hemmstoff?, in: Smolinski Remigiusz/Gerdes Moritz/Siejka Martin/Bodek Mariusz C. (Hrsg.), Innovationen und Innovationsmanagement in der Finanzbranche, Wiesbaden 2017, S. 357-364.
- SCHLOHMANN KNUT, Digitalisierung im Zahlungsverkehr, in: Smolinski Remigiusz/Gerdes Moritz/Siejka Martin/Bodek Mariusz C. (Hrsg.), Innovationen und Innovationsmanagement in der Finanzbranche, Wiesbaden 2017, S. 399-426.
- SCHMIDT DIETMAR, Die Rolle von Daten im Strukturwandel der Bankenbranche, in: Mosen Marcus W./Moormann Jürgen/Schmidt Dietmar (Hrsg.), Digital Payments – Revolution im Zahlungsverkehr, Frankfurt am Main 2016, S. 391-412. (zit. SCHMIDT-2016)
- SCHMIDT KARSTEN, 1. Teil, Allgemeine Begriffe und Rechtsverhältnisse des Haftpflichtrechts, Kapitel 1. Grundlagen der Haftung, in: Geigel Reinhart/Haag Kurt (Hrsg.), Der Haftpflichtprozess mit Einschluss des materiellen Haftpflichtrechts, 28. Aufl., München 2020, S. 1-34.
- SCHMIDT-KESSEL MARTIN, Standards vertraglicher Haftung nach englischem Recht, Limits of Frustration, Baden-Baden 2003.
- SCHMITZ CHRISTOPHER/CHRISTOPH ALEXANDER, Digital Banking, PSD2 – Differenzierung über Schnittstellen (APIs), in: die bank, Zeitschrift für Bankpolitik und Praxis, Heft 05 (2019), S. 52-55.

- SCHMITZ CHRISTOPHER/BEHRENS JAN-ERIK/PISANI FRANCESCO, Die Finanzdienstleistungsbranche nach der digitalen Transformation, in: Smolinski R./Gerdes M./Siejka M./Bodek M. C. (Hrsg.), Innovationen und Innovationsmanagement in der Finanzbranche, Edition Bankmagazin, Wiesbaden 2017, S. 479-499.
- SCHMITZ CHRISTOPHER/MÜLLER-TRONNIER DIRK, FinTechs – Revolution oder Hype?, in: Brühl Volker/Dorschel Joachim (Hrsg.), Praxishandbuch Digital Banking, Wiesbaden 2018, S. 31-47.
- SCHMOLKE KLAUS ULRICH, Contract theory and the economics of contract law, in: Towfigh Emanuel V./Petersen Niels, Economic Methods for Lawyers, Cheltenham 2015, pp. 96-120.
- SCHNYDER ANTON K./PORTMANN WOLFGANG/MÜLLER-CHEN MARKUS, Ausservertragliches Haftpflichtrecht, Zürich 2008.
- SCHWIMANN MICHAEL/KODEK GEORG E., ABGB Praxiskommentar, Band 4, §§859-1089, Vertragsrecht (inkl. Gewährleistungsrecht), WucherG, UN-Kaufrecht, 4. Aufl., Wien 2014.
- SEIDL PIDDER, Reputation in der Finanzbranche: Innovationen als unterschätzter Erfolgsfaktor, in: Smolinski R./Gerdes M./Siejka M./Bodek M. C. (Hrsg.), Innovationen und Innovationsmanagement in der Finanzbranche, Edition Bankmagazin, Wiesbaden 2017, S. 459-478.
- SESTER PETER, § 3 Verhältnis zum EU-Finanzmarktrecht, in: Sester Peter/Brändli Beat/Barholet Oliver/Schiltknecht Reto (Hrsg.), St. Galler Handbuch zum Schweizer Finanzmarktrecht, Finanzmarktaufsicht und Finanzmarktinfrastrukturen, Zürich/St. Gallen 2018, S. 51-63.
- SOLODKIY VLADISLAV, What Do PSD2 and Similar Activities Mean for Banks and FinTech Start-ups?, in: Barberis Janos/Arner Douglas W./Buckley Ross P., The RegTech Book, The Financial Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and Visionaries in Regulation, Chichester 2019, pp. 181-184.
- SONTHEIMER THOMAS, Regulierung, PSD2: «Mit der Umsetzung der APIs ist erst die Hälfte des Weges gegangen, Interview, cards Karten cartes, Heft 02 (2018), S. 29-31.
- SPICHALE KAI, API-Design: Praxishandbuch für Java- und Webservice-Entwickler, 2. Aufl., Heidelberg 2019.

- STEENNOT REINHARD, Reduced payer's liability for unauthorized payment transactions under the second Payment Services Directive (PSD2), in: Computer Law & Security Review, Volume 34, Issue 4 (2018), pp. 954-964.
- THALER RICHARD H./SUNSTEIN CASS R., Nudge, Wie man kluge Entscheidungen anstösst, 15. Aufl., Berlin 2010.
- THIELE CARL-LUDWIG, Regulierung, «Das Gesamtwerk PSD ist ein guter Kompromiss», bank und markt, Zeitschrift für Banking, Heft 1 (2018).
- THOMAS DENIS, Payment Solutions Including Apple Pay, in: Chishti Susanne/Barberis Janos (Eds.), The FinTech Book, The Financial Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and Visionaries, Chichester 2016, pp. 125-127.
- TOUCINHO ANDRÉA, Instant Payments: A New Deal for the Payments Market?, in: Chishti Susanne/Craddock Tony/Courtneidge Robert/Zachariadis Markos, The PayTech Book, The Payment Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and FinTech Visionaries, Chichester West Sussex 2020, pp. 49-50.
- TOWFIGH EMANUEL V., The economic paradigm, in: Towfigh Emanuel V./Petersen Niels, Economic Methods for Lawyers, Cheltenham 2015, pp. 18-31.
- TRÜEB HANS RUDOLF/KEISER BARBARA A., Regulierung und Marktzutritt dritter Zahlungsdienstleister, in: Weber Rolf H./Thouvenin Florent (Hrsg.), Rechtliche Herausforderungen durch webbasierte und mobile Zahlungssysteme, Zürich 2015.
- VAN DE VENN PTER-JAN, 'Mobile First' will become 'API First' – PSD2: Changing banking as we know it, Journal of Digital Banking, Volume 2, Issue 2 (2017), pp. 171-178.
- VAN DER KLEIJ ERIC, Tech Giants Becoming Non-Bank Banks, in: Chishti Susanne/Barberis Janos (Eds.), The FinTech Book, The Financial Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and Visionaries, Chichester 2016, pp. 31-33.
- VARIAN HAL R., Grundzüge der Mikroökonomik, 7. Aufl., München/Oldenbourg 2007.

- VINS OLIVER, Ein Start-up als digitaler Private-Banking-Anbieter, in: Cocca Teodoro D./Lauer Armin/Reittinger Wolfgang J. (Hrsg.), Digitalisierung im Private Banking, Frankfurt am Main 2019, S. 195-218.
- VON CARLOWITZ HANS CARL/HAMBERGER JOACHIM (Hrsg.), *Sylvicultura oeconomica* oder Haußwirthliche Nachricht und Naturmäßige Anweisung zur Wilden Baum-Zucht, München 2013.
- VON DEM BUSSCHE AXEL/VOIGT PAUL, German Law Accessible, Data Protection in Germany including EU General Data Protection Regulation 2018, 2nd Ed., München 2017.
- VOß THORSTEN, Rechtliche Rahmenbedingungen für Anbieter von Digital Financial Services, in: Everling Oliver/Lempka Robert (Hrsg.), Finanzdienstleister der nächsten Generation, Digitale Transformation und neue Dienstleistungen, Frankfurt am Main 2020, S. 39-63.
- WAHLERS KRISTIN, Die rechtliche und ökonomische Struktur von Zahlungssystemen inner- und ausserhalb des Bankensystems, in: Derleder Peter/Knops Kai Oliver/Bamberger Heinz Georg (Hrsg.), Bibliothek des Bank- und Kapitalmarktrechts 2, Heidelberg 2013.
- WANDHÖFER RUTH, The future of digital retail payments in Europe: A place for digital cash?, in: Journal of Payments Strategy & Systems, Vol. 11, No. 3 (2017), pp. 248-258.
- WARIUS SILKE, Das Hawala-Finanzsystem in Deutschland – ein Fall für die Bekämpfung von Geldwäsche und Terrorismusfinanzierung?, Eine Untersuchung unter Einbeziehung aufsichtsrechtlicher und anderer gesetzlicher Rahmenbedingungen, Schriften zum Wirtschaftsrecht, Band 221, Berlin 2009.
- WEBER ROLF H., Führen die neuen Technologien zur Disruption der Finanzmarktregulierung?, in: Schweizerische Zeitschrift für Wirtschafts- und Finanzmarktrecht, 2018, S. 684-695.
- WILLIAMSON OLIVER E., Die ökonomischen Institutionen des Kapitalismus, Unternehmen, Märkte, Kooperationen, Tübingen 1990.
- WELLNER WOLFGANG, 2. Teil, Haftpflichttatbestände, Kapitel 14. Anwendungsfälle des § 823 Abs. 1 BGB, in: Geigel Reinhart/Haag Kurt (Hrsg.), Der Haftpflichtprozess mit Einschluss des materiellen Haftpflichtrechts, 28. Aufl., München 2020, S. 495-713.

WOLTERS PIETER T.J./JACOBS BART P.F., The security of access to accounts under the PSD2, in: Computer Law & Security Review, Volume 35, Issue 1 (2019), pp. 29-41.

ZANDER MARTIN, Zukunft Cross-Channel-Payment, in: Everling Oliver/Lempka Robert (Hrsg.), Finanzdienstleister der nächsten Generation, Megatrend Digitalisierung: Strategien und Geschäftsmodelle, Frankfurt am Main 2016, S. 347-364.

Internetverzeichnis

Die Internetquelle wird mit dem Nachnamen des Autors/der Autoren/der Organisation angegeben, wo es nicht anders spezifiziert ist.² Bei einem Verweis auf die Homepage eines Unternehmens/einer Organisation erfolgt der Verweis durch Angabe der Unterseiten.

ACCENTURE, Accenture Payment Services, Seizing the Opportunities Unlocked by the EU's Revised Payment Services Directive, PSD2: A Catalyst for New Growth Strategies in Payments and Digital Banking, URL: <[https://www.accenture.com/t20160505T180127__w_/ca-fr/_acnmedia/PDF-15/PSD2-Seizing-Opportunities-EU-Payment-Services-Directive%20\(1\)%20\(1\).pdf](https://www.accenture.com/t20160505T180127__w_/ca-fr/_acnmedia/PDF-15/PSD2-Seizing-Opportunities-EU-Payment-Services-Directive%20(1)%20(1).pdf)>, Abgerufen am 17. Mai 2017.

ACCENTURE, Accenture Payment Services und Accenture Technology Advisory, PSD2 und Open Banking, Auswirkungen auf Sicherheit und Betrug bei Banken, Sind Sie bereit?, URL: <https://bankingblog.accenture.com/wp-content/uploads/2017/03/Accenture-PSD2-Security_German.pdf>, Abgerufen am 10. März 2020. (zit. ACCENTURE-SECURITY)

ADE VALENTIN, Banken lehnen Öffnung ab, in: Finanz und Wirtschaft, 22. Juni 2018, URL: <<https://www.fuw.ch/article/banken-lehnen-generelle-oeffnung-ab/>>, Abgerufen am 19. April 2020.

ALT RAINER A., Open Banking, Ausführliche Definition im Online-Lexikon, URL: <<https://www.gabler-banklexikon.de/definition/open-banking-99822/version-376258>>, Abgerufen am 10. Februar 2020.

AMAZON PAY, Sicheres Bezahlen, URL: <<https://pay.amazon.de/sicheres-bezahlen/>>, Abgerufen am 25. April 2020.

² Das Internetverzeichnis und die entsprechenden Internetquellen werden gemäss juristischem Standard zitiert (FORSTMOSER/OGOREK/SCHINDLER).

APPLE, Apple Card, A new kind of credit card, Created by Apple, not a bank, URL: <<https://www.apple.com/apple-card/>>, Abgerufen am 25. April 2020. (zit. APPLE-CARD)

ATZLER ELISABETH/SCHNEIDER KATHARINA, Instant Payments, So könnte ein neues Bezahlsystem in Europa entstehen, in: Handelsblatt Online, 24. Juni 2019, URL: <<https://www.handelsblatt.com/finanzen/banken-versicherungen/instant-payments-so-koennte-ein-neues-bezahlsystem-in-europa-entstehen/24482582.html?ticket=ST-1057981-WGvr0HQOOLaDe9qXdtY-ap5>>, Abgerufen am 11. Mai 2020.

BAKER & MCKENZIE, Payment Services, Getting Ready for PSD2, URL: <http://www.bakermckenzie.com/media/files/insight/publications/2016/06/psd2/ar_uk_paymentservices_jun16.pdf?la=en>, Abgerufen am 6. Juni 2017.

BANKIFI, Bank Accounting from Gig to Big: For the Business by the Bank, URL: <<https://www.bankifi.com/>>, Abgerufen am 14. Mai 2020.

BARTHÉLÉMY MATHIEU, Worldline, Rethinking Banking, Players, and Business Models – The PSD2 Shift Explained, in: The Paypers, Open Banking Report 2019, Insights into the Global Open Banking Landscape, September 2019, URL: <<https://thepayers.com/reports/the-open-banking-report-2019-insights-into-the-global-open-banking-landscape-2/r780814>>, Abgerufen am 10. Januar 2020, S. 75-79.

BBVA, BBVA launches new fintech acceleration program, 28. Juni 2019, URL: <<https://www.bbva.com/en/bbva-launches-new-fintech-acceleration-program/>>, Abgerufen am 5. Mai 2020. (zit. BBVA-ACCELERATOR)

BBVA, Digital Banking, Not the same: Open Banking, Open APIs and Banking as a Service, 23. August 2019, URL: <<https://www.bbva.com/en/not-the-same-open-banking-open-apis-and-banking-as-a-service/>>, Abgerufen am 23. April 2020. (zit. BBVA-DEFINITION)

BBVA, Customer Experience, BBVA recognised as a world leader in open banking, 17. Oktober 2019, URL: <<https://www.bbva.com/en/bbva-recognised>>

- as-a-world-leader-in-open-banking/>, Abgerufen am 20. November 2019. (zit. BBVA-LEADER)
- BBVA, Open Banking, What is open banking and why is it important?, 2. März 2020, URL: <<https://bbvaopen4u.com/en/actualidad/what-open-banking-and-why-it-important>>, Abgerufen am 19. April 2020.
- BBVA, BBVA Open Innovation, Open Talent, We're looking for startups that shine bright, URL: <<https://openinnovation.bbva.com/en/open-talent>>, Abgerufen am 5. Mai 2020. (BBVA-OPEN INNOVATION)
- BBVA, BBVA API_Market, where open banking means opportunities, URL: <<https://www.bbvaapimarket.com>>, Abgerufen am 16. Mai 2020. (zit. BBVA API MARKET)
- BILLIE, Ihre B2B-Transaktionen. Reibungslos., URL: <<https://www.billie.io>>, Abgerufen am 10. Mai 2020.
- BILLING TOM/KUNZ JENS H., Entgelte für die Nutzung von PayPal oder Sofortüberweisung – Die Entscheidung des OLG München in Sachen FlixBus als Schritt zu größerer Rechtsklarheit?, in: Noerr Online, 14. Oktober 2019, URL: <<https://www.noerr.com/de/newsroom/news/entgelte-fur-die-nutzung-von-paypal-oder-sofortuberweisung>>, Abgerufen am 30. Mai 2020.
- Bitkom, Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V., Open API – offene Daten professionell anbieten und nutzen, Leitfaden, 2019, URL: <https://www.bitkom.org/sites/default/files/2019-10/20191022_leitfaden_openapi-offene-daten-professionell-anbieten-und-nut.pdf>, Abgerufen am 10. Februar 2020. (zit. BITKOM-API)
- BOUAZZA MIRIAM/SCHAD PETER, Strategie, BaFin äussert Sorge wegen PSD2-APIs der Kreditinstitute – die Einordnung durch KPMG Law, in: IT Finanzmagazin, Das Fachmagazin für IT und Organisation bei Banken, Sparkassen und Versicherungen, 19. August 2019, URL: <<https://www.it-finanzmagazin.de/bafin-psd2-api-kreditinstitute-kpmg-law-93717/>>, Abgerufen am 21. September 2019.

BRANDT HENNING, PSD2-Endspurt für die Online-Kartenzahlung, 27.07.2020, URL: <<https://www.springerprofessional.de/zahlungsverkehr/e-payment/psd2-endspurt-fuer-die-online-kartenzahlung/18204850>>, Abgerufen am 14. August 2020.

BREITENMOSER STEPHAN/HIRSBRUNNER SIMON, Gastkommentar, EU-Rahmenabkommen – Recht und Souveränität, in NZZ Online, 9. Januar 2020, URL: <<https://www.nzz.ch/meinung/eu-rahmenabkommen-recht-und-souveraenitaet-id.1526509>>, Abgerufen am 19. Mai 2020.

BRENNAN VINCENT, Euro Banking Association, Digital Consent Management Is Key for Data Opportunities, in: The Paypers, Open Banking Report 2019, Insights into the Global Open Banking Landscape, September 2019, URL: <<https://thepaypers.com/reports/the-open-banking-report-2019-insights-into-the-global-open-banking-landscape-2/r780814>>, Abgerufen am 10. Januar 2020, S. 106-107.

BRODSKY LAURA/OAKES LIZ, Data sharing and open banking, September 5, 2017, URL: <<https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/data-sharing-and-open-banking#>>, Abgerufen am 13. Januar 2019.

Bundeskartellamt, Beschränkung von Online-Bezahldiensten durch die deutsche Kreditwirtschaft verstößt gegen das Kartellrecht, Meldung vom 5. Juli 2016, URL: <https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Meldung/DE/Pressemitteilungen/2016/05_07_2016_Sofortueberweisung.html?nn=3591568>, Abgerufen am 22. November 2016.

CAPGEMINI, Turning the Revised Payment Services Directive into Digital Opportunity, URL: <https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2017/07/turn_psd2_into_digital_opportunity_capgemini_point_of_view.pdf>, Abgerufen am 26. Juli 2017.

CASH ONLINE, Österreich, Erste Group will mit Online-Plattform «George» neue Wege gehen, URL: <<https://www.cash.ch/news/top-news/oesterreich-erste-group-will-mit-online-plattform-george-neue-wege-gehen-1175807>>, Abgerufen am 5. Mai 2020. (zit. CASH-GEORGE)

CASH ONLINE, Es ist soweit, Letzter Tag in der EU: Brexit soll neue Ära für Grossbritannien einleiten, URL: <<https://www.cash.ch/news/politik/es-ist-soweit-letzter-tag-der-eu-brexit-soll-neue-aera-fuer-grossbritannien-einleiten-1471921>>, Abgerufen am 20. Februar 2020.

COFINPRO, PSD2, Strategische Konsequenzen, Gemeinsame Umfrage von Cofinpro und IT Finanzmagazin, in: IT Finanzmagazin, Das Fachmagazin für IT und Organisation bei Banken, Sparkassen und Versicherungen, 10. August 2017, URL: <<https://www.it-finanzmagazin.de/psd2-studie-mehr-als-jede-zweite-bank-hat-bedrohungen-und-chancen-noch-nicht-erkannt-55085/>>, Abgerufen am 17. April 2017.

COMMON API, Common API, Enabling the Future of Finance, URL: <<https://www.common-api.ch/index.php/de/>>, Abgerufen am 24. Mai 2020.

CONREDER CHRISTIAN, Strategie, BaFin-Einschätzung zu PSD2-Schnittstellen – FinTechs jubilierten, Banken lecken ihre Wunden, in: IT Finanzmagazin, Das Fachmagazin für IT und Organisation bei Banken, Sparkassen und Versicherungen, 19. August 2019, URL: <<https://www.it-finanzmagazin.de/bafin-psd2-api-fintechs-banken-93658/>>, Abgerufen am 19. September 2019. (zit. CONREDER-PSD2)

CORTET MOUNAIM/VAN OORSCHOT LUC, Innopay, 'INNOPAY's TPP Radar': Europe Gearing Up to Actually Use Access to Accounts Under PSD2, in: The Paypers, Open Banking Report 2019, Insights into the Global Open Banking Landscape, September 2019, URL: <<https://thepayers.com/reports/the-open-banking-report-2019-insights-into-the-global-open-banking-landscape-2/r780814>>, Abgerufen am 10. Januar 2020, S. 85-87.

CREDIT SUISSE, Fintech: Banken nutzen das Potenzial von Open Banking, URL: <<https://www.credit-suisse.com/ch/de/articles/private-banking/fintech-banken-nutzen-das-potenzial-von-open-banking-201905.html>>, Abgerufen am 13. April 2020.

DAB STEFAN/SAMPIERI OLIVIER/ZIELINSKI KUBA/DESPONTIN PIERRE-MARIE/PEETERS MAARTEN, BCG Financial Institutions, Transaction Banking, White Paper, How to Succeed in a World without Walls: Addressing Disintermediation

- Threats and Opportunities from the PSD2, April 2016, URL: <<http://media-publications.bcg.com/how-to-succeed-in-world-without-walls.pdf>>, Abgerufen am 20. Mai 2018.
- DÄMON KERSTIN, Markentreue, Warum junge Leute die Lieblingsmarke wechseln, in: Wirtschaftswoche Online, 8. Dezember 2016, URL: <<http://www.wiwo.de/unternehmen/handel/markentreue-warum-junge-leute-die-liebblingsmarke-wechseln/14950580.html>>, Abgerufen am 10. September 2017.
- DANSKE BANK, What is open banking?, URL: <<https://danskebank.com/openbanking>>, Abgerufen am 17. April 2020.
- DATA TRANSFER PROJECT, About, URL: <<https://datatransferproject.dev>>, Abgerufen am 10. Juni 2020.
- DE JONG MARTIJN, Standard Chartered, in: The Paypers, Open Banking Report 2019, Insights into the Global Open Banking Landscape, September 2019, URL: <<https://thepayers.com/reports/the-open-banking-report-2019-insights-into-the-global-open-banking-landscape-2/r780814>>, Abgerufen am 10. Januar 2020, S. 102-103.
- DELOITTE, How to flourish in an uncertain future, Open Banking and PSD2, URL: <<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uk/Documents/financial-services/deloitte-uk-open-banking-how-to-flourish-in-an-uncertain-future.pdf>>, Abgerufen am 10. Mai 2018. (zit. DELOITTE-FUTURE)
- DEUTSCHE BANK, Deutsche Bank API Program, URL: <<https://developer.db.com>>, Abgerufen am 10. Mai 2020. (zit. DB-DEVELOPER)
- DEUTSCHE BANK, Multibankfähige Kontenverwaltung, URL: <<https://www.deutschebank.de/pk/digital-banking/digitale-services/hbci-fints.html>>, Abgerufen am 6. Mai 2020. (zit. DB-MULTIBANKING)
- DEUTSCHE BANK/INNOPAY, Payment Services Directive 2, PSD2 sparks innovation in Open Banking ecosystems, URL: <http://cib.db.com/docs_new/PSD2_Open_Banking_Eco-systems_Innopay_DB_Article_June2017.pdf>, Abgerufen am 31. Oktober 2017.

- DEUTSCHE BANK/INNOPAY, Unlocking opportunities in the API economy, How corporates, financial institutions and fintechs may prosper on the journey from PSD2 to Open Banking, URL: <https://www.cib.db.com/docs_new/Whitepaper_Unlocking_opportunities_in_the_API_economy_Aug_2018.pdf>, Abgerufen am 15. April 2020. (zit. DB-INNOPAY)
- DEUTSCHE KREDITWIRTSCHAFT, DK erstaunt über BaFin-Bewertung zu neuen Kontoschnittstellen für Drittdienste, 15. August 2019, URL: <<https://die-dk.de/themen/pressemitteilungen/dk-erstaunt-uber-bafin-bewertung/>>, Abgerufen am 10. Januar 2020.
- DEUTSCHE STARTUPS, #Zahlencheck, Billie kommt erst auf knapp 5 Millionen Verluste, URL: <<https://www.deutsche-startups.de/2020/01/24/billie-zahlencheck-2018/>>, Abgerufen am 10. Mai 2020.
- DIE BANK, EU-Kommission, 24 von 28 EU-Staaten haben PSD2 umgesetzt, 21. Februar 2019, URL: <<http://www.die-bank.de/news/24-von-28-eu-staaten-haben-psd2-umgesetzt-10692/>>, Abgerufen am 13. Juni 2019.
- DIETRICH ANDREAS, Open Banking in der Schweiz: SIX Group lanciert b.Link, 18. Mai 2020, URL: <<https://blog.hslu.ch/retailbanking/2020/05/18/open-banking-in-der-schweiz-six-group-lanciert-b-link/>>, Abgerufen am 19. Mai 2020.
- EDA, EDA, Direktion für europäische Angelegenheiten DEA, Institutionelles Abkommen, URL: <<https://www.eda.admin.ch/dea/de/home/verhandlungen-offene-themen/verhandlungen/institutionelles-abkommen.html>>, Abgerufen am 19. Mai 2020.
- Eidgenössische Finanzmarktaufsicht FINMA, Homepage, URL: <<https://finma.ch/de/>>, Abgerufen am 10. Juli 2020.
- EMPSA, European Mobile Payment Systems Association, Unifying European Mobile Payment Across Borders and Technologies, URL: <<https://empsa.org>>, Abgerufen am 11. Mai 2020.

EUROPEAN PAYMENTS COUNCIL, Contributing to the future of payments in Europe, URL: <<https://www.europeanpaymentscouncil.eu>>, Abgerufen am 20. Mai 2020. (zit. EPC)

EUROPEAN PAYMENTS COUNCIL, SEPA Instant Credit Transfer rulebook and implementation guidelines, URL: <<https://www.europeanpaymentscouncil.eu/what-we-do/sepa-payment-schemes/sepa-instant-credit-transfer/sepa-instant-credit-transfer-rulebook>>, Abgerufen am 30. Juli 2020. (zit. EPC-INSTANT)

EROGLU HAKAN, Open Banking, Berlin Group und der Weg zur PSD3, in: MoneyToday.ch, Banking und Finance im digitalen Alltag, 5. Dezember 2018, URL: <<https://www.moneytoday.ch/news/berlin-group-und-der-weg-zur-psd3/>>, Abgerufen am 12. Januar 2019. (zit. EROGLU-PSD3)

EROGLU HAKAN, Wie PSD2, APIs und Instant Payments die Spielregeln im Zahlungsverkehr verändern könnten, in: MoneyToday.ch, Banking und Finance im digitalen Alltag, 28. Juni 2018, URL: <<https://www.moneytoday.ch/news/wie-psd2-apis-und-instant-payments-die-spielregeln-im-zahlungsverkehr-veraendern-koennten/>>, Abgerufen am 20. November 2019.

ERSTE GROUP, Press release, Ready for PSD2 and open banking: Erste Group provides unified access to the APIs of all its subsidiary banks in the eastern part of the EU, 7 June 2019, URL: <<https://www.erstegroup.com/en/news-media/press-releases/2019/06/07/psd2-api>>, Abgerufen am 15. Oktober 2019.

ERSTE GROUP, Put all our banks into your app, URL: <<https://developers.erstegroup.com>>, Abgerufen am 12. Mai 2020. (zit. ERSTE DEVELOPER)

ESSEBIER JANA/WYSS CHRISTIAN, Hat die PSD 2 einen Einfluss auf die Schweiz?, 27. Juni 2017, URL: <<http://blog.vischer.com/de/hat-die-psd-2-einen-einfluss-auf-die-schweiz>>, Abgerufen am 17. Mai 2020.

EY, The revised Payment Services Directive (PSD II), What you need to know, URL: <http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Regulatory_agenda_up-

dates_PSDII_Luxembourg/\$FILE/Regulatory%20agenda%20updates_PSDII_Lux.pdf>, Abgerufen am 10. Dezember 2016.

FERBER MICHAEL, Schweizer Banken warnen vor neuen EU-Regeln zu Online-Zahlungen, in: NZZ Online, 15. November 2017, URL: <<https://www.nzz.ch/finanzen/schweizer-banken-warnt-vor-neuen-eu-regeln-zu-online-zahlungen-ld.1328751>>, Abgerufen am 20. November 2017. (zit. FERBER-2017)

FERBER MICHAEL, Sechs Wochen nach dem Auslaufen der Börsenäquivalenz zeigt sich: Der grosse Knall ist ausgeblieben, in: NZZ Online, 9. August 2019, URL: <<https://www.nzz.ch/finanzen/aufhebung-boersenaequivalenz-der-grosse-knall-ist-ausgeblieben-ld.1500834>>, Abgerufen am 19. Mai 2020.

FINNEWS, SIX macht beim Open-Banking Nägel mit Köpfen, in: Finews.ch, Treffpunkt der Finanzwelt, 19. Mai 2020, URL: <<https://www.finews.ch/news/banken/41309-six-open-banking-b-link-ubs-cs>>, Abgerufen am 19. Mai 2020.

FINTECSYSTEMS, Wir verwandeln Daten in wertvolles Wissen, URL: <<https://fintecsystems.com>>, Abgerufen am 8. Mai 2020.

FIOLET JOSJE/HOPPENBROUWER DENISE, Innopay, Open Banking Onboarding: A No-Regret Move for Ambitions Beyond PSD2 Compliance, in: The Paypers, Open Banking Report 2019, Insights into the Global Open Banking Landscape, September 2019, URL: <<https://thepappers.com/reports/the-open-banking-report-2019-insights-into-the-global-open-banking-landscape-2/r780814>>, Abgerufen am 10. Januar 2020, S. 137-138.

FORM3, Form3 Financial Cloud, Powering the future of payments, URL: <<https://www.form3.tech>>, Abgerufen am 7. Mai 2020.

FSB, Our History, Origins, URL: <<http://www.fsb.org/about/history/>>, Abgerufen am 1. November 2017.

GAMMA MARCEL, Swisscom erläutert das Business-Modell des Open Banking Hubs, in: Inside IT, Das Portal für IT-Verantwortliche, 8. November 2017,

- URL: <<https://www.inside-it.ch/de/post/swisscom-erlaeuert-das-business-modell-des-open-banking-hubs-20171108>>, Abgerufen am 24. Mai 2020.
- GEORGE, George ist einfach. George spart Zeit. Und George macht Spaß. Mit George erleben Sie Ihr Geldleben ganz neu. George ist das modernste Banking Österreichs – kostenlos, aber nicht umsonst. George freut sich auf Sie, URL: <<https://www.sparkasse.at/sgruppe/privatkunden/digitales-banking/george-kennenlernen>>, Abgerufen am 5. Mai 2020.
- GIANNONE LUCA, Trustly, Beyond the API: How to Use PIS to Maximise Consumer Experience, in: The Paypers, Open Banking Report 2019, Insights into the Global Open Banking Landscape, September 2019, URL: <<https://thepaypers.com/reports/the-open-banking-report-2019-insights-into-the-global-open-banking-landscape-2/r780814>>, Abgerufen am 10. Januar 2020, S. 56-60.
- GLOBALDATA, Open Banking, Thematic Research Technology, 21 June 2018, URL: <http://aleph.unisg.ch/volltext/limitiert/B1031917_Open_banking_thematic_research>, Abgerufen am 02. April 2020.
- GREENWOOD TOM, Volt Open Banking, Interview, in: The Paypers, Open Banking Report 2019, Insights into the Global Open Banking Landscape, September 2019, URL: <<https://thepaypers.com/reports/the-open-banking-report-2019-insights-into-the-global-open-banking-landscape-2/r780814>>, Abgerufen am 10. Januar 2020, S. 61-64.
- GROENFELDT TOM, Bankifi Offers Banks Services They Can Bundle For Their SME Customers, in: Forbes Online, 5th November 2019, URL: <<https://www.forbes.com/sites/tomgroenfeldt/2019/11/05/bankifi-offers-banks-services-they-can-bundle-for-their-sme-customers/#e508aeb1298e>>, Abgerufen am 14. Mai 2020.
- GROHÉ SUSANNE, Surcharging. Die Zahlung für die Zahlung (§ 270a BGB), URL: <<https://paytechlaw.com/surcharging-die-zahlung-fuer-die-zahlung-270a-bgb/>>, Abgerufen am 29. April 2020.

GRUNDLEHNER WERNER, Der Markt ohne Bargeld entwickelt sich rasant: Morgen bezahlen wir mit einem Lächeln, in: NZZ Online, 7. November 2019, URL: <<https://www.nzz.ch/finanzen/bargeldloses-bezahlen-zeigt-rasante-entwicklungen-ld.1520389>>, Abgerufen am 10. April 2020.

GRUNDLEHNER WERNER, Die SIX bleibt unter den europäischen Bezahldienstleistern ein wichtiger Player, in: NZZ Online, 4. Februar 2020, URL: <<https://www.nzz.ch/finanzen/die-six-bleibt-unter-den-europaeischen-bezahldienstleistern-ein-wichtiger-player-ld.1538313>>, Abgerufen am 25. Februar 2020. (zit. GRUNDLEHNER-SIX)

GULAMHUSEINWALA IMRAN, Open Banking Implementation Entity (OBIE), in: The Paypers, Open Banking Report 2019, Insights into the Global Open Banking Landscape, September 2019, URL: <<https://thepaypers.com/reports/the-open-banking-report-2019-insights-into-the-global-open-banking-landscape-2/r780814>>, Abgerufen am 10. Januar 2020, S. 28-32.

HANDELSVERBAND, BREAKING: PSD2-Umsetzungsfrist bis 31.12.2020 verlängert. Handelsverband begrüsst Aufschub bei Online-Zahlungen, URL: <https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20191016_OTS0184/breaking-psd2-umsetzungsfrist-bis-31122020-verlaengert-handelsverband-begruesst-aufschub-bei-online-zahlungen>, Abgerufen am 12. November 2019.

HENKEL CHRISTIANE HANNA, Amazon gegen den Rest der Branche, in: NZZ Online, 16. Juni 2017, URL: <<https://www.nzz.ch/wirtschaft/amazon-kauft-lebensmittelkette-whole-foods-amazon-gegen-den-rest-der-branche-ld.1301394>>, Abgerufen am 17. August 2017.

HESS MARTIN, Die Payments Services Directive (PSD) und die Schweiz, Swiss Banking Operations Forum, 27. April 2010, URL: <[https://www.wenger-vieli.ch/getattachment/22818d60-39b9-4a52-870f-9aebd52a9887/Die-Payments-Services-Directive-\(PSD\)-und-die-Schw.aspx](https://www.wenger-vieli.ch/getattachment/22818d60-39b9-4a52-870f-9aebd52a9887/Die-Payments-Services-Directive-(PSD)-und-die-Schw.aspx)>, Abgerufen am 22. Mai 2020.

HESS RICHARD, Open Banking in der Schweiz: Zwischen Hype und Realität, in: Finews.ch, Treffpunkt der Finanzwelt, 9. Juli 2020, URL: <<https://www.finews.ch>>.

- finews.ch/news/finanzplatz/42036-swiss-banking-bankiervereinigung-open-banking-martin-hess>, Abgerufen am, 14. Juli 2020. (zit. HESS-OPEN BANKING)
- HEUSER SEBASTIAN/ALIOTH SIMON, The Open Banking Revolution, URL: <https://www.synpulse.com/_Resources/Persistent/3255a668aee61342e3bf526a081eee19ae19e971/Open%20Banking_neu.pdf>, Abgerufen am 30. April 2020.
- HILL JÜRGEN, Mit PSD2 beginnt das Open-Banking-Zeitalter, in: Computerwoche, 16. September 2019, Nr. 38, URL: <https://www.wiso-net.de/document/CW__2019091640344401003274043082>, Abgerufen am 25. September 2019.
- HILL JÜRGEN, Deutsche Bank will sich mit offenem API-Programm fit für die Zukunft machen, in: Computerwoche, 16. September 2019, Nr. 38, URL: <https://www.wiso-net.de/document/CW__2019091633614048212441145540>, Abgerufen am 30. September 2019. (zit. HILL-DB)
- HODY PETER, Schweizer Banken: Eine Absage an die Zukunft, in: Finews.ch, Treffpunkt der Finanzwelt, 26. September 2017, URL: <<https://www.finews.ch/news/banken/29002-sbvgbankiervereinigung-psd2-zahlungsdirektive-open-banking-positionspapier>>, Abgerufen am 10. April 2020.
- HODY PETER, UBS wagt sich an ein Ökosystem, in: Finews.ch, Treffpunkt der Finanzwelt, 15. Juli 2020, URL: <<https://www.finews.ch/news/banken/42110-ubs-swiss-re-iptiq-oekosystem>>, Abgerufen am 17. Juli 2020. (zit. HODY-UBS)
- HOSP GERALD, Die UBS erhält neue Projektmitglieder für ihr digitales Bargeld, in: NZZ Online, 1. September 2017, URL: <<https://www.nzz.ch/finanzen/technologischer-wandel-im-financektor-die-ubs-erhaelt-neue-projektmitglieder-fuer-ihr-digitales-bargeld-ld.1313670>>, Abgerufen am 25. September 2017.
- HÜLLEMANN MIRKO, 5 Thesen, wie Payment sich (durch Corona) verändert, in: Onlinehändler News, 5. Mai 2020, URL: <<https://www.onlinehaendler->

news.de/e-commerce-trends/payment/132919-5-thesen-payment-corona-veraendert>, Abgerufen am 11. Mai 2020.

HUNTER JOHN STANLEY, Experte sicher: Amazon wird für den schleichenden Tod der Kreditkarte sorgen, in Business Insider, 28. September 2017, URL: <<http://www.businessinsider.de/experte-sicher-amazon-wird-fuer-den-tod-der-kreditkarte-sorgen-2017-9>>, Abgerufen am 25. Oktober 2017.

IMWINKELRIED DANIEL, Banken verlieren die Datenhoheit, in: NZZ Online, 14. Mai 2019, URL: <<https://www.nzz.ch/wirtschaft/open-finance-entzieht-banken-die-datenhoheit-ld.1480768>>, Abgerufen am 17. Mai 2020.

INNOPAY, Innopay Open Banking Monitor, What is happening in Open Banking?, URL: <<https://www.innopay.com/en/innopay-open-banking-monitor>>, Abgerufen am 5. März 2020.

INNOPAY, INNOPAY Open Banking Monitor: Banks Moving Beyond the PSD2 Requirements, URL: <<https://www.innopay.com/en/publications/innopay-open-banking-monitor-banks-moving-beyond-psd2-requirements>>, Abgerufen am 24. April 2020. (zit. INNOPAY-BEYOND)

INNOPAY, Mastering Open Banking: How the 'Masters in openness' create value, Whitepaper 2018, URL: <<https://www.innopay.com/en/publications/mastering-open-banking-how-masters-openness-create-value>>, Abgerufen am 10. April 2020. (zit. INNOPAY-WHITEPAPER)

ISO, ISO 20022, A single standardisation approach (methodology, process, repository) to be used by all financial standards initiatives, URL: <<https://www.iso20022.org>>, Abgerufen am 7. Mai 2020.

IT FINANZMAGAZIN, Das Fachmagazin für IT und Organisation bei Banken, Sparkassen und Versicherungen, Studien und Umfragen, Tag der Entscheidung: Nicht einmal jede zweite Bank bis morgen PSD2-konform, 12. Januar 2018, URL: <<https://www.it-finanzmagazin.de/tag-der-entscheidung-nicht-mal-jede-zweite-bank-glaubt-bis-morgen-psd2-konform-zu-sein-63844/>>, Abgerufen am 27. Juni 2018.

- JHANJI KUNAL/RENNICK EMMET, Oliver Wyman, The State of Open Banking in Europe, in: The Paypers, Open Banking Report 2019, Insights into the Global Open Banking Landscape, September 2019, URL: <<https://thepaypers.com/reports/the-open-banking-report-2019-insights-into-the-global-open-banking-landscape-2/r780814>>, Abgerufen am 10. Januar 2020, S. 35-37.
- JOCHUM KATHARINA, Open Banking Project lanciert API - Standard für die Schweiz, in: Inside Channels, 20. Dezember 2019, URL: <<https://www.inside-channels.ch/de/post/open-banking-project-lanciert-api-standard-fuer-die-schweiz-20191220>>, Abgerufen am 24. Mai 2020.
- KEARNEY, What Is open banking?, URL: <<https://www.kearney.com/financial-services/the-open-banking-series/open-banking>>, Abgerufen am 13. Februar 2020.
- KEARNEY, Four potential scenarios for the future of open banking, URL: <<https://www.kearney.com/financial-services/the-open-banking-series/four-potential-scenarios-for-the-future-of-open-banking>>, Abgerufen am 13. Februar 2020. (zit. KEARNEY-SCENARIOS)
- KEARNEY, Open banking: market responses, URL: <https://www.kearney.com/financial-services/the-open-banking-series/market-response?__hstc=209554509.e153084a39084d75b8f5787aa01e7367.1587201442735.1587201442735.1587900100750.2&__hssc=209554509.23.1587900100750&__hsfp=951745906>, Abgerufen am 14. Februar 2020. (zit. KEARNEY-OPEN)
- KEARNEY, The impact of open banking on SMEs, URL: <https://www.kearney.com/financial-services/the-open-banking-series/the-impact-of-open-banking-on-smes?__hstc=209554509.e153084a39084d75b8f5787aa01e7367.1587201442735.1587201442735.1587900100750.2&__hssc=209554509.2325.1587900100750&__hsfp=951745906>, Abgerufen am 14. Februar 2020. (zit. KEARNEY-SME)
- KEARNEY, Open banking: creating value, URL: <https://www.kearney.com/financial-services/the-open-banking-series/creating-value?__hstc=209554509.e153084a39084d75b8f5787aa01e7367.1587201442735.1587201442735.1587900100750.2&__hssc=209554509.2325.1587900100750&__hsfp=951745906>, Abgerufen am 14. Februar 2020. (zit. KEARNEY-CREATING-VALUE)

87900100750.2&__hssc=209554509.2.1587900100750&__hsfp=951745906>, Abgerufen am 14. Februar 2020. (zit. KEARNEY-VALUE)

KIRCHNER CHRISTIAN, PSD2-Serie, Teil II, PSD2: Wie Experten einen Monat vor dem Start die Lage beurteilen, in: finanz-szene.de, 13. August 2019, URL: <<https://finanz-szene.de/digital-banking/psd2-wie-experten-einen-monat-vor-dem-start-die-lage-sehen/>>, Abgerufen am 9. Mai 2020.

KPMG, Pulse of Fintech H2 2019, February 2020, URL: <<https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2020/02/pulse-of-fintech-h2-2019.pdf>>, Abgerufen am 10. Mai 2020. (zit. KPMG-PULSE)

KPMG GERMANY, Open Banking, Haben SWIFT und Co. ausgedient?, URL: <<https://home.kpmg/de/de/home/themen/2019/10/open-banking-swift.html>>, Abgerufen am 19. April 2020.

KRAUTKRÄMER STEFAN, Strategie, Der RTS-konforme Zugriff über vorhandene Schnittstellen verschafft Zeit – Kommentar FinTecSystems, in: IT Finanzmagazin, Das Fachmagazin für IT und Organisation bei Banken, Sparkassen und Versicherungen, 19. August 2019, URL: <<https://www.it-finanzmagazin.de/rts-konforme-zugriff-schnittstellen-fintecsystems-93677/>>, Abgerufen am 20. September 2019.

LINSENBARTH RUDOLF, Payment/Mobile Payment, Wearables mit Persistent Authentication: Nur einmal am Tag einloggen und 100% PSD2-kompatibel, in: IT Finanzmagazin, 9. Januar 2018, URL: <<https://www.it-finanzmagazin.de/interview-wearables-payment-mastercard-63650/>>, Abgerufen am 15. Juni 2019.

LÓPEZ-MOCTEZUMA CARLOS, BBVA, Collaboration, Open-Mindedness and Security: This Is How We Do Open Banking at BBVA, in: The Paypers, Open Banking Report 2019, Insights into the Global Open Banking Landscape, September 2019, URL: <<https://thepayers.com/reports/the-open-banking-report-2019-insights-into-the-global-open-banking-landscape-2/r780814>>, Abgerufen am 10. Januar 2020, S. 100-101.

MASSARO MIKE, Consolidation And The Lack Of Real Disruption in Payments, in: Forbes Online, 26 September 2019, URL: <<https://www.forbes.com/sites/mmassaro/2019/09/26/consolidation-and-the-lack-of-real-disruption-in-payments/#361394f05281>>, Abgerufen am 14. Mai 2020.

MAUS SEBASTIAN/MANNBERG PONTUS, Focus Roland Berger, Adapt or die? PSD2 has so far failed to unlock the potential of Open Banking, 11.2019, URL: <https://www.rolandberger.com/publications/publication_pdf/roland_berger_psd2.pdf>, Abgerufen am 10. Januar 2020.

MAZARS, Die neue Zahlungsdiensterichtlinie PSD2, Auswirkungen auf Geschäftsmodelle von Banken, URL: <<http://www.mazars.de/Home/Medien-Events/Broschueren-und-Factsheets/PSD2-Zahlungsrichtlinie>>, Abgerufen am 13. März 2017.

MCKINSEY & COMPANY, Data sharing and open banking, URL: <<https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/data-sharing-and-open-banking>>, Abgerufen am 12. Januar 2020. (zit. MCKINSEY)

MEICHENITSCH ERWIN/RAUH JOHANNES/GERT KEVIN MICHAEL/LAPUENTE GONZALEZ MONTY, Innovation & Digital, Payments – eine Branche im Umbruch, in: Banking Hub by zeb, 2. April 2020, URL: <<https://bankinghub.de/innovation-digital/payments>>, Abgerufen am 10. Mai 2020.

MENNES FREDERIK, PSD2: Commission Provides Long-Awaited Update on RTS and Screen-Scraping, URL: <<https://blog.vasco.com/legal/psd2-update-rtsscreen-scraping/>>, Abgerufen am 2. November 2017.

METZGER JOCHEN, Electronic Banking Internet Communication Standard, in: Gabler Wirtschaftslexikon, Das Wissen der Experten, URL: <<https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/electronic-banking-internet-communication-standard-54404>>, Abgerufen am 7. Mai 2020. (zit. METZGER-EBICS)

METZGER JOCHEN, Financial Transactions Services (FinTS), in: Gabler Wirtschaftslexikon, Das Wissen der Experten, URL: <<https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/financial-transaction-services-fints-32913>>, Abgerufen am 7. Mai 2020. (zit. METZGER-FINTS)

- METZGER JOCHEN, Homebanking Computer Interface (HBCI), in: Gabler Wirtschaftslexikon, Das Wissen der Experten, URL: <<https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/homebanking-computer-interface-hbci-32128>>, Abgerufen am 7. Mai 2020. (zit. METZGER-HBCI)
- MILLER BRET A., Digital Disruption in Payments, in: Lazard Insights, 27 March 2019, URL: <https://www.lazardassetmanagement.com/docs/-m0-/82418/digitaldisruptioninpayments_lazardinsights_201903_en.pdf>, Abgerufen am 12. Mai 2020.
- MILLISCHER SVEN, Regulierung, Open Banking: Schweizer Kunden werden diskriminiert, in: Handelszeitung, 25. April 2019, URL: <<https://www.handelszeitung.ch/unternehmen/open-banking-schweizer-kunden-werden-diskriminiert>>, Abgerufen am 24. Mai 2020.
- MINTJES DAVID/CORTET MOUNAIM, Innopay, Open Banking: Key Decisions for the Future Ecosystem, in: The Paypers, Open Banking Report 2019, Insights into the Global Open Banking Landscape, September 2019, URL: <<https://thepayers.com/reports/the-open-banking-report-2019-insights-into-the-global-open-banking-landscape-2/r780814>>, Abgerufen am 10. Januar 2020, S. 10-18.
- NDGIT, #1 API-Plattform für Banking and Insurance, URL: <<https://ndgit.com>>, Abgerufen am 25. April 2020. (zit. NDGIT HOMEPAGE)
- NDGIT, Open Banking APIs weltweit, Die Veränderung der Finanzindustrie durch Open Banking. Eine Übersicht der PSD2-ähnlichen Open Banking APIs in über 50 Ländern, URL: <<https://ndgit.com/open-banking-api-status-whitepaper>>, Abgerufen am 2. April 2020.
- NISP, The NextGenPSD2 Implementation Support Program, URL: <<https://nisp.online>>, Abgerufen am 7. Mai 2020.
- NUSPLIGER NIKLAUS/SCHMUTZ CHRISTOPH G., EU-Kommission verlängert Börsenäquivalenz vorerst nicht – und feuert einen Warnschuss in Richtung Schweiz, in: NZZ Online, 18. Juni 2019, URL: <<https://www.nzz.ch/>>

schweiz/eu-kommission-will-die-boersenaequivalenz-vorerst-nicht-verlaengern-ld.1489754>, Abgerufen am 19. Mai 2020.

OBERHUBER NADINE, Fintech, Die Bank in deiner Tasche, in: Zeit Online, 1. November 2017, URL: <<http://www.zeit.de/wirtschaft/2017-10/fintech-digitalisierung-bankensystem-veraenderung>>, Abgerufen am 2. November 2017.

OHLHAUSEN RALF, Digitalisierung der Finanzbranche – PSD2, Wie Banken und Fintechs in Zukunft kommunizieren, in: Computerwoche, 25. April 2019, URL: <<https://www.computerwoche.de/a/wie-banken-und-fintechs-in-zukunft-kommunizieren,3546929>>, Abgerufen am 13. März 2020.

OHLHAUSEN RALF, PSD2 ist nun offiziell in Kraft – der grosse Wurf bleibt aber noch aus, in: IT Finanzmagazin, Das Fachmagazin für IT und Organisation bei Banken, Sparkassen und Versicherungen, 15. Januar 2018, URL: <<https://www.it-finanzmagazin.de/psd2-ist-nun-offiziell-in-kraft-der-grosse-wurf-bleibt-noch-aus-63898/>>, Abgerufen am 20. August 2019. (zit. OHLHAUSEN-API)

OHLHAUSEN RALF, The European Third Party Providers Association (ETPPA), European Third-Party Providers Association – With TPPs we Stand, in: The Paypers, Open Banking Report 2019, Insights into the Global Open Banking Landscape, September 2019, URL: <<https://thepaypers.com/reports/the-open-banking-report-2019-insights-into-the-global-open-banking-landscape-2/r780814>>, Abgerufen am 10. Januar 2020, S. 38-39. (zit. OHLHAUSEN-ETPPA)

OHLHAUSEN RALF, PPRO, PSD2 – Where Are We Now?, in: The Paypers, Open Banking Report 2019, Insights into the Global Open Banking Landscape, September 2019, URL: <<https://thepaypers.com/reports/the-open-banking-report-2019-insights-into-the-global-open-banking-landscape-2/r780814>>, Abgerufen am 10. Januar 2020, S. 33-34. (zit. OHLHAUSEN-PPRO)

OLIVER WYMAN, Zahlungsverkehr in Europa, Ein Blick auf die Zukunft der Branche im Privatkunden- und KMU-Geschäft, URL: <<http://www.oliverwyman.ch/content/dam/oliver-wyman/europe/germany/de/insights/publications/2016/>>

- dec/Oliver_Wyman_Zahlungsverkehr_in_Europa_08122016.pdf>, Abgerufen am 11. Mai 2020. (zit. OLIVER WYMAN)
- OPEN BANKING PROJECT, Your one-stop shop in Open Banking, URL: <<https://www.openbankingproject.ch/en/>>, Abgerufen am 24. Mai 2020.
- OPEN BANKING UK, Customers, URL: <<https://www.openbanking.org.uk/>>, Abgerufen am 8. Mai 2020. (zit. OPEN BANKING-CUSTOMERS)
- OPEN BANKING UK, Developer Zone, Open Banking, Specifications, Documentation, Reference Applications and Knowledge Base, URL: <<https://openbanking.atlassian.net/wiki/spaces/DZ/overview>>, Abgerufen am 8. Mai 2020. (zit. OPEN BANKING-DEVELOPERS)
- OPEN BANKING UK, Dispute Management System, URL: <<https://www.openbanking.org.uk/providers/dispute-management-system/>>, Abgerufen am 8. Mai 2020. (zit. OPEN BANKING-DISPUTE)
- OPEN BANKING UK, Open Banking, Customer Experience Guidelines, Version 1.3.0, 30 April 2019, URL: <<https://www.openbanking.org.uk/wp-content/uploads/Customer-Experience-Guidelines-V1.3.0.pdf>>, Abgerufen am 8. Mai 2020. (zit. OPEN BANKING-UX)
- OPEN BANKING UK, Open Banking Read-Write API Profile – v3.1.5, URL: <<https://openbankinguk.github.io/read-write-api-site3/v3.1.5/profiles/read-write-data-api-profile.html>>, Abgerufen am 8. Mai 2020. (zit. OPEN BANKING-SPECS)
- OPEN BANKING UK, Open Banking Portal, URL: <<https://www.openbanking.org.uk/>>, Abgerufen am 8. Mai 2020. (zit. OPEN BANKING-PORTAL)
- OPEN BANKING UK, Open Licence, URL: <<https://www.openbanking.org.uk/openlicence/>>, Abgerufen am 8. Mai 2020.
- OPEN BANKING UK, Providers, URL: <<https://www.openbanking.org.uk/providers/>>, Abgerufen am 8. Mai 2020. (zit. OPEN BANKING-PROVIDER)

- Open BANKING UK, Welcome to the Open Banking Standard, URL: <<https://standards.openbanking.org.uk/>>, Abgerufen am 2. Mai 2020. (zit. Open Banking-Standard)
- OPEN BANKING UK, What is Open Banking? URL: <<https://www.openbanking.org.uk/customers/what-is-open-banking/>>, Abgerufen am 19. April 2020.
- OPEN DATA INSTITUTE/FINGLETON ASSOCIATES, Data Sharing and Open Data for Banks, A report for HM Treasury and Cabinet Office, September 2014, URL: <https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/382273/141202_API_Report_FINAL.PDF>, Abgerufen am 2. Februar 2020. (zit. OPEN DATA INSTITUTE)
- OPEN ID, Financial-grade API (FAPI) WG, URL: <<https://openid.net/wg/fapi/>>, Abgerufen am 8. Mai 2020. (zit. OPEN ID-FAPI).
- OPEN KNOWLEDGE FOUNDATION, Open Definition, Defining Open in Data, Open Content and Open Knowledge, Version 2.0, URL: <<https://opendefinition.org/od/2.0/de/>>, Abgerufen am 10. Juli 2020.
- OPEN LICENCE, Open Licence, July 2018, Version 2.0, URL: <<https://www.openbanking.org.uk/wp-content/uploads/Open-Licence.pdf>>, Abgerufen am 8. Mai 2020. (zit. OPEN LICENCE UK)
- PETRY JÜRGEN, Open Banking – ein Thema nimmt Fahrt auf ..., Swiss Fintech Innovations, 15. Juli 2020, URL: <<https://swissfintechinnovations.ch/open-banking-ein-thema-nimmt-fahrt-auf/>>, Abgerufen am 20. Juli 2020.
- PRETA, Open Banking Europe, Building a Digital Europe Together, URL: <<https://www.openbankingeurope.eu/>>, Abgerufen am 4. Mai 2020.
- PROBST THOMAS, Der Lizenzvertrag: Grundlagen und Einzelfragen, in: Jusletter vom 2. September 2013, URL: <https://www3.unifr.ch/ius/probst/de/assets/public/Lizenzvertrag%20Jusletter%202.9.13_de.pdf>, Abgerufen am 25. April 2020.

PwC, Waiting until the Eleventh Hour, European bank's reaction to PSD2, URL: <<https://www.pwc.com/gx/en/financial-services/assets/pdf/waiting-until-the-eleventh-hour.pdf>>, Abgerufen am 25. Oktober 2017.

PwC, PSD2 in a nutshell 1, Market environment and implementation timeline, URL: <<https://www.pwc.ch/en/publications/2017/psd2-in-a-nutshell-1.pdf>>, Abgerufen am 30. März 2020. (zit. PwC-NUTSHELL)

PwC AUSTRIA, Open Banking – worum geht es?, URL: <<https://www.pwc.at/de/dienstleistungen/unternehmensberatung/risk-consulting/future-open-banking.html>>, Abgerufen am 19. April 2020.

PwC UK, PSD2: Firms granted more time to comply with SCA rules, September 2019, URL: <<https://www.pwc.co.uk/financial-services/assets/pdf/psd2-firms-granted-more-time-to-comply-with-sca-rules.pdf>>, Abgerufen am 20. Oktober 2019.

RANA SHASHI/DUNCAN ANGUS/PEERS RICHARD/KOHLI AMAN/PHELPS DAVE, in: Accenture/avanade/Microsoft, PSD2 and Open Banking, Using regulation to kick-start the transformation of banking, URL: <<https://enterprise.microsoft.com/en-us/articles/industries/banking-and-capital-markets/psd2-and-open-banking-whitepaper-using-regulation-to-drive-digital-transformation/>>, Abgerufen am 10. September 2017.

RASCH MICHAEL, Wirecard am Ende: Vorstand des Zahlungsdienstleisters stellt Insolvenzantrag – Banken müssen ihre Kredite abschreiben, in: NZZ Online, 25. Juni 2020, URL: <<https://www.nzz.ch/wirtschaft/wirecard-will-antrag-auf-insolvenzverfahren-stellen-ld.1563165?reduced=true>>, Abgerufen am 10. Juli 2020.

ROLAND BERGER, FinTechs in Europe – Challenger and Partner, Roland Berger Study, November 2016, URL: <<https://www.rolandberger.com/fr/Publications/FinTechs-in-Europe.html>>, Abgerufen am 17. März 2019.

ROLAND BERGER, Plan D – Digital all the way, How financial service providers can protect their livelihood with end-to-end-digitization, URL: <<https://www.rolandberger.com/en/Publications/Plan-D-Digital-all-the-way>>, Abgerufen am 17. März 2019.

rolandberger.com/fr/Media/New-study-Plan-D-Digital-all-the-way.html>, Abgerufen am 16. Februar 2018. (zit. ROLAND BERGER-D)

ROLAND BERGER, Successfully navigating changes to payments regulations, Payment Services Directive 2 – A strategic and technological challenge, URL: <<https://www.rolandberger.com/en/Publications/Successfully-navigating-changes-to-Payments-Regulations.html>>, Abgerufen am 20. Dezember 2018. (zit. ROLAND BERGER-PSD2)

SCHÄFER CHRISTIAN/MAC DOWELL ARTURO GONZÁLEZ, Euro Retail Payments Board, in: The Paypers, Open Banking Report 2019, Insights into the Global Open Banking Landscape, September 2019, URL: <<https://thepayers.com/reports/the-open-banking-report-2019-insights-into-the-global-open-banking-landscape-2/r780814>>, Abgerufen am 10. Januar 2020, S. 40-43.

SCHЕКERMANS JOLANDA, Form3, Interview, in: The Paypers, Open Banking Report 2019, Insights into the Global Open Banking Landscape, September 2019, URL: <<https://thepayers.com/reports/the-open-banking-report-2019-insights-into-the-global-open-banking-landscape-2/r780814>>, Abgerufen am 10. Januar 2020, S. 68-72.

SCHUNK MICHAEL/VEITH CHRISTIAN, Strategie, Open Banking: Mit FinTS und EBICS gegen den API-Wildwuchs (PSD2/XS2A-Lösung), in: IT Finanzmagazin, Das Fachmagazin für IT und Organisation bei Banken, Sparkassen und Versicherungen, 5. März 2020, URL: <<https://www.it-finanzmagazin.de/open-banking-fints-ebics-api-psd2-xs2a-102082/>>, Abgerufen am 7. Mai 2020.

SCHWEIZERISCHE BANKIERVEREINIGUNG, Äquivalenzverfahren, Positionspapier der SBVg, Februar 2018, URL: <<https://www.swissbanking.org/de/themen/marktzugang/aequivalenzverfahren>>, Abgerufen am 24. Mai 2020. (zit. SBVg-ÄQUIVALENZ)

SCHWEIZERISCHE BANKIERVEREINIGUNG, Open Banking, Positionspapier der SBVg, Februar 2020, URL: <<https://www.swissbanking.org/de/themen/digitalisierung/open-banking-und-standardisierte-schnittstellen-api-1/open-banking->

- und-standardisierte-schnittstellen-api>, Abgerufen am 15. März 2020. (zit. SBVg)
- SCHWEIZERISCHE BANKIERVEREINIGUNG, Open Banking, Eine Auslegeordnung für den Schweizer Finanzplatz, 9. Juli 2020, URL: <<https://www.swissbanking.org/de/services/blog/open-banking-in-der-schweiz-zwischen-hype-und-realitaet>>, Abgerufen am 10. Juli 2020. (zit. SBVg-OPEN)
- SEBASTIAN KEBBIE, Penser, The Challenges for PISPs and the Capabilities They Need to Succeed, in: The Paypers, Open Banking Report 2019, Insights into the Global Open Banking Landscape, September 2019, URL: <<https://thepayers.com/reports/the-open-banking-report-2019-insights-into-the-global-open-banking-landscape-2/r780814>>, Abgerufen am 10. Januar 2020, S. 139-140.
- SECURE PAY FORUM, Forum on the Security of Retail Payments – SecuRe Pay, URL: <<https://www.ecb.europa.eu/paym/pol/forum/html/index.en.html>>, Abgerufen am 26. Mai 2020.
- SIEBERT DOMINIK/GRUDZIEN WALDEMAR/VON HAKE BENEDIKT, Core, EBA-Kommentar zur PSD2-RTS, Auflösen von Unklarheiten wirft neue Fragen auf, Juli 2019, URL: <https://core.se/fileadmin/Backend/190704_EBA_Kommentar_zu_PSD2_RTS_DE.pdf>, Abgerufen am 9. Mai. 2020.
- SIX, Die PSD2 aus einer europäischen Perspektive, Interview, 31. Mai 2018, URL: <<https://www.six-group.com/de/blog/2018/psd2-european-perspective.html>>, Abgerufen am 19. September 2019. (zit. SIX-SCHÖNFELD)
- SIX, Open Banking beantwortet “Standard”-Fragen, Interview, 11. September 2019, URL: <<https://www.six-group.com/de/blog/2019/open-banking-standards.html>>, Abgerufen am 10. Dezember 2019.
- SIX, b.Link von SIX – die wegweisende Verbindung zum Open Banking, URL: <<https://www.six-group.com/dam/download/banking-services/blink/blink-guide-de.pdf>>, Abgerufen am 24. Mai 2020. (zit. b.Link)

SIX PAYMENT SERVICES, News, Führende digitale Payment-Spezialisten mit Hauptsitz in der EU lancieren neue EU-Branchenvereinigung: die European Digital Payments Industry Alliance – EDPIA, 7. Mai 2020, URL: <<https://www.six-payment-services.com/de/shared/news/2020/EDPIA.html>>, Abgerufen am 11. Mai 2020. (zit. EDPIA)

SOLARISBANK, Bauen Sie Ihre eigenen Banking-Produkte mit uns, Homepage, URL: <<https://www.solarisbank.com/de/>>, Abgerufen am 16. August 2020.

SRF, Smartphone-Banken, Der Schweizer Finanzplatz hinkt hinterher, 3. Dezember 2019 URL: <<https://www.srf.ch/news/wirtschaft/smartphone-banken-der-schweizer-finanzplatz-hinkt-hinterher>>, Abgerufen am 17. Mai 2020.

STANDARD CHARTERED, Lessons learned from Standard Chartered's open banking journey, URL: <<https://www.sc.com/en/feature/lessons-learned-from-standard-chartereds-open-banking-journey/>>, Abgerufen am 6. Mai 2020.

STANDARD CHARTERED, axess by Standard Chartered, Experience Open Banking, URL: <<https://axess.sc.com/>>, Abgerufen am 14. Mai 2020. (zit. STANDARD DEVELOPER)

STEINER CHRISTIAN, Sechs Pioniere, die spektakulär gescheitert sind, und ein Wackelkandidat, in: NZZ Online, 23. September 2019, URL: <<https://www.nzz.ch/wirtschaft/sechs-pioniere-die-spektakulaer-gescheitert-sind-und-ein-wackelkandidat-ld.1510653>>, Abgerufen am 13. Mai 2020.

STEINSCHADEN JAKOB, Investment, „Banking as a Service“: 60 Millionen Euro für Wirecard-Konkurrenten solarisBank, 30. Juni 2020, URL: <<https://www.trendingtopics.at/banking-as-a-service-60-millionen-euro-fuer-wirecard-konkurrenten-solarisbank/>>, Abgerufen am 16. August 2020.

STET, Doing More for Banks, URL: <<https://www.stet.eu/assets/files/pdf/stet-brochure-2019-web.pdf>>, Abgerufen am 3. Mai 2020.

STET, About us, URL: <<https://www.stet.eu/en/about-us/>>, Abgerufen am 8. Mai 2020. (zit. STET-ABOUT)

STET, Getting ready for PSD2: STET's Open API for banks and TPPs in Europe, URL: <<https://www.stet.eu/assets/files/pdf/Fiche-STET-PSD2.pdf>>, Abgerufen am 3. Mai 2020. (zit. STET-FICHE)

STET, STET PSD2 API, Documentation Part 1: Framework, Version 1.4.2.18 (English), URL: <<https://www.stet.eu/assets/files/PSD2/1-4-2/api-dsp2-stet-v1.4.2.18-part-1-framework.pdf>>, Abgerufen am 3. Mai 2020. (zit. STET-API)

STET, PSD2, URL: <<https://www.stet.eu/en/psd2/>>, Abgerufen am 3. Mai 2020 (zit. STET-PORTAL)

ST. GALLER KANTONALBANK, SGKB Digital Banking HUB, URL: <<https://www.sgkb.ch/de/geschaeftskunden/digital-banking-hub>>, Abgerufen am 17. Juli 2020. (zit. SGKB)

STRATEGY&, Catalyst or threat?, The strategic implications of PSD2 for Europe's banks, URL: <<https://www.strategyand.pwc.com/media/file/Catalyst-or-threat.pdf>>, Abgerufen am 17. April 2017.

SWAGGER, API Development for Everyone, URL: <<https://swagger.io/>>, Abgerufen am 8. Mai 2020. (zit. SWAGGER-API)

SWISS BANKING, PSD2: Revolution in der EU, Schreckgespenst für die Schweiz?, in: insight, Das Online-Magazin der Schweizerischen Bankiervereinigung, 29. März 2017, #1.17, URL: <<https://www.swissbanking.org/de/services/insight/insight-1.17/psd2-revolution-in-der-eu-schreckgespenst-fuer-die-schweiz>>, Abgerufen am 17. Mai. 2020.

SWISSCOM, Marketplace, Swisscom Open Banking Hub, URL: <<https://marketplace.bankinghub.swisscom.ch>>, Abgerufen am 24. Mai 2020.

SYNPULSE, Synpulse OpenWealth API, URL: <<https://themagazine.synpulse.com/de/synpulse-und-st-galler-kantonalbank-definieren-apis-furs-wealth-management/>>, Abgerufen am 15. Juli 2020.

THE BERLIN GROUP, About, URL: <<https://www.berlin-group.org>>, Abgerufen am 7. Mai. 2020.

THE BERLIN GROUP, NextGenPSD2 XS2A Framework, Market Survey Whitepaper, 1 July 2019, URL: <https://77cb457b-3353-4bdc-8ab6-ff6bb2ccdc98.filesusr.com/ugd/c2914b_d9890d63504a426eb7b51c9cd3c19289.pdf>, Abgerufen am 2. Mai. 2020. (zit. BERLIN GROUP-MARKET)

THE BERLIN GROUP, NextGenPSD2, A European Standard for PSD2 XS2A, URL: <https://77cb457b-3353-4bdc-8ab6-ff6bb2ccdc98.filesusr.com/ugd/c2914b_563c2e6b35724816a354f0615a6e98d1.pdf>, Abgerufen am 6. Mai 2020. (zit. BERLIN-GROUP-PAPER)

THE BERLIN GROUP, PSD2 Access to Bank Accounts, URL: <<https://www.berlin-group.org/psd2-access-to-bank-accounts>>, Abgerufen am 6. Mai 2020. (zit. BERLIN GROUP-PSD2)

THEPOWER50, The Fintech Power 50, URL: <<https://www.thepower50.com>>, Abgerufen am 14. Mai 2020.

TREEFIN, Die clevere Finanzapp, Stress mit Finanzen? Mit treefin nicht mehr!, URL: <<https://www.treefin.com>>, Abgerufen am 5. April 2020.

TRIENENS MARCEL, Surcharging-Verbot: Bezahlen ist jetzt kostenlos!, Blog, CMS Deutschland bloggt, Aktuelle Rechtsthemen und was eine Grosskanzlei bewegt, URL: <<https://www.cmshs-bloggt.de/tmc/e-commerce-recht/surcharging-verbot-bezahlen-ist-jetzt-kostenlos/>>, Abgerufen am 30. Mai 2020.

UK FINANCE, UK Finance FAQs, Frequently Asked Questions on Payment Services Directive 2 and Open Banking, URL: <<https://www.ukfinance.org.uk/system/files/Frequently-Asked-Questions-on-PSD2-and-Open-Banking.pdf>>, Abgerufen am 17. Januar 2020.

VERSICHERUNGSWIRTSCHAFT HEUTE, Finanztest: Makler-Apps von Wefox, Knip und Co. können alles, nur nicht beraten, in Versicherungswirtschaft heute, 12. Dezember 2019, URL: <<https://versicherungswirtschaft-heute.de/schlag>-

- licht/2019-12-12/finanztest-makler-apps-von-wefox-knip-und-co-koennen-alles-nur-nicht-beraten/>, Abgerufen am 5. April 2020. (zit. FINANZTEST)
- VOLT OPEN BANKING, Volt, Introducing the next generation in payment services, Designed for the future, URL: <<https://www.getvolt.io>>, Abgerufen am 10. Mai 2020. (zit. VOLT)
- VON POSER HUBERTUS, Milliardenaufwand für Bankpersonal im Zahlungsverkehr, Regulierung und Innovation als Kostentreiber, in: Der Bank Blog, 9. September 2016, URL: <<https://www.der-bank-blog.de/milliardenaufwand-projekte-zahlungsverkehr/strategie/23381/>>, Abgerufen am 15. September 2018.
- WADSWORTH JIM, Mastercard, in: The Paypers, Open Banking Report 2019, Insights into the Global Open Banking Landscape, September 2019, URL: <<https://thepayers.com/reports/the-open-banking-report-2019-insights-into-the-global-open-banking-landscape-2/r780814>>, Abgerufen am 10. Januar 2020, S. 83-84.
- WALDSCHMIDT MICHAEL/GENTHNER TIAN/CORTET MOUNAIM, Innopay, Open Banking – the Inevitable Opportunity, in: The Paypers, Open Banking Report 2019, Insights into the Global Open Banking Landscape, September 2019, URL: <<https://thepayers.com/reports/the-open-banking-report-2019-insights-into-the-global-open-banking-landscape-2/r780814>>, Abgerufen am 10. Januar 2020, S. 80-82.
- WEF, World Economic Forum, The Future of Financial Services, How disruptive innovations are reshaping the way financial services are structured, provisioned and consumed, An Industry Project on the Financial Services Community, Prepared in collaboration with Deloitte, Final Report, June 2015, URL: <http://www3.weforum.org/docs/WEF_The_future_of_financial_services.pdf>, Abgerufen am 13. Mai 2020.
- WICKI FLORIAN, Samsung-Digitalbank: Angriff der Tech-Giganten, in: Finews.ch, Treffpunkt der Finanzwelt, 28. Mai 2020, URL: <<https://www.finews.ch/news/banken/41457-samsung-fintech-money-digitalbank-google-apple-goldman-sachs-revolut-n26>>, Abgerufen am 6. Juni 2020.

WILLIAMS-GRUT OSCAR, Ex-Barclays CEO Antony Jenkins: We're 'beginning to see some Uber moments' in finance, in: Business Insider, 12. April 2017, URL: <<https://markets.businessinsider.com/news/stocks/ex-barclays-ceo-antony-jenkins-were-beginning-to-see-some-uber-moments-in-finance-2017-4-1001923187#>>, Abgerufen am 16. September 2017.

Rechtsquellen und Standards

Die Rechtsquellen und Standards werden mit dem Namen der Rechtsquelle/des Standards angegeben, wo es nicht anders spezifiziert ist.³

Allgemeines bürgerliches Gesetzbuch (ABGB), Allgemeines bürgerliches Gesetzbuch für die gesamten deutschen Erbländer der Österreichischen Monarchie, JGS Nr. 946/1811. (zit. ABGB)

Basel III, Basel III: International framework for liquidity risk measurement, standards and monitoring, Dezember 2010.

Bundesgesetz betreffend die Aufsicht über Versicherungsunternehmen vom 17. Dezember 2004 (Stand am 1. Januar 2020), Versicherungsaufsichtsgesetz, VAG, SR 961.01. (zit. VAG)

Bundesgesetz über die Banken und Sparkassen vom 8. November 1934 (Stand am 1. Januar 2020), Bankengesetz, BankG, SR 952.0. (zit. BankG)

Bundesgesetz über die Bekämpfung der Geldwäscherei und der Terrorismusfinanzierung vom 10. Oktober 1997 (Stand am 18. Februar 2020), Geldwäschereigesetz, GwG, SR 955.0. (zit. GwG)

Bundesgesetz über die Eidgenössische Finanzmarktaufsicht vom 22. Juni 2007 (Stand am 1. Januar 2020), Finanzmarktaufsichtsgesetz, FINMAG, SR 956.1. (zit. FINMAG)

Bundesgesetz betreffend die Ergänzung des Schweizerischen Zivilgesetzbuches (Fünfter Teil: Obligationenrecht) vom 30. März 1911 (Stand am 20. November 2019), Obligationenrecht, OR, SR 220. (zit. OR)

Bundesgesetz über die Finanzdienstleistungen vom 15. Juni 2018 (Stand am 1. Januar 2020), Finanzdienstleistungsgesetz, FIDLEG, SR 950.1. (zit. FIDLEG)

Bundesgesetz über die Finanzinstitute vom 15. Juni 2018 (Stand am 18. Februar 2020), Finanzinstitutsgesetz, FINIG, SR 954.1. (zit. FINIG)

³ Die Rechtsquellen und Standards werden gemäss juristischem Standard zitiert (FORSTMOSER/OGOREK/SCHINDLER).

Bundesgesetz über die Finanzmarktinfrastrukturen und das Marktverhalten im Effekten- und Derivatehandel vom 19. Juni 2015 (Stand am 1. Januar 2020), Finanzmarktinfrastukturgesetz, FinfraG, SR 958.1. (zit. FinfraG)

Bundesgesetz über die kollektiven Kapitalanlagen vom 23. Juni 2006 (Stand am 1. Januar 2020), Kollektivanlagengesetz, KAG, SR 951.31. (zit. KAG)

Bundesgesetz über das Urheberrecht und verwandte Schutzrechte vom 9. Oktober 1992 (Stand am 1. April 2020), Urheberrechtsgesetz, URG, SR 231.1. (zit. URG)

Bundesgesetz gegen den unlauteren Wettbewerb (UWG) vom 19. Dezember 1986 (Stand am 1. Juli 2016), UWG, SR 241. (zit. UWG)

Bundesverfassung, Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999 (Stand am 1. Januar 2020). (zit. BV)

Bürgerliches Gesetzbuch (BGB), Bürgerliches Gesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Januar 2002 (BGBl. I S. 42, 2909; 2003 I S. 738), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. März 2020 (BGBl. I S. 541) geändert worden ist. (zit. BGB)

Commission Delegated Regulation (EU) 2018/389 of 27 November 2017 supplementing Directive (EU) 2015/2366 of the European Parliament and of the Council with regard to regulatory technical standards for strong customer authentication and common and secure open standards of communication (Text with EEA relevance).

Dodd-Frank-Act, Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act, Senate and House of Representatives of the United States of America, 05. January 2010.

Gesetz zur Umsetzung der Zweiten Zahlungsdienstrichtlinie vom 17. Juli 2017, Bundesgesetzblatt Jahrgang 2017 Teil I Nr. 48, ausgegeben zu Bonn am 21. Juli 2017.

ISO 20022, ISO 20022 Financial Services - Universal financial industry message scheme, Mai 2013. (zit. ISO-20022)

Lugano-Übereinkommen, Übereinkommen über die gerichtliche Zuständigkeit und die Anerkennung und Vollstreckung von Entscheidungen in Zivil- und Handelssachen (Lugano-Übereinkommen, LugÜ), Abgeschlossen in Lugano am 30. Oktober 2007, Von der Bundesversammlung genehmigt am 11.

Dezember 2009, Schweizerische Ratifikationsurkunde hinterlegt am 20. Oktober 2010, In Kraft getreten für die Schweiz am 1. Januar 2011 (SR 0.275.12). (zit. LugÜ)

Pfandbriefgesetz vom 25. Juni 1930 (Stand am 1. Januar 2015), Pfandbriefgesetz, PFG, SR 211.423.4. (zit. PFG)

Richtlinie 95/46/EG, Richtlinie 95/46/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. Oktober 1995 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten und zum freien Datenverkehr, Amtsblatt Nr. L 281 vom 23/11/1995 S. 0031 – 0050.

Richtlinie 96/9/EG, Richtlinie 96/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. März 1996 über den rechtlichen Schutz von Datenbanken, Amtsblatt Nr. L 077 vom 27/03/1996 S. 0020 – 0028.

Richtlinie 98/26/EG, Richtlinie 98/26/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Mai 1998 über die Wirksamkeit von Abrechnungen in Zahlungs- sowie Wertpapierliefer- und –abrechnungssystemen, Amtsblatt Nr. L 166 vom 11/06/1998 S. 0045 - 0050. (zit. Settlement Finality Directive)

Richtlinie 2002/64/EG, Richtlinie 2002/65/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. September 2002 über den Fernabsatz von Finanzdienstleistungen an Verbraucher und zur Änderung der Richtlinie 90/619/EWG des Rates und der Richtlinien 97/7/EG und 98/27/EG, Amtsblatt Nr. L 189 vom 18/07/2002 S. 0027 – 0032.

Richtlinie 2004/39/EG, Richtlinie 2004/39/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Märkte für Finanzinstrumente, zur Änderung der Richtlinien 85/611/EWG und 93/6/EWG des Rates und der Richtlinie 2000/12/EG des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Aufhebung der Richtlinie 93/22/EWG des Rates, Amtsblatt Nr. L 145 vom 30/04/2004 S. 0001 – 0044.

Richtlinie 2005/60/EG, Richtlinie 2005/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Oktober 2005 zur Verhinderung der Nutzung des Finanzsystems zum Zwecke der Geldwäsche und der Terrorismusfinanzierung, Amtsblatt Nr. L 309 vom 25/11/2005 S. 0015 – 0036.

Richtlinie 2006/48/EG, Richtlinie 2006/48/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Juni 2006 über die Aufnahme und Ausübung der Tätig-

keit der Kreditinstitute (Neufassung), Amtsblatt Nr. L 177 vom 30/06/2006 S. 0001 – 0200.

Richtlinie 2007/64/EG, Richtlinie 2007/64/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. November 2007 über Zahlungsdienste im Binnenmarkt, zur Änderung der Richtlinien 97/7/EG, 2002/65/EG, 2005/60/EG und 2006/48/EG sowie zur Aufhebung der Richtlinie 97/5/EG, (Text von Bedeutung für den EWR), Amtsblatt Nr. L 319 vom 05/12/2007 S. 0001 – 0036. (zit. PSD1 oder Richtlinie 2007/64/EG)

Richtlinie 2009/110/EG, Richtlinie 2009/110/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. September 2009 über die Aufnahme, Ausübung und Beaufsichtigung der Tätigkeit von E-Geld-Instituten, zur Änderung der Richtlinien 2005/60/EG und 2006/48/EG sowie zur Aufhebung der Richtlinie 2000/46/EG (Text von Bedeutung für den EWR), Amtsblatt Nr. L 267 vom 10.10.2009 S. 0007-0017. (zit. E-Money Directive)

Richtlinie 2011/83/EU, Richtlinie 2011/83/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2011 über die Rechte der Verbraucher, zur Abänderung der Richtlinie 93/13/EWG des Rates und der Richtlinie 1999/44/EG des Europäischen Parlaments und des Rates sowie zur Aufhebung der Richtlinie 85/577/EWG des Rates und der Richtlinie 97/7/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (Text von Bedeutung für den EWR), Amtsblatt Nr. L 304 vom 22.11.2011 S. 0064-0088.

Richtlinie 2014/92/EU, Richtlinie 2014/92/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Juli 2014 über die Vergleichbarkeit von Zahlungskontentgelt, den Wechsel von Zahlungskonten und den Zugang zu Zahlungskonten mit grundlegenden Funktionen (Text von Bedeutung für den EWR), Amtsblatt Nr. 257 vom 28.08.2014 S. 0214-0246. (zit. Zahlungskontenrichtlinie)

Richtlinie (EU) 2015/849, Richtlinie (EU) 2015/849 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Mai 2015 zur Verhinderung der Nutzung des Finanzsystems zum Zwecke der Geldwäsche und der Terrorismusfinanzierung, zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 648/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Aufhebung der Richtlinie 2005/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates und der Richtlinie 2006/70/EG der Kommission (Text von Bedeutung für den EWR), Amtsblatt Nr. 141 vom 05.06.2015 S. 0073-0117. (zit. Anti-Money-Laundering und Anti-Terrorist-Financing-Richtlinie)

- Richtlinie (EU) 2015/2366, Richtlinie (EU) 2015/2366 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2015 über Zahlungsdienste im Binnenmarkt zur Änderung der Richtlinien 2002/65/EG, 2009/110/EG und 2013/36/EU und der Verordnung (EU) Nr. 1093/2010 sowie zur Aufhebung der Richtlinie 2007/64/EG (Text von Bedeutung für den EWR), Amtsblatt Nr. L 337 vom 23.12.2015 S. 0035-0127. (zit. PSD2 oder Richtlinie 2015/2366)
- SEPA Cards Framework, Cards-SCF 006 09 vom 18. Dezember 2009, URL: <http://sepafrance-temp.fr/bds/data/esmb/documents_utiles/EPC_Cards_SCF_v21.pdf>, Abgerufen am 15. April 2020. (zit. SCF)
- SEPA Core Direct Debit Scheme Rulebook, EPC016-06 vom 4. März 2015, URL: <<https://www.europeanpaymentscouncil.eu/sites/default/files/KB/files/item%205%20EPC016-06%20Core%20SDD%20RB%20v8.1%20Approved.pdf>>, Abgerufen am 17. April 2020. (zit. SDD)
- SEPA Credit Transfer Scheme Rulebook, EPC125-05 vom 3. März 2016, URL: <<https://www.europeanpaymentscouncil.eu/sites/default/files/KB/files/EPC125-05%20SCT%20RB%20v8.2%20Approved.pdf>>, Abgerufen am 16. April 2020. (zit. SCT)
- Statutory Instrument (S.I.), 2017 No. 752, Financial Services and Markets, The Payment Services Regulations 2017. (zit. S. I. 2017/752)
- Urheberrechtsgesetz vom 9. September 1965 (BGBl. I S. 1273), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. November 2018 (BGBl. I S. 2014) geändert worden ist. (zit. UrhG)
- Verordnung (EG) Nr. 2560/2001, Verordnung (EG) Nr. 2560/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Dezember 2001 über grenzüberschreitende Zahlungen in Euro, Amtsblatt Nr. L 344 vom 28/12/2001 S. 0013-0016. (zit. EU-Preisverordnung 2560/2001)
- Verordnung (EG) Nr. 593/2008, Verordnung (EG) Nr. 593/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Juni 2008 über das auf vertragliche Schuldverhältnisse anzuwendende Recht (Rom I), Amtsblatt Nr. L 177 vom 04.07.2008 S. 0006-0016. (zit. Rom I)
- Verordnung (EG) Nr. 924/2009, Verordnung (EG) Nr. 924/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. September 2009 über grenzüberschreitende Zahlungen in der Gemeinschaft und zur Aufhebung der Verordnung

(EG) Nr. 2560/2001 (Text von Bedeutung für den EWR), Amtsblatt Nr. L 266 vom 09.10.2009 S. 0011-0018.

Verordnung (EU) Nr. 260/2012, Verordnung (EU) Nr. 260/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2012 zur Festlegung der technischen Vorschriften und der Geschäftsanforderungen für Überweisungen und Lastschriften in Euro und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 924/2009, (Text von Bedeutung für den EWR), Amtsblatt Nr. L 94 vom 30.03.2012 S. 0022-0037.

Verordnung (EU) Nr. 910/2014, Verordnung (EU) Nr. 910/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Juli 2014 über elektronische Identifizierung und Vertrauensdienste für elektronische Transaktionen im Binnenmarkt und zur Aufhebung der Richtlinie 1999/93/EG, Amtsblatt Nr. L 257 vom 28.08.2014 S. 0073-0114. (VO-eIDAS)

Verordnung (EU) 2015/751, Verordnung (EU) 2015/751 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2015 über Interbankenentgelte für kartengebundene Zahlungsvorgänge (Text von Bedeutung für den EWR), Amtsblatt Nr. L 123 vom 19.05.2015 S. 0001-0015.

Verordnung (EU) 2016/679, Verordnung (EU) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. April 2016 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung der Richtlinie 95/46/EG (Datenschutz-Grundverordnung), (Text von Bedeutung für den EWR), Amtsblatt Nr. L 119 vom 04.05.2016 S. 0001-0088. (zit. GDPR)

Verordnung (EU) 2018/1807, Verordnung (EU) 2018/1807 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. November 2018 über einen Rahmen für den freien Verkehr nicht-personenbezogener Daten in der Europäischen Union (Text von Bedeutung für den EWR), Amtsblatt Nr. L 303 vom 28.11.2018 S. 0059-0068.

Verordnung (EU) 2018/389, Delegierte Verordnung (EU) 2018/389 der Kommission vom 27. November 2017 zur Ergänzung der Richtlinie (EU) 2015/2366 des Europäischen Parlaments und des Rates durch technische Regulierungsstandards für eine starke Kundenauthentifizierung und für sichere offene Standards für die Kommunikation (Text von Bedeutung für den EWR), Amtsblatt Nr. L 69 vom 13.03.2018 S. 0023-0043. (zit. RTS oder Verordnung (EU) 2018/389)

- Verordnung über das Urheberrecht und verwandte Schutzrechte vom 26. April 1993 (Urheberrechtsverordnung, URV, SR 231.11) (zit. URV)
- Verordnung über die Aufsichtsorganisationen in der Finanzmarktaufsicht vom 6. November 2019 (Stand am 1. Januar 2020), Aufsichtsorganisationenverordnung, AOV, SR 956.134. (zit. AOV)
- Verordnung über die Eigenmittel und Risikoverteilung für Banken und Effekthändler (Eigenmittelverordnung, ERV) vom 1. Juni 2012 (Stand am 1. Januar 2017), BBl 2012, 952.03. (zit. Too-big-to-fail-Regulierung)
- Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV), Fassung aufgrund des am 1.12.2009 in Kraft getretenen Vertrages von Lissabon, Konsolidierte Fassung bekanntgemacht im ABI EG Nr. C 115 vom 9.5.2008, S. 47. (zit. AEUV)
- Vertrag über die Europäische Union, Fassung aufgrund des am 1.12.2009 in Kraft getretenen Vertrages von Lissabon, Konsolidierte Fassung bekanntgemacht im ABI EG Nr. C 115 vom 9.5.2008, S. 13. (zit. EUV)
- Welturheberrechtsübereinkommen vom 24. Juli 1971 (WUA, SR 0.231.01) (zit. WUA)
- WIPO-Urheberrechtsvertrag vom 20. Dezember 1996 (WCT, SR 0.231.151). (zit. WCT)
- Zahlungsdiensteaufsichtsgesetz vom 17. Juli 2017 (BGBl. I S. 2446), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2602) geändert worden ist. (zit. ZAG)
- Zahlungsdienstegesetz, Bundesgesetz über die Erbringung von Zahlungsdiensten 2018 (Zahlungsdienstegesetz 2018 – ZaDiG 2018) StF: BGBl. I Nr. 17/2018 (NR: GP XXVI RV 11 AB 60 S. 15. BR: AB 9939 S. 878). (zit. ZaDiG)

Materialien, Berichte und Rundschreiben

Die Materialien, Berichte und Rundschreiben werden mit dem Titel der Materiale/des Berichts/des Rundschreibens angegeben, wo es nicht anders spezifiziert ist.⁴

Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht, Digital Banking Conference: Open Banking aus der Perspektive der Aufsicht, 24. Mai 2018, URL: <https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/Reden/re_180516_DigitalBankingConference_p.html>, Abgerufen am 15. April 2020. (zit. BaFin-OB)

Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht, Merkblatt - Hinweise zum Zahlungsdienstenaufsichtsgesetz (ZAG), 22.12.2011, geändert am 29.11.2017, URL: <https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/Merkblatt/mb_111222_zag.html>, Abgerufen am 13. März 2020. (BaFin-Merkblatt)

Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht, Zahlungsdienste: BaFin informiert über neue Regelungen, 15.01.2018, URL: <https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/Fachartikel/2018/fa_bj_1801_Zahlungsdienste.html>, Abgerufen am 13. März 2020. (zit. BaFin-PSD2)

Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht, Email, Bereitstellung einer Zugangsschnittstelle im Sinne der Delegierten Verordnung (EU) 2018/389, URL: <https://www.bafin.de/SharedDocs/Downloads/DE/Anlage/dl_schreiben_psd2.pdf?__blob=publicationFile&v=2>, Abgerufen am 02. April 2020. (zit. BaFin-API)

Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht, Pressemitteilung, 21. August 2019, PSD2: BaFin ermöglicht Erleichterungen bei Kundenauthentifizierung, URL: <https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/Pressemitteilung/2019/pm_190821_PSD2_Kundenauthentifizierung.html>, Abgerufen am 13. März 2020. (zit. BaFin-SCA)

⁴ Die Materialien, Berichte und Rundschreiben werden gemäss juristischem Standard zitiert (FORSTMOSER/OGOREK/SCHINDLER).

Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht, Auswahl ZAG-Institute, URL:

<<https://portal.mvp.bafin.de/database/ZahlInstInfo/suche.do?nameZahlungsinstitutButton=Suche+ZAG-Institute&nameZahlungsinstitut=&d-4036871-p=1&filterObjektart=0&nameAgenten=N>>, Abgerufen am 12. August 2020. (zit. BaFin-ZAG)

BIS, Bank for International Settlements, Basel Committee on Banking Supervision, Report on open banking and application programming interfaces, November 2019, URL: <<https://www.bis.org/bcbs/publ/d486.pdf>>, Abgerufen am 10. April 2020.

CMA, Press release, CMA paves the way for Open Banking revolution, 9 August 2016, URL: <<https://www.gov.uk/government/news/cma-paves-the-way-for-open-banking-revolution>>, Abgerufen am 17. April 2020.

CMA, Press release, Open Banking revolution moves closer, 2 February 2017, URL: <<https://www.gov.uk/government/news/open-banking-revolution-moves-closer>>, Abgerufen am 17. April 2020. (zit. CMA-FINAL ORDER)

EBA, Final guidelines on the security of internet payments, EBA/GL/2014/12_Rev1, 19 December 2014, URL: <https://eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/934179/f27bf266-580a-4ad0-aaec-59ce52286af0/EBA-GL-2014-12%20%28Guidelines%20on%20the%20security%20of%20internet%20payments%29_Rev1.pdf?retry=1>, Abgerufen am 24. Juli 2020. (zit. EBA-Security PSD1)

EBA, Leitlinien zu den Kriterien für die Festlegung der Mindestdeckungssumme der Berufshaftpflichtversicherung oder einer anderen gleichwertigen Garantie gemäss Art. 5 Absatz 5 der Richtlinie (EU) 2015/2366, EBA/GL/2017/08, 12/09/2017, URL: <[https://eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/1956339/2fb50fe9-7bbc-47d9-940b-06b8dc712481/Guidelines%20on%20PIL%20under%20PSD2%20\(EBA-GL-2017-08\)_DE.pdf](https://eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/1956339/2fb50fe9-7bbc-47d9-940b-06b8dc712481/Guidelines%20on%20PIL%20under%20PSD2%20(EBA-GL-2017-08)_DE.pdf)>, Abgerufen am 10. Februar 2020.

EBA, Final Report on Draft Regulatory Technical Standards setting technical requirements on development, operation and maintenance of the electronic central register and on access to the information contained therein, under Article 15(4) of Directive (EU) 2015/2366 (PSD2), and Draft Implementing Technical Standards on the details and structure of the information entered by competent authorities in their public registers and notified to the EBA under Article 15(5) of Directive (EU) 2015/2366 (PSD2), EBA/RTS/

- 2017/10, EBA/ITS/2017/07, 13. December 2017, URL: <[https://eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/2061040/0fdf8137-d047-4104-9519-b89101eab3e8/Final%20Report%20on%20final%20draft%20RTS%20and%20ITS%20on%20EBA%20Register%20under%20PSD2%20\(EBA-RTS-2017-10\)%20\(EBA-ITS-2017-07\).pdf](https://eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/2061040/0fdf8137-d047-4104-9519-b89101eab3e8/Final%20Report%20on%20final%20draft%20RTS%20and%20ITS%20on%20EBA%20Register%20under%20PSD2%20(EBA-RTS-2017-10)%20(EBA-ITS-2017-07).pdf)>, Abgerufen am 6. Juni 2020. (zit. EBA-ITS)
- EBA, Opinion of the European Banking Authority on the transition from PSD1 to PSD2, EBA/Op/2017/16, 19 December 2017, URL: <<https://eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/2067703/c283d648-147b-4bde-ab76-d039a208e03c/EBA%20Opinion%20on%20the%20transition%20from%20PSD1%20to%20PSD2%20%28EBA-Op-2017-16%29.pdf?retry=1>>, Abgerufen am 13. Juli 2020. (zit. EBA-Transition)
- EBA, Leitlinien zu Sicherheitsmassnahmen bezüglich der operationellen und sicherheitsrelevanten Risiken von Zahlungsdiensten gemäß der Richtlinie (EU) 2015/2366 (PSD2), EBA/GL/2017/17, 12/01/2018, URL: <[https://eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/2081899/6724cc1a-6e5b-427a-8503-3f7e23552acc/Guidelines%20on%20the%20security%20measures%20under%20PSD2%20\(EBA-GL-2017-17\)_DE.pdf](https://eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/2081899/6724cc1a-6e5b-427a-8503-3f7e23552acc/Guidelines%20on%20the%20security%20measures%20under%20PSD2%20(EBA-GL-2017-17)_DE.pdf)>, Abgerufen am 20. Januar 2020. (zit. EBA-Sicherheit)
- EBA, Opinion of the European Banking Authority on the implementation of the RTS on SCA and CSC, EBA-Op-2018-04, 13 June 2018, URL: <<https://eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/2137845/0f525dc7-0f97-4be7-9ad7-8007233z5b8e/Opinion%20on%20the%20implementation%20of%20the%20RTS%20on%20SCA%20and%20CSC%20%28EBA-2018-Op-04%29.pdf?retry=1>>, Abgerufen am 4. Mai 2020. (zit. EBA-RTS)
- EBA, Leitlinien zu den Bedingungen für die Inanspruchnahme einer Ausnahme vom Notfallmechanismus gemäß Artikel 33 Absatz 6 der Delegierten Verordnung (EU) 2018/389 (Technische Regulierungsstandards für eine starke Kundenauthentifizierung und für sichere offene Standards für die Kommunikation), EBA/GL/2018/07, 4. Dezember 2018, URL: <https://eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/2570450/2f7b1d78-48bd-44fa-bf86-35274e253129/Final%20Report%20on%20Guidelines%20on%20the%20exemption%20to%20the%20fall%20back%20_EN.pdf>, Abgerufen am 4. Mai 2020. (zit. EBA-Notfall)

- EBA, Opinion of the European Banking Authority on the use of the eIDAS certificates under the RTS on SCA and CSC, EBA-Op-2018-7, 10 December 2018, URL: <<https://eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/2137845/d429d45e-f936-473c-bc02-c23060d11f19/EBA%20Opinion%20on%20the%20use%20of%20eIDAS%20certificates%20under%20the%20RTS%20on%20SCACSC.pdf?retry=1>>, Abgerufen am 4. Mai 2020. (zit. EBA-eIDAS)
- EBA, EBA responses to issues IV to VII raised by participants of the EBA Working Group on APIs under PSD2, 1 April 2019, URL: <<https://eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/2545547/5c1fb391-e8bc-44ff-a646-13f49de3b050/Issues%20IV%20-%20VII%20as%20raised%20by%20EBA%20WG-API.pdf?retry=1>>, Abgerufen am 10. Juni 2020. (zit. EBA-Issues)
- EBA, Opinion of the European Banking Authority on the elements of strong customer authentication under PSD2, EBA-OP-2019-06, 21 June 2019, URL: <<https://eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/2622242/4bf4e536-69a5-44a5-a685-de42e292ef78/EBA%20Opinion%20on%20SCA%20elements%20under%20PSD2%20.pdf>> Abgerufen am 4. Mai 2020. (zit. EBA-SCA)
- EBA, EBA responses to issues XIV to XX raised by participants of the EBA Working Group on APIs under PSD2, 26 July 2019, URL: <<https://eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/2545547/09da22b1-19a8-4538-949b-3eb4e28ded2e/Fourth%20set%20of%20issues%20raised%20by%20EBA%20WG%20on%20APIs.pdf?retry=1>>, Abgerufen am 10. Juni 2020. (zit. EBA-Issues 2)
- EBA, Single Rulebook Q&A, Question ID 2019_4681, URL: <https://eba.europa.eu/single-rule-book-qa/-/qna/view/publicId/2019_4681>, Abgerufen am 1. Juli 2020. (zit. EBA-Q4681)
- EBA, Single Rulebook Q&A, Question ID 2019_4823, URL: <https://eba.europa.eu/single-rule-book-qa/-/qna/view/publicId/2019_4823>, Abgerufen am 1. Juli 2020. (zit. EBA-Q4823)
- EBA, Opinion of the European Banking Authority on the deadline for the migration to SCA for e-commerce card-based payment transactions, EBA-Op-2019-11, 16 October 2019, URL: <<https://eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/2622242/e8b3ec84-c1c6-4e9a-96ea-3575361dc230>>

/Opinion%20on%20the%20deadline%20for%20the%20migration%20to%20SCA.pdf>, Abgerufen am 4. Mai 2020. (zit. EBA-Deadline)

EBA, Payments Institutions Register, URL: <<https://euclid.eba.europa.eu/register/pir/disclaimer>>, Abgerufen am 12. Mai 2020. (zit. EBA-Register)

Eidgenössische Finanzmarktaufsicht FINMA, Finanzmarktregulierung: Hängige Vorhaben, URL: <<https://www.finma.ch/de/~media/finma/dokumente/dokumentencenter/myfinma/5finma/finanzmarktregulierung-vorhaben.pdf?la=de>>, Abgerufen am 10. Juli 2020. (zit. FINMA-Geplante Regulierung)

ERPB, Euro Retail Payments Board (ERPB), Report of the ERPB Working Group on a Single Euro Payments Area (SEPA) Application Programming Interface (API) Access Scheme, ERPB Meeting 13 June 2019, URL: <https://www.ecb.europa.eu/paym/groups/erpb/shared/pdf/11th-ERPB-meeting/Report_from_the_ER_PB_WG_on_a_SEPA_API_Access_Scheme.pdf?18ac5087de44551bb766b9fae7ca11f0>, Abgerufen am 11. Mai 2020. (zit. ERPB-API)

ETSI, ETSI publishes European Standards to support eIDAS regulation, 8 July 2016, URL: <<https://www.etsi.org/newsroom/news/1111-2016-07-etsi-publishes-european-standards-to-support-eidas-regulation>>, Abgerufen am 18. Juni 2019.

Europäische Kommission, Joint statement by the European Commission and the European Central Bank welcoming the formal launch of SEPA payment instruments by EU banks (MEMO/08/51 + MEMO/08/52), Press release, 28. January 2008, URL: <https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_08_98>, Abgerufen am 10. Mai 2020. (zit. Europäische Kommission-SEPA)

Europäische Kommission, Bericht der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat über die Anwendung der Verordnung (EU) Nr. 260/2012 zur Festlegung der technischen Vorschriften und der Geschäftsanforderungen für Überweisungen und Lastschriften in Euro und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 924/2009, COM(2017) 683 final, 23.11.2017. (zit. SEPA-Bericht)

Europäische Kommission, Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat, Leitlinien zur Verordnung über einen Rahmen für den freien Verkehr nicht-personenbezogener Daten in der Europäischen Union, 29.05.2019, COM(2019) 250 final, URL: <<https://eur-lex.europa.eu/legal>

content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019 DC0250&from=EN>, Abgerufen am 13. August 2020. (zit. Leitlinien-Verhaltenskodex)

Europäische Kommission, Fragen und Antworten, Häufig gestellte Fragen: Elektronische Zahlungen und Online-Banking werden für Verbraucher sicherer und einfacher, 13. September 2019, URL: <https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/QAN_DA_19_5555>, Abgerufen am 28. April 2020. (zit. Kommission-FAQ)

Europäische Kommission, Payment services (PSD2) – transposition status, 3. April 2020, URL: <https://ec.europa.eu/info/publications/payment-services-directive-transposition-status_en>, Abgerufen am 1. Mai 2020. (zit. Kommission-PSD2-Implementation)

European Central Bank, Forth SEPA Progress Report, Towards a Single Euro Payments Area – Objectives and Deadlines, Annual SEPA Progress Report (4), 2006, S. 1-22.

European Central Bank, The Single Euro Payments Area (SEPA), An integrated retail payment market, 2009. (zit. ECB-2009)

Europäische Zentralbank (EZB), Einheitlicher Euro-Zahlungsverkehrsraum (SEPA), Siebter Fortschrittsbericht, Aus Theorie wird Praxis, Oktober 2010, URL: <<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/singleeuropaymentsarea201010de.pdf>>, Abgerufen am 12. Januar 2020. (zit. EZB-SEPA)

Europäische Zentralbank (EZB), Eurosystem oversight report, 2016, November 2017, URL: <<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/eurosystemoversight/eurosystemoversightreport2016.en.pdf>>, Abgerufen am 7. Mai 2020. (zit. EZB-Report)

European Payments Council, SEPA Credit Transfer, Scheme Rulebook, Version 8.2, Date issued: 3 March 2016, Date effective 1 April 2016, URL: <https://www.europeanpaymentscouncil.eu/sites/default/files/KB/files/EPC_125-05%20SCT%20RB%20v8.2%20Approved.pdf>, Abgerufen am 22. Mai 2020. (zit. CTSR)

European Payments Council, Press Release, 12 March 2020, The EPC launches the public consultation on the 2020 change requests for the SEPA Credit Transfer and SEPA Direct Debit Scheme Rulebooks; URL: <<https://www.europeanpaymentscouncil.eu/sites/default/files/kb/file/2020-03/EPC0>

- 64-20_Press%20release_SCT%20and%20SDD%20public%20consultation.pdf>, Abgerufen am 17. März 2020. (zit. EPC-Chances SCT/SDD)
- FCA, Regulator Assessment: Qualifying Regulatory Provisions, November 2017, URL: <<https://www.fca.org.uk/publication/impact-assessments/psd2-revised-payment-services-directive.pdf>>, Abgerufen am 15. Februar 2020. (zit. FCA-Impact)
- FCA, FCA agrees plan for a phased implementation of Strong Customer Authentication, URL: <https://www.fca.org.uk/news/press-releases/fca-agrees-plan-phased-implementation-strong-customer-authentication>>, Abgerufen am 4. Mai 2020.
- FMA, FMA verlängert Frist zur Umsetzung der starken Kundenauthentifizierung bei Kartenzahlungen im E-Commerce-Bereich, URL: <https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20190819_OTS0055/fma-verlaengert-frist-zur-umsetzung-der-starken-kundenauthentifizierung-bei-kartenzahlungen-im-e-commerce-bereich>, Abgerufen am 10. Februar 2020.
- FMA, FMA gewährt Übergangsfrist für PSD II-Schnittstellen zur Sicherstellung eines reibungslos funktionierenden Zahlungsverkehrs, 11. September 2019, URL: <<https://www.fma.gv.at/fma-gewaehrt-uebergangsfrist-fuer-psd-ii-schnittstellen-zur-sicherstellung-eines-reibungslos-funktionierenden-zahlungsverkehrs/>>, Abgerufen am 22. November 2019. (zit. FMA-API)
- Grünbuch, Grünbuch der Kommission vom 11. Januar 2012, „Ein integrierter europäischer Markt für Karten-, Internet- und mobile Zahlungen“, Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über Zahlungsdienste im Binnenmarkt, zur Änderung der Richtlinien 2002/65/EG, 2013/36/EU und 2009/110/EG sowie zur Aufhebung der Richtlinie 2007/64/EG /* COM/2013/0547 final - 2013/0264 (COD) */. (zit. Grünbuch)
- HM Treasury, Data Sharing and open data in banking: response to the call of evidence, March 2015, URL: <https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/413766/PU1793_Open_data_response.pdf>, Abgerufen am 10. September 2019.
- HM Treasury, Implementation of the EU Payment Services Directive II, URL: <https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/645586/PSDII_Impact_Assessment.pdf>, Abgerufen am 4. Mai 2020. (zit. HM Treasury-PSD2)

- HM Treasury/FCA, Expectations for the third party access provisions in Payment Services Directive II, URL: <https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/630135/Expectations_for_the_third_party_access_provisions_in_PSDII.pdf>, July 2017, Abgerufen am 10. Januar 2020.
- Rundschreiben 2008/21, Operationelle Risiken – Banken, Eigenmittelanforderungen und qualitative Anforderungen für operationelle Risiken bei Banken, Erlass: 20. November 2018, Inkraftsetzung: 1. Januar 2009, Letzte Änderung: 31. Oktober 2019, Eidgenössische Finanzmarktaufsicht FINMA.
- Rundschreiben 2016/7, Video- und Online-Identifizierung, Sorgfaltspflichten bei der Aufnahme von Geschäftsbeziehungen über digitale Kanäle, Erlass: 3. März 2016, Inkraftsetzung: 18. März 2016, Letzte Änderung: 20. Juni 2018, Eidgenössische Finanzmarktaufsicht FINMA.
- Rundschreiben 2018/3, Outsourcing – Banken und Versicherer, Auslagerungen bei Banken und Versicherungsunternehmen, Erlass 21. September 2017, Inkraftsetzung: 1. April 2018, Eidgenössische Finanzmarktaufsicht FINMA.
- Rundschreiben 09/2017 (BA), Rundschreiben 09/2017 (BA) - Mindestanforderungen an das Risikomanagement – MaRisk, Geschäftszeichen BA 54-FR 2210-2017/0002 vom 27.10.2017. (zit. Ma-Risk) (Deutschland)

Rechtsprechung

Deutsche Rechtsprechung

BGH, XI ZR 223/15 vom 26. Juli 2016.

LG Ulm, 4O 66/13 vom 22. Mai 2017.

OLG Stuttgart, 5 U 120/14 vom 27. April 2015.

Schweizer Rechtsprechung

BGE 112 II 450 vom 18. November 1986.

BGE 126 III 20 vom 17. Dezember 1999.

BGE 130 III 345 vom 23. Dezember 2003.

BGE 132 III 449 vom 24. April 2006.

BGer 4A_438/2007 vom 29. Januar 2008.

BGer 4A_596/2013 vom 18. März 2013.

BezGer ZH, CG120125 vom 8 Mai 2014.

BezGer ZH, CG140142 vom 22. Dezember 2016.

OGer ZH, LB140049 vom 22. Dezember 2014.

OGer ZH, LB170012-O/U vom 22. August 2017.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Haftung gemäss Richtlinie 2015/2366 und deutschem Recht.....	116
Abbildung 2: Haftung gemäss Richtlinie 2015/2366 und österreichischem Recht	117
Abbildung 3: Haftung gemäss Richtlinie 2015/2366 und britischem Recht	118
Abbildung 4: Datenöffnungsgrade (in Anlehnung an BITKOM-API, S. 18).....	141
Abbildung 5: API-Standardisierung (in an Anlehnung SBVg-OPEN, S. 17)	171
Abbildung 6: Open Banking Monitor 2019 (in Anlehnung an INNOPAY)	174
Abbildung 7: Lending Value Chain (in Anlehnung an GLOBALDATA, S. 13).....	181
Abbildung 8: Payments Value Chain (in Anlehnung an GLOBALDATA, S. 15 f.).....	183
Abbildung 9: Information Value Chain (in Anlehnung an GLOBALDATA, S. 17 f.).....	185
Abbildung 10: Innovationscluster Financial Services (in Anlehnung an WEF, S. 12).....	274
Abbildung 11: Ansatzpunkte von Innovationen (in Anlehnung an WEF, S. 31).....	285
Abbildung 12: Szenarien einer Cashless World (in Anlehnung an WEF, S. 33)	286
Abbildung 13: Szenarien neuer Payment Schemes (in Anlehnung an WEF, S. 49)	287

Abkürzungsverzeichnis

A2A	Account-to-Account
AB	Aktiebolag (Schwedische Aktiengesellschaft)
ABGB	Allgemeines bürgerliches Gesetzbuch (Österreich)
ABI	Amtsblatt
Abs.	Absatz
AISP	Account Information Service Provider
allg.	allgemein/e/n
a.M.	anderer Meinung
AML	Anti money laundering
Anm.	Anmerkung
AOS	Additional Optional Services
AOV	Aufsichtsorganisationenverordnung
API	Application Programming Interface (Schnittstelle)
Art.	Artikel
Aufl.	Auflage
Ausg.	Ausgabe
B2B	Business-to-Business
B2B2C	Business-to-Business-to-Customer
B2C	Business-to-Customer
BaFin	Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht
BankG	Bankengesetz (Schweiz)
BBl	Bundesblatt
BezGer	Bezirksgericht (Schweiz)
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch (Deutschland)
BGE	Bundesgerichtsentscheid (Schweiz)
BGer	Bundesgericht (Schweiz)
BGH	Bundesgerichtshof (Deutschland)
BIC	Bank Identifier Code
BIP	Bruttoinlandprodukt
BIZ	Bank für Internationalen Zahlungsausgleich
bspw.	beispielsweise
BV	Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft
B.V.	Besloten Vennootschap met beperkte aansprakelijkheid (Niederländische Gesellschaft mit beschränkter Haftung)
bzgl.	bezüglich

bzw.	beziehungsweise
ca.	circa/ungefähr
CHF	Schweizer Franken
CMA	Competition and Markets Authority (Grossbritannien)
DB	Deutsche Bank
d.h.	das heisst
DSGVO	Datenschutzgrundverordnung (GDPR in Deutsch)
E.	Erwägung
EACHA	European Automated Clearing House Association
EBA	European Banking Authority / Europäische Bankenaufsicht
EBICS	Electronic Banking Internet Communication Standard
EBZ	Europäische Zentralbank
Ed.	Edition
EDPIA	European Digital Payment Industry Alliance
Eds.	Editors
EFTA	Europäische Freihandelsassoziation
EG	Europäische Gemeinschaft
EMPSA	European Mobile Payment Systems Association
engl.	Englisch
EPC	European Payment Council
ERPB	Euro Retail Payments Board
Etc.	et cetera
ETL	Extract, Transform, Load
ETSI	European Telecommunications Standards Institute
EU	Europäische Union
EWR	Europäischer Wirtschaftsraum
f.	folgend, e
FAPI	Financial-grade API
FATF	Financial Action Task Force on Money Laundering
FCA	Financial Conduct Authority (Grossbritannien)
ff.	folgend, e
FIDLEG	Finanzdienstleistungsgesetz (Schweiz)
FinfraG	Finanzmarktinfrastrukturgesetz (Schweiz)
FINMAG	Finanzmarktaufsichtsgesetz (Schweiz)
FINIG	Finanzinstitutsgesetz (Schweiz)
FinTS	Financial Transaction Services
FMA	Financial Market Authority (Österreich)

FSB	Financial Stability Board (Nachfolger des Financial Stability Forum)
GDPR	General Data Protection Regulation
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GmbH & Co. KG	Gesellschaft mit beschränkter Haftung & Compagnie Kommanditgesellschaft (Deutschland)
GwG	Geldwäschereigesetz (Schweiz)
HBCI	Homebanking Computer Interface
h.L.	herrschende Lehre
Hrsg.	Herausgeber/in
HTTPS	Hypertext Transfer Protocol Secure
IBAN	International Banking Account Number
inkl.	inklusiv, e
IoT	Internet of Things (Internet der Dinge)
i.S.d.	im Sinne des
ISO	International Organisation for Standardisation
IT	Information Technology (Informationstechnologie)
i.V.m.	in Verbindung mit
JSON	JavaScript Object Notation
KAG	Kollektivanlagengesetz (Schweiz)
Kap.	Kapitel
KI	Künstliche Intelligenz
KYC	Know your customer
LG	Landgericht
lit.	litera (Buchstabe)
Ltd.	Limited Company (britische Gesellschaftsform mit beschränkter Haftung)
LugÜ	Lugano-Übereinkommen
max.	maximal
Mia.	Milliarde[n]
Mio.	Million[en]
No.	Number
NR	Nationalrat
NSP	Network Service Provider (Netzbetreiber)
OBIE	Open Banking Implementation Entity
OGer	Obergericht des Kanton Zürich (Schweiz)
OLG	Oberlandesgericht (Deutschland)
OAuth 2.0	Open Authorization 2.0

OR	Obligationenrecht
OS	Operating System
OSZE	Organisation für Sicherheit und Zusammenarbeit in Europa
Oy	Osakeyhtiö (Aktiengesellschaft nach finnischem Recht)
PaaS	Platform as a Service
PfG	Pfandbriefgesetz (Schweiz)
PIN	Personal Identification Number
PISP	Payment Initiation Service Provider
POS	Point of Sale
PP	paginae
PSD	Payment Services Directive (Zahlungsdiensterichtlinie)
PSP	Payment Service Provider
PSU	Payment Services User
QSealC	Qualified Certificates for Electronic Seals
QWAC	Qualified Certificates for Website Authentication
Reg.	Regulation
resp.	respective
REST	Representational State Transfer
RPC	Remote Procedure Call
RTS	Regulatory Technical Standards
Rz.	Randziffer
S.	Seite
S. A.	Spółka akcyjna (Polnische Aktiengesellschaft)
SC	Standard Chartered
SCA	Strong Customer Authentication
SDD	SEPA Direct Debit
SCF	SEPA Card Framework
SCT	SEPA Credit Transfer
SCT Inst	SEPA Instant Payment
SEPA	Single European Payment Area
SFTI	Swiss FinTech Innovations
S. I.	Statutory Instruments
SIF	Staatssekretariat für internationale Finanzfragen (Schweiz)
S.L.	Sociedad de responsabilidad limitada (Kapitalgesellschaft des spanischen Rechts)
sog.	sogenannt/e/en
S.p.A.	Società per azioni (Aktiengesellschaft des italienischen Rechts)

SR	Ständerat
SRO	Selbstregulierungsorganisation
TAN	Transaction Authentication Number
Telco	Telecommunication Company
TPP	Third Party Provider
u.a.	unter anderem
UAB	Uždaroji akcinė bendrovė (lettische Gesellschaft mit beschränkter Haftung)
UI	User Interface (Benutzeroberfläche)
URG	Urheberrechtsgesetz (Schweiz)
UrhG	Urheberrechtsgesetz (Deutschland)
URV	Urheberrechtsverordnung (Schweiz)
u.U.	unter Umständen
UWG	Bundesgesetz gegen den unlauteren Wettbewerb
UX	User Experience (Nutzererfahrung)
VAG	Versicherungsaufsichtsgesetz (Schweiz)
vgl.	vergleiche
Vol.	Volume
WEF	World Economic Forum
WCT	WIPO-Urheberrechtsvertrag
WUA	Welturheberrechtsübereinkommen
XML	Extensible Markup Language
z.B.	zum Beispiel
ZH	Zürich
zit.	zitiert
ZKB	Zürcher Kantonalbank

Methodik und Forschungsgebiet

In diesem Abschnitt sollen die Methodik der Dissertation und die Forschungsfragen resp. das Forschungsgebiet aufgezeigt werden. Dabei richten sich die Methodik und die Forschungsfragen an den Grundsätzen einer juristischen Dissertation aus.

Methodik

Die aktuelle Dissertation soll eine Mehrzahl von Methoden beinhalten, wobei im Zentrum das juristische Arbeiten steht.⁵ Zentral ist die Literaturrecherche, mit welcher verschiedene Sichtweisen und Meinungen verarbeitet werden sollen. Dabei ist nicht nur Literatur im klassischen Sinne (Monographien, juristische Literatur, Journal-Artikel und Sachbücher) relevant, sondern es werden auch Materialien, Richtlinien, Gesetzestexte, Stellungnahmen etc. zur Thematik bearbeitet. Des Weiteren muss aufgrund der Aktualität des Themas vermehrt auf Internetquellen und Kurzbeiträge als auch Stellungnahmen von Unternehmen wie KPMG, Deloitte, EY, Capco etc. zurückgegriffen werden, so dass ein ganzheitliches Bild wiedergegeben werden kann. Ebenso werden tagesaktuelle Pressemitteilungen und Zeitungsartikel aus einschlägigen und qualitativ hochwertigen Zeitungen (z.B. NZZ, Handelsblatt, Wirtschaftswoche, Financial Times etc.) verarbeitet. Wie dem Inhaltsverzeichnis zu entnehmen ist, sollen unterschiedliche ergänzende Methoden angewandt werden. So ist es bspw. aufgrund der Aktualität der PSD2-Richtlinie schwierig, die genauen Auswirkungen abzuschätzen, weswegen sich ein historischer Vergleich mit der vorangegangenen PSD1-Richtlinie anbietet.

Ebenso soll die Thematik auch in Bezug zur Schweiz untersucht werden, also inwiefern diese Richtlinie für die Schweiz von Relevanz ist und welche Auswirkungen die PSD2-Richtlinie auf den Schweizer Finanzplatz hat. Dies geschieht wiederum durch den Einbezug von vorherigen Regulierungen der EU, die in der Schweiz eingeführt werden mussten, so dass ein möglicher Analogieschluss gemacht werden kann. Ebenso sollen aktuelle Schweizer Initiativen berücksichtigt werden, um einen holistischen Überblick zu erhalten.

⁵ Vgl. KRAMER und FORSTMOSER/OGOREK/SCHINDLER für die Grundlagen der juristischen Methodenlehre und des juristischen Zitierens.

Des Weiteren soll die Qualität der jeweiligen Regulierungen auch anhand von verschiedenen ökonomischen Theorien analysiert werden. Im Fokus stehen die Kosten-Nutzen-Analyse, die Verhältnismässigkeitsprüfung, die Transaktionskostenanalyse sowie eine Effizienzanalyse. Zudem sollen Konzepte aus Law & Economics/Behavioral Economics für die ökonomische Analyse genutzt werden. Dabei kann die ökonomische Analyse des Rechts generell als «Law & Economics» definiert werden, wobei in dieser Arbeit eine Unterscheidung dahingehend vorgenommen wird, dass die klassischen ökonomischen Konzepte gesondert analysiert und aufgeführt werden. Zudem stellt sich die Frage bzgl. der Berechtigung von Markteingriffen. Anzumerken ist, dass vornehmlich qualitative Verfahren zur Anwendung gelangen, da die Datenbasis für PSD2 nicht für eine quantitative Analyse ausreichend ist.

Weiter erfolgt eine rechtsdogmatische Analyse der Haftungsregeln gemäss PSD2 in ausgewählten Mitgliedstaaten der EU. Diese Analyse basiert auf einem Rechtsvergleich des jeweiligen Rechtssystems und dessen Implikationen für die entsprechenden allgemeinen Haftungsnormen gemäss PSD2. Dadurch sollen allfällige unterschiedliche Haftungsdogmatiken eruiert werden.

Letztlich sollen die Umsetzung bzw. mögliche Lösungsvarianten für die Banken, die Einzelhändler, die Kartenbetreiber etc. diskutiert werden, so dass die Arbeit auch als strategische Anregung für die künftige Gestaltung der Marktteilnehmer Geltung erlangen soll. Daneben werden die aktuellen PSD2-Standards hinsichtlich ihrer Verbreitung analysiert. Schliesslich werden die Auswirkungen auf die Wertschöpfungskette des Zahlungsverkehrs als auch die Open Banking APIs berücksichtigt. Es erfolgt ein Ausblick bzgl. neuer Geschäftsmodelle und deren Auswirkungen für die Finanzindustrie. Dies inkludiert den Einbezug innovativer Startups, welche durch PSD2 eine Verbesserung ihrer Geschäftsgrundlagen oder erst durch PSD2 eine valide Geschäftsgrundlage erhalten.

Die Arbeit soll sich an juristischen Grundsätzen orientieren, jedoch keine rein juristische Dissertation sein. Vielmehr ist es das Ziel, die Brücke zwischen dem Recht und der Wirtschaft zu schlagen, so dass eine sog. *Law & Economics*-Arbeit angestrebt wird. Die angesprochene Regulierung soll aus juristischen Gesichtspunkten analysiert und die gängigen juristischen Methoden angewendet werden, wobei die Verbindung mit der Ökonomie und der Technik wichtig ist. Darum werden die technischen Voraussetzungen dieser Regulierung analysiert, ohne dabei den Anspruch zu haben, dass diese Arbeit einer technischen Dissertation im Sin-

ne der Wirtschaftsinformatik entspricht. Viel eher sollen die technischen Grundlagen insofern analysiert werden, dass diese wiederum in der juristischen und ökonomischen Analyse verwendet werden können. Daran anschliessend soll die Regulierung aus ökonomischen Gesichtspunkten hinsichtlich Zweckmässigkeit betrachtet werden. Ebenso sollen die möglichen ökonomischen Auswirkungen der Regulierung genannt und wenn möglich quantifiziert werden, so dass über Sinn und Zweck aus ökonomischer Sicht diskutiert werden kann.

Die vorliegende Dissertation bezieht sich auf Marktentwicklungen, Literatur, Fachbeiträge und allgemeine Quellen, welche bis zum 20. August 2020 veröffentlicht wurden. Literatur, Quellen sowie Entwicklungen, die sich nach dem 20. August 2020 ergeben haben, werden somit in dieser Arbeit nicht mehr berücksichtigt.

Forschungsgebiet

Das Forschungsgebiet dieser Arbeit erstreckt sich gemäss Titel auf die PSD2-Regulierung und dessen Auswirkungen auf die Finanzindustrie unter besonderer Berücksichtigung der Open Banking APIs. Folglich wird die Richtlinie 2015/2366 (PSD2) historisch mit der Vorgängerrichtlinie PSD1 verglichen. In einem ersten Schritt erfolgt eine juristische, ökonomische und gesellschaftliche Analyse von PSD1 (Richtlinie 2007/EG/64) und der SEPA-Marktinitiative. Anschliessend folgt die juristische Analyse der zentralen PSD2-Richtlinie inkl. RTS (Verordnung (EU) 2018/389). Ein besonderer Fokus liegt auf der Haftungsdogmatik in ausgewählten Ländern, so dass ein Vergleich der Anwendung der Haftungsregeln in verschiedenen Jurisdiktionen erfolgt. Ebenso soll die Richtlinie ökonomisch und gesellschaftlich analysiert werden. Durch diese detaillierte Analyse der Richtlinie inkl. RTS werden die zentralen Bestimmungen eruiert und allfällige Unschärfen ausgemacht. Abschliessend wird die PSD2-Richtlinie inkl. RTS hinsichtlich Notwendigkeit, Stärken/Schwächen und Auswirkungen bewertet.

In einem zweiten Schritt erfolgt eine Auslegeordnung hinsichtlich APIs und deren Bedeutung für die Wirtschaftswelt. Ebenso werden die juristischen Fragestellungen von APIs sowie deren Vor- und Nachteile erörtert. Diese Einordnung ist zentral für die Beantwortung der Frage, ob es sich bei den PSD2-APIs um sog. Open Banking APIs handelt resp. ob es erste Ausprägungen von Open Banking APIs sind. Dafür wird der Begriff Open Banking sowie Open Banking API definiert und in den Kontext der PSD2-Richtlinie gesetzt. Anschliessend folgt eine erste Einor-

dung verschiedener Wirtschaftsräume und Banken hinsichtlich deren Open Banking-Maturität. Weiter werden die Auswirkungen dieser APIs analysiert und mögliche Zukunftsszenarien skizziert. Diese Erkenntnisse führen direkt zu den möglichen Strategien der Marktteilnehmer in einem PSD2-/Open Banking-Zeitalter. In einem nächsten Schritt wird die Umsetzung von PSD2 und RTS in Europa generell, sowie in einem spezifischen Länder- und Bankenvergleich erfolgen. Einen wichtigen Aspekt bilden die verschiedenen PSD2-Standards, wobei deren Notwendigkeit und deren Ausgestaltung beleuchtet werden sollen. Schliesslich erfolgt eine Analyse noch verbleibender Unsicherheiten der Regulierung. Diese Dissertation soll somit Klarheit über die PSD2-Richtlinie inkl. Auswirkung, Anwendung und möglicher Marktstrategien verschaffen.

In einem dritten Schritt wird die PSD2-Richtlinie in den Kontext der Wertschöpfungskette des Zahlungsverkehrs sowie innovativer Startups gesetzt. Dabei werden neue Geschäftsmodelle sowie die Auswirkungen auf die Payment-Branche inkl. der Wertschöpfungskette der Finanzindustrie (Open Banking-Entwicklung) analysiert. An dieser Stelle sollen insbesondere innovative Geschäftsmodelle von Startups analysiert werden, welche durch PSD2 eine Optimierung ihres Geschäftsmodells erfahren oder welches erst durch PSD2 ermöglicht wird. Ebenso soll die PSD2-Richtlinie im Kontext verschiedener Entwicklungen in der Finanzindustrie betrachtet werden, damit eine allfällige Strukturveränderung untersucht werden kann. Zum Schluss erfolgt ein Ausblick mit der Frage: Open Banking oder fragmentierter Markt?

Im letzten Schritt wird der Bogen in die Schweiz gespannt und die Frage nach der Verbindlichkeit der PSD2-Richtlinie inkl. RTS für die Schweiz beantwortet. Ebenso werden den effektiven Auswirkungen der europäischen Regulierung auf juristischer, ökonomischer und gesellschaftlicher Ebene für die Schweiz nachgegangen. Sollte die Richtlinie für die Schweiz nicht verbindlich sein, werden alternative Schweizer Regulierungen/Initiativen analysiert und falls notwendig ein Regulierungsvorschlag für die Schweiz erarbeitet. Eine solche Regulierung könnte notwendig sein, damit der Schweizer Finanzplatz im europäischen Wettbewerb der Finanzindustrie und Startups nicht in Rückstand gerät und die Verbraucher in der Schweiz die gleichen Rechte und Mehrwerte wie die europäischen Verbraucher genießen können.

Zum Abschluss erfolgt eine Schlussfolgerung, welche die Erkenntnisse der Dissertation zusammenfasst und aus Sicht des Autors bewertet. Diese Schlussfolgerung

erfolgt insbesondere im Blickwinkel der Schweizer Finanzindustrie und des Open Bankings, um die Regulierung und Marktentwicklungen zu bewerten. Es erfolgt auch ein Ausblick, welcher die verschiedenen Szenarien der Finanzindustrie mit einbezieht und mögliche Entwicklungen aus Sicht des Autors beschreibt.

1 Einleitung

*"18 months ago I gave a speech about approaching the Uber moment in financial services. I suspect we might be beginning to see some Uber moments popping up. For example, branch traffic has almost halved in the last 5 years in the UK, ATM usage is declining, Scandinavian countries are talking about going completely cashless. We're beginning to see some of these Uber moments happening."*⁶

Anthony Jenkins, Ex-CEO Barclays, April 2017

Die Finanzindustrie ist stark im Umbruch. Nach der Finanzkrise 2007/2008 wurden viele neue Regulierungen eingeführt, welche die Finanzinstitute widerstandsfähiger gegenüber Finanzkrisen machen sollen, so dass sich eine solche Krise nicht noch einmal wiederholen kann.⁷ Speziell zu nennen ist hier Basel III der BIZ, der Dodd-Frank-Act in den USA, die MaRisk in Deutschland als auch die *Too-big-to-fail*-Bestimmungen in der Schweiz. Des Weiteren wurde auf internationaler Ebene beschlossen, dass dem Thema Finanzmarkstabilität grundsätzlich multilateral begegnet werden soll, da eine Finanzkrise fast immer globale Auswirkungen aufweist (direkt oder indirekt). Aus diesem Grund wurde das Financial Stability Board (FSB) im Jahre 2009 durch die G20 als Aufsichtsorganisation für die Finanzmärkte eingerichtet, welches auch Empfehlungen aussprechen soll.⁸ Alle diese Massnahmen haben die Erhöhung der Finanzmarkstabilität zum Zweck und entsprechen dem klassischen Verständnis einer Regulierung zur Schaffung von Sicherheit und Ordnung.⁹

Neben diesen Herausforderungen auf nationaler und internationaler Ebene kommt die Finanzindustrie in Bedrängnis von neuen Akteuren und Technologien. Besonders nennenswert ist der starke Anstieg der sogenannten FinTechs (Finanz-Technologie-Unternehmen), welche durch die Kombination neuer Technologien bestehende Produkte und/oder Kernbereiche der Banken direkt herausfordern oder mit diesen kooperieren.¹⁰ Auf jeden Fall bewirken diese neuen Akteure eine Erosion der bestehenden Margen bei den Finanzinstituten, was sich direkt auf deren Profitabilität auswirkt.¹¹ Zu nennen wären etwa N26 (Smartphone-Bank),

⁶ WILLIAMS-GRUT.

⁷ ALT/PUSCHMANN, S. 25 f.; KLEEBECK, S. 199 ff.

⁸ FSB.

⁹ RHINOW/SCHMID/BIAGGINI/UHLMANN.

¹⁰ PUSCHMANN; ALT/PUSCHMANN.

¹¹ OBERHUBER.

Klarna (Zahlungslösungen für Online-Shops), Kreditech (Online-Kreditvergabe), Wealthfront (Online-Vermögensverwaltung), 360t (Online-Devisenplattform) aber auch bestehende Grössen wie PayPal, Apple Pay oder Alipay.¹²

Eine weitere Gefahr für die etablierten Finanzdienstleister ist auch die Technologie «Blockchain» mit ihren greifbareren Varianten der Digitalwährungen wie Bitcoin oder Ether, welchen das Potential eines Paradigmenwechsels innerhalb der Finanzbranche zugetraut wird.¹³ Dies erklärt die vielen unterschiedlichen Initiativen der global tätigen Banken bzgl. Entwicklung einer eigenen Cyberwährung wie bspw. derjenigen der UBS, der Deutschen Bank und weiteren Instituten, der Utility Settlement Coin.¹⁴ Insgesamt kann jedoch konstatiert werden, dass die grundsätzlichen Auswirkungen dieser Technologie als Gesamtes für die Finanzbranche, aber auch für die Wirtschaft insgesamt, Stichwort *Smart Contracts*, nicht vorhersehbar sind, da wir erst am Anfang einer neuen Entwicklung stehen.

Diese Herausforderungen werden letztlich im EU-Raum durch eine weitere Regulierung, der PSD2 (Payment Services Directive 2/Zweite Zahlungsdiensterichtlinie)-Regulierung, ergänzt.¹⁵ Diese europäische Richtlinie folgt direkt der PSD1, welche u.a. den rechtlichen Rahmen für den sog. SEPA-Zahlungsverkehrsraum implementiert hat.¹⁶ PSD2 ist von besonderer Bedeutung, da diese eine weitere Nivellierung des Wettbewerbsumfeldes im Zahlungsmarkt anstrebt. Ungleich der zuvor erwähnten Regulierungen hat sie somit nicht zum primären Ziel den Finanzmarkt stabiler zu machen, sondern vielmehr den Zugang neuer Akteure zum Zahlungsmarkt zu sichern und diese zu regulieren.¹⁷ Im Grunde genommen soll eine Payment-Infrastruktur geschaffen werden, welche unabhängig von den Banken besteht bzw. nicht mehr vom System der Banken abhängt.¹⁸ Diese Regulierung wurde im Oktober 2015 vom EU Parlament und im Dezember 2015 vom europäischen Rat verabschiedet, so dass die Richtlinie am 12. Januar 2016 in Kraft trat.¹⁹ Die Mitgliedstaaten der EU haben 2 Jahre Zeit bis zum 13. Januar 2018, an welchem diese Richtlinie in nationales Recht übertragen werden muss.²⁰

¹² ESSEBIE/BOURGEOIS, S. 116 f.; RYAN, S. 28 f.; vgl. THOMAS, S. 125 ff. bzgl. der erfolgreichen Einführung von Apple Pay.

¹³ HOSP.

¹⁴ HOSP.

¹⁵ Richtlinie 2015/2366.

¹⁶ STRATEGY&; EY; CAPGEMINI, S. 3; Richtlinie 2007/64/EG.

¹⁷ ROHAN, S. 8.

¹⁸ KRAUS/NEST, S. 27.

¹⁹ Richtlinie 2015/2366.

²⁰ STRATEGY&, S. 6; MAZARS, S. 5; EY; CONREDER/SCHILD, S. 32; Richtlinie 2015/2366.

Insgesamt wird Payments immer mehr zu einem innovativen Bereich, in welchem dynamische Entwicklungen anstehen und ist mitnichten einfach nur noch ein «Backoffice-Bereich».²¹ Gemäss Roland Berger erleben die europäischen Finanzinstitute mit PSD2 eine monumentale Umstrukturierung, welche die Finanzmärkte so stark wie nie zuvor für Nichtbanken und neu aufstrebende FinTechs etc. öffnen wird.²²

Seit der Ausarbeitung der PSD2-Richtlinie in den europäischen Gesetzgebungsorganen stiess diese auf grosses Interesse. Dies vor allem deshalb, weil sie den einheitlichen europäischen Zahlungsverkehrsraum weiter vertiefen und den Weg in die Digitalisierung der Zahlungssysteme ohne Grenzen in der Europäischen Union weisen sollte.²³ Dabei ist es das Ziel, die neuen Dienste unter einen regulierten Rahmen zu bringen, da sich der Zahlungsmarkt durch die Digitalisierung rasant weiterentwickelte und folglich neue Services entstanden, welche keine bestehende Regulierung erfasste (AISP, PISP).²⁴ Ebenso musste die Möglichkeit dafür geschaffen werden, dass der Wettbewerb sich frei entfalten kann und sich die eingesessenen Finanzdienstleister durch ihre langjährige Tradition und ihren Kundenstamm nicht ungerechtfertigte Vorteile gegenüber dynamischen FinTechs ausspielen können.²⁵ Aus diesem Grund werden die kontoführenden Banken dazu verpflichtet, zahlungsrelevante Informationen mit anderen regulierten Akteuren für deren Serviceerfüllung durch einen frei verfügbaren Zugang auszutauschen, sofern der Bankkunde damit einverstanden ist.²⁶ Die technische Ausgestaltung dieses Austausches wird in einer Delegierten Verordnung (RTS) weiter definiert, wobei eine prinzipienorientierte Vorgabe hinsichtlich der zu verwendenden Technologie gewählt wurde, so dass sich am Markt viele unterschiedliche Varianten gemäss dem Prinzip der Innovation gegenüberstehen sollten.²⁷ Grundsätzlich werden in der Branche hauptsächlich der Austausch über APIs (Schnittstellen) favorisiert, so dass es sog. Open Banking-APIs geben könnte.²⁸ Die Veröffentlichung der finalen RTS erfolgte am 13. März 2018 mit einer Übergangszeit von 18 Monaten, so dass die technischen Vorgaben per Mitte September 2019 Geltung

²¹ PENZEL/STAHL/WEINFURTNER/WITTMANN, S. 13.

²² ROLAND BERGER-PSD2, S. 3.

²³ CONREDER/SCHILD.

²⁴ Richtlinie 2015/2366.

²⁵ ROHAN, S. 8 ff.

²⁶ Richtlinie 2015/2366; KRAUS/NEST, S. 27.

²⁷ DEUTSCHE BANK/INNOPAY, S. 8.

²⁸ ROHAN, S. 10 ff.; Anmerkung: Eine andere Variante wäre das sog. Screen Scraping, welches von einigen Akteuren am Markt bevorzugt wird.

erlangen.²⁹ Folglich ergibt sich eine zeitliche Lücke zwischen dem Inkrafttreten von PSD2 und der RTS (20 Monate), welche nicht irrelevant ist, da die RTS die Anforderungen der starken Kundenauthentifizierung, die sichere Kommunikation sowie den Zugang zu den Konten regeln.³⁰ Dies führt zu einer möglichen juristischen Grauzone für die Marktteilnehmer und Kunden, welche letztlich Unsicherheit schafft. Weiter erhöht die PSD2-Richtlinie den Schutz der Kunden sowie die Transparenz bei Online-Zahlungen, indem die Regulierung die Kontrolle über die Kunden- und Bankdaten in die Verfügungsmacht der Kunden legt und dadurch das Monopol der Banken auf Kundendaten (Zahlungsdaten) beenden soll.³¹

Trotz all dieser Verzögerungen spricht die gesamte europäische Finanzbranche und darüber hinaus von PSD2.³² Viele gehen sogar so weit und meinen, dass PSD2 eines der grössten Finanzexporte Europas werden könnte, da dadurch Open Banking erst ermöglicht werde, worin die Zukunft der Finanzdienstleistungen liegen soll.³³ Die Meinungen über die direkten Auswirkungen für die Banken, für die FinTechs als auch für die Kunden sind sehr divergent. Einige sprechen bereits über Untergangsszenarien der hiesigen Finanzindustrie und folglich über einen Aufstieg neuer Geschäftsmodelle, wohingegen andere die Bedeutung von PSD2 eher minimieren und es als gut gemeinten Versuch zur Öffnung des Marktes verstehen.³⁴ Ob wir die von Anthony Jenkins erwähnten Über-Momente in der kurzen Frist tatsächlich sehen werden, sei einmal dahingestellt. In der langen Frist hat sich jedoch oftmals bewiesen, welche enorme Kraft Innovation in einen Markt bringen kann, der zuvor eher als *verkrustet* galt, was sich anhand des Musik- oder des Telekommunikationsmarktes eindrücklich aufzeigen lässt.³⁵

Die juristische Analyse der PSD2-Richtlinie mit besonderem Fokus auf die sogenannten Open Banking-APIs soll rechtliche Klarheit schaffen, da sich Experten, die Compliance-Abteilungen der Banken aber auch die involvierten FinTechs über

²⁹ Verordnung (EU) 2018/389; MENNES; Anmerkung: Der Übergangszeitraum der RTS beträgt 18 Monate, so dass die RTS per 14. September 2019 gilt.

³⁰ Vgl. Verordnung (EU) 2018/389.

³¹ Richtlinie 2015/2366; KRAUS/NEST, S. 27.

³² Vgl. ACCENTURE; BAKER & MCKENZIE; BARTHÉLÉMY; CAPGEMINI; COFINPRO; CORTET/OORSCHOT; DELOITTE-FUTURE; DEUTSCHE BANK/INNOPAY; EROGLU; EY; FERBER; FIOLET/HOPPENBROUWER; HESS; HILL; HODY; IMWINKELRIED; KPMG; MAUS/MANNBERG; MAZARS; OHLHAUSEN; OHLHAUSEN-API; OHLHAUSEN-PPRO; OLIVER WYMAN; PETRY; PWC; PWC-NUTSHELL; RANA/DUNCAN/PEERS/KOHLI/PEHLPS; ROLAND BERGER-PSD2; SBVG-OPEN; SIX-SCHÖNFELD; SRF; STRATEGY&; SWISS BANKING.

³³ INNOPAY.

³⁴ RANA/DUNCAN/PEERS/KOHLI/DAVE; ACCENTURE S. 6 ff.; COFINPRO; DEUTSCHE BANK/INNOPAY; CAPGEMINI; MAZARS; PWC.

³⁵ PUSCHMANN.

die genaue rechtliche Ausgangslage weiterhin uneinig sind. Ebenso sollen die ökonomischen Auswirkungen einer Regulierung dieses Ausmasses analysiert werden, gerade auch im analogen Vergleich zur vorherigen Richtlinie PSD1. Anschliessend sollen verschiedene Auswirkungen und Möglichkeiten hinsichtlich neuer Geschäftsmodelle juristisch und ökonomisch analysiert werden, bevor zu guter Letzt der Fokus auf die Schweiz gerichtet werden soll. Dabei stellt sich die Frage, ob PSD2 für die Schweiz durch die bilateralen Verträge Geltung erlangt und falls nicht, ob sich die Schweizer Finanzindustrie ein Abseits stehen in einer so zentralen Marktöffnung überhaupt erlauben kann. Daraus sollen direkt umsetzbare Empfehlungen folgen, so dass die Schweizer Finanzindustrie PSD2-konform werden kann, sofern dies gewünscht ist. Die Frage nach der Anwendbarkeit von PSD2 ist zentral für den Schweizer Finanzplatz, da die Entwicklung zu Open Banking die Branche grundlegend verändern wird. Abschliessend erfolgt eine Schlussfolgerung auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse unter Berücksichtigung der künftigen Entwicklungen rund um Open Banking. Die Frage «Open Banking oder fragmentierter Markt» soll dabei für die Schweiz als auch die EU beantwortet werden, wobei künftige Marktentwicklungen antizipiert werden sollen.

2 Aktuelle Situation des EU-Zahlungsverkehrs

Die Regulierung des europäischen Zahlungsmarktes ist von grösster Bedeutung für das Funktionieren grenzüberschreitender Zahlungen bei gleichzeitiger Einhaltung bestimmter Standards, wobei auch wirtschaftliche Gründe für eine Regulierung sprechen.³⁶ So können gemäss der Europäischen Kommission bis zu 2% des BIPs der EU durch einen effizienteren Zahlungsverkehrsmarkt eingespart werden, demgegenüber neue Kostenblöcke zum Aufbau einer einheitlichen europäischen Zahlungsinfrastruktur im elektronischen Bereich entgegen stehen.³⁷ Anzufügen bleibt, dass reine Einsparpotentiale nicht das Hauptmotiv für eine solch grundlegende Neugestaltung des Zahlungsverkehrsmarktes in der Union sein dürfen, sondern vielmehr die Marktentwicklung zu mehr alternativen Zahlungsmitteln (mobile und elektronische Zahlungen) als auch vermehrte grenzüberschreitende Zahlungen und somit eine Harmonisierung des europäischen Non-Cash-Zahlungsmarktes.³⁸ Diese Entwicklungen waren letztlich die Ursache für eine Neugestaltung des europäischen Zahlungsverkehrsmarktes mit Hilfe von PSD1 und SEPA, da Mängel beseitigt und die Effizienz des Zahlungssystems erhöht werden sollten.³⁹ Die Europäische Kommission geht sogar so weit und bezeichnet Zahlungen als den essentiellen Bestandteil eines Binnenmarktes und dass die Liberalisierung des Binnenmarktes nur durch eine Standardisierung des EU-Zahlungsverkehrsmarktes vollendet werden kann, weshalb PSD1 und SEPA ein «Level playing field» für sämtliche Akteure generieren sollen.⁴⁰

Die Regulierung des Zahlungsverkehrsmarktes hat bereits eine lange Historie in der Europäischen Union inkl. der Einführung des Euros und der dazu notwendigen Umstellung der Backend-Systeme.⁴¹ An dieser Stelle soll der Fokus auf den Non-Cash-Bereich gelenkt werden, da dieser u.a. durch PSD1 (Richtlinie 2007/64/EG) und SEPA (2008) reguliert wird, und dieser erstmals mit der Lissabon-Agenda auf die Tagesordnung gesetzt wurde.⁴² Diese beiden Regularien bilden die Hauptrichtlinien zur Schaffung eines einheitlichen europäischen Binnenmarktes für Zah-

³⁶ TRÜEB/KEISER.

³⁷ HUCH, S. 3 ff.; Europäische Kommission-SEPA.

³⁸ TRÜEB/KEISER, S. 163 ff.; HUCH, S. 3-4.

³⁹ TRÜEB/KEISER; HUCH, S. 4.

⁴⁰ HUCH, S. 4.

⁴¹ HUCH, S. 5; Anmerkung: Die ersten Schritte erfolgten bereits im Jahre 1973 und in den 1980er und 1990er Jahren intensivierte sich die Entwicklung inkl. dem Erlass verbindlicher Richtlinien. Auf diese Historie wird an dieser Stelle jedoch nicht vertieft eingegangen, da der Fokus auf PSD1 und SEPA liegt.

⁴² TRÜEB/KEISER, S. 169 ff.; HUCH, S. 5.

lungsdienste.⁴³ Man kann auch den Vergleich der nationalen Währungen zum Euro ziehen – genauso wie eine Standardisierung des physischen Geldmarktes neue Regularien erforderte, muss dasselbe für den Non-Cash-Bereich mit seinen unterschiedlichen nationalen Standards erfolgen, da die existierenden Ineffizienzen der Idee eines einfachen und einheitlichen Zahlungsraumes widersprechen.⁴⁴ Selbstverständlich existieren neben PSD1 und SEPA noch weitere Regulierungen, welche grundlegenden Einfluss auf den europäischen Zahlungsverkehrsmarkt haben wie etwa die EU-Preisverordnung 2560/2001, die E-Money Directive, die Richtlinie 2004/39/EG über Märkte für Finanzinstrumente (IFID), die Anti-Money-Laundering-Richtlinien, die Anti-Terrorist Financing-Richtlinien, das Basel III-Regelwerk oder auch die Settlement Finality Directive.⁴⁵

2.1 Notwendigkeit der Richtlinie 2007/64/EG (PSD1)

Die PSD1-Richtlinie bildet den rechtlichen Rahmen, damit die SEPA-Marktinitiative überhaupt realisiert werden kann, da diese Richtlinie einen für alle Mitgliedstaaten verbindlichen Rechtsrahmen schafft.⁴⁶ Durch die SEPA-Marktinitiative (vgl. Kap. 2.2) werden standardisierte europäische Zahlungsinstrumente eingeführt, welche zwingend auf einen gemeinsamen Rechtsrahmen angewiesen sind (PSD1).⁴⁷ Diese Richtlinie trat final durch die Verabschiedung im Europäischen Parlament und des Rates im Jahre 2007 in Kraft und musste per 2009 in die nationalen Gesetzgebungen übernommen werden.⁴⁸ Trotz der starken wechselseitigen Beziehung zur SEPA-Initiative hat das European Payment Council (EPC) ganz klar die Eigenständigkeit der PSD-Richtlinie betont, da PSD keine SEPA-Richtlinie ist, sondern vielmehr die bedeutendste und umfassendste EU-Regulierung für den Finanzmarkt, welche es bis anhin gab.⁴⁹

Die Richtlinie 2007/64/EG gliedert sich in vier Titel: Titel I Geltungsbereich und Definitionen, Titel II Regeln zur Erbringung der Zahlungsdienste, Titel III Förderung und Gewährleistung des Kundenschutzes und Titel IV Rechte und Pflichten

⁴³ TRÜEB/KEISER, S. 169 ff.; HUCH, S. 6.

⁴⁴ TRÜEB/KEISER, S. 163 ff.; HUCH, S. 6.

⁴⁵ HUCH, S. 6-7.

⁴⁶ Richtlinie 2007/64/EG; WAHLERS, S. 54 ff.; CORTET/RIJKS/NIJLAND, S. 17; Capgemini, S. 3; HUCH, S. 9 ff.

⁴⁷ HUCH, S. 9-10; Anmerkung: Die PSD1-Richtlinie basiert auf dem New Legal Framework, welches die Vorarbeiten des Europäischen Parlaments zur Richtlinie 2007/64/EG darstellen.

⁴⁸ Art. 94 Abs. 1 Richtlinie 2007/64/EG; ROHAN, S. 20; HUCH, S. 9 ff.

⁴⁹ HUCH, S. 4 und 30; Anmerkung: Das EPC ist eine Interessensvertretung der europäischen Banken, welches mit einer einheitlichen Stimme beim Regulator auftreten soll. Es ist gewissermaßen eine Selbstregulierungsorganisation (SRO).

bei Erbringung von Zahlungsdiensten.⁵⁰ Die PSD1-Richtlinie gilt für sämtliche Akteure, die Zahlungsdienstleistungen anbieten und ihren rechtlichen Sitz in der EU haben als auch Zahlungen in den Währungen der EU tätigen.⁵¹ Wie bereits erwähnt implementiert die PSD1-Richtlinie einheitliche Regeln, so dass ein EU-weiter Binnenmarkt für Zahlungen, vergleichbar mit dem physischen Euro-Raum, möglich werden kann.⁵² Durch die Richtlinie 2007/64/EG ist die SEPA-Marktimitiative überhaupt erst möglich, da ein einheitlicher Rechtsraum geschaffen wird, welcher den SEPA-Zahlungsinstrumenten eine Basis gibt.⁵³ Des Weiteren reguliert PSD1 auch die Zahlungsdienstleistungen von branchenfremden Akteuren, also Nicht-Banken, und öffnet somit den Markt für Zahlungsverkehr für neue innovative Wettbewerber.⁵⁴ So führte PSD1 sog. Payment-Institutions (Zahlungsinstitute) als neue Lizenzform ein, welche im Vergleich zu einer konventionellen Bankenlizenz einfacher zu erlangen ist.⁵⁵ PSD1 soll u.a. die Rechtssicherheit durch eine EU-weite Regelung erhöhen, Transparenz schaffen und die Zahlungsinstitute einheitlich regulieren.⁵⁶

2.2 Notwendigkeit der SEPA-Marktimitiative

Die PSD1-Richtlinie (Richtlinie 2007/64/EG) wird oftmals fälschlicherweise mit SEPA (Single Euro Payments Area) gleichgesetzt, was nicht korrekt ist, da es sich bei SEPA um eine Marktimitiative für den Zahlungsverkehr - initiiert vom Bankensektor - handelt, wobei das Projekt von sämtlichen Marktteilnehmern unterstützt wird.⁵⁷ Die EZB vergleicht die Schaffung des SEPA mit der Einführung des Euros bzgl. Ambitionen, Komplexität und Umfang des Unterfangens.⁵⁸ Ein einheitlicher europäischer Zahlungsverkehrsraum ist die Vollendung von SEPA, in welchem keine Unterscheidungen zwischen ausländischen oder inländischen Zahlungen

⁵⁰ Vgl. Richtlinie (EU) 2015/2366; HUCH, S. 10.

⁵¹ HUCH, S. 10 f.; Anmerkung: In EWR-Staaten wurden die Richtlinie in nationales Recht transformiert, jedoch in der Schweiz wäre ein bilaterales Abkommen notwendig, damit die PSD1 auch in der Schweiz gilt. Folglich ist die PSD1 aufgrund der Nichtmitgliedschaft in der EU und im EWR sowie aufgrund eines fehlenden bilateralen Abkommens nicht verbindlich und findet direkt keine Anwendung (TRÜEB/KEISER, S. 170; HESS, S. 6).

⁵² HUCH, S. 11; CORTET/RIJKS/NIJLAND, S. 17; Anmerkung: Die Richtlinie 2007/64/EG regelt mit umfassenden Vorschriften die Bereiche Registration der Zahlungsübermittler, Schaffung eines «Level playing fields», Transparenzvorschriften, Regulierung der Zahlungsinstitute und Verbesserung der Rechtssicherheit.

⁵³ HUCH, S. 11.

⁵⁴ HUCH, S. 12.

⁵⁵ Titel II, Kapitel 1 Zahlungsinstitute, Richtlinie 2007/64/EG; HUCH, S. 12.

⁵⁶ HUCH, S. 11.

⁵⁷ EZB-2009, S. 11 f.; WAHLERS, S. 62 ff.; HUCH, S. 16 ff.

⁵⁸ European Central Bank, S. 4, Anlage 2.

existieren, sondern sämtliche Zahlungen wie inländische behandelt werden und von einem einzelnen Zahlungskonto sicher und effizient getätigt werden können.⁵⁹ SEPA ist im Jahre 2008 gestartet und soll sukzessive sämtliche Prozesse und Zahlungsinstrumente im Euro-Raum vereinheitlichen als auch nationale Besonderheiten abbauen, so dass Nutzer Zahlungsdienstleistungen von einem einzelnen Konto innerhalb des SEPA-Raumes vornehmen können.⁶⁰ Die Marktinitiative selbst hat mehrere Zielsetzungen wie bspw. den Abbau von Markteintrittsbarrieren, eine Marktkonsolidierung, die Senkung des Preisniveaus, Aufbau einer einheitlichen Zahlungsmarktinfrastuktur, Stärkung des Verbraucherschutzes oder auch Effektivitätsgewinne.⁶¹ Diese Zielsetzungen bieten für die Teilnehmer des Zahlungsverkehrsmarktes sowohl Chancen (langfristige Kostenersparnisse, Geschwindigkeit, Haftungsbeschränkung etc.) als auch Gefahren (hohes Investitionsvolumen, neue Anforderungen an Systeminfrastruktur, neue Anforderungen an Mitarbeiter, kurze Umsetzungsfrist, neue Abwicklungsprozesse etc.).⁶² An SEPA wirken drei Akteure mit: die EU-Kommission (Setzung des rechtlichen Rahmens für SEPA), das European Payments Council (EPC) (Vereinigung der Bankenbranche inkl. Verbände, welche technische Standards setzen) und das Eurosystem (nationale Zentralbanken und EZB, welche Erwartungen an das EPC formulieren).⁶³

SEPA sieht verschiedene standardisierte Zahlungsinstrumente vor, welche die nationalen Zahlungsinstrumente ersetzen sollen: SEPA Credit Transfer (SCT = Buchgeldüberweisung)⁶⁴, SEPA Direct Debit (SDD = Lastschrift)⁶⁵ und SEPA Cards Framework (Kartenzahlung)⁶⁶. Die SCT und SDD entsprechen bereits dem neuesten Standard der europäischen Kreditbranche und die Generierung des

⁵⁹ EMMENEGGER, S. 21; EZB-2009, S. 7; HUCH, S. 17; BAYLE DE JESSÉ/HEMPEL, S. 9; Anmerkung: Die Einführung des Euro und die vorherigen Initiativen haben es nicht geschafft einen einheitlichen europäischen Zahlungsverkehrsmarkt einzuführen (EZB-2009, S. 10 f.)

⁶⁰ HUCH, S. 17; vgl. für eine Übersicht zur SEPA-Initiative EZB-2009; Anmerkung: Das SEPA-Projekt startete schon vor 2008, jedoch wurden in 2008 die ersten Zahlungsinstrumente eingeführt. Weiter existieren unterschiedliche Ansichten bzgl. des SEPA-Zeitplans, so dass die Angaben in der Literatur abweichen können.

⁶¹ EZB-2009, S. 7; HUCH, S. 17-18.

⁶² HUCH, S. 17-18; ECB-2009, S. 8.

⁶³ NOBEL, S. 1396; EMMENEGGER, S. 25.

⁶⁴ EZB-2009, S. 11-13 und 20; EMMENEGGER, S. 28; TRÜEB/KEISER, S. 169 ff.; HUCH, S. 18 und 46; Anmerkung: Ein SEPA Credit Transfer (SCT) stellt eine Überweisung im SEPA-Raum dar, wobei diese Überweisung in sämtlichen Teilnehmerländern von SEPA standardisiert ist.

⁶⁵ EMMENEGGER, S. 28; HUCH, S. 18 und 46-47; EZB-2009, S. 11-13 und 21; Anmerkung: Ein SEPA Direct Debit (SDD) entspricht einem Lastschriftverfahren im SEPA-Raum, das wiederum gleich wie der SCT für sämtliche Teilnehmer standardisiert ist. Dabei unterscheidet man bei der Lastschriftversion von einer Basisvariante und der Firmenlastschrift.

⁶⁶ HUCH, S. 18; EZB-2009, S. 11-13 und 25; EMMENEGGER, S. 28.

Nachrichtenformats erfolgt auf Basis von XML und des weltweiten Standards ISO 20022.⁶⁷ Diese technische Standardisierung ermöglicht eine vollautomatische Abwicklung von sämtlichen Zahlungen im SEPA-Raum als auch deren Interoperabilität mit verschiedenen nationalen Infrastrukturen, was bis anhin nicht möglich war.⁶⁸ Ebenso wird die Identifikation der Begünstigten und Überweisenden mit Hilfe von BIC und IBAN gewährleistet, so dass nationale Kontonummern und Bankleitzahlen der Vergangenheit angehören.⁶⁹ Neben standardisierten Zahlungsinstrumenten wird eine SEPA-Infrastruktur aufgebaut, es erfolgt eine Standardisierung in der Technik und die rechtlichen Rahmenbedingungen werden vereinheitlicht.⁷⁰ Neuere Entwicklungen sind der SEPA Instant Credit Transfer (Echtzeitzahlungen) und das SEPA Direct Debit Business-to-Business-Verfahren.⁷¹

Ein zentraler Akteur im Rahmen der SEPA-Marktiniziativa ist das EPC, welches verschiedene Rahmenvereinbarungen (SEPA-Frameworks) und Verfahrensregeln (SEPA-Rulebooks) erstellt hat, so dass die Einführung der SEPA-Zahlungsinstrumente möglichst effizient und effektiv erfolgt.⁷² Diese Frameworks sollen dabei eine Art Leitlinie darstellen, an welchen sich die Wirtschaftssubjekte orientieren können, so dass diese die Kriterien zur Zielerreichung kennen und dementsprechend handeln können.⁷³ Die Rulebooks sind hingegen konkreter, da diese genau spezifizierte Anforderungen enthalten, welche ohne individuellen Spielraum von den Marktteilnehmern umzusetzen sind.⁷⁴ So schliessen die Finanzdienstleister einen privatrechtlichen Vertrag für einen Beitritt zu SEPA, das sog. Adherence Agreement, wodurch ein multilateraler Vertrag mit dem EPC und den anderen teilnehmenden Banken entsteht, welcher alle zur Einhaltung der Regeln gemäss Rulebooks verpflichtet.⁷⁵ Dabei muss für jedes Verfahren ein neues Adherence Agreement unterschrieben werden, also eines für SCT, eines für SDD und eines für das SEPA Card Framework.⁷⁶ Folglich sind die SEPA Rulebooks für die Teilnehmer rechtlich verpflichtend, die Frameworks sind jedoch im Sinne einer Leitlinie zu verstehen, wobei eine Umsetzung erwartet wird.

⁶⁷ ESSEBIER/BOURGEOIS, S. 121; HUCH, S. 18 f.

⁶⁸ HUCH, S. 19.

⁶⁹ HUCH, S. 19.

⁷⁰ EZB-2009, S. 24-26.

⁷¹ EMMENEGGER, S. 28; vgl. TOUCINHO, S. 49 f.

⁷² EZB-2009, S. 11-13; TRÜEB/KEISER, S. 169 ff.; HUCH, S. 19 ff. und 30 f.

⁷³ TRÜEB/KEISER, S. 169 ff.; HUCH, S. 19-20.

⁷⁴ HUCH, S. 20.

⁷⁵ EMMENEGGER, S. 28.

⁷⁶ EMMENEGGER, S. 27 f.

Besonders erwähnenswert sind an dieser Stelle die SEPA-Scheme-Rulebooks und das SEPA Card Framework, welche die drei relevanten SEPA Zahlungsinstrumente standardisieren und regeln.⁷⁷ Das EPC bezeichnet die Instrumente SCT und SDD oftmals auch als eigenständige Schemes, welche per Februar 2016 in sämtlichen Jurisdiktionen des SEPA-Raumes die nationalen Zahlungs-Schemes ersetzen.⁷⁸ Das EPC hat im Laufe der Zeit bereits mehrere Versionen dieser Rulebooks veröffentlicht, wobei diese über verschiedene Aspekte wie Rechte und Pflichten der beteiligten Scheme-Parteien, Standards, Regeln, Praktiken, Verrechnungszeiten aber auch über Qualitätsanforderungen hinsichtlich der Daten informieren.⁷⁹ Ebenso definieren diese Rulebooks die Schnittstellen (APIs) zwischen den jeweiligen Akteuren, so dass eine Standardisierung stattfindet.⁸⁰ Neben den beiden SCT- und SDD-Schemes existieren noch sogenannte AOS (Additional Optional Services), welche die bestehenden nationalen Schemes zusätzlich integrieren können, sofern diese die Interoperabilität der SEPA-Schemes nicht tangieren.⁸¹ Hinzuzufügen ist, dass sich das SCT hauptsächlich an nationalen Verfahren orientierte, jedoch das SDD grosse Änderungen im Zahlungsverkehrsmarkt bewirkte, da dieses Instrument für viele Mitgliedstaaten ein ganz neues Zahlungsinstrument darstellt.⁸²

Ein weiteres wichtiges Framework ist das SEPA Card Framework (SCF), was eine grosse Bedeutung für die Zahlungsintegration in der EU besitzt.⁸³ Dieses Scheme beschreibt Regeln und Grundsätze zur Abwicklung von Transaktionen mit Bezahlkarten für Banken, Interessenvertreter und Karten-Schemes innerhalb der SEPA.⁸⁴ In den Anwendungsbereich fallen sämtliche Währungen, garantierte Transaktionen, sämtliche Kartentransaktionstypen als auch die jeweils unterstützende Technologie, wobei es sich beim SCF um kein finales Framework handelt, sondern sich fortwährend mit der Marktentwicklung spezifiziert und weiterentwickelt.⁸⁵ Das EPC hat des Weiteren noch einzelne Regelungsinhalte definiert, welche auf den generellen SEPA-Zielen basieren und insbesondere für die Kartenzahlungen von Bedeutung sind, wie etwa die Standardisierung, die Abschaffung

⁷⁷ ESSEBIER/BOURGEOIS, S. 121 f.; HUCH, S. 20 ff.

⁷⁸ EZB-2009, S. 20-21; HUCH, S. 20.

⁷⁹ Anmerkung: Es wird im Rahmen dieser Arbeit darauf verzichtet, die einzelnen Rulebooks im Detail zu analysieren. Vielmehr soll die Bedeutung von SEPA als marktvorbereitende Initiative für PSD2 dargestellt werden (UCH, S. 20-21).

⁸⁰ HUCH, S. 20-21.

⁸¹ HUCH, S. 21.

⁸² HUCH, S. 21.

⁸³ BAYLE DE JESSÉ/HEMPEL, S. 11 ff.

⁸⁴ EZB-2009, S. 22; HUCH, S. 21 f.

⁸⁵ HUCH, S. 22.

von rein nationalen Zahlungskarten, die Stärkung der Operabilität der Scheme-Technik, die Beseitigung von Markteintrittsbarrieren, eine gemeinsame europaweite Bekämpfung von Kartenbetrug etc.⁸⁶ Letztlich soll das Bezahlen mit Karte innerhalb des SEPA-Raumes so kostengünstig, einfach und sicher sein wie im Heimatland gemäss dem Grundsatz „Any card at any terminal“, was faktisch einem *Level playing field* in der Kartenbranche entspricht.⁸⁷

2.3 Abgrenzung PSD1 und SEPA

Die beiden Initiativen SEPA und PSD1 haben unterschiedliche Ausprägungen, wobei sie sich ergänzen. PSD1 wurde direkt vom Regulator initiiert und wird folglich auf Ebene einer Richtlinie verbindlich für die Staaten der EU, wohingegen SEPA eine Marktinitiative der Kreditwirtschaft ist und folglich keine direkte Bindungswirkung durch einen Gesetzgeber aufweist.⁸⁸ Des Weiteren beinhaltet SEPA die Mitgliedstaaten des Euro, EU-Mitglieder, EWR-Staaten, die Schweiz und Banken als Adressaten, die PSD-Richtlinie hingegen sämtliche Währungen der EU, des EWR und auch Zahlungsdienstleister.⁸⁹ Grundsätzlich kann man auch sagen, dass die PSD-Richtlinie Grundlage für die SEPA-Initiative ist, da die PSD dafür sorgt, dass einheitliche Standards und Regeln im Zahlungsverkehrsmarkt eingeführt werden als auch dass die notwendige Rechtsicherheit für die Beziehung Kunde-Bank ermöglicht wird, wodurch letztlich die standardisierten SEPA-Zahlungsinstrumente zum Einsatz kommen können.⁹⁰ Weiter schafft die PSD-Richtlinie eine europaweite Aufsichtsordnung für die Zahlungsanbieter und harmonisierte Regeln (Rechte und Pflichten) für SEPA-Zahlungen resp. den Zahlungsdienstevertrag zwischen Kunden und Zahlungsdienstleister.⁹¹ Dieser Zahlungsdienstevertrag entspricht einem Verbraucherschutzvertrag, was aufgrund der Risikoverteilung Kunde-Zahlungsdienstleister ersichtlich ist, da letzterer die Mehrheit der Risiken tragen muss.⁹²

⁸⁶ BAYLE DE JESSÉ/HEMPEL, S. 12; HUCH, S. 22-23; Anmerkung: Die Cards Stakeholder Group wurde 2009 von Unternehmen der Kartenbranche und weiteren beteiligten Unternehmen gegründet, damit diese die notwendigen Standardisierungsvorschläge dem EPC unterbreiten kann.

⁸⁷ HUCH, S. 23.

⁸⁸ HUCH, S. 23 und 43-45; Anmerkung: Die Verordnung (EU) Nr. 260/2012 entfaltet in allen Mitgliedstaaten direkte Geltung.

⁸⁹ TRÜEB/KEISER, S. 170; HUCH, S. 23 f.

⁹⁰ BAYLE DE JESSÉ/HEMPEL, S. 10; EMMENEGGER, S. 21 f.; HUCH, S. 24.

⁹¹ EMMENEGGER, S. 21.

⁹² EMMENEGGER, S. 22.

2.4 Umsetzungsstand der PSD1-Richtlinie und SEPA-Marktinitiative

Die Geschwindigkeit der Umsetzung der beiden Initiativen muss unterschiedlich beurteilt werden, wobei im Falle der PSD1-Richtlinie per Januar 2018 bereits die PSD2-Richtlinie umgesetzt werden muss, weshalb PSD1 bereits vollständig umgesetzt wurde. Anders sieht die Situation bei der SEPA-Marktinitiative aus, bei welcher sich die Umstellung als langwierig und zäh gestaltet.⁹³ Die Einführungsfrist wurde auf August 2014 verlängert und der Endtermin für die Migration zu SEPA war Anfang Februar 2016 ohne nationale Besonderheiten, wobei bereits 2014 die grosse Mehrheit der Banken und Staaten die entsprechenden SEPA-Zahlungsinstrumente verwendet hatten.⁹⁴ Diese Fristen wurden für SDD und SCT durch die europäischen Staaten erfüllt.⁹⁵ Das europäische Kartengeschäft wiederum benötigte für die Umsetzung des SEPA Card Clearing Framework weitere Zeit, wodurch die Vollendung des SEPA-Kartengeschäfts auf Anfang Februar 2016 terminiert wurde.⁹⁶ Dies hat zur Folge, dass viele Ziele im Kartengeschäft noch nicht erreicht werden konnten trotz massiver Steigerung des Transaktionsvolumens.⁹⁷ Des Weiteren wird dieses Regulierungsvorhaben auch durch die sich nur langsam entwickelnden paneuropäischen Karten-Schemes gehemmt, wobei diese gerade für steigenden Wettbewerbsdruck sorgen würden.⁹⁸ Auf der anderen Seite konnten hingegen bereits grosse Fortschritte hinsichtlich Standardisierung der Kartenzahlungen in den Mitgliedstaaten erreicht werden.⁹⁹

Gemäss der Kommission sind per Ende 2016 alle Staaten und Finanzinstitutionen auf die SEPA-Instrumente gewechselt.¹⁰⁰ Somit sind PSD1 und SEPA vollständig implementiert und es können weitere Integrationen des Zahlungsverkehrsmarkts folgen (PSD2). SEPA selbst ist sehr dynamisch, weshalb immer wieder dynamische Anpassungen am Regelwerk erfolgen, um die Marktentwicklungen abzude-

⁹³ HUCH, S. 24 ff.

⁹⁴ HUCH, S. 9 und 24-25; KAUPP/GIERA, S. 229; BAYLE DE JESSÉ/HEMPEL, S. 10.

⁹⁵ BAYLE DE JESSÉ/HEMPEL, S. 10.

⁹⁶ HUCH, S. 25; Anmerkung: Für alle Mitgliedstaaten ausserhalb des Euroraums war der Umstellungstermin für SEPA auf den 31. Oktober 2016 fixiert (Verordnung (EU) Nr. 260/2012; SEPA-Bericht, S. 2).

⁹⁷ HUCH, S. 25; Anmerkung: Das SEPA-Kartengeschäft wird ständig dynamisch angepasst und es erfolgen auch weitere dynamische Anpassungen an SEPA aufgrund neuer Marktentwicklungen wie bspw. PSD2 und neuer Anforderungen als auch Marktteilnehmer (SEPA-Bericht, S. 3; vgl. Kap. 3 und Kap. 4).

⁹⁸ HUCH, S. 26.

⁹⁹ HUCH, S. 26.

¹⁰⁰ SEPA-Bericht, S. 2 ff.; Anmerkung: Das SCF erfährt weiterhin dynamische Anpassungen.

cken als auch neue Ziele des Finanzmarktes zu erfüllen wie bspw. im Rahmen der neuen SEPA SCT Inst (Instant Payments).¹⁰¹

2.5 Analyse der Richtlinie 2007/64/EG

Die PSD1-Richtlinie ersetzt und ändert bisherige Regulierungen des Europäischen Parlaments und Rates. Angepasst werden die Richtlinien 97/7/EG, 2002/65/EG, 2005/60/EG und 2006/48/EG. Ersetzt bzw. aufgehoben werden soll die Richtlinie 97/5/EG.¹⁰² Um PSD1 zu analysieren, wird im Folgenden auf die Kernaussagen der Richtlinie fokussiert. Dabei soll in juristischer, ökonomischer als auch gesellschaftlicher Sicht analysiert werden, welche Änderungen sich aus der PSD1-Richtlinie ergeben und wie diese einzuschätzen sind. Die Analyse auf Basis des Kerns von PSD1 wird im Sinne eines Richtlinienvergleichs anschliessend auch für die Analyse der im Zentrum stehenden PSD2-Richtlinie (Richtlinie 2015/2366) herangezogen.

2.5.1 Juristische Analyse

Im Folgenden werden zuerst die zentralen Punkte der Richtlinie 2007/64/EG definiert und erläutert, sowie in den historischen Kontext gestellt. Anschliessend folgt zum Schluss eine juristische Analyse der Richtlinie.

2.5.1.1 *Volle Harmonisierung der europäischen Zahlungsmärkte*

Bereits in den Erwägungen 1-5 der Richtlinie 2007/64/EG wird erwähnt, dass eine volle Harmonisierung der europäischen Zahlungsmärkte das Ziel der PSD1-Richtlinie ist. Dies wird des Weiteren noch einmal klar formuliert in Art. 86 Abs. 1 Richtlinie 2007/64/EG, welcher es den Mitgliedstaaten untersagt eigene Regelungen einzuführen, sofern die Richtlinie eine harmonisierte Bestimmung vorgibt. Dies ist auch ein juristischer Bruch mit vorherigen Regelungen des europäischen Gesetzgebers, welcher bis anhin nationale Regelungen favorisierte und diese durch das Prinzip der gegenseitigen Anerkennung in den Jurisdiktionen Anwendung fand.¹⁰³ Diese bisherige Regelung erachtet der Gesetzgeber nicht mehr als ausreichend, da für einen einheitlichen Binnenmarkt auch ein einwandfrei funktionierender Markt für Zahlungsdienste existieren muss, was jedoch mit dem Prinzip

¹⁰¹ EPC-Changes SCT/SDD; SCARDOVI, S. 73; SALMONY; TOUCINHO, S. 49 f.; GLADIS, S. 18 f.

¹⁰² Richtlinie 2007/64/EG.

¹⁰³ WAHLERS, S. 55.

der nationalen Regelungen unter gegenseitiger Anerkennung nicht zufriedenstellend implementiert werden konnte.¹⁰⁴ Vielmehr entspricht der rechtliche Rahmen einem *Flickenteppich* aus 27 nationalen Rechtssystemen und verunmöglicht dadurch eine einheitliche Linie und Rechtssicherheit.¹⁰⁵ Bisherige Regulierungsanstrengungen haben nicht den gewünschten Effekt erbracht, so dass auf EU-Ebene ein kohärenter und moderner Rechtsrahmen für Zahlungsdienste geschaffen werden muss, welcher neutral und für sämtliche Zahlungssysteme die gleichen Wettbewerbsbedingungen definiert.¹⁰⁶ Weiter ist ein solcher Rechtsrahmen auch für den Verbraucher wichtig, damit er weiterhin eine freie Wahl bzgl. der zu nutzenden Zahlungssysteme hat.¹⁰⁷ Schliesslich schreibt die Richtlinie 2007/64/EG aufsichtsrechtliche Mindeststandards zur Regulierung der jeweiligen Marktteilnehmer in den jeweiligen Institutionen vor.¹⁰⁸ Ziel dieser ganzheitlichen Harmonisierung ist ein einheitlicher Rechtsrahmen, abgestimmte Anforderungen bzgl. Aufsicht, der Zugang neuer Zahlungsdienstleister zum Markt als auch die Festlegung von Rechten und Pflichten für Zahlungsdienstleister und -nutzer.¹⁰⁹

2.5.1.2 Erweiterung des räumlichen Anwendungsbereiches

Gemäss Art. 2 Abs. 1 Richtlinie 2007/64/EG existiert keine betragsmässige Begrenzung für grenzüberschreitende Zahlungen, sondern es gilt allgemeingültig für Teilnehmer im europäischen Zahlungsmarkt.¹¹⁰ Präzisierend kann man festhalten, dass diese Richtlinie für alle Zahlungsdienste gilt, welche innerhalb der EU/EWR getätigt werden (in Euro oder anderer EU/EWR-Währung), wobei entscheidend ist, dass sowohl der Zahlungsdienstleister des Zahlungsempfängers als auch der Zahlungsdienstleister des Zahlers in der europäischen Gemeinschaft ansässig sind resp. mindestens ein Zahlungsdienstleister in der EU/EWR ansässig sein muss, sofern nur ein Dienstleister involviert ist.¹¹¹ Nicht von der Richtlinie erfasst sind hingegen Zahlungsdienstleistungen, welche mit Drittstaaten ausserhalb der EU/EWR abgeschlossen werden wie bspw. Überweisungen aus und in die USA.¹¹²

¹⁰⁴ Richtlinie 2007/64/EG, E. 1.

¹⁰⁵ Richtlinie 2007/64/EG, E. 1-3.

¹⁰⁶ Richtlinie 2007/64/EG, E. 3-4; DAB/SAMPIERI/ZIELINSKI/DESPOTIN/PEETERS, S. 1.

¹⁰⁷ Richtlinie 2007/64/EG, E. 4.

¹⁰⁸ WAHLERS, S. 55.

¹⁰⁹ Richtlinie 2007/64/EG, E. 5.

¹¹⁰ WAHLERS, S. 55 f.; Anmerkung: noch in Richtlinie 1997/5/EG existierte eine räumliche Begrenzung des Anwendungsbereichs, so dass diese nur Zahlungen bis 50'000 € eines EU/EWR-Staats innerhalb der EU/EWR tangierte.

¹¹¹ Art. 2 Abs. 1 Richtlinie 2007/64/EG; WAHLERS, S. 55-56.

¹¹² WAHLERS, S. 56.

2.5.1.3 Erweiterung des sachlichen Anwendungsbereiches

Gemäss Art. 4 Ziff. 3 Richtlinie 2007/64/EG erstreckt sich der sachliche Anwendungsbereich auf Zahlungsdienste. Diese Zahlungsdienste werden im Anhang der Richtlinie spezifiziert. Darunter fallen die folgenden Dienste:

- Dienste, die Bareinzahlungen auf ein Konto ermöglichen inkl. alle nötigen Vorgänge zur Führung eines solchen Zahlungskontos;
- Dienste, die Barabhebungen von einem Konto ermöglichen inkl. alle nötigen Vorgänge zur Führung eines solchen Zahlungskontos;
- Ausführung von Zahlungsvorgängen inkl. Transfers von Geldbeträgen auf ein Zahlungskonto beim Zahlungsdienstleister des Nutzers oder einem anderen Zahlungsdienstleister (a. Ausführung von Lastschriften; b. Zahlungsvorgänge mittels Zahlungskarte; c. Überweisungen inkl. Daueraufträge);
- Ausführung von Zahlungsvorgängen, sofern der Zahlungsdienstinutzer die Beträge durch einen Kreditrahmen deckt (a. Ausführung von Lastschriften; b. Zahlungsvorgänge mittels Zahlungskarte; c. Überweisungen inkl. Daueraufträge);
- Ausgabe von Zahlungsinstrumenten als auch Annahme und Abrechnung;
- Finanztransfer;
- Ausführung von Zahlungsvorgängen, die mittels IT-Gerät autorisiert werden und der Mittler nur als zwischengeschaltete Stelle dient.¹¹³

Somit erfasst die Richtlinie Bareinzahlungen und -abhebungen, Lastschriften, Überweisungen und Kreditkartenzahlungen. Durch die Definition im Anhang stellt der europäische Gesetzgeber Überweisungen mit Finanztransfers (z.B. von *Western Union* oder *MoneyGram*) gleich, wobei der Begriff Finanztransfer selbst in der Richtlinie nicht genauer definiert ist.¹¹⁴

2.5.1.4 Erweiterung des persönlichen Anwendungsbereiches

Durch die Richtlinie 2007/64/EG verlieren die Kreditinstitute ihr Monopol auf die Erbringung von Zahlungsdienstleistungen, da nun auch Zahlungsinstitute Zah-

¹¹³ Anhang 1 Richtlinie 2007/64/EG.

¹¹⁴ WAHLERS, S. 56-57; Anmerkung: Der deutsche Gesetzgeber hat in § 1 Abs. 2 Nr. 6 ZAG eine Legaldefinition des Finanztransfers vorgenommen, auf welche an dieser Stelle verwiesen wird.

lungsdienste erbringen können.¹¹⁵ In Erwägung 4 begründet der europäische Gesetzgeber das Aufbrechen des Monopols mit der Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit des europäischen Wirtschaftsraums sowie mit harmonisierten Anforderungen hinsichtlich Verbraucherkosten, Sicherheit und Rechtssicherheit, wodurch Effizienzgewinne resultieren sollten.¹¹⁶ Der europäische Gesetzgeber hat Zahlungsinstitute in der Richtlinie genau definiert. So heisst es in Art. 4 Abs. 4 Richtlinie 2007/64/EG: «Zahlungsinstitut' ist eine juristische Person, die nach Artikel 10 eine Zulassung für die gemeinschaftswerte Erbringung und Ausführung von Zahlungsdiensten erhalten hat.»¹¹⁷ Diese Definition ist zentral, da das Zahlungsinstitut als einziges von den aufsichtsrechtlichen Regelungen gemäss Art. 10 Richtlinie 2007/64/EG betroffen ist und eine spezifische Erlaubnis benötigt.¹¹⁸ Für die anderen Zahlungsdienstleister finden sich in der Richtlinie nur wenige Vorschriften, welche für sie relevant sind, wie z.B. Art. 80 Richtlinie 2007/64/EG, da PSD1 explizit diese neue Kategorie einführt und die anderen Dienstleister bereits durch andere Regulierungen abgedeckt sind.

In einem nächsten Schritt sollen die Zulassungsvoraussetzungen für Zahlungsinstitute gemäss Art. 10 Richtlinie 2007/64/EG genauer analysiert werden, da es sich um eine erleichterte Aufsicht oder «Aufsicht light» handelt.¹¹⁹ Diese Zulassung erhalten Zahlungsinstitute jeweils von den zuständigen Behörden in den Mitgliedsländern, wobei eine solche Zulassung nur an eine juristische Person mit Sitz in der entsprechenden Jurisdiktion erteilt wird.¹²⁰ Damit diese Betriebserlaubnis erteilt wird, müssen Eigenmittelvorschriften bzgl. Anfangskapital gemäss Art. 6 Richtlinie 2007/64/EG eingehalten werden (zwischen 20'000-125'000 Euro), je nach Ausübungsart des Zahlungsdienstes gemäss Anhang der PSD1. Zudem gibt es noch weitere Eigenmittelvorschriften gemäss Art. 7 und 8 Richtlinie 2007/64/EG sowie Sicherheitsanforderungen gemäss Art. 9 Richtlinie 2007/64/EG. Eine wichtige Sicherheitsanforderung ist das Ring-fencing gemäss Art. 9 Richtlinie 2007/64/EG, welches eine strikte Trennung von Kundengeldern und sonstigen Mitteln vorschreibt.¹²¹ Wenn nun sämtliche Anforderungen erfüllt sind, erhalten die Zahlungsinstitute gemäss Art. 10 Abs. 9 Richtlinie 2007/64/EG

¹¹⁵ Art. 1 Abs. 1 d) Richtlinie 2007/64/EG i.V.m. Richtlinie 2007/64/EG E. 4; BRUNETTI, S. 129 ff.; BaFin-ZAG; Anmerkung: Beispiele von Zahlungsinstituten sind in Deutschland Concardis, Deutsche Post Zahlungsdienste etc.

¹¹⁶ VARIAN, S. 499-521 und 523-551; POSNER, S. 331 ff.; Richtlinie 2007/64/EG, E. 4; BRUNETTI, S. 131 ff.

¹¹⁷ Vgl. Richtlinie 2007/64/EG, E. 10 ff.

¹¹⁸ WAHLERS, S. 57.

¹¹⁹ Art. 10 Richtlinie 2007/64/EG; WAHLERS, S. 58 f.

¹²⁰ Art. 10 Abs. 1 und 2 Richtlinie 2007/64/EG.

¹²¹ WAHLERS, S. 59.

die Zulassung für den Betrieb in sämtlichen Mitgliedstaaten der EU/EWR, wobei dies nur für die explizit zugelassene Dienstleistung gilt (EU-Passporting).¹²² Sobald ein Zahlungsdienstleister zugelassen ist, sind somit auch Behörden und Gerichte in anderen Jurisdiktionen daran gebunden gemäss dem Prinzip der gegenseitigen Anerkennung.¹²³

Die Zulassungsvoraussetzungen sehen jedoch auch eine Ausnahmeregelung vor (Kann-Bestimmung), welche in Art. 26 Richtlinie 2007/64/EG geregelt ist. Mit Hilfe von Art. 26 erhalten die Staaten die Möglichkeit auch Dienstleister in das Register einzutragen, welche nicht alle aufsichtsrechtlichen Voraussetzungen erfüllen. Man spricht auch von einer vereinfachten Registrierung, welche dann möglich ist, wenn die ausgeführten Zahlungsvorgänge pro Monat höchstens 3 Mio. Euro betragen, so dass auch kleinere Anbieter vom Markt nicht ausgeschlossen werden.¹²⁴ Weiter dürfen die Leitungspersonen keine Verstösse gegen Geldwäschereibestimmungen, gegen Terrorismusfinanzierungen als auch keine weiteren Finanzdelikte begangen haben, damit die erleichterte Registrierung möglich ist.¹²⁵ Diese Dienstleister sind jedoch in ihrer Niederlassungsfreiheit und in ihrem Dienstleistungsverkehr beschränkt, so dass kein EU-Passporting vergeben wird, sondern diese nur national agieren können.¹²⁶ Zielsetzung dieses Vorgehens ist eine Kongruenz mit den Empfehlungen der Financial Action Task Force on Money Laundering (FATF), so dass solche Dienstleister nicht in die Schattenwirtschaft/Illegalität gedrängt werden, sondern vielmehr mit Hilfe der Aufsicht in legale Strukturen eingebunden werden.¹²⁷ Insbesondere sollen dadurch auch neue Marktentwicklungen berücksichtigt werden, so dass bspw. Anbieter des Hawala-Finanzsystems inkludiert werden.¹²⁸

2.5.1.5 Dauer des Zahlungsvorgangs

Die Richtlinie 2007/64/EG hat einen einheitlichen Zahlungsraum zum Ziel, in welchem inländische wie auch grenzüberschreitende Zahlungen bzgl. Ausführungsfristen gleich lange dauern müssen. Dies ist in Art. 68 Abs. 1 lit. a) und b) der

¹²² KIRKETERP-MÖLLER, S. 177-180.

¹²³ WAHLERS, S. 59; EMMENEGGER/BIGLER, S. 156.

¹²⁴ Art. 26. Richtlinie 2007/64/EG; WAHLERS, S. 59-60.

¹²⁵ Art. 26 Abs. 1 lit. b Richtlinie 2007/64/EG.

¹²⁶ Richtlinie 2007/64/EG, E. 15.

¹²⁷ Richtlinie 2007/64/EG, E. 15.

¹²⁸ WAHLERS, S. 60; vgl. WARIUS, welche das Hawala-Finanzsystem in Deutschland in Hinblick auf Geldwäscherei und Terrorismusfinanzierung analysierte. Dabei geht sie insbesondere auch auf die Besonderheiten des Hawala-Finanzsystems ein (S. 96 ff.)

Richtlinie geregelt. Weiter regelt Art. 69 Abs. 1 Richtlinie 2007/64/EG, dass der Zahlungsbetrag, welcher beim Zahlungsdienstleister eingeht, spätestens am Ende des nächsten Geschäftstages dem Konto des Zahlungsdienstleisters des Empfängers gutgeschrieben werden muss.¹²⁹ Diese Regelung gilt ab dem 1. Januar 2012 zwingend für sämtliche Staaten und Zahlungsdienstleister, so dass Zahlungen innerhalb eines Tages übermittelt werden müssen.¹³⁰

2.5.1.6 Regelung der Kostentragung

Art. 67 Abs. 1 Richtlinie 2007/64/EG regelt die Entgeltregelung, so dass beide Zahlungsdienstleister (Zahler und Empfänger) inkl. der zwischengeschalteten Stellen verpflichtet sind, den Zahlungsbetrag ohne Entgelte in voller Höhe dem jeweils anderen zu transferieren.¹³¹ In Abs. 2 ist geregelt, dass der Zahlungsdienstleister des Empfängers nur dann ein Entgelt abziehen darf, sofern dies zuvor mit dem Zahlungsempfänger vereinbart war. In einem solchen Fall würden Zahlungsempfänger und Zahlender jeweils die Entgelte ihres Zahlungsdienstleisters bezahlen (SHARE-Regelung).¹³²

2.5.1.7 Vorgeschriebene Transparenz

Die Art. 30-50 Richtlinie 2007/64/EG regeln die Transparenz der Vertragsbedingungen und die Informationspflichten für Zahlungsdienste. Dabei gibt es Unterscheidungen zwischen Einzelzahlungen und Zahlungen unter einem Rahmenvertrag (Art. 30 Abs. 1 Richtlinie 2007/64/EG) als auch spezifische Informationspflichten vor Auslösung einer Zahlung sowie nach Auslösung einer Zahlung (Art. 36 und 38-39 Richtlinie 2007/64/EG für Einzelzahlungen; Art. 41 und 46-48 für Rahmenverträge Richtlinie 2007/64/EG). So müssen bspw. gemäss Art. 37 Richtlinie 2007/64/EG im Rahmen von Einzelzahlungen die Informationen gemäss Art. 37 Abs. 1 Richtlinie 2007/64/EG in Papierform oder auf einem anderen beständigen Datenträger vor Vertragsschluss bekannt gemacht werden. Es handelt sich dabei um Ausführungsfristen, Entgelte, Referenzkurse oder Wechselkurse. Die gleichen Transparenzvorschriften gelten grundsätzlich auch für den Rahmenvertrag gemäss Art. 40 ff. Richtlinie 2007/64/EG.

¹²⁹ WAHLERS, S. 61.

¹³⁰ Art. 69 Abs. 1 Richtlinie 2007/64/EG; WAHLERS, S. 61.

¹³¹ Anmerkung: Dies ersetzt eine Regelung, wonach Entgeltregelungen Privatvereinbarungen entsprachen und die Beteiligten zwischen «OUR»-, «SHARE»- und «BEN»-Überweisungen auswählen mussten (WAHLERS, S. 61).

¹³² WAHLERS, S. 61.

2.5.1.8 Zugang zu Zahlungssystemen

Ein weiterer wichtiger Punkt ist der Zugang für Zahlungsdienstleister zu den Zahlungssystemen.¹³³ So wird in Erwägung 16 der Richtlinie 2007/64/EG erwähnt, dass jedem Zahlungsdienst der Zugang zu den technischen Diensten der Zahlungssysteme offenstehen muss, wobei dieser Zugang bestimmten Anforderungen unterliegt, um die Stabilität und Integrität der Zahlungssysteme zu sichern. Dieser Zugang ist in Art. 28 Richtlinie 2007/64/EG geregelt. Gemäss dieser Regelung haben die neuen Zahlungsinstitute ein diskriminierungsfreies Recht auf Zugang zu den Zahlungssystemen, damit diese Zahlungsdienstleistungen erbringen können.¹³⁴ Dabei ist es zentral, dass die Anforderungen für alle Zahlungsdienstleister in der Gemeinschaft gleichermassen gelten, so dass letztlich eine diskriminierungsfreie Gleichbehandlung der Dienstleister ermöglicht wird.¹³⁵ Weiter muss aber differenziert werden, dass Zahlungsdienstleistern, die unter Art. 26 Richtlinie 2007/64/EG (erleichterte Aufsicht) fallen, nicht der gleiche Zugang ermöglicht wird, wie bei den anderen Dienstleistern.¹³⁶ Schliesslich sollten auch die gleichen Preise für die Zahlungsdienstleister gelten, ausser wenn diese Dienstleister unterschiedlich hohe Kosten verursachen.¹³⁷ Ausnahmen bestehen dann, wenn ein Zahlungsdienstleister alleine ein Zahlungssystem betreibt.¹³⁸ Diese Systeme müssen nicht den diskriminierungsfreien Zugang gewährleisten, da es sich meistens um Dreiparteisysteme, interne Systeme von Bankengruppen sowie Zahlungsdienste von Telekommunikationsunternehmen handelt.¹³⁹

2.5.1.9 Haftungsfragen

Gemäss Erwägung 47 Richtlinie 2007/64/EG haftet der Zahlungsdienstleister des Zahlers für die ordnungsgemässe Ausführung des Zahlungsvorgangs. Dies bedeutet, dass die Zahlung fristgerecht und in voller Höhe ausgeführt werden und der Zahlungsdienstleister dabei auch die möglichen Fehler von anderen Parteien in der Zahlungskette berücksichtigen muss und letztlich auch dafür verantwortlich ist. Sollte dem Zahlungsdienstleister des Zahlungsempfängers nicht der vollstän-

¹³³ Art. 28 Abs. 1 Richtlinie 2007/64/EG.

¹³⁴ Art. 28 Richtlinie 2007/64/EG; Richtlinie 2007/64/EG, E. 16 und 17.

¹³⁵ Richtlinie 2007/64/EG, E. 16; Anmerkung: Art. 28 Abs. 1 Richtlinie 2007/64/EG regelt den Zugang zu Zahlungssystemen und verlangt objektive, diskriminierungsfreie und verhältnismässige Vorschriften bzgl. Zugang zu den Systemen.

¹³⁶ Richtlinie 2007/64/EG, E. 16.

¹³⁷ Richtlinie 2007/64/EG, E. 16.

¹³⁸ Richtlinie 2007/64/EG, E. 17.

¹³⁹ Richtlinie 2007/64/EG, E. 17; Anmerkung: Die wettbewerbsrechtlichen Regelungen der Gemeinschaft gelten jedoch auch für solche Systeme.

dige Betrag gutgeschrieben werden, muss der Zahlungsdienstleister des Bezahlers den Fehler korrigieren oder dem Zahler den Betrag unverzüglich rückerstatuten.¹⁴⁰ Diese Fragen sollen spezifisch in den Verträgen zwischen Nutzer und Zahlungsdienstleister festgehalten werden.

Weiter schreibt die Richtlinie in Art. 18 explizit die Haftung von Zahlungsinstituten fest, so dass diese angemessene Vorkehrungen treffen, um diese Richtlinie zu erfüllen, sollten diese einzelne Aufgaben an Dritte auslagern.¹⁴¹ Weiter besteht gemäss Abs. 2 eine uneingeschränkte Haftung der Zahlungsinstitute für Angestellte, Zweigniederlassungen, Agenten und Outsourcing-Partner.

In Art. 58 Richtlinie 2007/64/EG ist geregelt, dass der Zahlungsdienstnutzer einen nicht autorisierten oder fehlerhaften Zahlungsvorgang unverzüglich dem Zahlungsdienstleister melden resp. spätestens 13 Monate nach der Belastung den Zahlungsdienstleister informieren muss. Ansonsten haftet der Zahlungsnutzer für nicht gemeldete Zahlungsvorgänge. Ausnahme davon ist ein Unterlassen der Transparenzvorschriften durch den Zahlungsdienstleister, wodurch der Zahlungsnutzer nicht in die Haftung kommt.¹⁴² Die ordnungsgemässe Authentifizierung und Ausführung von Zahlungsaufträgen obliegt dem Zahlungsdienstleister gemäss Art. 59. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Haftung des Zahlungsdienstleisters für nicht autorisierte Zahlungsvorgänge (Art. 60) und die Haftung des Zahlers bei nicht autorisierter Nutzung des Zahlungsinstruments (Art. 61). So schreibt Art. 60 Richtlinie 2007/64/EG vor, dass der Zahlungsdienstleister, unbeachtet von Art. 58, einen nicht autorisierten Zahlungsvorgang unverzüglich rückerstattet und das Zahlungskonto wieder auf den Ursprungsstand bringt (Abs. 1).¹⁴³ Darüber hinaus kann eine zusätzliche finanzielle Haftung festgelegt werden, wobei dies Bestandteil des Vertrages zwischen Zahlungsdienstleister und Zahlungsnutzer ist (Abs. 2). In Art. 61 Abs. 1 Richtlinie 2007/64/EG wird die Haftung des Zahlers bei einer unautorisierten Nutzung des Zahlungsinstruments geregelt. So haftet der Zahler für einen Schaden durch einen unautorisierten Zahlungsvorgang bis höchstens 150 Euro, sofern das Zahlungsinstrument verloren gegangen, gestohlen oder die Sicherheitsmerkmale nicht sicher verwahrt wurden.¹⁴⁴ Weiter trägt der Zahler sämtliche Folgeschäden, sofern er in betrügerischer Absicht oder grobfahrlässig das Zahlungsinstrument oder die Sicherheitsmerkmale missbraucht hat (Abs. 2).

¹⁴⁰ Richtlinie 2007/64/EG, E. 17.

¹⁴¹ Art. 18 Abs. 1 Richtlinie 2007/64/EG.

¹⁴² Art. 58 Richtlinie 2007/64/EG.

¹⁴³ Art. 58 Abs. 1 Richtlinie 2007/64/EG.

¹⁴⁴ Art. 61 Abs. 1 Richtlinie 2007/64/EG.

Diese Haftung weicht explizit von Art. 60 Richtlinie 2007/64/EG ab und kann von den Mitgliedstaaten noch genauer spezifiziert werden.

Schliesslich gibt die Richtlinie noch weitere spezifische Haftungsnormen in Art. 74-78 Richtlinie 2007/64/EG vor. Zum einen wird die Haftung bzgl. eines fehlerhaften Kundenidentifikators definiert, wonach ein Zahlungsauftrag als korrekt gilt, sofern dieser in Übereinstimmung mit dem durch den Kundenidentifikator bezeichneten Zahlungsempfänger erfolgte (Art. 74 Abs. 1).¹⁴⁵ Sollte nun dieser durch den Zahlungsdienstnutzer angegebene Kundenidentifikator für den Zahlungsempfänger fehlerhaft sein, so haftet der Zahlungsdienstleister nicht für eine nicht erfolgte oder fehlerhafte Ausführung (Abs. 2), jedoch muss sich dieser bemühen (Zumutbarkeit) den Geldbetrag wieder zu erlangen bzw. den Sachverhalt richtig zu stellen (Abs. 3). In Art. 75 wird die Haftung bei nicht erfolgter oder fehlerhafter Ausführung definiert.¹⁴⁶ Gemäss Abs. 1 haftet der Zahlungsdienstleister des Zahlers für die ordnungsgemässe Ausführung des Zahlungsauftrages, ausser dieser kann beweisen, dass der Betrag beim Zahlungsdienstleister des Empfängers eingegangen ist, so dass dieser gegenüber dem Empfänger haftet. Sollte ein durch den Zahler ausgelöster Zahlungsvorgang fehlerhaft oder nicht durchgeführt worden sein, so muss der Zahlungsdienstleister unverzüglich den Zahlungsvorgang analysieren und den Zahler darüber informieren (Art. 75 Abs. 1).¹⁴⁷ Dieselben Haftungsregeln gibt es auf Seiten des Zahlungsdienstleisters des Empfängers (Art. 75 Abs. 2), wonach dieser ebenfalls für den ordnungsgemässen Prozess (Ausführung und Bearbeitung des Zahlungsvorgangs auf Empfängerseite) haftet.¹⁴⁸ Sollte ein Zahlungsvorgang auf Seiten des Zahlungsdienstleisters des Zahlers fehlerhaft sein, so haftet dieser gegenüber dem Empfänger (Art. 75 Abs. 2). Allfällige Regressansprüche der Zahlungsdienstleister an dazwischengeschaltete Stellen/Zahlungsdienstleister sind möglich und können vertraglich auch erweitert werden (Art. 77). Schliesslich können zwischen den Zahlungsdienstleistern und den Zahlungsdienstnutzenden auch zusätzliche Entschädigungen vereinbart werden als auch die Haftung gemäss Kapitel 2 und 3 der Richtlinie ausschliessen (Art. 54-78 Richtlinie 2007/64/EG), da diese keine ungewöhnlichen und unvorhersehbaren Ereignisse sind, welche nicht vertraglich ausdingbar wären.¹⁴⁹

¹⁴⁵ Art. 74 Richtlinie 2007/64/EG.

¹⁴⁶ Art. 75 Richtlinie 2007/64/EG.

¹⁴⁷ Art. 75 Richtlinie 2007/64/EG.

¹⁴⁸ Art. 75 Abs. 2 Richtlinie 2007/64/EG.

¹⁴⁹ Art. 76 und 78 Richtlinie 2007/64/EG.

2.5.1.10 Juristische Bewertung der Richtlinie 2007/64/EG

In den zuvor behandelten Kapiteln wurden die Inhalte der Richtlinie 2007/64/EG bzgl. Regelungsgehalt analysiert. In diesem Kapitel soll nun die Richtlinie 2007/64/EG juristisch bewertet werden.

Die Zielsetzung der Richtlinie 2007/64/EG ist in der Richtlinie selbst erwähnt, nämlich die Schaffung eines harmonisierten Zahlungsverkehrsmarktes mit kohärentem und modernem Rechtsrahmen, welcher den Zahlungsmarktteilnehmern unabhängig ihres Sitzstaates Rechtssicherheit und diskriminierungsfreien Zugang zum Zahlungsmarkt gewährt.¹⁵⁰ Weiter wird in der Richtlinie beschrieben, dass diese Zielsetzung bereits zuvor mit verschiedenen Richtlinien (Richtlinie 97/5/EG) oder auch Verordnungen (Verordnung (EG) Nr. 2560/2001) sowie Empfehlungen und Verhaltenskodexe versucht wurde zu erreichen.¹⁵¹ Diese Regulierungen führten jedoch nicht zum erklärten Ziel eines harmonisierten Zahlungsmarktes, weshalb der europäische Gesetzgeber die Richtlinie 2007/64/EG verabschiedete.

Die Kompetenz zum Erlass dieser Richtlinie sieht der europäische Gesetzgeber im Subsidiaritätsprinzip gemäss Art. 5 Abs. 1 und 3 EUV.¹⁵² Dieses Prinzip regelt das Verhältnis zwischen den Organen der EU und den Mitgliedstaaten und somit auch die Kompetenzen der jeweiligen Institutionen.¹⁵³ Gemäss diesem Prinzip soll die EU in denjenigen Bereichen, in welchen die Union keine ausschliessliche Zuständigkeit besitzt, nur dann regelnd eingreifen, wenn die definierten Ziele durch nationale Regelungen nicht erreicht werden können (Effizienztest = negative Abgrenzung).¹⁵⁴ Weiter kann die Union gemäss dem Subsidiaritätsprinzip auch dann tätig werden, wenn eine unionsweite Regelung zu einer schnelleren und effizienteren Zielerreichung führt (Mehrwerttest = positive Abgrenzung).¹⁵⁵ Folglich ist es in den europäischen Verträgen so vorgesehen, dass die Union nicht mehr Kompetenzen besitzt, als für die Erreichung der definierten Ziele erforderlich sind.¹⁵⁶

¹⁵⁰ Richtlinie 2007/64/EG, E. 1 ff.; vgl. Kap. 2.5.1.1.

¹⁵¹ Richtlinie 2007/64/EG, E. 3.

¹⁵² Richtlinie 2007/64/EG, E. 60.

¹⁵³ JAAG, Rz. 1344 ff.

¹⁵⁴ JAAG, Rz. 1345.

¹⁵⁵ JAAG, Rz. 1345.

¹⁵⁶ JAAG, Rz. 1345; Anmerkung: Das Subsidiaritätsprinzip der EU kann mehrheitlich analog des Subsidiaritätsprinzips der Schweizerischen Bundesverfassung in Art. 5a verstanden werden.

Damit die Union tätig werden darf, gibt es bestimmte Kriterien, welche gemäss JAAG in früheren Versionen des Subsidiaritätsprotokolls gegolten haben.¹⁵⁷ In erster Linie muss der zu regelnde Sachverhalt transnationale Aspekte aufweisen, welche durch nationale Regelungen nicht umfassend geregelt werden können.¹⁵⁸ Weiter muss der Sachverhalt so wichtig sein, dass ein Fehlen von unilateralen Massnahmen oder nationale Alleingänge die Interessen und Ziele der Union beeinträchtigen.¹⁵⁹ Schliesslich müssen unilaterale Massnahmen der EU aufgrund ihrer Wirkung und ihres Umfangs massgebliche Vorteile gegenüber Massnahmen der Mitgliedstaaten aufweisen.¹⁶⁰ Wenn das Subsidiaritätsprinzip erfüllt ist, kann die Union neue Regulierungen verabschieden, wobei als zweites Prinzip noch das Prinzip der Verhältnismässigkeit erfüllt sein muss.¹⁶¹ Dieses verlangt, dass eine Massnahme und somit ein Eingriff der Union in die Kompetenzen der Mitgliedstaaten nicht stärker resp. umfassender sein soll, als zur Zielerreichung notwendig ist (Art. 5 Abs. 1 und 5 EUV).¹⁶²

Für den europäischen Gesetzgeber ist sowohl das Kriterium der Subsidiarität als auch das Kriterium der Verhältnismässigkeit erfüllt. So begründet dieser die Regulierung mit der gewünschten Zielerreichung eines harmonisierten Zahlungsverkehrsmarktes, welcher nur mit Hilfe einer EU-Regelung erreicht werden kann.¹⁶³ So ist es nach Ansicht des europäischen Gesetzgebers nicht umfassend möglich, die Zielerreichung mit nationalen Regelungen zu erreichen, da eine Harmonisierung verschiedener Jurisdiktionen erforderlich wäre und somit dies besser auf Gemeinschaftsebene erreicht werden kann.¹⁶⁴ Weiter ist gemäss dem EU-Gesetzgeber auch die Verhältnismässigkeit gegeben, da die Richtlinie nur diejenigen Aspekte regelt, welche zur Zielerreichung dringend notwendig sind.¹⁶⁵

Die PSD1-Regulierung ist ein Meilenstein auf dem Weg zu einem einheitlichen europäischen Zahlungsverkehrsraum für sämtliche Marktteilnehmer, da die bisherige Zersplitterung im europäischen Zahlungsverkehrsraum mehr und mehr in Richtung einheitlicher Binnenmarkt führt.¹⁶⁶ Weiter besteht auch eine positive

¹⁵⁷ JAAG, Rz. 1346.

¹⁵⁸ JAAG, Rz. 1346.

¹⁵⁹ JAAG, Rz. 1346.

¹⁶⁰ JAAG, Rz. 1346; vgl. für weitere Informationen zum Subsidiaritätsprinzip JAAG, Rz. 1344-1350.

¹⁶¹ JAAG, Rz. 1351.

¹⁶² JAAG, Rz. 1351.

¹⁶³ Richtlinie 2007/64/EG, E. 60.

¹⁶⁴ Richtlinie 2007/64/EG, E. 60.

¹⁶⁵ Richtlinie 2007/64/EG, E. 60.

¹⁶⁶ WAHLERS, S. 63.

Kompetenz des europäischen Gesetzgebers zur Schaffung eines einheitlichen und kohärenten Zahlungsverkehrsraums, da nationale Regelungen inkl. gegenseitige Anerkennung letztlich wiederum zu einem Flickenteppich geführt hätten. Somit kann das Ziel nur mit einer EU-Regulierung effizient erreicht werden, welche nebenbei effektiver und nachhaltiger ist. Durch die klaren Bestimmungen der Richtlinie 2007/64/EG werden zum einen neue Teilnehmer im Zahlungsverkehrsmarkt eingebunden (Zahlungsinstitute) und zum anderen wird ein kohärenter Rechtsrahmen inkl. Rechtssicherheit und diskriminierungsfreiem Zugang zum Zahlungsverkehrsmarkt sichergestellt. Zudem ermöglicht die Richtlinie eine Intensivierung des Wettbewerbs sowie eine Nutzbarmachung von Skaleneffekten durch einheitliche Regeln.¹⁶⁷ Gerade auch für die Verbraucher bringt die neue Regulierung ein Mehr an Wettbewerb (preisgünstige Lösungen), ein Mehr an Zuverlässigkeit sowie schnellere Lösungen innerhalb der EU/EWR.¹⁶⁸

Mit Hilfe der Regulierung wird ein zuverlässigerer, schnellerer und kostengünstiger Zahlungsverkehrsmarkt innerhalb der EU/EWR ermöglicht, welcher europaweit harmonisiert ist.¹⁶⁹ Dies ist bspw. durch die Reglementierung der Dauer von Zahlungsvorgängen in Art. 69 Abs. 1 Richtlinie 2007/64/EG sichtbar, da nun sämtliche Zahlungen im europäischen Zahlungsmarkt innerhalb eines Tages durchgeführt und abgewickelt sein müssen. Dies ist jedoch bereits der Knackpunkt, da die Richtlinie nur die Zahlungen innerhalb des europäischen Zahlungsmarkts reglementiert, jedoch nicht Zahlungen in Drittstaaten wie bspw. die USA.¹⁷⁰ Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Aufnahme des Zahlungsinstituts als neuer Akteur im europäischen Finanzmarkt gemäss Art. 4 Richtlinie 2007/64/EG. Durch die Reglementierung dieser Akteure werden die Marktentwicklungen abgebildet, so dass der europäische Zahlungsmarkt moderner und kohärenter wird. Ebenso beinhaltet die Richtlinie auch Verbesserungen im Verbraucherschutz, da die Zahlungsdienstleister den Zahlungsbetrag in voller Höhe ohne Abzug von Entgelten transferieren müssen.¹⁷¹ Des Weiteren existiert auch keine betragsmässige Begrenzung mehr, sondern alle bargeldlosen Zahlungen in der Union unterliegen dieser Richtlinie.¹⁷² Ein weiterer Punkt ist die klar definierte Transparenz, welche für sämtliche Marktteilnehmer gilt und einheitlich geregelt ist (Art. 30-50 Richtlinie 2007/64/EG).

¹⁶⁷ WAHLERS, S. 63.

¹⁶⁸ WAHLERS, S. 63; Anmerkung: Die ergänzende SEPA-Initiative der europäischen Finanzwirtschaft verbessert zudem noch einmal das Angebot für Kunden und Unternehmen im europäischen Finanzmarkt.

¹⁶⁹ WAHLERS, S. 63.

¹⁷⁰ Art. 69 Richtlinie 2007/64/EG; WAHLERS, S. 64.

¹⁷¹ WAHLERS, S. 64.

¹⁷² WAHLERS, S. 64 f.

Schliesslich wurde in der Haftungsthematik viel harmonisiert, so dass Klarheit bzgl. der Haftung für Zahlungsdienstleister und Nutzer besteht.

Zusammenfassend lässt sich somit konstatieren, dass der europäische Zahlungsmarkt durch die Richtlinie 2007/64/EG einen modernen und kohärenten Rechtsrahmen erhalten hat, welcher unilateral für alle Mitgliedstaaten verbindlich ist. Ebenso wäre eine solche Harmonisierung auf Ebene der Mitgliedstaaten nicht möglich gewesen.

2.5.2 Ökonomische Analyse

Eine Regulierung und das Recht insgesamt kann mit Hilfe mehrerer ökonomischer Konzepte aus Ökonomie, Law & Economics sowie Behavioral Economics analysiert werden.¹⁷³ Im Rahmen der Analyse der Richtlinie 2007/64/EG wird nur auf die klassischen ökonomischen Konzepte fokussiert.¹⁷⁴ In erster Linie bieten sich die Kosten-Nutzen-Analyse, die Verhältnismässigkeitsanalyse, die Transaktionskostenanalyse sowie eine Effizienzanalyse an.¹⁷⁵ Im Folgenden wird kurz auf die jeweiligen Konzepte eingegangen, so dass anschliessend die Richtlinie 2007/64/EG im Rahmen dieser Konzepte beurteilt werden kann.

2.5.2.1 Kosten-Nutzen-Analyse

Im Kontext der Kosten-Nutzen-Analyse müssen die Kosten der Regulierung gegenüber dem Nutzen der Regulierung ins Verhältnis gesetzt werden. Die Kosten-Nutzen-Analyse ist die klassischste Analyse einer Regulierung und derer Auswirkungen hinsichtlich Kosten und Nutzen.¹⁷⁶ Dabei können quantitative Annahmen hilfreich sein in der Bewertung einer Regulierung, denn diese sind zumindest

¹⁷³ Anmerkung: Die ökonomische Analyse des Rechts wird generell als Law & Economics bezeichnet, wobei in dieser Arbeit eine Unterscheidung zwischen den klassischen ökonomischen Konzepten und expliziten Law & Economics/Behavioral Economics-Konzepten vorgenommen wird. Diese Unterscheidung erfolgt aus dogmatischer Sicht zur klareren Unterscheidung und besseren Einordnung der jeweiligen Konzepte. Dadurch soll ein besseres Verständnis der Regulierung aus ökonomischer Sicht resp. im Zusammenspiel zwischen Recht und Ökonomie erreicht werden.; vgl. das Standardwerk zu Law & Economics von COOTER/ULEN.

¹⁷⁴ Anmerkung: Eine ökonomische Analyse der Richtlinie 2007/64/EG mit den Konzepten aus der Behavioral Economics und aus Law & Economics würden den Rahmen dieser Arbeit sprengen. Auf diese Konzepte wird jedoch vertiefter im Kern bei der Analyse der Richtlinie 2015/2366 (PSD2) eingegangen.

¹⁷⁵ Anmerkung: Das klassischste Konzept der ökonomischen Analyse, der homo oeconomicus, wird im Rahmen dieser Arbeit nicht betrachtet, da es in erster Linie ein Konzept der Mikroökonomik ist und zweitens zur ökonomischen Beurteilung für Regulierungen im Finanzmarktbereich weniger geeignet ist.

¹⁷⁶ VARIAN, S. 308 f.; POSNER, S. 513 ff.

vergleich- und abwägbar, was bspw. beim reinen Regulierungsgrund «Fairness», der nur auf qualitativen Vorstellungen beruht, schwieriger ist.¹⁷⁷ Zudem ist es auch nicht entscheidend, dass die angegebenen Kosten und der erwartete Nutzen genau quantifiziert werden, sondern es reichen bereits Orientierungsgrößen, damit eine fundierte Bewertung einer Regulierung möglich wird.¹⁷⁸ Es darf aber auch erwähnt werden, dass gerade die Bewertung des Nutzens Schwierigkeiten bereiten kann, da eine korrekte Diskontierung des Nutzens über die folgenden Jahre notwendig ist und sich die Frage nach dem Diskontierungssatz stellt.¹⁷⁹

Es ist schwierig eine generelle Zahl für die Einführungskosten der Regulierung zu bestimmen, da die einzelnen Institute und Akteure im Finanzmarkt diese nicht dem Gesetzgeber melden müssen. Aus diesem Grund wird an dieser Stelle eine qualitative Kosten-Nutzen-Analyse durchgeführt. So präsentiert sich die Situation für den europäischen Finanzmarkt ohne die Richtlinie so, dass die Zahlungsdienstleister 27 unterschiedliche Rechts- und Regulierungsräume berücksichtigen müssen und folglich im Falle der gegenseitigen Anerkennung keine Rechtssicherheit haben, da die Kompetenz zur Anerkennung der Dienstleister auf Seiten der Mitgliedstaaten liegt. Weiter erwachsen den etablierten Finanzdienstleistern auch Wettbewerber, welche aktuell nicht reglementiert sind, die Zahlungsinstitute, was wiederum den Wettbewerb verfälschen kann. Schliesslich sind die Entgelte für Überweisungen als auch die Dauer der Überweisungen unterschiedlich je nach Überweisungsziel. Daraus folgt eine hohe Kostenbasis in der Compliance, im Wettbewerb sowie eine Rechtsunsicherheit, da es für Zahlungsinstitute eine rechtliche Grauzone gibt. Durch die Regulierung kommen auf die Finanzdienstleister und Teilnehmer am Markt sehr wohl Implementierungskosten in der IT, in der Compliance aber auch auf Seiten des Personals zu. Weiter werden auf die Institute neue Kosten im Bereich Infrastruktur, Schulung und Informationsmanagement zukommen. Diesen Kosten steht ein klar definierter Nutzen gegenüber. Zum einen wird ein harmonisierter Zahlungsraum geschaffen mit Rechtssicherheit und klaren Regeln, auch für die neuen Zahlungsinstitute. Des Weiteren gelten für die Teilnehmer am Zahlungsmarkt klare Transparenzregeln sowie Bestimmungen hinsichtlich der maximalen Dauer einer Transaktion/Überweisung. Weiter wird auch der Zugang zum Zahlungsmarkt klar bestimmt und garantiert, sofern die Integrität und Stabilität eingehalten werden. Ebenso werden die Haftung und die Kostentragung bei Überweisungen klar geregelt. Wenn nun die Kosten dem Nutzen gegen-

¹⁷⁷ POSNER, S. 514; VARIAN, S. 308 f.

¹⁷⁸ POSNER, S. 514 ff.

¹⁷⁹ POSNER, S. 515.

übergestellt werden, kann folglich ein qualitativer Nutzenüberhang identifiziert werden.

2.5.2.2 *Verhältnismässigkeit*

Ein weiterer entscheidender Punkt ist die Frage, ob der Eingriff durch die Richtlinie 2007/64/EG in die Rechte der Finanzmarktteilnehmer verhältnismässig ist. Um dies zu beurteilen, müssen vier Schritte durchgeführt werden: 1. Die Regulierung muss ein legitimes Ziel verfolgen; 2. Die Regulierung muss der Zielerreichung dienen; 3. Die Regulierung muss den geringstmöglichen Eingriff darstellen und 4. Es muss eine Abwägung zwischen der Regulierung und dem Eingriff in die Rechte durchgeführt werden.¹⁸⁰ Diese Frage hat der europäische Gesetzgeber auf Basis des Subsidiaritätsprinzips gegenüber den Mitgliedstaaten bereits bestätigt, da der harmonisierte Zahlungsverkehrsraum nur mit einer unionweiten Regulierung erreicht werden kann. Somit existiert ein legitimes Ziel, welches durch die Regulierung erreicht werden kann. Aus Sicht der Zahlungsmarktteilnehmer stellt sich nun die Frage, ob sie durch die Regulierung zu stark eingeschränkt werden resp. ob ein kleinerer Eingriff dieselbe Wirkung erzielt hätte. Die Regulierung der Gemeinschaft war notwendig und verhältnismässig, da zuvor einzelstaatliche Lösungen nicht zum gemeinsamen Binnenmarkt geführt haben und es keine einfacheren Lösungen gegeben hatte. Schliesslich erfolgt eine Abwägung zwischen dem Eingriff in die Rechte der Wirtschaftssubjekte und der Zielerreichung der Richtlinie, wonach das zu erreichende Ziel höher zu bewerten ist als die einzelnen Rechte der Wirtschaftssubjekte. Folglich war der Eingriff des Gesetzgebers hinsichtlich des Erlasses der Richtlinie 2007/64/EG rechtmässig und infolgedessen auch verhältnismässig.

2.5.2.3 *Transaktionskostenanalyse*

Die Transaktionskostentheorie geht auf WILLIAMSON zurück, welcher das Problem ökonomischer Organisation als Vertragsproblem definiert, wobei für sämtliche Schritte (ex-ante und ex-post) sog. Transaktionskosten anfallen.¹⁸¹ Dabei spielt die absolute Höhe der Transaktionskosten keine Rolle, sondern vielmehr die Diffe-

¹⁸⁰ PETERSEN/TOWFIGH, S. 7; HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Rz. 581 ff.; Anmerkung: Im schweizerischen Recht wird die Verhältnismässigkeit auf Basis der Eignung, der Erforderlichkeit und der Zumutbarkeit bestimmt.

¹⁸¹ WILLIAMSON, S. 22 ff.; Anmerkung: Die Theorie der Transaktionskostenanalyse wird in dieser Analyse nur kurz erwähnt. Für ausführliche Informationen zur Transaktionskostenanalyse ist WILLIAMSON zu konsultieren.

renz aus zwei Zuständen, anhand welcher die ökonomisch bessere Variante ausgewählt werden kann.¹⁸² Ebenso sollten im Falle von Handlungsempfehlungen bei einer Abweichung von sozialen und privaten Kosten und Nutzen immer die sozialen Kosten entscheidend sein.¹⁸³ Diese Erkenntnisse können auch für Regulierungen beigezogen werden, um die Transaktionskosten zu analysieren.¹⁸⁴ Bei der Transaktionskostenanalyse muss nun beantwortet werden, ob die Transaktionskosten vor der Regulierung höher waren als nach der Regulierung durch die Richtlinie 2007/64/EG. Somit muss in erster Linie eruiert werden, welche Transaktionskosten vor der Regulierung existierten. Zuerst muss somit für jede Transaktion eine Umlage der Kosten zum Management der 27 Rechtssysteme als auch unterschiedliche Transparenz- und Informationserfordernisse stattfinden. Weiter waren Zahlungen im europäischen Zahlungsverkehrsmarkt hinsichtlich Ausführungsdauer nicht reguliert, so dass ein Zeitfaktor mit einkalkuliert werden muss, welcher einen gewissen Unsicherheitsfaktor in sich barg. Ebenso gab es Wettbewerb durch neue Marktteilnehmer, welche sich regulierungsfrei bewegen konnten (Zahlungsinstitute). Schliesslich waren auch die Haftungsfragen in den unterschiedlichen 27 Jurisdiktionen sowie die Entgeltberechnung nicht klar definiert, so dass hier ebenfalls noch einmal Transaktionskosten hinzukommen, welche auf jede einzelne Transaktion umgerechnet werden müssen. Die Situation nach Einführung der Richtlinie 2007/64/EG weist selbstverständlich ebenfalls Transaktionskosten auf, jedoch sind diese durch die Harmonisierung des Zahlungsverkehrsraums viel geringer. So müssen nicht mehr 27 Jurisdiktionen berücksichtigt werden, sondern es gibt eine zentrale Regelung. Weiter ist der Unsicherheitsfaktor in den Bereichen Haftung, Durchführungsdauer der Transaktion sowie Transparenz- und Informationserfordernisse geregelt aufgrund klarer Definitionen. Schliesslich wird ein fairer Wettbewerb gewährleistet, da die Zahlungsinstitute nun einen verbindlichen Rechtsrahmen haben. Aus diesem Grund ergibt die qualitative Transaktionskostenanalyse eine Verbesserung der Situation nach der Regulierung mit der Richtlinie 2007/64/EG, so dass die Transaktionskosten reduziert wurden resp. nach der Regulierung kleiner ausfallen.

2.5.2.4 Effizienzanalyse

Die Effizienzanalyse stellt in den Mittelpunkt die Wirkmächtigkeit einer Massnahme und das daraus resultierende Resultat. Dabei gilt der Grundsatz, dass mehr

¹⁸² WILLIAMSON, S. 24 f.

¹⁸³ WILLIAMSON, S. 26.

¹⁸⁴ WILLIAMSON, S. 46 f.

Effizienz zu mehr Wohlstand führt.¹⁸⁵ In der Ökonomie wird dieser Wohlstand mit der Pareto-Effizienz und dem Kaldor/Hicks-Konzept erklärt.¹⁸⁶ Eine Pareto-Effizienz wird dann erreicht, wenn ein Individuum/eine Gruppe nach der Massnahme einen höheren Nutzen hat und gleichzeitig niemand schlechter gestellt wurde.¹⁸⁷ Eine optimale Pareto-Effizienz ist dann erreicht, wenn effizienter Konsum, effiziente Produktion und eine effiziente Struktur der Produktion bestehen und somit durch keine weiteren Massnahmen effizienter ausfallen werden, ohne dass an einem anderen Ort die Effizienz minimiert wird.¹⁸⁸ Das Pareto-Konzept ist für eine juristische Bewertung der Effizienz jedoch wenig hilfreich, da sie die ursprüngliche Verteilung und Position der Marktteilnehmer nicht berücksichtigt und somit Fairness-Aspekte ausgeklammert werden, währenddessen der Status Quo eher noch verstetigt wird.¹⁸⁹ Aus diesem Grund ist das Kaldor/Hicks-Konzept entstanden, welches eine Regulierung als wohlstandsvermehrend betrachtet, wenn die Gewinne einer Gruppe zumindest so gross sind, dass sie die Verluste einer anderen Gruppe kompensieren können und zumindest ein Individuum nach der Regulierung besser gestellt ist.¹⁹⁰ Auf diesem Konzept basieren die meisten Kosten-Nutzen-Analysen, wobei es eher fragwürdig ist, ob ein solches Konzept hilfreich ist, wenn die schlechter gestellten Individuen nicht explizit entschädigt werden.¹⁹¹

In der Praxis herrscht oftmals die Problematik der Messung, da eine einzelne Massnahme in unserer komplexen Wirtschaftswelt nicht für sich isoliert betrachtet werden kann. Bei der Effizienzanalyse der Richtlinie 2007/64/EG resultiert jedoch ein positives Resultat. So wurden insbesondere die Verbraucher bessergestellt, welche nun Rechtssicherheit und einen klaren einheitlichen Zahlungsverkehrsraum haben. Auch die Finanzmarktteure haben eine Besserstellung erreicht, da nicht regulierter Wettbewerb reguliert wurde und sie nun einheitliche Prozesse und Rechtssicherheit hinsichtlich der Zahlungen haben. Weiter wird mit dieser Regulierung zum ersten Mal ein unionsweiter Zahlungsverkehrsraum geschaffen, welcher sogar Grundstein und Beschleuniger für die nachfolgende SEPA-Initiative der Banken war. Ebenso waren die Massnahmen effizient, da mit der anschliessend zu analysierenden PSD2-Regulierung erneut weitere Marktentwicklungen reglementiert werden, welche erst durch die PSD1-Regulierung ermöglicht wurden.

¹⁸⁵ TOWFIGH, S. 28.

¹⁸⁶ VARIAN, S. 17 f. und 362 ff.; TOWFIGH, S. 29-31.

¹⁸⁷ VARIAN, S. 17 f. und 362 ff.; TOWFIGH, S. 29-30.

¹⁸⁸ TOWFIGH, S. 30; VARIAN, S. 17 f. und 362 ff.

¹⁸⁹ TOWFIGH, S. 30; VARIAN, S. 17 f.

¹⁹⁰ TOWFIGH, S. 30-31.

¹⁹¹ TOWFIGH, S. 31.

2.5.3 Gesellschaftliche Analyse

Es stellt sich die Frage, was die Richtlinie 2007/64/EG für die Gesellschaft bringt, also welche Vor- und Nachteile für die einzelnen Akteure am Zahlungsmarkt durch die Richtlinie eintreten. Wirkliche Nachteile durch die Regulierung erfahren, wenn überhaupt, nur die Kreditinstitute, welche ihre Monopolstellung bzgl. der Erbringung von Zahlungsdienstleistungen verlieren.¹⁹² Andererseits erhalten diese Institute wiederum auch Vorteile, da die neuen Wettbewerber, die Zahlungsinstitute, reglementiert werden, was zu einem faireren Wettbewerb führt. Da jedoch die Monopolstellung durch die Richtlinie aufgehoben wurde, kommt es zu Wohlfahrtsgewinnen für die gesamte Gesellschaft.¹⁹³ Insgesamt wird der gesamte europäische Zahlungsverkehrsmarkt liberalisiert und harmonisiert, was letztlich unter den Zahlungsdienstleistern und anderen Akteuren am Zahlungsmarkt zu mehr Wettbewerb führt.¹⁹⁴ Des Weiteren schafft die Richtlinie für alle Teilnehmer, auch für die Verbraucher, Rechtssicherheit, da die Bereiche Entgelte, Dauer von Zahlungsaufträgen, Haftung und Transparenz klar geregelt sind und somit klare Verhältnisse existieren. Ebenso wird der stärkere Wettbewerb unter den Dienstleistern zu neuen Innovationen als auch zu besserer Qualität der Dienstleistungen führen.¹⁹⁵ Schliesslich ist davon auszugehen, dass der stärkere Wettbewerb kostengünstigere und verlässlichere Zahlungsdienstleistungen für die Verbraucher hervorbringt (bessere Ressourcenallokation), so dass der Zahlungsverkehrsmarkt effizienter und effektiver wird.¹⁹⁶ Somit ergeben sich für die Gesellschaft Wohlstandsgewinne durch einen einheitlichen und harmonisierten europäischen Zahlungsverkehrsraum, welcher die nationalen Zahlungsgrenzen zunehmend verschwinden lässt.

2.6 Analyse der Marktinitiative SEPA

Die Marktinitiative SEPA wurde bereits in Kap. 2.2 und 2.3 analysiert. Die Initiative der europäischen Kreditwirtschaft soll an dieser Stelle aus juristischer, ökonomischer und gesellschaftlicher Perspektive bewertet werden. Die Zielsetzung der SEPA-Marktinitiative ist eine Harmonisierung der Zahlungsinstrumente im europäischen Zahlungsverkehrsmarkt, so dass letztlich ein Markt entsteht, unabhängig

¹⁹² BRUNETTI, S. 131 ff.; WAHLERS, S. 57.

¹⁹³ POSNER, S. 336 ff.; VARIAN, S. 508-512; MORELL, S. 53 f.; BRUNETTI, S. 135 ff.

¹⁹⁴ WAHLERS, S. 65; POSNER, S. 336-348.

¹⁹⁵ BRUNETTI, S. 61 ff. und 82 ff.; WAHLERS, S. 65.

¹⁹⁶ BRUNETTI, S. 55 ff.; WAHLERS, S. 65.

der nationalen Grenzen.¹⁹⁷ Dabei sind folgende Elemente zentral: eine Währung (Euro), einheitliche Zahlungsinstrumente (SCT, SDD und SCF), effiziente Infrastrukturen zur Ausführung und Bearbeitung der Zahlungen, einheitliche technische Standards, einheitliche Geschäftspraktiken, einheitliche Regeln und Innovationsförderung durch offene und diskriminierungsfreie Systeme.¹⁹⁸

2.6.1 Juristische Analyse

2.6.1.1 *Selbst-Regulierung SEPA-Initiative*

Die SEPA-Initiative ist das Resultat des Zusammenschlusses der europäischen Bankenindustrie, welche durch die Schaffung des European Payment Councils (EPC) im Jahre 2002 initiiert wurde und massgeblich die SEPA-Marktnitiative vorantrieb.¹⁹⁹ Wie in Kap. 2.1 erwähnt, bestimmt das EPC die Regeln und Prozesse für Zahlungen in Euro als auch die benötigte Infrastruktur und Schemes. Anders als die Richtlinie 2007/64/EG wurde SEPA nicht vom europäischen Gesetzgeber initiiert, sondern von den Akteuren des europäischen Finanzmarktes, wobei PSD1 das rechtliche Fundament für SEPA ist.²⁰⁰ Dies bedeutet, dass sich die europäische Finanzindustrie mit SEPA selbst ein Regelwerk auferlegte, welches für den Zahlungsverkehrsmarkt in der EU/EWR inkl. Schweiz gilt. Deshalb kann man hier von einer Selbstregulierung des Marktes sprechen, welche staatlich flankiert ist.²⁰¹ Selbstregulierung bedeutet, dass sich die privaten Marktteilnehmer selbst Regeln auferlegen, welche zuvor durch den Staat gefördert, veranlasst oder in Zusammenarbeit ausgehandelt wurden und somit den Staat, in diesem Falle die EU, davon entbindet selbst tätig zu werden.²⁰² Solche Selbstregulierungen gibt es in der Praxis viele, sei es bspw. die Reglementierung der Börsentätigkeit und deren Organisation oder die Standesregeln in der Anwalt- und Ärzteschaft.²⁰³ Ebenso existieren auch immer wieder Mischformen, in welchen staatliche Reglementierungen auf private Normen verweisen wie bspw. Verweise auf den Stand der Technik und Wissenschaft oder eine Delegation der staatlichen Rechtssetzungsbefugnisse.²⁰⁴

¹⁹⁷ ECB-2009, S. 7.

¹⁹⁸ ECB-2009, S. 7 ff.

¹⁹⁹ ECB-2009, S. 6; HUCH, S. 7; BAYLE DE JESSÉ/HEMPEL, S. 9 ff.

²⁰⁰ Vgl. Kapitel 2.1, Kap. 2.2 und Kap. 2.3; HUCH, S. 7.

²⁰¹ NOBEL, S. 1396; KUNZ-2019, § 3 Rz. 111 ff.

²⁰² RHINOW/SCHMID/BIAGGINI/UHLMANN, §16 Rz. 80 ff.

²⁰³ RHINOW/SCHMID/BIAGGINI/UHLMANN, §16 Rz. 80; KUNZ-2019, § 3 Rz. 111 ff.

²⁰⁴ RHINOW/SCHMID/BIAGGINI/UHLMANN, §16 Rz. 80.

Bei SEPA handelt es sich um eine staatlich flankierte Selbstregulierung, welche als Regulierungsform stark an Beliebtheit gewinnt.²⁰⁵ Bei der staatlich flankierten Selbstregulierung (auch Co-Regulierung oder staatlich gesteuerte Selbstregulierung) setzt der Gesetzgeber in einer Regulierung den Rahmen und die grundsätzlichen Anforderungen und Erwartungen, überlässt jedoch die konkrete Ausgestaltung letztlich den Marktteilnehmern.²⁰⁶ Somit handelt es sich nicht um eine staatliche Anordnung, sondern um eine Selbstregulierung der Privaten im Rahmen der gesetzten Erwartungen und Anforderungen.²⁰⁷ Dadurch können die öffentlichen Interessen besser beachtet werden, da der Staat, in diesem Falle die europäische Gemeinschaft, letztlich weiterhin die Auffangs- bzw. Gewährleistungsverantwortung inne hat.²⁰⁸ Es ist wichtig zu betonen, dass die Marktinitiative zu Beginn nicht dem Wesen einer Co-Regulierung entsprach, sondern vielmehr einfach die Basis PSD1 nutzte. SEPA selbst entwickelte sich über die Zeit jedoch zu einer Co-Regulierung, worauf im Folgenden noch genauer eingegangen wird.

Die regulierte Selbstregulierung hat verschiedene Vorteile. In erster Linie kann bei der staatlich gelenkten Selbstregulierung mit einer grösseren Akzeptanz bei den Betroffenen gerechnet werden sowie mit einer erhöhten Akzeptanz der Regelungen.²⁰⁹ Weiter kann der Gesetzgeber privates Fachwissen direkt miteinbeziehen und erreicht dadurch in der Regel eine höhere Flexibilität bei gleichzeitiger Entlastung des Staates.²¹⁰ Ebenso ist die Co-Regulierung klar im Vorteil bei internationaler Harmonisierung, da diese rascher und effizienter erfolgen kann als die Aushandlung und der Erlass von Regeln zwischen den einzelnen Staaten.²¹¹ Trotz aller Vorteile weist eine Co-Regulierung auch Nachteile auf, welche bei der Festsetzung der Rahmenregulierung berücksichtigt werden müssen. Ein wichtiger Nachteil existiert in der fehlenden demokratischen Legitimation, da die Marktteilnehmer ohne demokratische Prozesse Regelungen erlassen.²¹² Weiter besteht die Gefahr, dass die durch die Selbstregulierung erlassenen Regelungen einseitig

²⁰⁵ Vgl. Kap. 2.1, Kap. 2.2 und Kap. 2.3; Anmerkung: Der SEPA-Raum existiert seit 2008, wurde jedoch bereits zuvor von der Finanzindustrie resp. dem EPC und der europäischen Finanzindustrie als Marktinitiative zur Etablierung eines einheitlichen europäischen Zahlungsverkehrsraums initiiert. Folglich existierte die Idee von SEPA bereits vor PSD1, so dass die Marktinitiative nicht erst durch PSD1 entstand. Vielmehr ergänzen sich diese beiden Regulierungen optimal, da PSD1 die rechtliche Basis für den SEPA-Raum bildet.

²⁰⁶ RHINOW/SCHMID/BIAGGINI/UHLMANN, §16 Rz. 81; KUNZ-2019, § 3 Rz. 111 ff.

²⁰⁷ RHINOW/SCHMID/BIAGGINI/UHLMANN, §16 Rz. 81; KUNZ-2019, § 3 Rz. 111 ff.

²⁰⁸ RHINOW/SCHMID/BIAGGINI/UHLMANN, §16 Rz. 81.

²⁰⁹ RHINOW/SCHMID/BIAGGINI/UHLMANN, §16 Rz. 83.

²¹⁰ RHINOW/SCHMID/BIAGGINI/UHLMANN, §16 Rz. 83.

²¹¹ RHINOW/SCHMID/BIAGGINI/UHLMANN, §16 Rz. 83.

²¹² RHINOW/SCHMID/BIAGGINI/UHLMANN, §16 Rz. 83.

Interessen berücksichtigen und somit nicht zwingend das Gemeinwohl im Vordergrund steht.²¹³ Ebenso können Probleme aus mangelnder Transparenz und Öffentlichkeit resultieren, da der Rechtsschutz nicht automatisch gewährleistet ist.²¹⁴ Schliesslich ist es nicht immer zwingend notwendig, dass Co-Regulierung hinsichtlich Effizienz und Wirksamkeit besser als staatliche Regulierung ist.²¹⁵ Letztlich ist es jedoch möglich, dass der Gesetzgeber diese Nachteile bei der Rechtssetzung der Rahmenregulierung bereits berücksichtigt, so dass diese stark gemindert werden können.²¹⁶ Somit liegt es in der Verantwortung des Gesetzgebers, dass dieser klare Rahmenbedingungen und staatliche Vorgaben definiert, damit die Rechtssicherheit und die Wahrung des Allgemeinwohls gesichert sind.²¹⁷

Die SEPA-Marktnitiative ist eine Selbstregulierung, welche zu Beginn auf der Basis verschiedener Unionsregeln (u.a. PSD1, Richtlinie 2002/65/EG, Richtlinie 2005/60/EG, Richtlinie 2006/48/EG) aufbaute und somit aus dem Markt heraus den einheitlichen Zahlungsverkehrsraum zu schaffen versuchte. Dabei ist die Richtlinie 2007/64/EG (PSD1) zentral, da diese das rechtliche Fundament für einen einheitlichen europäischen Zahlungsverkehrsmarkt legt.²¹⁸ Mit der Zeit entwickelte sich die SEPA-Marktnitiative immer mehr zu einer durch Unionsrecht flankierten und gesteuerten Co-Regulierung, da die Umsetzung von SEPA europaweit ohne staatliche Unterstützung nicht wunschgemäss erfolgte.²¹⁹ Aus diesem Grund erfolgten weitere Regulierungen, welche SEPA steuern und flankieren sollen wie die Verordnung (EG) Nr. 924/2009 und vor allem die zentrale Verordnung (EU) Nr. 260/2012. Diese unionsweiten Regelungen gewährleisten, dass die Marktnitiative SEPA die Vorteile der Selbstregulierung erfüllen kann. Im Folgenden soll nun auf die zentrale Verordnung (EU) 260/2012 eingegangen werden, da diese die technischen Vorschriften und Geschäftsanforderungen von Überweisungen und Lastschriften regelt.²²⁰ Ebenso ist diese Verordnung für die europaweite Umsetzung von SEPA elementar, da verbindliche Fristen zur Einführung für sämtliche SEPA-Mitglieder festgelegt wurden.²²¹

²¹³ RHINOW/SCHMID/BIAGGINI/UHLMANN, §16 Rz. 83.

²¹⁴ RHINOW/SCHMID/BIAGGINI/UHLMANN, §16 Rz. 83.

²¹⁵ RHINOW/SCHMID/BIAGGINI/UHLMANN, §16 Rz. 83.

²¹⁶ RHINOW/SCHMID/BIAGGINI/UHLMANN, §16 Rz. 83.

²¹⁷ RHINOW/SCHMID/BIAGGINI/UHLMANN, §16 Rz. 83; Anmerkung: Ein mögliches Rechtsschutzdefizit könnte bspw. mit Hilfe privater Beschwerdeinstanzen gemildert werden.

²¹⁸ ECB-2009, S. 9.

²¹⁹ Verordnung (EU) Nr. 260/2012, E. 5.

²²⁰ Verordnung (EU) Nr. 260/2012.

²²¹ Art. 8 Abs. 2-3 i.V.m. Art. 5 Abs. 1, 3, 5-6, 8 i.V.m. Anhang Nr. 1 und 3 Verordnung (EU) Nr. 260/2012.

2.6.1.2 *Verordnung (EU) Nr. 260/2012*

SEPA soll einen integrierten Markt für elektronische Zahlungen in Euro schaffen, in welchem es keine Unterscheidungen zwischen grenzüberschreitenden Zahlungen und Inlandzahlungen mehr gibt, weshalb unionsweite Zahlungsdienste benötigt werden, welche die nationalen Zahlungsdienste ersetzen.²²² So sollen den Unternehmen und Verbrauchern durch gemeinsame Zahlungsstandards sichere und zuverlässige Zahlungsdienste ermöglicht werden.²²³ Ebenso ist es wichtig, dass der Marktzugang für neue Akteure diskriminierungsfrei möglich ist, so dass letztlich Innovation und Wettbewerb europaweit spielen können.²²⁴ Weiter erwähnt der europäische Gesetzgeber in Erwägung 5 Verordnung (EU) Nr. 260/2012, dass die Selbstregulierung im Rahmen der SEPA-Initiative nicht den gewünschten Effekt bzw. nicht ausreichend war, damit auf Angebots- und Nachfrageseite unionsweit auf die neuen Verfahren umgestellt wird.²²⁵ So wurden bspw. Verbraucher- und sonstige Nutzerinteressen nicht genügend und vor allem nicht transparent berücksichtigt, denn letztlich sollten sich alle relevanten Akteure Gehör verschaffen können.²²⁶ Weiter gab es gemäss dem europäischen Gesetzgeber auch keine angemessenen Steuerungsmechanismen, was letztlich die zögerliche Akzeptanz auf der Nachfrageseite erklären könnte.²²⁷ Wichtig ist dem europäischen Gesetzgeber, dass nun eine schnelle und umfassende Umstellung auf unionsweite Überweisungen und Lastschriften erfolgt, da nur so die Vorteile des integrierten Zahlungsmarktes zum Vorschein kommen und letztlich die Kosten durch den parallelen Betrieb der nationalen Strukturen massiv reduziert werden können.²²⁸ Wichtig ist, dass die technischen Möglichkeiten entwickelt werden, damit alle Zahlungsmarktnutzer eindeutig durch die IBAN identifizierbar sind.²²⁹ In Erwägung 10 Verordnung (EU) Nr. 260/2012 erwähnt der europäische Gesetzgeber die technische Interoperabilität als zentrale Voraussetzung für Wettbewerb. So kann ein harmonisierter Zahlungsmarkt nur dann funktionieren, wenn keine technischen

²²² Verordnung (EU) Nr. 260/2012, E. 1.

²²³ Verordnung (EU) Nr. 260/2012, E. 1.

²²⁴ Verordnung (EU) Nr. 260/2012, E. 1.

²²⁵ Verordnung (EU) Nr. 260/2012, E. 5; Anmerkung: SEPA kann trotzdem als erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen Regulator und Wirtschaft definiert werden, da zum Schluss gemeinsam das Ziel erreicht wurde.

²²⁶ Verordnung (EU) Nr. 260/2012, E. 5.

²²⁷ Verordnung (EU) Nr. 260/2012, E. 5. Anmerkung: Die Finanzindustrie hat einen SEPA-Rat eingeführt, welcher das SEPA-Projekt steuern soll, da es verschiedene Mängel auf der Governance-Seite gab. In diesem SEPA-Rat teilen sich die EZB und die Kommission den Vorsitz, wobei es insgesamt 16 Mitglieder gibt (5 Vertreter der europäischen Finanzindustrie, 5 Vertreter der Nachfrageseite, 4 Mitglieder der nationalen Zentralbanken sowie Kommission und EZB). Dadurch kann eine bessere Steuerung des SEPA-Projekts sichergestellt werden (EZB-SEPA, S. 51 ff.).

²²⁸ Verordnung (EU) Nr. 260/2012, E. 6.

²²⁹ Verordnung (EU) Nr. 260/2012, E. 8.

Hindernisse oder Geschäftsregeln die Abwicklung von Zahlungen erschweren.²³⁰ Weiter wird in Erwägung 12 erwähnt, dass es wichtig ist, dass die technischen Anforderungen festgelegt werden, damit die Interoperabilität zwischen den Zahlungssystemen gewährleistet werden kann. Die Anforderungen dürfen Innovation und Flexibilität nicht blockieren, sondern müssen für Innovationen neutral und offen sein.²³¹

Ein zentraler Punkt des europäischen Gesetzgebers ist die technische Normierung, um die Integration des europäischen Zahlungsverkehrsmarkts voranzutreiben.²³² So sollten diese europäischen und internationalen Standards zwecks Sicherung der Interoperabilität für alle verbindlich sein und diese beinhalten IBAN, BIC und den ISO 20022 XML-Standard für Finanznachrichten.²³³ Ein weiteres zentrales Themenfeld ist gemäss Erwägung 15 das Informationsmanagement, insofern dass sämtliche Akteure und Unionsbürger rechtzeitig und umfassend über die kommenden Änderungen durch SEPA informiert werden müssen.²³⁴

Der europäische Gesetzgeber hat mit der Verordnung (EU) Nr. 260/2012 verschiedene zentrale, technische Voraussetzungen und Anforderungen reglementiert. Zum einen sollen gemäss Art. 1 sämtliche elektronischen Zahlungen in Euro damit erfasst bzw. reglementiert werden. Weiter wird in Art. 3 die Erreichbarkeit des Zahlungsdienstleisters des Zahlers und Empfängers definiert, so dass ein Zahlungsdienstleister, welcher für inländische Zahlungen erreichbar ist auch für grenzüberschreitende Zahlungen erreichbar sein muss. In Art. 4 Verordnung (EU) Nr. 260/2012 wird die Interoperabilität für inländische und grenzüberschreitende Zahlungen reglementiert sowie die Einhaltung internationaler Standards vorgegeben, so dass die jeweiligen Zahlungssysteme miteinander kommunizieren können. Zentral ist Art. 5 welcher die Anforderungen an Überweisungen und Lastschriften in technischer Hinsicht regelt, also welche Identifikatoren, Nachrichtenformate, Datenelemente etc. ausgetauscht werden müssen, wobei eine detaillierte Auflistung der technischen Anforderungen im Anhang der Verordnung (EU) Nr. 260/

²³⁰ Anmerkung: Sollten mehrere Zahlungssysteme existieren, so müssen diese gemäss internationaler und unionsweiter Standards interoperabel sein.

²³¹ Verordnung (EU) Nr. 260/2012, E. 12.

²³² Verordnung (EU) Nr. 260/2012, E. 14.

²³³ Verordnung (EU) Nr. 260/2012, E. 14; KAUPP/GIERA, S. 231 ff.; Anmerkung: Die Änderungen durch SEPA inkl. der verschiedenen SEPA-Prozesse werden von KAUPP/GIERA ausführlich erläutert, weshalb an dieser Stelle darauf verwiesen wird (S. 231-237).

²³⁴ Verordnung (EU) Nr. 260/2012, E. 15.

2012 zu finden ist.²³⁵ In Art. 6 sind klar definierte Enddaten vorgegeben, zu welchen SEPA eingesetzt werden muss. Ab dem 1. Februar 2014 müssen Überweisungen im Euroraum gemäss Art. 5 Abs. 1, 2 und 4 inkl. Anhang Nr. 1 und 2 durchgeführt werden. Lastschriften müssen ebenfalls auf den 1. Februar 2014 gemäss den genannten Regelungen ausgeführt werden.²³⁶ Weiter werden auch Interbankenentgelte (Art. 8), die Zugänglichkeit von Zahlungen und die zuständigen Behörden (Art. 10) reglementiert. Ebenso müssen die Mitgliedstaaten Sanktionen für fehlbare Akteure festlegen, so dass diese Verordnung umfänglich angewendet wird (Art. 11 Abs. 1 Verordnung (EU) Nr. 260/2012). Selbstverständlich sind auch aussergerichtliche Beschwerde- und Rechtsbehelfsverfahren vorgesehen (Art. 12 Verordnung (EU) Nr. 260/2012). Abschliessend sieht die Verordnung (EU) Nr. 260/2012 in Art. 16 Übergangsbestimmungen für die Mitgliedstaaten bzgl. der Enddaten vor, welche nicht Mitglied des Euroraumes sind. Es gibt für unterschiedliche Sachverhalte unterschiedliche Übergangsfristen, wobei alle Übergangsfristen bis maximal Ende 2016 erlaubt sind.²³⁷

Mit der Verordnung (EU) Nr. 260/2012 möchte der europäische Gesetzgeber die technischen Voraussetzungen und Geschäftsanforderungen für Eurozahlungen (Lastschriften und Überweisungen) festlegen, und ist der Ansicht, dass diese Festlegung aufgrund des Umfangs und der Wirkungen zwingend auf Unionsebene durchgeführt werden muss.²³⁸ Die Kompetenz zur Gesetzgebung wird aus Art. 5 EUV (Subsidiaritätsprinzip) abgeleitet.²³⁹ Ebenso sei die Verhältnismässigkeit des Eingriffs gerechtfertigt, da nur Massnahmen zur Zielerreichung (harmonisierter Zahlungsverkehrsmarkt) eingeleitet werden.²⁴⁰

Die SEPA-Marktnitiative hatte nicht den gewünschten Effekt, da verschiedene Punkte nicht zielführend reglementiert sind. Somit hat der europäische Gesetzgeber eine Verordnung auf Basis Art. 5 EUV erlassen und eine unionsweite Rege-

²³⁵ Anmerkung: Zentraler Identifikator ist die IBAN und der Standard für die Nachrichtenübermittlung ist XML gemäss ISO 20022.

²³⁶ Art. 8 Abs. 2-3 i.V.m. Art. 5 Abs. 1, 3, 5-6, 8 i.V.m. Anhang Nr. 1 und 3 Verordnung (EU) Nr. 260/2012; Anmerkung: Diese Frist wurde einen Monat vor der endgültigen Deadline im Januar 2014 um sechs Monate auf den 1. August 2014 verschoben, da es Verzögerungen bei der Migration in verschiedenen Mitgliedstaaten gab (SEPA-Bericht, S. 2).

²³⁷ Verordnung (EU) Nr. 260/2012; SEPA-Bericht; Anmerkung: Mitgliedstaaten ohne Euro dürfen selbstverständlich weiterhin ihre Zahlungsmittel und Infrastrukturen für diese Währungen verwenden. SEPA ist nur bei Euro-Zahlungen einzuhalten.

²³⁸ Verordnung (EU) Nr. 260/2012, E. 35.

²³⁹ Vgl. Kap. 2.5.1.10; Verordnung (EU) Nr. 260/2012, E. 35.

²⁴⁰ Vgl. Kap. 2.5.1.10; Verordnung (EU) Nr. 260/2012, E. 35.

lung in Kraft gesetzt.²⁴¹ Die Zuständigkeit gemäss Subsidiaritätsprinzip, sowie das Einhalten der Verhältnismässigkeit kann analog der Rechtsetzung im Rahmen der Richtlinie 2007/64/EG bejaht werden, da die Festlegung technischer Regelungen auf Staatenebene zu einem Flickenteppich geführt hätte.²⁴² Weiter ist die Zielerreichung und Koordination auf Mitgliedstaatenebene nicht möglich, da die Komplexität und die Auswirkungen je nach Mitgliedstaat variieren.²⁴³ Somit ist die Rechtsetzung der EU im Rahmen der technischen Anforderungen rechtmässig.

Weiter schreibt die Verordnung (EU) Nr. 260/2012 in Art. 15 fest, dass die Kommission dem europäischen Gesetzgeber per 1. Februar 2017 einen Bericht über die Anwendung dieser Verordnung vorlegen und gegebenenfalls Massnahmen vorschlagen muss, sollte die Verordnung nicht entsprechend eingehalten werden. In ihrem SEPA-Bericht vom 23. November 2017 analysiert die Europäische Kommission die Umsetzung der Verordnung (EU) Nr. 260/2012 in den Mitgliedstaaten und kommt zum Schluss, dass keine weiterführenden Gesetze notwendig sind, da die SEPA-Verordnung europaweit korrekt angewendet wird.²⁴⁴ Weiter erwähnt der Bericht, dass es noch einige wenige Probleme gibt, welche jedoch von den Mitgliedstaaten behoben werden, was durch die Kommission beobachtet werden muss (Befugnisse der zuständigen Behörden²⁴⁵ und IBAN-Diskriminierung).²⁴⁶ Letzteres Problem gilt es eng zu überwachen, da es Fälle von IBAN-Diskriminierung gibt und somit ein Zahler eine Zahlung nur von einem Konto tätigen kann, welches in einem bestimmten Land geführt wird.²⁴⁷ Dies stellt einen klaren Verstoss gegen Art. 9 der Verordnung (EU) Nr. 260/2012 dar. Der Bericht zeigt detailliert auf, wie und mit welcher prozentuellen Rate die Mitgliedstaaten die SEPA-Verordnung umgesetzt haben als auch welche Übergangslösungen bis 2016 teilweise in Kraft waren.²⁴⁸

Die Kommission hält zudem fest, dass das SEPA-Projekt noch nicht abgeschlossen sei, sondern das Projekt weiterlebt mit vielen Initiativen und Marktverbesserungen wie bspw. das «SCT Inst» (Projekt für Sofortzahlungen in Euro) oder das

²⁴¹ Anmerkung: Die Verordnung wurde im Rahmen des ordentlichen Gesetzgebungsaktes gemäss Art. 114 Abs. 1 AEUV i.V.m. Art. 289 Abs. 1 AEUV vom Europäischen Parlament und dem Rat der Europäischen Union erlassen. Diese Verordnung gilt gemäss Art. 288 Abs. 2 AEUV unmittelbar in jedem Mitgliedstaat und ist vollständig verbindlich.

²⁴² Vgl. Kap. 2.5.1.10.

²⁴³ Verordnung (EU) Nr. 260/2012, E. 23 und 24.

²⁴⁴ SEPA-Bericht, S. 2-3 und 13.

²⁴⁵ Vgl. SEPA-Bericht, S. 12 f.

²⁴⁶ SEPA-Bericht, S. 3.

²⁴⁷ SEPA-Bericht, S. 3; vgl. ausführlich SEPA-Bericht, S. 10-12.

²⁴⁸ SEPA-Bericht, S. 3-10.

Mobile Proxy Forum (Interoperabilität von Peer-to-Peer-Mobile-Payment-Lösungen).²⁴⁹ Ebenso erwähnt die Kommission die überarbeitete Richtlinie 2007/64/EG bzw. deren Nachfolger, die Richtlinie 2015/2366 (PSD2), welche neue Marktentwicklungen und Akteure berücksichtigt.²⁵⁰ Die kommenden Entwicklungen werden vom Euro Retail Payments Board begleitet, welches die Position des SEPA-Rats übernimmt und einen integrierten, innovativen und kompetitiven Zahlungsverkehrsmarkt schaffen und fördern soll.²⁵¹

2.6.1.3 Juristische Bewertung der Marktinitiative SEPA

In den zuvor behandelten Kapiteln wurden die Marktinitiative SEPA sowie die Verordnung (EU) Nr. 260/2012 zur Umsetzung von SEPA hinsichtlich des Regelungsinhalts analysiert. Im Folgenden soll nun eine juristische Bewertung dieser beiden Regularien erfolgen.

Die Zielsetzung der SEPA-Marktinitiative sowie der Verordnung (EU) Nr. 260/2012 ist die Schaffung eines einheitlichen europäischen Zahlungsverkehrsraums mit einheitlichen europäischen Zahlungsinstrumenten (Schemes).²⁵² Die Initiative zur Schaffung von SEPA stammt von den Finanzmarktteilnehmern selbst, wobei die Umsetzung letztlich durch den Gesetzgeber flankiert wurde, da die Marktinitiative gemäss der Europäischen Kommission die Zielsetzung nicht erreicht hätte ohne eine regulatorische Vorgabe der technischen Voraussetzungen und Geschäftsanforderungen für Eurozahlungen.²⁵³ Somit handelt es sich um eine Selbstregulierung mit staatlicher Beteiligung, also um eine Co-Regulierung.

Die SEPA-Initiative entwickelte sich aus dem Markt heraus und entspricht einer gemeinsamen Koordination der Finanzwirtschaft, welche sich auf einheitliche Regeln für einen europäischen Zahlungsmarkt einigte.²⁵⁴ An dieser Stelle wird somit keine Kompetenz zur Regelsetzung benötigt, da sich der Finanzmarkt selbst einheitlichen Regeln unterstellt hat. Hinsichtlich der Verordnung (EU) Nr. 260/2012 muss jedoch die Kompetenz zum Erlass dieser Verordnung überprüft werden, da

²⁴⁹ SEPA-Bericht, S. 3; SALMONY, S. 57-82.

²⁵⁰ SEPA-Bericht, S. 13; Vgl. Kap. 3 und 4.

²⁵¹ SEPA-Bericht, S. 13 f.; BAYLE DE JESSÉ/HEMPEL, S. 7 und 14 f.; Anmerkung: Das Euro Retail Payments Board wird von der EZB geleitet und setzt sich aus Mitgliedern des Markts, aus fünf nationalen Zentralbanken sowie Mitgliedern der Finanzwirtschaft zusammen. Es besitzt keine Befugnisse zum Erlass von bindenden Massnahmen.

²⁵² Vgl. Kap. 2.2, Kap. 2.6.1.1 und Kap. 2.6.1.2.

²⁵³ Verordnung (EU) Nr. 260/2012, E. 35; Vgl. Kap. 2.6.1.1 und Kap. 2.6.1.2.

²⁵⁴ Vgl. 2.6.1.1.

der europäische Gesetzgeber in die SEPA-Marktentwicklung eingreift.²⁵⁵ In Erwägung 35 der Verordnung (EU) Nr. 260/2012 wird die Kompetenz zur Gesetzgebung durch das Subsidiaritätsprinzip gemäss Art. 5 EUV begründet, welches wie auch die Verhältnismässigkeit gegeben seien.²⁵⁶ Diese Gesetzgebungskompetenz basierend auf dem Subsidiaritätsprinzip wurde im letzten Kapitel vertieft analysiert und bestätigt, so dass diese unionsweite Regelung für alle Mitgliedstaaten verbindlich ist.²⁵⁷ Insbesondere die Regelung und Koordination von technischen Bestimmungen würde bei einer einzelstaatlichen Regelung zu einem Flickenteppich und unterschiedlichen Standards führen, was nicht im Sinne eines einheitlichen Zahlungsverkehrsraums ist.²⁵⁸ Das Subsidiaritätsprinzip als auch dessen Voraussetzungen wurden detailliert in Kap. 2.5.1.10 im Rahmen der juristischen Bewertung der Richtlinie 2007/64/EG analysiert, weshalb an dieser Stelle darauf verwiesen wird. Dieses Subsidiaritätsprinzip ist im Kontext der Verordnung (EU) Nr. 260/2012 erfüllt, da der Sachverhalt (technische Definition von SEPA) einen transnationalen Kontext aufweist und nur schwer national reglementiert werden kann und eine ausbleibende Regulierung das Ziel eines einheitlichen Zahlungsverkehrsmarkts gefährdet.²⁵⁹ Ebenso müssen EU-Massnahmen gegenüber Massnahmen der einzelnen Mitgliedstaaten hinsichtlich ihrer Wirkung klare Vorteile aufweisen, was bei dieser EU-Verordnung ebenfalls erfüllt ist.²⁶⁰ Weiter muss die Verhältnismässigkeit (Art. 5 Abs. 1 und 5 EUV) gegeben sein, also dass die EU-Regulierung nicht umfassender in die Kompetenz der Mitgliedstaaten eingreift als zur Zielerreichung notwendig ist.²⁶¹ Mit der Verordnung (EU) Nr. 260/2012 erfüllt der europäische Gesetzgeber somit sowohl das Subsidiaritätsprinzip als auch das Verhältnismässigkeitsprinzip.

Die SEPA-Marktinitiative i.V.m. Verordnung (EU) Nr. 260/2012 ist ein grosser Schritt in Richtung einheitlicher europäischer Zahlungsverkehrsmarkt, welcher auf PSD1 basiert. SEPA behandelt inländische und ausländische Zahlungen gleich und schafft einen einheitlichen elektronischen Zahlungsverkehrsraum, welcher die europäische Integration noch weiter vertieft.²⁶² SEPA vereinheitlicht die Zahlungsprozesse und Zahlungsinstrumente europaweit und ersetzt somit nationale Be-

²⁵⁵ Vgl. Kap. 2.6.1.1 und Kap. 2.6.1.2.

²⁵⁶ Vgl. Kap. 2.6.1.2; Verordnung (EU) Nr. 260/2012, E. 35.

²⁵⁷ Vgl. Kap. 2.6.1.2

²⁵⁸ Vgl. Kap. 2.5.1.10 und Kap. 2.6.1.1; Verordnung (EU) Nr. 260/2012, E. 23 und 24.

²⁵⁹ Vgl. Kap. 2.5.1.10 und Kap. 2.6.1.2; JAAG, Rz. 1346.

²⁶⁰ Vgl. Kap. 2.5.1.10 und Kap. 2.6.1.2; JAAG, Rz. 1346; vgl. für weitere Informationen zum Subsidiaritätsprinzip JAAG, Rz. 1344-1350.

²⁶¹ Vgl. Kap. 2.5.1.10; JAAG, Rz. 1351.

²⁶² Vgl. Kap. 2.2 und Kap. 2.6.1.

sonderheiten, damit sämtliche Zahlungsdienstnutzer mit einem einheitlichen europäischen Konto Zahlungsvorgänge vornehmen können.²⁶³ Die SEPA-Initiative baut Markteintrittsbarrieren ab, senkt das Preisniveau, stärkt den Verbraucherschutz und sorgt für Effektivitätsgewinne.²⁶⁴ Die Besonderheit an SEPA ist die Eigenschaft als Selbstregulierung, welche vom europäischen Finanzsektor selbst initiiert wurde, auch wenn die ursprüngliche Zielsetzung auf dem Wege der reinen Selbstregulierung nicht erfolgreich umgesetzt wurde.²⁶⁵ Aus diesem Grund verabschiedete der europäische Gesetzgeber die Verordnung (EU) Nr. 260/2012 und ermöglichte damit eine staatliche Flankierung von SEPA.²⁶⁶ Die Verordnung (EU) Nr. 260/2012 soll insb. die Verbraucherinteressen stärker gewichten, da die Marktinitiative gemäss europäischem Gesetzgeber die Nutzer- und Verbraucherinteressen nicht entsprechend berücksichtigte.²⁶⁷ Weiter regelt die Verordnung zudem die technische Normierung (Interoperabilität) und setzt verbindliche Umsetzungsfristen für die Mitgliedstaaten.²⁶⁸ Per Ende 2016 sind alle Finanzinstitutionen und Staaten auf die SEPA-Instrumente migriert, wodurch SEPA vollständig implementiert wurde.²⁶⁹

Die SEPA-Markt-Initiative i.V.m. Verordnung (EU) Nr. 260/2012 ist zentraler Bestandteil zur Schaffung eines einheitlichen europäischen Zahlungsverkehrsmarktes. Dabei werden durch SEPA europaweit Zahlungsprozesse, Zahlungsmittel und technische Aspekte vereinheitlicht und normiert, wodurch Rechtssicherheit und europaweit gleiche Bedingungen geschaffen werden. Neben der Rechtssicherheit schafft SEPA zudem mehr Transparenz und ist global gesehen zur Vereinheitlichung des europäischen Zahlungssystems einzigartig.

Zusammenfassend lässt sich somit konstatieren, dass im europäischen Zahlungsverkehrsmarkt durch die SEPA-Marktinitiative i.V.m. Verordnung (EU) Nr. 260/2012 einheitliche Prozesse und Zahlungsinstrumente etabliert wurden, welche die nationalen Instrumente und Prozesse ersetzen und somit die europäische Integration intensivieren. Die Verordnung (EU) Nr. 260/2012 war hingegen notwendig, weil die Selbstregulierung des Marktes keine ausgewogene Lösung errei-

²⁶³ Vgl. Kap. 2.2 und Kap. 2.6.1; HUCH, S. 17.

²⁶⁴ Vgl. Kap. 2.2 und Kap. 2.6.1; EZB-2009, S. 7; HUCH, S. 17-18.

²⁶⁵ Vgl. Kap. 2.2 und Kap. 2.6.1.

²⁶⁶ Vgl. Kap. 2.2 und Kap. 2.6.1.

²⁶⁷ Vgl. Kap. 2.6.1.2; Verordnung (EU) Nr. 260/2012, E. 5.

²⁶⁸ Vgl. Kap. 2.2, Kap. 2.4 und Kap. 2.6.1.2.

²⁶⁹ Vgl. Kap. SEPA-Bericht, S. 2 ff.

chen konnte und die technische Normierung inkl. Umsetzungsfristen vereinheitlicht werden mussten.

2.6.2 Ökonomische Analyse

In diesem Kapitel folgt eine ökonomische Analyse der SEPA-Selbstregulierung. Dabei wird der Fokus wiederum auf die klassischen ökonomischen Konzepte gelegt. Weiter soll explizit darauf eingegangen werden, dass der europäische Gesetzgeber bei der SEPA-Markttinitiative eingreifen musste, da die Ziele nicht wunschgemäß erreicht wurden.

Die Zielsetzung von SEPA ist klar definiert und wird vom europäischen Gesetzgeber in Erwägung 1 der Verordnung (EU) Nr. 260/2012 erwähnt. Es soll ein gemeinsamer europäischer Zahlungsverkehrsmarkt geschaffen werden, ohne Unterscheidung zwischen inländischen und grenzüberschreitenden Zahlungen. Die Unternehmen, Bürger und Institutionen der EU sollen einen integrierten Zahlungsverkehrsmarkt mit einheitlichen Zahlungsinstrumenten erhalten, welche sicher, nutzerfreundlich, zuverlässig und kostengünstig sind.²⁷⁰ Ebenso sollte der Marktzugang für neue innovative Wettbewerber jederzeit diskriminierungsfrei möglich sein, damit ein hohes kompetitives Niveau gehalten werden kann. Dadurch erhofft sich der Gesetzgeber schnelle und fortlaufende Innovationen im Zahlungsverkehrsmarkt, gesteigerte Betriebseffizienz, bessere Skaleneffekte und einen starken Wettbewerb und somit Preisdruck auf die angebotenen Dienstleistungen.²⁷¹ Weiter betont der Gesetzgeber in Erwägung 2, dass der Erfolg von SEPA politisch und wirtschaftlich sehr bedeutend und mit der Strategie Europa 2020 im Einklang ist. Folglich ist eine schnelle und effiziente Umsetzung geboten, damit die Wirtschaft und Gesellschaft davon profitieren können.²⁷²

2.6.2.1 Kosten-Nutzen-Analyse

Die europäische Finanzindustrie schreibt in der SEPA-Broschüre von 2009, dass sie in der kurzen Frist mit hohen bis sehr hohen Kosten für die Umstellung auf SEPA rechnet.²⁷³ So werden hohe Kosten in der Implementierung, in der IT, im Personalwesen (Aufbau und Umschulung) als auch in der Compliance und Infra-

²⁷⁰ EZB-2009, S. 29; Verordnung (EU) Nr. 260/2012, E. 1.

²⁷¹ Verordnung (EU) Nr. 260/2012, E. 1; EZB-2009, S. 29.

²⁷² Verordnung (EU) Nr. 260/2012, E. 2.

²⁷³ ECB-2009, S. 8; vgl. Kap. 2.6.2.1; vgl. Kap. 2.5.2.1 für die Rechtfertigung einer Kosten-Nutzen-Analyse.

struktur erwartet.²⁷⁴ Auf der anderen Seite sollen jedoch in der mittleren bis langen Frist beträchtliche Einsparpotenziale, sowie neue Ertragsmöglichkeiten resultieren.²⁷⁵ Nun stellt sich die Frage, ob die SEPA-Marktnitiative ausgereicht hätte resp. ob ein Eingriff der Union notwendig war. So schreibt der europäische Gesetzgeber, dass die Selbstregulierung nicht ausreichend war, da es kein Gleichgewicht in der Berücksichtigung der Interessen gab.²⁷⁶ Infolgedessen erfolgte keine effiziente Umstellung der Zahlungsinstrumente von nationalen Instrumenten auf SEPA-Instrumente. Somit stellt sich die Frage, ob der zusätzliche Eingriff aus ökonomischer Perspektive erforderlich war. Die Verordnung (EU) Nr. 260/2012 regelt technische Aspekte sowie ein Enddatum für die Umstellung auf SEPA, was neue Kosten verursacht. Die grundsätzlichen Kosten sind die gleichen, da die Verordnung dieselbe Zielsetzung wie die SEPA-Marktnitiative aufweist. Darum muss analysiert werden, ob eine Marktnitiative, die erheblichen Einfluss auf den europäischen Finanzmarkt hat, jedoch nicht genügend Akzeptanz bei den Akteuren findet, besser ist als ein Eingriff des Gesetzgebers hinsichtlich effizienter Harmonisierung. Die Kosten für die Umsetzung von SEPA sind existent seit der offiziellen Verabschiedung. Die Verordnung verursacht nur minimale Zusatzkosten resp. könnte man argumentieren, dass die Verordnung durch die Vereinheitlichung Kosten minimiert. Es lässt sich konstatieren, dass die SEPA-Initiative i.V.m. der Verordnung (EU) Nr. 260/2012 hohe Kosten für die Finanzmarktakteure mit sich bringt. Diese werden jedoch durch einen noch höheren Nutzen in der langen Frist gerechtfertigt, was sowohl die Finanzindustrie als auch der europäische Gesetzgeber anerkennt und letztlich auch für die Verbraucher Vorteile mit sich bringt.²⁷⁷ Somit ergibt sich ein klarer Nutzenüberhang der flankierten Selbstregulierung.

2.6.2.2 *Verhältnismässigkeit*

Die SEPA-Initiative ist eine Selbstregulierung und von der Finanzindustrie gewollt. Somit stellt sich hier nur die Frage, ob der Eingriff des Gesetzgebers mit der Verordnung (EU) Nr. 260/2012 gerechtfertigt war. Um dies zu beurteilen, müssen vier Schritte durchgeführt werden: 1. Die Regulierung muss ein legitimes Ziel verfolgen; 2. Die Regulierung muss der Zielerreichung dienen; 3. Die Regulierung muss den geringstmöglichen Eingriff darstellen; und 4. Es muss eine Abwägung zwischen der Regulierung und dem Eingriff in die Rechte durchgeführt werden.²⁷⁸ Der

²⁷⁴ HUCH, S. 18.

²⁷⁵ ECB-2009, S. 8; HUCH, S. 18.

²⁷⁶ Verordnung (EU) Nr. 260/2012, E. 5.

²⁷⁷ WANDHÖFER, S. 256 f.

²⁷⁸ PETERSEN/TOWFIGH, S. 7.

europäische Gesetzgeber hat dies aufgrund der mässigen Umsetzung der SEPA-Initiative mit Verweis auf Art. 5 EUV (Subsidiaritätsprinzip) positiv bestätigt.²⁷⁹ Aus Sicht der Finanzindustrie ist nun die Frage offen, ob diese durch die Verordnung (EU) Nr. 260/2012 zu stark eingeschränkt wird. resp. ob ein kleinerer Eingriff opportun gewesen wäre. Der Eingriff selbst war sicher gerechtfertigt, da die Selbstregulierung nicht das gewünschte Resultat erreichte und zudem unausgewogen zu Ungunsten der Verbraucher war. Der Eingriff des Gesetzgebers wiederum hätte weder auf Ebene der Mitgliedstaaten (Problematik der gegenseitigen Verständigung und Geschwindigkeit) noch mit einer leichteren Massnahme eine bessere Lösung erwirkt. Die Verordnung (EU) Nr. 260/2012 regelt technische Standards und das Enddatum bzgl. Einführung von SEPA. Es kann konstatiert werden, dass die Verhältnismässigkeit gegeben ist.

2.6.2.3 Transaktionskostenanalyse

Bei der Transaktionskostenanalyse muss wiederum der Eingriff des Staates mit der Verordnung (EU) Nr. 260/2012 bewertet werden, da die SEPA-Initiative selbst eine Selbstregulierung darstellt.²⁸⁰ Die Tatsache, dass die Transaktionskosten ohne SEPA-Initiative höher sind als nach der SEPA-Initiative (wenn der harmonisierte Zahlungsverkehrsmarkt implementiert ist) steht ausser Frage. So mussten zuvor 27 unterschiedliche nationale Zahlungssysteme unterstützt werden bzw. war der Tätigkeitsbereich oftmals national beschränkt. Es stellt sich bei den Transaktionskosten die Frage, ob die Verordnung (EU) Nr. 260/2012 zusätzliche Transaktionskosten bewirkt hat gegenüber der Situation nur auf Basis der SEPA-Marktitiative. So entstanden neue Verpflichtungen für die Akteure wie Erreichbarkeit, Interoperabilität, Enddaten, Katalog an Anforderungen an Überweisungen und Lastschriften sowie Sanktionen. Diese neuen Regeln haben die Transaktionskosten gegenüber der Selbstregulierung sicherlich erhöht, da nun explizite Standards einzuhalten sind und Enddaten zur Implementierung existieren. Auf der anderen Seite kann natürlich auch argumentiert werden, dass durch die Standardisierung und die Enddaten die Transaktionskosten in der mittleren Frist sinken. Somit dürften die Transaktionskosten nach der Implementierung von SEPA sicherlich geringer sein, jedoch durch die Verordnung kurzfristig zunehmen.

²⁷⁹ Vgl. 2.6.1.2.

²⁸⁰ Vgl. Kap. 2.5.2.3 für eine kurze Einführung zur Transaktionskostenanalyse. Für ausführliche Informationen zur Transaktionskostenanalyse ist WILLIAMSON zu konsultieren.

2.6.2.4 Effizienzanalyse

Die Effizienzanalyse gestaltet sich sowohl für die SEPA-Initiative als auch für die Verordnung (EU) Nr. 260/2012 als relativ einfach. Die SEPA-Initiative war nicht effizient, weshalb der europäische Gesetzgeber die Verordnung (EU) Nr. 260/2012 in Kraft setzte. Diese Verordnung selbst war in Bezug auf die Zielsetzung effizient, da per Anfang 2017 alle Mitgliedstaaten der EU die SEPA-Zahlungsinstrumente nutzen. Letztlich wurde das endgültige Ziel der SEPA-Initiative erreicht, wobei sich die Kostenvorteile über die Zeit ergeben werden. Weiter entwickelte sich auch schon der Markt, so dass neue Dienstleistungen und Anforderungen aufkamen, welche in den nächsten Kapiteln analysiert werden. Auch aus Gesichtspunkten der Pareto-Effizienz und dem Kaldor/Hicks-Konzept wurden die verschiedenen Gruppen des Finanzmarkts bessergestellt. Auch wenn die Zahlungsdienstleister durch die SEPA-Instrumente zuerst einen hohen Kostenblock schultern müssen, so ist es in der langen Frist kosteneffizient und die Verbraucher und der Markt an sich werden durch die Vereinheitlichung mehr Wohlstand schaffen.²⁸¹

2.6.3 Gesellschaftliche Analyse

Die SEPA-Initiative i.V.m. Verordnung (EU) Nr. 260/2012 schafft für die Zahlungsmarktteilnehmer in Europa viele Vorteile.²⁸² Die EZB selbst hat den treffenden Vergleich für SEPA gemacht und SEPA mit der Einführung des Euros verglichen, so dass nun europaweit einheitliche Zahlungsinstrumente existieren und sämtliche Zahlungen in der EU als inländische Zahlungen behandelt werden.²⁸³ Dies ermöglicht den einheitlichen europäischen Zahlungsverkehrsraum und somit eine noch engere Integration der Europäischen Union.²⁸⁴ Für sämtliche Zahlungsmarktteilnehmer wird der Zahlungsverkehrsmarkt einfacher, schneller und besser verständlich, da in der gesamten EU/EWR für Euro-Zahlungen dieselben Regeln gelten.²⁸⁵ Nachteile durch die Regulierung erfahren, wenn überhaupt, nur die Kreditinstitute, welche die Umstellungskosten auf die SEPA-Zahlungsinstrumente tragen müssen, wobei jedoch die Initiative ihren Ursprung bei den Banken selbst hatte, so dass diese sich auf lange Frist grosse Kostenersparnisse ausrechnen.²⁸⁶ Durch die Harmonisierung des Zahlungsmarkts resultieren Effekti-

²⁸¹ VARIAN, S. 17 f. und 362 ff.; TOWFIGH, S. 28-31; vgl. Kap. 2.5.2.4.

²⁸² Vgl. Kap. 2.6.1 und Kap. 2.6.2.

²⁸³ Vgl. Kap. 2.2.

²⁸⁴ Vgl. Kap. 2.2.

²⁸⁵ Vgl. Kap. 2.2, 2.6.1 und Kap. 2.6.2.

²⁸⁶ Vgl. Kap. 2.2 und Kap. 2.6.2.

vitäts- und Wohlfahrtsgewinne für die gesamte Gesellschaft, da Heterogenität abgebaut wird.²⁸⁷ Die SEPA-Initiative sorgt zudem für ein tieferes Preisniveau, stärkeren Wettbewerb und Rechtssicherheit, gerade auch im Bereich des Verbraucherschutzes.²⁸⁸ Die SEPA-Marktnitiative muss dabei i.V.m. mit der PSD1 betrachtet werden, da diese zusammen einen grossen Schritt in Richtung einheitlicher europäischer Zahlungsmarkt schaffen.²⁸⁹ Insgesamt sollen durch SEPA die einzelnen nationalen Zahlungsmärkte zu einem einheitlichen europäischen Zahlungsmarkt verschmelzen, wobei PSD1 die rechtliche Basis des SEPA-Raums bildet und weitere Rechte der Finanzmarktteilnehmer definiert.²⁹⁰

2.7 Fazit

Die Richtlinie 2007/64/EG (PSD1) setzt den rechtlichen Rahmen für einen harmonisierten europäischen Zahlungsverkehrsmarkt, der für die europäische Wirtschaft wettbewerbs- und innovationsfördernd wirkt, sowie die Verbraucherrechte klar definieren soll. Weiter erwartet der Gesetzgeber eine noch stärkere Integration der europäischen Wirtschaft und Gemeinschaft, da nun unionsweite Regelungen für Zahlungen existieren. Die Richtlinie 2007/64/EG kann auch aus juristischer und ökonomischer Perspektive positiv betrachtet werden. In juristischer Hinsicht musste der europäische Gesetzgeber gemäss dem Subsidiaritätsprinzip (Art. 5 EUV) tätig werden, da eine mitgliedstaatliche Regelung nicht den gewünschten Effekt gehabt hätte. Weiter werden zentrale Bestandteile des europäischen Zahlungsverkehrsmarkts geregelt, so dass eine gute Grundlage für die weitere Integration besteht.

Im zweiten Schritt wurde die SEPA-Marktnitiative vertieft analysiert. Die Initiative der europäischen Finanzwirtschaft entspricht einer Selbstregulierung zur europäischen Harmonisierung des Zahlungsmarktes bzw. zur Harmonisierung der Zahlungsinstrumente. Die Initiative hat verschiedene neue Zahlungsinstrumente und Regeln definiert, welche die nationalen Zahlungsinstrumente und -infrastruktur ersetzen sollen. Aufgrund verschiedener Herausforderungen in der Umsetzung, Governance sowie einer ungenügenden Berücksichtigung der Verbraucherinteressen und Transparenz, hat der europäische Gesetzgeber die Verordnung (EU) Nr. 260/2012 erlassen. Damit werden unionsweite technische Standards, Trans-

²⁸⁷ POSNER, S. 336 ff.; MORELL, S. 53 f.; vgl. Kap. 2.6.2.

²⁸⁸ Vgl. Kap. 2.2, 2.6.1 und 2.6.2.

²⁸⁹ Vgl. Kap. 2.3.

²⁹⁰ Vgl. Kap. 2.5 und 2.6.

parenz, ein Enddatum der Umsetzung sowie organisatorische Elemente vorgeschrieben. Der europäische Gesetzgeber begründet die Rechtssetzung mit dem Subsidiaritätsprinzip (Art. 5 EUV), was rechtmässig ist. So konnte die Selbstregulierung die gesteckten Ziele nicht erreichen und eine Rechtssetzung auf Seiten der Mitgliedstaaten wäre auch nicht zielführend gewesen. In ökonomischer Hinsicht mangelte es der SEPA-Initiative an der genügenden Effizienz, weshalb die Verordnung notwendig wurde. Diese kann ökonomisch bestätigt werden und verursacht allenfalls kurzfristig höhere Transaktionskosten. Insgesamt bewirkte die SEPA-Initiative Verbesserungen der Effizienz im Zahlungsmarkt als auch eine grössere Sicherheit im bargeldlosen Zahlungsverkehr.²⁹¹ So bewirkte SEPA direkt eine engere Verzahnung der Euro-Zone sowie stärkeren Wettbewerb und eine Vereinfachung des Handels in Europa.²⁹²

Die Richtlinie 2007/64/EG und die SEPA-Initiative i.V.m. Verordnung (EU) Nr. 260/2012 haben eine stärkere Integration des Zahlungsverkehrsmarktes erreicht. Es steht jedoch bereits die nächste zentrale Regulierung an: Richtlinie 2015/2366 (PSD2).

²⁹¹ BAYLE DE JESSÉ/HEMPEL, S. 7.

²⁹² BAYLE DE JESSÉ/HEMPEL, S. 7.

3 Entstehungsgeschichte und Erwägungen der PSD2-Richtlinie

3.1 Ausgangslage

Nach der Verabschiedung der PSD1-Richtlinie (Richtlinie 2007/64/EG) hat sich der europäische Zahlungsverkehrsmarkt sehr stark entwickelt und integriert. Durch den schnellen technologischen Fortschritt und durch die vermehrten grenzüberschreitenden Massenzahlungen musste der Rechtsrahmen über die Zeit angepasst werden (Richtlinie 2011/83/EU), wodurch eine Obergrenze für Aufschläge für die Nutzung bestimmter Zahlungsmittel eingeführt wurde.²⁹³ Ebenso wurden weitere Regelungen eingeführt wie die Richtlinie 2009/110/EG, die Verordnung (EG) Nr. 924/2009, die Verordnung (EU) Nr. 260/2012 oder die Verordnung (EU) 2015/751, welche alle direkten Einfluss auf den europäischen Zahlungsverkehrsmarkt haben.²⁹⁴ Die PSD2-Richtlinie (Richtlinie 2015/2366) wurde nicht notwendig, weil die Richtlinie 2007/64/EG als Rahmenrichtwerk des SEPA-Raumes nicht erfolgreich war, sondern vielmehr, weil diese Richtlinie ihre Entstehung im Jahre 2005 hat, wodurch viele technologische Neuerungen noch nicht in dieser Art antizipiert und in der Regulierung berücksichtigt werden konnten.²⁹⁵ Ebenso gab es verschiedene Defizite wie unterschiedliche Aufsichtsregeln und Praxen der Mitgliedstaaten, sowie unterschiedliche Interpretationen der PSD1, welche der Regulator verbessern wollte.²⁹⁶ Zudem haben sich die grenzüberschreitenden Zahlungen nicht in dem Masse entwickelt/zugenommen, wie es sich der europäische Regulator erhofft hatte.²⁹⁷ Diese Erkenntnisse stammen aus einem Impact Assessment des Regulators, welches die Wichtigkeit von PSD1 verdeutlichen sollte.²⁹⁸ Des Weiteren sind die neuen Entwicklungen, wie das grosse zahlenmässige Auftreten mobiler und elektronischer Zahlungen als auch neue Zahlungsdienste (PISP und AISP), welche unter der geltenden Richtlinie nur un-

²⁹³ BAKER & MCKENZIE, S. 3; TRÜEB/KEISER, S. 171; Richtlinie 2015/2366, E. 1.

²⁹⁴ Richtlinie 2015/2366, E. 1.

²⁹⁵ MCKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 85 f.; NOBEL, S. 1395; BRENER, S. 103 ff.; DAB/SAMPIERI/ZIELINSKI/DESPOTIN/ PEETERS, S. 2; EMMENEGGER, S. 22; STRATEGY&; MAZARS, S. 6; EY; CONREDER/SCHILD, S. 32; ROHAN, S. 18 ff.; Richtlinie 2015/2366, E. 3; Anmerkung: Um dies zu berücksichtigen wird in der Richtlinie 2015/2366 eine neutrale Definition des Acquirings von Zahlungsvorgängen (Annahme und Abrechnung) eingeführt. Dadurch können nicht nur Zahlungsvorgänge aufgrund von Zahlungskarten berücksichtigt werden, sondern auch neue Geschäftsmodelle, an welchen bspw. auch mehr als ein Acquirer beteiligt ist. Dies erhöht den Schutz, die Rechtssicherheit wie auch die unilaterale Anwendung dieser Richtlinie (Richtlinie 2015/2366, E. 10).

²⁹⁶ HUCH, S. 12 f.; BRENER, S. 103 ff.

²⁹⁷ BORNEMANN/BRANDES, S. 397 ff.; BRENER, S. 103 ff.

²⁹⁸ BRENER, S. 106 ff.; BORNEMANN/BRANDES, S. 397 ff.

genügend bzw. gar nicht reguliert sind, zentral für PSD2.²⁹⁹ Dabei gelangte die europäische Kommission zur Erkenntnis, dass essentielle Teile des Zahlungsverkehrsmarkts (Karten- und mobile Zahlungen als auch Internetzahlungen) nach wie vor an nationale Grenzen gebunden sind und die Richtlinie 2007/64/EG in verschiedenen Bereichen durch die Marktentwicklung zu wenig klar bzw. nicht mehr den aktuellen Gegebenheiten entspricht.³⁰⁰ Dies führte innerhalb der Union zu Schwierigkeiten hinsichtlich des Angebots von sicheren und innovativen digitalen Zahlungsdiensten, welche für die Verbraucher als auch die Wirtschaft bequem, nutzerfreundlich und sicher in der Anwendung sind.³⁰¹ Insgesamt kann konstatiert werden, dass erhebliche Unsicherheiten in den Bereichen Verbraucherschutz, in den regulierten Tätigkeiten als auch verschiedene Risiken in der Zahlungskette bestehen.³⁰² Gerade diese Regulierung bzw. der Einbezug der neuen technologischen Möglichkeiten ist für die Weiterentwicklung des EU-Binnenmarktes und dessen Wachstum von grösster Bedeutung, da elektronische Zahlungen inkl. der neuen Formen der Zahlungsdienste nicht mehr aus dem Wirtschaftskreislauf wegzudenken sind, weswegen die Wirtschaft und Verbraucher einen transparenten Überblick und diskriminierungsfreie Wahlmöglichkeiten hinsichtlich des Zahlungsinstruments haben sollen.³⁰³ Ebenso ist aber auch wichtig, dass die neuen Zahlungsdiensteanbieter gegenüber den bestehenden Anbietern nicht diskriminiert werden, sondern den gleichen Zugang zum Zahlungsmarkt erhalten, bei gleichzeitiger Regulierung dieser Anbieter, was wiederum zum Zwecke des Verbraucherschutzes notwendig ist.³⁰⁴ Die Anpassung des rechtlichen Rahmens soll letztlich den europäischen Zahlungsmarkt effizienter und transparenter machen als auch zu mehr Innovation und Vertrauen in den gemeinsamen Markt führen.³⁰⁵ Die PSD2-Regulierung ersetzt PSD1 und ist als eine Vollharmonisierung gestaltet, d.h. die Zielsetzung ist kein Mindeststandard, sondern vielmehr eine einheitliche gesetzliche Grundlage und Anwendung der Regulierung in sämtlichen Mitgliedstaaten.³⁰⁶ PSD2 und das daraus folgende Open Banking sind für eine positive

²⁹⁹ Richtlinie 2015/2366, E. 3 und 4; HILL; Grünbuch; McKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 85.

³⁰⁰ MAZARS, S. 6; BRENER, S. 106 ff.; Richtlinie 2015/2366, E. 4; Grünbuch.

³⁰¹ MAZARS, S. 6; Richtlinie 2015/2366, E. 4; BRENER, S. 106 ff.

³⁰² Richtlinie 2015/2366, E. 4; Grünbuch; HUCH, S. 12 f.

³⁰³ Kommission-FAQ; ACCENTURE, S. 5; Richtlinie 2015/2366, E. 5; MAZARS, S. 6.

³⁰⁴ EY, S. 4 ff.; BAKER & MCKENZIE, S. 3; CAPGEMINI, S. 3; Richtlinie 2015/2366, E. 6.

³⁰⁵ EMMENEGGER, S. 37; HILL; McKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 86; KORSCHINOWSKI/CONREDER/SCHWITTAY, S. 318; Richtlinie 2015/2366, E. 6; Anmerkung: Ziel dieser Richtlinie ist auch die Garantie von Fairness und die Herstellung gleicher Rahmenbedingungen für alle Marktteilnehmer, unabhängig der rechtlichen Einordnung (Erwägung 33 Richtlinie 2015/2366).

³⁰⁶ SESTER, S. 52 ff.; EMMENEGGER, S. 37; HILL; CORTET/RIJKS/NIJLAND, S. 18; McKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 86; Anmerkung: Dieses Prinzip der Vollharmonisierung wird in der EU vermehrt angewendet und ist eine Abkehr von der ursprünglichen Regulierung im Sinne einer Mindestharmonisierung inkl. gegenseitiger Anerkennung.

Disruption des Finanzmarktes designt, welche viele Veränderungen mit sich bringen werden.³⁰⁷ Folglich hat der europäische Gesetzgeber in mehreren Punkten Verbesserungsbedarf erkannt, welche nun in einem ersten Überblick beschrieben werden sollen und in dieser Art für eine staatliche Finanzmarktregulierung einzigartig sind.³⁰⁸

3.2 Sicherheitsanforderungen

Die zunehmende Anzahl an Cyberattacken ist ohne Frage auch für den europäischen Zahlungsmarkt relevant, da Vertrauen in den gemeinsamen Zahlungsmarkt nur dann bestehen kann, wenn dieser höchsten Sicherheitsanforderungen genügt.³⁰⁹ Es ist dabei nicht unerheblich, dass die technische Komplexität von elektronischen Zahlungen, als auch deren Anzahl sich stetig erhöht und vermutlich auch weiter erhöhen wird, was die Vulnerabilität des Zahlungssystems ebenfalls ins Zentrum dieser Regulierung stellt, da ein funktionierendes Zahlungssystem Grundlage sämtlichen Wirtschaftens und der Gesellschaft ist.³¹⁰ Diese sicherheitsspezifischen Regeln werden sowohl in der PSD2-Richtlinie, aber hauptsächlich in der RTS (Verordnung (EU) 2018/389) ausgeführt, welche u.a. die zentralen Vorgaben hinsichtlich der starken Kundenauthentifizierung vorgeben.³¹¹ So sind u.a. nur Technologien einsetzbar, welche eine starke Kundenauthentifizierung (SCA) gemäss RTS ermöglichen und gleichzeitig das Betrugsrisiko faktisch ausschliessen.³¹² Die starke Kundenauthentifizierung besagt, dass eine Authentifizierung auf mehreren Faktoren basieren muss (Besitz, Wissen, Inhärenz) und dadurch den Systemschutz insgesamt verbessert.³¹³

Die Verbraucher haben zusätzlich die Pflicht ihre persönlichen Sicherheitsmerkmale bestmöglich zu schützen, so dass diese nicht von unbefugten Dritten missbraucht werden können.³¹⁴ Aus diesem Grund dürfen die Zahlungsdienstleister

³⁰⁷ MCKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 85; WANDHÖFER, S. 256 f.; KORSCHINOWSKI/CONREDER/SCHWITTAY, S. 318 ff.; Anmerkung: Damit PSD2 europaweit umgesetzt werden kann, benötigen die Bürger einen flächendeckenden Zugang zu einem Zahlungskonto, welcher mit der Zahlungskontenrichtlinie (Richtlinie 2014/92 EU) garantiert wird.

³⁰⁸ BRENER, S. 109; ROHAN; S. 18 ff.; Anmerkung: Viele der Regulierungsbestimmungen werden aus der Richtlinie 2007/64/EG direkt übernommen oder aktualisiert bzw. den neuen Marktbedingungen angepasst. Im Anhang II der Richtlinie 2015/2366 findet sich eine Entsprechungstabelle mit dem jeweiligen Verweis, wo sich die Regelung aus Richtlinie 2007/64/EG in der neuen Richtlinie befindet.

³⁰⁹ CAPGEMINI, S. 3; BAKER & MCKENZIE, S. 10 ff.; Richtlinie 2015/2366, E. 7.

³¹⁰ Richtlinie 2015/2366, E. 7 und 95.

³¹¹ Richtlinie 2015/2366, E. 95; RTS.

³¹² RTS; Richtlinie 2015/2366, E. 95; DAB/SAMPIERI/ZIELINSKI/DESPOTIN/PEETERS, S. 2.

³¹³ TRÜEB/KEISER, S. 172; RTS; Richtlinie 2015/2366, E. 95.

³¹⁴ Richtlinie 2015/2366, E. 69.

den Verbrauchern auch Pflichten für den sorgsamsten Schutz dieser Zugangsdaten auferlegen, wobei die Geschäftsbedingungen nicht so formuliert werden dürfen, dass es den Verbrauchern verunmöglicht wird, andere Zahlungsdienstleister wie bspw. PISPs und AISPs zu verwenden oder ihnen die Nutzung solcher Dienste unnötig erschwert.³¹⁵ Diese Regelung ist insbesondere für die deutsche Kreditwirtschaft entscheidend, welche bis anhin branchenweite „Sondergenehmigungen für das Online-Banking“ hatte und dadurch die Weitergabe von PIN und TAN an Dritte ausdrücklich verbot.³¹⁶ Das Bundeskartellamt hat diese Praxis für rechtswidrig erklärt, da diese den Wettbewerb behindern und gegen deutsches und europäisches Kartellrecht verstösst, jedoch auf eine Aussetzung dieser Bedingungen verzichtete, da diese Praxis durch die PSD2-Richtlinie ab Januar 2018 sowieso obsolet ist.³¹⁷ Ebenso sollen bei Zahlungen über das Internet bei der Authentifizierung von Zahlungsvorgängen dynamische Codes eingesetzt werden, so dass höchstmögliche Sicherheit gewährleistet werden kann.³¹⁸

Anzumerken ist, dass die Richtlinie 2015/2366 und die RTS einen Unterschied bei den jeweiligen Zahlungsdienstleistern machen, da sich die zu ergreifenden Sicherheitsmassnahmen nach dem Risikoniveau des jeweiligen Zahlungsdienstes orientieren und allfällige Ausnahmen zu spezifizieren sind.³¹⁹ Die finalen Anforderungen an diese Sicherheitsmassnahmen sind in der RTS definiert.³²⁰

3.3 Ausgenommene Bereiche der Regulierung

Gemäss der Richtlinie 2007/64/EG existieren Ausnahmen für Zahlungen in begrenzten Netzen (Parktickets, Gutscheine für bestimmte Dienstleistungen, Essensgutscheine, Tankkarten, Kundenkarten, Fahrkarten des öffentlichen Verkehrs, etc.), wobei diese den Verbrauchern in der Realität häufig Zugang zu tausenden Produkten ermöglichen und die Zahlungen häufig sehr grosse Volumina und Werte umfassen.³²¹ Diese Realität entspricht jedoch nicht dem Grundgedanken der ursprünglichen Ausnahme, weswegen keine Chancengleichheit der bestehenden Akteure existiert und den Kunden teils grosse Nachteile hinsichtlich Rechtsschutz

³¹⁵ Richtlinie 2015/2366, E. 69; PROCK, S. 87.

³¹⁶ Bundeskartellamt; PROCK, S. 87 f.

³¹⁷ Bundeskartellamt; PROCK, S. 87 f.; Anmerkung: Es stellt sich die Frage, ob der deutsche Verbraucher dies ebenfalls so sieht, da er über Jahre ein Verbot der Weitergabe von PIN und TAN befolgte und diese Verhaltensweisen sich somit eingepägt haben.

³¹⁸ Richtlinie 2015/2366, E. 95.

³¹⁹ Richtlinie 2015/2366, E. 96; RTS.

³²⁰ RTS; MENES; vgl. Kap. 4.1.2.

³²¹ KUNZ, S. 457 ff.; BAKER & MCKENZIE, S. 6; Richtlinie 2015/2366, E. 13 und 14.

und allgemeinen Risiken erwachsen.³²² Folglich sollte diese Ausnahme in PSD2 für begrenzte Netze weiter spezifiziert werden, so dass diese Ausnahme nur unter drei Szenarien denkbar ist: 1. Es dürfen nur Waren/Dienstleistungen bei einer Handelskette/einem Händler erworben werden, zwischen welchen eine gewerbliche Vereinbarung existiert zur Verwendung eben dieses Zahlungsmittels; 2. Muss die Auswahl der zu erwerbenden Dienstleistungen und Waren stark begrenzt sein; oder 3. Das Zahlungsinstrument unterliegt einer nationalen oder regionalen Regelung und kann nur für bestimmte steuerliche oder soziale Zwecke verwendet werden.³²³ Sobald jedoch eines dieser Zahlungsinstrumente allgemeine Verwendung findet, kann die Ausnahme für begrenzte Netze nicht mehr in Anspruch genommen werden, so dass diese automatisch in den Geltungsbereich der Richtlinie 2015/2366 fällt, wodurch PSD2 die Ausnahmen strikter als PSD1 regelt.³²⁴ Weiterhin Geltung soll die Ausnahme für Zahlungen über ein IT- oder Telekommunikationsgerät behalten, da diese hauptsächlich für kleine Beträge verwendet werden und nicht als allgemeines Zahlungsmittel im Sinne neuer Zahlungsdienstleistungen gesehen werden.³²⁵ Nichtsdestotrotz soll die PSD2-Richtlinie diese Ausnahme weiter spezifizieren, da diese Ausnahmeregelung in den Mitgliedsländern der EU unterschiedlich angewendet wird, was letztlich zu Rechtsunsicherheiten führt.³²⁶ Ebenso soll den Betreibern solch begrenzter Netze eine Pflicht auferlegt werden, wodurch diese ihre Tätigkeiten den Behörden melden müssen, so dass frühzeitig über das weitere Nichtbestehen der Voraussetzungen der Ausnahme entschieden werden kann, wenn bestimmte Schwellenwerte überschritten werden.³²⁷ Weiter muss für die bewilligten Ausnahmen ein Meldeverfahren eingeführt werden, damit die Behörden überprüfen können, ob der Ausnahmegrund weiterhin vorliegt.³²⁸

Eine weitere Ausnahme, welche bisher in den Mitgliedstaaten sehr unterschiedlich angewandt wurde, ist die Ausnahme der Zahlungsvorgänge über einen Handelsagenten.³²⁹ So sollen neu auch elektronische Plattformunternehmen des Geschäftsverkehrs darunterfallen, sofern sie für den Zahler und den Zahlungsemp-

³²² Richtlinie 2015/2366, E. 13.

³²³ Richtlinie 2015/2366, E. 13; BRENER, S. 109 f.

³²⁴ Richtlinie 2015/2366, E. 14.

³²⁵ KUNZ, S. 459 ff.; BAKER & MCKENZIE, S. 7; Richtlinie 2015/2366, E. 15 und 16.

³²⁶ Richtlinie 2015/2366, E. 15.

³²⁷ Richtlinie 2015/2366, E. 20.

³²⁸ Richtlinie 2015/2366, E. 19.

³²⁹ Richtlinie 2015/2366, E. 11.

fänger gleichzeitig agieren.³³⁰ Folglich sollten solche Agenten nur im Namen einer Partei auftreten, damit die Ausnahme greift.³³¹

3.4 Erweiterte Regelung der Zahlungsinstitute

Die Zahlungsinstitute wurden erstmals in der Richtlinie 2007/64/EG reglementiert und erfahren durch die Richtlinie 2015/2366 eine aktualisierte Reglementierung. Es handelt sich nur um Aktualisierungen, da PSD2 zu keiner wesentlichen Änderung der Regelungen für die Erteilung und den Fortbestand der Zahlungsinstitute führt.³³² So ist es bspw. den Zahlungsinstituten weiterhin verboten, Einlagen von Nutzern entgegenzunehmen und diese für Zahlungsdienste zu verwenden.³³³ PSD2 regelt ebenfalls die Erteilung von Krediten (revolvierender Kredit aus eigenen Mitteln für max. 12 Monate) durch Zahlungsinstitute, sofern diese eng mit den Zahlungsdiensten verbunden sind.³³⁴ Weiter soll ein zentrales öffentliches Register durch die EBA eingeführt werden, welches die Zahlungsinstitute und deren Zahlungsdienstleistungen listet, um die Transparenz unionsweit zu erhöhen.³³⁵ Dies soll durch eine unverzügliche Mitteilungspflicht der Zahlungsinstitute verstärkt werden, insofern es Änderungen hinsichtlich der bei der Zulassung vorgelegten Daten gibt.³³⁶ Ansonsten werden die Regelungen der Richtlinie 2007/64/EG analog übernommen.³³⁷ Anzumerken ist, dass Kreditinstitute nach wie vor für Verbraucher die wichtigsten Akteure bzgl. Erhalt eines Zahlungsmittels sind, weshalb eine Ausstellung eines kartengebundenen Zahlungsmittels eines Dienstleisters, der nicht kontoführend ist, den Wettbewerb verstärken würde.³³⁸ Diese Entwicklung sollte durch die kommenden Marktentwicklungen zunehmen.³³⁹

³³⁰ Richtlinie 2015/2366, E. 11; Anmerkung: Sollten diese Plattformen zu keinem Zeitpunkt im Besitz von Kundengeldern sein oder diese kontrollieren, so kann die Ausnahme weiterhin gewährt bleiben.

³³¹ Richtlinie 2015/2366, E. 11.

³³² Richtlinie 2015/2366, E. 34.

³³³ Richtlinie 2015/2366, E. 34; Anmerkung: Es ist wichtig, dass die Gelder der Zahlungsinstitute von denjenigen der Nutzer getrennt sind (Erwägung 37).

³³⁴ Richtlinie 2015/2366, E. 40.

³³⁵ Richtlinie 2015/2366, E. 42.

³³⁶ Richtlinie 2015/2366, E. 43.

³³⁷ Vgl. Kap. 2.1 und 2.5.

³³⁸ Richtlinie 2015/2366, E. 67.

³³⁹ Richtlinie 2015/2366, E. 67.

3.5 Existenz neuer Zahlungsdienste

Im Zentrum der PSD2-Richtlinie stehen die neuen Zahlungsdienste: Zahlungsauslösedienste (PISP) und Kontoinformationsdienste (AISP).³⁴⁰ Die PSD2-Richtlinie folgt dem Grundsatz der diskriminierungsfreien Definition der Zahlungsdienste, so dass neue und bestehende Zahlungsdienste dieselben Bedingungen zu erfüllen haben, Zahlungsdienste insgesamt jedoch technologieneutral zu definieren sind.³⁴¹ Aus diesem Grund wird der bereits in der Richtlinie 2007/64/EG bewährte Ansatz weiterverfolgt, wonach sämtliche Arten von elektronischen Zahlungsdiensten erfasst werden, so dass auch künftige Neuentwicklungen dadurch abgedeckt werden sollten.³⁴² Mit der Richtlinie 2007/64/EG wurde erstmals eine neue Kategorie von Zahlungsdienstleistern berücksichtigt, nämlich die sogenannten Zahlungsinstitute, wobei Institute gemeint sind, die keine Kundeneinlagen entgegennehmen oder E-Geld ausgeben.³⁴³ Aufgrund der rasanten technologischen Entwicklung bei Internetzahlungen müssen die neuen Zahlungsdienste durch die PSD2-Richtlinie reguliert werden, damit diese aus dem rechtsfreien Raum geführt werden können.³⁴⁴ Die Besonderheit dieser neuen Zahlungsdienste ist dabei, dass diese keine Kundengelder halten, sondern nur für die Kunden tätig werden, wodurch diese letztlich auch fast keine Eigenmittelanforderungen zu erfüllen haben.³⁴⁵ Zur Sicherstellung seines Betriebs muss der PISP jedoch ein Anfangskapital von 50'000 Euro aufweisen, welches nicht unterschritten werden darf.³⁴⁶ Für den AISP besteht keine Verpflichtung für ein Anfangskapital resp. wird ein solches in der PSD2-Richtlinie nicht vorgeschrieben.³⁴⁷ Deshalb regelt die PSD2-Richtlinie ganz eindeutig die Bedingungen nach welchen PISPs und AISPs mit Zustimmung des Verbrauchers ihre Dienste erbringen dürfen, ohne dass die kontoführenden Zahlungsdienstleister ein neues Geschäftsmodell für den mittelbaren oder unmittelbaren Zugang zu den Kontodaten einführen dürfen.³⁴⁸ D.h. der kontoführende Zahlungsdienstleister muss einen diskriminierungsfreien und unentgeltlichen Zu-

³⁴⁰ STRATEGY&, S. 12 ff.; MAZARS, S. 8 ff.; EY, S. 5 f.; ACCENTURE, S. 5; BAKER & MCKENZIE, S. 9; CONREDER/SCHILD, S. 32 f.; ROHAN, S. 22 ff.; KRAUS/NEST, S. 28; Richtlinie 2015/2366, E. 21-33.

³⁴¹ Richtlinie 2015/2366, E. 21.

³⁴² Richtlinie 2015/2366, E. 22; Anmerkung: Die PSD2-Richtlinie gilt nicht für Barzahlungen, da es bereits einen EU-Binnenmarkt für Bargeld gibt. Weiter sind auch Schecks von dieser Richtlinie exkludiert (Erwägung 23).

³⁴³ PURWIN, S. 54; Richtlinie 2015/2366, E. 26.

³⁴⁴ Richtlinie 2015/2366, E. 27 und 93 f.

³⁴⁵ Richtlinie 2015/2366, E. 35.

³⁴⁶ Vgl. Kap. 4.1.1.3.1; Art. 7 lit. b i.V.m. Art. 8 Abs. 1 Richtlinie 2015/2366; TRÜEB/KEISER, S. 172; KORSCHINOWSKI/CONREDER/SCHWITTAY, S. 325.

³⁴⁷ Vgl. Kap. 4.1.1.3.2; Art. 7 i.V.m. Art. 8 Abs. 1 i.V. m. Anhang 1 Richtlinie 2015/2366; TRÜEB/KEISER, S. 172.

³⁴⁸ Richtlinie 2015/2366, E. 93; PRATZ/MICHNA, S. 161.

gang bereitstellen, durch welchen die PISPs und AISPs ihre Dienstleistungen anbieten können, sofern diese die Anforderungen der Richtlinie erfüllen.³⁴⁹ Selbstverständlich müssen diese Dienste die entsprechenden Risiken bzgl. ihrer Tätigkeiten im Sinne einer Haftungsverpflichtung inkl. Berufshaftpflichtversicherung abdecken.³⁵⁰ Ebenso müssen die neuen Zahlungsdienste und die Zahlungsdienstleister, die in der Richtlinie festgelegten Sicherheits- und Datenschutzanforderungen erfüllen, wobei gerade auch die RTS (Verordnung (EU) 2018/389) zu beachten ist.³⁵¹

3.5.1 Zahlungsauslösedienst (PISP)

Einer dieser neuartigen Zahlungsdienste ist zentral für den elektronischen Zahlungsverkehr, der Zahlungsauslösedienst, da dieser eine Softwarebrücke zwischen der Plattform des kontoführenden Zahlungsdienstleisters und den Online-Shops der Händler zur Verfügung stellt, wodurch letztlich Zahlungen im Sinne von Überweisungen über das Internet ausgeführt werden können.³⁵² Zahlungsauslösedienste haben einen grossen Vorteil für den Zahlungsempfänger: sie geben ihm die Gewissheit, dass die Zahlung für die bestellte Ware/Dienstleistung veranlasst wurde, wodurch dieser dann im Sinne des «Zug-um-Zug»-Prinzips die Dienstleistung/Ware für den Versand oder die Nutzung freigeben kann.³⁵³ Insgesamt sind PISPs günstige und effiziente Instrumente für den Interneteinkauf, auch wenn Verbraucher bspw. nicht im Besitz von Zahlungskarten sind.³⁵⁴ Genau solche Dienste werden durch die PSD2-Richtlinie erfasst, da diese zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der Richtlinie 2007/64/EG noch nicht existierten. Zahlungsauslösedienste haben zu verschiedenen rechtlichen Fragen geführt, welche Klärung durch eine Regulierung und deren Interpretation bedürfen: Datenschutz, Haftung, Sicherheit Verbraucherschutz und Wettbewerb.³⁵⁵ Diese Fragen sind von besonderer Relevanz, weil PISPs nicht zwingend ein Vertragsverhältnis mit den kontoführenden Zahlungsdienstleistern begründen und oftmals die sichere Kundenauthentifizierung des entsprechenden Zahlungsdienstleisters nutzen, weswegen eine

³⁴⁹ Vgl. Kap. 3.6; PURWIN, S. 54; CONREDER/SCHILD, S. 33; Richtlinie 2015/2366, E. 93 f.

³⁵⁰ KRAUS/NEST, S. 29; Richtlinie 2015/2366, E. 35; Anmerkung: Es handelt sich um reduzierte Verpflichtungen, da die Zahlungsdienstleister zu keinem Zeitpunkt Gelder des Nutzers halten. Weiter gelten für die neuen Dienstleister auch nur eingeschränkte Eigenmittelanforderungen (Erwägung 31 und 35).

³⁵¹ RTS; PURWIN; Richtlinie 2015/2366, E. 93; CONREDER/SCHILD, S. 32 ff.

³⁵² MAZARS, S. 8; BAKER & MCKENZIE, S. 9; ROHAN, S. 23; KRAUS/NEST, S. 28; Richtlinie 2015/2366, E. 27.

³⁵³ Richtlinie 2015/2366, E. 29; KRAUS/NEST, S. 28.

³⁵⁴ Richtlinie 2015/2366, E. 29.

³⁵⁵ Richtlinie 2015/2366, E. 29.

rechtliche Klarstellung geboten ist.³⁵⁶ Damit diese Dienste funktionieren können, bedienen sie sich einem mittelbaren (z.B. Screen Scraping oder Reverse Engineering) oder unmittelbaren Zugang (z.B. Open Banking APIs) zu den Konten des Verbrauchers beim kontoführenden Zahlungsdienstleister.³⁵⁷ Mögliche Beispiele von PISPs sind P2P-Payments und Zahlungssysteme im eCommerce wie SOFORT, PayPal, etc.³⁵⁸

3.5.2 Kontoinformationsdienst (AISP)

Der zweite neue Zahlungsdienst ist der Kontoinformationsdienst, welcher dem Verbraucher bzw. Zahlungsdienstnutzer die Möglichkeit von aggregierten Online-Informationen zu mehreren seiner Zahlungskonten zur Verfügung stellt.³⁵⁹ Dabei spielt es keine Rolle, ob die verschiedenen Konten bspw. alle bei der gleichen Bank oder bei unterschiedlichen Finanzinstituten sind, da sich der Kontoinformationsdienst die Daten über Online-Schnittstellen (z.B. Open Banking APIs) bzw. per Screen Scraping aggregiert.³⁶⁰ Dadurch können dem Verbraucher in Echtzeit ergänzende Dienstleistungen bereitgestellt werden, wie bspw. ein Überblick über die finanzielle Situation über sämtliche Konten eines Verbrauchers.³⁶¹ Ebenso sollten AISPs durch die Nutzung eines europäischen Passes ihre Dienstleistungen grenzüberschreitend anbieten dürfen.³⁶² Mögliche Beispiele von AISPs sind Ausgabentools, Bonitätsprüfungen, Personal Finance Manager, Vergleichsportale, Vermietersoftware und Kündigungsdienste.³⁶³

3.6 Zulassungsvoraussetzungen zu den Zahlungssystemen

Ein wichtiger Grundsatz für sämtliche Zahlungsdienstleister ist der kostenlose Zugang zu den technischen Infrastrukturdiensten der Zahlungssysteme ohne Diskriminierung, d.h. dass dritte Dienstleister auf die Kontendaten (Zahlungskontodaten) bei Banken zugreifen können müssen.³⁶⁴ Trotz dieses garantierten Zu-

³⁵⁶ Richtlinie 2015/2366, E. 30.

³⁵⁷ Richtlinie 2015/2366, E. 32; BIS, S. 9; HAFEN, S. 29.

³⁵⁸ VoB, S. 45.

³⁵⁹ MAZARS, S. 9; McKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 86; SOLODKIY, S. 181; ROHAN, S. 20; Richtlinie 2015/2366, E. 28.

³⁶⁰ BAKER & MCKENZIE, S. 9; Richtlinie 2015/2366, E. 28.

³⁶¹ Richtlinie 2015/2366, E. 28.

³⁶² Richtlinie 2015/2366, E. 48.

³⁶³ VoB, S. 45; Anmerkung: Ebenso können die AISPs und PISPs auch kombiniert werden, wobei an Multi-Banking-Apps, Kontowechseldienste oder Buchhaltungssoftware zu denken ist.

³⁶⁴ Richtlinie 2015/2366, E. 49; DAB/SAMPIERI/ZIELINSKI/DESPOTIN/PEETERS, S. 1; WOLTERS/JACOBS, S. 31; DAUB, S. 238; GLAS/TRUSZEL, S. 13; PRATZ/MICHNA, S. 161.

gangs sämtlicher Akteure muss die Stabilität und Integrität der Systeme gewährleistet werden können, was zur Notwendigkeit führt, dass jeder Zahlungsdienstleister intern hinreichend konkrete Vorkehrungen treffen muss, so dass dieser den verschiedenen Risiken standhalten kann.³⁶⁵ Es darf zu keinerlei Diskriminierung zwischen Kredit- und Zahlungsinstituten kommen, sondern sämtliche im Binnenmarkt teilnehmenden Zahlungsdienstleister müssen die technische Infrastruktur zu den gleichen Bedingungen nutzen können.³⁶⁶ Ähnlich wie bereits in Richtlinie 2007/64/EG soll auch unter PSD2 für Marktteilnehmer kein zwingender Zugang zu Zahlungssystemen bestehen, welche von einem einzigen Zahlungsdienstleister erstellt und betrieben werden (sog. Dreiparteiensysteme).³⁶⁷ Der Zugang zu den Konten ist von grossem Interesse und es besteht auch ein ausgewiesenes Marktbedürfnis der Kunden, da bis anhin viele Dienste durch die unsichere Methode des Screen Scrapings auf die Bankkontodaten zugreifen, was von Bankkunden geduldet/akzeptiert wird.³⁶⁸

Der Europäische Rat und die Europäische Kommission haben sich insgesamt von der EBA gemeinsame offene Standards für die Kommunikation im Sinne von Open Banking APIs gewünscht, so dass die Interoperabilität verschiedener technischer Lösungen gewährleistet werden kann.³⁶⁹ Ebenso erhofft sich die Europäische Kommission von APIs mehr Wettbewerb und Innovation im Zahlungsmarkt.³⁷⁰ Diesem Wunsch ist die EBA mit der Ausarbeitung der RTS nicht nachgekommen, da kein allgemeingültiger Standard definiert wurde, sondern vielmehr prinzipienorientierte Vorgaben existieren, welche eine Rivalität verschiedener Technologien bevorzugt.³⁷¹

Insgesamt hat die Öffnung der Konten für Drittdienste eine enorme Sprengkraft, da dadurch neue Innovationen und Services ermöglicht werden, welche die Leistung der Banken konkurrieren.³⁷² Entscheidend ist, dass der Zugang nur für Zah-

³⁶⁵ Vgl. Kap. 4.1.1.3.1 und Kap. 4.1.1.3.2; Richtlinie 2015/2366, E. 49.

³⁶⁶ Richtlinie 2015/2366, E. 50.

³⁶⁷ Richtlinie 2015/2366, E. 52.

³⁶⁸ ROHAN-2017, S. 9-15; Anmerkung: Durch Screen Scraping können mehr Informationen ausgelesen werden als bspw. der Kontoinhaber erlaubt, da der Drittdienst die Zugangsdaten besitzt (BIS, S. 17).

³⁶⁹ Richtlinie 2015/2366, E. 93; SOLODKIY, S. 181.

³⁷⁰ BORGOGNO/COLANGELO, S. 1; CIMIOTTI/DAHL, S. 254; Anmerkung: Die PSD2-Richtlinie ist eine von mehreren Regulierungen, welche sich mit dem Austausch von Daten beschäftigt, wobei die EU keine konsistente Linie hinsichtlich Regulierung und Umsetzung verfolgt (BORGOGNO/COLANGELO, S. 1 und 10). Die Richtung gibt die EU durch die Data Economy Initiative vor, durch welche ein gemeinsamer europäischer Datenraum geschaffen werden soll (BORGOGNO/COLANGELO, S. 3; vgl. Kap. 5.2.3).

³⁷¹ MENES; RTS.

³⁷² CORTEET/RIJKS/NIJLAND, S. 18 ff.

lungskonten gemäss Art. 4 Ziff. 12 Richtlinie 2015/2366 gilt, was die EBA noch einmal spezifisch betonte.³⁷³

3.7 Informationspflichten der Zahlungsdienstleister

Eine Änderung gegenüber der Richtlinie 2007/64/EG sind die erweiterten Informationspflichten der Zahlungsdienstleister gegenüber den Verbrauchern, um diesen bei voller Faktenlage eine freie Wahl der Dienste innerhalb der EU zu ermöglichen.³⁷⁴ So ist ein zentraler Punkt der PSD2-Richtlinie, dass in der Beziehung Verbraucher – Zahlungsdienstleister sämtliche wichtigen Informationen für eine Entscheidung kostenlos zur Verfügung stehen und ausgetauscht werden.³⁷⁵ Die EU-Regulierung beschneidet die Rechte der einzelnen EU-Staaten, da diese nur die in der Richtlinie vorgesehenen Informationsvorschriften national vorschreiben dürfen.³⁷⁶ Dabei ist der Effizienzgrundsatz zu befolgen, wonach einzelne Zahlungen andere Informationspflichten bedingen als Rahmenverträge, welche mehrere Zahlungsvorgänge inkludieren, so dass der Verbraucher unterschiedliche Informationsbedürfnisse hat.³⁷⁷ Die Informationspflichten sind für das Vertrauen in den Zahlungsmarkt zentral, weshalb die Zahlungsdiensteanbieter sämtliche Kosten und Entgeltforderungen transparent gestalten müssen, so dass sich die Verbraucher über die tatsächlichen Kosten einer Zahlungsart informieren können.³⁷⁸

Ein weiterer zentraler Punkt ist die Dauer der Ausführung eines Zahlungsauftrages, welche analog der Richtlinie 2007/64/EG nach Ausführung des Zahlungsauftrages bis zur Gutschreibung auf dem anderen Konto maximal einen Tag betragen soll.³⁷⁹ Weiter muss immer der vom Zahler transferierte Betrag in voller Höhe dem Zahlungsempfänger gutgeschrieben werden.³⁸⁰

Neben den Zahlungsdienstleistern obliegt den politischen Behörden eine Informationspflicht ihren Bürger gegenüber, da diese ausreichend über die neue Richtlinie

³⁷³ EBA-Issues 2, S. 3 f.

³⁷⁴ Richtlinie 2015/2366, E. 8 und 54.

³⁷⁵ Richtlinie 2015/2366, E. 54 und 59.

³⁷⁶ Richtlinie 2015/2366, E. 54.

³⁷⁷ Richtlinie 2015/2366, E. 56; Anmerkung: Die elementaren Informationen zu einem Zahlungsvorgang müssen für den Verbraucher kostenlos sein (Richtlinie 2015/2366, E. 61). Gleiches gilt auch für die Kündigung eines Rahmenvertrages, welcher für einen Verbraucher ebenfalls kostenlos sein soll (Richtlinie 2015/2366, E. 62).

³⁷⁸ Richtlinie 2015/2366, E. 84.

³⁷⁹ Richtlinie 2015/2366, E. 77 und 82; Anmerkung: Dies gilt sowohl für Zahlungen in Euro als auch in Zahlungen einer Währung eines Mitgliedstaats.

³⁸⁰ Richtlinie 2015/2366, E. 80.

und deren Rechte und Pflichten informiert werden müssen, damit keine Unklarheiten und Verständnisprobleme entstehen.³⁸¹

3.8 Haftungsrechtliche Fragen

In Kap. 3.2 wurde bereits auf die Pflichten des Verbrauchers hinsichtlich des Schutzes der personalisierten Zugangsdaten vor unbefugtem Zugriff eingegangen. Haftungsrechtlich stellen sich jedoch in verschiedenen Szenarien Fragen, wer für einen möglichen Schaden haftet, sollten diese personalisierten Sicherheitsmerkmale doch von unbefugten Dritten missbraucht worden sein.

In erster Linie muss der Verbraucher den Zahlungsdienstleister bei fehlerhaften oder nicht autorisierten Zahlungsvorgängen informieren und diese Meldung am besten unverzüglich anzeigen, um die Risiken eines grösseren Schadens zu minimieren.³⁸² Sollte ein unautorisierte Zahlungsvorgang stattgefunden haben, ist der Zahlungsdienstleister dem Verbraucher gegenüber dazu verpflichtet den entsprechenden Betrag zu erstatten.³⁸³ Dies setzt natürlich immer voraus, dass der Verbraucher weder grobfahrlässig noch vorsätzlich betrügerisch gehandelt hat, da ansonsten die Haftungsfrage anderweitig zu beurteilen ist.³⁸⁴ Bei der Feststellung der Fahrlässigkeit oder groben Fahrlässigkeit ist jeweils das nationale Recht beizuziehen.³⁸⁵ Dabei versteht der europäische Gesetzgeber unter Fahrlässigkeit einen Verstoß gegen die Sorgfaltspflicht und unter grober Fahrlässigkeit fehlbares Verhalten, welches ein erhebliches Mass an Nachlässigkeit aufweist wie z.B. eine gleichzeitige Aufbewahrung sämtlicher Sicherheitsmerkmale beim Zahlungsmittel.³⁸⁶ Sollte der Zahlungsdiensteanbieter einen Verdacht basierend auf objektiven Gründen besitzen, dass betrügerisches Verhalten bestehen könnte, so darf der Zahlungsdiensteanbieter in angemessener Frist diesem Verdacht nachgehen, bevor er allenfalls den entsprechenden Betrag erstatten muss, bei gleichzeitiger Notifizierung der entsprechenden Behörde.³⁸⁷ Ebenso haftet der Verbraucher für einen Teil der Summe mit einem maximalen Fixbetrag (50 Euro) selbst, da dadurch die Selbstverantwortung des Zahlungsdienstnutzers einbezogen wird,

³⁸¹ Richtlinie 2015/2366, E. 101.

³⁸² CONREDER/SCHILD, S. 34; Richtlinie 2015/2366, E. 70; Anmerkung: Dies gilt dann, wenn der Zahlungsdienstleister seine Informationspflichten wahrgenommen hat.

³⁸³ CONREDER/SCHILD, S. 34; Richtlinie 2015/2366, E. 71.

³⁸⁴ Richtlinie 2015/2366, E. 72.

³⁸⁵ Richtlinie 2015/2366, E. 72.

³⁸⁶ Richtlinie 2015/2366, E. 72.

³⁸⁷ Richtlinie 2015/2366, E. 71.

sofern natürlich kein grob fahrlässiges oder vorsätzliches Verhalten vorliegt.³⁸⁸ Dieser Selbstbehalt entfällt nur dann, wenn der Verbraucher keine Chance hatte, diesen unautorisierten Zugriff zu bemerken.³⁸⁹ Ebenso haften Nutzer für keine weiteren Schäden nach Anzeige des Missbrauchs ihres Zahlungsinstruments.³⁹⁰

Die grundlegende Funktion von Zahlungsmärkten ist deren Funktionsfähigkeit bzgl. einer Zahlung von einem Käufer an den Verkäufer mit unterschiedlichen Mitteln, sofern es sich nicht um einen Barverkauf handelt. Verbraucher dürfen folglich annehmen, dass dieser effizient und reibungslos funktioniert, weswegen die Zahlungsdiensteanbieter dafür verantwortlich sind und folglich die Haftung tragen, dass die vom Verbraucher ausgelöste Zahlung fristgerecht beim entsprechenden Vertragspartner ankommt.³⁹¹ Anders formuliert haftet der Zahlungsauslösedienstleister oder Zahlungsdienstleister des Zahlers für eine termingerechte und ordnungsmässige Ausführung des Zahlungsvorganges inkl. deren fristgerechten Ausführung und überdies dem Zahler auch bis die Zahlung auf dem Konto des Zahlungsempfängers gutgeschrieben wird.³⁹²

Einen Sonderfall stellen Zahlungsauslösedienste (PISP) dar, da diese ungleich eines normalen Zahlungsdiensteanbieters nicht sämtliche Schritte einer Zahlung bedienen, sondern diese nur auslösen. So gibt es eine Haftungsverteilung zwischen dem Zahlungsauslösedienstleister und dem Zahlungsdienstleister, welcher das Konto des Verbrauchers führt, so dass jeder Akteur nur für seinen kontrollierbaren Bereich verantwortlich gemacht werden kann.³⁹³

3.9 Datenschutz

Von grosser Bedeutung für die Zahlungsdienstleister ist der Datenschutz, da das Erbringen von Zahlungsdienstleistungen meistens die Verarbeitung von personenbezogenen Daten bedingt, wobei an dieser Stelle verschiedene europäische Richtlinien und Verordnungen zu beachten sind.³⁹⁴ Damit der Datenschutz gemäss der PSD2-Richtlinie erfüllt ist, sind verschiedene Voraussetzungen zu erfül-

³⁸⁸ CONREDER/SCHILD, S. 34; BRENER, S. 113; Richtlinie 2015/2366, E. 71; Anmerkung: Wenn in der Richtlinie 2015/2366 Euro-Beträge genannt werden, so entspricht dies bei Mitgliedstaaten ohne Euro dem Gegenwert in der nationalen Währung (Richtlinie 2015/2366, E. 104).

³⁸⁹ Richtlinie 2015/2366, E. 71.

³⁹⁰ Richtlinie 2015/2366, E. 71.

³⁹¹ Richtlinie 2015/2366, E. 85.

³⁹² CONREDER/SCHILD, S. 34; Richtlinie 2015/2366, E. 86.

³⁹³ Richtlinie 2015/2366, E. 74.

³⁹⁴ Richtlinie 95/46/EG; Verordnung (EG) Nr. 45/2001; Richtlinie 2015/2366, E. 89.

len.³⁹⁵ Zwingend muss folglich der genaue Zweck und die zugrundeliegende Rechtsgrundlage angegeben werden, bei gleichzeitiger Erfüllung der Anforderungen an die Sicherheit gemäss Richtlinie 95/46/EG.³⁹⁶ Schliesslich sind die gängigen Prinzipien bei der Benutzung personenbezogener Daten zu berücksichtigen: Verhältnismässigkeit, Notwendigkeit, Angemessenheit der Frist bzgl. Datenspeicherung und die Zweckbeschränkung.³⁹⁷ Interessant wird zudem der neue Einfluss der GDPR (General Data Protection Regulation) – Datenschutzgrundverordnung sein, welche die bestehende Richtlinie 95/46/EG aufheben wird, jedoch bei der Legiferierung der PSD2-Richtlinie noch nicht in Kraft getreten war, aber ab Ende Mai 2018 anzuwenden ist.³⁹⁸

3.10 Streitbeilegung

Die PSD2-Richtlinie belässt die Kompetenz bzgl. der Frage, ob die Zulassungsbehörden für Zahlungsinstitute auch gleichzeitig alternative Streitbeilegungsinstanzen sein können bei den einzelnen Mitgliedstaaten.³⁹⁹ Die Mitgliedstaaten sollen im Interesse der Verbraucher und der Zahlungsdienstleister ein unparteiisches, unabhängiges, adäquates, wirksames und transparentes Verfahren zur alternativen Streitbeilegung zur Verfügung stellen, welches vor allem für beide Seiten leicht zugänglich ist.⁴⁰⁰ Dabei ist es wichtig anzumerken, dass die zwingenden Verbraucherschutzrechte und weitere Rechte im Ansässigkeitsstaat des gewöhnlichen Aufenthaltes nicht durch eine vertragliche Bestimmung zwischen Zahlungsdienstleister und Verbraucher aufgeweicht werden dürfen.⁴⁰¹ Damit dieses Streitbeilegungsverfahren effizient und effektiv funktionieren kann, müssen die Zahlungsdienstleister ein wirksames Beschwerdeverfahren inkl. klarer Fristen vorsehen, welches vor einer allfälligen Gerichtsanhörung oder einer alternativen Streitbeilegung Anwendung finden soll.⁴⁰² Weiter ist zentral, dass die erlassenen nationalen Richtlinien umgesetzt werden und bei Nichtbefolgen Beschwerde mit entsprechender Sanktionsfolge erhoben werden kann.⁴⁰³

³⁹⁵ Richtlinie 2015/2366, E. 89.

³⁹⁶ Richtlinie 2015/2366, E. 89; Anmerkung: Wird ersetzt durch GDPR.

³⁹⁷ Richtlinie 2015/2366, E. 89.

³⁹⁸ Verordnung (EU) 2016/679; VON DEM BUSSCHE/VOIGT; GDPR; BORNEMANN/BRANDES, S. 372 ff.; ABEL, S. 283-302.

³⁹⁹ Richtlinie 2015/2366, E. 97; Anmerkung: Selbstverständlich steht jedem Verbraucher als auch den Zahlungsinstituten selbst das Recht zu, die nationalen Gerichte um Streitbeilegung anzurufen.

⁴⁰⁰ Richtlinie 2015/2366, E. 98.

⁴⁰¹ Verordnung (EG) 593/2008; Richtlinie 2015/2366, E. 98.

⁴⁰² Richtlinie 2015/2366, E. 98.

⁴⁰³ Richtlinie 2015/2366, E. 99-100.

3.11 Inkrafttreten der Richtlinie 2015/2366

Die Richtlinie soll zwei Jahre nach der Publikation im Amtsblatt der Europäischen Union (12. Januar 2016) in den Mitgliedstaaten Geltung erlangen, d.h. die PSD2-Richtlinie erlangt Geltung in den nationalen Legislativen am 13. Januar 2018 und muss in nationales Recht überführt worden sein.⁴⁰⁴ Durch das Inkrafttreten der Richtlinie 2015/2366 wird die Richtlinie 2007/64/EG ersatzlos gestrichen bzw. durch PSD2 ersetzt.⁴⁰⁵ Ebenso werden parallel dazu genauere Spezifikationen bzgl. Ausgestaltung als auch Konsultationen zur Definition der finalen technischen Standards erfolgen, so dass diese ursprünglich per Mitte 2017 hätten verabschiedet werden sollen.⁴⁰⁶ Insgesamt soll die EBA 12 technische Standards und Guidelines herausgeben zu Themen wie Sicherheit, Passporting, Autorisierung, EBA-Register, Aufsicht etc.⁴⁰⁷ Der europäische Regulator hat die RTS jedoch erst am 13. März 2018 im Amtsblatt des Europäischen Parlaments veröffentlicht, weswegen zwischen dem Inkrafttreten von PSD2 und RTS eine sehr lange Zeitspanne bestehen wird, da die RTS eine Übergangs- und Implementierungsphase von 18 Monaten vorsieht.⁴⁰⁸ Dies bedeutet, dass die RTS in den Mitgliedstaaten erst am 14. September 2019 Geltung erlangt, was letztlich ein Zeitfenster zwischen den beiden Regelwerken von 20 Monaten ergibt. Die starke Kundenauthentifizierung, welche durch mehr Sicherheit Betrug vorbeugen soll, gilt dabei ebenfalls ab dem 14. September 2019, wobei die EBA am 21. Juni 2019 den nationalen Aufsichtsbehörden zusätzliche Übergangsfristen erlaubt hat.⁴⁰⁹ Neben den zentralen RTS mit den Regeln zu SCA und den sicheren Kommunikationsstandards, veröffentlichte die EBA noch weitere technische Standards und Leitlinien, welche die

⁴⁰⁴ MCKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 85; Kommission-FAQ; CONREDER/SCHILD, S. 34; Richtlinie 2015/2366; Anmerkung: Parallel zur PSD2-Richtlinie (Richtlinie 2015/2366) hat das Instant Payment Credit Transfer Rulebook den Regulierungsprozess durchlaufen, wobei dieses Regelwerk bedeutend schneller eingeführt werden soll mit Zielwirksamkeit ab Januar 2017. Diese Zielwirksamkeit wird nun jedoch per November 2017 erreicht, was für die Akteure des Finanzmarktes einen erheblichen Aufwand bedeutet, da diese ein völlig neues EPC Scheme innert kürzester Zeit einführen müssen. Dies birgt natürlich die Gefahr einer Überlastung der Akteure, was wiederum die Einführung von PSD2 verzögern könnte (KRAUS/NEST, S. 30-31).

⁴⁰⁵ Richtlinie 2015/2366, E. 113; Anmerkung: Die Richtlinie 2002/65/EG, 2013/36/EU und die Verordnung (EU) Nr. 1093/2010 sollen gemäss der Richtlinie 2015/2366 angepasst werden (Erwägung 112).

⁴⁰⁶ KRAUS/NEST, S. 30; CONREDER/SCHILD, S. 34; Anmerkung: Die EBA soll bei der Entwicklung der RTS massgeblich durch ihr Fachwissen beteiligt sein (Richtlinie 2015/2366, E. 107 und 108).

⁴⁰⁷ EBA-Transition, S. 1-4.

⁴⁰⁸ Verordnung (EU) 2018/389; Art. 115 Abs. 4 Richtlinie 2015/2366.

⁴⁰⁹ Kommission-FAQ; Art. 115 Abs. 4 Richtlinie 2015/2366; EBA-Transition, S. 6 ff.; vgl. Kap. 4.1.2 und Kap. 6.2; Anmerkung: In dieser Zeit können AISP's und PISP's ihre Dienstleistungen weiter erbringen und müssen sich nicht identifizieren, resp. die RTS beachten, so dass auch Screen Scraping ohne Einschränkungen möglich ist (sofern das nationale Recht dies erlaubt). Eine frühere Einhaltung von SCA und den sicheren Kommunikationsstandards wird von der EBA jedoch empfohlen.

PSD2-Richtlinie spezifizieren.⁴¹⁰ Die relevanten zusätzlichen Dokumente werden im Rahmen dieser Analyse ebenfalls miteinbezogen, so dass bspw. auch eine RTS bzw. ein ITS (Implementing Technical Standards) für das elektronische Register der EBA sowie das Passporting existieren.⁴¹¹ Schliesslich existieren EBA Guidelines zur Sicherheit von Internetzahlungen, welche durch PSD2 stufenweise ersetzt werden, jedoch bis zur adäquaten Substitution in den jeweiligen Bereichen in Kraft bleiben.⁴¹²

⁴¹⁰ PWC-NUTSHELL, S. 5; EBA-Transition, S. 1-4.

⁴¹¹ EBA-ITS; PWC-NUTSHELL, S. 5 f.; BRENER, S. 115 f.; EBA-Transition, S. 1-4.

⁴¹² EBA-Transition, S. 8-10; EBA-Security PSD1.

4 Analyse der Richtlinie 2015/2366 inkl. RTS

Die PSD2-Regulierung unterscheidet sich hauptsächlich in vier Bereichen von der PSD1-Regulierung, welche im Folgenden kurz genannt werden.⁴¹³ Anschliessend soll eine ganzheitliche Analyse der Richtlinie erfolgen.

In erster Linie wird die PSD1-Regulierung in ihrem Anwendungsbereich erweitert, so dass neue Zahlungsdienstleister als auch weitere Nicht-Euro-Länder reguliert und einbezogen werden.⁴¹⁴ Diese Regulierung dient dem Verbraucherschutz, so dass Verbraucher bei sog. «One-leg-out»-Transaktionen (Transaktionen mit Bezug zu einem Akteur aus nicht Euro-Länder/EWR-Länder) besser geschützt werden und gleiche Informations- und Transparenzpflichten für die Zahlungsdienstleister gelten, da für diese «One-leg-out»-Akteure ebenfalls die Transparenz- und Informationsregeln gelten.⁴¹⁵ Ebenso sollen neue innovative Zahlungsdiensteanbieter, die aufgrund stark zunehmender Internetzahlungen aufkommen (z.B. PISPs wie SOFORT-Überweisung, Giropay, Klarna, paydirekt als auch AISPs etc.), reguliert werden. Für diese neuen Zahlungsdienstleister gelten mit Einführung von PSD2 die gleichen Rechte und Pflichten wie für Zahlungsinstitute, so dass diese in Zukunft bei der jeweiligen nationalen Behörde registriert und beaufsichtigt werden müssen.⁴¹⁶

Wie bereits in Kap. 3 erwähnt wurde, wird in der PSD2-Richtlinie der Fokus auf Informations- und Transparenzpflichten gelegt, so dass ein zentraler Zugangspunkt für Zahlungsdienstleister bei der EBA eingerichtet wird und somit automatisch Informationen an die EBA fliessen.⁴¹⁷ Konkret bedeutet dies, dass sich die EU-Staaten vernetzen und ein zentrales Register führen müssen, welches sämtliche zugelassenen Zahlungsdienste auflistet.⁴¹⁸ Ebenso wird dem Verbraucherschutz ein hoher Stellenwert beigemessen, so dass ein verbesserter Austausch von Zahlungsdaten zwischen Verkäufer und Käufer erfolgen soll, was auch eine klare Aufschlüsselung der Gebühren bedingt.⁴¹⁹ Ziel ist es im Falle von Streitigkei-

⁴¹³ Anmerkung: Der Anhang 2 der Richtlinie 2015/2366 enthält eine Entsprechungstabelle, in welcher den jeweiligen PSD2-Artikeln diejenigen der PSD1 gegenübergestellt werden. Dabei ist ersichtlich, dass sehr viele Artikel aus PSD1 in die PSD2-Richtlinie übernommen wurden/unverändert sind.

⁴¹⁴ Vgl. Kap. 3.4 und Kap. 3.5; Richtlinie 2015/2366, E. 21 ff.; HUCH, S. 13.

⁴¹⁵ PRATZ/MICHNA, S. 161; SOLODKIY, S. 182; MCKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 86; CONREDER/SCHILD, S. 32; HUCH, S. 13; Richtlinie 2015/2366, E. 21 ff.

⁴¹⁶ Vgl. Kap. 3.5; Richtlinie 2015/2366, E. 93 ff.; KRAUS/NEST, S. 28 ff.; HUCH, S. 13-14.

⁴¹⁷ Richtlinie 2015/2366, E. 50 ff.; KRAUS/NEST, S. 29; HUCH, S. 14.

⁴¹⁸ Richtlinie 2015/2366, E. 42 ff.; CONREDER/SCHILD, S. 32 f.; HUCH, S. 14.

⁴¹⁹ Vgl. Kap. 3.7; Richtlinie 2015/2366, E. 61 f. und 80; HUCH, S. 14.

ten oder Betrug dem kontoführenden Zahlungsdienstleister weitere Daten zum Zahlungsvorgang liefern zu können.⁴²⁰

Ein weiterer zentraler Aspekt sind neue Rechte und Pflichten für die Nutzung und den Zugang zu Informationen von Zahlungskonten, was in der Praxis auch als Zugang über Open-Banking-APIs/Open Access/Access to Accounts (XS2A) bekannt ist (Art. 36 Richtlinie 2015/2366).⁴²¹ Die PSD2-Richtlinie sieht eine Standardisierung der Schnittstellen auf Basis von internationalen Standards zwischen Zahlungsdienstleistern und den kontoführenden Zahlungsdienstleistern durch die EBA vor.⁴²² Es ist wichtig, dass die Sicherheit des Datenflusses und der Verfügbarkeit der Geldbeträge sichergestellt werden kann, was letztlich den besagten objektiven diskriminierungsfreien und kostenlosen Zugang zu diesen Schnittstellen voraussetzt.⁴²³ Ebenso soll der Verbraucherschutz bezüglich unautorisierter Zahlungen verbessert werden, wonach der Selbstbehalt des Nutzers der Zahlungsdienste maximal 50 Euro beträgt, vorbehaltlich grober Fahrlässigkeit und Betrug.⁴²⁴

Zu guter Letzt widmet sich die PSD2-Richtlinie ausführlich der Sicherheit und Authentifizierung sowie der Streitbeilegung.⁴²⁵ Es werden strenge Anforderungen bzgl. Sicherheit und Authentifizierung im Hinblick auf neue innovative Zahlungsverfahren durch die RTS eingeführt, die sog. SCA (Strong Customer Authentication).⁴²⁶ Dabei wird der Fokus auf eine starke Authentifizierung im Rahmen von mehreren Faktoren (Multi-Faktor-Authentifizierung – 2 von 3 Ebenen aus Wissen, Biometrie und Besitz müssen erfüllt sein) vorgeschrieben, da die Zahlungsdiensteanbieter eine kritische Position zwischen dem kontoführenden Zahlungsdienstleister und dem Endkunden einnehmen, so dass der Zahlungsdiensteanbieter gegenüber dem kontoführenden Institut eindeutig beweisen muss, dass dieser tatsächlich die Berechtigung des Nutzers hinsichtlich eines Zugriffs auf dessen

⁴²⁰ HUCH, S. 14.

⁴²¹ Vgl. Kap. 3.6; Richtlinie 2015/2366, E. 48 ff.; BORNEMANN/BRANDES, S. 396 ff.; KORSCHINOWSKI/CONREDER/SCHWITTAY, S. 318 ff.; CONREDER/SCHILD, S. 33; KRAUS/NEST, S. 26 ff.; HUCH, S. 14 f.

⁴²² Vgl. Kap. 3.6; Verordnung (EU) 2018/389; STRATEGY&, S. 6 ff.; KRAUS/NEST, S. 29; HUCH, S. 14 f.

⁴²³ Vgl. Kap. 3.6; Richtlinie 2015/2366, E. 48 ff.; STRATEGY&, S. 6 ff.; KRAUS/NEST, S. 29; HUCH, S. 14 f.; Anmerkung: Die RTS sieht keine genaue Spezifikation der Schnittstellen vor, sondern äussert sich nur im Sinne einer prinzipienorientierten Definition (z.B. Branchenstandards wie ISO 20022 und XML sind einzuhalten).

⁴²⁴ Vgl. Kap. 3.8; Richtlinie 2015/2366, E. 71.

⁴²⁵ Vgl. Kap. 3.2 und Kap. 3.10.

⁴²⁶ Vgl. Kap. 3.2; Verordnung (EU) 2018/389; CONREDER/SCHILD, S. 34.

Kontodaten besitzt.⁴²⁷ Diese Anforderungen für die SCA wurden in der RTS am 13. März 2018 final verabschiedet und sind ab dem 14. September 2019 für sämtliche Zahlungsmarktteilnehmer verbindlich.⁴²⁸ Von Relevanz ist die Streitbeilegung, welche alternativ zu einem gerichtlichen Vorgehen genutzt werden kann.⁴²⁹

4.1 Juristische Analyse

Die Richtlinie 2015/2366 soll in diesem Kapitel juristisch analysiert werden. Der Fokus liegt auf einem Vergleich mit der Richtlinie 2007/64/EG (PSD1) sowie den massgeblichen Inhalten der PSD2-Richtlinie. Ebenso soll die RTS beleuchtet werden. Schliesslich liegt ein besonderer Fokus auf der Haftungsthematik, wonach die Haftungsnormen gemäss der unterschiedlichen Haftungsdogmatiken in ausgewählten Mitgliedstaaten analysiert werden.

4.1.1 Richtlinie 2015/2366 (PSD2)

4.1.1.1 *Erweiterung des räumlichen Anwendungsbereiches*

Gemäss Art. 2 Abs. 1 Richtlinie 2015/2366 gilt diese Richtlinie für sämtliche Zahlungsdienste, die in der EU/EWR erbracht werden, wodurch neu auch Nicht-Euro-Länder erfasst werden.⁴³⁰ Weiter werden durch diese Richtlinie auch Drittstaaten reglementiert («One-leg-out»-Transaktionen), so dass gemäss Art. 2 Abs. 3 und 4 Richtlinie 2015/2366 die Regeln zur Transparenz der Vertragsbedingungen und Informationspflichten der Zahlungsdienste (Titel III) und die Regeln zu den Rechten und Pflichten bei der Erbringung und Nutzung von Zahlungsdiensten (Titel IV) für diese ebenfalls gelten. Dabei muss immer mindestens ein Zahlungsdienstleister in der Union ansässig sein, damit diese «One-leg-Out»-Transaktionen für Dienstleister aus Drittstaaten gelten.⁴³¹ Somit sind anders als in der Richtlinie 2007/64/EG auch Zahlungsdienstleistungen, die mit Drittstaaten ausserhalb der EU/EWR abgeschlossen werden inkludiert, sofern zumindest ein Zahlungsdienstleister seinen Sitz in der EU/EWR hat.⁴³² Diese Ausweitung des räumlichen Anwendungsbereiches dient hauptsächlich dem Verbraucherschutz (Transparenz, Information und Haftung) sowie einem «Level playing field», da diese Zahlungs-

⁴²⁷ Vgl. Kap. 3.2; BAKER & MCKENZIE, S. 11; TRÜEB/KEISER, S. 172; HUCH, S. 16; RTS; CONREDER/SCHILD, S. 34.

⁴²⁸ Verordnung (EU) 2018/389.

⁴²⁹ Vgl. Kap. 3.10; Art. 101 f. Richtlinie 2015/2366.

⁴³⁰ Richtlinie 2015/2366, E. 21 ff.; HUCH, S. 13.

⁴³¹ Art. 2 Abs. 3 und 4 Richtlinie 2015/2366; PRATZ/MICHNA, S. 161.

⁴³² Art. 2 Abs. 2-4 Richtlinie 2015/2366.

dienstleister mit EU/EWR-Bezug dieselben Regulierungen einhalten müssen wie EU/EWR-Dienstleister.⁴³³

In Art. 3 der Richtlinie 2015/2366 werden die Ausnahmen geregelt, wann die neue Richtlinie nicht greift. Dabei handelt es sich hauptsächlich um Vorgänge die Bargeld, Checks, Gutscheine, begrenzte Netze etc. betreffen.⁴³⁴

4.1.1.2 Erweiterung des sachlichen Anwendungsbereiches

Die Richtlinie 2015/2366 regelt den Zahlungsverkehr in der EU und somit insgesamt Zahlungsdienste, welche in Art. 4 Ziff. 3 erwähnt werden. Dieser Artikel verweist auf den Anhang 1 und somit inkludiert PSD2 sämtliche darin erwähnten Zahlungsdienste. Es ist zentral, dass die PSD2-Richtlinie dem Grundsatz der diskriminierungsfreien Definition der Zahlungsdienste folgt, wodurch Zahlungsdienste insgesamt technologieneutral definiert werden.⁴³⁵ Bei einem Vergleich der Anhänge aus Richtlinie 2007/64/EG (PSD1) und Richtlinie 2015/2366 (PSD2) kann festgestellt werden, dass sich Ziff. 1-6 nicht verändert haben.⁴³⁶ Die Ziffer 7 (Ausführung von Zahlungsvorgängen, die mittels IT-Gerät autorisiert werden) aus PSD1 ist im Anhang von PSD2 nicht mehr enthalten.⁴³⁷ Wie oben schon erwähnt, beinhaltet PSD2 eine technologieneutrale Definition von Zahlungsdiensten, weshalb Ziff. 7 nicht mehr explizit erwähnt werden muss. Der Anwendungsbereich in Richtlinie 2015/2366 wird jedoch um eine neue Ziffer 7 und 8 erweitert, welche explizit Zahlungsauslösedienste (PISP) und Kontoinformationsdienste (AISP) nennen. Diese neuen Zahlungsdienstleister werden durch PSD2 reglementiert (siehe Kap. 4.1.1.3), da diese bis anhin im rechtlichen Graubereich operiert haben.⁴³⁸

Die Richtlinie 2015/2366 erfasst technologieneutral den gesamten Zahlungsverkehr in der EU und wird um die neuen Zahlungsdienstleister (PISP/AISP) erweitert.⁴³⁹ Die Regulierung soll Spielraum für neue Dienstleistungen lassen, welche nicht explizit in der Regulierung erwähnt sind, wobei eine PSD3 aufgrund eines Auftretens neuer Akteure sowie aus Rechtsschutzinteressen für die Zukunft nicht

⁴³³ CONREDER/SCHILD, S. 32; HUCH, S. 13; Richtlinie 2015/2366, E. 21 ff.

⁴³⁴ Vgl. Kap. 3.3 für eine Beschreibung der Ausnahmen; Anmerkung: Sofern eine Ausnahme für die Beurteilung der PSD2-Richtlinie gemäss der Zielsetzung dieser Analyse von Relevanz ist, wird diese in den folgenden Aspekten behandelt. Ansonsten wird auf Art. 3 generell verwiesen.

⁴³⁵ Richtlinie 2015/2366, E. 21.

⁴³⁶ Vgl. Kap. 2.5.1.3 für eine genauere Auflistung der beinhalteten Zahlungsdienste.

⁴³⁷ Vgl. Kap. 2.5.1.3.

⁴³⁸ BRAMBERGER, S 4.

⁴³⁹ Vgl. Kap. 3.5.

ausgeschlossen werden kann. Weiter gelten für die in der Richtlinie 2007/64/EG (PSD1) eingeführten Zahlungsinstitute die Regeln aus PSD1 in PSD 2 analog resp. mit kleinen Anpassungen/Erweiterungen.⁴⁴⁰

4.1.1.3 Erweiterung des persönlichen Anwendungsbereiches

Die Richtlinie 2015/2366 reguliert zwei neue Zahlungsdienstleister: den Zahlungsauslösedienst (PISP) und den Kontoinformationsdienst (AISP). Eine explizite Regulierung dieser Dienste wurde nötig, da die technologische Entwicklung schnell voranschreitet und sich diese Dienste grosser Beliebtheit erfreuen, weswegen die Rechtssicherheit gewährleistet werden muss.⁴⁴¹ Diese neuen Zahlungsdienste weisen eine Besonderheit auf, da diese keine Kundengelder halten, sondern nur für die Zahlungsnutzer tätig werden.⁴⁴²

4.1.1.3.1 Zahlungsauslösedienst (PISP)

Die PSD2-Richtlinie definiert in Art. 4 Ziff. 15 Zahlungsauslösedienste wie folgt: Es handelt sich um «einen Dienst, der auf Antrag des Zahlungsdienstnutzers einen Zahlungsauftrag in Bezug auf ein bei einem anderen Zahlungsdienstleister geführtes Zahlungskonto auslöst».⁴⁴³ Für PISPs gelten zusätzliche Zulassungsbestimmungen gemäss Art. 5 Abs. 2 und 4 Richtlinie 2015/2366. So muss eine Berufshaftpflichtversicherung oder eine andere, gleichwertige Haftung als Garantie für diejenigen Bereiche vorliegen, in welchen der PISP tätig sein will, um die Haftungsverpflichtungen gemäss Art. 73, 89, 90 und 92 zu erfüllen (Abs. 2). Weiter hat die EBA am 12. September 2017 Leitlinien zu den Kriterien für die Festlegung der Mindestdeckungssumme publiziert, wonach sie gemäss Art. 5 Abs. 4 Richtlinie 2015/2366 verpflichtet ist.⁴⁴⁴ Die Mindestdeckungssumme wird anhand von drei Kriterien bestimmt: Risikoprofil, Art der Tätigkeit und Umfang der Tätigkeit.⁴⁴⁵ Die genaue Ausgestaltung und die Voraussetzungen werden im Kap. 4.1.3 analysiert, da es einen spezifischen Konnex zur Haftung gibt. In Art. 7 lit. b i.V.m. Art. 8 i.V.m. Anhang 1 Richtlinie 2015/2366 wird das Anfangskapital eines PISPs auf 50'000 Euro festgelegt, welches zudem als Kapital im Sinne von Eigenmitteln in der Un-

⁴⁴⁰ Vgl. Kap. 3.4.

⁴⁴¹ Vgl. Kap. 3.4 und Kap. 3.5.

⁴⁴² Richtlinie 2015/2366, E. 35; HAFEN, S. 29.

⁴⁴³ Art. 4 Ziff. 15 Richtlinie 2015/2366; BRENER, S. 111 f.; CASANOVA/SAVOIE, S. 243 f.

⁴⁴⁴ EBA; Anmerkung: Die Leitlinien der EBA sind für die Mitgliedstaaten nicht verbindlich. D.h. sie können von den Regelungen abweichen, wobei dies durch die nationalen Behörden begründet werden muss (LUTZ, S. 188).

⁴⁴⁵ EBA, S. 7 ff.

ternehmung nie unterschritten werden darf.⁴⁴⁶ In Art. 9 beschreibt der europäische Gesetzgeber ausführlich wie die Eigenmittel zu berechnen sind, wobei diese Berechnungsgrundsätze für PISPs nicht von Relevanz sind, sofern diese nur die Zahlungsdienstleistungen im Sinne eines PISPs betreiben. Weiter ist auch geregelt, dass ein PISP allenfalls für die Zulassung ein eigenes Unternehmen gründen muss (Auslagerung), sofern neben den Zahlungsauslösediensten noch weitere Nicht-Zahlungsdienstleistungen im Unternehmen erbracht werden und folglich die Solidität gefährdet sein könnte oder die Überwachung der Geschäftstätigkeit durch die zuständigen Behörden beeinträchtigt werden kann (Art. 11 Abs. 5 Richtlinie 2015/2366). Der Zahlungsauslösedienst wird nach der Zulassung im Register des Herkunftsmitgliedstaats und in einem Register der EBA als zugelassener PISP geführt.⁴⁴⁷ Ebenso sind in der Richtlinie für PISPs auch bestimmte Informationspflichten vorgesehen wie bspw. die Notwendigkeit eines PISPs, dem Nutzer vor Zahlungsauslösung den Namen, Adresse, Kontaktmöglichkeiten und Kontaktdaten der zuständigen Behörde mitzuteilen.⁴⁴⁸ Nach der Zahlungsauslösung bestehen weitere Informationspflichten für den PISP wie die Bestätigung der erfolgreichen Zahlungsauslösung, Nennung der Referenz inkl. ausgelöster Betrag des Zahlungsvorgangs und allenfalls zu entrichtende Entgelte.⁴⁴⁹ PISPs haben für eine rechtmässige Ausführung ihrer Tätigkeit Anspruch auf einen diskriminierungsfreien Zugang zu den Zahlungssystemen des kontoführenden Zahlungsdienstleisters.⁴⁵⁰ Diese Zulassung zu den Zahlungssystemen wird im Detail in Kap. 4.1.1.4 behandelt, weshalb hier darauf verwiesen wird. Die Richtlinie 2015/2366 schreibt spezifische Haftungsthematiken wie bspw. in Art. 71-73 und 90 bzgl. falsch ausgeführter oder nicht autorisierter Zahlungsvorgänge vor. Auf diese Punkte wird spezifisch in Kap. 4.1.3 vertieft eingegangen, weshalb an dieser Stelle darauf verwiesen wird. Ein zentraler Punkt wird in Art. 80 Abs. 2 Richtlinie 2015/2366 geregelt. So ist ein über einen PISP ausgelöster Zahlungsvorgang unwiderruflich, sofern für den Zahlungsvorgang durch den Nutzer die Zustimmung gegeben wurde. Dies liegt in der Natur eines Zahlungsauslösedienstes, da dieser dem Händler anzeigt, dass die Zahlung ausgelöst wurde und somit die Ware versendet werden kann.⁴⁵¹

⁴⁴⁶ Art. 7 lit. b i.V.m. Art. 8 Abs. 1 i.V.m. Anhang 1 Richtlinie 2015/2366; vgl. Kap. 3.5.1.

⁴⁴⁷ Art. 14 und 15 Richtlinie 2015/2366; Anmerkung: Gemäss Art. 115 Abs. 5 Richtlinie 2015/2366 dürfen PISPs bis zum Ende der Übergangsphase (14. September 2019) weiter ihre Services anbieten, sofern sie in ihrem Mitgliedstaat schon vor dem 12. Januar 2016 PISP-Services ausgeübt haben (EBA-Transition, S. 5 f.).

⁴⁴⁸ Art. 45 Abs. 2 Richtlinie 2015/2366.

⁴⁴⁹ Art. 46 Richtlinie 2015/2366; Anmerkung: Bei Zahlungsauslösung durch einen PISP muss dieser dem kontoführenden Zahlungsdienstleister die Referenz der Zahlung zugänglich machen (Art. 47).

⁴⁵⁰ Art. 66 Richtlinie 2015/2366; BORNEMANN/BRADES, S. 396 ff.

⁴⁵¹ Richtlinie 2015/2366, E. 29.

Schliesslich muss bei einer Nutzung von PISPs die starke Kundenauthentifizierung (SCA) gemäss Art. 97 Richtlinie 2015/2366 und RTS erfüllt sein, welche in Kap. 4.1.1.5 und Kap. 4.1.2.1 im Detail analysiert wird.

4.1.1.3.2 Kontoinformationsdienst (AISP)

Die PSD2-Richtlinie definiert in Art. 4 Ziff. 16 Kontoinformationsdienste wie folgt: Es handelt sich um «einen Online-Dienst zur Mitteilung konsolidierter Informationen über ein Zahlungskonto oder mehrere Zahlungskonten, das/die ein Zahlungsdienstnutzer entweder bei einem anderen Zahlungsdienstleister oder bei mehr als einem Zahlungsdienstleister hält».⁴⁵² Für AISPs gelten zusätzliche Zulassungsbestimmungen gemäss Art. 5 Abs. 3 und 4 PSD2-Richtlinie. So muss eine Berufshaftpflichtversicherung oder eine andere, gleichwertige Haftung als Garantie für diejenigen Bereiche gegenüber dem Zahlungsdienstnutzer oder dem kontoführenden Zahlungsdienstleister vorliegen, um einen möglichen, nicht autorisierten oder betrügerischen Zugang zu Kontoinformationen abzudecken (Abs. 3).⁴⁵³ Ebenso soll diese Haftpflichtversicherung auch eine betrügerische oder nicht autorisierte Nutzung abdecken.⁴⁵⁴ Die EBA hat am 12. September 2017 Leitlinien für die Festlegung der Mindestdeckungssumme gemäss Art. 5 Abs. 4 Richtlinie 2015/2366 publiziert.⁴⁵⁵ Die Mindestdeckungssumme wird von drei Kriterien bestimmt: Art der Tätigkeit, Umfang der Tätigkeit und Risikoprofil.⁴⁵⁶ Die genaue Ausgestaltung wird im Kap. 4.1.3 analysiert, da es einen klaren Konnex zur Haftung gibt. In Art. 9 beschreibt der Gesetzgeber ausführlich wie die Eigenmittel zu berechnen sind, wobei diese Grundsätze für AISPs nicht von Relevanz sind, sofern diese nur die Kontoinformationsdienste im Sinne eines AISPs betreiben. Anders als bei den PISPs existieren für AISPs keine Bestimmungen bzgl. Anfangskapital/Mindestkapital, welches nicht unterschritten werden darf.⁴⁵⁷ So wird der Kontoinformationsdienst nach der Zulassung im Register des Herkunftsmitgliedstaats und im Register der EBA direkt als zugelassener AISP geführt.⁴⁵⁸ Weiter erwähnt Art. 33 Richtlinie 2015/2366, dass AISPs von den Verfahren der Art. 1-21 ausge-

⁴⁵² Art. 4 Ziff. 16 Richtlinie 2015/2366; BRENER, S. 111 f.; CASANOVA/SAVOIE, S. 243 f.; HAFEN, S. 29.

⁴⁵³ Art. 5 Abs. 3 Richtlinie 2015/2366.

⁴⁵⁴ Art. 5 Abs. 3 Richtlinie 2015/2366.

⁴⁵⁵ EBA.

⁴⁵⁶ EBA, S. 7 ff.

⁴⁵⁷ Vgl. Kap. 4.1.1.3.2; Art. 7 i.V.m. Art. 8 Abs. 1 i.V. m. Anhang 1 Richtlinie 2015/2366; TRÜEB/KEISER, S. 172.

⁴⁵⁸ Art. 14 und 15 Richtlinie 2015/2366; Anmerkung: Gemäss Art. 115 Abs. 5 Richtlinie 2015/2366 dürfen AISPs bis zum Ende der Übergangsphase (14. September 2019) weiter ihre Services anbieten, sofern sie in ihrem Mitgliedstaat schon vor dem 12. Januar 2016 AISP-Services ausgeübt haben (EBA-Transition, S. 5 f.).

nommen sind, ausser Art. 5 Abs. 1 lit. a, b, e-h, j, l, n, p und q sowie Abs. 3 und Art. 14 und 15 finden Anwendung. Des Weiteren sollen gemäss Abs. 2 des Art. 33 die AISP's wie Zahlungsinstitute behandelt werden, so dass auch die Titel III und IV der Richtlinie für die AISP's gelten, ausser Art. 41, 45 und 52 gelten nicht und die Art. 67, 69 und 95-98 nur soweit anwendbar. Weiter haben Kontoinformationsdienste ein Recht auf diskriminierungsfreien Zugang zu kontoführenden Zahlungsdienstleistern, damit sie für den Nutzer die Kontoinformationsdienste erfüllen können.⁴⁵⁹ Dieser Regelungsinhalt wird im Detail in Kap. 4.1.1.4 behandelt, weshalb hier darauf verwiesen wird. Schliesslich gilt für die Nutzung von AISP's gemäss Art. 97 Richtlinie 2015/2366 i.V.m. RTS die starke Kundenauthentifizierung (SCA), welche in Kap. 4.1.1.5 und Kap. 4.1.2.1 analysiert wird.

4.1.1.4 Zulassungsvoraussetzungen zu den Zahlungssystemen

Ein wichtiger Grundsatz für sämtliche Zahlungsdienstleister ist der kostenlose Zugang zu den technischen Infrastrukturdiensten der Zahlungssysteme ohne Diskriminierung.⁴⁶⁰ Dabei müssen Vorschriften für den Zugang zu solchen Systemen objektiv, verhältnismässig und nicht diskriminierend sein und dürfen zudem den Zugang nicht stärker beschränken als es notwendig ist, um die Risiken (Erfüllungsrisiko, unternehmerisches und operationelles Risiko) sowie die operative Stabilität des Zahlungssystems zu gewährleisten.⁴⁶¹ Gemäss Art. 35 Abs. 1 sind folgende Beschränkungen verboten: a) restriktive Regeln bzgl. einer Teilnahme an anderen Zahlungssystemen; b) Regeln, welche zugelassene Zahlungsdienstleister bzgl. Rechten und Pflichten unterschiedlich behandeln; c) Beschränkungen im Zusammenhang mit dem institutionellen Status des Dienstleisters.⁴⁶² Art. 36 Richtlinie 2015/2366 schreibt vor, dass Zahlungsinstitute auf Basis einer objektiven, diskriminierungsfreien und verhältnismässigen Grundlage Zugang zu den Zahlungskonten von kontoführenden Zahlungsdienstleistern erhalten. Durch diesen Zugang müssen die Zahlungsdienste effizient und ohne Hindernis erbracht werden können.⁴⁶³ Diese Zulassungsvoraussetzungen entsprechen den Zulassungsvoraussetzungen aus der PSD1-Richtlinie, so dass sich für die Zahlungsinstitute

⁴⁵⁹ Art. 67-68 Richtlinie 2015/2366.

⁴⁶⁰ Art. 35 f. Richtlinie 2015/2366; WOLTERS/JACOBS, S. 31.

⁴⁶¹ Art. 35 Abs. 1 Richtlinie 2015/2366.

⁴⁶² Art. 35 Abs. 1 Richtlinie 2015/2366; Anmerkung: Dieses Beschränkungsverbot gilt nicht für Zahlungssysteme gemäss Richtlinie 98/26/EG (Abrechnungen in Zahlungs- sowie Wertpapierliefer- und -abrechnungssystemen) sowie Zahlungssysteme, welche aus Zahlungsdienstleistern einer einzigen Unternehmensgruppe bestehen (Art. 35 Abs. 2).

⁴⁶³ Art. 36 Richtlinie 2015/2366; Anmerkung: Eine allfällige Ablehnung des Zugangs muss bei der zuständigen Behörde begründet werden.

nichts ändert.⁴⁶⁴ Neu hingegen ist der Zugang zu den Zahlungskonten für AISP und PISP gemäss Art. 66 und 67 Richtlinie 2015/2366.⁴⁶⁵ So ist zu beachten, dass die begleitende RTS (Verordnung (EU) 2018/389) die technischen Voraussetzungen des Zugangs zu Konten der kontoführenden Zahlungsdienstleister regelt, wobei an dieser Stelle nicht auf die Regelungen innerhalb der Richtlinie 2015/2366 eingegangen wird, da die RTS explizit in Kap. 4.1.2.3 analysiert wird.⁴⁶⁶

4.1.1.4.1 Verfügbarkeitsanzeige für Karten-Zahlungsdienste

Gemäss Art. 65 Richtlinie 2015/2366 muss der kontoführende Zahlungsdienstleister einem Kartendienstleister Auskunft darüber geben, ob das Konto über den notwendigen Betrag verfügt (Ja oder Nein), sofern das Konto online zugänglich ist und der Kunde dem kontoführenden Zahlungsdienstleister die Freigabe dieser Information bestätigt resp. dem Dienstleister die Erlaubnis zur Abfrage erteilt hat.⁴⁶⁷ Dies ist eine Erweiterung des Umfangs im Vergleich mit der PSD1-Richtlinie, da neu somit die Deckungsabfrage geregelt wird.⁴⁶⁸ Die Bedeutung dieser Verfügbarkeitsanzeige lässt sich aktuell noch nicht bemessen, da diese für die Bestimmung der Kreditwürdigkeit keinen Mehrwert schafft, die Anzeige jedoch für bestimmte neue Dienste hilfreich sein könnte.⁴⁶⁹

4.1.1.4.2 Zahlungsauslösedienst

Für die Zahlungsauslösedienste werden in Art. 66 Richtlinie 2015/2366 spezielle Vorschriften bzgl. Zugang zum Zahlungskonto vorgeschrieben. So hat jeder Zahlungsnutzer das Recht einen PISP zu nutzen, sofern das Zahlungskonto online zugänglich ist.⁴⁷⁰ Das heisst, wenn der Zahler seine ausdrückliche Zustimmung zur Zahlungsausführung gemäss Art. 64 gibt, muss der kontoführende Zahlungsdienstleister die Handlungen gemäss Art. 66 Abs. 4 vornehmen: a) es muss eine sichere Kommunikation gemäss Art. 98 Abs. 1 lit. d zwischen PISP und kontoführendem Zahlungsdienstleister bestehen; b) der kontoführende Zahlungsdienstleister muss dem PISP unverzüglich nach Eingang des Zahlungsauftrags alle Informationen bzgl. der Zahlungsauslösung sowie Informationen zur Ausführung des Zahlungsvorgangs übermitteln oder bereitstellen; c) der kontoführende Zahlungs-

⁴⁶⁴ Vgl. Kap. 2.5.1.8.

⁴⁶⁵ Vgl. Art. 66 und 67 Richtlinie 2015/2366; Verordnung (EU) 2018/389.

⁴⁶⁶ Vgl. Kap. 4.1.2.3 für die Zugangsregelungen der RTS zu den Konten.

⁴⁶⁷ Art. 65 Abs. 1 und 2 Richtlinie 2015/2366; BRENER, S. 112.

⁴⁶⁸ HAFEN, S. 29.

⁴⁶⁹ BRENER, S. 112.

⁴⁷⁰ Art. 66 Abs. 1 Richtlinie 2015/2366.

dienstleister muss den vom PISP übermittelten Zahlungsauftrag bzgl. Entgelt, zeitliche Abwicklung und Priorität gleich behandeln, wie wenn dieser direkt vom Zahler übermittelt worden wäre, ausser es liegen objektive Gründe gegen eine Gleichbehandlung vor.⁴⁷¹ Damit der PISP jedoch Zugang zu den Zahlungskonten erhält, müssen gemäss Abs. 3 bestimmte Aspekte gewährleistet sein: a) der PISP darf zu keiner Zeit die Geldbeträge des Zahlers halten, welche im Zusammenhang mit der Zahlungsauslösung stehen; b) der PISP stellt sicher, dass die personalisierten Sicherheitsmerkmale nur dem Nutzer und dem Emittenten dieser Merkmale zugänglich sind; c) der PISP stellt sicher, dass alle anderen erlangten Informationen über den Nutzer dem Empfänger mitgeteilt werden, sofern der Nutzer zustimmt; d) der PISP stellt eine sichere Kommunikation gemäss Art. 98 Abs. 1 lit. d sicher und identifiziert sich beim kontoführenden Zahlungsdienstleister für jede Zahlungsauslösung; e) der PISP speichert keine sensiblen Daten des Zahlungsdienstnutzers; f) fordert nur diejenigen Daten vom Nutzer, die für die Zahlungsauslösung erforderlich sind; g) der PISP darf die Daten nur für den Zweck der Zahlungsauslösung verwenden; und h) der PISP verändert weder den Zahlungsempfänger, den Betrag noch andere Merkmale des Zahlungsvorgangs.⁴⁷² Es muss keine vertragliche Beziehung zwischen dem kontoführenden Zahlungsdienstleister und dem PISP bestehen, damit der PISP einen Zahlungsauslösedienst durchführen kann.⁴⁷³

4.1.1.4.3 Kontoinformationsdienst

Wie für die PISPs in Art. 66 existieren für die Kontoinformationsdienste in Art. 67 Richtlinie 2015/2366 spezielle Vorschriften bzgl. des Zugangs zum Zahlungskonto. So hat jeder Zahlungsdienstnutzer das Recht einen AISP zu nutzen, sofern das Zahlungskonto online zugänglich ist.⁴⁷⁴ Damit der AISP Zugang zu den Zahlungskonten erhält, müssen gemäss Abs. 2 bestimmte Aspekte gewährleistet sein: a) es muss eine ausdrückliche Zustimmung des Zahlungsdienstnutzers bestehen; b) der AISP muss sicherstellen, dass die personalisierten Sicherheitsmerkmale nur dem Emittenten dieser Merkmale und dem Nutzer zugänglich sind; c) es muss bei jedem Kommunikationsvorgang gemäss Art. 98 Abs. 1 lit. d eine Identifikation des AISP gegenüber dem kontoführenden Zahlungsdienstleister erfolgen inkl. sicherer Kommunikation; d) der AISP darf nur auf die genehmigten Zahlungskonten

⁴⁷¹ Art. 66 Abs. 2 i.V.m. Abs. 4 Richtlinie 2015/2366; Anmerkung: Die Regelungen über den Zugang zu den Zahlungskonten sind in der RTS definiert.

⁴⁷² Art. 66 Abs. 3 Richtlinie 2015/2366.

⁴⁷³ Art. 66 Abs. 5 Richtlinie 2015/2366.

⁴⁷⁴ Art. 67 Abs. 1 Richtlinie 2015/2366.

zugreifen im Kontext der entsprechenden Zahlungsvorgänge; e) der AISP darf keine sensiblen Zahlungsdaten anfordern; und f) der AISP darf die Daten nur für die vom Zahlungsdienstnutzer bezeichneten Zwecke nutzen und muss die Datenschutzvorschriften einhalten.⁴⁷⁵ Gemäss Art. 67 Abs. 2 lit. f können somit die Daten für weitere Zwecke verwendet werden, welche durch die GDPR erlaubt sind, was jedoch nur für AISPs gilt.⁴⁷⁶ Die PSD2-Richtlinie definiert den Datenumfang des Zugangs für AISPs nicht, weshalb eine breite Definition der AISP-Dienstleistungen es diesem ermöglicht, viele Daten abzurufen, da diese für die Zweckerfüllung gemäss Art. 5 Abs. 1 lit. c GDPR notwendig sind und auch dem Sinne der PSD2 entsprechen.⁴⁷⁷ Der kontoführende Zahlungsdienstleister muss gemäss Art. 67 Abs. 3 mit dem AISP sicher gemäss Art. 98 Abs. 1 lit. d kommunizieren und darf diesen bzgl. Datenanfragen, ausser beim Vorliegen sachlicher Gründe, nicht diskriminieren.⁴⁷⁸ Abschliessend ist eine vertragliche Beziehung zwischen dem AISP und dem kontoführenden Zahlungsdienstleister nicht notwendig, damit der AISP Kontoinformationsdienste erbringen kann.⁴⁷⁹

4.1.1.4.4 Nutzungsbegrenzung

Die PSD2-Richtlinie ermöglicht eine Begrenzung des Zugangs von PISPs und AISPs zu den Zahlungskonten und beschreibt die Bedingungen dazu in Art. 68 Abs. 5 Richtlinie 2015/2366. So kann ein kontoführender Zahlungsdienstleister den Zugang bei Vorliegen objektiver und bewiesener Gründe verweigern. Dies inkludiert auch eine betrügerische oder nicht autorisierte Auslösung eines Zahlungsvorgangs. Der kontoführende Zahlungsdienstleister muss in jedem Fall den Zahlungsdienstnutzer unverzüglich vor der Verweigerung informieren, jedoch spätestens nach der Verweigerung inkl. Nennung der Gründe.⁴⁸⁰ Eine allfällige Verweigerung des Zugangs muss gemäss Art. 68 Abs. 6 Richtlinie 2015/2366 unverzüglich der zuständigen Behörde gemeldet werden.

⁴⁷⁵ Art. 67 Abs. 2 Richtlinie 2015/2366; Anmerkung: Die Regelungen über den Zugang zu den Zahlungskonten sind in der RTS definiert.

⁴⁷⁶ WOLTERS/JACOBS, S. 32.

⁴⁷⁷ WOLTERS/JACOBS, S. 32 f.; Anmerkung: Durch den Zugang eines AISP können auch stille Parteien, wie z.B. der Empfänger oder Sender einer Zahlung datentechnisch erfasst werden, welche jedoch keine Zustimmung zur Datenverarbeitung erteilt haben, welche gemäss Art. 6 Abs. 1 GDPR zu begründen ist.

⁴⁷⁸ Art. 67 Abs. 3 Richtlinie 2015/2366; Anmerkung: Art. 67 Abs. 3 lit. a PSD2 spricht fälschlicherweise von einem PISP obwohl dieser Artikel den AISP regelt. Somit muss es sich um einen Redaktionsfehler handeln.

⁴⁷⁹ Art. 67 Abs. 4 Richtlinie 2015/2366.

⁴⁸⁰ Art. 68 Abs. 5 Richtlinie 2015/2366.

4.1.1.5 Sicherheitsvorgaben von PSD2

Die Sicherheitsvorgaben sind in der Richtlinie 2015/2366 und in der dazu ergänzenden RTS (Verordnung (EU) 2018/389) definiert. In Art. 4 Ziff. 29-32 Richtlinie 2015/2366 werden in erster Linie einmal die Begriffe Authentifizierung, starke Kundenauthentifizierung, personalisierte Sicherheitsmerkmale und sensible Zahlungsdaten definiert. Unter Authentifizierung versteht die Richtlinie ein Verfahren, mit welchem der Zahlungsdienstnutzer identifiziert oder eine berechnigte Nutzung eines Zahlungsinstruments überprüft werden kann (Ziff. 29). Die starke Kundenauthentifizierung wird genauer in der RTS spezifiziert, meint jedoch eine Authentifizierung des Zahlungsnutzers unter Berücksichtigung von mindestens zwei von drei Identifikationsmerkmalen (Besitz, Inhärenz und Wissen) (Ziff. 30). Bei den personalisierten Sicherheitsmerkmalen handelt es sich um vom Zahlungsdienstleister herausgegebene personalisierte Sicherheitsmerkmale, damit der Zahlungsdienstnutzer authentifiziert werden kann (Ziff. 31). Schliesslich versteht die PSD2-Richtlinie unter sensiblen Zahlungsdaten Daten, welche für betrügerische Handlungen benutzt werden könnten, wobei die Kontonummer und der Name des Kontoinhabers keine sensiblen Daten sind (Ziff. 32).

Art. 10 Richtlinie 2015/2366 regelt die Sicherheitsanforderungen für Zahlungsinstitute, welche Zahlungsdienstleistungen gemäss Anhang 1 Ziff. 1-6 durchführen. Dieser Artikel ist im Vergleich mit der Richtlinie 2007/64/EG neu. So müssen Zahlungsinstitute, welche Geldbeträge von Zahlungsdienstnutzern entgegennehmen, diese absichern.⁴⁸¹ Die Zahlungsinstitute müssen die Gelder wahlweise nach zwei unterschiedlichen Methoden absichern: a) die Gelder des Kunden dürfen zu keinem Zeitpunkt mit denjenigen eines anderen Kunden vermischt werden und sollten die Gelder am folgenden Geschäftstag weiterhin noch beim Zahlungsinstitut sein, müssen die Zahlungsinstitute die Gelder auf ein separates Konto hinterlegen; b) die Geldbeträge können durch eine Versicherungspolice oder eine ähnliche Garantie durch einen Versicherer ausserhalb der Gruppe abgesichert werden, wobei der zu versichernde Betrag demjenigen entspricht, welcher separat auf einem Konto gehalten resp. bei einer Insolvenz des Dienstleister an den Zahlungsnutzer zurückgezahlt werden müsste.⁴⁸²

⁴⁸¹ Art. 10 Abs. 1 Richtlinie 2015/2366.

⁴⁸² Art. 10 Abs. 1 lit. a und b Richtlinie 2015/2366; Anmerkung: Wenn ein Zahlungsinstitut nach Abs. 1 Geldbeträge absichern muss, so gilt dies auch dann, wenn ein Teil der Gelder für zukünftige Zahlungsvorgänge zu verwenden ist (Abs. 2).

Zu den vorgeschriebenen Sicherheitsvorgaben innerhalb der Richtlinie 2015/2366 zählen auch Pflichten des Zahlungsdienstnutzers und Zahlungsdienstleisters bzgl. personalisierter Sicherheitsmerkmale und Zahlungsinstrumente.⁴⁸³ Art. 69 beschreibt die Pflichten des Zahlungsdienstnutzers. So muss der Nutzer gemäss Abs. 1 die Bedingungen des Zahlungsdienstleisters bzgl. Nutzung und Erteilung einhalten, so lange diese Bedingungen verhältnismässig, objektiv und diskriminierungsfrei sind (Abs. 1 lit. a). Diese Bedingungen muss der Zahlungsdienstnutzer auch unverzüglich nach Erhalt eines Zahlungsinstruments umsetzen (Abs. 2). Ebenso muss ein Diebstahl, eine missbräuchliche oder unautorisierte Verwendung oder auch der Verlust des Zahlungsinstruments unverzüglich dem Zahlungsdienstleister angezeigt werden (Abs. 1 lit. b). Art. 70 der PSD2-Richtlinie regelt die Pflichten des Zahlungsdienstleisters, welcher ein Zahlungsinstrument ausgibt. Der Dienstleister muss sicherstellen, dass die personalisierten Sicherheitsmerkmale von keiner anderen Person als dem Zahlungsdienstnutzer genutzt werden und darf zudem dem Nutzer nur dann unaufgefordert ein Zahlungsmittel zusenden, wenn ein altes ersetzt werden muss (Abs. 1 lit a und b). Ebenso muss der Zahlungsdienstleister ein kostenloses Verfahren bereitstellen, damit der Nutzer die Möglichkeit der entsprechenden Anzeige (Missbrauch, Verlust, unautorisierte Nutzung/Betrug) machen kann und dieser die Aufhebung der Sperre eines Zahlungsmittels ebenfalls wieder verlangen kann (Abs. 1 lit. c und d).⁴⁸⁴ Gemäss Abs. 1 lit. e muss der Zahlungsdienstleister nach entsprechender Anzeige eine weitere Nutzung des Zahlungsmittels verhindern. Das Risiko des Versands der personalisierten Sicherheitsmerkmale oder des Zahlungsmittels trägt der Zahlungsdienstleister.⁴⁸⁵

Art. 97 Richtlinie 2015/2366 regelt die Voraussetzungen der Authentifizierung.⁴⁸⁶ So müssen die Mitgliedstaaten gemäss Art. 97 Abs. 1 lit. a-c sicherstellen, dass für die Nutzung eines Zahlungsdienstleisters die starke Kundenauthentifizierung verlangt wird, sofern der Nutzer online auf sein Konto zugreift, elektronische Zahlungen auslöst oder Handlungen vornimmt, die das Risiko eines Missbrauchs oder eines Betrugs bergen. Bei Auslösung elektronischer Fernzahlungen muss sowohl die starke Kundenauthentifizierung als auch eine dynamische Verknüpfung des

⁴⁸³ Art. 69 und 70 Richtlinie 2015/2366; Anmerkung: Diese Regelung der Pflichten des Zahlungsdienstnutzers und des Zahlungsdienstleisters sind im Vergleich mit PSD1 neu.

⁴⁸⁴ Anmerkung: Allfällige Kosten einer Ersatzbeschaffung dürfen dem Zahlungsdienstnutzer in Rechnung gestellt werden.

⁴⁸⁵ Art. 70 Abs. 2 Richtlinie 2015/2366.

⁴⁸⁶ Anmerkung: Diese Bestimmungen zur starken Kundenauthentifizierung, die final in der Verordnung (EU) 2018/389 ausgeführt werden, sind gegenüber PSD1 neu und sollen das Sicherheitslevel des europäischen Zahlungsverkehrs erhöhen (vgl. Kap. 4.1.2).

Zahlungsvorganges mit dem Zahlungsempfänger und dem Betrag erfolgen (Art. 97 Abs. 2). Weiter müssen die Zahlungsdienstleister die Vertraulichkeit der Sicherheitsmerkmale sowie deren Integrität zu jeder Zeit schützen.⁴⁸⁷ Sofern ein PISP Zahlungen auslöst, gelten die Absätze 2 und 3 von Art. 97 analog und für die Informationsanforderung durch einen AISP gelten die Absätze 1 und 3 analog (Abs. 4). Schliesslich regelt Abs. 5, dass AISPs und PISPs die Authentifizierungsverfahren des Nutzers verwenden dürfen und der kontoführende Zahlungsdienstleister dies gestatten und garantieren muss.⁴⁸⁸

In Art. 98 werden die technischen Regulierungsstandards für die Kommunikation und Authentifizierung geregelt, welche auch als RTS (Verordnung (EU) 2018/389) bekannt sind. Dabei hat die EBA zusammen mit der EZB und den Akteuren des Finanzmarkts Präzisierungen für die Kundenauthentifizierung (Art. 97), mögliche Ausnahmen dieser starken Kundenauthentifizierung, Anforderungen bzgl. offener Kommunikationsstandards als auch einzuhaltende Sicherheitsmassnahmen bzgl. des Schutzes der personalisierten Sicherheitsmerkmale zu erlassen.⁴⁸⁹ Der europäische Gesetzgeber hat verschiedene Zielsetzungen für die RTS in Art. 98 Abs. 2 definiert wie etwa die Sicherstellung eines adäquaten Sicherheitsniveaus (lit. a); die Gewährleistung für die Gelder und Daten der Nutzer (lit. b); die Gewährleistung eines fairen Wettbewerbs (lit. c); die Gewährleistung einer Technologieneutralität und Geschäftsmodellneutralität (lit. d); und die Förderung allgemein zugänglicher, benutzerfreundlicher und innovativer Zahlungsmittel (lit. e). Des Weiteren wurden in Abs. 3 auch die Voraussetzungen für Ausnahmen notifiziert wie Risikoniveau (lit. a), Periodizität oder Zahlungsbetrag (lit. b) und der genutzte Zahlungsweg (lit. c). Die Kommission erhält eine delegierte Rechtssetzungsbefugnis, damit sie die RTS in eine Verordnung überführen und später auch anpassen kann (Verordnung (EU) 2018/389), wobei die Entwürfe dieser Standards durch die EBA die Grundlage sind.⁴⁹⁰ Die präzisierten Anforderungen sind in der Verordnung (EU) 2018/389 (RTS) beschrieben und werden im Detail in Kap. 4.1.2 analysiert.⁴⁹¹

4.1.1.6 Datenschutz unter PSD2

Der Datenschutz ist in Art. 94 Richtlinie 2015/2366 geregelt. Es ist dabei gestattet, dass personenbezogene Daten zur Prävention, Ermittlung und Feststellung von

⁴⁸⁷ Art. 97 Abs. 3 Richtlinie 2015/2366.

⁴⁸⁸ Art. 97 Abs. 5 Richtlinie 2015/2366.

⁴⁸⁹ Art. 98 Abs. 1 lit. a-d Richtlinie 2015/2366.

⁴⁹⁰ Art. 98 Abs. 4 und 5 Richtlinie 2015/2366.

⁴⁹¹ Verordnung (EU) 2018/389; MENES.

Betrugsfällen verarbeitet werden, sofern dies notwendig ist und die natürlichen Personen darüber unterrichtet werden.⁴⁹² Das heisst, es sind die gängigen Prinzipien bei der Benutzung personenbezogener Daten zu berücksichtigen: Verhältnismässigkeit, Notwendigkeit, Angemessenheit der Frist bzgl. Datenspeicherung und die Zweckbeschränkung.⁴⁹³ Weiter benötigen Zahlungsdienstleister für die Erbringung ihrer Dienstleistungen und somit die Nutzung der personenbezogenen Daten (Speichern, Abrufen und Verarbeiten) eine explizite Zustimmung des Zahlungsdienstnutzers.⁴⁹⁴ Generell ist die GDPR zu beachten, auch wenn die PSD2-Richtlinie noch nicht auf diese verweist, sondern auf die Vorgängerregulierung.⁴⁹⁵ Trotz GDPR schützt PSD2 die persönlichen Daten des Zahlungsdienstnutzers nicht besonders stark, da der Begriff und der Umfang von AISP-Dienstleistungen sehr weit gefasst ist, so dass kein strikter Datenschutz möglich ist.⁴⁹⁶ Ebenso adressiert PSD2 die Problematik eines zu umfassenden Datenabgriffes eines AISPs nicht, welche aktuell nur durch die GDPR geregelt werden kann.⁴⁹⁷

4.1.1.7 Informationspflichten und Transparenz

Die Transparenz wird für Verbraucher in erster Linie durch ein öffentliches Register der Zahlungsdienstleister im jeweiligen Herkunftsmitgliedstaat und bei der EBA erfüllt, in welche alle zugelassenen Akteure eingetragen sind.⁴⁹⁸ Dabei ist zu beachten, dass das Register nicht als alleinige Referenzquelle dienen kann, da die Kreditinstitute nicht in der abschliessenden Liste gemäss Art. 15 Abs. 5 PSD2 erwähnt werden.⁴⁹⁹ Weiter müssen die Zahlungsinstitute und Zahlungsdienstleister für mindestens fünf Jahre sämtliche relevanten Aufzeichnungen und Belege aufbewahren im Sinne einer Nachweispflicht.⁵⁰⁰

Weiter sind die Informationspflichten und Transparenz der Zahlungsdienstleister in Titel III der Richtlinie 2015/2366 geregelt, wobei in Kapitel 1 (Art. 38-42) allgemei-

⁴⁹² Art. 94 Abs. 1 Richtlinie 2015/2366; Anmerkung: Es sind dabei die Voraussetzungen der Verordnung (EU) 2016/679 (GDPR) einzuhalten; vgl. ABEL, S. 283-302.

⁴⁹³ GDPR; Anmerkung: Für eine vertiefte Analyse des Datenschutzes und GDPR wird auf KUNER/BYGRAVE/DOCKSEY und KELLER verwiesen.

⁴⁹⁴ Art. 94 Abs. 2 Richtlinie 2015/2366.

⁴⁹⁵ Vgl. Richtlinie 95/46/EG, welche durch Verordnung (EU) 2016/679 (GDPR) ersetzt wird.

⁴⁹⁶ WOLTERS/JACOBS, S. 29 und 40; EBA-Issues, S. 3 f.; Anmerkung: Es ist die Pflicht der AISPs sicherzustellen, dass nur die notwendigen Daten abgerufen werden, wobei die kontoführenden Zahlungsdienstleister den Zugang entsprechend gestalten werden.

⁴⁹⁷ WOLTERS/JACOBS, S. 40.

⁴⁹⁸ Art. 14 und 15 Richtlinie 2015/2366.

⁴⁹⁹ EBA-ITS, S. 3; Anmerkung: Für weitere detaillierte Informationen zum EBA-Register ist der Final Report der EBA zu konsultieren (EBA-ITS).

⁵⁰⁰ Art. 21 Richtlinie 2015/2366.

ne Vorschriften, in Kapitel 2 (Art. 43-49) Einzelzahlungen, in Kapitel 3 (Art. 50-58) Rahmenverträge und in Kapitel 4 (Art. 59-60) gemeinsame Bestimmungen geregelt sind. Titel III gilt allgemein für Rahmenverträge und Einzelzahlungen, wobei die Bestimmungen für Verbraucher zwingend sind, jedoch für andere Zahlungsdienstnutzer wie z.B. Unternehmen ganz oder teilweise vertraglich ausgeschlossen werden können (Art. 38 Abs. 1).⁵⁰¹ Ein zentraler Grundsatz ist zudem, dass die Bereitstellung der Informationen durch den Zahlungsdienstleister kostenlos erfolgen muss, ausser es werden zusätzliche Informationen oder über andere als die vertraglich bestimmten Kommunikationsmittel bereit gestellt, welche über die Bestimmungen des Titel III Richtlinie 2015/2366 hinaus gehen.⁵⁰² Wenn nun ein zusätzliches Entgelt erhoben werden kann, muss dieses den tatsächlichen Kosten entsprechen und angemessen sein (Art. 40 Abs. 3). Es ist die Pflicht des Zahlungsdienstleisters zu beweisen, dass er die Informationspflichten eingehalten hat.⁵⁰³ Zu diesen Informationspflichten gibt es Ausnahmen für E-Geld und Kleinbetragszahlungen, welche in Art. 42 Richtlinie 2015/2366 geregelt sind. Diese Ausnahmen können für Zahlungsinstrumente gelten, wenn diese gemäss dem Rahmenvertrag einzelne Zahlungen bis maximal 30 Euro betreffen, eine kumulierte Ausgabenobergrenze von 150 Euro haben oder zu keiner Zeit 150 Euro überschreiten (Abs. 1). In diesen Fällen kann der Zahlungsdienstleister dem Nutzer nur die wesentlichen Merkmale (Haftungshinweise, Entgelt, Nutzungsmöglichkeit des Zahlungsinstruments und weitere wesentliche Informationen für eine Entscheidung) mitteilen (Art. 42 Abs. 1 lit. a). Weiter kann der Zahlungsdienstleister dem Nutzer auch nur eine Referenz zur Identifizierung des Zahlungsvorganges inkl. Betrag und Entgelte mitteilen oder diese Informationen gar nicht mitteilen, sofern es technisch unzumutbar ist resp. die Zahlung durch den Nutzer anonymisiert vorgenommen wurde (Art. 42 Abs. 1 lit. c Ziff. i und ii). Die in Absatz 1 genannten Obergrenzen können die Mitgliedstaaten im nationalen Zahlungsverkehr verdoppeln oder auch verringern und können eine maximale Obergrenze von 500 Euro für Zahlungsmittel auf Guthabenbasis vorsehen.⁵⁰⁴

In Art. 59 Richtlinie 2015/2366 sind die Währung und die Währungsumrechnung geregelt, so dass Zahlungen immer in der zwischen den Parteien vereinbarten Währung erfolgen (Abs. 1). Sollte vor der Zahlungsauslösung eine Währungsum-

⁵⁰¹ Anmerkung: Anderes Unionsrecht, welches vorvertragliche Informationspflichten regelt, bleibt weiterhin bestehen. Ebenso können die Mitgliedstaaten bestimmen, dass Titel III auch für Kleinunternehmen zwingend zu gelten hat (Art. 38 Abs. 2 und Art. 39 Richtlinie 2015/2366).

⁵⁰² Art. 40 Abs. 1 und 2 Richtlinie 2015/2366.

⁵⁰³ Art. 41 Richtlinie 2015/2366.

⁵⁰⁴ Art. 41 Abs. 2 Richtlinie 2015/2366.

rechnung angeboten werden (bspw. vom Zahlungsempfänger, von der Verkaufsstelle oder einem Geldautomaten), so müssen alle Kosten offengelegt werden, welche der Währungsumrechnung zu Grunde liegen wie Entgelte, Wechselkurs etc. (Abs. 2). Damit die Währungsumrechnung letztlich erfolgt, muss der Zahler ausdrücklich zustimmen (Abs. 2). Ebenso müssen der Zahlungsempfänger oder der Zahlungsdienstleister dem Zahler vor der Zahlungsauslösung offenlegen, wenn sie für die Nutzung eines bestimmten Zahlungsmittels ein zusätzliches Entgelt verlangen oder eine Ermässigung einräumen.⁵⁰⁵

4.1.1.7.1 Einzelzahlungen

Die Regeln in Art. 43-49 Richtlinie 2015/2366 gelten nur für Einzelzahlungen, welche nicht Bestandteil eines Rahmenvertrags sind (Art. 43 Abs. 1). Für Einzelzahlungen gibt es klare Regeln hinsichtlich der vorvertraglichen Informationen, so dass diese und die Vertragsbedingungen gemäss Art. 45 in klarer und verständlicher Sprache (Amtssprache oder vereinbarte Sprache) und leicht zugänglich sein müssen (auf Verlangen in Papierform oder anderer beständiger Datenträger).⁵⁰⁶ Wurde die Einzelzahlung mit Hilfe eines Fernkommunikationsmittels ausgeführt, so muss der Zahlungsdienstleister die Informationen gemäss Art. 44 Abs. 1 unverzüglich nach Ausführung der Zahlung an den Zahler übermitteln, sollte es ihm zuvor nicht möglich gewesen sein.⁵⁰⁷ In Art. 45 werden die Informationen und Vertragsbedingungen definiert, welche dem Zahlungsdienstnutzer mitgeteilt werden müssen. Es handelt sich für Zahlungsdienstleister um folgende Informationen: a) Kundenidentifikatoren, die für eine ordnungsgemässe Ausführung der Zahlung benötigt werden; b) maximale Ausführungsfrist; c) alle Entgelte; und d) tatsächlicher Wechselkurs und Referenzwechselkurs.⁵⁰⁸ Des Weiteren bestehen für PISPs zusätzliche Anforderungen wie a) Name des PISPs, Anschrift, andere Kontaktdaten wie Email etc. und b) Kontaktdaten der Behörde.⁵⁰⁹ Bei der Nutzung eines PISPs müssen bestimmte Informationen an den Zahler, Empfänger und den konföherenden Zahlungsdienstleister übermittelt werden, welche in Art. 46 und 47 geregelt sind. So müssen für den Zahler und Empfänger zusätzlich zu den Infor-

⁵⁰⁵ Art. 60 Abs. 1 und 2 Richtlinie 2015/2366; Anmerkung: Der Zahler muss allfällige Entgelte nur dann bezahlen, wenn er die gesamte Höhe vor der Zahlungsauslösung gekannt und folglich zugestimmt hat.

⁵⁰⁶ Art. 44 Abs. 1 Richtlinie 2015/2366.

⁵⁰⁷ Art. 44 Abs. 2 Richtlinie 2015/2366; Anmerkung: Der Zahlungsdienstleister erfüllt seine Pflichten gemäss Art. 44 Abs. 1 auch durch die Aushändigung einer Kopie des Vertragsentwurfs in Papierform (Art. 44 Abs. 3).

⁵⁰⁸ Art. 45 Abs. 1 lit. a-d Richtlinie 2015/2366.

⁵⁰⁹ Art. 45 Abs. 2 lit. a und b Richtlinie 2015/2366.

mationen gemäss Art. 45 noch folgende Informationen bekannt gegeben werden: a) Bestätigung der Zahlungsauslösung; b) Referenz der Zahlung zur Identifikation; c) Zahlungsbetrag; und d) allenfalls erhobene und aufgeschlüsselte Entgelte, die an den PISP zu entrichten sind.⁵¹⁰ Die Referenz der Zahlung durch den PISP muss gemäss Art. 47 auch dem kontoführenden Zahlungsdienstleister übermittelt werden. Weiter muss der Zahlungsdienstleister des Zahlers gemäss Art 48 unverzüglich nach Eingang des Zahlungsauftrags dem Zahler folgende Informationen zugänglich machen: a) Zahlungsreferenz; b) Zahlungsbetrag; c) fällige Entgelte; d) allfälliger Wechselkurs; und e) Eingangsdatum des Zahlungsauftrags. Diese Informationen müssen gemäss Art. 49 auf Seiten des Empfängers durch den Zahlungsdienstleister des Empfängers mitgeteilt werden, wobei hier das Wertstellungsdatum der Gutschrift mitgeteilt werden muss.⁵¹¹

4.1.1.7.2 Rahmenverträge

Die Regeln in Art. 50-58 Richtlinie 2015/2366 gelten für Zahlungsvorgänge, welche Bestandteil eines Rahmenvertrags sind (Art. 50). Für Rahmenverträge gibt es klare Regeln hinsichtlich der vorvertraglichen Informationen, so dass diese und die Vertragsbedingungen gemäss Art. 51 in klarer und verständlicher Sprache (Amtssprache oder vereinbarte Sprache) und leicht zugänglich sein müssen (auf Verlangen in Papierform oder anderer beständiger Datenträger).⁵¹² Wurde der Rahmenvertrag mit Hilfe eines Fernkommunikationsmittels abgeschlossen, so muss der Zahlungsdienstleister die Informationen gemäss Abs. 1 unverzüglich nach Abschluss des Rahmenvertrags übermitteln, sollte es ihm zuvor nicht möglich gewesen sein.⁵¹³ Art. 52 Richtlinie 2015/2366 regelt sehr ausführlich die Informationspflichten und Vertragsbedingungen und inkludiert dabei unter Ziff. 1 Informationen über den Zahlungsdienstleister (Name, Adresse, Aufsichtsbehörden), unter Ziff. 2 Informationen über die Nutzung der Zahlungsdienste (Merkmale der Zahlungsdienste, Kundenidentifikatoren, Form der Autorisierung, Eingangszeitpunkt der Zahlung, maximale Ausführungsfrist), unter Ziff. 3 Informationen zu Entgelte/Zinsen/Wechselkurse, unter Ziff. 4 Informationen zur Kommunikation (Kommunikationsmittel, Sprache), unter Ziff. 5 Informationen über Schutz- und Abhilfemassnahmen (sichere Aufbewahrung der persönlichen Identifikationsmerkmale, Gründe für Sperrung des Zahlungsmittels, Haftung, Erstattungsregeln), unter Ziff.

⁵¹⁰ Art. 46 Richtlinie 2015/2366.

⁵¹¹ Art. 49 Richtlinie 2015/2366.

⁵¹² Art. 44 Abs. 1 Richtlinie 2015/2366.

⁵¹³ Art. 51 Abs. 2 Richtlinie 2015/2366; Anmerkung: Der Zahlungsdienstleister erfüllt seine Pflichten auch durch die Aushändigung einer Kopie des Rahmenvertragsentwurfs in Papierform (Art. 51 Abs. 3).

6 Informationen zu Änderung und Kündigung (Laufzeit des Vertrages, Kündigungsrecht) und unter Ziff. 7 Informationen über den Rechtsbehelf (zuständige Gerichte und anwendbares Recht).⁵¹⁴ Sollten Änderungen an den Vertragsbedingungen durchgeführt werden, so muss der Zahlungsdienstleister diese mindestens zwei Monate vor der geplanten Änderung dem Zahlungsnutzer übermitteln, wobei dieser zustimmen oder ablehnen und im Falle einer Ablehnung kostenlos kündigen kann.⁵¹⁵ Wenn Zinssätze und Wechselkurse von den Änderungen betroffen sind, können diese unmittelbar und ohne Vorankündigung geändert werden, sofern dies vertraglich vorgesehen ist und der Zahlungsdienstnutzer nicht benachteiligt wird.⁵¹⁶ Rahmenverträge können jederzeit kostenlos gekündigt werden, ausser es ist eine Kündigungsfrist (nicht mehr als einen Monat) vereinbart oder der Vertrag bestand schon länger als sechs Monate (in diesem Falle wären angemessene Entgelte möglich).⁵¹⁷

Ebenfalls werden die notwendigen Informationspflichten des Zahlungsdienstleisters bei einzelnen Zahlungsvorgängen innerhalb eines Rahmenvertrags vor und nach Ausführung einer Zahlung geregelt (Art. 56-58). So muss der Zahlungsdienstleister dem Zahler auf Verlangen vor Ausführung der Zahlung die maximale Ausführungsfrist und die zu bezahlenden Entgelte mitteilen (Art. 56 Richtlinie 2015/2366). Der Zahlungsdienstleister informiert den Zahler gemäss Art. 57 Abs. 1 nach Belastung des Kontos bzw. nach Eingang des Zahlungsauftrags unverzüglich über die Zahlungsreferenz, den Zahlungsbetrag, die zu entrichtenden Entgelte, einen allfälligen Wechselkurs sowie den Eingang des Zahlungsauftrags resp. das Wertstellungsdatum der Belastung. Weiter hat der Zahler ein Anrecht auf eine monatliche kostenlose Zusammenfassung der Zahlungsvorgänge für die eigenen Akten (Abs. 2). Dieselben Informationspflichten gelten auf Seiten des Zahlungsempfängers, so dass dessen Zahlungsdienstleister dem Empfänger ebenfalls über die Zahlungsreferenz, den Zahlungsbetrag, die zu entrichtenden Entgelte, einen allfälligen Wechselkurs sowie das Wertstellungsdatum der Gutschrift informieren muss.⁵¹⁸

⁵¹⁴ Art. 52 Ziff. 1-7 Richtlinie 2015/2366; Anmerkung: Der Zahlungsdienstnutzer kann jederzeit die Vertragsbedingungen des Rahmenvertrags in Papierform oder auf einem beständigen Datenträger einfordern (Art. 53).

⁵¹⁵ Art. 54 Abs. 1 Richtlinie 2015/2366; Anmerkung: Sollte gemäss Art. 52 Ziff. 6 lit. a eine Zustimmung bei Ausbleiben einer Kündigung vereinbart sein, so gilt die Änderung als angenommen, wenn der Zahlungsnutzer nicht widerspricht.

⁵¹⁶ Art. 54 Abs. 2 und 3 Richtlinie 2015/2366.

⁵¹⁷ Art. 55 Abs. 1 und 2 Richtlinie 2015/2366.

⁵¹⁸ Art. 58 Richtlinie 2015/2366.

4.1.1.7.3 Ausführung und Wertstellung

Ein wichtiger Punkt sind die Ausführungsfrist und das Wertstellungsdatum (Art. 82-87). Diese Regeln gelten für sämtliche Eurozahlungen, innerstaatliche Zahlungen in der Union und Zahlungen mit Drittstaaten (Euro-Bezug).⁵¹⁹ Diese Zahlungen sind innerhalb eines Geschäftstages dem Konto des Zahlungsdienstleisters (Empfänger) gutzuschreiben (Art. 83). Im Prinzip entspricht diese Regelung bereits der Regelung unter PSD1 inkl. SEPA, wobei der Adressatenkreis ausgeweitet wurde und diese Ausführungsfrist inkl. Wertstellung von einem Tag nicht nur wie bei PSD1 für EU-Staaten Geltung hat.⁵²⁰

4.1.1.7.4 Rückerstattung

Ein weiterer wichtiger Verbraucherschutz ergibt sich durch den gesetzlich vorgeschriebenen Direct Debit-Refund (Lastschrift Rückerstattung), wonach ein Zahlungsdienstnutzer einen vom Zahlungsempfänger ausgelösten Zahlungsvorgang innerhalb von acht Wochen vom Zahlungsdienstleister zurückverlangen kann, wobei dieses Recht unbedingt gilt, der Verbraucher jedoch die Rechtmässigkeit der Rückforderung nachweisen können muss.⁵²¹ Diese Rückerstattungsregel schafft für den Zahlungsdienstnutzer grosses Vertrauen und Sicherheit.

4.1.1.7.5 Verbot des Surchargings

Von grosser Bedeutung ist das Verbot von zusätzlichen Gebühren bei der Zahlung mit Debit- oder Kreditkarte, welches seit Januar 2018 für die gesamte EU gilt.⁵²² Die rechtliche Grundlage befindet sich in den gemeinsamen Bestimmungen in Art. 62 der Richtlinie 2015/2366 i.V.m. Art. 3 und 4 Verordnung (EU) 2015/751.⁵²³ Darin heisst es in Art. 62 Abs. 1 Richtlinie 2015/2366, dass der Zahlungsdienstleister dem Nutzer für die Erfüllung der Informationspflichten, Schutzmassnahmen oder mögliche Berichtigungen keine Entgelte in Rechnung stellen darf.⁵²⁴ Inge-

⁵¹⁹ Art. 82 Richtlinie 2015/2366; BRENER, S. 114.

⁵²⁰ Vgl. Kap. 2.5 und Kap. 2.6; BRENER, S. 114; Vgl. Kap. 4.1.1.1, Kap. 4.1.1.2 und Kap. 4.1.1.3.

⁵²¹ Art. 76 und 77 Richtlinie 2015/2366; MCKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 86; STEENNOT, S. 963; Anmerkung: Diese Rückerstattungsregel gilt gemäss Art. 76 Abs. 1, wenn bei der Autorisierung der genaue Betrag nicht angegeben wurde oder der abgebuchte Betrag nicht dem zu erwartenden Betrag entspricht.

⁵²² Kommission-FAQ; EMMENEGGER, S. 20; DÖDERLEIN, S. 122 f.; Anmerkung: Die Gebührensätze aus Kartenzahlungen sind bereits massiv eingebrochen.

⁵²³ TRIENENS; Anmerkung: Deutschland regelt das Surcharging-Verbot in § 270a BGB, wodurch die Erhebung eines Zahlungsmittelentgelts verboten wird.

⁵²⁴ Art. 62 Abs. 1 Richtlinie 2015/2366; Anmerkung: Entgelte sind nur dann zulässig, wenn diese explizit durch die Richtlinie vorgesehen und angemessen sind und den tatsächlichen Kosten entsprechen.

samt dürfen bei SEPA-Zahlungen, Kreditkartenzahlungen als auch SEPA-Überweisungen keine Gebühren mehr für die Nutzung durch den Zahlungsdienstleister/den Händler berechnet werden, da die Zahlungen durch die Verordnung (EU) 2015/751 und Verordnung (EU) Nr. 260/2012 geregelt werden.⁵²⁵ Somit fallen per Anfang Januar 2018 sämtliche Gebühren und Entgelte für eine Nutzung von Kreditkarten und SEPA-Instrumenten weg resp. sind in der EU/EWR verboten.⁵²⁶ Das Surcharging-Verbot gilt sowohl online als auch offline, so dass die SEPA-Zahlungsmittel nicht zusätzlich mit Gebühren belastet werden dürfen, wobei dies vor allem für Online-Geschäfte von grosser Relevanz ist.⁵²⁷ Des Weiteren fällt das Surcharging auch für Kartenzahlungen weg.⁵²⁸ Diese Regelung gilt sowohl für den B2B als auch den B2C-Bereich, so dass Zahlungen in einem 4-Parteien-System (z.B. Mastercard und Visa) gebührenfrei und somit das Surcharging verboten sind, da diese der Multi-Interchange-Fee-Verordnung unterliegen.⁵²⁹ Die europäischen Verbraucher sollen gemäss Kommission dank dem Surcharging-Verbot von etwa 550 Mio. Euro Einsparungen pro Jahr profitieren.⁵³⁰

⁵²⁵ Vgl. Verordnung (EU) 2015/751 und Art. 62 Abs. 4 Richtlinie 2015/2366; McKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 86; TRIENENS.

⁵²⁶ Art. 62 Richtlinie 2015/2366; McKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 86; Art. 3 und 4 Verordnung (EU) 2015/751.

⁵²⁷ TRIENENS.

⁵²⁸ TRIENENS.

⁵²⁹ SONTHEIMER, S. 29 f.; vgl. Verordnung (EU) 2015/751; TRIENENS; GROHÉ; Anmerkung: Für Drei-Parteien-Kartensysteme (z.B. Discover und American Express) ist das Surcharging-Verbot nicht wirksam. Hier existiert keine Beschränkung der Interbankenentgelte, weshalb diese Systeme hohe Kosten tragen müssten und somit eine Weitergabe an die Vertragsparteien erlaubt ist. Es dürfen jedoch nur die tatsächlichen Kosten weiterverrechnet werden. Es ist zudem umstritten, ob PayPal, SOFORT und ähnliche Unternehmen ebenfalls betroffen sind, da bspw. im deutschen Gesetzgebungsprozess zu §270a BGB PayPal explizit weggelassen wurde. In der Zwischenzeit hat PayPal selbst die Erhebung eines Zahlungsmittelentgelts in seinen AGB und somit ein Surcharging vertraglich ausgeschlossen. Die Situation für Apple Pay, Google Pay etc. ist jedoch noch nicht geklärt. Möglicherweise wird ein Gericht die neuen Zahlungsmittel auch unter das Surcharging-Verbot subsumieren, um die Zielsetzung von PSD2 zu erreichen. In Deutschland existieren aktuell im Falle von PayPal und SOFORT Gerichtsverfahren, wonach PayPal nicht unter das Surcharging-Verbot fällt, da es technisch gesehen ein E-Geld-Anwendungsfall ist und somit nicht den SEPA-Zahlungsarten entspricht. SOFORT hingegen sei nur eine technische Auslösung (PISP), so dass es wohl unter das Surcharging-Verbot fällt. Letztlich sind diese Themen jedoch in erster Linie nationale Fragen, welche in Deutschland noch nicht abschliessend geregelt sind. So werden beide Fälle vermutlich noch vor dem BGH verhandelt und anschliessend möglicherweise sogar noch vor dem EuGH, um Rechtssicherheit zu erlangen. Im Falle von PayPal wäre es jedoch gemäss Definition korrekt, wenn diese Zahlungsart nicht unter das Surcharging-Verbot fallen würde, hingegen ist die Situation bei SOFORT und dergleichen eher ein Graubereich. (GROHÉ; TRIENENS; BILLING/KUNZ) Insgesamt wäre es jedoch zu begrüssen, wenn es europaweit eine einheitliche Anwendung des Surcharging-Verbots gäbe, weshalb der EuGH darüber befinden resp. der europäische Gesetzgeber die Thematik regeln sollte.

⁵³⁰ MAYER, S. 385; HAFEN, S. 28.

4.1.1.7.6 Informationen an Verbraucher

Sollten bei Zahlungsdienstleistern schwerwiegende Betriebs- oder Sicherheitsvorfälle auftreten, müssen diese gemäss Art. 96 Richtlinie 2015/2366 unverzüglich die Behörde sowie die Zahlungsdienstnutzer informieren, sofern die finanziellen Interessen gefährdet sind.⁵³¹ Die Nutzer müssen über allfällige Massnahmen zur Eingrenzung des Schadens informiert werden (Abs. 2). Die EBA hat zum Management operationeller und sicherheitsrelevanter Risiken (Art. 95) Leitlinien publiziert, auf welche an dieser Stelle verwiesen wird.⁵³²

Zu guter Letzt haben die Behörden eine Verpflichtung zur Belehrung der Verbraucher über ihre Rechte, so dass die Kommission ein Merkblatt mit den Verbraucherrechten erstellt hat, welches bei den europäischen Behörden, den nationalen Behörden aber auch den Zahlungsdienstleistern auf der Webseite kostenlos zugänglich sein muss (Art. 106 Richtlinie 2015/2366).

4.1.1.8 Streitbeilegung

Die Streitbeilegung ist in den Art. 99-103 Richtlinie 2015/2366 geregelt. Die Sicherstellung eines Beschwerdeverfahrens wegen mutmasslicher Verstösse gegen die Richtlinie durch Zahlungsdienstleister ist eine zentrale Aufgabe der Mitgliedstaaten, wobei die zuständige Behörde in Ihrer Antwort auf die Beschwerde immer auf das alternative Streitbeilegungsverfahren gemäss Art. 99 verweisen muss.⁵³³ Weiter liegt es in der Kompetenz der Mitgliedstaaten die zuständige Behörde für Beschwerden und die Einhaltung der Richtlinie zu benennen, wobei es keine Zahlungsdienstleister sein dürfen (nationale Zentralbanken sind erlaubt).⁵³⁴ Dabei können diese Behörden ihre Befugnisse gemäss nationalem Recht entweder unmittelbar oder mittelbar durch die Anrufung von Gerichten und Ergreifung von Rechtsmitteln ausüben.⁵³⁵ Die Mitgliedstaaten müssen der Kommission bis spätestens 13. Januar 2018 die zuständigen Behörden mitteilen (Art. 100 Abs. 5).

Die Zahlungsdienstleister müssen gemäss Art. 101 adäquate und wirksame Beschwerdeverfahren für die Zahlungsdienstnutzer einführen, welche in jedem Tätigkeitsstaat des Dienstleisters gelten und in mindestens einer Amtssprache oder

⁵³¹ Art. 96 Abs. 1 Richtlinie 2015/2366.

⁵³² EBA-Sicherheit.

⁵³³ Art. 99 Abs. 1 und 2 Richtlinie 2015/2366; Anmerkung: Keine materielle Änderung zur PSD1.

⁵³⁴ Art. 100 Abs. 1 Richtlinie 2015/2366; Anmerkung: Die bestimmte Behörde muss über die Befugnisse und angemessene Mittel verfügen, damit sie die Aufgaben wahrnehmen kann (Abs. 2).

⁵³⁵ Art. 100 Abs. 3 Richtlinie 2015/2366.

in einer vertraglich abgemachten Sprache zur Verfügung stehen.⁵³⁶ Die Einhaltung der Vorschriften liegt in der Kompetenz der Mitgliedstaaten, welche auch das Verfahren an sich überwachen (Abs. 1). So müssen die Zahlungsdienstleister Beschwerden innerhalb von maximal 15 Tagen in Papierform oder einem anderen dauerhaften Datenträger beantworten und auf sämtliche Fragen und Punkte eingehen, wobei diese Frist auf maximal 35 Tage gestreckt werden kann, sollte eine Beantwortung innerhalb von 15 Tagen nicht möglich sein.⁵³⁷ Bei Friststreckung müssen die Zahlungsdienstleister jedoch begründen, warum sie mehr Zeit benötigen. Schliesslich muss der Zahlungsdienstleister den Zahlungsdienstnutzer klar, ganzheitlich und leicht zugänglich über eine alternative Streitbeilegung informieren.⁵³⁸ Die Einrichtung und Überwachung alternativer Streitbeilegungsverfahren liegen ebenfalls in der Kompetenz der Mitgliedstaaten, welche transparente, unabhängige, unparteiische und wirksame alternative Streitbeilegungsverfahren für Konflikte zwischen Zahlungsdienstnutzer und Zahlungsdienstleister schaffen müssen.⁵³⁹ Zu guter Letzt müssen die Mitgliedstaaten Regeln für die Sanktionen einführen, damit die Einhaltung der Richtlinie eingefordert werden kann.⁵⁴⁰ Solche Sanktionen müssen abschreckend, angemessen und wirksam sein und eine Publikation dieser Sanktionen ist nur möglich, sofern für die Beteiligten kein unverhältnismässiger Schaden entsteht und die Finanzstabilität nicht gefährdet ist.⁵⁴¹

4.1.2 Verordnung (EU) 2018/389 (RTS)

Die europäische Kommission ist ihrem Auftrag aus Richtlinie 2015/2366 nachgekommen und hat auf Basis des Entwurfs der technischen Regulierungsstandards (RTS) die Verordnung (EU) 2018/389 per 13. März 2018 in Kraft gesetzt.⁵⁴² Diese RTS muss per 14. September 2019 in den Mitgliedstaaten umgesetzt sein, was jedoch zu einem Zeitfenster von 20 Monaten zwischen der bereits geltenden PSD2 (14. Januar 2018) und RTS (14. September 2019) führt.⁵⁴³

⁵³⁶ Art. 101 Abs. 1 Richtlinie 2015/2366.

⁵³⁷ Art. 101 Abs. 2 Richtlinie 2015/2366.

⁵³⁸ Art. 101 Abs. 3 und 4 Richtlinie 2015/2366.

⁵³⁹ Art. 102 Abs. 1 Richtlinie 2015/2366.

⁵⁴⁰ Art. 103 Abs. 1 Richtlinie 2015/2366.

⁵⁴¹ Art. 103 Abs. 1 und 2 Richtlinie 2015/2366.

⁵⁴² Vgl. Kap. 4.1.1.5 und Kap. 4.1.2; Art. 98 Richtlinie 2015/2366 und Verordnung (EU) 2018/389, E. 29; Anmerkung: Der Prozess zur finalen RTS war langwierig mit vielen Rückmeldungen sowie einer Ablehnung der finalen Version durch die Kommission verbunden, so dass die EBA die RTS überarbeiten musste (SIEBERT/GRUDZIEN/VON HAKE, S. 2).

⁵⁴³ Vgl. Kap. 3.11; Anmerkung: Die EBA wird die Betrugsraten im Anhang der Verordnung (EU) 2018/389 per 14. März 2021 sowie die Ausnahmen der dedizierten Schnittstelle überprüfen und der Kommission eine allfällige Aktualisierung der RTS übermitteln (Art. 37 Verordnung (EU) 2018/389).

In der RTS werden drei Themenbereiche geregelt: die starke Kundenauthentifizierung, offene und sichere Kommunikationsstandards und die Integrität sowie Vertraulichkeit der Sicherheitsmerkmale.⁵⁴⁴ Es ist elementar, dass elektronische Zahlungen sicher sind und die eingesetzten Technologien eine sichere Authentifizierung des Nutzers ermöglichen bei gleichzeitiger Reduktion des Betrugsrisikos.⁵⁴⁵ Da sich die Betrugsmethoden fortwährend ändern, sollten die Anforderungen an die starke Kundenauthentifizierung innovative technische Lösungen ermöglichen, ohne in die Wahl der Technik oder Innovation einzugreifen, d.h. es wird eine prinzipienorientierte Regulierung befolgt, welche eine Rivalität verschiedener technischer Innovationen ermöglicht.⁵⁴⁶ Somit wird nur die Authentifizierung im Grundsatz vorgegeben, wonach angemessene Sicherheitsmerkmale zum Einsatz kommen müssen im Sinne einer Multifaktor-Authentifizierung (2 aus 3): Wissen (etwas, dass nur der Zahlungsnutzer weiss), Inhärenz (etwas was der Zahlungsnutzer ist) und Besitz (etwas was der Zahlungsnutzer besitzt).⁵⁴⁷

Damit eine starke Kundenauthentifizierung ermöglicht werden kann, braucht es zudem sichere und offene Kommunikationsstandards.⁵⁴⁸ Deshalb muss jeder kontoführende Zahlungsdienstleister, bei welchem ein Online-Konto-Zugriff möglich ist, eine standardisierte Zugangsschnittstelle (Access to Account/XS2A), die eine sichere Kommunikation erlaubt, bereitstellen.⁵⁴⁹ Die Verordnung (EU) 2018/389 spezifiziert sämtliche Anforderungen, die Zahlungsdienstleister erfüllen müssen: starke Kundenauthentifizierung (SCA), Vertraulichkeit und Integrität der persönlichen Sicherheitsmerkmale und die sicheren Kommunikationsstandards.

4.1.2.1 *Strong Customer Authentication (SCA)*

Die starke Kundenauthentifizierung (SCA) ist in den Art. 97/98 PSD2 im Grundsatz und im Detail in den Art. 2 und 4-21 Verordnung (EU) 2018/389 (RTS) geregelt. Im Folgenden soll explizit auf Voraussetzungen und Ausnahmen der SCA gemäss RTS eingegangen werden. Dabei ist für die Finanzmarktteilnehmer die

⁵⁴⁴ CASANOVA/SAVOIE, S. 244 ff.

⁵⁴⁵ Verordnung (EU) 2018/389, E. 1.

⁵⁴⁶ Verordnung (EU) 2018/389, E. 2; BORNEMANN/BRANDES, S. 396; Anmerkung: In der RTS werden nur fachliche Anforderungen definiert und dies für die SCA, die Verfügbarkeit und den Support, das Meldewesen sowie die Betrugsprävention. Anders als der UK Open Banking Standard werden jedoch explizit keine technischen Vorgaben gemacht, sondern der europäische Gesetzgeber überlässt dies der Industrie und Interessensgruppen (SCHMITZ/CHRISTOPH, S. 54).

⁵⁴⁷ Verordnung (EU) 2018/389, E. 6; LABUSCHAGNE, S. 88 f.

⁵⁴⁸ Verordnung (EU) 2018/389, E. 2; SCHMITZ/CHRISTOPH, S. 54.

⁵⁴⁹ Verordnung (EU) 2018/389, E. 20; BORNEMANN/BRANDES, S. 396 ff.; KORSCHINOWSKI/CONREDER/SCHWITTAY, S. 318 ff.

RTS von besonderer Relevanz, da diese die starke Kundenauthentifizierung definiert (PSD2 schreibt SCA vor, verweist jedoch auf die RTS).

4.1.2.1.1 Voraussetzungen der SCA

Zahlungsdienstleister müssen allgemeine Anforderungen der Authentifizierung gemäss Art. 2 RTS erfüllen.⁵⁵⁰ So müssen sie Transaktionsüberwachungsmechanismen einsetzen, die ihnen bei der Erkennung von betrügerischen oder nicht autorisierten Zahlungsvorgängen helfen.⁵⁵¹ Folgende risikobasierten Faktoren müssen überwacht werden: a) Liste missbräuchlich verwendeter Authentifizierungselemente; b) Zahlungsbetrag; c) bekannte Betrugsfälle; d) mögliche Malware-Infektion; und e) Protokoll über Nutzung des Zahlungsgeräts.⁵⁵² Die getroffenen Sicherheitsmassnahmen gemäss Art. 1 müssen dokumentiert und regelmässig von Experten geprüft und gegebenenfalls verbessert werden.⁵⁵³

Wenn gemäss Art. 97 Richtlinie 2015/2366 eine starke Kundenauthentifizierung nötig ist, so muss die Authentifizierung durch zwei von drei Elementen (Besitz, Inhärenz und Wissen) erfolgen und anschliessend darauf basierend einen Authentifizierungscode generieren, welcher nur einmal akzeptiert wird (Online-Kontozugriff, Handlung über Fernzugang oder Zahlungsauslösung).⁵⁵⁴ Dieser generierte Code muss gemäss Art. 4 Abs. 2 verschiedene Voraussetzungen erfüllen: a) Offenlegung des Codes enthält keine Informationen gemäss Abs. 1; b) frühere Codes ermöglichen nicht die Generierung eines neuen Codes; c) Code ist fälschungssicher. Sollte die Generierung des Authentifizierungscodes fehlgeschlagen sein, darf daraus nicht ersichtlich sein, welches Element falsch war (Abs.

⁵⁵⁰ Anmerkung: Diese Anforderungen müssen immer erfüllt sein, unabhängig davon, ob die SCA gemäss Art. 4 RTS gilt oder ob eine Ausnahme gemäss Art. 10-21 greift. Im Grundsatz werden diese Authentifizierungen auf OAuth basieren, da dieser globaler Standard sicherer Authentifizierungen ist (OPEN BANKING INSTITUTE, S. 4, 16 und 22 ff.). Auf OAuth selbst sowie die sicheren Authentifizierungsmerkmale wird in dieser Arbeit nicht weiter eingegangen. Für weitere Ausführungen zu OAuth wird auf PREIBISCH, S. 65 ff., verwiesen.

⁵⁵¹ Art. 2 Abs. 1 Verordnung (EU) 2018/389; Anmerkung: Die Transaktionsüberwachungsmechanismen basieren auf den bisher durchgeführten Zahlungsvorgängen und sollen Muster erkennen, was üblich ist hinsichtlich einer normalen Zahlungsausführung.

⁵⁵² Art. 2 Abs. 2 Verordnung (EU) 2018/389.

⁵⁵³ Art. 3 Verordnung (EU) 2018/389; Anmerkung: Die EBA hat durch die Opinion EBA-RTS Klarstellungen angebracht.

⁵⁵⁴ Art. 4 Abs. 1 Verordnung (EU) 2018/389; EBA-SCA, Abs. 17-36; MCKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 90 f.; WOLTERS/JACOBS, S. 40; Anmerkung: Es stellt sich die Frage, ob eine biometrische Authentifizierung durch bspw. das iPhone (TouchID oder FaceID) zulässig ist, da dies nur bestätigt, dass der Nutzer identifiziert ist, die Bank/der Händler jedoch nicht zu 100% weiss, ob es der entsprechende Kunde ist. Somit muss die Identifikation selbst durch eine App oder dergleichen auf dem Telefon durchgeführt werden (SONTHEIMER, S. 30). Diese Bestimmungen zur SCA inkl. dynamischer Verlinkung gelten auch für AISP-Services.

3 lit. a). Zudem muss das Zahlungskonto nach fünf fehlgeschlagenen Versuchen gesperrt werden (temporär oder permanent) und der Zahlungsdienstleister muss einen Nutzer nach mehr als fünf Minuten aus aktiven Sitzungen abmelden, wenn es auf Seiten des Nutzers keine Aktivität mehr gab.⁵⁵⁵ Die SCA und die sich daraus ergebende dynamische Verknüpfung erfordert vom Zahlungsdienstleister, dass dieser dem Zahler den Zahlungsbetrag und den Empfänger anzeigt, wobei der generierte Authentifizierungscode nur für die angezeigten Informationen gilt und folglich auch nur dann vom Zahlungsdienstleister angenommen wird.⁵⁵⁶ Jegliche Änderung im Prozess bedeutet die Ungültigkeit des Authentifizierungscodes (Art. 5 Abs. 1 lit. d). Es ist Aufgabe der Zahlungsdienstleister die Authentizität, Integrität und Vertraulichkeit der Angaben durch Sicherheitsmassnahmen zu gewährleisten (Art. 5 Abs. 2). Damit die SCA erfolgen kann, muss eine sogenannte Multifaktor-Authentifizierung stattfinden, welche aus unabhängigen Elementen des Besitzes, der Inhärenz und des Wissens besteht.⁵⁵⁷ Die folgenden Merkmale sind unter diesen drei Elementen vorstellbar: 1. Element Wissen (etwas, was nur der Nutzer weiss) beinhaltet Merkmale wie Komplexität oder Länge (z.B. Passwörter); 2. Element Besitz (etwas, was nur der Nutzer besitzt) beinhaltet Merkmale wie Schlüssellänge, Geräte, Software (z.B. ein Handy, Laptop etc.); und 3. Element Inhärenz (etwas, das der Nutzer ist) beinhaltet Merkmale wie biometrische Daten, biometrische Templates (z.B. Fingerabdruck, Iris-Scan etc.).⁵⁵⁸

Insgesamt müssen die Zahlungsdienstleister Massnahmen zur Minderung des Risikos einer unbefugten Aufdeckung, Nutzung, oder Verwendung ergreifen, damit die Elemente Wissen, Inhärenz und Besitz als persönliche Sicherheitsmerkmale weiterhin geschützt sind.⁵⁵⁹ Die gleiche Pflicht gilt auf Seiten des Nutzers, welcher die Verwendung, Nachbildung oder den Zugriff dieser Elemente vor Unbefugten mit angemessenen Massnahmen schützen muss.⁵⁶⁰ Diese Elemente müssen unabhängig voneinander sein, d.h. wenn ein Element verletzt wird, dürfen die anderen davon nicht beeinträchtigt werden.⁵⁶¹ Bei der Verwendung von Mehr-

⁵⁵⁵ Art. 4 Abs. 3 lit. b und d Verordnung (EU) 2018/389; Anmerkung: Bevor eine Sperrung des Kontos erfolgt, wird der Zahlungsdienstleister den Nutzer warnen und es muss ein sicheres Verfahren eingerichtet werden, um eine dauerhafte Sperrung wieder rückgängig zu machen (Art. 4 Abs. 4 Verordnung (EU) 2018/389).

⁵⁵⁶ Art. 5 Abs. 1 Verordnung (EU) 2018/389; EBA-SCA, Abs. 37-41; McKee/Whittaker/Millar, S. 90; Wolters/Jacobs, S. 40; Bornemann/Brandes, S. 398; Anmerkung: Der Authentifizierungscode selbst muss nicht durch eine elektronische Signatur geschützt werden.

⁵⁵⁷ Art. 6-9 Verordnung (EU) 2018/389.

⁵⁵⁸ Verordnung (EU) 2018/389, E. 6; EBA-SCA, Abs. 17-36.

⁵⁵⁹ Art. 6 Abs. 1, Art. 7 Abs. 1, Art. 8 Abs. 1 Verordnung (EU) 2018/389.

⁵⁶⁰ Art. 6 Abs. 2, Art. 7 Abs. 2, Art. 8 Abs. 2 Verordnung (EU) 2018/389.

⁵⁶¹ Art. 9 Abs. 1 Verordnung (EU) 2018/389.

zweckgeräten muss der Zahlungsdienstleister sicherstellen, dass diese Mehrzweckgeräte nicht missbräuchlich verwendet werden können (Art. 9 Abs. 2). Die Verordnung sieht dafür Massnahmen wie Mechanismen zur Sicherstellung vor, dass die Software oder das Gerät nicht verändert werden kann als auch die Nutzung getrennter Ausführungsumgebungen auf dem gleichen Gerät (z.B. zwei Applikationen).⁵⁶² Interessant wird die Nutzung von Wearables (Smartwatch, Fitnessstracker etc.) sein, welche theoretisch mit einem Login pro Tag eine permanente Authentifizierung erlauben und 100% PSD2-kompatibel sind.⁵⁶³

4.1.2.1.2 Ausnahmen der SCA

In der Verordnung (EU) 2018/389 existieren Ausnahmen für die Anwendung der starken Kundenauthentifizierung, welche in den Art. 10-21 geregelt sind.⁵⁶⁴

So gibt es Ausnahmen für Zahlungskontoinformationen, also wenn ein Zahlungsdienstnutzer nur auf den Kontostand und/oder die Zahlungsvorgänge der letzten 90 Tage zugreifen kann, ohne sensible Zahlungsdaten offenzulegen, so ist die starke Kundenauthentifizierung nicht notwendig.⁵⁶⁵ Eine weitere Ausnahme existiert für kontaktlose Zahlungen an Verkaufsstellen, sofern der Zahlungsbetrag 50 Euro nicht übersteigt, die früheren kontaktlosen Zahlungsvorgänge seit der letzten Authentifizierung nicht den Betrag von 150 Euro übersteigen und nicht mehr als 5 solche Zahlungsvorgänge stattgefunden haben.⁵⁶⁶ Art. 12 sieht ebenfalls eine Ausnahme für unbeaufsichtigte Terminals für Parkgebühren und Verkehrsnutzungsentgelt (Mautstation) vor. Weitere Ausnahmen existieren für vertrauenswürdige Empfänger (Art. 13) und wiederkehrende Zahlungsvorgänge (Art. 14). Ein Zahlungsdienstnutzer kann eine Liste von vertrauenswürdigen Empfängern erstellen, welche dieser mittels SCA bestätigen/ändern muss, so dass für Zahlungen an diese Empfänger danach keine SCA mehr erforderlich ist (Whitelisting).⁵⁶⁷ Das Erfordernis der SCA gilt auch für wiederkehrende Zahlungen, also wenn ein Zah-

⁵⁶² Art. 9 Abs. 3 lit. a und b Verordnung (EU) 2018/389; Anmerkung: Sollten trotzdem Veränderungen auf dem Gerät vollzogen worden sein, so muss der Zahlungsdienstleister Mechanismen besitzen, welche die Folgen eindämmen können (Art. 9 Abs. 3 lit. c).

⁵⁶³ LINSENBARTH; GLAS/TRUSZEL, S. 14 f; Anmerkung: VISA und Mastercard bieten den verschiedenen Wearables-Anbietern ihre Tokenisierungs-Technologie an, so dass Zahlungen über Wearables funktionieren.

⁵⁶⁴ Vgl. EBA-RTS, Abs. 40-47, in welchen die Ausnahmen spezifisch erläutert werden.

⁵⁶⁵ Art. 10 Abs. 1 Verordnung (EU) 2018/389; Anmerkung: Sollte der Zahlungsdienstnutzer zum ersten Mal online auf sein Konto zugreifen oder wenn seit dem letzten Zugriff mehr als 90 Tage vergangen sind, dann muss der Zahlungsdienstleister eine starke Kundenauthentifizierung durchführen (Art. 10 Abs. 2).

⁵⁶⁶ Art. 11 Verordnung (EU) 2018/389.

⁵⁶⁷ Art. 13 Verordnung (EU) 2018/389.

lungsdienstnutzer eine Serie wiederkehrender Zahlungsvorgänge mit dem gleichen Betrag (z.B. Miete, Unterhalt etc.) erstellt/ändert oder das erste Mal auslöst, wobei anschliessend der Zahlungsdienstleister für die Serienzahungen keine weitere SCA mehr benötigt.⁵⁶⁸ Keine SCA wird benötigt, wenn der Zahler und der Empfänger die gleiche Person sind (juristische/natürliche Person) und beide Konten beim gleichen Zahlungsdienstleister geführt werden (Art. 15). Eine weitere Ausnahme gilt für Kleinbetragszahlungen mittels eines elektronischen Fernzahlungsvorganges gemäss Art. 16, wonach die SCA nicht erforderlich ist, wenn der Zahlungsbetrag maximal 30 Euro beträgt und seit der letzten Authentifizierung nicht mehr als 100 Euro oder mehr als 5 Fernzahlungen durchgeführt wurden.⁵⁶⁹

Eine weitere Ausnahme kann sich durch die Transaktionsanalyse ergeben, wonach auf die SCA für Fernzahlungsvorgänge verzichtet werden darf, sofern der Zahlungsdienstleister in der Analyse ermitteln konnte, dass ein niedriges Risiko bzgl. Betrug, Missbrauch oder unautorisierter Zahlungsausführung existiert.⁵⁷⁰ Art. 18 Abs. 2 listet detailliert auf, wann ein elektronischer Zahlungsvorgang mit niedrigem Risiko bewertet werden kann, wobei sämtliche Voraussetzungen erfüllt sein müssen (Art. 18 Abs. 2 Verordnung (EU) 2018/389). In Art. 18 Abs. 3 werden die risikobasierten Faktoren aufgelistet, welche ein Zahlungsdienstleister berücksichtigen muss, sofern er elektronische Fernzahlungsvorgänge (jeder Zahlungsvorgang muss einzeln bewertet werden) von der SCA ausnehmen will (Art. 18 Abs. 3 Verordnung (EU) 2018/389). Damit eine Freistellung gemäss Transaktionsanalyse möglich ist, müssen die Betrugsraten gemäss Art. 19 i.V.m. Anhang der Verordnung (EU) 2018/389 berechnet werden, wobei sowohl für Zahlungsvorgänge mit SCA und Zahlungsvorgänge gemäss Ausnahme die Betrugsraten im Anhang nicht überschritten werden dürfen.⁵⁷¹ Weiter schreibt Art. 19 auch vor, wie die Gesamtbetrugsrate zu berechnen ist und dass die gemachten Berechnungen jeweils gemäss Art. 3 Abs. 2 Verordnung (EU) 2018/389 überprüft und anschliessend den zuständigen Behörden auf Verlangen übermittelt werden müssen.⁵⁷² Die Zahlungsdienstleister, welche die Ausnahme gemäss Art. 18 verwenden, müssen den zuständigen Behörden unverzüglich Meldung erstatten, sollte eine gemessene Betrugsrate über den Referenzbetrugsraten liegen (Art. 20 Abs. 1). Weiter müssen

⁵⁶⁸ Art. 14 Verordnung (EU) 2018/389.

⁵⁶⁹ Art. 16 Verordnung (EU) 2018/389; Anmerkung: Einen Spezialfall stellen sichere Zahlungsprotokolle und -prozesse dar, welche nur von Unternehmen ohne Einbezug von Verbrauchern genutzt werden, so dass diese bei gleichem Sicherheitsniveau weiterhin genutzt werden können.

⁵⁷⁰ Art. 18 ff. Verordnung (EU) 2018/389.

⁵⁷¹ Art. 19 Abs. 1 i.V.m. Anhang Verordnung (EU) 2018/389.

⁵⁷² Art. 19 Abs. 2 und 3 Verordnung (EU) 2018/389.

die Zahlungsdienstleister gemäss Art. 20 Abs. 1 den Behörden mitteilen, wie sie die effektive Betrugsrate wieder unter die Referenzbetrugsrate bringen, also welche Massnahmen von ihnen ergriffen werden. Sollte die Referenzbetrugsrate während zweier Quartale überschritten werden, gilt die Ausnahme gemäss Art. 18 als ausgesetzt und darf erst wieder eingeführt werden, wenn die Referenzbetrugsrate während eines Quartals unter der virtuell berechneten effektiven Betrugsrate liegt und die Behörden erneut informiert werden.⁵⁷³

Die Zahlungsdienstleister müssen jede Zahlungsart mindestens quartalsweise erfassen und überwachen, wenn sie die Ausnahmen gemäss Art. 10-18 in Anspruch nehmen wollen (Art. 21 Verordnung (EU) 2018/389). Folgende Daten sind zu erheben und überwachen: a) Gesamtwert aller Zahlungsvorgänge inkl. nicht autorisierter oder betrügerischer Vorgänge; b) Durchschnittsbetrag der einzelnen Zahlungen; und c) Anzahl der Zahlungsvorgänge mit Ausnahmeregelung.⁵⁷⁴ Die Ergebnisse dieser Überwachung müssen der EBA und den zuständigen Behörden zur Verfügung gestellt werden (Art. 21 Abs. 2).

4.1.2.2 Integrität und Vertraulichkeit der Sicherheitsmerkmale

Die Verordnung (EU) 2018/389 regelt neben der SCA auch die Integrität und Vertraulichkeit der Sicherheitsmerkmale in den Art. 22-27. Dabei müssen die Zahlungsdienstleister die Vertraulichkeit und Integrität der personalisierten Sicherheitsmerkmale inkl. Authentifizierungscode in der ganzen Authentifizierungsphase schützen.⁵⁷⁵ Diesen Schutz können die Zahlungsdienstleister gewährleisten, indem sie a) die personalisierten Sicherheitsmerkmale bei der Anzeige verschleiern und bei der Eingabe nur teilweise lesbar machen, indem sie b) die personalisierten Sicherheitsmerkmale im Datenformat und das weitere kryptografische Material nicht im Klartext speichern und indem sie c) das kryptografische Material vor einer Offenlegung schützen.⁵⁷⁶ Weiter erlauben die Zahlungsdienstleister die Weiterleitung und Verarbeitung der personalisierten Sicherheitsmerkmale inkl. der Authentifizierungscode in sicheren Umgebungen gemäss den strengen Branchenstandards.⁵⁷⁷ Ebenso wird auch die Erstellung der personalisierten Sicherheitsmerkmale geregelt, welche vom Zahlungsdienstleister in einer sicheren Um-

⁵⁷³ Art. 20 Abs. 2, 3 und 4 Verordnung (EU) 2018/389.

⁵⁷⁴ Art. 21 Abs. 1 Verordnung (EU) 2018/389.

⁵⁷⁵ Art. 22 Abs. 1 Verordnung (EU) 2018/389; BORNEMANN/BRANDES, S. 398.

⁵⁷⁶ Art. 22 Abs. 1 lit. a-c Verordnung (EU) 2018/389; BORNEMANN/BRANDES, S. 399; Anmerkung: Der gesamte Prozess der Verwaltung dieser Daten muss vollständig dokumentiert sein.

⁵⁷⁷ Art. 22 Abs. 4 Verordnung (EU) 2018/389; BORNEMANN/BRANDES, S. 399.

gebung erstellt werden und Massnahmen einführen müssen, um allfälligen Verlust, Diebstahl oder Duplizierung vorzubeugen.⁵⁷⁸ Es ist auch in der Verantwortung der Zahlungsdienstleister, dass diese ausschliesslich den Zahlungsdienstnutzern den Authentifizierungsgeräten, den personalisierten Sicherheitsmerkmalen und der Software zuordnen (Art. 24 Abs. 1). Um dies zu gewährleisten, muss die Identitätsüberprüfung des Zahlungsdienstnutzers in sicheren Umgebungen stattfinden (Unternehmenswebsite, Geschäftsräume etc.) und mit Hilfe einer starken Kundenauthentifizierung ermittelt werden.⁵⁷⁹ Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Bereitstellung von Authentifizierungsgeräten, Sicherheitsmerkmalen und der Software, welche auf sichere Art und Weise erfolgen muss (Art. 25 Verordnung (EU) 2018/389). Der Zahlungsdienstleister muss dafür folgende Massnahmen einhalten: a) sichere und wirksame Bereitstellungsmechanismen; b) Ermöglichung der Verifizierung der Authentizität des Nutzers; c) Vorkehrungen für die Bereitstellung der Sicherheitsmerkmale ausserhalb der Geschäftsräume oder über einen Fernzugriff (Aktivierung der Merkmale vor der Nutzung und Trennung der Merkmale bei der Zustellung, so dass maximal ein Merkmal durch Unbefugte erlangt werden kann); und d) Sicherstellung, dass die Aktivierung in einer sicheren Umgebung erfolgt.⁵⁸⁰ Die RTS regelt auch den Widerruf, die Deaktivierung und die Vernichtung der personalisierten Sicherheitsmerkmale, wobei der Zahlungsdienstleister einen wirksamen Prozess einführen muss, um dies zu gewährleisten.⁵⁸¹ Dies betrifft ebenso allfällige Geräte oder Software, die wiederverwendet werden als auch Informationen, die in Systemen gespeichert sind (Art. 27 lit. b und c). Diese Informationen und Geräte müssen so behandelt werden, dass sie nicht missbraucht werden können (Art. 27 RTS).

4.1.2.3 Sichere und offene Kommunikationsstandards

Ein wichtiger Grundsatz der Richtlinie 2015/2366 ist der diskriminierungsfreie Zugang zu den Zahlungskonten, welcher durch gemeinsame, offene und sichere Kommunikationsstandards in den Art. 28-36 Verordnung (EU) 2018/389 geregelt wird.⁵⁸² In erster Linie muss eine sichere Identifizierung zwischen dem Gerät des Zahlungsdienstnutzers und den Akzeptanzgeräten des Zahlungsempfängers

⁵⁷⁸ Art. 23 Verordnung (EU) 2018/389.

⁵⁷⁹ Art. 24 Abs. 2 Verordnung (EU) 2018/389.

⁵⁸⁰ Art. 25 Abs. 2 lit. a-d Verordnung (EU) 2018/389; Anmerkung: Eine Verlängerung/erneute Aktivierung der personalisierten Merkmale ist möglich, sofern die Vorgaben (Art. 23-25) eingehalten werden (Art. 26).

⁵⁸¹ Art. 27 Verordnung (EU) 2018/389; BORNEMANN/BRANDES, S. 399.

⁵⁸² EBA-Issues 2, S. 3 ff.; Anmerkung: Der Zugang muss nur für Zahlungskonten gemäss Art. 4 Ziff. 12 Richtlinie 2015/2366 gewährt werden.

durch die Zahlungsdienstleister gewährleistet werden, wobei diese auch sichere mobile und elektronische Zahlungsdienste durch Schnittstellen oder andere Varianten gewährleisten müssen.⁵⁸³ Ebenso müssen die Zahlungsdienstleister jeden Zahlungsvorgang und andere Interaktionen rückverfolgen können (inkl. Händler, andere Zahlungsdienstleister etc.), so dass sämtliche massgeblichen Ereignisse der Transaktion abbildbar sind.⁵⁸⁴ Um dies zu ermöglichen, muss jeder Zahlungsvorgang bzw. jede aufgebaute Kommunikationssitzung mit einem Zahlungsdienstnutzer, einem Händler und anderen Zahlungsdienstleistern bestimmte Voraussetzungen erfüllen (Art. 29 Abs. 2). Jede aufgebaute Kommunikationssitzung benötigt eine eindeutige Kennung, einen Zeitstempel eines einheitlichen Zeitreferenzsystems und es müssen Sicherheitsmassnahmen vorliegen, welche eine ausführliche Protokollierung der Transaktion bzw. der Kommunikationssitzung inkl. Zeitstempel, Transaktionsdaten und der Transaktionsnummer sicherstellen.⁵⁸⁵

4.1.2.3.1 Anforderungen an Zugangsschnittstellen

Die allgemeinen Anforderungen an Zugangsschnittstellen werden ausführlich in Art. 30 ff. Verordnung (EU) 2018/389 festgehalten. Durch einen Abgleich der englischen und deutschen Version der Verordnung (EU) 2018/389 kann eine Diskrepanz festgestellt werden, welche für das Verständnis von grosser Relevanz ist. Die deutsche Version spricht in Art. 30 von Zugangsschnittstellen, wohingegen Art. 30 der englischen Version von «access interfaces» spricht. Würde man einer Literalinterpretation der deutschen Version folgen, so könnte man annehmen, dass die RTS nur Zugangsschnittstellen im Sinne von APIs oder dergleichen erlauben würde, da Schnittstellen der deutsche Begriff von APIs sind.⁵⁸⁶ Dies ist jedoch nicht korrekt, da die RTS explizit andere Zugänge zu den Bankkonten erlaubt, was letztlich durch die englische Version sowie die ergänzenden Materialien klar wird.⁵⁸⁷ Auch eine systematische Interpretation durch Hinzunahme der weiteren Artikel macht die deutsche Version nicht klarer. So spricht Art. 31 von Zugangsschnittstellenoptionen und Art. 32 von dedizierten Schnittstellen, was letztlich jedoch mehr Verwirrung als Klarheit bringt. Mit Hilfe einer teleologischen Interpretation und unter Hinzunahme der Erwägungen zur Verordnung (EU) 2018/389 kommt mehr Klarheit in die Frage des Zugangserfordernisses hinsicht-

⁵⁸³ Art. 28 Abs. 2 Verordnung (EU) 2018/389.

⁵⁸⁴ Art. 29 Abs. 1 Verordnung (EU) 2018/389.

⁵⁸⁵ Art. 29 Abs. 2 lit. a-c Verordnung (EU) 2018/389.

⁵⁸⁶ Vgl. Kap. 5.1; KRAMER, S. 67 ff.

⁵⁸⁷ Vgl. KRAMER, S. 99 ff. und 171 ff. bzgl. systematischer und teleologischer Gesetzesauslegung, wonach nicht nur Schnittstellen im Sinne von APIs gemeint sind.

lich der Bankkonten und deren Daten. Folglich sollte die Frage durch Hinzunahme der englischen Version der RTS beantwortet werden, da diese für mehr Klarheit sorgt.⁵⁸⁸ Das Wort Interface steht zwar übersetzt für Schnittstelle, muss jedoch nicht zwingend für eine API stehen. Somit schreibt die PSD2-Regulierung inkl. RTS einen Kontozugang für Drittdienstleister vor, jedoch nicht wie dieser Zugang ausgestaltet werden muss, da es diese Ausgestaltung dem Markt überlässt.⁵⁸⁹

Wenn ein Zahlungsdienstleister einem Nutzer ein Zahlungskonto zur Verfügung stellt, dass dieser online abrufen kann, so muss mindestens eine Schnittstelle/ein Interface mit folgenden Voraussetzungen vorhanden sein: a) Identifikation gegenüber dem kontoführenden Zahlungsdienstleister ist für PISP, AISP und kartengebundene Zahlungsdienstleister möglich; b) sichere Kommunikation bzgl. Kontoinformationen für AISP möglich; und c) sichere Kommunikation für Zahlungsauslösung durch PISP möglich.⁵⁹⁰ AISP und PISP können für die Authentifizierung des Zahlungsnutzers die Verfahren des kontoführenden Zahlungsdienstleisters verwenden, wobei die Schnittstelle/das Interface folgende Anforderungen erfüllen muss: a) AISP und PISP können kontoführende Zahlungsdienstleister zur Authentifizierung auffordern; b) Aufbau Kommunikationssitzung zwischen PISP/AISP und kontoführendem Zahlungsdienstleister während Authentifizierung; und c) Integrität und Vertraulichkeit der personalisierten Sicherheitsmerkmale inkl. Authentifizierungscode sind gewährleistet.⁵⁹¹ Weiter müssen die kontoführenden Dienstleister sicherstellen, dass ihre Schnittstellen/Interfaces die Standards von europäischen oder internationalen Standardisierungsorganisationen erfüllen (Art. 30 Abs. 3).⁵⁹²

Ebenso stellen sie eine Dokumentation der Spezifikation jeder Schnittstelle/jedes Interfaces sicher und dass die Routinen, Protokolle und Tools angegeben werden, welche PISPs und AISPs benötigen, um die Interoperabilität mit der Software herzustellen. Diese Dokumentation muss spätestens sechs Monate vor Inkrafttreten der RTS (heisst per 13. März 2019) kostenlos verfügbar sein.⁵⁹³ Änderungen bei den Schnittstellen/Interfaces müssen mindestens drei Monate vor der Implementation den AISPs, PISPs und Zahlungsdienstleistern angezeigt werden –

⁵⁸⁸ Vgl. Art. 30 ff. Commission Delegated Regulation (EU) 2018/389.

⁵⁸⁹ MARTIN, S. 104.

⁵⁹⁰ Art. 30 Abs. 1 lit. a-c Verordnung (EU) 2018/389.

⁵⁹¹ Art. 30 Abs. 2 lit. a-c Verordnung (EU) 2018/389.

⁵⁹² Anmerkung: Solche Standards basieren heute üblicherweise auf RESTful Web-Services, OAuth2 (Authentifizierungsstandard), Message Signing und einer Testumgebung (Sandbox).

⁵⁹³ Art. 30 Abs. 3 Verordnung (EU) 2018/389.

Notfallsituationen ausgenommen (Art. 30 Abs. 4).⁵⁹⁴ Die kontoführenden Zahlungsdienstleister sind auch zu einer Testumgebung inkl. Unterstützung für Funktionstests, Verbindungsaufbau etc. verpflichtet, so dass die AISP, PISP und anderen Zahlungsdienstleister ihre Anwendungen auf Interoperabilität testen können, wobei keine sensiblen Informationen ausgetauscht werden dürfen.⁵⁹⁵ Die Einhaltung dieser Regeln wird durch die zuständigen Behörden überwacht und bei Verstoss wird dafür Sorge getragen, dass die PISP und AISP ihre Dienste weiter erbringen können (Art. 36 Abs. 5 Verordnung (EU) 2018/389).

4.1.2.3.2 Zugangsschnittstellenoptionen

Art. 31 RTS regelt die Zugangsschnittstellen/Interface-Optionen, wonach der kontoführende Zahlungsdienstleister für die Authentifizierung und Kommunikation entweder die Nutzung der Schnittstelle/des Interfaces erlaubt, welche seine Zahlungsdienstnutzer (Online-Banking) verwenden oder er führt gemäss Art. 30 eine dedizierte Schnittstelle für PISP, AISP etc. ein.⁵⁹⁶ Anzumerken ist an dieser Stelle, dass die Nutzung des Kunden-Interfaces einen reglementierten (wissentliche Weitergabe von Nutzerdaten) Einsatz von Screen Scraping erlaubt, wobei die SCA-Regeln dies nicht wirklich fördern, so dass es eine sog. «Fallback-Option ist, sofern sich der dritte Dienstleister gegenüber dem kontoführenden Institut identifiziert.⁵⁹⁷ Der europäische Gesetzgeber bevorzugt diese regulierte Methode des Screen Scrapings nicht, sondern wünscht sich den Einsatz von dedizierten APIs gemäss Art. 32 Verordnung (EU) 2018/389.⁵⁹⁸ Ebenso kann ein Kunde weiterhin seine Zugangsdaten einem AISP und PISP übermitteln, wenn dies für die Ausübung von solchen Diensten notwendig ist, also wenn keine dedizierte und verlässliche API existiert, wodurch Screen Scraping erlaubt wird und dem dritten

⁵⁹⁴ EBA-Q4823; KORSCHINOWSKI/CONREDER/SCHWITTAY, S. 320; Anmerkung: Es müssen alle Veränderungen des Interfaces innerhalb von 3 Monaten angezeigt werden, welche die Interoperabilität der dritten Dienstleister gefährden könnten. Wenn die Änderungen nur minimale Abweichungen betreffen, die keinen Einfluss auf die Interoperabilität haben, müssen diese so schnell wie möglich angezeigt werden, wobei an dieser Stelle nicht zwingend die 3-Monate-Frist gilt.

⁵⁹⁵ Art. 30 Abs. 5 Verordnung (EU) 2018/389; Anmerkung: Diese Testumgebung muss mindestens 6 Monate vor dem Inkrafttreten dieser Verordnung verfügbar sein.

⁵⁹⁶ Art. 31 Verordnung (EU) 2018/389; EBA-Q4681; Vgl. Art. 32 Verordnung (EU) 2018/389; Anmerkung: Der Zugang zum Konto kann somit durch das Kundeninterface des Online-Bankings ermöglicht werden, wobei hier der AISP/PISP sich selbst identifizieren können muss und dieses Kundeninterface nicht als dediziertes Interface gilt (Kommission-FAQ/WOLTERS/JACOBS, S. 35).

⁵⁹⁷ OHLHAUSEN-PSD2; WOLTERS/JACOBS, S. 36; GLOBALDATA, S. 5; Anmerkung: Die prinzipielle Erlaubnis von Screen Scraping soll den Banken einen Anreiz bieten, dass diese die APIs umfangreich und gut gestalten (OHLHAUSEN-API). Ebenso unterbinden die RTS nur den unreglementierten Einsatz von Screen Scraping, wobei diese Regelung bis zuletzt sehr umstritten war (THIELE/WOLTERS/JACOBS, S. 35 f.).

⁵⁹⁸ Kommission-FAQ.

Zahlungsdienstleister einen ganzheitlichen Kontozugang gewährt.⁵⁹⁹ Ebenfalls zu erwähnen ist, dass APIs für FinTechs und Banken eine im Vergleich zu Screen Scraping eher kostspielige Variante eines Kontenzugangs darstellen und FinTechs Screen Scraping eher bevorzugt hätten.⁶⁰⁰ Die Voraussetzungen für eine dedizierte Schnittstelle inkl. notwendiger Notfallmassnahmen werden in den Art. 32 und 33 Verordnung (EU) 2018/389 geregelt.

Somit haben kontoführende Zahlungsdienstleister zwei Möglichkeiten hinsichtlich der Gewährung des Zugangs zu den Bankkonten: Nutzung des Interfaces der eigenen Kunden für AISPs, PISPs etc. oder die Einrichtung einer dedizierten Schnittstelle (PSD2-API/Open Banking API).⁶⁰¹ Die PSD2-APIs/Open Banking APIs werden noch gesondert in Kap. 5.6 analysiert, also ob es sich bei den dedizierten Schnittstellen um sog. Open Banking APIs handelt oder ob es «nur» PSD2-APIs sind. Die Nutzung des Kunden-Interfaces gemäss Art. 30 Abs. 1 Verordnung (EU) 2018/389 impliziert jedoch, dass die Banken den Zugang zu den Konten grundsätzlich auch ohne APIs vorsehen können.⁶⁰² Die Banken geben lizenzierten Dienstleistern die Möglichkeit zur direkten Nutzung des Kundeninterfaces, sofern sich diese gemäss RTS ausreichend gegenüber der Bank identifizieren können.⁶⁰³ Ebenso gilt diese Möglichkeit auch als «Fallback»-Option, wenn die dedizierten APIs gemäss Art. 32 ff. Verordnung (EU) 2018/389 nicht ordnungsgemäss funktionieren.⁶⁰⁴ Da die PSD2-Richtlinie inkl. RTS eine prinzipienorientierte Regulierung befolgt, wird auch keine Standardisierung bzgl. des Kontenzugangs vorgenommen, sondern es bleibt in der Kompetenz der Banken den Zugang gemäss Richtlinie sicherzustellen. Die Variante der dedizierten Schnittstelle (PSD2-API) ist bei der Mehrheit der Banken die bevorzugte Variante, da das Kundeninterface viel umfangreicher hinsichtlich Daten, Prozessen und Funktionen ist, weshalb diese Option in der Praxis weniger zum Tragen kommt.⁶⁰⁵

⁵⁹⁹ WOLTERS/JACOBS, S. 29; BIS, S. 13; SIX-SCHÖNFELD; Anmerkung Die EBA hat mit EBA-RTS explizit Klarstellungen bzgl. der Anforderungen für das dedizierte Interface gemacht. Diese sind in den Abs. 10-14 notifiziert.

⁶⁰⁰ SONTHEIMER, S. 29; Anmerkung: Die Regulierung bzgl. Kontenzugang ist in der Umsetzung relativ teuer und komplex, was auch mit den erhöhten Sicherheitsanforderungen zusammenhängt.

⁶⁰¹ Vgl. Kap. 5.6; CASANOVA/SAVOIE, pp. 245 f.

⁶⁰² GIANNONE, S. 56.

⁶⁰³ Vgl. Kap. 4.1.2, Kap. 4.1.2.1.1 und Kap. 4.1.2.3; GIANNONE, S. 56; Art. 30 ff. Verordnung (EU) 2018/389.

⁶⁰⁴ GIANNONE, S. 56.

⁶⁰⁵ Vgl. Kap. 5.6.

4.1.2.3.3 Anforderungen an dedizierte Schnittstellen

Für den Betrieb einer dedizierten Schnittstelle müssen zum einen die Voraussetzungen der Art. 30 und 31 Verordnung (EU) 2018/389 erfüllt sein und zum anderen muss der kontoführende Zahlungsdienstleister garantieren, dass diese Schnittstelle dieselbe Leistung und Verfügbarkeit inkl. Unterstützung aufweist, wie die Schnittstellen für den Online-Zugriff auf das Zahlungskonto durch den Nutzer.⁶⁰⁶ Weiter müssen die kontoführenden Zahlungsdienstleister mit dedizierter Schnittstelle Service-Level-Ziele und wesentliche Leistungsindikatoren transparent definieren und verfügbar machen.⁶⁰⁷ Dedizierte Schnittstellen von kontoführenden Zahlungsdienstleistern müssen auch ohne Einschränkung PISPs und AISPs offen stehen (Art. 32 Abs. 3). Schliesslich müssen die Leistung und Verfügbarkeit der Schnittstelle regelmässig überwacht und vierteljährlich auf der Website publiziert werden (Art. 32 Abs. 4). Sollte die Leistung oder die Verfügbarkeit (Systemausfall) der Schnittstelle nicht gegeben sein, so muss der kontoführende Zahlungsdienstleister einen Notfallplan inkl. Notfallstrategie bereithalten, wobei dies der Fall ist, wenn innerhalb von 30 Sekunden fünf Zugangsanfragen eines AISPs oder PISPs nacheinander nicht beantwortet werden.⁶⁰⁸

Zentral in den Notfallplänen ist ein Kommunikationsplan, durch welchen die kontoführenden Zahlungsdienstleister die Nutzer der dedizierten Schnittstelle über die Wiederherstellungsmassnahmen und Notfallmassnahmen inkl. alternativen Optionen informieren (Art. 33 Abs. 2).⁶⁰⁹ Wenn die dedizierte Schnittstelle nicht verfügbar ist, können die in Art. 30 Abs. 1 genannten Zahlungsdienstleister im Sinne eines Notfallmechanismus automatisch auf die Schnittstelle des kontoführenden Zahlungsdienstleisters zugreifen, welche ansonsten von den Nutzern für die Authentifizierung und Kommunikation genutzt werden.⁶¹⁰ Aus diesem Grund müssen

⁶⁰⁶ CASANOVA/SAVOIE, pp. 245 f.; Art. 32 Abs. 1 Verordnung (EU) 2018/389; EBA-Issues, S. 1 f.

⁶⁰⁷ Art. 32 Abs. 2 Verordnung (EU) 2018/389; Anmerkung: Diese Indikatoren werden regelmässigen Stresstests unterzogen und von der zuständigen Behörde überwacht und müssen die gleiche Leistungsqualität wie diejenigen aufweisen, welche die Zahlungsdienstnutzer nutzen.

⁶⁰⁸ Art. 33 Abs. 1 Verordnung (EU) 2018/389; Anmerkung: Für solche Notfallsituationen ist das sonst unreglementierte und verbotene Screen Scraping möglich, was de facto einen Zugriff über die Kundenschnittstelle bedeutet, obwohl es fehleranfällig und missbraucht werden kann (Cybercrime) (SIX; GLOBALDATA, S. 5).

⁶⁰⁹ Anmerkung: Bei Problemen mit dedizierten Schnittstellen müssen die kontoführenden Zahlungsdienstleister unverzüglich die nationalen Behörden informieren gemäss Art. 30 Abs. 1 Verordnung (EU) 2018/389.

⁶¹⁰ Art. 33 Abs. 4 Verordnung (EU) 2018/389; Anmerkung: Dieser Zugriff ist solange gestattet bis die dedizierte Schnittstelle wieder verfügbar ist. Weiter besteht bei einer dedizierten Schnittstelle die Problematik, dass die Banken im Zweifelsfall eine zweite Schnittstelle für die TPPs neben der dedizierten Schnittstelle bereithalten müssen, was letztlich zu einem Mehraufwand führt (SIX-SCHÖNFELD).

die kontoführenden Zahlungsdienstleister sicherstellen, dass die in Art. 30 Abs. 1 genannten Dienstleister sich auf das Authentifizierungsverfahren inkl. Identifikation verlassen können (Art. 33 Abs. 5). Die Nutzer (AISP/PISP) dieser Schnittstelle müssen sicherstellen, dass sie nur für den jeweiligen Zweck Daten abrufen, speichern und verarbeiten. Weiter müssen sie die Verpflichtungen aus Art. 66 und 67 Richtlinie 2015/2366 einhalten und sämtliche abgerufene Daten protokollieren und die Behörden als auch den kontoführenden Zahlungsdienstleister über die Nutzung dieser Schnittstelle informieren.⁶¹¹

4.1.2.3.4 Entfall von Notfallmechanismen

Wenn die kontoführenden Zahlungsdienstleister sich für eine dedizierte Schnittstelle entscheiden, können sie sich von den Notfallmechanismen gemäss Art. 33 Abs. 4 ausnehmen lassen, sofern die Institute sämtliche Bedingungen gemäss Art. 32 RTS erfüllen.⁶¹² Die Schnittstelle muss die Zahlungsdienstnutzer zufriedenstellen, mindestens drei Monate lang intensiv genutzt worden sein und sämtliche Probleme im Zusammenhang mit der API sind immer unverzüglich behoben worden.⁶¹³ Sollten sämtliche Voraussetzungen erfüllt sein, können die zuständigen Behörden die kontoführenden Zahlungsdienstleister von einem Notfallmechanismus ausnehmen, wobei die EBA dazu spezifische Leitlinien publizierte (gültig per 1. Januar 2019), welche einzuhalten sind.⁶¹⁴ Wenn eine Bank also vom Notfallmechanismus befreit und die gesetzliche Übergangsfrist verstrichen ist, dann ist es dritten Dienstleistern verboten, Screen Scraping zu benutzen.⁶¹⁵

⁶¹¹ Art. 33 Abs. 5 Verordnung (EU) 2018/389; Anmerkung: Die zuständigen Behörden können von der Einrichtung eines Notfallmechanismus für den kontoführenden Zahlungsdienstleister absehen, wenn a) sämtliche Voraussetzungen aus Art. 32 für die dedizierte Schnittstelle erfüllt sind, b) diese zur Zufriedenheit der Zahlungsdienstleister gestaltet wurde, c) ein drei Monate langer intensiver Einsatz erfolgte und d) sämtliche Probleme mit der Schnittstelle immer unverzüglich behoben wurden (Art. 33 Abs. 6). Diese Ausnahme kann rückgängig gemacht werden, wenn die Voraussetzungen während zwei aufeinanderfolgenden Kalenderwochen nicht eingehalten worden sind (Art. 33 Abs. 7 Verordnung (EU) 2018/389).

⁶¹² Art. 33 Abs. 6 lit. a Verordnung (EU) 2018/389; WOLTERS/JACOBS, S. 36; vgl. EBA-Issues, S. 3 f. für die Zeiteiste bzgl. Fallback-Ausnahme in den jeweiligen Mitgliedstaaten.

⁶¹³ Art. 33 Abs. 6 lit. b-d Verordnung (EU) 2018/389; WOLTERS/JACOBS, S. 36.

⁶¹⁴ Art. 33 Abs. 6 Verordnung (EU) 2018/389; EBA-Notfall; vgl. EBA-Notfall für die detaillierte Regelung der Freistellung der kontoführenden Zahlungsinstitute vom Notfallmechanismus. Weiter kann diese Ausnahmebewilligung gemäss Art. 33 Abs. 7 Verordnung (EU) 2018/389 durch die zuständigen Behörden wieder entzogen werden. Diese Freistellung vom Notfallmechanismus hat vor allem in Deutschland hohe Wellen geschlagen, da die BaFin die APIs der kontoführenden Zahlungsdienstleister als ungenügend einstufte und somit per 14. September 2019 keine Freistellungen genehmigte (vgl. Kap. 6.2.2.1).

⁶¹⁵ WOLTERS/JACOBS, S. 36 und 40; Anmerkung: Eine allfällige Missachtung dieses Verbots kann meistens nur ex-post geahndet werden, wenn der Drittdienst bereits vollumfänglichen Zugang zu den Daten hatte.

4.1.2.3.5 Identifizierung der Zahlungsdienstleister

Um die Identifizierung gemäss Art. 30 Abs. 1 durchführen zu können, benötigen die Zahlungsdienstleister qualifizierte Zertifikate für die Website-Authentifizierung oder elektronische Siegel, die Angaben über die Rolle des Zahlungsdienstleisters (Zahlungsauslösung, Kontoführung, Kontoinformation, Ausstellung kartenbasierter Zahlungsinstrumente) sowie die zuständigen Behörden des Herkunftsstaats machen.⁶¹⁶ Zentral ist die Garantie der Sicherheit von Kommunikationssitzungen, welche PISPs, AISPs und Zahlungsdienstleister mit kartengebundenen Zahlungsmitteln mit einem kontoführenden Zahlungsdienstleister haben (Art. 35). Es müssen eine sichere Verschlüsselung sowie der Schutz und die Integrität jederzeit gewährleistet sein.⁶¹⁷ Diese Kommunikationssitzungen sind so kurz wie möglich zu halten, nach Abschluss der Handlung aktiv unverzüglich zu beenden und bei parallelen Sitzungen mit dem gleichen Dienstleister klare Trennungen zwischen den Sitzungen zu etablieren, um Fehler zu vermeiden (Art. 35 Abs. 2 und 3). Ebenso müssen dem kontoführenden Zahlungsdienstleister immer folgende Informationen geliefert werden: a) Kommunikationssitzung und entsprechender Zahlungsdienstnutzer; b) PISPs müssen eindeutig ausgelöste Zahlungsvorgänge liefern; und c) um die Verfügbarkeit eines Geldbetrags zu prüfen, muss dieser erforderliche Betrag eindeutig übermittelt werden.⁶¹⁸ Weiter ist der Datenaustausch des kontoführenden Zahlungsdienstleisters mit den anderen Zahlungsdienstleistern geregelt, wonach folgende Anforderungen einzuhalten sind: a) AISPs erhalten dieselben Informationen, die auch Zahlungsdienstnutzer erhalten (exklusive sensible Zahlungsdaten); b) AISPs erhalten sofort nach Zahlungsauslösung dieselben Informationen über die Ausführung und Auslösung wie wenn diese vom Zahlungsdienstnutzer ausgelöst worden wären; und c) dem Zahlungsdienstleister wird unverzüglich ein «Ja» oder «Nein» übermittelt bei der Anfrage, ob ein bestimmter Betrag auf dem Konto verfügbar ist.⁶¹⁹ Sollte während der Authentifizierung, Identifizierung oder beim Austausch der Daten ein Fehler oder ein unvorhersehbares Ereignis eintreten, informiert der kontoführende Zahlungsdienstleister die jeweiligen involvierten Parteien über die Gründe bzw. den Fehler.⁶²⁰ Der PISP muss dem kontoführenden Zahlungsdienstleister dieselben Informationen übermit-

⁶¹⁶ Art. 34 Abs. 1-3 Verordnung (EU) 2018/389; EBA-eIDAS, Abs. 8-28; WOLTERS/JACOBS, S. 39 f.

⁶¹⁷ Art. 35 Abs. 1 Verordnung (EU) 2018/389.

⁶¹⁸ Art. 35 Abs. 4 Verordnung (EU) 2018/389; Anmerkung: Die personalisierten Sicherheitsmerkmale inkl. Authentifizierungscodes dürfen zu keiner Zeit von den Mitarbeitern des PISPs, AISPs etc. gelesen werden.

⁶¹⁹ Art. 36 Abs. 1 Verordnung (EU) 2018/389; EBA-RTS, Abs. 17-29; Vgl. Art. 65 Richtlinie 2015/2366.

⁶²⁰ Art. 36 Abs. 2 Verordnung (EU) 2018/389; Anmerkung: Wenn eine dedizierte Schnittstelle gemäss Art. 32 zur Verfügung steht, müssen die Zahlungsdienstleister Fehler oder unvorhersehbare Ereignisse in einem geeigneten Verfahren dem kontoführenden Zahlungsdienstleister mitteilen können.

teln, welche der Zahlungsdienstnutzer angefordert hat (Art. 36 Abs. 4). AISP's dürfen auf die Kontoinformationen zugreifen, wenn ein Zahlungsdienstnutzer dies aktiv fordert oder insgesamt innerhalb von 24 Stunden maximal vier Mal, sollte keine aktive Anfrage durch den Zahlungsdienstnutzer bestehen.⁶²¹ Es darf nur ein Zugriff auf Informationen stattfinden, die der Zahlungsdienstnutzer autorisiert hat, was der kontoführende Zahlungsdienstleister sicherstellen muss.⁶²²

4.1.2.3.6 Authentifizierungsoptionen

Die Interaktion mit einer dedizierten PSD2-API kann durch den TPP auf drei verschiedene Arten erfolgen: Embedded, Redirect oder Decoupled Modell.⁶²³ Das Decoupled Modell entspricht einer Abwandlung der anderen beiden Modelle, so dass die Authentifizierung und Autorisierung des Kunden durch einen anderen Kanal erfolgen muss, da die persönlichen Sicherheitsmerkmale nicht übermittelt werden können (biometrische Daten sowie der Einsatz von Wearables).⁶²⁴ Im Embedded Modell erhält der TPP den gleichen Zugang zum Konto wie der Kunde, wobei dies aus sicherheitstechnischen Gründen bemängelt wird.⁶²⁵ Schliesslich existiert noch das Redirect Modell, in welchem der TPP eine Sitzung öffnet und die Informationen bereitstellt, welche dann vom Kunden ganz normal bei seiner Bank autorisiert werden, so dass die Bank die Überprüfung der Kundenanfrage übernimmt, diese ausführt und letztlich die Sitzung wieder zurück zum TPP leitet.⁶²⁶ Grundsätzlich sind das Redirect- und das Decoupled-Modell die sichereren Authentifizierungsvarianten, da der dritte Zahlungsdienstleister niemals in den Besitz von persönlichen Sicherheitsmerkmalen kommt.⁶²⁷ Schliesslich kann der PISP und AISP jedoch auch eigene Authentifizierungsvarianten nutzen, welche unabhängig sind von den Authentifizierungsvarianten der Bank, wobei an dieser Stelle die Regeln der RTS und insbesondere SCA einzuhalten sind.⁶²⁸ Diese Möglichkeit führt jedoch zu neuen Angriffspunkten im Sicherheitsdispositiv der AISP's/PISP's/ Banken, da so ein weiterer Eintrittspunkt für Cyber Crime geschaffen wird.⁶²⁹ Diese Sicherheitsbedenken können mit einer einmaligen Autori-

⁶²¹ Art. 36 Abs. 5 Verordnung (EU) 2018/389; EBA-RTS, Abs. 28.

⁶²² Art. 36 Abs. 3 Verordnung (EU) 2018/389.

⁶²³ EBA-RTS, Abs. 48-50; WOLTERS/JACOBS, S. 36-40; DB-INNOPAY, S. 20.

⁶²⁴ DB-INNOPAY, S. 20; EBA-RTS, Abs. 48-50.

⁶²⁵ DB-INNOPAY, S. 20.

⁶²⁶ EBA-RTS, Abs. 49; DB-INNOPAY, S. 20; Anmerkung: Die Mitgliedstaaten legen die Nutzung dieser verschiedenen Modelle unterschiedlich aus, wobei die Mehrheit für das Redirect Modell votiert.

⁶²⁷ WOLTERS/JACOBS, S. 37 f.

⁶²⁸ WOLTERS/JACOBS, S. 38; Anmerkung: Die dritten Dienstleister haben das Recht die Authentifizierungsvarianten der Bank zu nutzen, müssen es aber nicht.

⁶²⁹ WOLTERS/JACOBS, S. 38.

sierung (einmalig oder jährlich) des dritten Dienstleisters durch die Authentifizierungsvarianten der Bank minimiert werden.⁶³⁰ Somit verbessert die RTS zwar die Sicherheit, jedoch haben dritte Dienstleister immer noch viele Möglichkeiten zur Erbringung ihrer Services, auch wenn dies das Risiko von Cybercrime erhöht, da PSD2 die Förderung der Innovation und des Wettbewerbs höher gewichtet als den Datenschutz und die Sicherheit des Zahlungskontos des Nutzers.⁶³¹

4.1.3 Fokus: Haftungsregulierung gemäss PSD2

Im Rahmen dieser Arbeit soll ein besonderer Fokus auf die Haftungsregulierung der Richtlinie 2015/2366 gelegt werden. Dabei sollen die Haftungsregeln an sich analysiert und anschliessend im Kontext der unterschiedlichen Haftungsdogmatiken in ausgewählten Mitgliedstaaten der Union verglichen werden.

4.1.3.1 Haftungsregeln gemäss Richtlinie 2015/2366

Die erste Haftungsnorm ergibt sich aus Art. 21 Richtlinie 2015/2366 für Zahlungsinstitute, welche für jede Handlung ihrer Angestellten, Zweigniederlassungen, Agenten etc. uneingeschränkt haften, sofern an diese Tätigkeiten ausgelagert wurden und werden.⁶³² Weiter ist es Aufgabe der Mitgliedstaaten sicherzustellen, dass Dritte geeignete Massnahmen treffen, sofern diese von Zahlungsinstituten Aufgaben übernehmen, damit die Anforderungen von PSD2 jederzeit erfüllt werden (Art. 20 Abs. 1).

In den Art. 73 und 74 werden die Haftung des Zahlungsdienstleisters (Art. 73) und des Zahlers (Art. 74) für nicht autorisierte Zahlungsvorgänge geregelt.⁶³³ Um diese Haftungen genauer zu analysieren, sollten zuerst die Pflichten hinsichtlich Zahlungsinstrumente und Anzeige fehlerhaft ausgeführter Zahlungsvorgänge analy-

⁶³⁰ WOLTERS/JACOBS, S. 38 f.; Anmerkung: Der kontoführende Zahlungsdienstleister kann auf Basis einer solchen Autorisierung jedoch den AISP/PISP nicht automatisch vom Zugang ausschliessen bis die Autorisierung erfolgt. Vielmehr müsste die Bank ein Risiko-Monitoring aufbauen, welches klar ausweist, dass ohne eine solche Autorisierung das Betrugsrisiko stark erhöht ist, was in der nächsten Zeit erst noch zu eruieren ist. Die PSD2-Richtlinie inkl. RTS definieren nicht, wann eine solche einmalige Autorisierung eines dritten Dienstleisters möglich ist, da Sicherheitsbedenken mit den Zielen der PSD2 in Einklang zu bringen sind.

⁶³¹ WOLTERS/JACOBS, S. 41; Anmerkung: Dies impliziert nicht automatisch eine schlechte Sicherheit der Daten und des Kontos, jedoch legt die Regulierung viel Vertrauen in die PISPs/AISPs sowie mögliche weitere Massnahmen wie die einmalige Autorisierung, wobei die Auswirkungen in den nächsten Jahren zu beobachten sind.

⁶³² Art. 20 Abs. 2 Richtlinie 2015/2366.

⁶³³ STEENNOT, S. 955; Anmerkung: Das Konzept der Haftung bei unautorisierten Transaktionen ist praktisch identisch mit den Regelungen aus PSD1.

siert werden (Art. 69-72). Der Zahlungsdienstnutzer hat bzgl. personalisierter Sicherheitsmerkmale und Zahlungsinstrumente folgende Pflichten: a) Einhaltung der Bedingungen für Ausgabe und Nutzung des Zahlungsinstruments (Bedingungen müssen verhältnismässig, nichtdiskriminierend und objektiv sein); und b) Anzeige des Diebstahls, Missbrauchs oder Verlust des Zahlungsinstruments bzw. der Sicherheitsmerkmale.⁶³⁴ Eine weitere Pflicht des Zahlungsdienstnutzers ist die unverzügliche Anzeige eines fehlerhaften oder nicht autorisierten Zahlungsvorgangs nach deren Feststellung (spätestens 13 Monate nach der Belastung).⁶³⁵ Sollte die Zahlungsauslösung durch einen PISP erfolgt sein, so bewirkt die Anzeige des Zahlungsdienstnutzers eine Korrektur durch den kontoführenden Zahlungsdienstleister.⁶³⁶ Der Zahlungsdienstleister hingegen hat bzgl. Zahlungsinstrumente folgende Pflichten: a) Sicherheitsmerkmale nur für den Zahlungsdienstnutzer zugänglich; b) Keine unaufgeforderte Zusendung eines Zahlungsinstruments (ausser Ersatzlieferung); c) Verfahren für Meldung des Zahlungsdienstnutzers auf Verlust, Missbrauch etc. einrichten; d) Anzeige gemäss Art. 69 Abs. 1 muss kostenlos sein; und e) Verhinderung der Nutzung des Zahlungsinstruments nach Meldung des Nutzers gemäss Art. 69.⁶³⁷ Schliesslich ist der Nachweis der Authentifizierung und der Auslösung von Zahlungsvorgängen eine weitere Pflicht der Zahlungsdienstleister (Art. 72).⁶³⁸ Wird die Authentifizierung/Auslösung eines Zahlungsvorgangs bestritten, so muss der Zahlungsdienstleister nachweisen, dass der Vorgang authentifiziert war, ordnungsgemäss protokolliert und verbucht wurde sowie keine technische Panne erfolgte.⁶³⁹ Wenn der Zahlungsvorgang über einen PISP erfolgt, muss dieser die Rechtmässigkeit innerhalb seines Zuständigkeitsbereiches nachweisen können.⁶⁴⁰ Sollte der Zahlungsdienstnutzer weiterhin die Autorisierung des Zahlungsvorgangs bestreiten, so reicht der Nachweis gemäss Art. 72 Abs. 1 nicht aus, sondern der Zahlungsdienstleister muss unterstüt-

⁶³⁴ Art. 69 Richtlinie 2015/2366; Anmerkung: Diese Pflichten sind noch weiter spezifiziert in der RTS (vgl. Kap. 4.1.2.2).

⁶³⁵ Art. 71 Abs. 1 Richtlinie 2015/2366; STEENNOT, S. 957; Anmerkung: Es ist aktuell noch unklar, ob der Verbraucher eine Erstattung kriegt, wenn er sich an die 13 Monate-Frist hält, jedoch die Anzeige nicht unverzüglich an den kontoführenden Zahlungsdienstleister erfolgt.

⁶³⁶ Art. 71 Abs. 2 Richtlinie 2015/2366; Anmerkung: Diese Korrektur erfolgt unbeschadet des Art. 73 Abs. 2 und 89 Abs. 1.

⁶³⁷ Art. 70 Richtlinie 2015/2366; Anmerkung: Diese Pflichten sind noch weiter spezifiziert in der RTS (vgl. Kap. 4.1.2.2).

⁶³⁸ STEENNOT, S. 962 f.; Anmerkung: Die Beweislast gemäss Art. 72 PSD2 entspricht praktisch vollständig der Beweislastregel aus Art. 59 PSD1.

⁶³⁹ Art. 72 Abs. 1 Richtlinie 2015/2366; Anmerkung: Diese Pflichten sind noch weiter spezifiziert in der RTS (vgl. Kap. 4.1.3.1).

⁶⁴⁰ Art. 72 Abs. 1 Richtlinie 2015/2366; Anmerkung: Diese Pflichten sind noch weiter spezifiziert in der RTS (vgl. Kap. 4.1.3.1).

zende Beweise vorlegen, dass die Zahlung autorisiert wurde oder der Zahlungsnutzer betrügerisch/mit grober Fahrlässigkeit gehandelt hat.⁶⁴¹

4.1.3.1.1 Nicht autorisierte Zahlungsvorgänge

Der Zahlungsdienstleister des Zahlers haftet dem Zahlungsdienstnutzer für nicht autorisierte Zahlungsvorgänge (ohne Zustimmung des Nutzers/ohne SCA) und muss nach einer Anzeige den Betrag spätestens am Ende des nächsten Geschäftstages wieder gutschreiben, ausser es bestehen berechtigte Anzeichen eines Betrugs.⁶⁴² Das Zahlungskonto muss wieder auf den ursprünglichen Stand gebracht und die Zahlung spätestens zum Datum der Belastung wieder wertgestellt werden (Art. 73 Abs. 1).⁶⁴³ Erfolgt die Zahlung über einen PISP, so muss der kontoführende Zahlungsdienstleister nach Meldung unverzüglich erstatten, jedoch spätestens bis zum Ende des nächsten Geschäftstages (Art. 73 Abs. 2).⁶⁴⁴ Wenn die nicht autorisierte Zahlungsauslösung in die Sphäre des PISPs fällt, dann erstattet dieser dem kontoführenden Zahlungsdienstleister unverzüglich den Betrag der Zahlung und einen möglichen Verlust, sofern er sich nicht gemäss Art. 72 Abs. 1 aus der Haftung befreien kann.⁶⁴⁵ Eine erweiterte Haftung kann auf vertraglichem Wege vereinbart werden (Art. 73 Abs. 3).

Gemäss Art. 74 Richtlinie 2015/2366 besteht auch eine Haftung des Zahlers für nicht autorisierte Zahlungsvorgänge. Der Zahler kann bei einem Verlust, Diebstahl oder missbräuchlicher Verwendung eines Zahlungsinstruments verpflichtet werden, Schäden bis maximal 50 Euro zu tragen (dies weicht bewusst vom Grundsatz von Art. 73) ab.⁶⁴⁶ Diese Verpflichtung ist nicht rechtmässig, wenn der Zahler den Diebstahl, Verlust oder die missbräuchliche Verwendung des Zahlungsinstruments nicht bemerken konnte (ausgenommen betrügerische Absicht) oder der Verlust durch Handlungen oder Unterlassungen auf Seiten des Zahlungsdienstleisters erfolgte (Art. 74 Abs. 1). Sollte der Zahler in betrügerischer Absicht oder eine grob

⁶⁴¹ Art. 72 Abs. 2 i.V.m. Art. 64 Abs. 1 Richtlinie 2015/2366; STEENNOT, S. 962.

⁶⁴² Art. 73 Abs. 1 Richtlinie 2015/2366; Anmerkung: Gemäss Art. 61 Abs. 1 Richtlinie 2015/2366 können fast alle Regeln vertraglich wegbedungen werden, sofern der Nutzer keine Privatperson ist (STEENNOT, S. 956 ff.).

⁶⁴³ STEENNOT, S. 958.

⁶⁴⁴ STEENNOT, S. 958; Anmerkung: Diese unbedingte Erstattungspflicht der Bank ist bemerkenswert, da zwischen dem PISP und der Bank nicht zwingend eine vertragliche Grundlage besteht und zweitens der Verbraucherschutz dadurch stark ausgebaut wird.

⁶⁴⁵ Art. 73 Abs. 2 Richtlinie 2015/2366; STEENNOT, S. 958.

⁶⁴⁶ Art. 74 Abs. 1 Richtlinie 2015/2366; BRENER, S. 113; STEENNOT, S. 961; Anmerkung: Es erfolgte die Reduktion der Haftungssumme des Verbrauchers von 150 Euro (PSD1) auf 50 Euro (PSD2). Der Verbraucher soll jedoch weiterhin mit einem Mindestbetrag haften, um Moral Hazard vorzubeugen, worauf in Kap. 4.2 eingegangen wird.

fahrlässige Verletzung der Pflichten aus Art. 69 begehen (inkl. adäquater Kausalzusammenhang), so muss dieser für sämtliche Verluste und den gesamten Schaden ohne Höchstbetrag haften.⁶⁴⁷ Wenn der Zahlungsdienstleister des Zahlers keine SCA verlangt, so muss der Zahler einen Verlust nur aufgrund betrügerischem Verhalten tragen und sollte der Zahlungsdienstleister des Empfängers keine SCA akzeptieren, so muss dieser den finanziellen Schaden dem Zahlungsdienstleister des Zahlers ersetzen.⁶⁴⁸ Das heisst der Nutzer haftet bei ausgebliebener Anwendung von SCA nie, auch wenn für den Zahlungsdienstleister eine Ausnahme gemäss Art. 97 Abs. 1 Richtlinie 2015/2366 greift (ausgenommen Betrug).⁶⁴⁹ Bei einer unverzüglichen Anzeige des Zahlungsnutzers gemäss Art. 69 Abs. 1 trägt dieser keine finanziellen Verluste aufgrund eines gestohlenen, missbräuchlich verwendeten oder verlorenen Zahlungsmittels (betrügerische Absicht ausgenommen).⁶⁵⁰ Gleiches gilt, wenn der Zahlungsdienstleister kein angemessenes Verfahren für eine Anzeige gemäss Art. 70 Abs. 1 zur Verfügung stellt, so haftet der Zahlungsdienstleister für die Schäden die aus einer zu spät eingegangenen Meldung entstehen (ausgenommen betrügerische Absicht) (Art. 74 Abs. 3).

Folglich gilt gemäss PSD2 für private Verbraucher folgende Devise: Die Haftung und das Risiko von Verbrauchern ist durch PSD2 sehr limitiert, solange der Nutzer seine persönlichen Sicherheitsmerkmale sicher aufbewahrt.⁶⁵¹

4.1.3.1.2 Fehlerhafte, nicht erfolgte oder verspätete Zahlungen

Die Haftungsregeln für fehlerhafte, nicht erfolgte oder verspätete Zahlungen werden in den Artikeln 88-93 Richtlinie 2015/2366 geregelt, welche nun spezifisch analysiert werden.

4.1.3.1.2.1 Fehlerhafte Kundenidentifikatoren

In Art. 88 Richtlinie 2015/2366 wird die Haftung für fehlerhafte Kundenidentifikatoren geregelt. Wenn der Zahlungsauftrag gemäss dem angegebenen Kundeniden-

⁶⁴⁷ STEENNOT, S. 961 f.; Anmerkung: Die Mitgliedstaaten können die Haftung für fahrlässiges und grob fahrlässiges Verhalten beschränken, wobei jeweils der Kontext zu berücksichtigen ist. Entscheidend ist, dass die PSD2-Richtlinie keine Definition von grober Fahrlässigkeit vornimmt, weshalb dies von der Haftungsdogmatik in den EU-Mitgliedstaaten abhängt, also wie diese grobe Fahrlässigkeit definieren und somit zu einer Ungleichbehandlung in der Union führen kann (vgl. Kap. 4.1.3, Kap. 4.1.3.2 und Kap. 4.1.3.3).

⁶⁴⁸ Art. 74 Abs. 2 Richtlinie 2015/2366.

⁶⁴⁹ STEENNOT, S. 960.

⁶⁵⁰ Art. 74 Abs. 3 Richtlinie 2015/2366.

⁶⁵¹ STEENNOT, S. 964.

tifikator ausgeführt wird, so gilt dieser gegenüber dem durch den Kundenidentifikator identifizierten Empfänger als korrekt durchgeführt und der Zahlungsdienstleister haftet nicht für einen vom Zahlungsnutzer fehlerhaft angegebenen Kundenidentifikator.⁶⁵² Bei einem solchen fehlerhaften Zahlungsvorgang bemüht sich jedoch der Zahlungsdienstleister des Zahlers um Wiederbeschaffung des Zahlungsbetrags und auch der Zahlungsdienstleister des Empfängers unterstützt bei der Wiedererlangung des Zahlungsbetrags, so dass sämtliche Informationen beim Zahlungsdienstleister des Zahlers vorliegen müssen (Art. 88 Abs. 3). Diese Dienstleistung kann der Zahlungsdienstleister dem Zahlungsdienstnutzer in Rechnung stellen (Abs. 4). Sollte der Geldbetrag nicht wiedererlangt werden können, so werden sämtliche Informationen an den Zahlungsdienstnutzer weitergeleitet, damit dieser das Geld über den Rechtsweg wiedererlangen kann (Art. 88 Abs. 3).⁶⁵³

4.1.3.1.2.2 *Haftung der Zahlungsdienstleister*

In Art. 89 Richtlinie 2015/2366 wird die Haftung des Zahlungsdienstleisters für fehlerhafte, nicht erfolgte und verspätete Ausführung von Zahlungsaufträgen detailliert geregelt. Wenn der Zahler einen Zahlungsauftrag direkt auslöst, dann haftet der Zahlungsdienstleister für eine ordnungsgemässe Ausführung dieser Zahlung (unbeschadet der Art. 71, Art. 88 Abs. 2 und 3 und Art. 93), ausser dieser kann dem Zahler und dem Zahlungsdienstleister des Empfängers die ordnungsgemässe Ausführung gemäss Art. 83 Abs. 1 und somit den Eingang der Zahlung beweisen (Abs. 1). In diesem Falle haftet der Zahlungsdienstleister des Empfängers gegenüber dem Zahlungsempfänger für die ordnungsgemässe Ausführung. Sollte nun der Zahlungsdienstleister des Zahlers haften, so erstattet er diesem den Zahlungsbetrag spätestens zum Belastungsdatum des Kontos und bringt das Zahlungskonto wieder auf den ursprünglichen Stand.⁶⁵⁴ Sollte der Zahlungsdienstleister des Empfängers haften, so stellt er dem Empfänger den Betrag unverzüglich zur Verfügung und schreibt dem Zahlungskonto des Zahlungsempfängers den Betrag gut und dies spätestens zu dem Datum, zu welchem der Betrag bei korrekter Ausführung wertgestellt worden wäre.⁶⁵⁵ Bei einer verspäteten Ausführung stellt der Zahlungsdienstleister des Empfängers auf Verlangen des Zahlungsdienstleisters des Zahlers den Zahlungsbetrag spätestens auf das Datum wert, bei

⁶⁵² Art. 88 Abs. 1 und 2 Richtlinie 2015/2366.

⁶⁵³ Anmerkung: Der Rechtsweg erfolgt über einen Anspruch aus ungerechtfertigter Bereicherung, welche in allen EU-Rechtssystemen existiert.

⁶⁵⁴ Art. 89 Abs. 1 Richtlinie 2015/2366.

⁶⁵⁵ Art. 89 Abs. 1 Richtlinie 2015/2366.

welchem bei rechtzeitiger Ausführung der Betrag wertgestellt worden wäre (Art. 89 Abs. 1). Sollte ein fehlerhafter oder nicht ausgeführter Zahlungsvorgang vorliegen, welcher vom Zahler selbst ausgelöst wurde, so bemüht sich der Zahlungsdienstleister des Zahlers unverzüglich um die Rückverfolgung des Zahlungsvorganges und stellt dem Zahler sämtliche Informationen kostenlos zur Verfügung (Art. 89 Abs. 1).

Wenn ein Zahlungsauftrag vom Zahlungsempfänger oder über diesen ausgelöst wird, so haftet der Zahlungsdienstleister des Zahlungsempfängers (unbeschadet der Art. 71, Art. 88 Abs. 2 und 3 und Art. 93) für die ordnungsgemässe Übermittlung des Zahlungsauftrags an den Zahlungsdienstleister des Zahlers.⁶⁵⁶ Wenn nun der Zahlungsdienstleister des Empfängers haftet, so muss er den in Frage gestellten Zahlungsauftrag unverzüglich an den Zahlungsdienstleister des Zahlers zurück übermitteln (Art. 89 Abs. 2). Sollte der Zahlungsdienstleister des Zahlers den Zahlungsauftrag zu spät übermitteln, so wird der Betrag auf dem Konto des Zahlungsempfängers zum Datum wertgestellt, welcher bei rechtzeitiger Übermittlung resultiert hätte.⁶⁵⁷ Weiter haftet der Zahlungsdienstleister des Zahlungsempfängers gegenüber diesem (unbeschadet der Art. 71, Art. 88 Abs. 2 und 3 und Art. 93) für die Bearbeitung gemäss den Pflichten in Art. 87, so dass er bei einer Haftung sicherstellt, dass der Betrag des Zahlungsvorganges dem Zahlungsempfänger unverzüglich zur Verfügung steht, nach dem dieser dem Zahlungskonto des Zahlungsempfängers gutgeschrieben wurde (Gutschrift erfolgt spätestens zu dem Datum, welches bei korrekter Ausführung resultiert hätte) (Art. 89 Abs. 2). Im Falle eines fehlerhaften oder nicht ausgeführten Zahlungsvorganges, für welchen der Zahlungsdienstleister des Zahlungsempfängers nicht haftet (keine Haftung gemäss Unterabsatz 1 und 2), erfolgt eine Haftung des Zahlungsdienstleisters des Zahlers gegenüber dem Zahler.⁶⁵⁸ Dieser erstattet dem Zahler unverzüglich den Zahlungsbetrag und stellt das belastete Zahlungskonto wieder in Ordnung spätestens zum Zeitpunkt der Belastung (Art. 89 Abs. 2). Diese Verpflichtung besteht jedoch nicht, sofern der Zahlungsdienstleister des Zahlers nachweisen kann, dass der Zahlungsbetrag beim Zahlungsempfänger eingegangen ist, auch wenn es zu einer kleinen Verzögerung kam.⁶⁵⁹ Sollte dies zutreffen, so wird der Zahlungsbetrag vom Zahlungsdienstleister des Empfängers auf dessen Zahlungskonto spätestens zu dem Datum wertgestellt, zu welchem die korrekte Ausführung stattgefunden

⁶⁵⁶ Art. 89 Abs. 2 Richtlinie 2015/2366.

⁶⁵⁷ Art. 89 Abs. 2 Richtlinie 2015/2366.

⁶⁵⁸ Art. 89 Abs. 2 Richtlinie 2015/2366.

⁶⁵⁹ Art. 89 Abs. 2 Richtlinie 2015/2366.

hätte.⁶⁶⁰ Sollte ein fehlerhafter oder nicht ausgeführter Zahlungsvorgang vom Zahlungsempfänger ausgelöst worden sein, so bemüht sich dessen Zahlungsdienstleister unverzüglich um eine kostenlose Rückverfolgung des Zahlungsvorgangs und übermittelt dem Zahlungsempfänger sämtliche gewonnenen Erkenntnisse (Art. 89 Abs. 2). Schliesslich haften die Zahlungsdienstleister des Zahlers und Empfängers für die entstandenen Zinsen und Kosten, welche durch eine fehlerhafte, verspätete oder nicht erfolgte Zahlung in Rechnung gestellt werden.⁶⁶¹

4.1.3.1.2.3 Haftung von Zahlungsauslösediensten (PISPs)

In Art. 90 Richtlinie 2015/2366 wird die Haftung der PISPs für fehlerhafte, nicht erfolgte und verspätete Ausführung von Zahlungsaufträgen geregelt. Sofern ein Zahlungsauftrag durch den Zahler über einen PISP ausgelöst wird, so muss der kontoführende Zahlungsdienstleister dem Zahler (unbeschadet der Art. 71 und Art. 88 Abs. 2 und 3) den Zahlungsbetrag für den fehlerhaften oder nicht ausgeführten Zahlungsvorgang erstatten und das Zahlungskonto wieder auf den Ursprungszustand vor dem fehlerhaften Zahlungsvorgang zurücksetzen.⁶⁶² Nun ist es am PISP nachzuweisen, dass der ausgelöste Zahlungsauftrag gemäss Art. 78 ordnungsgemäss beim kontoführenden Zahlungsdienstleister eingegangen ist und die Authentifizierung und Protokollierung des Vorgangs erfolgte sowie kein anderer Mangel (technisches Versagen, fehlerhafte Ausführung etc.) den Zahlungsvorgang beeinträchtigte (Art. 90 Abs. 1). Sollte dem PISP dieser Beweis nicht gelingen und es liegt somit eine Haftung seinerseits vor, so muss dieser den kontoführenden Zahlungsdienstleister unverzüglich hinsichtlich des Zahlungsbetrages und eines allfälligen Verlustes entschädigen.⁶⁶³

4.1.3.1.2.4 Gemeinsame Bestimmungen

Schliesslich liegt es in der Natur der Sache, dass zusätzliche Entschädigungen zwischen Zahlungsdienstnutzer und Zahlungsdienstleister oder auch zwischen verschiedenen Zahlungsdienstleistern vertraglich vereinbart werden können.⁶⁶⁴ Allfällige Regressansprüche stehen selbstverständlich den jeweiligen Parteien auch immer zur Verfügung. Sollte bei einer Haftung gemäss Art. 73 oder 89 ein zweiter Zahlungsdienstleister oder eine zwischengeschaltete Stelle durch den

⁶⁶⁰ Art. 89 Abs. 2 Richtlinie 2015/2366.

⁶⁶¹ Art. 89 Abs. 3 Richtlinie 2015/2366.

⁶⁶² Art. 90 Abs. 1 Richtlinie 2015/2366.

⁶⁶³ Art. 90 Abs. 2 Richtlinie 2015/2366.

⁶⁶⁴ Art. 91 und 92 Abs. 2 Richtlinie 2015/2366.

Zahlungsdienstleister in Regress genommen werden, so entschädigt dieser den Zahlungsdienstleister für sämtliche Schäden gemäss Art. 73 und 89.⁶⁶⁵ Dies umfasst auch Entschädigungen, wenn einer der Zahlungsdienstleister keine starke Kundenauthentifizierung verlangt hat (Art. 92 Abs. 1). Abschliessend gibt es noch eine Regelung für unvorhergesehene und ungewöhnliche Ereignisse, wonach eine Haftung gemäss den Kapiteln 2 und 3 Richtlinie 2015/2366 nicht greift, wenn die Parteien keinen Einfluss auf das Ereignis haben und die gebotene Sorgfalt eingehalten haben als auch wenn der Zahlungsdienstleister nach nationalem oder EU-Recht andere rechtliche Verpflichtungen einzuhalten hat.⁶⁶⁶

4.1.3.2 *Haftungsdogmatik in ausgewählten Ländern*

Die Haftungsfragen sind in der Richtlinie 2015/2366 in verschiedenen Artikeln klar definiert. Nun soll analysiert werden, wie verschiedene Mitgliedstaaten diese Haftungsrichtlinien umgesetzt haben und wie sich diese im Kontext des nationalen Rechts auswirken. Folglich soll eruiert werden, ob es unterschiedliche Haftungsdogmatiken gibt, welche eine unterschiedliche Haftung der Marktteilnehmer je nach nationalem Recht bewirken. Der Fokus soll auf Deutschland, Österreich und Grossbritannien liegen.⁶⁶⁷ Damit die Haftungsfragen gemäss Richtlinie 2015/2366 im jeweiligen nationalen Kontext beurteilt werden können, muss der Rechtsbegriff Verschulden (Vorsätzlichkeit, Fahrlässigkeit und grobe Fahrlässigkeit) definiert werden. An dieser Stelle soll der Fokus nur auf das Zivilrecht gelegt und somit das Strafrecht (Betrug) nicht berücksichtigt werden.⁶⁶⁸ Vorbehalten bleiben auch spezifische Vertragsbestimmungen (AGB), welche eine Schadenersatzpflicht vorsehen, sofern eine der beiden Parteien eine Vertragsverletzung begeht. Diese spezifischen Vertragsverletzungen folgen dem normalen Vertragsrecht und werden in der folgenden Analyse nicht gesondert analysiert.⁶⁶⁹

⁶⁶⁵ Art. 92 Abs. 1 Richtlinie 2015/2366.

⁶⁶⁶ Art. 93 Richtlinie 2015/2366.

⁶⁶⁷ Anmerkung: Grossbritannien wird in diesem Vergleich explizit einbezogen, da es sich um ein Common Law-System handelt, welches sich vom kontinentaleuropäischen Recht unterscheidet (MARTIN, S. 1-6 und 79 ff.). Des Weiteren hat Grossbritannien die EU per 31. Januar 2020 verlassen (CASH-ONLINE), jedoch werden die Finanzmarktregeln der EU vermutlich weiterhin Geltung haben, da der britische Finanzmarkt den Zugang zum europäischen Finanzmarkt aufgrund seiner Wichtigkeit erhalten möchte. Folglich wird hier die Annahme getroffen, dass PSD2 für Grossbritannien weiterhin Geltung hat, auch wenn Grossbritannien mit dem UK Open Banking Standard einen eigenen nationalen Standard einführt, dieser jedoch die Bestimmungen von PSD2 erfüllt. Weitere Ausführungen und Auswirkungen werden in Kap. 6.2.2.3 und Kap. 6.3.1 behandelt.

⁶⁶⁸ Anmerkung: In diesem Kontext wird die Annahme getroffen, dass die Verschuldensfähigkeit (Handlungsfähigkeit und Urteilsfähigkeit gemäss Schweizer Recht) immer gegeben ist.

⁶⁶⁹ Haftung für Vertragsverletzungen: siehe für Deutschland: BACHER; siehe für Österreich: SCHWIMANN/KODEK; siehe für Grossbritannien: SCHMIDT-KESSEL.

4.1.3.2.1 Deutschland

Gemäss deutschem Recht ist Verschulden gegeben, wenn die Person fahrlässig oder vorsätzlich gehandelt hat.⁶⁷⁰ Die Vorsätzlichkeit ist gegeben, wenn der Handelnde die Rechtsgüterverletzung bewusst will, also den vorsätzlichen Willen und in vollem Bewusstsein eine Rechtswidrigkeit begeht.⁶⁷¹ Dabei spielt es keine Rolle, welchen Grad das Bewusstsein aufwies (dauerndes Begleitwissen, mittelbares oder unmittelbares Bewusstsein) und der Erfolg muss nicht zwingend als sichere Folge des Handelns gewollt sein (direkter Vorsatz).⁶⁷² Es reicht vielmehr ein bedingter Vorsatz, wonach der Verletzungserfolg billigend in Kauf genommen wird.⁶⁷³ Wichtig ist hingegen, dass es einen Bezug des Vorsatzes auf einen Haftungstatbestand gibt und dieser in einem Ursachenverlauf erfolgt.⁶⁷⁴

Das Kriterium der Fahrlässigkeit ist gemäss § 276 Abs. 2 BGB dann erfüllt, wenn die im Verkehr erforderliche Sorgfalt, die einzuhalten wäre, ausser Acht gelassen wird.⁶⁷⁵ Dabei stellt sich immer die Frage, welche erkennbaren Verhaltenspflichten es gibt und ob eine Verletzung für den Schädiger vorhersehbar und vermeidbar gewesen wäre, so dann eine Sorgfaltspflichtverletzung vorliegen würde.⁶⁷⁶ Die Sorgfalt wird in eine äussere und innere Sorgfalt unterteilt, also ob der mögliche Schädigende die Verhaltenspflichten sachgemäss einhält (äussere Sorgfaltspflicht) und ob der mögliche Schädigende die Aufmerksamkeit, Voraussicht, Willenskraft und Anspannung für die jeweilige Tätigkeit gemäss Verhaltenspflichten (innere Sorgfaltspflicht) aufweist.⁶⁷⁷ Eine Verletzung der äusseren Sorgfaltspflicht beruht erfahrungsgemäss immer auf einer Verletzung der inneren Sorgfaltspflicht, weshalb diese als vorausgesetzt angenommen wird, ausser der mögliche Schädigende kann anderweitiges beweisen.⁶⁷⁸ Weiter hängt die Haftung für Fahrlässigkeit von der im Verkehr üblichen Sorgfalt ab (Sorgfaltsstandard), und nicht von einer spezifisch individuellen Sorgfalterhaltung und ist somit objektiv in der konkreten Situation zu bewerten.⁶⁷⁹ Normalerweise wird die im Verkehr einzuhaltende

⁶⁷⁰ SCHMIDT, Rz. 66; KALLWASS/ABELS, S. 115.

⁶⁷¹ KALLWASS/ABELS, S. 115.

⁶⁷² SCHMIDT, Rz. 66.

⁶⁷³ SCHMIDT, Rz. 66.

⁶⁷⁴ SCHMIDT, Rz. 66; Anmerkung: Kein Vorsatz ist gegeben, wenn es sich um einen Tatbestandsirrtum oder Verbotsirrtum handelt. Beim Verbotsirrtum ergibt sich jedoch die Möglichkeit einer Fahrlässigkeithaftung (SCHMIDT, Rz. 67).

⁶⁷⁵ KALLWASS/ABELS, S. 115; SCHMIDT, Rz. 68; WELLNER, Rz. 1 ff.; Anmerkung: Die Fahrlässigkeit wird objektiv bestimmt.

⁶⁷⁶ SCHMIDT, Rz. 68.

⁶⁷⁷ SCHMIDT, Rz. 69.

⁶⁷⁸ SCHMIDT, Rz. 69.

⁶⁷⁹ SCHMIDT, Rz. 70.

Sorgfalt durch Rechtsvorschriften vorgegeben, so dass eine Missachtung üblicherweise eine Fahrlässigkeitshaftung begründet.⁶⁸⁰ Ein sorgfaltswidriges Verhalten ist jedoch nur dann gegeben, wenn der mögliche Schädigende die Sorgfaltswidrigkeit des Verhaltens in objektiver Art und Weise erkennen konnte und die schädigende Handlung vermeidbar gewesen wäre (sorgfältiges Verhalten war möglich und zumutbar).⁶⁸¹ Das deutsche Recht unterteilt die Fahrlässigkeit in verschiedene Grade – Fahrlässigkeit und grobe Fahrlässigkeit – wobei die Unterscheidung die Haftung ausser bei expliziter Regelung nicht beeinflusst.⁶⁸² Die grobe Fahrlässigkeit ist gegeben, wenn die notwendige Sorgfalt im normalen Verkehr in einem Masse verletzt wurde, die besonders schwer ist und die Einhaltung für jeden klar gewesen wäre.⁶⁸³ Folglich muss sowohl ein subjektiv unentschuldigbarer und objektiv schwerer Verstoss von Verhaltenspflichten vorliegen, damit die grobe Fahrlässigkeit begründet werden kann.⁶⁸⁴

Eine Haftung für Schäden erfolgt jedoch nur dann, wenn ein geregelter Tatbestand erfüllt ist, d.h. das deutsche Recht folgt dem Enumerationsprinzip und beinhaltet keine Generalklausel für die Erstattung jeglichen Schadens hinsichtlich einer Generalklausel wie es bspw. das Schweizer Zivilrecht in Art. 41 ff. OR kennt.⁶⁸⁵

4.1.3.2.2 Österreich

Gemäss österreichischem Recht ist Verschulden dann gegeben, wenn die Person fahrlässig oder vorsätzlich gehandelt hat.⁶⁸⁶ KOZIOL beschreibt die Verschuldensart Vorsatz mit Wissen und Willen, d.h. vorsätzliches Verhalten liegt vor, wenn jemand willentlich und wissentlich einen Schaden herbeiführen wollte, also die Vorwerfbarkeit eines Verhaltens.⁶⁸⁷ Wissen liegt dann vor, wenn eine Person

⁶⁸⁰ SCHMIDT, Rz. 71; Anmerkung: Sollten solche Regeln fehlen, so gilt es eine situationsbedingte Interessen- und Güterabwägung vorzunehmen. Diese Sorgfaltserwartungen orientieren sich nach Verschiedenheit der Verkehrskreise, berufstypischer Sorgfalt und Sorgfalt typischer Gruppen (SCHMIDT, Rz. 72-80).

⁶⁸¹ SCHMIDT, Rz. 81 und 82.

⁶⁸² SCHMIDT, Rz. 83-84.

⁶⁸³ SCHMIDT, Rz. 84.

⁶⁸⁴ SCHMIDT, Rz. 84; Anmerkung: Beim subjektiven Vorwurf müssen insbesondere psychische und physische Unzulänglichkeiten beachtet werden, so dass ein Augenblicksversagen nicht automatisch entlastend wirkt.

⁶⁸⁵ KALLWASS/ABELS, S. 114; SCHNYDER/PORTMANN/MÜLLER-CHEN, S. 1 ff. und 9 ff.; Anmerkung: Die Richtlinie 2015/2366 schafft solche Tatbestände – sei es durch direkte Anwendung der Richtlinie oder durch Übertragung der Bestimmungen in deutsches Recht.

⁶⁸⁶ HARRER, § 1294 Rz. 11 ff.; REISCHAUER, Rz. 20 ff.; KOZIOL, Rz. 5/24.

⁶⁸⁷ KOZIOL, Rz. 5/25-5/32; REISCHAUER, Rz. 20; HARRER, § 1294, Rz. 11 ff.

einem Sachverhalt explizit Aufmerksamkeit widmet und diesen bedenkt, jedoch nicht bei potenziellem Wissen.⁶⁸⁸ Wollen hängt explizit mit dem Wunsch der Person zusammen, die durch die Handlung einen Erfolg bezweckt, wobei inzwischen auch eine Billigung des möglichen Erfolgs ausreicht.⁶⁸⁹ Vorsätzliches Verhalten liegt somit dann vor, wenn der Schädigende einen schädlichen Erfolg vorhersah und diesen billigte, resp. wenn er weiss, dass sein Verhalten einen entsprechenden Schaden verursachen kann und dies trotzdem billigt.⁶⁹⁰ Wichtig ist, dass sich die Person der Rechtswidrigkeit bewusst ist, damit es der Vorsatztheorie entspricht – ansonsten liegt höchstens Fahrlässigkeit vor.⁶⁹¹

Fahrlässigkeit ist in § 1294 ABGB geregelt und liegt vor, «wenn der Täter unter Außerachtlassung der gehörigen Aufmerksamkeit oder des gehörigen Fleißes gehandelt hat.» Somit handelt eine Person fahrlässig, wenn ihr trotz gehöriger Sorgfalt die Rechtswidrigkeit nicht bewusst war oder sie nicht vorhersah, dass die eigene Handlung geeignet ist, um einen Schaden zu bewirken.⁶⁹² In § 1294 ABGB wird jedoch der Fall der bewussten Fahrlässigkeit nicht geregelt, also wenn die Person über das nötige Wissen verfügte, jedoch den möglichen Schaden nicht billigte.⁶⁹³ Zusammengefasst liegt Fahrlässigkeit somit bei einer bewusst pflichtwidrigen Willensbetätigung oder bei einer mangelnden gehörigen Willensanpassung vor.⁶⁹⁴ Bei der Beurteilung der Fahrlässigkeit muss ein subjektiver Vorwurf eines Willensmangels vorliegen, wobei zu prüfen ist, ob die entsprechende Person aufgrund Ihres Wissens, ihrer Ausbildung und ihrer Fähigkeiten die Rechtswidrigkeit und den möglichen Schadenseintritt hätte erkennen sollen und somit das Verhalten hätte anpassen müssen.⁶⁹⁵ Hinsichtlich des Grades des Fleisses und der Aufmerksamkeit kommt ein objektiver Bewertungsmaßstab zum Zuge, so dass nicht das subjektive Verhalten, sondern eine durchschnittliche Person in dieser Situation beurteilt wird.⁶⁹⁶ Im österreichischen Recht wird gemäss § 1324

⁶⁸⁸ KOZIOL, Rz. 5/25; HARRER, § 1294 Rz. 11 ff.

⁶⁸⁹ KOZIOL, Rz. 5/26.

⁶⁹⁰ HARRER, § 1294 Rz. 11 ff.; KOZIOL, Rz. 5/27.

⁶⁹¹ KOZIOL, Rz. 5/28.

⁶⁹² KOZIOL, Rz. 5/33.

⁶⁹³ KOZIOL, Rz. 5/34.

⁶⁹⁴ KOZIOL, Rz. 5/34; REISCHAUER, Rz. 21.

⁶⁹⁵ REISCHAUER, Rz. 21; KOZIOL, Rz. 5/35; Anmerkung: Diese subjektive Bewertung der Fähigkeiten ist anders als in Deutschland und in der Schweiz, wo eine normative oder objektive Bewertung stattfindet. Diese Bewertung wird in bestimmten Bereichen gesetzlich durch eine objektive Bewertung ersetzt wie bspw. bei Vertragsverletzungen, bei der Sachverständigenhaftung oder der Verwendung von gefährlichen Sachen (KOZIOL, Rz. 5/37-5/41).

⁶⁹⁶ KOZIOL, Rz. 5/35.

ABGB zwischen grober und leichter Fahrlässigkeit unterschieden.⁶⁹⁷ Die Definition der groben Fahrlässigkeit ist im österreichischen Recht relativ schwammig, da es verschiedene Definitionen gibt, wobei diejenige des österreichischen Obersten Gerichtshofes (OGH) am sinnvollsten ist: grobe Fahrlässigkeit liegt bei einer auffallenden und ungewöhnlichen Nachlässigkeit vor, bei welcher der Schadenseintritt klar vorhersehbar ist.⁶⁹⁸ Entscheidend sind die Momente wie der Wert der Interessen, die Gefährlichkeit einer Situation oder persönlichen Fertigkeiten einer Person, welche besondere Aufmerksamkeit erfordern würden.⁶⁹⁹ Leichte Fahrlässigkeit ist dann gegeben, wenn kein grobes Verschulden vorliegt und nur eine normale Nachlässigkeit vorliegt, wobei es keine scharfe Trennung zur groben Fahrlässigkeit gibt.⁷⁰⁰

Gemäss österreichischem Haftpflichtrecht ist bei Vorsatz immer der gesamte Schaden zu ersetzen, jedoch bei Fahrlässigkeit nur der positive Schaden, dies jedoch meistens auch nur bei grober Fahrlässigkeit.⁷⁰¹ Anders als im deutschen Recht, welches dem Enumerationsprinzip folgt, besitzt das österreichische Recht mit § 1295 Abs. 1 ABGB einen Generaltatbestand, wonach ein schuldhaft entstandener Schaden bei rechtswidrigem Verhalten erstattet werden muss im Sinne einer Generalklausel.⁷⁰²

4.1.3.2.3 Grossbritannien (UK)

Die Haftungsthematik muss im englischen Recht anders beurteilt werden, da Grossbritannien ein Common Law-Rechtssystem ist, also nicht wie in Kontinental-Europa kodifiziertes Recht hat, sondern Case Law.⁷⁰³ Die Haftungsthematiken werden dabei unter Tort Law abgehandelt, wobei dieses zwar übersetzt unerlaubten Handlungen entspricht, jedoch nicht mit unerlaubten Handlungen im kontinentaleuropäischen Kontext verglichen werden kann.⁷⁰⁴ Im englischen Recht wird der Begriff des Tort noch weiter gefasst als nur die unerlaubte Handlung, da diese auch auf Schadenersatzansprüche gerichtet sind und auch Tatbestände wie Un-

⁶⁹⁷ HARRER, § 1324 Rz. 1 ff.; Koziol, Rz. 5/45-5/51; Anmerkung: Dies ist zentral, weil häufig eine Haftung nur bei grober Fahrlässigkeit gegeben ist, jedoch eine Grenzziehung zwischen grober und leichter Fahrlässigkeit sehr schwierig ist und bloss einen qualitativen Unterschied darstellt (KOZIOL, Rz. 5/46).

⁶⁹⁸ KOZIOL, Rz. 5/46.

⁶⁹⁹ KOZIOL, Rz. 5/47.

⁷⁰⁰ KOZIOL, Rz. 5/49.

⁷⁰¹ KOZIOL, Rz. 5/29 und 5/45.

⁷⁰² HARRER, § 1295, Rz. 1 ff.; KOZIOL-2018, A 1, Rz. 1 ff.; vgl. für die Schweiz:

SCHNYDER/PORTMANN/MÜLLER-CHEN, S. 1 ff. und 9 ff; vgl. für Deutschland: KALLWASS/ABELS, S. 114.

⁷⁰³ MARTIN, S. 16 ff.

⁷⁰⁴ HORSEY/RACKLEY, S. 1 ff.; GRAF VON BERNSTORFF, S. 91 ff.

terlassungs-, Herausgabe- oder Schadenersatzansprüche des Eigentümers inkludieren.⁷⁰⁵ Es existiert eine Zweiteilung der Torts, wobei sich die Trespass einzig der Frage widmen, ob eine Rechtsverletzung stattgefunden hat, der entstandene Schaden jedoch nicht nachgewiesen werden muss.⁷⁰⁶ Parallel dazu haben sich aber auch Tort-Klagen gebildet, die explizit die Voraussetzung eines Schadensnachweises verlangen, so hängt es letztlich davon ab, welche Tort-Klage geltend gemacht wird.⁷⁰⁷ Es sind dabei zwei Klagen in Betracht zu ziehen: Trespass und Conversion.⁷⁰⁸ Ein Trespass wird gewährt, wenn es einen gewaltsamen Eingriff in jemandes Eigentum/Besitz gibt, wobei die direkte Schädigung entscheidend ist und man zwischen Vorsatz und Fahrlässigkeit unterscheidet.⁷⁰⁹ Conversion bezeichnet eine rechtswidrige Aneignung fremden Eigentums/Besitzes und ist somit ähnlich wie der Trespass to Goods.⁷¹⁰ Der Tatbestand ist erfüllt, wenn jemand gewollt und bewusst auf eine fremde Sache einwirkt, wobei das Verschulden kein Tatbestandsmerkmal ist.⁷¹¹

Entscheidend ist jedoch der Tort of Negligence, welcher sich einer Vielzahl an Haftungsvarianten (Arzthaftung, Produkthaftung mangelnde Auskunftserteilung etc.) zuordnen lässt und als wichtigster Tort nicht abschliessend definiert ist.⁷¹² Negligence selbst bedeutet Fahrlässigkeit/Nachlässigkeit und ist der Tort, wenn unsorgfältiges Verhalten im Zentrum steht.⁷¹³ Anzumerken ist jedoch, dass die englische Fahrlässigkeit nicht nur der kontinentaleuropäischen Form des Verschuldens der Fahrlässigkeit entspricht, sondern vielmehr überall dort zum Einsatz kommen kann, wo eine Sorgfaltspflichtverletzung eingetreten ist.⁷¹⁴ Damit eine Duty of Negligence erfüllt ist, müssen drei Punkte erfüllt sein: Duty of Care, Breach of Duty und Damage.⁷¹⁵ Die Duty of Care beschreibt das spezifische Vorliegen einer Sorgfaltspflicht gegenüber einer bestimmten Person, welche der

⁷⁰⁵ GRAF VON BERNSTORFF, S. 92.

⁷⁰⁶ GRAF VON BERNSTORFF, S. 92.

⁷⁰⁷ GRAF VON BERNSTORFF, S. 92.

⁷⁰⁸ GRAF VON BERNSTORFF, S. 92-95.

⁷⁰⁹ GRAF VON BERNSTORFF, S. 92-94; Anmerkung: Das englische Recht unterscheidet zwischen Trespass to Land (fahrlässiger oder vorsätzlicher Eingriff in fremdes Eigentum/Besitz an einem Grundstück), Trespass to Goods (fahrlässiger oder vorsätzlicher Eingriff in fremdes Eigentum/Besitz hinsichtlich beweglicher Güter) und Torts to the Person (Angriff in persönliche Freiheit und körperliche Unversehrtheit).

⁷¹⁰ HORSEY/RACKLEY, S. 517 ff.; GRAF VON BERNSTORFF, S. 95.

⁷¹¹ GRAF VON BERNSTORFF, S. 95; Anmerkung: Im kontinentaleuropäischen Recht wäre dies mit ungerechtfertigter Bereicherung und schuldhafter Eigentumsverletzung abgedeckt.

⁷¹² HORSEY/RACKLEY, S. 29 ff.; GRAF VON BERNSTORFF, S. 96 ff.

⁷¹³ GRAF VON BERNSTORFF, S. 96; HORSEY/RACKLEY, S. 39 f.

⁷¹⁴ GRAF VON BERNSTORFF, S. 96.

⁷¹⁵ HORSEY/RACKLEY, S. 40-45 und 57 ff.; GRAF VON BERNSTORFF, S. 96.

Schädiger hat und welche er im üblichen Verkehr aufbringen muss.⁷¹⁶ Es muss der Person eine Fahrlässigkeit und eine Sorgfaltspflichtverletzung gegenüber dem Geschädigten nachgewiesen werden, wobei die Duty of Negligence inzwischen einer Art Generalklausel für deliktische Schadenersatzansprüche entspricht.⁷¹⁷ Die englische Rechtsprechung bejaht eine Negligence-Haftung, wenn der Duty of Care-Test positiv ausfällt, also eine adäquate Vorhersehbarkeit des Schadens, eine gewisse Nähe zwischen Schädiger und Geschädigtem besteht und es angebracht ist, dass der Schädiger eine Sorgfaltspflicht hat.⁷¹⁸ Weiter muss eine Breach of Duty, also eine Verletzung der Sorgfaltspflicht vorliegen, welche der Schädiger hätte vermeiden können und er muss diese Sorgfaltspflicht fahrlässig verletzt haben (kein Vorsatz).⁷¹⁹ Die Sorgfaltspflicht ist umso grösser, je grösser der Schaden ist und der Schaden muss zwingend aus der Sorgfaltspflichtverletzung entstanden sein, wobei keine Kausalität, sondern nur die Vorhersehbarkeit des Schadens erforderlich ist.⁷²⁰ Schliesslich gibt es im englischen Recht noch drei Arten von Schadenersatzleistungen: Special Damages (tatsächlich erlittener Schaden), General Damages (kein konkreter Schadensnachweis, so dass manchmal nur ein symbolischer Schaden ersetzt wird) und Expenses (Aufwendungsersatz).⁷²¹

4.1.3.3 Umsetzung der Richtlinie und Unterschiede

In diesem Kapitel soll ein Überblick erfolgen, inwiefern Deutschland, Österreich und Grossbritannien die Haftungsnormen aus der Richtlinie 2015/2366 in nationales Recht übernommen haben. Allfällige Änderungen oder Präzisierungen werden an dieser Stelle herausgearbeitet, so dass anschliessend die Haftungsnormen anhand der in Kap. 4.1.3.2 analysierten Unterschiede in der Haftungsdogmatik beleuchtet werden können. Dadurch soll festgestellt werden, ob die Haftungsnormen der EU-Richtlinie in den Mitgliedstaaten zu unterschiedlichen Haftungspraktiken führen.

⁷¹⁶ HORSEY/RACKLEY, S. 41 f., GRAF VON BERNSTORFF, S. 96.

⁷¹⁷ HORSEY/RACKLEY, S. 41-42; GRAF VON BERNSTORFF, S. 97-98.

⁷¹⁸ GRAF VON BERNSTORFF, S. 98.

⁷¹⁹ HORSEY/RACKLEY, S. 42; GRAF VON BERNSTORFF, S. 98-99.

⁷²⁰ GRAF VON BERNSTORFF, S. 99; HORSEY/RACKLEY, S. 43.

⁷²¹ HORSEY/RACKLEY, S. 245 ff.; GRAF VON BERNSTORFF, S. 102 f.

4.1.3.3.1 Deutschland

Der deutsche Gesetzgeber hat die EU-Richtlinie 2015/2366 mit Hilfe des Zahlungsdienstaufsichtsgesetzes und mit dem Gesetz zur Umsetzung der Zweiten Zahlungsdiensterichtlinie in nationales Recht übernommen, wobei die Regeln teilweise in unterschiedlichen Gesetzen zu finden sind. Dabei wurden die relevanten Haftungsnormen aus der Richtlinie (Art. 5 Abs. 2, Art. 21, Art. 73 und 74 sowie die Art. 88-93) ohne Änderung übernommen resp. wurden bei einzelnen Artikeln Präzisierungen vorgenommen. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Haftungsnormen.

Richtlinie 2015/2366	ZAG und BGB	Keine Änderung / Präzisierung
Art. 5 Abs. 2	§ 16 ZAG	Präzisierung in § 16 Abs. 2-5 ZAG
Art. 20	§ 26 ZAG	Präzisierung insgesamt
Art. 73	§ 675u BGB	Keine Änderung
Art. 74	§ 675v BGB	Keine Änderung
Art. 88	§ 675y Abs. 5 BGB	Keine Änderung
Art. 89	§ 675y Abs. 1-4 und 6-8 BGB	Keine Änderung
Art. 90	§ 675y Abs. 1 und § 676a Abs. 2 und 3 BGB	Keine Änderung
Art. 91	§ 675z BGB	Präzisierung bzgl. Umfang
Art. 92	§ 676a Abs. 1 BGB	Keine Änderung
Art. 93	§ 676c BGB	Keine Änderung

Abbildung 1: Haftung gemäss Richtlinie 2015/2366 und deutschem Recht

Der deutsche Gesetzgeber hat in § 16 Abs. 2-5 ZAG Präzisierungen angebracht, so dass die Bestimmungen zur Berufshaftpflichtversicherung für die PISPs klar geregelt werden hinsichtlich erlaubter Versicherungsunternehmen (Abs. 2), Bekanntmachungen, Rechtssetzungsbefugnissen und Zuständigkeiten (Abs. 3-5). Weiter wurde in § 26 ZAG die Auslagerung per se ganz detailliert geregelt, wobei die Haftungsbestimmungen aus Art. 20 Richtlinie 2015/2366 analog übernommen wurden. Schliesslich wurden in § 675z BGB sonstige Ansprüche definiert, so dass eine Haftung eines sonstigen Zahlungsdienstleisters, welcher nicht in § 675y BGB inkludiert ist, maximal auf 12'500 Euro begrenzt werden kann (gilt nicht für grobe Fahrlässigkeit und Vorsatz). Ebenso können weitere Haftungsansprüche von zwischengeschalteten Stellen anfallen, wobei Zahlungsdienstleister sich das Ver-

schulden von zwischengeschalteten Stellen anrechnen lassen müssen. Weiter offen ist eine zusätzliche Entschädigung durch vertragliche Abmachung.

4.1.3.3.2 Österreich

Der österreichische Gesetzgeber hat die EU-Richtlinie 2015/2366 mit Hilfe des Zahlungsdienstegesetzes (ZaDiG) in nationales Recht übernommen. Dabei wurden die relevanten Haftungsnormen aus der Richtlinie (Art. 5 Abs. 2, Art. 21, Art. 73 und 74 sowie die Art. 88-93) ohne Änderung übernommen resp. wurden bei einzelnen Artikeln Präzisierungen vorgenommen. Die folgende Tabelle soll eine Übersicht über die Haftungsnormen geben.

Richtlinie 2015/2366	ZaDiG	Keine Änderung oder Präzisierung
Art. 5 Abs. 2	§ 8	Keine Änderung
Art. 20	§ 23	Präzisierung in § 23 Abs. 3 ZaDiG
Art. 73	§ 67	Keine Änderung
Art. 74	§ 68	Präzisierung in § 68 Abs. 1 ZaDiG
Art. 88	§ 79	Präzisierung in § 79 Abs. 1 ZaDiG
Art. 89 – 93	§ 80 – 84	Keine Änderung

Abbildung 2: Haftung gemäss Richtlinie 2015/2366 und österreichischem Recht

Der österreichische Gesetzgeber hat in § 23 Abs. 3 ZaDiG eine Präzisierung angebracht, wonach Zweigstellen/Agenten des Zahlungsinstituts dem Zahlungsnutzer zwingend vor Vertragsabschluss ihre Funktion mitteilen müssen und welches Zahlungsinstitut durch sie vertreten wird. Weiter wurde die Haftung des Zahlers für nicht autorisierte Zahlungsvorgänge präzisiert, so dass der Zahler gemäss § 68 Abs. 1 ZaDiG wie in Art 74 Abs. 1 Richtlinie 2015/2366 mit maximal 50 Euro haftet, dies jedoch bereits bei einer leicht fahrlässigen Verletzung der Pflichten gemäss § 63 ZaDiG/Art. 69 Richtlinie 2015/2366, was in der EU-Richtlinie nicht klar definiert ist. In § 79 Abs. 1 ZaDiG/Art. 88 Richtlinie 2015/2366 auferlegt der österreichische Gesetzgeber dem Zahlungsdienstleister eine zusätzliche Sorgfaltspflicht, so dass dieser die im Verkehr übliche Sorgfaltspflicht bzgl. des vom Zahler angegebenen Kundenidentifikatoren einhalten und die Kohärenz dieses Identifikators überprüfen muss. Bei fehlender Kohärenz muss der Zahlungsauftrag zurückgewiesen und der Kunde darüber informiert werden.

4.1.3.3.3 Grossbritannien (UK)

Der britische Gesetzgeber hat die EU-Richtlinie 2015/2366 mit Hilfe eines Statutory Instruments (S. I. 2017/752) in nationales Recht übernommen.⁷²² Dabei wurden die relevanten Haftungsnormen aus der Richtlinie (Art. 5 Abs. 2, Art. 21, Art. 73 und 74 sowie die Art. 88-93) ohne Änderung übernommen resp. wurden bei einzelnen Regulations Präzisierungen vorgenommen. Die folgende Tabelle soll eine Übersicht über die Haftungsnormen geben.

Richtlinie 2015/2366	S.I. 2017/752	Keine Änderung oder Präzisierung
Art. 5 Abs. 2	Reg. 6 (7) (e)	Keine Änderung
Art. 20	Reg. 36	Keine Änderung
Art. 73	Reg. 76	Keine Änderung
Art. 74	Reg. 77	Präzisierung in Reg. 77 (1) und Reg. 77 (4) (d) und 77 (5)
Art. 88	Reg. 90	Keine Änderung
Art. 89	Reg. 91 und 92	Präzisierung in Reg. 91 und 92
Art. 90	Reg. 93	Keine Änderung
Art. 91	Reg. 94	Präzisierung in Reg. 94
Art. 92 und 93	Reg. 95 und 96	Keine Änderung

Abbildung 3: Haftung gemäss Richtlinie 2015/2366 und britischem Recht

Der britische Gesetzgeber hat in Reg. 77 (1) eine Präzisierung vorgenommen, so dass der Haftungsbetrag von 50 Euro in die nationale Währung Pfund geändert wurde und der Zahlungsdienstnutzer für maximal 35 Pfund haftet. Weiter wurde in Reg. 77 (4) (d) und Reg. 77 (5) eine zusätzliche Haftungsbefreiung gemäss britischem Recht eingeführt, so dass der Zahler für eine unautorisierte Zahlung bei einem Distance Contract gemäss Regulation 5 der Consumer Contracts Regulations 2013 nicht haftet. In den Reg. 91 und 92 wurden gegenüber Art. 89 Richtlinie 2015/2366 zwar keine materiellen Änderungen angebracht, jedoch wurde der schwer verständliche Artikel aus der Regulierung vereinfacht und auf zwei Regulations aufgeteilt: einmal für den Zahlungsempfänger und einmal für den Zahler. Schliesslich nimmt der englische Gesetzgeber in Reg. 94 eine Präzisierung vor, so dass der Zahlungsdienstleister für alle Entgelte und Zinsen haftbar gemacht

⁷²² MCKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 87 ff; MARTIN, S. 75; Anmerkung: EU-Richtlinien werden in Grossbritannien normalerweise durch Statutory Instruments, also Rechtsverordnungen, welche von der Regierung (Ministerien) selbst eingeführt werden, umgesetzt (MARTIN, S. 57 ff.).

werden kann, welche durch einen verspäteten, fehlerhaften oder nicht ausgeführten Zahlungsvorgang beim Zahler anfallen.

4.1.3.3.4 Fazit

Alle drei Staaten haben die Regulierung fast wortwörtlich umgesetzt. So gibt es in Deutschland und Österreich einzelne Spezifizierungen zur Haftung, damit in der nationalen Umsetzung weniger Unklarheit besteht. Österreich hat zudem eine Sorgfaltspflicht für Zahlungsdienstleister eingeführt, so dass diese die Kundenidentifikatoren auf Kohärenz überprüfen müssen. In Grossbritannien wurden ebenfalls Präzisierungen zu einzelnen Haftungstatbeständen eingeführt und der Distance Contract wurde aus der Haftung ausgenommen. Folglich ist die Haftung gemäss den Regeln in allen Ländern praktisch gleich umgesetzt worden, weshalb sich eine Differenzierung in der Haftung einzig aus der unterschiedlichen Interpretation und Anwendung der Rechtsbegriffe Verschulden und Fahrlässigkeit ergibt. Dabei ist das deutsche Haftungsrecht am eingeschränktesten, da sämtliche Kriterien aus objektiven Gesichtspunkten analysiert werden müssen. In Österreich wiederum wird die Fahrlässigkeit subjektiv nach den Fähigkeiten und dem Wissen der jeweiligen Person angenommen. Anders ist die Situation in Grossbritannien, wo der mögliche Schaden nur vorhersehbar sein muss und somit die Fahrlässigkeit fallbezogen beurteilt wird. Das Resultat dieses eingeschränkten Rechtsvergleichs ist eine mögliche Differenz in der Anwendung der harmonisierten Haftungsbestimmungen gemäss Richtlinie 2015/2366 durch das nationale Recht der Mitgliedstaaten. Vorbehalten bleiben natürlich in allen Ländern die Haftung aus Vertrag, also wenn die Parteien spezifische Haftungsvereinbarungen getroffen haben.

4.1.4 Juristische Bewertung der Richtlinie 2015/2366 inkl. RTS

In den zuvor behandelten Kapiteln wurden die Inhalte der Richtlinie 2015/2366 bzgl. Regelungsgehalt analysiert und mit der Richtlinie 2007/64/EG verglichen (Differenzvergleich). In diesem Kapitel sollen nun die Richtlinie 2015/2366 inkl. RTS juristisch bewertet werden.

Die Zielsetzung der Richtlinie 2015/2366 ist in den Erwägungen der Richtlinie erwähnt: die kontinuierliche Weiterentwicklung des Binnenmarktes für Zahlungsverkehr, wobei insb. Regulierungslücken, ein einheitlicher rechtlicher Rahmen und

gleiche Bedingungen für sämtliche Marktteilnehmer geschaffen werden sollen.⁷²³ Ebenso soll der Verbraucherschutz und die Sicherheit elektronischer Zahlungen erhöht werden.⁷²⁴ Die Richtlinie 2015/2366 schliesst direkt an PSD1 und die SEPA-Initiative an und soll diese weiter ausbauen.⁷²⁵ Schliesslich gibt der Gesetzgeber mit der RTS (Verordnung (EU) 2018/389) die technischen Standards für den Zugang zu den Zahlungskonten sowie die starke Kundenauthentifizierung vor.⁷²⁶ Weiter geht der Gesetzgeber davon aus, dass kartellrechtliche Regeln im Falle des Zugangs zu den Kontodaten aufgrund ihres Bezugs zu marktbeherrschenden Unternehmen nicht geeignet sind, weshalb eine ganzheitliche Regulierung erfolgt (Vollharmonisierung).⁷²⁷ Die EU-Regulierung kann dabei in drei Bestandteile unterteilt werden: den ersten Level, welcher in die nationale Gesetzgebung übertragen werden muss, bildet die Richtlinie 2015/2366.⁷²⁸ Die technischen Standards (Verordnung (EU) 2018/389) bilden den zweiten Level und sind direkt anwendbar und werden schliesslich durch den dritten Level, die EBA Guidelines (keine rechtliche Bindungswirkung), ergänzt.⁷²⁹

4.1.4.1 Kompetenz zum Erlass einer Regulierung

Der europäische Gesetzgeber beruft sich auf das Subsidiaritätsprinzip gemäss Art. 5 Abs. 1 und 3 EUV für den Erlass der Richtlinie 2015/2366.⁷³⁰ In Erwägung 109 bestätigt der Gesetzgeber für die Richtlinie sowohl das Kriterium der Subsidiarität als auch der Verhältnismässigkeit. So kann gemäss Europäischer Kommission die Zielerreichung auf Ebene der Mitgliedstaaten nicht erreicht werden, da der Umfang inkl. die Wirkungen auf Unionsebene besser durch Unionsrecht abgebildet werden können.⁷³¹ Ebenso betrachtet die Union die erlassenen Regeln als verhältnismässig, da die Regulierung nicht mehr als nötig regelt, damit das Ziel erreicht werden kann.⁷³² Die RTS (Verordnung (EU) 2018/389) wiederum ist in

⁷²³ Richtlinie 2015/2366, E. 5 und 6.

⁷²⁴ Richtlinie 2015/2366, E. 6 und 7.

⁷²⁵ Vgl. Kap. 2; Richtlinie 2015/2366, E. 1 ff.

⁷²⁶ Verordnung (EU) 2018/389.

⁷²⁷ BORGOGNO/COLANGELO, S. 3 f.; Anmerkung: Eine analoge Nutzung der FRAND-Bestimmungen aus dem Patentrecht wäre im Falle des Kontodatenzugangs auch nicht zielführend, da ein Datenzugang nicht mit Patenten verglichen werden kann. Weiter wäre auch eine Hinzunahme der Essential Facility Doctrine denkbar, wobei diese fallbezogen anzuwenden ist, weshalb nicht der gesamte Zahlungsmarkt resp. die Banken an sich zur Öffnung bewegt werden können (BORGOGNO/COLANGELO, S. 11 f.).

⁷²⁸ EBA-Transition, S. 11.

⁷²⁹ EBA-Transition, S. 11.

⁷³⁰ Richtlinie 2015/2366, E. 109; vgl. für die Definition und Anwendung des Subsidiaritätsprinzips und des Verhältnismässigkeitsprinzips Kap. 2.5.1.10.

⁷³¹ Richtlinie 2015/2366, E. 109.

⁷³² Richtlinie 2015/2366, E. 109.

Form einer Delegierten Verordnung der Kommission in Kraft getreten, wobei sich die Kompetenz zur Rechtsetzung aus Art. 98 Richtlinie 2015/2366 ergibt. Gemäss Art. 290 AEUV können der Kommission Gesetzgebungsbefugnisse übertragen werden, damit diese Rechtsakte ohne Gesetzescharakter mit allgemeiner Geltung erlassen kann.⁷³³ Diese Gesetzgebungsbefugnis wurde der Europäischen Kommission in Art. 98 Richtlinie 2015/2366 übertragen, so dass diese die technischen Standards der PSD2-Richtlinie direkt in allgemeingültiges und unmittelbar anwendbares Unionsrecht mit Hilfe einer Verordnung erlassen hat.⁷³⁴ Da bereits die Rechtmässigkeit der Richtlinie 2015/2366 positiv bestätigt wurde, kann auch die Rechtmässigkeit der RTS bestätigt werden, da zudem weder der Rat noch das Europäische Parlament die Delegation widerrufen haben.⁷³⁵ Folglich ist sowohl die Richtlinie 2015/2366 als auch die Verordnung (EU) 2018/389 rechtmässig erlassen und in Kraft gesetzt worden. Die Richtlinie 2015/2366 inkl. RTS ist eine direkte Folge der Richtlinie 2007/64/EG i.V.m. SEPA/Verordnung (EU) Nr. 260/2012, wobei der Zahlungsmarkt weiter reglementiert und Regulierungslücken geschlossen werden sollen.

4.1.4.2 *Mass der Regulierung*

Generell stellt sich die Frage nach dem optimalen Mass der Regulierung.⁷³⁶ Eine Regulierung wird dann nötig, wenn der Markt nicht zum gewünschten Resultat führt.⁷³⁷ Dabei ist nicht immer zwingend ein Marktversagen Ursache einer neuen Regulierung, sondern es kann auch ein Mangel in den ursprünglichen Regeln oder in der Durchsetzung dieser Regeln existieren, welche einer neuen Regelung bedürfen.⁷³⁸ Eine Regulierung resp. eine Rechtssetzung hat immer einen präventiven Zweck (ex ante), wobei diese sinnvoll ist, wenn die Rechtsverletzung bei jedem einzelnen Geschädigten zu klein ist, dass diese den Schaden gerichtlich einklagen würden oder wenn die Schädigung extrem gross ist und der mögliche Schaden grösser als die erwartete Entschädigung ist (bspw. bei Schäden mit Todesfolgen).⁷³⁹ Weiter besteht bei jeder Regulierung die Möglichkeit den Grad der Spezifikation festzulegen, also eher eine offene Regulierung mit Freiheiten

⁷³³ Vgl. Art. 290 AEUV.

⁷³⁴ JAAG, Rz. 2101 ff. und 2111.

⁷³⁵ Vgl. Art. 290 Abs. 2 Ziff. 2 AEUV; JAAG, Rz. 2104.

⁷³⁶ Vgl. POSNER, S. 491 ff; PETERSEN/TOWFIGH, S. 9 ff.

⁷³⁷ POSNER, S. 491.

⁷³⁸ POSNER, S. 491.

⁷³⁹ POSNER, S. 491-493; Anmerkung: Ex-post-Regulierungen existieren natürlich auch an dieser Stelle, wobei diese immer zum Ziel haben, eine Schädigung wie in der Vergangenheit präventiv für die Zukunft auszuschliessen. Hierbei sind bspw. die Bankenregulierungen im Nachgang der Finanzkrise 2007/2008 zu nennen (vgl. Kap. 1).

oder eine strikte Regulierung mit klar definierten Regeln zu erlassen.⁷⁴⁰ Detaillierte Regulierungen haben den Vorteil einer erhöhten Rechtssicherheit und Vorhersehbarkeit des Verhaltens, jedoch geht die Flexibilität verloren und die Wahrscheinlichkeit einer Über- oder Unterregulierung ist eher gegeben.⁷⁴¹ Weniger spezifizierte Regulierungen, also prinzipienorientierte Regulierungen, ermöglichen hingegen den Einbezug neuer Sachverhalte, welche zuvor nicht vorhersehbar waren und bieten somit eine grössere Flexibilität.⁷⁴² Schliesslich muss jedoch immer beachtet werden, dass eine Regulierung laufende Kosten zur Einhaltung der Compliance verursacht, diese aber durch die Rechtssubjekte aufgrund der ex ante-Regulierung viel pflichtbewusster eingehalten werden, gerade wenn es klare Sanktionsregeln gibt.⁷⁴³ Zu guter Letzt stellt sich die Frage nach der Qualität der Regulierung, da eine effektive und effiziente Regulierung nur mit guter Informationsqualität erreicht werden kann.⁷⁴⁴

Diese Aspekte sind für den Regulator von grosser Bedeutung beim Erlass neuer Regulierungen. Der europäische Regulator hat diese Aspekte im Rahmen der PSD2-Regulierung ebenfalls berücksichtigt, wobei er eine detaillierte Vollharmonisierung mit hohem Spezifikationsgrad erlassen hat.⁷⁴⁵ Insbesondere die Richtlinie 2015/2366 ist sehr umfangreich und detailliert bzgl. Regelungstiefe, damit eine möglichst gleichwertige Rechtsanwendung in den jeweiligen Mitgliedstaaten erreicht werden kann.⁷⁴⁶ Die Richtlinie 2015/2366 ist jedoch hinsichtlich ihrer Definition der Zahlungsdienstleistungen technologieneutral, so dass neue Zahlungsformen darunter subsumiert werden können, was letztlich eine höhere Flexibilität resp. Allgemeingültigkeit bedeutet.⁷⁴⁷ Die Verordnung (EU) 2018/389 (RTS), welche die technischen Standards regelt, ist im Sinne einer prinzipienorientierten Regulierung erlassen worden, wodurch die Innovation resp. Konkurrenz der besten Technologien ermöglicht werden soll.⁷⁴⁸ Somit weist diese Verordnung einen hohen Grad an Flexibilität und weniger Detailtiefe aus als die zugrundeliegende

⁷⁴⁰ PETERSEN/TOWFIGH, S. 9.

⁷⁴¹ PETERSEN/TOWFIGH, S. 9.

⁷⁴² PETERSEN/TOWFIGH, S. 9.

⁷⁴³ POSNER, S. 493-495; Anmerkung: Harte Sanktionen können auch explizit als Mittel zur Abschreckung verwendet werden, so dass schwerwiegende soziale Schäden eine äusserst geringe Eintretenswahrscheinlichkeit aufweisen.

⁷⁴⁴ POSNER, S. 493.

⁷⁴⁵ Vgl. Kap. 3.1 und Kap. 4.1.

⁷⁴⁶ Vgl. Kap. 3, Kap. 4.1 und Kap. 6.2.

⁷⁴⁷ Vgl. Kap. 3.5, Kap. 4.1 und Kap. 4.1.1.3.

⁷⁴⁸ Vgl. Kap. 4.1.2 und Kap. 4.1.2.3.

Richtlinie, was letztlich jedoch in der Umsetzung zu mehr Unsicherheit und Unklarheiten führt.⁷⁴⁹

4.1.4.3 *Bewertung des Regelungsinhalts*

Aus juristischer Perspektive regelt die Richtlinie verschiedene Punkte wie Haftung, Verbraucherschutz, Transparenz und Sicherheit sehr umfassend. Dabei stützt sich die Regulierung auf eine gesunde Balance zwischen klar definierten und flexiblen Regeln, da die RTS einer prinzipienbasierten Definition der technischen Standards folgt, so dass letztlich auch neue Innovationen und technische Entwicklungen weiter darunter subsumiert werden können.⁷⁵⁰ Diese Flexibilität bereitet jedoch in der Umsetzung einige Schwierigkeiten, weshalb die Kritik an PSD2 und RTS nicht unerheblich ist.⁷⁵¹ So ist die Umsetzung der technischen Anforderungen nicht vollständig klar und einzelne Regeln erlauben unterschiedliche Interpretationen.⁷⁵² Ebenso war es suboptimal, dass die RTS erst 20 Monate nach Inkrafttreten der Richtlinie 2015/2366 (Inkrafttreten am 13. Januar 2018) umgesetzt werden musste, nämlich am 14. September 2019, was zu einem langen Zeitfenster der Unsicherheit führte und immer noch führt.⁷⁵³

Eine weitere zentrale Regelung ist der objektive und diskriminierungsfreie Zugang zu den Zahlungskonten der kontoführenden Zahlungsdienstleister, welcher einen fairen Wettbewerb für die neuen Zahlungsdienstleister AISP und PISP gewährleisten soll. Dabei kann die Position der kontoführenden Zahlungsdienstleister mit Monopolisten verglichen werden, da diese alleine über die Zahlungsdaten des Kunden verfügen konnten und de facto von einem starken Lock-in-Effekt profitierten.⁷⁵⁴ Diese Monopolstellung ergibt sich aus der faktischen Marktposition und dem Regulierungsschutz (hohe Regulierungsdichte und hohe Markteintrittshürden) und verhindert zudem notwendige Innovationen.⁷⁵⁵ Diese Stellung wurde nun durch die Richtlinie aufgehoben und die AISPs und PISPs können legal auf die Zahlungsdaten zugreifen. Ob dadurch jedoch der Lock-in-Effekt verringert wird, bleibt weiterhin zu beobachten, da der kontoführende Zahlungsdienstleister

⁷⁴⁹ Vgl. Kap. 4.1.2, Kap. 4.1.2.3, Kap. 6.2 und Kap. 6.4.

⁷⁵⁰ Vgl. Kap. 3.6; Richtlinie 2015/2366, E. 48 ff.; STRATEGY&, S. 6 ff.; KRAUS/NEST, S. 29; HUCH, S. 14 f.; MENES; RTS.

⁷⁵¹ Vgl. Kap. 6.2.

⁷⁵² Vgl. Kap. 6.2 und Kap. 6.4.

⁷⁵³ Vgl. Kap. 3.11; Anmerkung: Diese Unsicherheit wurde noch verstärkt, da die finalen Entwürfe der RTS erst nach Inkrafttreten der PSD2 veröffentlicht wurden.

⁷⁵⁴ BRAMBERGER, S. VII; VARIAN, S. 778-782; ROLAND BERGER-PSD2, S. 7.

⁷⁵⁵ DÖDERLEIN, S. 122 ff.; ROLAND BERGER-PSD2, S. 7.

grundsätzlich eine noch zentralere Rolle einnehmen könnte.⁷⁵⁶ Verschiedene Szenarien und Geschäftsmodelle gehen in diese Richtung, jedoch existieren auch Szenarien, in denen die kontoführenden Zahlungsdienstleister auf reine Infrastrukturunternehmen reduziert werden, gerade auch weil die Innovation einen schnellen Wechsel ermöglichen könnte.⁷⁵⁷ An dieser Stelle ist auf einen grundlegenden Konflikt der PSD2 (und Open Banking) hinzuweisen, da das Kundenvertrauen in Banken dadurch teilweise in Mitleidenschaft gezogen werden könnte.⁷⁵⁸ Das Kundenvertrauen selbst ist vielschichtig und besteht aus verschiedenen Facetten, wobei an dieser Stelle insb. das Integritätsvertrauen von Bedeutung ist, welches die Privatsphäre und die Kundendaten betrifft/schützt.⁷⁵⁹ Die Kunden können darauf vertrauen, dass die Banken ihre persönlichen Daten (Vermögensverhältnisse, Transaktionen und Privatsphäre) schützen und sicher verwahren, auch gegenüber Cybercrime.⁷⁶⁰ Durch die PSD2-Regulierung erhalten nun AISPs und PISPs die Möglichkeit auf Kontoinformationen zuzugreifen, wobei im Falle von AISPs ein möglicher Missbrauch nie vollständig ausgeschlossen werden kann, wodurch das Integritätsvertrauen minimiert werden könnte.⁷⁶¹ Somit besteht für die kontoführenden Zahlungsdienstleister ein Konflikt zwischen Öffnung der Konten für AISPs und PISPs und der absoluten Wahrung des Integritätsvertrauens der Kunden, wobei ein Missbrauch letztlich aus Kundenperspektive vermutlich immer auf die Bank zurückfallen würde.

Die PSD2-Richtlinie reglementiert neue Zahlungsdienstleister (AISP und PISP) und führt somit zu einem fairen und ausgeglichen Wettbewerb im Zahlungsverkehrsmarkt.⁷⁶² Ebenso werden Zahlungsdienstleistungen technologie-neutral definiert, so dass neue Formen von Zahlungsvorgängen darunter subsumiert werden können. Diese Regulierung zeichnet sich durch eine grosse Flexibilität aus, welche ihr vermutlich eine längere Gültigkeit beschert.

Von besonderer Bedeutung sind die harmonisierten und verstärkten Sicherheitsanforderungen (SCA), welche die RTS (Verordnung (EU) 2018/389) für sämtliche Akteure am Zahlungsverkehrsmarkt vorschreibt.⁷⁶³ Dadurch sollen die elektronischen Zahlungen und sämtliche Zugriffe auf die Zahlungsverkehrsdaten einen

⁷⁵⁶ VARIAN, S. 778-782.

⁷⁵⁷ Vgl. Kap. 6 und Kap. 7.

⁷⁵⁸ EMMENEGGER/DÖBELI-2017, S. 752 ff.; BRENER, S. 113 f.

⁷⁵⁹ EMMENEGGER/DÖBELI-2017, S. 754 und 757 ff.

⁷⁶⁰ EMMENEGGER/DÖBELI-2017, S. 754 und 757 ff.

⁷⁶¹ EMMENEGGER/DÖBELI-2017, S. 754 und 757 ff.; BRENER, S. 113 f.; vgl. Kap. 4.1.1.6.

⁷⁶² Vgl. Kap. 3.5 und Kap. 4.1.1.3.

⁷⁶³ Vgl. Kap. 4.1.2.

sehr hohen Sicherheitsstandard erhalten, was im Gegenzug die Schäden bei Betrug oder unautorisierter Zahlungsauslösung reduzieren sollen.⁷⁶⁴ Gerade die Multifaktor-Authentifizierung (Wissen, Inhärenz und Besitz) ermöglicht eine starke Verbesserung hinsichtlich des Zugriffs auf persönliche Zahlungsdaten, wobei sowohl der Nutzer als auch der Zahlungsdienstleister Sorgfaltspflichten bzgl. sachgerechtem Gebrauch befolgen müssen.⁷⁶⁵

4.1.4.4 Fazit

Generell kann PSD2 inkl. RTS als grosser nächster Schritt in Richtung einheitlicher europäischer Zahlungsverkehrsraum bewertet werden, welcher gleichzeitig auch Start für Open Banking ist.⁷⁶⁶ Sämtliche Marktteilnehmer haben nun eine harmonisierte Rechtsgrundlage, sei dies in den Bereichen Transparenz, Information, Haftung oder auch Sorgfaltspflichten, so dass ein fairer Wettbewerb entstehen kann.⁷⁶⁷ Ebenso wurde die Sicherheitsarchitektur durch den offenen Zugang zu den Zahlungskonten als auch SCA stark verbessert, so dass der europäische Zahlungsmarkt in der Zukunft robuster gegenüber Cybercrime wird.⁷⁶⁸ Die neue Regulierung verbessert den Verbraucherschutz, wobei Verbraucher trotzdem noch für eine objektive Sorgfalt haften und somit zur Mitarbeit verpflichtet sind.⁷⁶⁹ Die Regulierung schliesst durch eine flexible Handhabung auf prinzipienorientierter Regulierung (RTS) verschiedene Regulierungslücken (AISP und PISP) und ermöglicht dadurch einen fairen, innovativen und nachhaltigen Wettbewerb.⁷⁷⁰ Dabei sollen die Fortschritte aus der Richtlinie 2007/64/EG (PSD1) i.V.m. SEPA/Verordnung (EU) Nr. 260/2012 (SEPA) weiter verstetigt werden, so dass ein noch zuverlässigerer, schnellerer und kostengünstigerer Zahlungsverkehrsmarkt innerhalb der EU/EWR entsteht, welcher europaweit harmonisiert ist.⁷⁷¹ Die Detailtiefe der Regulierung erweist sich jedoch eher als Nachteil, da die Umsetzung von PSD2 viel juristischen Aufwand erfordert und grosse regulatorische

⁷⁶⁴ Vgl. Kap. 4.1.2.

⁷⁶⁵ Vgl. Kap. 4.1.2.1 und Kap. 4.1.2.2.

⁷⁶⁶ Vgl. Kap. 1, Kap. 3 und Kap. 4.

⁷⁶⁷ Vgl. Kap. 3.7, Kap. 3.9, Kap. 4.1.1.5, Kap. 4.1.1.6, Kap. 4.1.1.7, Kap. 4.1.2 und Kap. 4.1.3.

⁷⁶⁸ Vgl. Kap. 3.2, Kap. 3.6, Kap. 4.1.1.4, Kap. 4.1.1.5 und Kap. 4.1.2.

⁷⁶⁹ Vgl. Kap. 3.7, Kap. 3.8, Kap. 3.9, Kap. 4.1.1.6, Kap. 4.1.1.7 und Kap. 4.1.3.1.

⁷⁷⁰ Vgl. Kap. 3.1, Kap. 3.4, Kap. 3.5, Kap. 4.1.1.1, Kap. 4.1.1.2 und Kap. 4.1.1.3; Anmerkung: Die Auswirkungen einer Regulierung auf den Wettbewerb und die Innovation sind aufgrund der vielen Wechselwirkungen nicht einfach zu bestimmen. Somit sind diese oftmals erst in einer ex-post-Betrachtung zu erkennen, da die Interdependenzen sehr umfangreich sein können (ROMANOVA/GRIMA/SPITERI/KUDINSKA, S. 4).

⁷⁷¹ Vgl. Kap. 2 und Kap. 3.

Bürden verursacht, da der Gesetzgeber eine einheitliche Anwendung wünscht und diese nun mit einer detaillierten Vollharmonisierung erreicht werden soll.

4.2 Ökonomische Analyse

Die PSD2-Regulierung inkl. RTS soll ökonomisch analysiert werden, wobei klassische ökonomische Konzepte, Konzepte aus Law & Economics sowie Behavioral Economics für die Analyse verwendet werden sollen.⁷⁷² In erster Linie bietet sich die Kosten-Nutzen-Analyse, die Verhältnismässigkeitsanalyse, die Transaktionskostenanalyse sowie eine Effizienzanalyse an. Anschliessend folgen das Informationsmanagement- und das Rational Choice-Konzept aus der Law & Economics-Perspektive und zum Schluss eine Analyse aus der Sichtweise der Behavioral Economics. Im Folgenden wird kurz auf die jeweiligen Konzepte eingegangen, um die Richtlinie 2015/2366 im Rahmen dieser Konzepte zu beurteilen.

4.2.1 Klassische ökonomische Konzepte

4.2.1.1 Kosten-Nutzen-Analyse

Verschiedene Studien gehen von sehr grossen Kosten der PSD2-Regulierung aus, welche letztlich mit dem daraus zu generierendem Nutzen verglichen werden müssen.⁷⁷³ Dabei geht man alleine für die deutschen Banken von Ausgaben von über 500 Mio. Euro aus, wobei dies immer nur Schätzungen sind.⁷⁷⁴ Genaue Zahlen liegen jedoch weiterhin nicht vor, da viele Banken und Finanzdienstleister weiterhin PSD2 und RTS erst umsetzen/gerade umgesetzt haben und folglich noch keine genaue Kostenanalysen existieren.⁷⁷⁵ Somit wird an dieser Stelle eine qualitative Kosten-Nutzen-Analyse durchgeführt. Der Finanzmarkt vor der PSD2-Regulierung wird u.a. durch die Richtlinie 2007/64/EG und die SEPA-Initiative reglementiert. Parallel sind aber neue Zahlungsdienstleister aufgetreten wie PISPs und AISPs, welche durch die bestehenden Regulierungen nicht erfasst werden. Weiter sind in der bestehenden Regulierung auch bestimmte Punkte unklar/nicht so ausgestaltet, dass für die Finanzdienstleister ein fairer Wettbewerb existiert.

⁷⁷² Vgl. COOTER/ULEN für die Grundlagen von Law & Economics.

⁷⁷³ Vgl. Kap. 2.5.2.1 für die Rechtfertigung einer Kosten-Nutzen-Analyse.

⁷⁷⁴ Vgl. VON POSER; SIX-SCHÖNFELD; Anmerkung: Eine englische Studie geht von verschiedenen Kostenblöcken (Auswahl der Technologie, Unsicherheit, Legacy-Systeme und Datengewinnung, HR und Fähigkeiten) aus, wobei diese Studie vor Legeferierung der PSD2 entstand. Dabei soll der technologische Kostenblock zur Implementation einer API gering sein (ca. 1 Mio. Pfund). Die Annahmen und Voraussetzungen dieser Kosten können aber nicht analog für die PSD2-Implementation verwendet werden (OPEN DATA INSTITUTE, S. 82-89).

⁷⁷⁵ SBVg, S. 3; McKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 92.

Durch PSD2 werden nun die PISPs und AISPs reglementiert und es muss ein diskriminierungsfreier Zugang zu Zahlungskonten inkl. Einhaltung der technischen Voraussetzungen gemäss RTS (u.a. SCA) geschaffen werden. So befürchten bspw. Onlinehändler aufgrund der komplizierteren Bezahlvorgänge durch SCA einen Umsatzverlust von 57 Mrd. Euro während der ersten zwölf Monate nach Inkrafttreten der RTS.⁷⁷⁶ Diese Kosten müssen den Einsparungen von Cybercrime-Kosten gegenübergestellt werden, welche aufgrund des erhöhten Sicherheitslevels abnehmen sollten. Ebenso werden die Verbraucherrechte bzgl. Information und Meldung gestärkt, was zusätzliche Kosten im Informationsmanagement, in der Compliance und an der Basis benötigt. Somit stehen grosse Kostenblöcke in den Bereichen Personal (Weiterbildung, Neueinstellungen, Projektarbeiten etc.), IT (Zugang zu Zahlungssystemen gemäss RTS), Compliance, Infrastruktur und Sicherheit, Informationsmanagement und Prozessmanagement an.⁷⁷⁷

Diesen Kosten steht für die kontoführenden Zahlungsdienstleister nur ein sehr begrenzter Nutzen gegenüber. Zum einen wird das Wettbewerbsumfeld nivelliert, so dass nun alle die gleichen Bedingungen haben (inkl. PISPs und AISPs). Zum anderen werden in verschiedenen Aspekten wie Verbraucherschutz, Verbraucherrechte, Zukunftsfähigkeit des Finanzsystems grosse Fortschritte gemacht, wobei sich Innovationen und die Wettbewerbsfähigkeit erst in der mittleren und langen Frist bemerkbar machen. Eine ganz wichtige Verbesserung ist die starke Kundenauthentifizierung, welche zu weniger Betrug und zu einem sichereren Zahlungsverkehrsmarkt führen sollen. Ebenso wird die Rechtssicherheit erhöht und es sollen gleiche Wettbewerbsbedingungen für alle bestehen. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Haftungsregelung, welche nun vereinheitlicht wird und somit zu relativ gleichen Haftungsbedingungen in den Mitgliedstaaten führen sollte. Selbstverständlich weist die Regulierung für die Verbraucher und die neuen innovativen Zahlungsdienste als auch für den Wettbewerb an sich einen grossen Nutzen auf. Nur ist dieser Nutzen ein Nutzen, der sich erst in Zukunft erfüllen kann, denn aktuell ist es mehr eine Erwartung der Teilnehmer im Finanzmarkt, so dass die Kosten-Nutzen-Analyse differenziert betrachtet werden muss. Auf jeden Fall kann für die grosse Mehrheit ein starker Nutzen ausgemacht werden (Verbraucher, Industrie, Handel, neue Zahlungsdienste etc.), jedoch darf die Frage gestellt werden, ob die Kosten und der Aufwand dafür nicht zu hoch sind und sich letztlich auch der erwartete Nutzen tatsächlich einstellen wird. Diese Frage lässt sich erst etwa fünf Jahre nach Einführung der Richtlinie beantworten, was bspw. bei der PSD1-

⁷⁷⁶ FRÖHLICH, S. 36 f.

⁷⁷⁷ VON POSER; SIX-SCHÖNFELD.

Richtlinie auch erst nach dieser Periode klar als positiv bestätigt werden konnte. Schliesslich stellt sich auch die Frage, ob Open Banking resp. die Öffnung der Kundenschnittstelle alternativ auch durch den Markt erfolgt wäre und somit eine staatliche Regulierung nicht notwendig gewesen wäre.

4.2.1.2 *Verhältnismässigkeit*

Ein weiterer entscheidender Punkt ist die Frage, ob der Eingriff durch die Richtlinie 2015/2366 inkl. RTS in die Rechte der Finanzmarktteilnehmer verhältnismässig ist. Um dies zu beurteilen, müssen vier Punkte erfüllt sein: 1. Die Regulierung muss ein legitimes Ziel verfolgen; 2. Die Regulierung muss der Zielerreichung dienen; 3. Die Regulierung muss den geringstmöglichen Eingriff darstellen; und 4. Es muss eine Abwägung zwischen der Regulierung und dem Eingriff in die Rechte durchgeführt werden.⁷⁷⁸ Diese Frage wurde durch den europäischen Gesetzgeber auf Basis des Subsidiaritätsprinzips positiv bestätigt, da diese Richtlinie eine stärkere Integration des Zahlungsverkehrsmarkts anstrebt und dies auf Ebene der Mitgliedstaaten nicht möglich gewesen wäre. Aus Sicht der Finanzmarktteilnehmer stellt sich die Frage, ob die Regulierung für sie eine zu starke Einschränkung bedeutet bzw. ob ein kleinerer Eingriff die gleiche Wirkung gehabt hätte. Gerade der freie Zugang zu den Zahlungssystemen ist ein sehr starker Eingriff in die Rechte der kontoführenden Zahlungsdienstleister, auch wenn dadurch der Wettbewerb fairer und die Verbraucherrechte gestärkt werden sollen. Auf der anderen Seite besitzen die bestehenden Finanzdienstleister aufgrund ihrer langen Geschäftstätigkeit gewissermassen ein Monopol über die Zahlungskonten und über sehr lange Kundenbeziehungen, welche wiederum Wettbewerber wie PISPs und AISPs in den juristischen Graubereich drängen.⁷⁷⁹ Weiter kann ein Eingriff auch mit möglichen Wohlstandverlusten durch die de facto Monopolstellung der kontoführenden Zahlungsanbieter gerechtfertigt werden, so dass die Öffnung der Kontoschnittstelle zu mehr und fairerem Wettbewerb und mehr Innovation durch Elimination der Marktzutrittsschranken führt.⁷⁸⁰ Aus diesem Grund war die Regulierung der EU notwendig und verhältnismässig, um Fairness, mehr Wettbewerb, die Sicherheit und das Verbraucherrecht zu fördern und zu verbessern.

⁷⁷⁸ PETERSEN/TOWFIGH, S. 7; DÖDERLEIN, S. 122.

⁷⁷⁹ BRAMBERGER, S. 4; ROLAND BERGER-PSD2, S. 7.

⁷⁸⁰ VARIAN, S. 499-521; BRUNETTI, S. 135-148.

4.2.1.3 Transaktionskostenanalyse

Mit der Transaktionskostenanalyse wird die Frage beantwortet, ob die Transaktionskosten vor PSD2 höher waren als nach der Regulierung oder umgekehrt.⁷⁸¹ PSD2 hat zum Ziel, den Zahlungsverkehrsmarkt weiter zu integrieren und zu vereinheitlichen. D.h. durch die Schaffung neuer einheitlicher Regeln bzgl. Verbraucherrechte und Haftungsnormen wurden die Transaktionskosten gegenüber PSD1 stark gesenkt, da die Finanzmarktakteure nun eine einheitliche Regelungsgrundlage in dieser Sache besitzen. Auf der anderen Seite gibt es neue grosse Kostenblöcke wie die Sicherstellung des Zugangs zum Account (XS2A) für PISPs und AISPs, so dass Sandboxes, APIs, Dokumentationen etc. erstellt und à jour gehalten werden müssen. Ebenso dürfen neu nur noch Authentifizierungen mittels starker Kundenauthentifizierung (SCA) stattfinden (Ausnahmen existieren), wodurch jede Zahlung teurer wird. Andererseits erhöht SCA auch die Sicherheit und senkt somit potenzielle Betrugs- und Risikokosten. Weiter wird das Wettbewerbsumfeld nivelliert, so dass für sämtliche Marktteilnehmer die gleichen Bedingungen bestehen und ein fairer Wettbewerb möglich wird. Durch die neuen Anforderungen der Regulierung 2015/2366 ist tendenziell mit höheren Transaktionskosten zu rechnen, welche sich allenfalls im Laufe der Zeit reduzieren könnten durch die verminderte Ausfallwahrscheinlichkeit und bessere Harmonisierung des Zahlungsmarktes. Diese Verminderung der Transaktionskosten kann sich durch eine zunehmende Standardisierung der Zahlungsprozesse und IT ergeben, welche durch PSD2 ermöglicht wird. Sollte jedoch keine Standardisierung erfolgen, können die Transaktionskosten auch stark steigen, da eine Marktheterogenität zu höheren Transaktionskosten führt.⁷⁸²

4.2.1.4 Effizienzanalyse

Mit der Effizienzanalyse soll die Wirkmächtigkeit einer Massnahme, also das Resultat, beurteilt werden.⁷⁸³ Dabei gilt der Grundsatz, dass mehr Effizienz zu mehr Wohlstand führt, wobei eine Analyse der Pareto-Effizienz und eine Analyse gemäss dem Kaldor/Hicks-Konzept nur beschränkt durchgeführt werden kann.⁷⁸⁴ So liegt die Hauptlast sicherlich auf den kontoführenden Zahlungsdienstleistern, welche verschiedene Anpassungen in der IT, Compliance etc. vornehmen müssen, dabei jedoch auch mehr Rechtssicherheit erhalten. Der Verbraucher und der

⁷⁸¹ Vgl. Kap. 2.5.2.3; Anmerkung: Für ausführliche Informationen zur Transaktionskostenanalyse ist WILLIAMSON zu konsultieren.

⁷⁸² HESS-OPEN BANKING; SBVg-OPEN, S. 17-19.

⁷⁸³ Vgl. Kap. 2.5.2.4.

⁷⁸⁴ VARIAN, S. 17 f.; TOWFIGH, S. 28; DÖDERLEIN, S. 122 ff.; vgl. Kap. 2.5.2.4.

Markt an sich sollten mehr Wettbewerb, mehr Qualität und günstigere Preise erhalten, so dass diese besser gestellt werden. Eine abschliessende Effizienzanalyse ist für die PSD2-Regulierung inkl. RTS noch nicht möglich, da RTS erst seit September 2019 vollständig gilt und PSD2 teils unbefriedigend resp. stark verzögert umgesetzt wird.⁷⁸⁵ Vielmehr gibt es in der Umsetzung noch viele Unklarheiten, wobei die Verbraucher bereits zu PSD2 informiert wurden. Eine Effizienzanalyse macht aber ab einem Zeitraum von etwa 3-5 Jahren nach Inkrafttreten der Regulierung Sinn, da dann erste Resultate und Entwicklungen hinsichtlich der zuvor geäusserten Erwartungen zu beobachten sind. Somit kann für die Richtlinie 2015/2366 inkl. RTS zu diesem Zeitpunkt nur eine sehr begrenzte Effizienzanalyse gemacht werden. So lässt sich konstatieren, dass die Verbraucherrechte und SCA bereits sehr gut umgesetzt sind. Ebenso sind die Zugänge zu den kontoführenden Zahlungsdienstleistern für die AISP und PISP implementiert, wobei diese noch nicht überall den gewünschten Voraussetzungen entsprechen.⁷⁸⁶ Ob dies schliesslich zu mehr Wohlstand führt, kann aktuell noch nicht beurteilt werden, da die Kostenfolgen auf Seiten der Zahlungsdienstleister noch nicht quantifizierbar sind. Weiter kann auch noch nicht abschliessend beurteilt werden, ob PSD2 die Ziele erfüllt, was letztlich wohlfördernd wäre. Die zentrale Frage, ob die Kunden und Unternehmen die Möglichkeiten von PSD2 in Anspruch nehmen, ist weiterhin offen, da PSD2 nur durch eine intensive Nutzung wohlfördernd wirken wird.

4.2.2 Konzepte aus Law & Economics und Behavioral Economics

Die Disziplinen Law & Economics und Behavioral Economics haben verschiedene Analyseformen für das Recht entwickelt, wobei ausgewählte Ansätze im Folgenden analysiert werden sollen.⁷⁸⁷ Der Fokus soll auf dem Informationsmanagement, dem Rational Choice/ Paternalismus-Konzept und Behavioral Law & Economics liegen.

⁷⁸⁵ Vgl. Kap. 6.2.

⁷⁸⁶ Vgl. Kap. 6.2.

⁷⁸⁷ Vgl. COOTER/ULEN für die Grundlagen von Law & Economics; Anmerkung: Die klassischen ökonomischen Konzepte der vorherigen Kapitel können auch unter Law & Economics subsumiert werden, wobei aus dogmatischer Sicht in dieser Arbeit eine Unterscheidung erfolgt.

4.2.2.1 Informationsmanagement

Die Richtlinie 2015/2366 inkl. RTS soll unter dem Gesichtspunkt des Informationsmanagements betrachtet werden.⁷⁸⁸ So bestehen zwischen Verbrauchern und den Zahlungsdienstleistern asymmetrische Informationen und dadurch in gewissem Sinne ein Marktversagen.⁷⁸⁹ Viele Ökonomen sind der Meinung, dass Informationsasymmetrie einer der grössten Hindernisse für effiziente Verträge darstellt.⁷⁹⁰ Damit ein optimales Ergebnis (Pareto-Effizienz) erreicht werden kann, müssen beide Seiten über vollständige Informationen verfügen, da ansonsten die Problematik von adverser Selektion besteht.⁷⁹¹ Genau dieser Problematik möchte die Richtlinie 2015/2366 mit der Stärkung der Verbraucherrechte begegnen. So regelt die Richtlinie sehr genau die Informationen, welche ein Zahlungsdienstnutzer erhalten muss und beschreibt sowohl den Prozess als auch die Verantwortlichkeiten. Ebenso nimmt sie den Zahlungsdienstnutzer aus der Haftung, wenn dieser unzureichend informiert wurde, wodurch die Informationsasymmetrie ausgeglichen werden soll. Nichtsdestotrotz wurde in der Richtlinie 2015/2366 auch die Moral Hazard-Problematik berücksichtigt, da der Verbraucher klare Sorgfaltspflichten bzgl. der Sicherheit der Zahlungsmittel und der Sicherheitsmerkmale hat und unabhängig eines Verschuldens für Schäden bis zu 50 Euro gegenüber dem Zahlungsdienstleister haftet.⁷⁹² Dadurch hat der Zahlungsdienstnutzer ebenfalls ein Interesse die Sorgfalt zu wahren, da er keine Haftungsfreistellung hat, sondern vielmehr am Schaden beteiligt werden kann im Sinne einer Risikoteilung.⁷⁹³ Weiter wird das Instrument des Signaling verwendet, da nun PISPs und AISPs eine Zulassung benötigen und die bestätigte Zulassung in nationalen Registern sowie einem EBA-Register eingetragen werden.⁷⁹⁴ Dadurch können die registrierten Zahlungsdienstleister ein klares Signal an die Verbraucher aussenden bzgl. ihrer Regelkonformität und dass diese überwacht werden. Ebenso wird die Marktmacht der Zahlungsdienstleister eingeschränkt, da nun alle die Transparenzvorschriften gemäss der Richtlinie herstellen müssen.⁷⁹⁵ Es kann aber auch umgekehrt argumentiert werden, dass durch die Regulierung inkl. der Anforderungen an Eigenmit-

⁷⁸⁸ BRUNETTI, S. 74 ff.; CIRACE, S. 269 ff.; SCHMOLKE, S. 96 ff.

⁷⁸⁹ VARIAN, S. 827-851; SCHMOLKE, S. 99 f.; CIRACE, S. 269 f.

⁷⁹⁰ SCHMOLKE, S. 100; VARIAN, S. S. 827-851.

⁷⁹¹ CIRACE, S. 269-273; SCHMOLKE, S. 101; VARIAN, S. 828-834.

⁷⁹² VARIAN, S. 834-837; CIRACE, S. 276-283; BRENER, S. 113; SCHMOLKE, S. 110-113; Anmerkung: Moral Hazard beschreibt die Problematik, dass versicherte Personen weniger Sorgfalt walten lassen als unversicherte Personen, da die Risiken an die Versicherung ausgelagert werden. Dieses Verhalten ist in verschiedenen Bereichen beobachtbar, sei dies in Gesellschaften (Principal-Agent) als auch in Haftungsfragen bei Verträgen und dergleichen (CIRACE, S. 276-283).

⁷⁹³ SCHMOLKE, S. 112-113; CIRACE, S. 281-283; VARIAN, S. 848.

⁷⁹⁴ VARIAN, S. 837-842; CIRACE, S. 273-276; SCHMOLKE, S. 102 f.

⁷⁹⁵ SCHMOLKE, S. 107 f.; CIRACE, S. 275 f.

tel, Transparenz, etc. hauptsächlich potente Wettbewerber angesprochen werden und sich somit der Wettbewerb insgesamt auf wenige grosse Player im Zahlungsverkehrsmarkt reduziert. Auch die Bestimmungen für SCA sind für kleinere Anbieter eine grössere Belastung, auch wenn dadurch mehr Sicherheit geschaffen wird. Dagegen spricht die Tatsache, dass explizit für PISPs und AISPs tiefere Hürden und eine Differenzierung zu den kontoführenden Zahlungsdienstleistern eingeführt wurden und das verstärkte Informationsmanagement nicht wettbewerbsbeschränkend sein sollte. Die Sicherheitsbedingungen der SCA müssen aber von allen Akteuren des Zahlungsmarktes eingehalten werden, wobei hier die PISPs und AISPs von den SCA-Verfahren der kontoführenden Zahlungsdienstleister profitieren können. Somit kann die Richtlinie 2015/2366 aus Sicht des Informationsmanagements als positiv beurteilt werden, wobei erst nach einer gewissen Zeit nach Inkrafttreten beurteilt werden kann, ob die Informationsasymmetrie tatsächlich kleiner geworden ist.

4.2.2.2 *Rational Choice & Paternalismus*

Die Ökonomie geht von einem rationalen Verhalten des Individuums aus, welches seinen Nutzen bei existierenden knappen Ressourcen maximiert.⁷⁹⁶ Dafür wurde der sog. homo oeconomicus geschaffen, welcher jede einzelne Entscheidung abwägt und seinen Nutzen maximal optimiert (Mikroökonomie).⁷⁹⁷ Ein zentraler Bestandteil ist die Rational Choice Theory, wonach sich ein Individuum oder ein Marktteilnehmer rational verhält und seinen eigenen Nutzen gemäss seinen Präferenzen maximiert, ohne Einbezug der Gesellschaft und Umwelt.⁷⁹⁸ Dies gilt im Prinzip auch für die Zahlungsdienstleister und die Verbraucher. Die Theorie des Rational Choice existiert in seiner Reinform jedoch nicht und hat auch verschiedene Restriktionen, welche eine rationale Entscheidung verhindern wie bspw. asymmetrische Informationen, kognitive Verzerrungen (Biases) oder auch generell irrationales Verhalten.⁷⁹⁹ Aus diesem Grund gibt es das Konzept des Paternalismus aus der Behavioral Economics, welches das Individuum mit paternalistischer Rechtssetzung vor Fehlentscheidungen bewahren will.⁸⁰⁰ Eine andere, subtilere Form stellt das Nudging dar.⁸⁰¹

⁷⁹⁶ CIRACE, S. 33 ff.; TOWFIGH, S. 18-25.

⁷⁹⁷ TOWFIGH, S. 21 ff.; Anmerkung: In einem hoch kompetitiven Umfeld agieren Menschen tatsächlich wie der homo oeconomicus, jedoch hat dieses Modell ansonsten verschiedene Limitierungen (TOWFIGH, S. 25 ff.).

⁷⁹⁸ TOWFIGH, S. 24-25.

⁷⁹⁹ KAHNHEMANN, S. 135 ff.; VARIAN, S. 649 ff.; POSNER, S. 18-23; TOWFIGH, S. 25-28.

⁸⁰⁰ SCHMOLKE, S. 109 f.; ENGLERTH, S. 197; VARIAN, S. 649 ff.

⁸⁰¹ THALER/SUNSTEIN.

Die Idee des Paternalismus ist es, dass man ein Individuum vor falschen Entscheidungen mit Hilfe einer Regulierung schützt oder es durch die Vorgabe von Nudges zu einer «freien» Entscheidung bewegt (anstösst), welche für die Gesellschaft eine vorteilhafte Wahl darstellt.⁸⁰² Auch bei der Richtlinie 2015/2366 geht der Gesetzgeber in verschiedenen Bereichen den Weg des Paternalismus. So kann insbesondere die starke Kundenauthentifizierung in diesem Kontext betrachtet werden, da der Verbraucher ohne die RTS kaum je von der SCA Gebrauch gemacht hätte. Dies erklärt auch die vielen Angebote am Markt wie «1-Click-Buy» oder die Nutzung von Diensten zur Erhöhung der eigenen Convenience, ohne dass sich der Verbraucher wirklich Gedanken über die Sicherheit der Transaktion gemacht hätte. Trotz der vielen Ausnahmen wird der Verbraucher dazu angeregt, die sicheren Authentifizierungsmethoden zu nutzen, was letztlich wiederum zu mehr Sicherheit im Zahlungsverkehrsmarkt führt.⁸⁰³ Ebenso kann diese Vorgabe von SCA auch dazu führen, dass Verbraucher in anderen Bereichen ebenfalls ihre Daten besser schützen, da sich diese an SCA gewöhnen und somit generell eine bessere Datensicherheit von den Verbrauchern eingefordert wird. Ein weiterer Punkt sind die ausgebauten Regeln hinsichtlich Transparenz und Informationen. Hierbei wurden klare Vorgaben innerhalb der Richtlinie 2015/2366 für die Zahlungsdienstleister bestimmt, welche diese einhalten und aktuell dem Kunden sogar noch mehr Informationen zur Verfügung stellen und dadurch die Problematik der asymmetrischen Information verkleinern. Ein weiterer wichtiger Punkt ist der freie und diskriminierungsfreie Zugang zu den Zahlungskonten. Hier lässt der Gesetzgeber den kontoführenden Zahlungsdienstleistern viele verschiedene Freiheiten und schreibt ihnen auch keine technologische Lösung im Sinne von APIs vor. Da die Voraussetzungen für andere Lösungen anstelle einer dedizierten API jedoch relativ rigoros sind, wird der Zahlungsdienstleister aufgrund der Regulierung und der RTS zu einer Open Banking-API ermuntert, was wiederum viele Vorteile für die Marktteilnehmer hat. Grundsätzlich lässt sich somit konstatieren, dass die Marktteilnehmer vor der PSD2-Richtlinie nicht immer rational gehandelt haben, sondern vielfach Convenience-Aspekten den Vorzug gegeben haben. Durch die Richtlinie 2015/2366 hat der europäische Gesetzgeber nun zum einen bindendes Recht geschaffen, jedoch auch Anreize für Verbraucher und Zahlungs-

⁸⁰² THALER/SUNSTEIN; Anmerkung: Klassisches Beispiel sind die Smileys, welche nett oder böse schauen, je nach gefahrener Geschwindigkeit, damit sich der Verkehrsteilnehmer an die Höchstgeschwindigkeit hält.

⁸⁰³ Anmerkung: Gerade die Kartenunternehmen als auch die Retailer versuchen durch koordinierte Nutzung der Ausnahmen und des Whitelisting SCA möglichst zu minimieren, da diese Ertragsausfälle befürchten (Vgl. Kap. 4.1.2.1.2, Kap. 6.1.4, Kap. 6.2 und Kap. 7.3).

dienstleister geschaffen, damit für die Gesellschaft mehr Wohlstand erreicht werden kann.

4.2.2.3 *Behavioral Law & Economics*

Die Behavioral Law & Economics geht von einer anderen Annahme über das Verhalten des Individuums aus. So ist der mikroökonomische Reinbegriff des homo oeconomicus in seiner Reinform nicht realistisch, da sich die Wirtschaftssubjekte und Individuen nicht strikt rational verhalten, sondern eher quasi-rational.⁸⁰⁴ So weist jedes Individuum ein begrenztes Selbstinteresse (bounded self-interest) aus, welches eine subjektive Nutzenmaximierung anstrebt, dabei jedoch den Fairness-Gedanken und die Reaktion des Umfelds antizipiert und in die eigenen Entscheidungen mit einbezieht.⁸⁰⁵ Des Weiteren besitzt jedes Individuum eine begrenzte Rationalität (bounded rationality), d.h. es existieren Heuristiken (kognitive Verzerrungen), welche das Verhalten steuern und Entscheidungen vereinfachen.⁸⁰⁶ Bekannte Heuristiken sind bspw. der Hindsight Bias (Rückschau-Fehler, nach welchem ein Ereignis nach dessen Eintreten bzgl. Vorhersehbarkeit überschätzt wird), der Status quo Bias (starke Abneigung gegenüber Veränderungen und Bevorzugung des Status quo) und die Selbstüberschätzung (Fehleinschätzung des eigenen Wissens und Könnens).⁸⁰⁷ Schliesslich besitzt jedes Individuum nur eine beschränkte Selbstkontrolle (bounded self-control), wonach heutiger Konsum mehr wert ist als Konsum in der Zukunft (Present Bias), was letztlich nachhaltiges Verhalten nicht fördert und somit aktueller Konsum stark überpräfert wird.⁸⁰⁸ Unter Berücksichtigung dieses Modells muss für eine Bewertung des Rechts immer der Kontext mit einbezogen werden.⁸⁰⁹ Diese Erkenntnisse bzw. Theorien sollen nun auch auf die Richtlinie 2015/2366 angewendet werden.

So muss die Frage gestellt werden, ob die PSD2-Regulierung auch aus möglichen positiven Erkenntnissen aus PSD1 auf den Weg gebracht wurde. Die Regulatoren kannten die Ergebnisse aus PSD1 und wollten eine noch stärkere Integration mit neuen Regeln. Es darf somit die Frage gestellt werden, ob der europäische Ge-

⁸⁰⁴ VARIAN, S. 649 ff.; TOWFIGH, S. 25-28; ENGLERTH, S. 177.

⁸⁰⁵ ENGLERTH, S. 180-184.

⁸⁰⁶ KAHNEMANN, S. 135 ff.; POSNER, S. 18-23; TOWFIGH, S. 26 f.; ENGLERTH, S. 184-197.

⁸⁰⁷ KAHNEMANN, S. 239 ff.; 242-245 und 364 ff.; ENGLERTH, S. 184-197.

⁸⁰⁸ VARIAN, S. 660-662; ENGLERTH, S. 197-200; Anmerkung: Mit dem Bounded Self-Interest kann auch argumentiert werden, dass aktuell nachhaltiges Verhalten nicht im Interesse des einzelnen Individuums steht, welches heute konsumieren möchte anstelle für die Zukunft vorzusorgen, was letztlich konträr zu nachhaltigem Verhalten ist (ENGLERTH, S. 200-203; zur ursprünglichen Definition der Nachhaltigkeit von von Carlowitz in: VON CARLOWITZ/HAMBERGER).

⁸⁰⁹ TOWFIGH, S. 27 f.

setzgeber andere Varianten geprüft hat oder ob die Erfahrung aus PSD1 zu präsent war (Hindsight Bias), so dass letztlich nur eine PSD2 das Ziel der stärkeren Integration erreichen kann. Eine mögliche Selbstüberschätzung des Gesetzgebers kann de facto fast ausgeschlossen werden, da alle relevanten Parteien in die Gesetzgebung involviert wurden (EBA, Finanzmarktakteure, Verbraucherschutzorganisationen), so dass diese Regulierung als ausgewogen betrachtet werden darf. Andererseits bestand im Vorfeld und besteht auch jetzt (vgl. Kap. 6.2) noch ein gewisser Widerstand aus der Finanzindustrie, welche ihre Kontodaten bzw. diejenigen der Kunden nur ungern Dritten (AISPs und PISPs) öffnen. Dieses Verhalten ist bei einer Marktregulierung klassisch, da die bestehenden Akteure nur ungern ihre Privilegien abgeben und oftmals dem Status Quo Bias unterliegen, obwohl die neue Marktsituation auch viele neue Geschäftsmöglichkeiten ermöglicht (vgl. Kap. 6 und Kap. 7). Dieser Status Quo Bias muss im Hinblick auf den Zugang zu den Zahlungssystemen betrachtet werden, da einzelne Zahlungsdienstleister u.U. gar kein Interesse haben, mehr als die vorgeschriebenen Informationen abzugeben und somit der zusätzliche Wettbewerbseffekt gering sein könnte. Dies kombiniert mit dem beschränkten Eigeninteresse kann auch dazu führen, dass die kontoführenden Zahlungsdienstleister über die Zeit ein «Gentlemans Agreement» einführen, so dass nur die Richtlinie erfüllt wird, jedoch weitere Geschäftsmöglichkeiten ausser Acht gelassen werden zur Wahrung des Status Quo. Dieses Szenario ist aktuell sehr unwahrscheinlich (vgl. Kap. 6.2), da verschiedene Finanzdienstleister neue Geschäftsmodelle entwickeln, jedoch könnte sich dieses bei einem branchenweiten Misserfolg einstellen. Ebenfalls muss der Status Quo Bias auch bei den Verbrauchern genauer beobachtet werden, da ein Wechsel des Verhaltens/des Anbieters mit Aufwand verbunden ist und somit der Status Quo auch hier beibehalten werden könnte. Folglich muss in den nächsten Jahren beobachtet werden, ob die Ziele der Regulierung erreicht werden können.

4.3 Gesellschaftliche Implikationen der Richtlinie

Zum Schluss muss die gesellschaftliche Dimension der Richtlinie 2015/2366 analysiert werden, also welche Vor- und Nachteile die Richtlinie für die Gesellschaft generell hat. So hat die Richtlinie sehr grosse Auswirkungen für die Zahlungsdienstleister, welche den Zugang zum Zahlungskonto des Kunden freigeben müssen, sofern diese das wünschen.⁸¹⁰ Diese Informationen waren letztlich ein Monopol der Banken, welches nun hinsichtlich Zahlungsinformationen und Kontenzu-

⁸¹⁰ Vgl. Kap. 4.1.1.4.

gang geöffnet wird.⁸¹¹ Weiter müssen die Zahlungsdienstleister generell neue Richtlinien hinsichtlich Transparenz und Sicherheit (SCA) einhalten, was wiederum grosse Kosten bei Ihnen verursachen wird. Durch die Aufhebung der Monopolstellung der Banken kommt es zu Wohlfahrtsgewinnen für die gesamte Gesellschaft.⁸¹² Auf der anderen Seite erhalten die bestehenden Zahlungsdienstleister Rechtssicherheit und einen fairen Wettbewerb, da die PISPs und AISPs reglementiert werden. Ebenso wird die Sicherheit des gesamten Zahlungsverkehrsmarktes durch die SCA substantiell erhöht, was wiederum zu weniger Schäden aus Betrug oder unautorisierten Zahlungen führen sollte.⁸¹³ Die Richtlinie hat zudem eine weitere Integration des Zahlungsmarktes zum Ziel, da auch «One-Leg-out»-Transaktionen berücksichtigt werden und einheitliche Regelungen für Zahlungen eingeführt werden.⁸¹⁴ Schliesslich ist es ein erklärtes Ziel der Richtlinie den Wettbewerb, die Qualität und die Innovationen im Zahlungsverkehrsmarkt zu fördern, weshalb die RTS keine Vorgaben hinsichtlich zu verwendender Technologie macht, sondern nur die Berücksichtigung anerkannter Standards vorgibt.⁸¹⁵ Durch die verbesserte Rechtssicherheit in den Bereichen Haftung, Zahlungsauftragsdauer und Transparenz ist zudem von einer starken Verbesserung für die Verbraucher auszugehen. Abschliessend lässt sich somit konstatieren, dass die Richtlinie 2015/2366 zu einem einheitlicheren und moderneren europäischen Zahlungsmarkt führt, welcher einheitliche Regeln für Anbieter, Händler und Verbraucher europaweit vorsieht. Nach der Analyse von PSD2 i.V.m. RTS sind nun zwei Fragen offen, nämlich, ob der Kontenzugang für Drittdienstleister bereits der erste Schritt in Richtung Open Banking ist und ob die verpflichtenden Zugänge gemäss Richtlinie 2015/2366 i.V.m. Verordnung (EU) 2018/389 Open Banking APIs sind. Diese Fragen sollen im nächsten Kapitel beantwortet werden.

⁸¹¹ Vgl. Kap. 4.1.1.4; BRUNETTI, S. 135 ff.; COCCA, S. 26.

⁸¹² MORELL, S. 53 f.; BRUNETTI, S. 135 ff.

⁸¹³ Vgl. Kap. 4.1.2.1.

⁸¹⁴ CONREDER/SCHILD, S. 32; HUCH, S. 13; Richtlinie 2015/2366, E. 21 ff.

⁸¹⁵ Vgl. Kap. 4.1.1.2 und Kap. 4.1.2.

5 APIs und Open Banking APIs

Die Richtlinie 2015/2366 hat einen grossen Einfluss auf den Zahlungsverkehrsmarkt in der Europäischen Union und daneben existieren weitere Entwicklungen, welche die Finanzindustrie zunehmend digitalisieren. Zu nennen sind insbesondere die stark wachsende Anzahl an FinTechs, Banken mit neuen Geschäftsmodellen über das Banking hinaus als auch BigTechs, welche sich mehr und mehr in den Finanzbereich wagen (Apple Pay, Google Pay, Samsung Pay etc.).⁸¹⁶ Eine weitere zentrale Entwicklung ist die Bewegung in Richtung Open Banking sowie weiterer Geschäftsmodelle, welche eine Digitalisierung der Finanzindustrie bewirken.⁸¹⁷ Von zentraler Bedeutung ist die IT und dabei insbesondere der freie Fluss von Informationen mit Hilfe von APIs.⁸¹⁸ Im Folgenden soll zuerst auf APIs im generellen eingegangen werden und anschliessend der Fokus auf Open Banking APIs gemäss Richtlinie 2015/2366 gelegt werden. Danach liegt der Fokus auf der Digitalisierung der Finanzindustrie und der Frage, inwiefern die Digitalisierung die Banken und Finanzindustrie verändert. Diese Analyse ist von Bedeutung, da die Richtlinie 2015/2366 in einen grösseren Kontext eingeordnet werden kann und somit die Bedeutung für die Finanzindustrie resp. den Zahlungsverkehrsmarkt untersucht werden muss.

5.1 Definition von Application Programming Interface (API)

Die Idee und Urformen von APIs existieren nicht erst seit wenigen Jahren, sondern schon seit Mitte des 20. Jahrhunderts, als erste Prinzipien entwickelt und seitdem immer weiter ausgestaltet wurden.⁸¹⁹ Zur Jahrtausendwende entstanden Web-APIs und dann die sog. API-Industrie für soziale Medien, eCommerce, Mobile und Cloud, welche letztlich die gesamte IT verändert haben.⁸²⁰ Im Prinzip basieren APIs auf der Idee, dass praktisch alle Programme eine Wiederverwendung allgemeiner Operationen nutzen, um Fehler und neue Codes zu reduzieren, weshalb sogenannte Subroutinen-Bibliotheken eingeführt werden.⁸²¹ Damit diese Subroutinen-Bibliotheken auch benutzt werden können, müssen diese korrekt, akkurat dokumentiert und einfach in der Benutzung sein, wobei eine spezifische

⁸¹⁶ OHLHAUSEN; VAN DER KLEIJ, S. 31 ff.; THOMAS, S. 125 ff.; ZANDER, S. 358 ff.

⁸¹⁷ ROHAN.

⁸¹⁸ ROHAN, S. 60.

⁸¹⁹ SPICHALE, S. 3.

⁸²⁰ PREIBISCH, S. 159 ff.; SPICHALE, S. 3 ff.

⁸²¹ BREG, S. 84 f.; BORGOGNO/COLANGELO, S. 4; MCKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 87; SPICHALE, S. 3; PEERS/RANA, S. 254 f.

Trennung zwischen API und Implementierung bestehen muss.⁸²² Die Trennung zwischen Implementierung und API ist sehr wichtig, damit Implementierungen ausgetauscht werden können, ohne dass der jeweilige Client ausgetauscht werden muss.⁸²³ Zentral ist zudem bei jeder API die Dokumentation, ohne welche keine einfache Nutzung erfolgen kann.⁸²⁴

Der Begriff API kann als Oberbegriff für verschiedene Unterarten von APIs verstanden werden wie REST-API, Messaging-API, objektorientierte API, dateibasierte API oder genereller Remote-APIs und Programmiersprachen-APIs.⁸²⁵ Für den Begriff API gibt es unterschiedliche Definitionen, wobei allgemein eine API als Programmstück definiert werden kann, welches von einem System anderen Systemen zur Anknüpfung zur Verfügung gestellt wird.⁸²⁶ Es handelt sich somit um eine Art Brücke, um einen Datenstrom aus System A (wo die Brücke ihren Ursprung hat) zu anderen externen Systemen (B, C, D etc.), d.h. mit einer API können ganz einfach Daten von einem System mit einem anderen System ausgetauscht werden (mehrheitlich über das Web), ohne dass ein menschlicher Input erforderlich ist, wodurch letztlich die Interoperabilität gestärkt wird.⁸²⁷ Somit ist eine API eine sehr attraktive Methode, damit externe Parteien auf die Applikationen und Daten eines Unternehmens zugreifen können.⁸²⁸ PREIBISCH definiert APIs als Ermöglicher von neuen Geschäftsmodellen, als Wertschätzung gegenüber Nutzern und als Indikator wie sehr Entwickler engagiert sind.⁸²⁹ Im Prinzip können APIs auch mit Steckdosen verglichen werden, wobei die Steckdosen maximal standardisiert sind, so dass es verschiedene Länderversionen gibt, die für sämtliche Elektrogeräte gelten.⁸³⁰ Standardisierte APIs können den Datenfluss zwischen Systemen vereinfachen, ähnlich wie beim Elektrizitätsbezug. Weiter ist die Dokumentation einer API besonders wichtig, da diese die möglichen Interaktionen beschreibt, so dass die Funktionen inkl. Parameter klar dokumentiert sein soll-

⁸²² BORGOGNO/COLANGELO, S. 3; SPICHALE, S. 4.

⁸²³ PREIBISCH, S. 4 ff.; SPICHALE, S. 4.

⁸²⁴ SPICHALE, S. 4-5; PREIBISCH, 1 ff.

⁸²⁵ PREIBISCH, S. 2 ff.; SPICHALE, S. 7 ff.; Anmerkung: Bei Programmiersprachen-APIs ist das Thema Vererbung sehr wichtig, damit bei Veränderungen der API resp. der Programmiersprache diese automatisch übernommen/vererbt werden.

⁸²⁶ NOCTOR, S. 9; BORGOGNO/COLANGELO, S. 4; MCKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 87; HM Treasury, S. 3; OPEN DATA INSTITUTE, S. 16; SPICHALE, S. 7; Anmerkung: Diese Definition fokussiert auf den Zweck der Integration.

⁸²⁷ BRODSKY/OAKES; BREG, S. 84 f.; BORGOGNO/COLANGELO, S. 3; BBVA-DEFINITION; NOCTOR, S. 9; OPEN DATA INSTITUTE, S. 4 und 16 ff.; Anmerkung: Entscheidend ist das Interface, welches einen guten Eintrittspunkt in ein System bilden muss (PREIBISCH, S. 1).

⁸²⁸ OPEN DATA INSTITUTE, S. 17 f.; NOCTOR, S. 9.

⁸²⁹ PREIBISCH, S. 6; NOCTOR, S. 9.

⁸³⁰ ROHAN, S. 12 ff.

ten.⁸³¹ Dadurch kann ein externer Entwickler ohne tiefes Wissen und Verständnis bzgl. der Software und ohne Zugriff auf den Code Software und Programme entwickeln, die mit der API und folglich der dahinterliegenden Software/Datenbank interagieren.⁸³² Vielmehr noch kann die API auch nur die gewünschten Funktionen und Daten freigeben und den Rest der Anwendung schützen, so dass bspw. für einzelne Bereiche nur «read only»-Rechte bestehen.⁸³³ Eine API kann aber auch wie folgt definiert werden: Der Hauptzweck einer API ist die Bestimmung/Definition von Funktionen unabhängig ihrer Implementierung, wodurch eine Variation der Implementierung ohne Beeinträchtigung der Nutzer ermöglicht wird, bei gleichzeitiger Spezifizierung der Ein- und Ausgaben sowie Operationen.⁸³⁴ Anzumerken ist, dass auch sog. Frameworks (Service Provider Interface) eine API zur Benutzung und Erweiterung besitzen, da deren Bestimmung die Implementierung und/oder Erweiterung durch die Nutzer ist.⁸³⁵ Schliesslich ist die Unterscheidung zwischen Protokollen und APIs zentral. So kann ein Protokoll keine API implementieren oder kapseln, eine API-Implementierung ein Protokoll hingegen schon.⁸³⁶ Das Protokoll http ist ein Protokoll, für sich selbst jedoch noch keine API, wohingegen eine API eine Anzahl von HTTP-Requests und -Responses inkl. Nachrichtenstruktur sein kann (Web-API resp. Remote-API).⁸³⁷ APIs sind somit wertvolle Programmteile, welche die unterschiedliche Software miteinander verbinden sowie Logik und Prozesse beinhalten können. Ebenso sind APIs in der Software-Entwicklung nicht mehr wegzudenken, da durch APIs Software nicht jedes Mal neu entwickelt werden muss, sondern Entwickler auf eine Vielzahl von APIs zurückgreifen und im Sinne eines Baukastens erweitern können, was Kosten und «time-to-market» reduziert.⁸³⁸

In der neueren Wirtschaftsgeschichte kommt vermehrt der Begriff der Open APIs auf, welche die Basis von Plattformen und Ökosystemen sind.⁸³⁹ Hier liegt der Fokus auf der Interoperabilität und neuen Kollaborationsformen, so dass neue Wertschöpfungsnetzwerke möglich werden.⁸⁴⁰ Open APIs ermöglichen die Nut-

⁸³¹ SPICHALE, S. 7; OPEN DATA INSTITUTE, S. 16.

⁸³² NOCTOR, S. 9; OPEN DATA INSTITUTE, S. 17.

⁸³³ OPEN DATA INSTITUTE, S. 17; NOCTOR, S. 9; Anmerkung: Die meisten Public APIs sind nicht vollständig frei verfügbar, sondern besitzen verschiedene Beschränkungen bzgl. Volumen, Häufigkeit, Dateneinsicht etc.

⁸³⁴ OPEN DATA INSTITUTE, S. 16; SPICHALE, S. 7.

⁸³⁵ SPICHALE, S. 8.

⁸³⁶ SPICHALE, S. 8.

⁸³⁷ SPICHALE, S. 8-9.

⁸³⁸ NOCTOR, S. 9.

⁸³⁹ BITKOM-API, S. 7.

⁸⁴⁰ BORGOGNO/COLANGELO, S. 4; ROHAN, S. 1 ff.; BITKOM-API, S. 7.

zung von Backend-Systemen und Datenbanken, welche bis anhin verborgen waren und können dadurch Innovationen und Umsätze steigern sowie mehr Kundenreichweite erreichen, da digitale Wertschöpfungsketten ermöglicht werden.⁸⁴¹ Im Prinzip entsprechen Open APIs normalen APIs, jedoch sollen diese explizit der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden, so dass die Daten und Funktionen für digitale Wertschöpfungsketten und Plattformen verwendet werden können.⁸⁴² Offene APIs bestehen mehrheitlich aus Open Source-Modulen und lassen sich modifizieren und weiterentwickeln.⁸⁴³ Gemäss des Bitkom e.V. haben Open APIs mehrere Vorteile wie Transparenz, Nutzung von Backend-Systemen, Demokratisierung von Daten, Schaffung diskriminierungsfreier Mehrwertdienste und die Beschleunigung der Innovation und Modernisierung.⁸⁴⁴ Im Prinzip müssen Open APIs öffentlich und zweckfrei, maschinenlesbar und ungefiltert sein sowie einfach angeboten werden, so dass eine uneingeschränkte Verwendung und Weiterverwendung möglich ist.⁸⁴⁵ Insgesamt ist der Einsatzbereich von Open APIs in verschiedenen Bereichen bereits fortgeschritten wie in der Industrie 4.0, in der Telekommunikation, in der öffentlichen Verwaltung, bei Geodaten sowie im Banking, worauf in den folgenden Kapiteln noch spezifisch eingegangen wird.⁸⁴⁶

5.2 Juristische Fragestellungen im Zusammenhang mit APIs

Durch den Einsatz und die Nutzung von APIs ergeben sich verschiedene juristische Fragen zum Datenschutz, zum Urheberrecht, zur Lizenzierung, zur Haftung, zum Nutzungsrecht etc. Hilfreich ist dabei eine Übersicht des Bitkom e.V., welche im Folgenden sinngemäss dargestellt wird und die Öffnungsgrade der verschiedenen APIs inkl. Nutzerkreis und Beispiele aufzeigen.⁸⁴⁷

⁸⁴¹ ROHAN, S. 2 f.; BITKOM-API, S. 7.

⁸⁴² BITKOM-API, S. 7; ROHAN, S. 1 ff.

⁸⁴³ BITKOM-API, S. 10.

⁸⁴⁴ ROHAN, S. 1 ff.; BITKOM-API, S. 11.

⁸⁴⁵ BITKOM-API, S. 12; ROHAN, S. 1 ff.

⁸⁴⁶ PREIBISCH, S. 6 ff.; BITKOM-API, S. 14-15.

⁸⁴⁷ Vgl. BRODSKY/OAKES, welche nur drei verschiedene Formen von APIs angeben: Public, Partner und Intern.

Öffnungsgrad	Nutzung: API/Daten sind...	Nutzer und Verwendung	Rechtliche Grundlage	Beispiel
Open	... für alle frei zugänglich ohne Lizenzgebühr	Nicht bekannt	Offene Lizenz	Fahrpläne
Public	... für jeden zugänglich	Bekannt	Beschränkte Lizenz	Markt für Daten
Shared	... frei zugänglich für definierten Benutzerkreis	Bekannt	Definierter Nutzerkreis mit Lizenz	Universitäre Forschung
Private	... nur dem Ersteller und bestimmten Parteien frei zugänglich	Bekannt	Vertragliche Grundlage	Individueller API-Vertrag
Closed	... nur für Ersteller frei zugänglich	Nur dem Ersteller bekannt	Eigentümer/ Besitzer	Firmen- Regularien

Abbildung 4: Datenöffnungsgrade (in Anlehnung an BITKOM-API, S. 18)

Aus obenstehender Grafik können unterschiedliche rechtliche Fragen für die jeweiligen Öffnungsgrade der API abgeleitet werden. Dabei sind verschiedene rechtliche Themen zu analysieren, wobei im Folgenden der Fokus auf Datenschutz, das Urheberrecht, den freien Fluss von Daten, die Haftung und vertragliche Regelungen (Lizenzen) gelegt werden soll.

5.2.1 Datenschutz

Der Schutz personenbezogener Daten ist europaweit in der GDPR (Verordnung (EU) 2016/679) geregelt.⁸⁴⁸ Diese Vorschriften müssen eingehalten werden, wobei die Anforderungen für Shared-, Public- und Open-APIs aufgrund der grossen Verbreitung der Daten am relevantesten sind. Die GDPR regelt sämtliche Verarbeitungen von personenbezogenen Daten und beschreibt welche rechtlichen Voraussetzungen zu erfüllen sind, wobei im Grundsatz ein Erlaubnistatbestand für die Verarbeitung von personenbezogenen Daten notwendig ist.⁸⁴⁹ D.h. es muss ein gesetzlicher Tatbestand oder eine explizite und unmissverständliche Einwilligung der betroffenen Person zur Verarbeitung der Daten existieren (pauschale Einwilligung für beliebige Zwecke ist nicht möglich), welche zudem gemäss Art. 7

⁸⁴⁸ Vgl. ABEL, S. 283-302.

⁸⁴⁹ BITKOM-API, S. 54; vgl. ABEL, S. 283-302.

Abs. 3 GDPR jederzeit widerrufbar ist.⁸⁵⁰ Zu erwähnen ist, dass nicht für jeden Eingriff eine explizite Willensäusserung/Einverständnis der betroffenen Person notwendig ist, da gesetzliche Erlaubnistatbestände gemäss Art. 6 GDPR existieren.⁸⁵¹ Die GDPR regelt des Weiteren auch wie die Betroffenen die Kontrolle über ihre personenbezogenen Daten ausüben können resp. wie die Datenverarbeiter eine mögliche Zustimmung zur Verarbeitung der jeweiligen Daten erhalten können. Dafür sieht GDPR verschiedene Möglichkeiten vor wie aktive Informationspflichten/Datenschutzerklärungen (Art. 12 GDPR), Löschoptionen und Informationsansprüche (Art. 13-20 GDPR) und technische Anforderungen bzgl. Datensicherheit in der Verarbeitung (Art. 32-34 GDPR). Folglich macht eine Verwendung personenbezogener Daten vielfach erst nach einer Anonymisierung (nicht Pseudonymisierung) Sinn, wobei sichergestellt werden muss, dass keine Rückschlüsse auf die personenbezogenen Daten mehr möglich sind, da dann die GDPR gemäss Erwägung 26 keine Anwendung findet.⁸⁵² Schliesslich haben die Eigentümer der Daten gemäss Art. 20 GDPR auch das Recht auf eine Datenportabilität, also dass die entsprechenden Daten übermittelt werden können (Interoperabilität und Datentransfer).⁸⁵³ D.h. der Dateneigentümer hat das Recht auf eine Kopie seiner Daten, auf einen direkten Transfer seiner Daten zu einem anderen Datenverarbeiter als auch das Recht die Daten einem anderen Verarbeiter zu übermitteln.⁸⁵⁴

5.2.2 Urheberrecht

Ein zentraler Punkt stellt das Urheberrecht dar, welches aus nationalen Regelungen (Schweiz: URG und URV, Deutschland: UrhG) sowie internationalen Regelungen (WUA, WCT) besteht. Somit müssen immer die internationalen Abkommen i.V.m. den nationalen Gesetzen betrachtet werden. Im Kontext der APIs ist insbesondere der urheberrechtliche Schutz von Datenbanken relevant, da APIs praktisch immer auf Datenbanken zugreifen. Im Folgenden soll spezifisch auf die EU-Regeln eingegangen werden, da anhand dieser Regeln das Urheberrecht für Datenbanken erläutert werden soll. Da diese EU-Regeln in nationales Recht überführt werden müssen, wird das deutsche Urheberrechtsgesetz zur Hilfe genom-

⁸⁵⁰ BITKOM-API, S. 54.

⁸⁵¹ Anmerkung: Gesetzliche Erlaubnistatbestände sind bspw. die Wahrung berechtigter Interessen des Datenverarbeiters (Art. 6 Abs. 1 lit. f GDPR) oder wenn die Daten zur Erfüllung eines Vertrages notwendig sind (Art. 6 Abs. 1 lit. b GDPR). Ein Eingriff bei berechtigten Interessen darf jedoch nur dann erfolgen, wenn die Grundfreiheiten, Grundrechte oder Interessen der betroffenen Person die Interessen des Datenverarbeiters nicht überwiegen (BITKOM-API, S. 54).

⁸⁵² BITKOM, S. 55.

⁸⁵³ Art. 20 GDPR; BORGOGNO/COLANGELO, S. 3 und 5 f.

⁸⁵⁴ BORGOGNO/COLANGELO, S. 6.

men, um die EU-Regeln zu veranschaulichen. Auf das schweizerische Urheberrechtsgesetz wird an dieser Stelle nicht weiter eingegangen.⁸⁵⁵

Gemäss Art. 1 und 3 Richtlinie 96/9/EG sind Datenbanken urheberrechtlich geschützt, sofern die Anordnung oder Auswahl der Elemente einer geistigen Schöpfung (Entscheidungsspielraum) entspricht.⁸⁵⁶ Ein urheberrechtlicher Schutz ist auch möglich, wenn keine kreative Leistung bei der Erstellung erbracht wurde.⁸⁵⁷ Die Richtlinie 96/9/EG (Datenbankrichtlinie) führte ein sui generis Leistungsschutzrecht des Datenbankherstellers ein, so dass dieser seine investitionsintensive Datenbank leichter vor unerlaubten Übernahmen und Weiterverwendungen schützen kann.⁸⁵⁸ Ausserhalb dieses Leistungsschutzrechtes kann der Datenbankhersteller eine Übernahme nur dann verbieten, wenn sie als Geschäftsgeheimnis geschützt ist oder die Übernahme unlauter ist und gegen Wettbewerbsrecht verstösst.⁸⁵⁹ In Art. 3 Abs. 1 Richtlinie 96/9/EG ist die Definition einer Datenbank erfasst (genauer definiert in § 87a UrhG), wobei fünf Tatbestandsmerkmale existieren: es muss eine Sammlung vorliegen, diese Sammlung besteht aus unabhängigen Elementen oder Daten, die Daten sind einzeln zugänglich, Daten sind methodisch (planmässige Strukturierung dient definiertem Zweck) oder systematisch (vordefinierte sachliche oder logische Kriterien) angeordnet und es muss sich um eine wesentliche Investition handeln (Beschaffung, Darstellung und Überprüfung der Daten).⁸⁶⁰ Die wesentliche Investition beschränkt sich nicht zwingend nur auf finanzielle Mittel, sondern auch der Einsatz von Arbeit oder technischen Ressourcen können eine Wesentlichkeit begründen, solange sich diese auf die Darstellung, Beschaffung und Überprüfung der Daten beziehen.⁸⁶¹ Die Wesentlichkeit

⁸⁵⁵ Vgl. MARBACH/DUCREY/WILD für das Schweizer Immaterialgüterrecht und HILTY/JAEGER für europäisches Immaterialgüterrecht.

⁸⁵⁶ Vgl. Art. 1 und 3 Richtlinie 96/9/EG; § 4 Abs. 1 i.V.m. § 87a UrhG (deutsche Umsetzung der EU-Richtlinie); BITKOM-API, S. 56; Anmerkung: Das UrhG setzt die Normen der Datenbankrichtlinie (Richtlinie 96/9/EG) um. Der urheberrechtliche Schutz einer Datenbank ergibt sich aus Art. 3 Richtlinie 96/9/EG.

⁸⁵⁷ BITKOM-API, S. 57.

⁸⁵⁸ Richtlinie 96/9/EG, E. 7 ff. und 40 ff.; BITKOM-API, S. 57; Anmerkung: Diese Richtlinie wurde notwendig, weil Datenbanken in den Mitgliedstaaten der EU sehr unterschiedlich geschützt wurden und der europäische Gesetzgeber das Funktionieren des Binnenmarkts für Datenbanken gestört sah (Richtlinie 96/9/EG, E. 2).

⁸⁵⁹ BITKOM-API, S. 57.

⁸⁶⁰ Richtlinie 96/9/EG, E. 13-23; § 4 Abs. 1 i.V.m. § 87a UrhG; Art. 1 und 3 Richtlinie 96/9/EG; BITKOM-API, S. 57; Anmerkung: Rohdaten werden nicht vom Schutz des Datenbankherstellers erfasst und die physikalische Anlage der Daten ist irrelevant, solange eine zielgerichtete Abfrage der Daten möglich ist.

⁸⁶¹ Richtlinie 96/9/EG, E. 40; BITKOM-API, S. 57-58; Anmerkung: Die Erstellung der Daten allein findet keine Berücksichtigung für die Wesentlichkeit, sondern nur diejenigen Daten, welche für die Zugänglichmachung der Daten benötigt werden. Automatisch generierte Daten sind nur dann geschützt, wenn zur Darstellung, Überprüfung und Beschaffung wesentliche Investitionen getätigt wurden.

wird immer im Einzelfall ermittelt und von europäischen Richtern bis anhin sehr grosszügig gewährt.⁸⁶² Da die Wesentlichkeit einer Datenbank nicht von extern beurteilbar ist, muss im Zweifelsfall davon ausgegangen werden, dass diese existiert, weshalb eine Lizenz zur Nutzung notwendig wird.⁸⁶³ Das Schutzrecht sui generis darf jedoch nicht so gewährt werden, dass der Inhaber sein Schutzrecht zum Ausbau seiner marktbeherrschenden Stellung missbraucht, weshalb die wettbewerbsrechtlichen Bestimmungen von der Datenbankrichtlinie unberührt bleiben.⁸⁶⁴ Mit Hilfe der Datenbankrichtlinie soll europaweit ein einheitliches Schutzniveau für Datenbanken erreicht werden.⁸⁶⁵

Der Schutzzumfang des Datenbankherstellerrechts definiert gemäss Art. 3 i.V.m. 5 i.V.m. 7 Richtlinie 96/9/EG jede wesentliche Verbreitung, Vervielfältigung oder öffentliche Wiedergabe eines Datenbankteils und systematische öffentliche Wiedergabe und Verbreitung von unwesentlichen Datenbankteilen als erlaubnispflichtige Nutzungshandlung.⁸⁶⁶ D.h. es ist die Datenbank insgesamt, welche vor wesentlichen Entnahmen geschützt ist, jedoch nicht ein einzelner Zustand zu einem bestimmten Datum, wobei die Wesentlichkeit ab 10% bestätigt wird.⁸⁶⁷ Neben den quantitativen Kriterien kann die Wesentlichkeit auch angenommen werden, wenn der entnommene Teil für die Investition wesentlich war.⁸⁶⁸ Weiter existieren in Art. 5 und 6 Richtlinie 96/9/EG zustimmungsbedürftige Handlungen (Art. 5), wonach ein Urheber die Zustimmung zur Nutzung geben muss und in Art. 6 Ausnahmen von der Zustimmung, z.B. für den privaten oder schulischen Bereich. Die Schutzdauer des Datenbankurheberrechts beträgt insgesamt gemäss Art. 10 Abs. 1 und 2 Richtlinie 96/9/EG 15 Jahre nach Fertigstellung der Datenbank oder der ersten öffentlichen Bekanntmachung. Die Mitgliedstaaten müssen die Bestimmungen gemäss Art. 16 Abs. 1 Richtlinie 96/9/EG bis zum 1. Januar 1998 in nationales Recht übertragen. Der internationale Schutz von Datenbanken ist jedoch nur dann gegeben, wenn ein Datenbankwerk im Sinne einer Schöpfungshöhe erreicht ist, wobei dieses Schutzrecht nur die EU/EWR kennt und auch nur dann gemäss Art. 11 Richtlinie 96/9/EG gewährt wird, wenn sich der Hauptsitz des Unternehmens innerhalb des EWR befindet.⁸⁶⁹

⁸⁶² BITKOM-API, S. 58; Anmerkung: Die Wesentlichkeit ist erfüllt, wenn Aufwendungen getätigt wurden, die nicht von jedermann und nicht ganz unbedeutend sind.

⁸⁶³ BITKOM-API, S. 58.

⁸⁶⁴ Richtlinie 96/9/EG, E. 47.

⁸⁶⁵ Richtlinie 96/9/EG, E. 48.

⁸⁶⁶ Art. 3, 5 und 7 Richtlinie 96/9/EG; § 87b UrhG; BITKOM-API, S. 58.

⁸⁶⁷ BITKOM-API, S. 58.

⁸⁶⁸ BITKOM-API, S. 58.

⁸⁶⁹ Richtlinie 96/9/EG, E. 56; § 127a UrhG; BITKOM-API, S. 58.

5.2.3 Freier Fluss von Daten

Der freie Fluss von Daten ist in der heutigen Zeit besonders wichtig, da die ICT-Industrie nicht mehr nur einen besonderen Wirtschaftszweig darstellt, sondern vielmehr Grundlage für sämtliches modernes Wirtschaften ist.⁸⁷⁰ Von entscheidender Bedeutung sind die Datenwertschöpfungsketten, welche die bestehenden Wertschöpfungsketten ergänzen, ersetzen oder optimieren und aus unterschiedlichen Aktivitäten bestehen. Es geht um Datenerhebung und -erzeugung, Datenverarbeitung, Datenorganisation, Datenaggregation, Datenanalyse, Datenverbreitung, Datennutzung, Datenweiterverwendung und Datenvermarktung.⁸⁷¹ Die entscheidende Komponente in jeder Datenwertschöpfungskette ist die Datenverarbeitung, welche wirksam und effizient funktionieren muss und nicht behindert werden sollte.⁸⁷²

In der Realität wird die Datenmobilität bzw. Datenverarbeitung durch zwei Hindernisse beeinträchtigt: durch Datenlokalisierungsaufgaben der jeweiligen Staaten und durch ein sog. Vendor-Lock-in (Anbieterabhängigkeit) im privaten Bereich.⁸⁷³ Der Vendor-Lock-in behindert die Mobilität der Daten durch technische, vertragliche und rechtliche Bestimmungen, so dass die Nutzer von Datenverarbeitungsdiensten nur sehr schwer den Dienstleister wechseln können.⁸⁷⁴ Die Datenlokalisierungsaufgaben (Nationale oder lokale Anforderungen, dass Daten in einem bestimmten geografischen Gebiet zu speichern sind) verstossen gegen den Grundsatz der Niederlassungsfreiheit gemäss Art. 49 AEUV, welcher auch für Datenverarbeitungsdienste gilt.⁸⁷⁵ Diese beiden zentralen Gründe haben zu einem Mangel an Wettbewerb und Forschungsbehinderung geführt, weshalb die Europäische Union eine neue Verordnung (EU) 2018/1807 erlassen hat, welche den Rahmen für den freien Verkehr nicht-personenbezogener Daten rechtssicher regelt.⁸⁷⁶ Die Verordnung wurde von der Kommission vorgeschlagen und am 14. November 2018 erlassen, wobei das Ziel des freien Datenverkehrs auf Ebene der

⁸⁷⁰ Verordnung (EU) 2018/1807, E. 1; BITKOM-API, S. 55.

⁸⁷¹ BITKOM-API, S. 55; Verordnung (EU) 2018/1807, E. 2.

⁸⁷² Verordnung (EU) 2018/1807, E. 2; BITKOM-API, S. 55.

⁸⁷³ Verordnung (EU) 2018/1807, E. 2; BITKOM-API, S. 55; Anmerkung: Dieser Vendor-Lock-in besteht auch im Finanzmarkt hinsichtlich der Kontodaten, weshalb der europäische Gesetzgeber PSD2 erlassen hat. Durch PSD2 soll dieser Lock-in aufgehoben werden, da Bankkunden von Zahlungsverkehrskonten ihre Daten zur Nutzung und Weiterverwendung an externe Dritte freigeben können. (vgl. Kap. 3.1, Kap. 3.6, Kap. 4.1.1.4, Kap. 4.1.2.3 und Kap. 5.6).

⁸⁷⁴ Verordnung (EU) 2018/1807, E. 5.

⁸⁷⁵ Verordnung (EU) 2018/1807, E. 3 und 4.

⁸⁷⁶ Anmerkung: Der freie Verkehr personenbezogener Daten wird durch die Verordnung (EU) 2016/679 (GDPR) geregelt, so dass beide Verordnungen zusammen den Rahmen für den freien Datenverkehr innerhalb der EU bilden (Verordnung (EU) 2018/1807, E. 10).

Mitgliedstaaten nicht hätte verwirklicht werden können, weshalb die Union das Subsidiaritätsprinzip gemäss Art. 5 EUV sowie die Verhältnismässigkeit als erfüllt betrachtet.⁸⁷⁷

Es entspricht gewissermassen einem Schengenraum für nicht-personenbezogene Daten, welcher einen Binnenmarkt für Daten schaffen soll und gleichzeitig das Vendor-Lock-in abbaut.⁸⁷⁸ So dürfen die Mitgliedstaaten den freien Verkehr der Daten, analog GDPR, nicht behindern oder einschränken, ausser Gründe der öffentlichen Sicherheit verlangen dies.⁸⁷⁹ Der europäische Gesetzgeber setzt zur Schaffung eines klaren Rechtsrahmens auf die Selbstregulierung der Wirtschaftssubjekte, wobei die EU die Grundsätze definiert hat, diese jedoch so flexibel gestaltet wurden, damit technische und rechtliche Voraussetzungen sowie eine Weiterentwicklung der Bedürfnisse der Nutzer und Diensteanbieter weiterhin unter die Verordnung (EU) 2018/1807 fallen können.⁸⁸⁰ Diese Verordnung soll gleichermaßen auch für Behörden und Einrichtungen des öffentlichen Rechts gelten.⁸⁸¹ Weiter gilt die Richtlinie für juristische und natürliche Personen, die Datenverarbeitungsdienste erbringen, sofern diese in der EU niedergelassen oder wohnhaft sind, sowie für Dienstleister, welche Datenverarbeitungsdienste in der EU ohne eigene Niederlassung bereitstellen.⁸⁸²

Der freie Fluss von Daten wird insbesondere durch Art 4 Verordnung (EU) 2018/1807 für nicht personenbezogene Daten gefördert, da die Ortsbindung von Daten in der EU aufgehoben resp. verboten wird (ausgenommen sind Gründe der öffentlichen Sicherheit).⁸⁸³ Ebenso soll der Vendor-Lock-in stark minimiert werden und ein wirksamer Verhaltenskodex auf Basis der Interoperabilität und Transparenz zwischen Diensteanbietern eingeführt werden.⁸⁸⁴ Sofern eine Mischung der

⁸⁷⁷ Verordnung (EU) 2018/1807, E. 39.

⁸⁷⁸ BORGOGNO/COLANGELO, S. 6 f.; BITKOM-API, S. 55.

⁸⁷⁹ Verordnung (EU) 2018/1807, E. 10.

⁸⁸⁰ Verordnung (EU) 2018/1807, E. 11; Anmerkung: Die Selbstregulierung sollte verschiedene Aspekte und Regeln umfassen wie die Datensicherungsprozesse, den Ort der Datensicherung, die verfügbaren Datenträger und -formate, die Mindestnetzbandbreite, die notwendige IT-Konfiguration, die benötigte Vorlaufzeit, die Migrationszeit sowie einen garantierten Datenzugang im Falle einer Insolvenz des Anbieters (Verordnung (EU) 2018/1807, E. 31).

⁸⁸¹ Verordnung (EU) 2018/1807, E. 13.

⁸⁸² Verordnung (EU) 2018/1807, E. 15; Anmerkung: Diese Verordnung gilt auch dann, wenn die Verarbeitung der Daten für den eigenen Bedarf durchgeführt wird (Art. 1 Abs. 1 lit. b Verordnung (EU) 2018/1807).

⁸⁸³ Art. 4 Verordnung (EU) 2018/1807; Anmerkung: Bestehende Datenlokalisierungsauflagen müssen bis zum 30. Mai 2021 aufgehoben werden (Art. 4 Abs. 3 Verordnung (EU) 2018/1807).

⁸⁸⁴ Art. 6 Verordnung (EU) 2018/1807; Leitlinien-Verhaltenskodex; Anmerkung: Das Gesetz nennt u.a. Zertifizierungssysteme, Kommunikationspläne, Mindestangaben und bewährte Verfahren zur Erleichterung des Wechsels des Anbieters.

Daten (personenbezogene und nicht personenbezogene Daten) existiert, so muss die Entwicklung der nächsten Jahre berücksichtigt werden hinsichtlich technischer Fortschritte bei Entanonymisierung, damit anonymisierte personenbezogene Daten nicht plötzlich für alle frei verfügbar sind.⁸⁸⁵ Sollten anonymisierte Daten zudem durch neue technische Möglichkeiten und Big Data wieder zu personenbezogenen Daten gewandelt werden, so gilt für diese ehemals anonymisierten Daten wiederum die GDPR.⁸⁸⁶

5.2.4 Vertragliche Regelungen

Es gibt noch verschiedene vertragliche Regelungen, welche bei der Nutzung von APIs berücksichtigt werden müssen. Dabei soll der Fokus spezifisch auf die Nutzungsbedingungen, die Haftung und Lizenzen gelegt werden.

5.2.4.1 Nutzungsbedingungen (AGB)

Die Nutzungsbedingungen entsprechen gewissermassen AGB für die Nutzung der APIs. Alle diese Bedingungen entsprechen einem Vertrag zwischen dem API-Dienstleister und dem Nutzer. Normalerweise akzeptieren die Nutzer die Nutzungsbedingungen im Sinne einer Globalübernahme.⁸⁸⁷ Dabei müssen die AGB/Nutzungsbedingungen dem Nutzer bewusst gemacht werden und er muss auch speziell darauf hingewiesen werden.⁸⁸⁸ Somit wird die Haftung in vertraglichen Verhältnissen resp. bei Vorliegen von Nutzungsbedingungen durch diese geregelt, wobei diese dem üblichen Verkehr in der Wirtschaft entsprechen müssen.⁸⁸⁹ Von Besonderheit sind zwei generelle Grundsätze: die Ungewöhnlichkeitsregel und die Unklarheitenregel.⁸⁹⁰ Gemäss der Ungewöhnlichkeitsregel erlangen bei einer Globalübernahme nur im Geschäftsverkehr übliche Klauseln Geltung, ausser die speziellen Klauseln wurden spezifisch dem Nutzer angezeigt, so dass geschäftsfremde Klauseln nicht durchsetzbar sind.⁸⁹¹ Die Unklarheitenregel besagt, dass eine mehrdeutige Klausel für den Nutzer gemäss dem günstigeren Sinn verbindlich ist, also zu Lasten des Herausgebers der AGB.⁸⁹²

⁸⁸⁵ BITKOM-API, S. 56.

⁸⁸⁶ Verordnung (EU) 2018/1807, E. 9.

⁸⁸⁷ KOLLER, § 23 Rz. 13-24.

⁸⁸⁸ KOLLER, § 23 Rz. 25-29; Anmerkung: Die Regelungen in der EU bzgl. AGB sind in den Grundsätzen fast identisch, weshalb hier auf das Schweizer Recht Bezug genommen wird. Ebenso kennen die EU-Staaten die beiden AGB-Grundsätze «Unklarheitenregel und Ungewöhnlichkeitsregel».

⁸⁸⁹ KOLLER, § 23 Rz. 39 ff.

⁸⁹⁰ KOLLER, § 23 Rz. 39 ff. und 64 ff.

⁸⁹¹ KOLLER, § 23 Rz. 39 ff.

⁸⁹² KOLLER, § 23 Rz. 64 ff.

In den Nutzungsbedingungen werden verschiedene Aspekte wie Wartung und Service-Level-Agreement, Anzahl von API-Calls pro Zeiteinheit, Lizenzgebühren, Garantie, Zugriff auf Datenmenge, garantierte Up-Time, Support, Notfallmechanismen, Einschränkungen bei API-Calls etc. geregelt.⁸⁹³ Somit willigen die Nutzer der APIs automatisch in die oben erwähnten Regelungen ein, ähnlich wie bei anderen Online-Diensten, so dass letztlich das Verhältnis auf Basis dieser Nutzungsbedingungen klar geregelt ist.

5.2.4.2 Haftung

Bei der Haftung müssen zwei Situationen unterschieden werden: die vertragliche und die ausservertragliche Haftung. Bei der vertraglichen Haftung ist es die Freiheit jedes API-Anbieters seinen Nutzern die Haftungsbestimmungen in den Nutzungsbedingungen vorzugeben. Diese Nutzungsbedingungen (vgl. Kap. 5.2.4.1) entsprechen AGB, so dass sämtliche privatrechtlichen Abmachungen getroffen werden können. Somit ist die Haftung normalerweise in den Nutzungsbedingungen vertraglich geregelt, so dass diese gelten, wenn der Nutzer die API nutzt und er zuvor die Nutzungsbedingungen gesehen resp. bestätigt hat (zwingende gesetzliche Regelungen vorbehalten).

Daneben bestehen die Haftungstatbestände aus unerlaubter Handlung (ausservertraglich), welche für mögliche Schäden in Anspruch genommen werden können. Diese Haftungstatbestände sind je nach Land unterschiedlich, wobei bspw. die Prüfung einer Werkeigentümerhaftung oder einer Produkthaftpflicht für APIs analog zu überprüfen wäre.⁸⁹⁴ Es stellt sich jedoch generell die Frage, in welchem Kontext ausservertragliche Haftungstatbestände existieren können, wenn der Nutzer der API im Prinzip automatisch die Nutzungsbedingungen akzeptiert.

Schliesslich gibt es noch einzuhaltende gesetzliche Haftungsbestimmungen, welche die Haftung regeln. Im Rahmen dieser Analyse gibt es dabei spezifische Haftungsregeln in der Richtlinie 2015/2366 bei der Nutzung der Zahlungskonten durch AISP, PISP als auch nat. und juristische Personen.⁸⁹⁵ Solche

⁸⁹³ Vgl. Kap. 5.2.4.1; Anmerkung: Das API-Geschäftsmodell kann durch unterschiedliche Modelle gestaltet werden: Freemium, Ertragsteilung, gegenseitiger Datenaustausch, Gebühren für die API-Nutzung oder auch Kosten bei Nutzung der API (API-Call) (KYPRIANIDES, S. 132 f.).

⁸⁹⁴ Vgl. Kap. 4.1.3.2; Anmerkung: Im Rahmen dieser Arbeit erfolgt keine Prüfung dieser Haftungstatbestände.

⁸⁹⁵ Vgl. Kap. 4.1.3.

Regeln sind jeweils ebenso zwingend zu beachten, wobei diese oftmals durch die API-Anbieter in die Nutzungsbestimmungen integriert werden.

5.2.4.3 Lizenzen

Zu Beginn des Kap. 5.2 wurden die verschiedenen Öffnungsgrade der APIs analysiert. Dabei sind insbesondere die Open-API-Lizenzen und die normale lizenzierte Nutzung im Rahmen von Public und Shared APIs genauer zu analysieren.

5.2.4.3.1 Lizenzierte Nutzung (Public & Shared API)

Eine lizenzierte Nutzung von APIs kann in verschiedenen Versionen erfolgen: Private, Shared oder Public. Bei einer Private API ist die API nur für ausgewählte Wirtschaftssubjekte offen, so dass ein privatrechtlicher Vertrag mit Nutzungsgebühren etc. geschlossen wird. Die API selbst ist jedoch nicht für die breite Öffentlichkeit aufrufbar. Anders sieht dies bei einer Shared API aus. Hier ist die API zwar für jeden frei zugänglich, jedoch müssen bestimmte Qualifizierungsmerkmale erfüllt werden.⁸⁹⁶ Klassisches Beispiel sind die Universitäten und die universitäre Forschung, wonach die APIs für Forschung offenstehen, jedoch privatwirtschaftliche Unternehmen keinen Zugriff auf die APIs erhalten. Dahingegen sind Public APIs für jeden zugänglich und können auch von allen genutzt werden. Hier wird normalerweise eine Art Lizenzgebühr fällig, damit die öffentliche API genutzt werden kann.⁸⁹⁷ Bei allen drei API-Formen ist der Benutzerkreis und die Verwendung bekannt.

Das Lizenzrecht ist in den jeweiligen Staaten unterschiedlich geregelt. In der Schweiz entspricht das Lizenzrecht bei Software und APIs einem Innominatvertrag und in Deutschland wird stark auf das Mietrecht Bezug genommen, wohingegen die Meinungen divergieren und letztlich der Lizenzvertrag eher einem gemischten Vertrag entspricht.⁸⁹⁸ Somit hängt die gesetzliche Regelung der Lizenz stark von der nationalen Gesetzgebung ab bzgl. Rechte und Pflichten. Die Lizenzen räumen den Wirtschaftssubjekten und Nutzern ein Nutzungsrecht ein (je nach Lizenz auch ein Verbreitungs-, Änderungs- oder Aggregierungsrecht), wonach die Parteien die APIs rechtmässig nutzen können.⁸⁹⁹ Mit dieser Lizenzierung werden auch weitere Aspekte wie Wartung und Service-Level-Agreement, Anzahl von

⁸⁹⁶ BITKOM-API, S. 17 ff.

⁸⁹⁷ BITKOM-API, S. 17; PROBST; OPEN DATA INITIATIVE; vgl. Nutzungsbedingungen vieler Online-Services.

⁸⁹⁸ PROBST, S. 3 ff.; OBERGFELL/HAUCK, S. 75 ff.; LETTMANN, S. 168 ff.; HENN, § 4-6.

⁸⁹⁹ BITKOM-API, S. 18 und 54 ff.; Verordnung (EU) 2018/1807, E. 2; PROBST; HENN; LETTMANN.

API-Calls pro Zeiteinheit, Lizenzgebühren, Garantie, Zugriff auf Datenmenge etc. geregelt.⁹⁰⁰ Viele der in der Lizenz enthaltenen Punkte werden oftmals auch direkt in den Nutzungsbedingungen (AGB) geregelt, da die Lizenz de facto nur das Recht auf den Zugriff der API regelt. Somit wird an dieser Stelle auf Kap. 5.2.4.1 Nutzungsbedingungen (AGB) verwiesen, in welchem die verschiedenen zu regelnden Punkte analysiert werden.

5.2.4.3.2 Open Data Lizenzierung (Open Data API)

Open Data ist ein Konzept, welches die Daten für alle Nutzer frei verfügbar und zugänglich macht, so dass diese die Daten kostenlos für jeglichen Zweck nutzen, weiterleiten, verändern und anreichern können.⁹⁰¹ Open Data ist normalerweise leicht zugänglich und maschinenlesbar und besitzt eine sogenannte Open Data Lizenz, welche im Folgenden vertieft analysiert werden soll.⁹⁰²

Open Data Lizenzen erlauben eine Nachnutzung der Daten aus einer durch das Datenbankherstellerecht urheberrechtlich geschützten Datenbank sowie für Daten, die als Geschäftsgeheimnis geschützt sind.⁹⁰³ Aus diesem Grunde gibt es sog. Open Data Lizenzen, welche eine kommerzielle Nutzung erlauben, wobei alle freien Zugriff auf die Daten haben müssen und jedem Nutzer die Erlaubnis der Veränderung, Nutzung, Aggregation und Weiterleitung der Daten ermöglicht wird.⁹⁰⁴ Es gibt verschiedene anerkannte Open Data Lizenzen wie ODbL (Open Data Commons Open Database License), CC-BY-SA-4.0 (Creative Commons Attribution Share-Alike 4.0), CC-BY-4.0 (Creative Commons Attribution 4.0), ODC-BY (Open Data Commons Attribution License) oder die Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0.⁹⁰⁵ Eine Besonderheit stellen die ODbL- und CC-BY-SA-4.0-Lizenzen dar, da diese veränderten Datenbanken ebenfalls wieder als Open Data nutzbar gemacht werden müssen, was dem «ShareAlike» oder «Copy-left» aus der Open Source-Welt entspricht.⁹⁰⁶ Die anderen Lizenzen schreiben nicht vor, wie die Datenbanken zu lizenzieren sind, wobei weitere Lizenzpflichten möglich sind (z.B. Angabe der Lizenz oder Herkunftshinweise).⁹⁰⁷ Eine weitere

⁹⁰⁰ Vgl. Kap. 5.2.4.3.

⁹⁰¹ HM Treasury, S. 3; OPEN DATA INSTITUTE, S. 16 und 25 ff.

⁹⁰² OPEN DATA INSTITUTE, S. 25 ff.

⁹⁰³ BITKOM-API, S. 59.

⁹⁰⁴ BITKOM-API, S. 59; Anmerkung: Zur Beurteilung von Open Data Lizenzen wird oftmals die Definition der Open Knowledge Foundation als Basis verwendet (OPEN KNOWLEDGE FOUNDATION).

⁹⁰⁵ BITKOM-API, S. 59.

⁹⁰⁶ BITKOM-API, S. 59.

⁹⁰⁷ BITKOM-API, S. 59.

beliebte Nachnutzungsmöglichkeit sind «Public Domain»-Hinweise, wodurch auf Urheberrechte verzichtet wird und somit eine Nachnutzung ohne Lizenz mit Hilfe einer der folgenden Erklärungen möglich wird: PDDL (Open Data Commons Public Domain Dedication and Licence, CCO (Commons CCZero) oder Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0.⁹⁰⁸ Es ist wichtig, dass die Daten als «Open Data» gekennzeichnet werden, da ansonsten juristische Konsequenzen drohen könnten.⁹⁰⁹

Zusammenfassend kann somit konstatiert werden, dass eine Nachnutzung öffentlich zugänglicher Datenbanken jederzeit möglich ist, sofern eine Open Data Lizenz oder eine anderweitige Zustimmung des Datenbankherstellers vorliegt.⁹¹⁰ Es ist aber wichtig zu beachten, dass eine öffentlich zugängliche Datenbank nicht automatisch eine Erlaubnis zur Übernahme und Weiterverarbeitung der Daten impliziert, sondern es muss ein klarer Hinweis auf die Erlaubnis resp. Open Data Lizenzen vorliegen.⁹¹¹

5.3 Bedeutung von APIs

APIs sind in der modernen Wirtschaftswelt nicht mehr weg zu denken, da sie den Austausch von Informationen und die Verknüpfung von Services auf mehr oder weniger standardisierte Art ermöglichen.⁹¹² Ebenso ermöglichen APIs einen effizienten und effektiven Austausch dieser Informationen und ermöglichen dadurch schnelle Prozesse. Schliesslich bewirkt die Digitalisierung eine zunehmende Wertschöpfung im digitalen Bereich, so dass Daten und Digitalisierung im Wirtschaftsalltag inzwischen die Basis aller Unternehmen sind.⁹¹³ Der weltweite API-Markt wächst mit rasantem Tempo, so dass über 250'000 Open APIs existieren und diese nur die Spitze des Eisberges darstellen.⁹¹⁴ Der Einsatz von APIs hat viele Vorteile, jedoch auch einige Nachteile, welche im Folgenden kurz erläutert werden sollen.

⁹⁰⁸ BITKOM-API, S. 59.

⁹⁰⁹ OPEN DATA INSTITUTE; GLOBALDATA; BITKOM-API, S. 59.

⁹¹⁰ BITKOM-API, S. 59.

⁹¹¹ BITKOM-API, S. 59.

⁹¹² ROHAN, S. 60 ff.; PREIBISCH, S. 6 ff. und 23 ff.; GLOBALDATA, S. 5; OPEN DATA INSTITUTE, S. 16 ff.

⁹¹³ PREIBISCH, S. 6 ff. und 23 ff.; OPEN DATA INSTITUTE, S. 16 ff.; BITKOM-API, S. 7.

⁹¹⁴ VAN DE VENN, S. 174.

5.3.1 Vorteile von APIs

Ein ganz zentraler Vorteil einer API ist die Trennung zwischen Implementierung und API, wodurch die Implementierung änderbar/austauschbar ist und die Nutzer somit den Code nicht anpassen müssen, sofern der API-Vertrag eingehalten wird.⁹¹⁵ Dies ermöglicht eine grosse Stabilität der Softwarekomponenten durch eine lose Kopplung, da die Implementierungsdetails der Software dank den APIs für den Betrieb nicht relevant sind.⁹¹⁶ Ein weiterer Vorteil ist die Portabilität von Programmen und Datenbanken in verschiedenen Umgebungen, da die API das Bindeglied bildet und letztlich nur eine programmiersprachen-konforme Implementierung vorliegen muss.⁹¹⁷ Zudem ermöglicht eine API eine Komplexitätsreduktion durch Modularisierung, da die Komplexität der Implementierung durch die API «versteckt» wird, da Implementierungsdetails für den API-Benutzer nicht notwendig sind.⁹¹⁸ Zudem hat die Modularisierung klare Vorteile bzgl. Entwicklungskosten und Arbeitsteilung.⁹¹⁹ Schliesslich ist die Softwarewiederverwendung und Integration ein zentrales Ziel der API, damit die Funktionen möglichst einfach wiederverwendet werden können.⁹²⁰ Damit diese Vorteile alle zum Tragen kommen, ist ein gutes API-Design zwingend, so dass die API gut dokumentiert ist, eine intuitive Benutzung ermöglicht und Spass bei der Nutzung ohne Reibungsverluste macht.⁹²¹ Sollte das API-Design jedoch schlecht sein, so führt dies oftmals zur Ablehnung der Softwarekomponenten, sofern Alternativen verfügbar sind sowie zu erhöhten Entwicklungskosten.⁹²²

Weiter existieren verschiedene Vorteile auf der Business-Seite, welche APIs sehr interessant machen. So ist eine API omnipräsent (unabhängig von Ort und Zeit) und von überall immer erreichbar für alle Arten von Geräten (mobile first).⁹²³ Ein grosser Vorteil ist zudem die einfache Integration sowie schnelle Modernisierung

⁹¹⁵ SPICHALE, S. 9.

⁹¹⁶ SPICHALE, S. 9.

⁹¹⁷ SPICHALE, S. 9; Anmerkung: Java-Programme können bspw. für verschiedene Betriebssysteme verwendet werden, da es eine einheitliche API-Implementierung gibt.

⁹¹⁸ SPICHALE, S. 10.

⁹¹⁹ SPICHALE, S. 10.

⁹²⁰ SPICHALE, S. 10.

⁹²¹ SPICHALE, S. 10; Anmerkung: Schlechte APIs haben unterschiedliche Konsequenzen: schwere Nutzbarkeit, kompliziert und nicht gut zu warten, keine oder schlechte Dokumentation, zusätzlicher Client-Code notwendig etc.

⁹²² SPICHALE, S. 10.

⁹²³ PREIBISCH, S. 24-26.

und Automatisierung.⁹²⁴ Letztlich eignen sich APIs auch sehr gut zur Monetarisierung von Daten, Prozessen und Funktionen.⁹²⁵

5.3.2 Nachteile von APIs

Neben den zuvor genannten Vorteilen von APIs existieren auch verschiedene Nachteile. Ein wichtiger Nachteil ist die Interoperabilität von Programmiersprachen-APIs, da bspw. eine Java-API nicht einfach von einer Go-Applikation verwendet werden kann, sondern es werden sog. «work-arounds» benötigt, also Remote-APIs, die den Mittler zwischen den beiden Programmiersprachen bilden.⁹²⁶ Ebenso von zentraler Bedeutung ist die beschränkte Änderbarkeit von APIs, da API-Verträge oftmals einen bestimmten Status definieren und folglich eine Änderung Schwierigkeiten bereitet.⁹²⁷ Dabei muss zwischen veröffentlichter und interner API unterschieden werden, so dass veröffentlichte APIs nicht einfach verändert werden dürfen, da die Benutzer u.U. nicht bekannt sind und diese auch keine Kontrolle über die API besitzen.⁹²⁸ Bei internen APIs ist die Situation anders, sofern die Code-Basis modular aufgebaut ist, so kann die Kommunikation über die öffentlichen Teile erfolgen und die APIs können geändert werden und somit vom Refactoring profitieren, da der abhängige Code kontrolliert werden kann.⁹²⁹ Generell wird empfohlen, möglichst wenig zu veröffentlichen, damit Änderungen schnell durchführbar sind.⁹³⁰ Ein zentraler Nachteil von APIs ist die einfache Authentifizierung, welche von den meisten API Management-Lösungen verwendet wird, was Möglichkeiten für betrügerisches Verhalten (Hacking) ermöglicht.⁹³¹ Generell ist jede Anwendung und API anfällig für Hacker, sobald diese online zur Verfügung stehen, gerade auch wenn noch Sandboxes bestehen, so dass Hacker die APIs testen können.⁹³² Folglich muss die API-Sicherheit immer ein zentraler Bestandteil der API-Implementierung sein und verschiedene Aspekte wie Traffic-Verwaltung, Identitätstracking, Nachrichten-Validierung, Bedrohungserkennung, contentbasier-

⁹²⁴ PREIBISCH, S. 26-29.

⁹²⁵ PREIBISCH, S. 29-30.

⁹²⁶ SPICHALE, S. 10.

⁹²⁷ SPICHALE, S. 10.

⁹²⁸ SPICHALE, S. 11.

⁹²⁹ SPICHALE, S. 11.

⁹³⁰ SPICHALE, S. 11.

⁹³¹ NOCTOR, S. 9; ACCENTURE-SECURITY, S. 8 f.

⁹³² ACCENTURE-SECURITY, S. 8 f.; NOCTOR, S. 9.

te Angriffe, Datenschutz, Datenverschlüsselung, Authentifizierung und Autorisierung berücksichtigen.⁹³³

5.3.3 Strategien im Umgang mit APIs

Für den Umgang mit APIs gibt es unterschiedliche Strategien, welche im Folgenden kurz zu analysieren sind. Auf der einen Seite gibt es die Strategie «API als Produkt», wobei das Unternehmen selbst die API ist resp. nur die API existiert oder die API stellt einfach nur einen zusätzlichen Kanal dar.⁹³⁴ Wenn das Unternehmen selbst die API ist, so stellt die Bereitstellung und einfache Nutzbarkeit der API die Basis des Geschäftsmodells dar wie bspw. bei Twilio oder Yelp.⁹³⁵ Sollte die API ein zusätzlicher Kanal sein, so dienen APIs der Markterweiterung von bspw. vormals Offline-Unternehmen wie Walmart/FedEx oder die Funktionalität und Daten werden angereichert.⁹³⁶

Des Weiteren können Web-APIs für Unternehmen auch eine strategische Bedeutung und dementsprechend Einfluss auf deren gesamte Geschäftsstrategie haben.⁹³⁷ So gibt es eine mobile Strategie, wonach Unternehmen wie z.B. LinkedIn, Facebook etc. eine neutrale API entwickeln, welche auf allen Mobilgeräten skalierbar und ausfallsicher ist und somit überall eingebunden werden kann.⁹³⁸ Weiter können APIs auch zur Integration mit Partnern führen, also zu einer Vernetzung untereinander, damit kompatible und komplementäre Dienstleistungen aus einer Hand bezogen werden können, was bspw. FedEx sehr erfolgreich beweist.⁹³⁹ Ebenso ist es möglich, dass neue Geschäftsmodelle durch APIs entwickelt werden, wie das Beispiel von Best Buy zeigt.⁹⁴⁰ Best Buy entwickelte und veröffentlichte eine API für den Onlinehandel, was zu neuen Diensten geführt hat wie bspw. Referrals (Verbreitung von Angeboten) und Preisvergleichen.⁹⁴¹ APIs können aber auch dazu dienen, die Benutzung der eigenen Plattform anzutreiben, so dass besonders gute APIs Traffic (Nutzung der API) und ergänzende Apps hervorbringen, welche letztlich die Popularität einer Plattform markant steigern, was

⁹³³ ACCENTURE-SECURITY, S. 8 f.; Anmerkung: Accenture hat eine Referenzarchitektur für Banken entwickelt, so dass PSD2 keine Sicherheitsrisiken darstellt bzw. diese minimiert werden (vgl. ACCENTURE-SECURITY, S. 8).

⁹³⁴ PEERS/RANA, S. 255; SPICHALE, S. 11; OPEN DATA INSTITUTE, S. 11 f.

⁹³⁵ OPEN DATA INSTITUTE, S. 17; SPICHALE, S. 11.

⁹³⁶ OPEN DATA INSTITUTE, S. 17; SPICHALE, S. 11.

⁹³⁷ SPICHALE, S. 11.

⁹³⁸ OPEN DATA INSTITUTE, S. 18; SPICHALE, S. 11.

⁹³⁹ SPICHALE, S. 12.

⁹⁴⁰ SPICHALE, S. 12.

⁹⁴¹ SPICHALE, S. 12.

Twitter eindrucksvoll bewiesen hat.⁹⁴² So werden Plattformen für Innovationen von aussen geschaffen.⁹⁴³ Zu guter Letzt helfen APIs auch bei der Integration und Vernetzung innerhalb des eigenen Unternehmens, so dass ein kohärentes und effizientes System entstehen kann.⁹⁴⁴

5.4 Funktionsweise & Qualitätsmerkmale von APIs

5.4.1 Funktionsweise von APIs

Das Hauptziel von APIs ist die Verbindung resp. Überbrückung verschiedener Systeme und Services. Dies kann mit fest ausprogrammierten Schnittstellen von Software A zu Software B geschehen oder aber durch Web-APIs, die von verschiedenen Diensten abgerufen werden können. Dieser Austausch erfolgt mit Hilfe von APIs und Protokollen, welche die Datenabfrage resp. den Austausch durchführen. Letztlich erfolgt dies in gängigen Programmiersprachen wie Java, C, Python, JavaScript, C#, Ruby, Go etc. und Datenformaten (Skripten) wie JSON, XML, YAML etc., welche letztlich den Austausch in den Datenbanken (mySQL, MongoDB, MariaDB, Oracle etc.) ermöglichen.⁹⁴⁵ Im Folgenden soll jedoch nicht auf die technische Funktionsweise von APIs eingegangen werden, sondern auf die Qualitätsmerkmale guter APIs und den API-Design-Prozess.⁹⁴⁶

5.4.2 Qualitätsmerkmale von APIs

Es gibt verschiedene Merkmale, die eine gute API ausmachen und die beim Design von APIs berücksichtigt werden sollten. In der Praxis hat sich die ISO 9126 durchgesetzt, welche die Qualität von Software durch allgemeine Softwareziele und somit auch APIs definiert.⁹⁴⁷ Es ist selbstredend, dass ein Qualitätsmerkmal die Korrektheit der geforderten Funktion ist, jedoch sind für APIs noch weitere wichtige Qualitätsmerkmale hervorzuheben.⁹⁴⁸ Die zentralen Ziele sind die Benutzbarkeit, Effizienz und Zuverlässigkeit. Unter Benutzbarkeit wird verstanden, dass die API für andere Entwickler leicht benutzbar, erlernbar und verständlich

⁹⁴² SPICHALE, S. 11.

⁹⁴³ OPEN DATA INSTITUTE, S. 18.

⁹⁴⁴ SPICHALE, S. 12.

⁹⁴⁵ HM Treasury, S. 6; SPICHALE; OPEN DATA INSTITUTE, S. 16 ff.; PREIBISCH; GLOBALDATA; Anmerkung: In der Praxis kann dieser Austausch schwierig sein, da es oftmals Schwierigkeiten mit den Datenformaten gibt und der Austausch komplexer wird, gerade bei einer grossen Anzahl an Daten.

⁹⁴⁶ Vgl. die gängigen Standardwerke/breite Literatur für die Programmiersprachen, Skripte und Datenbanken.

⁹⁴⁷ BITKOM-API, S. 40 ff.; SPICHALE, S. 13.

⁹⁴⁸ SPICHALE, S. 13.

sein soll.⁹⁴⁹ Das Qualitätskriterium der Effizienz ist besonders für mobile Apps wichtig, da ein geringes Online-Datenvolumen und ein geringer Akkuverbrauch notwendig ist.⁹⁵⁰ Schliesslich ist die Zuverlässigkeit einer API entscheidend, da von der Versagenshäufigkeit die Reife einer API-Implementierung abhängt und somit deren Qualität.⁹⁵¹

Das Qualitätskriterium der Benutzbarkeit ist für eine weite Verbreitung und Nutzung einer API besonders wichtig und hängt auch von subjektiven Erwartungen ab, wobei es letztlich allgemeine Eigenschaften gibt, die von einer API erfüllt werden sollten (auch wenn in der Praxis nie eine vollständige Zielerreichung möglich ist).⁹⁵² In erster Linie sollte eine API konsistent sein, d.h. dass eine konzeptionelle Integrität vorliegen muss, so dass ein komplexes System ein kohärentes Design eines Software-Architekten erhält.⁹⁵³ Es sollte somit im Idealfall ein Software-Architekt die Führung haben und die Notationen sollten durchgängig immer gleich, also konsistent sein.⁹⁵⁴ Weiter muss eine API auch intuitiv verständlich sein, was in der Regel eine einheitliche Namenskonvention und Konsistenz als Voraussetzung hat.⁹⁵⁵ Zentral ist die Verwendung und Wiederverwendung von starken Begriffen, sowie dass der Clientcode der API vom Entwickler ohne Dokumentation lesbar ist.⁹⁵⁶ Viele Entwickler empfinden eine gute Dokumentation der API als wichtigstes Qualitätsmerkmal, da diese eine einfache und korrekte Nutzung ermöglicht, welche letztlich über Erfolg und Misserfolg einer API entscheiden können.⁹⁵⁷ Die obigen Punkte sind Voraussetzungen für das nächste Qualitätsmerkmal, nämlich dass eine API einprägsam und einfach zu erlernen sein soll.⁹⁵⁸ Besonders hilfreich ist es zudem, wenn die API lesbaren Code fördert, also einfach lesbar ist.⁹⁵⁹ Eines der wichtigsten Eigenschaften ist diejenige, dass eine API nur schwer falsch nutzbar sein darf, so dass Seiteneffekte zu vermeiden sind und

⁹⁴⁹ BITKOM-API, S. 41; SPICHALE, S. 13.

⁹⁵⁰ SPICHALE, S. 13.

⁹⁵¹ PREIBISCH, S. 45; SPICHALE, S. 13; Anmerkung; PREIBISCH empfiehlt deshalb insbesondere für B2C-APIs eine Doppelspurigkeit, so dass Ausfälle von einer Ersatz-Architektur aufgefangen werden können (S. 8).

⁹⁵² SPICHALE, S. 14.

⁹⁵³ PREIBISCH, S. 43 ff.; ROHAN, S. 65 f.; SPICHALE, S. 14.

⁹⁵⁴ SPICHALE, S. 14-15.

⁹⁵⁵ SPICHALE, S. 15.

⁹⁵⁶ PREIBISCH, S. 43 ff.; SPICHALE, S. 16-17.

⁹⁵⁷ PREIBISCH, S. 43 f.; BITKOM-API, S. 47; SPICHALE, S. 17.

⁹⁵⁸ ROHAN, S. 65 f.; SPICHALE, S. 17-18.

⁹⁵⁹ SPICHALE, S. 18-19; Anmerkung: Die einfache Lesbarkeit beinhaltet gute Namenskonventionen, Hilfsmethoden, die den Clientcode kurzhalten, ein einheitliches Abstraktionsniveau, Konsistenz und intuitive Verständlichkeit.

Fehler sofort angezeigt werden sollten.⁹⁶⁰ Eine API sollte zudem so minimal wie möglich konzipiert werden, da sämtliche Elemente nachträglich nicht oder nur sehr schwer zu entfernen und grössere APIs auch viel komplexer sind, was wiederum die Wartung und Verständlichkeit beeinflusst.⁹⁶¹ Ebenso darf nicht vergessen werden, dass eine grössere API auch grösseren Implementierungsaufwand bedeutet.⁹⁶² Ganz wichtig ist die Stabilität einer API, da Implementierungen oftmals kostenintensiv sein können und folglich eine Funktionsgarantie sehr hilfreich ist.⁹⁶³ Zu guter Letzt sollte eine API einfach erweiterbar sein, so dass Korrekturen, Anpassungen der Anforderungen und Verbesserungen einfach durchführbar sein müssen, was uns zum Thema Konnaszenz führt.⁹⁶⁴ Mit Hilfe der Konnaszenz kann die Änderbarkeit von APIs systematisch analysiert werden.⁹⁶⁵ Die Konnaszenz hängt von drei zentralen Aspekten ab: Stärke (Stärke der Anpassung resp. der zu berücksichtigenden Elemente innerhalb der API), Häufigkeit (Relation API und Anzahl Clients) und Lokalität (Entfernung API und Client).⁹⁶⁶ Des Weiteren muss zwischen dynamischer Konnaszenz (Ausführung, Zeit, Werte und Identität) und statischer Konnaszenz (Namen, Typen, Bedeutung, Position und Algorithmus) unterschieden werden.⁹⁶⁷ Statische Konnaszenzen sind durch Lesen des Codes auffindbar und analysierbar.⁹⁶⁸ Mit Hilfe der Konnaszenz kann die Änderbarkeit von APIs definiert und die verschiedenen Formen der Kopplung zwischen API und Client benannt werden.⁹⁶⁹

Bei der Konzeption und Entwicklung sollten die oben erwähnten Qualitätsmerkmale einer API berücksichtigt werden, damit diese gerne genutzt wird. Folglich entscheiden diese Aspekte über den Erfolg und Misserfolg von APIs, was Beispiele erfolgreicher APIs im nächsten Kapitel eindrücklich aufzeigen.

⁹⁶⁰ SPICHALE, S. 20.

⁹⁶¹ ROHAN, S. 65 f.; SPICHALE, S. 21.

⁹⁶² SPICHALE, S. 21.

⁹⁶³ SPICHALE, S. 22-23.

⁹⁶⁴ SPICHALE, S. 23.

⁹⁶⁵ SPICHALE, S. 23-26.

⁹⁶⁶ SPICHALE, S. 23-24.

⁹⁶⁷ SPICHALE, S. 24-25.

⁹⁶⁸ SPICHALE, S. 24.

⁹⁶⁹ SPICHALE, S. 26.

5.5 Einsatzgebiete von APIs

Die Einsatzgebiete von APIs werden ständig erweitert und definieren inzwischen Produkte, Strategien und Unternehmen.⁹⁷⁰ APIs werden grundsätzlich zur Kommunikation zwischen Systemen und Datenbanken verwendet, welche mit Hilfe der Protokolle auch Funktionen und Tasks ausführen können.⁹⁷¹ Die Einsatzgebiete sind sehr vielfältig und reichen von der Verbindung interner Systeme, über die Anbindung externer Systeme an interne Systeme bis hin zur Verknüpfung mehrerer Systeme als neues Angebot sowie ein Angebot einer API für Externe zur Nutzung und Entwicklung neuer Geschäftsmodelle und Services.⁹⁷² In den Mittelpunkt rücken seit dem Jahre 2000 insbesondere sog. Web-APIs, welche in diesem Kapitel hauptsächlich beschrieben werden sollen.

Ein grosses Einsatzgebiet von APIs ist der interne Einsatz zur Erleichterung und Ermöglichung der Kommunikation zwischen verschiedenen internen Systemen, so dass die Daten und Prozesse verbunden und mit zusätzlicher Funktionalität ausgestattet werden.⁹⁷³ Ein üblicher Anwendungsfall interner APIs sind mobile Applikationen, welche Daten von einer zentralen Software/Datenbank auf einem mobilen Gerät beziehen, welche mit einer API bereitgestellt werden.⁹⁷⁴ D.h. sämtliche Daten, welche von Gmail, Facebook, Banken etc. auf den mobilen Geräten der Nutzer angezeigt werden, sind mittels interner API, welche auf die internen Datenbanken und Server zugreifen, übermittelt worden.⁹⁷⁵

Interne APIs sind nur für einen Teil der API-Nutzung verantwortlich, denn die innovativere Anwendung dieser Technologie findet sich in der Nutzung von externen APIs, wodurch Dritte mit den internen Daten und der internen Software interagieren können, also «public» sind.⁹⁷⁶ So gab es im Jahre 2000 die Herausforderung mehrere Produkte von eCommerce-Webseiten miteinander zu verbinden, weshalb die Web-APIs in den Fokus der Wirtschaft rückten, da diese auf Basis der HTTP-Technologie aufbauten.⁹⁷⁷ Eine der ersten Web-APIs basierend auf XML stammt von Salesforce, welche im Februar 2000 eine Sales Force Automation veröffentlichte, so dass Daten zwischen verschiedenen Anwendungen ausge-

⁹⁷⁰ Vgl. Kap. 5.3; PREIBISCH, S. 6 f.

⁹⁷¹ Vgl. Kap. 5.1.

⁹⁷² Vgl. Kap. 5.1; PREIBISCH, S. 6 f.; SPICHALE, S. 6-7; OPEN DATA INSTITUTE, S. 17-18.

⁹⁷³ OPEN DATA INSTITUTE, S. 17.

⁹⁷⁴ OPEN DATA INSTITUTE, S. 17.

⁹⁷⁵ OPEN DATA INSTITUTE, S. 17.

⁹⁷⁶ OPEN DATA INSTITUTE, S. 17; PEERS/RANA, S. 253 ff.

⁹⁷⁷ SPICHALE, S. 5.

tauscht werden konnten.⁹⁷⁸ Inzwischen hat sich eine ganze Plattform/Ökonomie um Salesforce herum aufgebaut, so dass API-Calls inzwischen für mehr als die Hälfte des Umsatzes verantwortlich sind.⁹⁷⁹ Auch eBay leistete Pionierarbeit in Sachen Web-APIs, da eBay Ende 2000 eine eBay-API inkl. eines Developers Programs bereitstellte, um die stark wachsende Anzahl an Applikationen, welche die eBay-Plattform nutzten, einheitlich zu integrieren.⁹⁸⁰ Weiter hatte auch Social Media einen starken Einfluss auf Web-APIs, so dass ab 2003 del.icio.us ihre Inhalte über HTML mit maschinenlesbaren Inhalten wie XML und RSS anbot.⁹⁸¹ Im Jahr 2004 kam Web 2.0 auf, als Flickr als erstes Unternehmen eine RESTful API einführte und damit für die Nutzer eine Self-Service API.⁹⁸² Weitere Pioniere waren Facebook und Twitter welche den Zugriff auf ihre Inhalte und Services mit Hilfe von REST-APIs und JSON sowie XML ermöglichten.⁹⁸³ Besonderen Einfluss hatte auch die Google Maps API, welche eine Einbindung (embedding) von Google Maps in anderen Webanwendungen erlaubt sowie neue Inhalte durch Kombination bestehender Inhalte ermöglicht und somit die «Mashups» hervorbrachte.⁹⁸⁴ Nach diesen Pionieren kamen vermehrt API-Serviceprovider und Public Cloud PaaS-Dienstleister auf. Einer der ersten API-Serviceprovider war Mashery, welcher 2006 eine Infrastruktur zur Entwicklung, Verwaltung und Veröffentlichung von APIs anbot, durch welche externe Entwickler Daten anderer Unternehmen für neue/eigene Produkte nutzen konnten.⁹⁸⁵ Ebenso veröffentlichte Amazon den «Public Cloud Platform as a Service-Dienst» Amazon Web Services (AWS), welcher mit dem Cloudspeicher Amazon S3 startete und anschliessend durch Amazon EC2 (Bereitstellung von skalierbarer Rechenkapazität durch einen Webservice) ergänzt wurde.⁹⁸⁶ Sowohl Amazon S3 und Amazon EC2 besitzen eine Web-API und PaaS war gewissermassen die Initialzündung für die API-Industrie.⁹⁸⁷ Ebenso grossen Einfluss auf die Web-APIs hatten die mobilen Apps, allen voran Foursquare, welche Geolocation einsetzten, damit Kunden interessante Orte innerhalb einer Stadt finden können.⁹⁸⁸ Insgesamt haben sich somit die Web-APIs von innovativen Taktgebern der eCommerce-Branche, zu Taktgebern der sozialen Medien, Cloud Computing und Inhaltlieferanten für mobile Geräte

⁹⁷⁸ GLOBALDATA, S. 12; OPEN DATA INSTITUTE, S. 18; SPICHALE, S. 5.

⁹⁷⁹ OPEN DATA INSTITUTE, S. 18.

⁹⁸⁰ GLOBALDATA, S. 12; OPEN DATA INSTITUTE, S. 18; SPICHALE, S. 5.

⁹⁸¹ SPICHALE, S. 5.

⁹⁸² GLOBALDATA, S. 12; SPICHALE, S. 5; PEERS/RANA, S. 255.

⁹⁸³ SPICHALE, S. 6.

⁹⁸⁴ PREIBISCH, S. 160 ff.; GLOBALDATA, S. 12; SPICHALE, S. 6.

⁹⁸⁵ SPICHALE, S. 6.

⁹⁸⁶ GLOBALDATA, S. 12; SPICHALE, S. 6.

⁹⁸⁷ SPICHALE, S. 6.

⁹⁸⁸ SPICHALE, S. 6.

entwickelt.⁹⁸⁹ Der AppStore von Apple ist ein sehr erfolgreiches Beispiel einer Plattform, die Innovationen von aussen einbindet, so dass die Apple API Drittdiensten den Zugriff auf Hardware und Software des iPhones erlaubt und folglich Innovationen mit dem Kern von Apple verbunden werden.⁹⁹⁰ Eine weitere Anwendung ist Open ID Connect, welches eine Authentifizierungslösung basierend auf OAuth darstellt und von Microsoft für sämtliche Services zur Identifikation und Authentifizierung genutzt wird.⁹⁹¹ Und die nächste grosse Entwicklung steht bereits an: das Internet der Dinge (Internet of Things – IoT). Durch IoT sollen unterschiedliche Geräte miteinander verbunden werden und den Menschen und Unternehmen im Alltag behilflich sein, wobei das Spektrum der Geräte von Kühlschränken, zu Heizungen, Autos, Licht etc. reicht.⁹⁹² Alle diese Geräte werden mit Hilfe von APIs verbunden und der Zugriff erfolgt über BLE (Bluetooth Low Energy), NFC (Near Field Communication) oder auch Wi-Fi.⁹⁹³ Beispiele für solche neue Lösungen sind OGC SensorThings API (einheitlicher Standard für IoT-Zugriff inkl. Applikationen und Daten) oder ThingSpeak (Open-Source-Lösung zur Interaktion mit IoT-Geräten), wobei hier noch mit vielen weiteren Innovationen zu rechnen ist.⁹⁹⁴

Schliesslich gibt es auch viele unterschiedliche Anwendungsfälle in finanzdienstleistungsnahen Gebieten. Besonders hervorzuheben sind hier Visa, Mastercard, Amazon Payments oder auch PayPal, welche die schnelle Zahlung von Waren erlauben und bei Händlern schnell und einfach implementiert werden können.⁹⁹⁵ Ebenso gibt es viele verschiedene Accounting-Plattformen, welche verschiedene APIs für die finanzielle Führung in Unternehmen als auch Personal Finance Management-Lösungen, welche diese finanzielle Führung und Optimierung im Privaten vorsehen.⁹⁹⁶ Ebenso gibt es auch verschiedene erfolgreiche Anwendungsfälle im Banking selbst, sei es der API-Markt der BBVA, Spanien (Q1 2016), der Marketplace der Starling Bank, UK (Q3 2017) oder die Banking API-Plattform der DBS, Singapur (Q4 2017).⁹⁹⁷

⁹⁸⁹ SPICHALE, S. 6.

⁹⁹⁰ GLOBALDATA, S. 12; OPEN DATA INSTITUTE, S. 18; Anmerkung: Apple schafft es, die Qualität durch klare Regeln bei der Nutzung der Apple Software und Hardware hochzuhalten, da ein strikter Qualitätstest besteht.

⁹⁹¹ PREIBISCH, S. 163 ff.

⁹⁹² SPICHALE, S. 7.

⁹⁹³ SPICHALE, S. 7.

⁹⁹⁴ SPICHALE, S. 7.

⁹⁹⁵ OPEN DATA INSTITUTE, S. 20-21.

⁹⁹⁶ OPEN DATA INSTITUTE, S. 21 f.

⁹⁹⁷ GLOBALDATA, S. 12.

Die Einsatzgebiete von APIs sind fast grenzenlos, d.h. was technisch realisierbar ist, kann mit Hilfe von APIs auch erreicht werden. APIs werden wie oben ausgeführt in allen Branchen eingesetzt, sei es zur Einbindung externer Daten und Services oder auch zur Harmonisierung von internen Systemen und Datenbanken. Ebenso ermöglichen APIs einen effizienten und effektiven Austausch von Daten, welcher nebenbei auch sicher ist.

5.6 Open Banking APIs

Die Digitalisierung der Finanzbranche schreitet mit grossen Schritten voran und wird wie in Kap. 3 und 4 durch den europäischen Gesetzgeber unterstützt und gefördert.⁹⁹⁸ So sieht die Richtlinie 2015/2366 inkl. RTS eine explizite Öffnung der Bankeninfrastruktur vor, wodurch das Monopol der Banken und kontoführenden Zahlungsdienstleister auf die Kunden- und Zahlungsdaten aufgehoben wird.⁹⁹⁹ Der Zugang muss auf Wunsch des Kontoinhabers anderen Dienstleistern kostenlos und diskriminierungsfrei gewährt werden.¹⁰⁰⁰ Dieser Zugang zu den Zahlungssystemen wird in der RTS (Verordnung (EU) 2018/389) in den Art. 28-36 geregelt und gibt die offenen und sicheren Kommunikationsstandards vor.¹⁰⁰¹ Die kontoführenden Banken können diesen Zugang über das Kundeninterface oder eine dedizierte Schnittstelle bereitstellen, wobei zu analysieren ist, ob die dedizierten Schnittstellen gemäss Art. 32 f. Verordnung (EU) 2018/389 sog. Open Banking APIs sind.¹⁰⁰²

5.6.1 Definition Open Banking

Das Konzept des Open Bankings ist als Themengebiet noch relativ jung und eine klare Definition ist noch nicht etabliert. ALT definiert Open Banking als offenes Banking-Konzept, durch welches die Kunden und Nutzer über offene Schnittstellen (API) den Finanzdienstleistern, FinTechs und Banken ihre persönlichen Finanzdaten zur Verfügung stellen können.¹⁰⁰³ Grundsätzlich geht es um die Öffnung der Infrastruktur sowie der Dienstleistungen und Produkte für externe Drit-

⁹⁹⁸ Vgl. Kap. 3 und Kap. 4; Anmerkung: Neben der Regulierung in der EU sind auch Regulierungen in Grossbritannien, Hongkong, Japan, Brasilien, Mexiko und Australien zu erwähnen, welche ebenfalls eine Öffnung der Banken vorantreiben. Die Vorgaben in der EU sind am umfassendsten und in Grossbritannien und Australien wird inhaltlich am meisten vorgeschrieben (NdGIT, S. 9-10 und 15).

⁹⁹⁹ Vgl. Kap. 3.6 und Kap. 4.1.1.4 und Kap. 4.1.2.3.

¹⁰⁰⁰ Vgl. Kap. 4.1.1.4.

¹⁰⁰¹ Vgl. Kap. 4.1.2.3 und Art. 28-36 Verordnung (EU) 2018/389.

¹⁰⁰² Vgl. Kap. 4.1.2.3.

¹⁰⁰³ ALT; KYPRIANIDES, S. 130.

te.¹⁰⁰⁴ Die Basis von Open Banking sind Regulierungen wie PSD2 und technische Schnittstellen (APIs und serviceorientierte Architekturen), welche digitale Ökosysteme hervorbringen und die Hindernisse für einen Markteintritt für neue Unternehmen (Startups und andere Nicht-Banken) reduzieren.¹⁰⁰⁵

5.6.1.1 *Open Banking-Definitionen in der Praxis*

PwC Österreich beschreibt Open Banking als Kollaborationsmodell zwischen unterschiedlichen Wirtschaftssubjekten zur Schaffung neuer Produkte und Dienstleistungen.¹⁰⁰⁶ Diese Kreation neuer Dienstleistungen und Produkte erfolgt durch offene Technologieplattformen, Daten, gemeinsame Arbeitsumgebungen und einen Wissensaustausch.¹⁰⁰⁷ Deloitte Deutschland definiert Open Banking als unaufhaltsamen Prozess, welcher die geschlossene und abgekapselte Finanzwelt zu einem kundenzentrierten und offenen Ökosystem entwickelt, welches zudem regulatorisch unterstützt wird.¹⁰⁰⁸ Sie beschreiben zudem eine Vision, nach welcher die Banken zu Plattformanbietern mit Leistungen über Finanzdienstleistungen hinaus werden.¹⁰⁰⁹ KPMG versteht unter Open Banking die Öffnung der Banken gegenüber Kunden und Drittanbietern, was letztlich aber bedeutet, dass die Banken die alleinige Hoheit über die verwalteten Informationen verlieren.¹⁰¹⁰ Diese Öffnung geschieht durch eine offene Schnittstelle des kontoführenden Zahlungsdienstleisters, welcher für Dritte zugänglich sein muss und in Europa massgeblich durch PSD2 den entscheidenden Impuls erhalten hat.¹⁰¹¹

Die Schweizerische Bankiervereinigung wiederum definiert Open Banking als ein eigenes Geschäftsmodell, welches auf dem Austausch von Daten zwischen Banken und vertrauenswürdigen Dritten basiert.¹⁰¹² Dieser Austausch erfolgt gesichert und standardisiert.¹⁰¹³ Die von der britischen Regierung gegründete Open Banking Implementation Entity, welche sich um die Implementierung der Open Banking Standards basierend auf PSD2 und dem UK Open Banking Standard kümmert, definiert Open Banking als sicheres Verfahren, um Dienstleistern Zugang zu Fi-

¹⁰⁰⁴ NDGIT, S. 5.

¹⁰⁰⁵ ALT; GLOBALDATA, S. 4; NDGIT, S. 5.

¹⁰⁰⁶ PwC AUSTRIA.

¹⁰⁰⁷ PwC AUSTRIA.

¹⁰⁰⁸ LABUSCHAGNE, S. 89; DELOITTE GERMANY.

¹⁰⁰⁹ DELOITTE GERMANY.

¹⁰¹⁰ KPMG GERMANY.

¹⁰¹¹ KPMG GERMANY.

¹⁰¹² SBVg.

¹⁰¹³ SBVg.

nanzinformationen zu gewähren.¹⁰¹⁴ Weiter soll es neue Produkte und Dienstleistungen ermöglichen, sowie ein besseres Verständnis und Überblick über die Finanzen vermitteln.¹⁰¹⁵

Die schweizerische Beratungsgesellschaft Synpulse definiert Open Banking als kundenorientiertes Konzept, welches die Öffnung von Banken und den Austausch von Kundendaten mit externen Dienstleistern vorsieht.¹⁰¹⁶ Dies inkludiert jedoch nicht nur die Kontodaten an sich, sondern auch Prozesse im Zusammenhang mit Konten, Zahlungen und weiteren Bankdienstleistungen, welche mit Hilfe standardisierter APIs bei Zustimmung des Kontoinhabers zur Verfügung gestellt werden.¹⁰¹⁷

Die US-Beratungsgesellschaft Kearney wiederum sieht eine grosse Definitionsbreite von Open Banking, abhängig davon mit wem man spricht (Bank, Fin-Tech, Kunde) und auch wo man über Open Banking spricht (USA, Europa etc.), da in Europa Open Banking hauptsächlich durch PSD2 begründet wird.¹⁰¹⁸ Kearney definiert Open Banking als die Bereitstellung von APIs zur Nutzung der Finanzdaten eines Kunden durch Dritte, damit diese eigene Finanzprodukte erstellen und vertreiben können.¹⁰¹⁹ Dabei erfolgt Open Banking aufgrund von vier Haupttreibern: Regulierung, Wettbewerb, Innovation und wechselnde Kundenbedürfnisse.¹⁰²⁰ McKinsey definiert Open Banking als Zusammenarbeitsmodell, bei welchem Bankdaten von Kunden mit Hilfe von APIs zwischen nicht verbundenen Parteien ausgetauscht werden und verbesserte Finanzdienstleistungen im Rahmen eines «Marketplace» ermöglichen.¹⁰²¹ Innopay wiederum definiert Open Banking als Geschäftsmodell, in welchem Werte durch das Teilen, das zur Verfügung stellen und die Ermöglichung des Zugangs von Bankressourcen (Daten, Prozesse und Funktionen) mit Hilfe von APIs für ein Ökosystem erfolgen.¹⁰²²

Die spanische Bank BBVA (Vorzeigeeinstitut für Open Banking) definiert Open Banking als Geschäftsmodell, in welchem Daten in einem Finanz-Ökosystem

¹⁰¹⁴ OPEN BANKING UK.

¹⁰¹⁵ OPEN BANKING UK.

¹⁰¹⁶ HEUSER/ALIOTH, S. 1.

¹⁰¹⁷ HEUSER/ALIOTH, S. 1.

¹⁰¹⁸ KEARNEY.

¹⁰¹⁹ KEARNEY.

¹⁰²⁰ KEARNEY; CIMIOTTI, S. 133 f.; PRATZ/MICHNA, S. 163 f.

¹⁰²¹ MCKINSEY.

¹⁰²² INNOPAY-WHITEPAPER, S. 3.

ausgetauscht werden können.¹⁰²³ Dabei stellt es ein Netzwerk aus verschiedenen Finanzdienstleistern dar, welche ihre APIs öffnen und somit Dritte die Daten für neue Anwendungen und Zwecke verwenden können.¹⁰²⁴ Gemäss BBVA ist Open Banking die Zukunft des Finanzmarkts, da der freie Fluss der Daten für alle (Kunden, Bank, Finanzdienstleister, Händler etc.) von grösstem Interesse ist.¹⁰²⁵ Für die Danske Bank stellt Open Banking die grösste Veränderung der Finanzdienstleistungen seit dem Online Banking dar.¹⁰²⁶ Durch den freien Zugang von Dritten zu Bankdaten von Kunden werden viele neue Dienstleistungen für Kunden sowie neue Geschäftsmöglichkeiten für Unternehmen möglich.¹⁰²⁷ Die Schweizer Grossbank Credit Suisse definiert Open Banking als die Öffnung von APIs für Drittanbieter.¹⁰²⁸ Dadurch soll das Banking kundenfreundlicher, komfortabler und vielseitiger werden und die Kunden sollen neue Dienstleistungen erhalten.¹⁰²⁹

Die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) definiert Open Banking als eine Art Baukasten, mit welchem sich der Kunde seine Finanzdienstleistungen selbst zusammenstellen kann, wobei die Bauteile von unterschiedlichen Unternehmen stammen können.¹⁰³⁰ Dabei ist es besonders wichtig, dass es eine europaweit standardisierte Lösung für den Zugang zu Bankdaten gibt, wobei nur eine standardisierte Passepartout-API wirkliches Open Banking darstellt, da dadurch eine allgemeine Marktteilnahme ermöglicht wird.¹⁰³¹

5.6.1.2 Definition «Open Banking»

Die verschiedenen Definitionen von Open Banking zeigen ein unterschiedliches Verständnis, was Open Banking letztlich genau bedeutet, auch wenn der Kern derselbe ist. Aus dem Vergleich der verschiedenen Definitionen wird nun eine eigene Definition für Open Banking entwickelt, die sich u.a. auch an der Definition resp. dem Verständnis der BaFin und ALT orientiert. Dabei kann festgehalten werden, dass Open Banking mehr als nur die Erfüllung von PSD2 darstellt.¹⁰³² Die folgende Definition von Open Banking soll im Rahmen der weiteren Arbeit als Prämisse verwendet werden:

¹⁰²³ GLOBALDATA, S. 1; BBVA; BBVA-LEADER; INNOPAY; KYPRIANIDES, S. 130 ff.

¹⁰²⁴ BBVA-DEFINITION.

¹⁰²⁵ BBVA-LEADER.

¹⁰²⁶ DANSKE BANK.

¹⁰²⁷ DANSKE BANK.

¹⁰²⁸ CREDIT-SUISSE-FINTECH.

¹⁰²⁹ CREDIT-SUISSE-FINTECH.

¹⁰³⁰ BaFin-OB.

¹⁰³¹ BaFin-OB.

¹⁰³² NDGIT, S. 6.

Unter Open Banking wird ein offenes, technologieneutrales Kollaborationskonzept (Technologieplattform/standardisierter Baukasten) zwischen Finanzdienstleistern, kontoführenden Instituten, Zahlungsdienstleistern, FinTechs, Kunden, Händlern etc. verstanden, welches durch sichere und standardisierte Schnittstellen (Passepartout-APIs) persönliche Finanzdaten der Kunden/der Wirtschaftssubjekte austauscht und zur Verfügung stellt. Dieser offene Austausch im Sinne eines digitalen Ökosystems bewirkt neue innovative Dienstleistungen und Produkte bei gleichzeitiger Verbesserung der Transparenz und des Wettbewerbs, da die Eintrittshürden für neue Unternehmen marginalisiert werden. Open Banking ist aber nicht nur eine Technologielösung, sondern vielmehr auch ein offenes Geschäftsmodell zur Erweiterung der bisherigen Finanzdienstleistungen über das Banking hinaus und bedingt infolgedessen auch eine Fokus- und Kulturänderung der Banken und Finanzdienstleister über bisherige Tätigkeitsgebiete hinaus.

5.6.2 Definition Open Banking API

Die Open Banking API ist ein Werkzeug/Mittel zur Ermöglichung von Open Banking. Diese Open Banking APIs sind in der Zwischenzeit die favorisierte Technik für den Datenaustausch zwischen Banken und anderen Finanzdienstleistern/Dritten geworden.¹⁰³³ Die Frage ist jedoch, was Open Banking APIs ausmachen. Es muss sich um eine technologieneutrale und offene API handeln, welche die Kollaboration zwischen verschiedenen Wirtschaftssubjekten in der Finanzindustrie ermöglicht. Weiter sollte die API stark standardisiert sein, so dass der Nutzer im Sinne eines Baukastens modular seine Finanzdienstleistungen zusammenstellen kann. Schliesslich sollte die API in ein Ökosystem eingebettet sein, welches innovative neue Dienstleistungen und neue Geschäftsmodelle basierend auf den Kontoinformationen ermöglicht. Folglich muss die Open Banking API als Passepartout-API ausgestaltet sein, damit wirklich sämtliche Wirtschaftssubjekte einfach am Finanzmarkt teilnehmen und neue Angebote anbieten können. Von zentraler Bedeutung ist letztlich die Sicherheit von Open Banking APIs, da es um das Vermögen und die Finanzen der Nutzer geht, welche durch die PSD2-Regulierung einen rechtlichen Rahmen und Leitlinien erhalten, so dass der Nutzer als auch die Banken mehr Vertrauen in die neue Technologie haben.¹⁰³⁴ Einzelne Experten fordern sogar einen gemeinsamen Ansatz der europäischen Finanzin-

¹⁰³³ ROHAN, S. 1 ff.; GLOBALDATA, S. 5 und 10 ff.

¹⁰³⁴ BREG, S. 84 f.

dustrie hinsichtlich einer zentralen API-Infrastruktur und gemeinsame Standards, damit die Sicherheit und Operabilität gewährleistet werden kann.¹⁰³⁵

5.6.2.1 PSD2-APIs im Kontext der Open Banking APIs

Es ist nun zu eruieren, ob die verschiedenen Optionen bzgl. Kontenzugang gemäss Richtlinie 2015/2366 i.V.m. Verordnung (EU) 2018/389 der Definition von Open Banking APIs entsprechen.¹⁰³⁶ Dabei existieren für die kontoführenden Zahlungsdienstleister zwei Möglichkeiten der Bereitstellung des Zugangs zu den Kontodaten: Freigabe der Kundenschnittstelle für Drittdienste oder eine eigene dedizierte Schnittstelle für Drittdienste.¹⁰³⁷ Anzumerken ist an dieser Stelle jedoch, dass es bereits erste Banken gibt, welche Open Banking resp. Vorläufer davon, schon vor PSD2 einsetzen und hinsichtlich offener APIs Vorreiterrollen eingenommen haben.¹⁰³⁸ Zu nennen sind an dieser Stelle insbesondere die Crédit Agricole (Frankreich), die AXA Banque (Frankreich), BBVA (Spanien), Capital One (USA), Fidor Bank (Deutschland) sowie erste nationale Standards für Open Banking wie OFX (USA) oder FinTS (Deutschland).¹⁰³⁹

Das Interface, welche die Bankkunden zur Tätigkeit ihrer Bankgeschäfte nutzen, also das Kunden-Interface, entspricht nicht der in Kap. 5.6.1 gemachten Definition von Open Banking, wodurch das Kunden-Interface nicht als Open Banking-API bezeichnet werden kann. Die PSD2-Richtlinie lässt den kontoführenden Banken jedoch die Wahl, ob sie den Zugang über das Kundeninterface oder über eine dedizierte API bereitstellen, wobei das Kunden-Interface bei dedizierten APIs oftmals als Notfallmechanismus genutzt wird.¹⁰⁴⁰ Ebenso entspricht das Kunden-Interface keinem offenen und technologie-neutralen Kollaborationskonzept, da der Zweck hier eindeutig die Nutzung durch den Kunden darstellt.¹⁰⁴¹ Ebenso wird durch diese Schnittstelle kein neues Geschäftsmodell begründet, da das Interface nur bestimmten Zwecken dient und ein Austausch nicht gewünscht ist.¹⁰⁴² Schliesslich ist diese Schnittstelle nicht standardisiert, da es länderspezifische Kontenschnittstellen gibt und somit die Kundenschnittstelle keine Open Banking

¹⁰³⁵ BREG, S. 85; Anmerkung: Eine solche Standardisierung könnte ggf. auch Bestandteil einer PSD3 oder ein Auftrag an die EBA sein.

¹⁰³⁶ Vgl. Kap. 3.6, Kap. 4.1.1.4 und Kap. 4.1.2.3.

¹⁰³⁷ Vgl. Kap. 3.6, Kap. 4.1.1.4 und Kap. 4.1.2.3; Art. 31 Verordnung (EU) 2018/389.

¹⁰³⁸ OPEN DATA INSTITUTE, S. 19 ff.

¹⁰³⁹ OPEN DATA INSTITUTE, S. 19 ff.

¹⁰⁴⁰ Vgl. Kap. 3.6, Kap. 4.1.1.4, Kap. 4.1.2.3 und Kap. 4.1.4.

¹⁰⁴¹ Vgl. Kap. 3.6, Kap. 4.1.1.4, Kap. 4.1.2.3 und Kap. 4.1.4.

¹⁰⁴² Vgl. Kap. 3.6, Kap. 4.1.1.4, Kap. 4.1.2.3 und Kap. 4.1.4.

API sein kann.¹⁰⁴³ Das Kunden-Interface ist zudem auch keine Passepartout-API, so dass hier die Eigenschaft einer Open Banking API verneint werden kann.

In Richtlinie 2015/2366 i.V.m. der Verordnung (EU) 2018/389 werden die Voraussetzungen der dedizierten Schnittstelle (API) genau beschrieben.¹⁰⁴⁴ So muss sich die Schnittstelle an gängigen europäischen und internationalen Standards orientieren, jedoch wird keine genaue Spezifikation vorgenommen, da die RTS eine prinzipienbasierte und technologieneutrale Definition dieser APIs vorgibt.¹⁰⁴⁵ Der europäische Gesetzgeber ermöglicht durch die prinzipienorientierte Regelung des Zugangs zum Account eine Rivalität möglicher Systeme, was wiederum die Standardsetzung schwieriger macht.¹⁰⁴⁶ Im Idealfall gäbe es somit unterschiedliche Standards, welche den Zugang zu Bankkonten einheitlich regeln und interoperabel miteinander sind, was bei PSD2 beobachtet werden kann. So gibt es unterschiedliche Standards wie bspw. derjenige der Berlin Group oder der UK Open Banking Standard.¹⁰⁴⁷ Die unterschiedlichen Standards erfüllen mehrheitlich das Definitionskriterium eines offenen, technologieneutralen Kollaborationskonzepts durch sichere und offene APIs, wobei sich das Ökosystem mit Händlern, AISPs, PISPs etc. fortwährend entwickelt.¹⁰⁴⁸ Des Weiteren existieren auch verschiedene Anbieter, welche sich als Plattform zwischen Banken und Dritten positionieren und aus dieser Position Open Banking APIs anbieten (z.B. Temenos, Fidor Bank, Backbase, ndgit etc.).¹⁰⁴⁹ Die Vision des Baukastens der BaFin ist aktuell durch die PSD2-APIs noch nicht gegeben, jedoch befinden sich diese auf dem Weg dahin, da Open Banking auch ein fortwährender Prozess ist.¹⁰⁵⁰ Ebenso haben auch erste Banken mit den PSD2-APIs ihre Geschäftsmodelle umgestellt und die APIs noch weiter geöffnet als die Richtlinie 2015/2366 verordnet.¹⁰⁵¹ So erweitern verschiedene Banken und Finanzdienstleister bereits ihre Tätigkeitsgebiete und nehmen Open Banking als aktive Strategie resp. offenes Geschäftsmodell wahr, um neue Produkte, Services und Geschäftsfelder zu erschliessen.¹⁰⁵² Ob jedoch bereits ein digitales Ökosystem mit Passepartout-APIs existiert, darf in Frage gestellt werden, da diese Entwicklung zum einen über einen bestimmten Zeithori-

¹⁰⁴³ Vgl. Kap. 6.3 und Kap. 6.4.

¹⁰⁴⁴ Vgl. Kap. 3.6, Kap. 4.1.1.4 und Kap. 4.1.2.3; Art. 32 und 33 Verordnung (EU) 2018/389.

¹⁰⁴⁵ Vgl. Kap. 4.1.2.3; Anmerkung: Diese dedizierte API muss jedoch mindestens die gleichen Leistungsindikatoren erfüllen wie die Kunden-API.

¹⁰⁴⁶ MENES; RTS.

¹⁰⁴⁷ Vgl. Kap. 6.3.

¹⁰⁴⁸ Vgl. Kap. 6 und Kap. 7; OPEN DATA INSTITUTE; GlobalData; INNOPAY-WHITEPAPER.

¹⁰⁴⁹ Vgl. Kap. 6.3; GLOBALDATA, S. 22 ff.; NDGIT HOMEPAGE.

¹⁰⁵⁰ OPEN DATA INSTITUTE, S. 28-81; GLOBALDATA, S. 5-19.

¹⁰⁵¹ Vgl. Kap. 6.2.3; GLOBALDATA, S. 20 ff.

¹⁰⁵² Vgl. Kap. 6.1 und Kap. 6.2; GLOBALDATA, S. 20 ff.; BBVA-LEADER; INNOPAY.

zont erfolgt und zum anderen die verschiedenen Standards und API-Provider noch zu wenig standardisiert sind, als dass sich ein offener und diskriminierungsfreier Markt entwickelt hätte.¹⁰⁵³ Auf alle Fälle kann konkludiert werden, dass Open Banking APIs mehr sind als nur PSD2-APIs, da die Banken selbst entscheiden können, welche Daten sie externen Dritten zugänglich machen wollen, was bei den PSD2-APIs einer rechtlichen Pflicht entspricht.¹⁰⁵⁴

5.6.2.2 *Notwendigkeit eines einheitlichen Standards*

Einen interessanten Beitrag leistet die schweizerische SIX Group zu Open Banking und den Open Banking APIs, welche der aktuellen Entwicklung skeptisch gegenüber steht, da es Parallelen zur Entwicklung der Steckdosen gibt.¹⁰⁵⁵ Überall werden verschiedene Standards entwickelt, die sich nachher u.U. ähnlich verhalten wie die 15 int. Standards bei den Steckdosen, so dass dies innovationshemmend und wettbewerbsschädlich wäre.¹⁰⁵⁶ Dabei hat sich zwar die API als Modus Operandi durchgesetzt, jedoch werden diese digitalen Schnittstellen in allen Teilen der Welt anders konzipiert, was letztlich für die Standardisierung schädlich ist.¹⁰⁵⁷ Folglich sind Standardisierungsbemühungen wünschenswert, was bspw. die SIX in der Schweiz mit Hilfe einer zentralen Open Banking Plattform versucht.¹⁰⁵⁸ Diese Notwendigkeit eines Standards wird auch in Grossbritannien bejaht, welche einen vorgegebenen technischen Standard mit dem UK Open Banking Standard besitzt.¹⁰⁵⁹ Dies ergab ein Call for Evidence, welcher vor Entwicklung des UK Open Banking Standard erfolgte, in welchem eine grosse Mehrheit einen einheitlichen Open API Standard forderte, welcher durch den Staat in Zusammenarbeit mit der Finanzindustrie ausgearbeitet werden solle.¹⁰⁶⁰ Durch einen solchen allgemeinen Standard erhofft sich die Branche mehr Wettbewerb, bessere Dienstleistungen (Qualität) sowie eine höhere Effizienz des Finanzsektors.¹⁰⁶¹ Dabei sei der Schutz der Kundendaten sowie die Sicherheit der IT essentiell, weshalb die neuesten und verbreitetsten Technologien verwendet werden sollen wie OAuth, JSON, HTTP, XML, REST5 und eine cloud-basierte Architek-

¹⁰⁵³ Vgl. Kap. 5.6.2.2; BARTHÉLÉMY, S. 76; SIX; HM Treasury, S. 5 ff.; INNOPAY-WHITEPAPER, S. 7 ff.; NDGIT, S. 10.

¹⁰⁵⁴ NDGIT, S. 6.

¹⁰⁵⁵ SIX.

¹⁰⁵⁶ SIX.

¹⁰⁵⁷ SIX.

¹⁰⁵⁸ SIX; vgl. Kap. 8.2.3.2.

¹⁰⁵⁹ HM Treasury, S. 5 f.; vgl. Kap. 6.3.1.

¹⁰⁶⁰ HM Treasury, S. 5; Anmerkung: Der UK Open Banking Standard wird vertieft analysiert in Kap. 6.3.1.

¹⁰⁶¹ HM Treasury, S. 5 und 7.

tur.¹⁰⁶² Ohne solche Standardisierungsbemühungen besteht die Gefahr eines sehr stark fragmentierten API-Kataloges, wodurch Open Banking in der Industrie als Ganzes schwieriger zu erreichen wäre.¹⁰⁶³ Der UK Open Banking Standard gibt auch inhaltliche Vorgaben wie eine solche Open Banking API designt werden muss.¹⁰⁶⁴ Der Zahlungsdienstleister Worldline befürwortet ebenfalls standardisierte API Interfaces, da dadurch der Austausch zwischen Banken und dritten Dienstleistern maximal erleichtert wird.¹⁰⁶⁵ Die EBA selbst sieht sich für PSD2 jedoch nicht als Implementierungseinheit, weshalb auch kein einheitlicher PSD2-Standard vorgegeben wurde.¹⁰⁶⁶ Vielmehr hat die EBA in ihren RTS eine prinzipienorientierte Regulierung vorgegeben, wodurch die Standardisierung hinsichtlich der APIs von anderen Institutionen und Vereinigungen erfolgen muss.¹⁰⁶⁷ Anzumerken ist jedoch, dass bei der Ausarbeitung einer standardisierten API klare Interessenskonflikte zwischen den Banken und den Fintechs/Dritten bestehen, da die Interoperabilität und Standardisierung im Interesse der FinTechs ist.¹⁰⁶⁸ Bei den traditionellen Banken hingegen ist eine maximale Standardisierung, je nach Strategie, zumindest in erster Linie nicht gewünscht, da die eigenen Daten weiter vor Dritten geschützt werden sollen.¹⁰⁶⁹ Aus diesem Grund sind private Standardisierungsiniciativen und globale Standards zentral, damit nicht jede Bank ihre eigenen APIs designt und eine umfassende Finanzmarktoperabilität erreicht werden kann.¹⁰⁷⁰ Einen wichtigen Beitrag leistet in Europa das Framework der Berlin Group, welches Standards für Open Banking in Europa definiert und vereinheitlicht und somit dieser Fragmentierung vorbeugt, jedoch keinen einheitlichen Standard vorgibt wie bspw. der UK Open Banking Standard, was jedoch gerade für kleinere Institute von Vorteil wäre.¹⁰⁷¹ Auf der anderen Seite ermöglicht ein offenes Framework gerade in einer Startphase von Open Banking mehr Kreativität, so dass Open Banking nicht vorschnell bereits kanalisiert wird.¹⁰⁷² Dabei sind Frameworks und Standardisierungen zwar hilfreich, jedoch müssen die TPPs

¹⁰⁶² HM Treasury, S. 6; PREIBISCH, S. 65 ff.

¹⁰⁶³ INNOPAY-WHITEPAPER, S. 7 ff.; Anmerkung: Aktuell variieren die Inhalte (Funktionsumfang bzgl. verfügbarer Daten und Prozesse) sowie die Art und Weise, wie die API angeboten wird («Do it yourself» oder verschieden kombinierbare Module), von Bank zu Bank stark, was Standardisierungen notwendig macht.

¹⁰⁶⁴ MINTJES/MOUNAIM, S. 12.

¹⁰⁶⁵ BARTHÉLÉMY, S. 75.

¹⁰⁶⁶ BREG, S. 84.

¹⁰⁶⁷ BREG, S. 84.

¹⁰⁶⁸ BORGOGNO/COLANGELO, S. 8.

¹⁰⁶⁹ BORGOGNO/COLANGELO, S. 8 und 13.

¹⁰⁷⁰ BORGOGNO/COLANGELO, S. 8 und 13.

¹⁰⁷¹ Vgl. Kap. 6.3.2; NDGIT, S. 10; INNOPAY-WHITEPAPER, S. 7 ff.; BORGOGNO/COLANGELO, S. 9; BAYLE DE JESSÉ/HEMPFEL, S. 7 f.; Anmerkung: Das Framework der Berlin Group setzen laut EBA mehr als 75% der europäischen Banken ein.

¹⁰⁷² INNOPAY-WHITEPAPER, S. 7 ff.

weiterhin einen grossen Aufwand betreiben, damit sie die verschiedenen Banken und Standards anschliessen können.¹⁰⁷³ Folglich ist der Markt der Open Banking APIs für Dienstleister fragmentiert, was einen grösseren Aufwand hinsichtlich Vollständigkeit erfordert.¹⁰⁷⁴ Aus diesem Grund würde eine standardorientierte Regulierung einfacher die Interoperabilität und den Datenaustausch ermöglichen, was im Falle von PSD2/RTS nicht erfolgte, jedoch bei zukünftigen Regulierungen zu berücksichtigen ist.¹⁰⁷⁵

Selbstverständlich gibt es bereits verschiedene Standards in der Finanzindustrie wie PCI (Payment Card Industry), FIPS (Federal Information Processing Standard) oder FAPI (Financial-grade APIs by OpenID Foundation).¹⁰⁷⁶ Diese Standards sind für die PSD2-Standards zu berücksichtigen und anzuwenden, wobei für die Standardisierung der PSD2-APIs insgesamt eine Standardisierung in den Bereichen Design, Inhalt und Funktion sinnvoll wäre.¹⁰⁷⁷ Weiter ist auch das Data Transfer Project zu erwähnen, welches einen einfachen Datentransfer von Kundendaten zwischen den Plattformen von Apple, Facebook, Google, Microsoft und Twitter zum Ziel hat und je nach Strategie der BigTech-Unternehmen auch für das Banking relevant werden könnte.¹⁰⁷⁸

Nun stellt sich jedoch die Frage, was überhaupt standardisiert werden soll resp. wo die Schwierigkeit bei der Definition eines einheitlichen Standards existiert. Um dies besser zu verstehen, ist es notwendig die verschiedenen Ebenen einer Schnittstelle (API) genauer zu betrachten, damit die Frage der Standardisierung beantwortet werden kann.¹⁰⁷⁹ Die folgende Grafik zeigt die verschiedenen Ebenen einer Schnittstelle auf: Transport (Art der Übermittlung), Kodierung (Struktur der Übermittlung), Authentifizierung (Berechtigung und Identifizierung) und die fachliche Ebene.¹⁰⁸⁰

¹⁰⁷³ BARTHÉLÉMY, S. 76.

¹⁰⁷⁴ BARTHÉLÉMY, S. 76.

¹⁰⁷⁵ BORGOGNO/COLANGELO, S. 11.

¹⁰⁷⁶ PREIBISCH, S. 7; Anmerkung: Weitere Informationen zu int. Standards in BRÄNDLI, S. 27 ff.

¹⁰⁷⁷ PREIBISCH, S. 7.

¹⁰⁷⁸ BORGOGNO/COLANGELO, S. 2; vgl. DATA TRANSFER PROJECT.

¹⁰⁷⁹ SBVg-OPEN, S. 17 f.

¹⁰⁸⁰ SBVg-OPEN, S. 17.

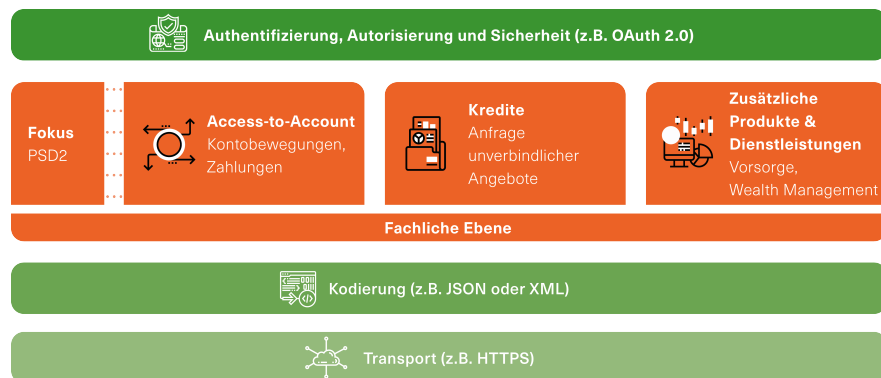


Abbildung 5: API-Standardisierung (in an Anlehnung SBVg-OPEN, S. 17)

Generell kann konstatiert werden, dass für die Ebenen Transport, Kodierung und Authentifizierung bereits etablierte globale Standards existieren und somit die grösste Herausforderung auf der fachlichen Ebene existiert.¹⁰⁸¹ Auf der fachlichen Ebene existieren unzählige Geschäftsvorfälle/Prozesse, wobei einzelne wie der Zahlungsverkehr bereits global durch ISO 20022 standardisiert sind, andere jedoch nicht oder nur begrenzt als Standards existieren und somit solche erst definiert werden müssen (z.B. Kreditvergabe, Kontoinformationen, Hypotheken, Vorsorge etc.).¹⁰⁸² Diese fachliche Ebene wird nun durch die PSD2-Standards (z.B. Berlin Group, UK Open Banking Standard etc.) oder auch Schweizer Standards (z.B. Swiss NextGen API, Common API etc.) definiert.¹⁰⁸³

5.6.2.3 Open Banking APIs: PSD2

Auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse kann somit konstatiert werden, dass die PSD2-APIs sehr wohl Open Banking APIs sein können, wenn auch solche in einer frühen Phase im Sinne eines Katalysators für Open Banking im Ganzen, wobei die APIs sicherlich als zuverlässigstes Instrument zur Einführung von XS2A gesehen

¹⁰⁸¹ SBVg-OPEN, S. 17-18; Anmerkung: Auf der Transport-Ebene entspricht HTTPS dem globalen Standard, auf der Kodierungsebene sind als globale Standards z.B. XML und JSON zu nennen und auf der Authentifizierungsebene existiert mit OAuth 2.0 oder Open ID Connect ebenfalls ein globaler Standard.

¹⁰⁸² SBVg-OPEN, S. 18.

¹⁰⁸³ SBVg-OPEN, S. 18; Vgl. Kap. 6.3 und Kap. 8.2.3.

werden.¹⁰⁸⁴ Letztlich kommt es aber immer auf die Ausgestaltung dieser APIs und der Strategie der jeweiligen Bank/des jeweiligen Finanzdienstleisters an, da diese das Design der API definieren. So kann eine Verweigerung von Open Banking dazu führen, dass nur die notwendigen Funktionen gemäss PSD2 erfüllt werden, diese APIs dann jedoch nicht als Open Banking APIs klassifiziert werden sollten.¹⁰⁸⁵ Folglich sind die dedizierten Schnittstellen gemäss Richtlinie 2015/2366 Open Banking APIs oder zumindest erste Versionen davon. Weiter ist es entscheidend, dass die APIs nach europäischen und internationalen Standards designed sind, so dass von Open Banking APIs gesprochen werden kann.¹⁰⁸⁶ Schliesslich sind dedizierte PSD2-APIs sicher dann Open Banking APIs, wenn es auch zu einer Fokusveränderung des Finanzdienstleisters kommt und dieser den Ökosystem-Gedanken von Open Banking mit einbezieht, unabhängig von der eigens gewählten Position innerhalb dieses Ökosystems.¹⁰⁸⁷ Der Baukastenansatz gemäss BaFin ist in dieser Form bis anhin jedoch noch nicht verfügbar, wobei dies mit Hilfe von Frameworks wie demjenigen der Berlin Group bald möglich sein könnte.¹⁰⁸⁸

5.6.2.4 Übersicht Open Banking in der Praxis

Die PSD2-APIs sind Open Banking APIs oder zumindest erste Versionen von Open Banking APIs, wobei dies von verschiedenen Faktoren wie Standardwahl, Geschäftsstrategie und Offenheit des Finanzdienstleisters abhängt.¹⁰⁸⁹ Die wesentlichen Treiber von Open Banking sind neue Kundenbedürfnisse, ein erhöhter Wettbewerbsdruck, neue Technologien und regulatorische Vorgaben inkl. neuer Standards.¹⁰⁹⁰ Das traditionelle Banking entwickelt sich global immer mehr in Richtung Open Banking, wobei die Maturität, Umfang und Ausgestaltung von

¹⁰⁸⁴ BORGOGNO/COLANGELO, S. 8; ROLAND BERGER, S. 3; BORNEMANN/BRANDES, S. 396 ff.; NDGIT, S. 2; Anmerkung: Auf alle Fälle erfolgte durch PSD2 die Initialzündung für Open Banking in Europa, auch wenn verschiedene Finanzdienstleister dieser Entwicklung noch nicht folgen (GLOBALDATA, S. 7).

¹⁰⁸⁵ Vgl. Kap. 5.6.3 und Kap. 6.1.1; Anmerkung: Innopay geht sogar soweit, dass sie PSD2-APIs nicht als Open Banking APIs definieren, sondern Open Banking APIs sind ihrer Ansicht nach erst APIs, wenn zusätzliche Funktionalität zu PSD2 hinzukommt, da PSD2 nur eine Regulierung ist und somit keine eigenständige Entscheidung der Banken. (INNOPAY, S. 4). Meines Erachtens kann dieser Ansicht bedingt zugestimmt werden, wobei im internationalen Kontext die PSD2-APIs bereits als Open Banking APIs betrachtet werden können. Sicherlich handelt es sich aber um erste Formen von Open Banking APIs, welche um Geschäftsmodell und Kultur erweitert werden müssen, damit von richtigen Open Banking APIs gesprochen werden kann.

¹⁰⁸⁶ Vgl. Kap. 5.6.2.2 und Kap. 6.3.

¹⁰⁸⁷ Vgl. Kap. 5.6.2.3 und Kap. 6.1.1.

¹⁰⁸⁸ Vgl. Kap. 6.3.2.

¹⁰⁸⁹ MAUS/MANNBERG, S. 19 ff.; MINTJES/MOUNAIM, S. 11 ff.; DLUGOSCH, S. 23.

¹⁰⁹⁰ DLUGOSCH, S. 24-28; WANDHÖFER, S. 256 f.; SBVg-OPEN, S. 8-9.

Open Banking je nach Region unterschiedlich sind.¹⁰⁹¹ Zentral sind dabei in allen Regionen APIs resp. Open Banking APIs, wobei eine Standardisierung hinsichtlich Interoperabilität angezeigt ist.¹⁰⁹²

Die folgende Grafik soll eine erste Übersicht über die Open Banking-Landschaft geben, wo bestimmte Finanzdienstleister hinsichtlich Funktionen (Daten und Informationen) und Bedienbarkeit/User Experience (UX) stehen.¹⁰⁹³ Dabei analysierte Innopay vier zentrale Kompetenzen/Aspekte: API Katalog, API Dokumentation, Entwickler-Community und Nutzbarkeit der APIs für Entwickler.¹⁰⁹⁴ Anzumerken ist dabei, dass die Offenheit einer Bank auch von deren Produktportfolio abhängt (man kann nur öffnen, was auch verfügbar ist) und letztlich die Anzahl APIs nicht zwingend etwas über das Open Banking einer Bank aussagt, da eine API auch viel umfangreicher sein kann (Funktionsumfang) und somit gleich «viel» wert ist, wie fünf APIs einer anderen Bank.¹⁰⁹⁵ Diese Grafik aus dem Sommer 2019 erhebt keinen Vollständigkeitsanspruch, sondern soll die Entwicklung im Open Banking veranschaulichen.

¹⁰⁹¹ BIS, S. 4 f.

¹⁰⁹² BIS, S. 5 ff.

¹⁰⁹³ INNOPAY; Anmerkung: In dieser Übersicht von Innopay werden Banken erfasst, die mehr als nur die PSD2-Vorgaben erfüllen (INNOPAY-BEYOND).

¹⁰⁹⁴ INNOPAY, S. 3.

¹⁰⁹⁵ INNOPAY, S. 5 und 7 ff.; Anmerkung: Der Open Banking Monitor analysierte die absolute Offenheit von Banken, also dementsprechend werden die Anzahl APIs je Bank berücksichtigt, unabhängig davon, ob deren Funktionalität mehrere einzelne APIs beinhalten könnte.

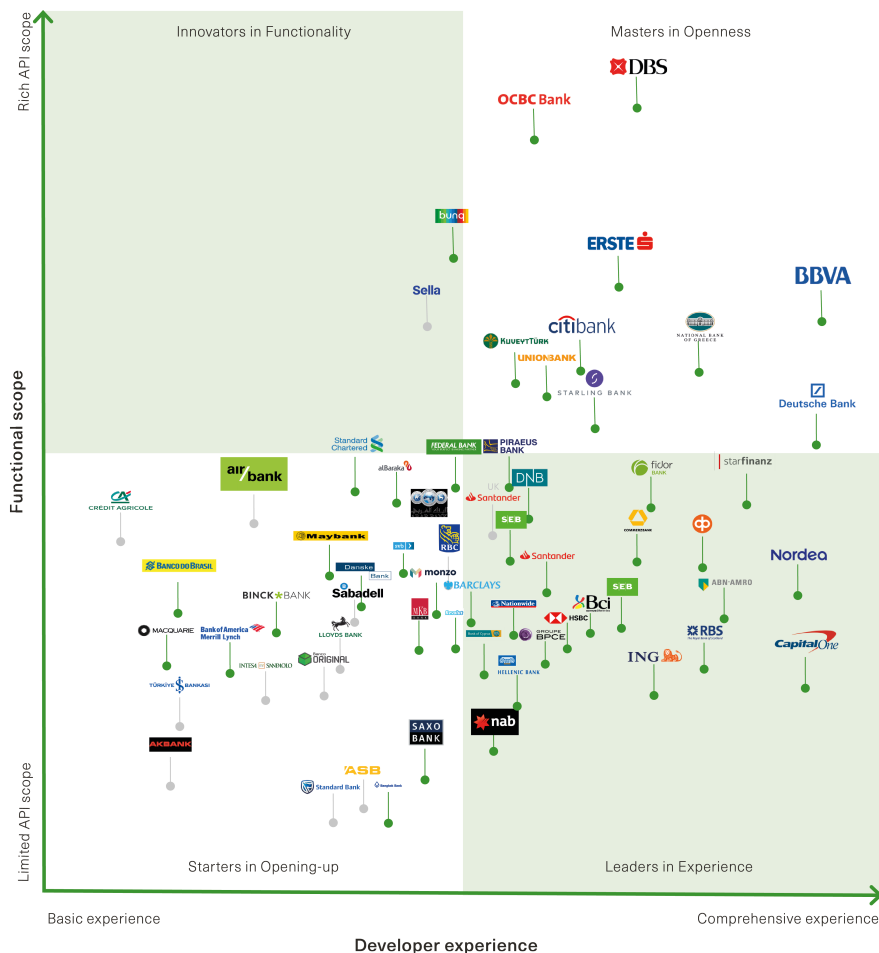


Abbildung 6: Open Banking Monitor 2019 (in Anlehnung an INNOPY)

Es ist klar erkennbar, dass sich Open Banking nicht nur auf Europa und europäische Finanzdienstleister beschränkt, sondern vielmehr ein globales Thema ist. Gerade einzelne asiatische (DBS) und amerikanische (Citibank) Institute sind in dieser Thematik ebenfalls als führend anzusehen, so dass diese Entwicklung sich mehr und mehr akzentuiert. Nichtsdestotrotz kann bestätigt werden, dass PSD2 und somit der Regulator in Europa die Initialzündung von Open Banking war und sich folglich die meisten Institute mehr öffnen und die Chancen der neuen Wirtschaftswelt aktiv in Angriff nehmen. In Grossbritannien wurde PSD2 ebenfalls

umgesetzt, wobei dies durch den UK Open Banking Standard und PSD2 erfolgte und die UK Competition and Monetary Authority (CMA) die neun grössten Banken verpflichtete, ihre Systeme mittels APIs zu öffnen, wobei mehr Informationen freigegeben werden müssen als durch PSD2.¹⁰⁹⁶ In der Innopay-Studie lässt sich aber auch erkennen, dass die grosse Mehrheit der 250 Banken hauptsächlich die Konformität mit PSD2 herstellt und somit eher schlecht bzgl. Funktionsumfang rangiert.¹⁰⁹⁷ Einzelne Institute fokussieren sich jedoch schon viel stärker auf Open Banking wie bspw. BBVA, Deutsche Bank, Erste Group, Nordea oder CapitalOne.¹⁰⁹⁸ Somit bleibt für die Mehrheit der Banken noch ein langer Weg zu einer Open Banking-Strategie, wobei erste Entwicklungen klar absehbar sind und PSD2 einen positiven Einfluss auf diese Entwicklung in Europa hat.¹⁰⁹⁹ Anzumerken ist jedoch, dass Europa sehr wohl von den anderen Regionen wie Hong Kong und Australien lernen und mögliche Erkenntnisse in PSD2/RTS implementieren sollte.¹¹⁰⁰ So war der Zeitplan der Umsetzung von PSD2/RTS sehr ambitioniert, wobei die RTS immer noch nicht vollständig umgesetzt ist und folglich eine Einführung in verschiedenen Schritten wie in Australien oder Hong Kong zielführender gewesen wäre.¹¹⁰¹ Ebenso gibt das Open Application Programming Interface (API) Framework Hong Kongs für den Banken-Sektor eine standardisierte Lösung vor, was PSD2/RTS auch nicht vorgeben.¹¹⁰²

Open Banking ist eine Marktentwicklung, welche global erfolgt, wobei die EU inkl. EWR und UK sicherlich weltweit vor/zusammen mit Asien/Ozeanien führend sind.¹¹⁰³ Die Schweiz wiederum ist bzgl. Open Banking noch eher zurückhaltend und folglich hinsichtlich der Öffnung weltweit auch eher auf den hinteren Plätzen zu finden, weshalb sie von Ndgit als «Aufsteiger» klassifiziert wird.¹¹⁰⁴ Insgesamt besitzt Europa nicht zuletzt aufgrund von PSD2 eine führende Rolle im Open Banking, da die Banken per Gesetz zur Öffnung ihrer Kundenschnittstelle gezwungen wurden, weshalb dies auch flächendeckend umgesetzt resp. sogar noch

¹⁰⁹⁶ DB-INNOPAY, S. 15; SOLODKIY, S. 181; Anmerkung: Es ist zu beobachten, ob sich Grossbritannien nach dem Brexit weiterhin an PSD2 hält oder ob die eigene Open Banking-Regulierung Vorrang hat. Vermutlich wird eine Harmonisierung mit den EU-Regeln angestrebt, da die Banken resp. der Finanzplatz London den Zugang zum europäischen Finanzmarkt nicht verlieren möchte.

¹⁰⁹⁷ BBVA-LEADER; INNOPAY, 5 ff.

¹⁰⁹⁸ BBVA-LEADER; INNOPAY, 5 ff.

¹⁰⁹⁹ BBVA-LEADER; INNOPAY, 5 ff.

¹¹⁰⁰ GAUCI, S. 86 f.

¹¹⁰¹ GAUCI, S. 86 f.; vgl. Kap. 3.11 und Kap. 6.2.

¹¹⁰² GAUCI, S. 86 f.; vgl. Kap. 4.1.2, Kap. 5.6.2.2 und Kap 6.3.

¹¹⁰³ NDGIT, S. 2 und 14-46; Anmerkung: Grossbritannien hat die neun grössten Banken zur Implementierung der UK Open Banking APIs zwingend verpflichtet (NDGIT, S. 8).

¹¹⁰⁴ NDGIT, S. 24.

ausgebaut wird.¹¹⁰⁵ Open Banking entwickelt sich jedoch global zu einem zentralen Thema, so dass in 87% der von ndgit analysierten Länder Open Banking-Initiativen gestartet wurden bzw. aktiv sind.¹¹⁰⁶

5.6.3 Auswirkungen von PSD2 & Open Banking APIs

PSD2, Open Banking, sich verändernde Kundenbedürfnisse, das Entstehen neuer Ökosysteme sowie die zunehmende Vernetzung bescheren dem Finanzmarkt einen Paradigmenwechsel und die Finanzinstitute müssen flexibler werden und gleichzeitig ein klares Profil entwickeln.¹¹⁰⁷ Der grössere Zugang zu Daten fördert gemäss einer britischen Studie den Wettbewerb im Bankensektor, wobei ein branchenweiter Standard gefordert wird.¹¹⁰⁸ Die britische Studie kommt zum Schluss, dass ein freier Informationsfluss zu besserer Transparenz und Qualität, sowie dass die Wechselkosten und Eintrittshürden in den Markt sinken, was letztlich durch die Reduktion asymmetrischer Informationen erreicht wird.¹¹⁰⁹ Es stellt sich die Frage, welche Dienstleister zu reinen Verwaltern von Kundendaten (Infrastrukturdienste) werden und welche den neuen Markt mitgestalten (neue Geschäftsmodelle).¹¹¹⁰ Die eingesessenen Banken müssen sich behaupten gegenüber neuen FinTechs wie AISP und PISP sowie neue Produkte und Services in den Bereichen Blockchain, Chatbots, API-Banking, Instant Payments und GDPR entwickeln.¹¹¹¹ Ebenso bestehen technologisch durch API-Plattformen, Open APIs und Microservices mehr und mehr Optionen, um die verschiedenen Angebote zu vernetzen, was letztlich die Finanzindustrie ebenfalls berücksichtigen muss.¹¹¹² Besonders in den Bereichen API-Banking und Zahlungsverkehr stehen sehr grosse Veränderungen bevor, welche durch PSD2 erst richtig gestartet sind.¹¹¹³ D.h. die Banken müssen sich neu positionieren und trotz offener APIs dem Kunden einen Mehrwert bieten, so dass die Banken in der digitalen Wertschöpfungskette früher zum Zuge kommen.¹¹¹⁴ Diese Wertschöpfungskette im Zahlungsverkehrsmarkt war bis jetzt noch mehrheitlich in der Hand der traditionellen Finanzdienst-

¹¹⁰⁵ NDGIT, S. 9, 18-19 und 20-23.

¹¹⁰⁶ NDGIT.

¹¹⁰⁷ DLUGOSCH, S. 23; NDGIT, S. 2 und 7-9; INNOPAY-WHITEPAPER, S. 4; SBVg, S. 1; SCHMITZ/Christoph S. 52.

¹¹⁰⁸ OPEN DATA INSTITUTE, S. 4 und 12 ff.; SBVg, S. 2; GLOBALDATA, S. 4.

¹¹⁰⁹ OPEN DATA INSTITUTE, S. 12; gl.M. PUSCHMANN.

¹¹¹⁰ SCHMITZ/CHRISTOPH, S. 52 f.; BRAMBERGER, S. VII; DAPP, S. 367 ff.

¹¹¹¹ BRAMBERGER, S. 1-2; SALMONY, S. 57-82; TOUCINHO, S. 49 f.; PENZEL/STAHL/WEINFURTNER/WITTMANN, S. 13 ff.

¹¹¹² NDGIT, S. 7-8.

¹¹¹³ SCHMITZ/CHRISTOPH, S. 52 ff.; DAB/SAMPIERI/ZIELINSKI/DESPOTIN/PEETERS, S. 1 ff.

¹¹¹⁴ SBVg, S. 2; OHLHAUSEN; SCHMITZ/CHRISTOPH, S. 52.

leister, wobei die Zukunft eine Aufspaltung dieser Wertschöpfungskette bringen wird, da durch die neuen Technologien die Transaktionskosten sinken und folglich neue Wettbewerber wie bspw. PISPs agiler auf neue Kundenbedürfnisse eingehen können.¹¹¹⁵ Dieser zusätzliche Mehrwert lässt sich gut im Mobilfunkmarkt ablesen, in welchem die Telekommunikationsunternehmen mehr Umsatz mit den Zusatzdiensten verdienen, als mit den Kernaktivitäten (Infrastrukturdienste), was letztlich auch für die Banken eine mögliche Strategie ist.¹¹¹⁶ Es ist aber abzusehen, dass Open Banking und PSD2 zu Beginn den grössten Einfluss in den Bereichen Zahlungsverkehrsmarkt, Retail Banking, Kreditvergabe und Informationsdiensten hat.¹¹¹⁷ Abschliessend muss die besondere Situation des Finanzmarktes berücksichtigt werden, wonach Banken historisch gewachsene Unternehmen mit vielen monolithischen Systemen (Legacy-Systemen), komplizierten Organisationsformen und einer Vielzahl von Regulierungen einhalten müssen, so dass Veränderungen oftmals sehr langsam realisierbar sind.¹¹¹⁸ So müssen viele verschiedene Systeme sowie die Kultur verändert werden, wobei immer der diverse Kundenbestand berücksichtigt werden sollte, da in der Regel nicht nur Digital Natives, sondern auch traditionelle Bankkunden bedient werden, welche tendenziell gegenüber Open Banking weniger offen sind.¹¹¹⁹ Ebenso sind die Investitionen für die Modernisierung der Infrastruktur als auch der Kultur und Strategie von Banken oftmals mit sehr grossen Kosten verbunden, weshalb diese nicht von allen Akteuren gleichermassen getragen werden und sich folglich nicht alle eine Microservice-Architektur leisten können.¹¹²⁰ Somit kann konstatiert werden, dass PSD2 in der Geschichte der Finanzindustrie die Banken besonders herausfordert und die Finanzinstitute in klare Gewinner und Verlierer einteilen wird, je nach deren Agilität und Anpassungsfähigkeit.¹¹²¹

5.6.3.1 Chancen und Herausforderungen für Banken

Open Banking inkl. der Open Banking APIs ist für mobile Geräte konzipiert und betrifft eine Industrie, welche alleine durch ihr Umfeld bis anhin nicht in Disruptionen gedacht und gelebt hat.¹¹²² So ist das Bankwesen eine kritische Infrastruktur, in welcher keine Toleranz für Fehler besteht und das Umfeld stark reguliert ist,

¹¹¹⁵ Vgl. Kap. 7; RIEDL, S. 372 ff.; SCHMITZ/CHRISTOPH, S. 52; SCHLOHMANN, S. 401; GLOBALDATA, S. 10 ff.

¹¹¹⁶ SCHMITZ/CHRISTOPH, S. 52; DAPP, S. 367 ff.

¹¹¹⁷ GLOBALDATA, S. 10 ff.

¹¹¹⁸ ROHAN-2017, S. 135 ff.

¹¹¹⁹ ROHAN-2017, S. 135 ff.

¹¹²⁰ ROHAN-2017, S. 136 f.

¹¹²¹ ROLAND BERGER-PSD2, S. 4.

¹¹²² BRAMBERGER, S. 11.

sich jedoch ständig ändert.¹¹²³ Weiter ist es auch nicht so, dass Banken nicht digitalisiert wären, denn die kundenbezogenen Prozesse sind praktisch seit Beginn des Internets konsequent digitalisiert worden (Stichwort Online-Banking).¹¹²⁴ Folglich bietet eine Öffnung der traditionellen Finanzdienstleister für diese Chancen, aber auch neue Herausforderungen. So ist es wichtig, dass die Banken eine API-Strategie definieren, nach welcher eine Entwicklung in verschiedene Richtungen möglich ist.¹¹²⁵ Die Strategiepositionen reichen vom reinen Infrastrukturdienstleister, zur Monetarisierung der Daten, zum Modell Banking as a Service bis hin zum Finanz-Ökosystem.¹¹²⁶ Dazu bestehen Möglichkeiten einer verbesserten Service-Innovation durch Ausweitung des Angebots (z.B. digitale Identität) sowie neue Produkte (personalisierte Produkte) wie Multibanking.¹¹²⁷ Insbesondere haben die Banken die Chance ein Rebundling zu betreiben, also unterschiedliche dritte Dienstleistungen zu integrieren oder zu orchestrieren, um ein eigenes Ökosystem oder im Verbund mit anderen Banken analog der Tech-Ökosysteme aufzubauen.¹¹²⁸ Ebenso können Banken bspw. bei einem Wechsel von einer Bank zur anderen selbst als Drittpartei agieren und die Kontenhistorie gleich zum neuen Account übertragen.¹¹²⁹ Weiter ist es auch möglich, dass die Banken den Onboarding-Prozess (Identitätsprüfung und Eröffnung des Kontos) mehrheitlich automatisieren, so dass ein Wechsel des Anbieters schnell möglich ist.¹¹³⁰ Die Chancen auf einen grösseren und verbesserten Absatz steigen, da durch digitale Plattformen mehr potenzielle Kunden erreicht werden können und sich neue Verkaufsmöglichkeiten durch Bundling ergeben.¹¹³¹ Durch den stärkeren Austausch von

¹¹²³ BRAMBERGER, S. 11-12.

¹¹²⁴ ALT/PUSCHMANN, S. 217; DORSCHER; SCHMITZ/MÜLLER-TRONNIER, S. 46 f.; PUSCHMANN/WEBER, S. 80 ff.

¹¹²⁵ KYPRIANIDES, S. 133; SCHMITZ/CHRISTOPH, S. 52-53.

¹¹²⁶ DLUGOSCH, S. 28-31; GLOBALDATA, S. 6; DAPP, S. 367 ff. und 381 f.; VAN DE VENN, S. 174; KYPRIANIDES, S. 130 ff.; ROHAN-2017, S. 9-15 und 141; OPEN DATA INSTITUTE, S. 41-44; SCHMITZ/CHRISTOPH, S. 52-53; HEUSER/ALIOTH, S. 2; PEERS/RANA, S. 253 ff.; Anmerkung: Gerade die offenen Ökosysteme werden die Finanzindustrie stark prägen, da diese für alle einfach zugänglich sind, ein hoher Grad an Transparenz bzgl. der Leistungen besteht und ein grosses Angebot existiert. Weiter können sogar soziale Feedbacks und dergleichen eingebaut werden. Unter diesen Ökosystemen wird auch oftmals die API Economy verstanden, welche verschiedene Dienstleistungen von verschiedenen Akteuren über APIs miteinander verbindet. Ebenso werden dadurch die Eintrittshürden für neue Akteure massiv gesenkt, weshalb die traditionellen Akteure weniger erfreut sind an den neuen Ökosystemen und Open Banking. Open Banking ist jedoch da und kann, wenn überhaupt verlangsamt werden. In Europa wird die API Economy zudem oftmals mit PSD2 gleichgesetzt, da PSD2 den Zugang zu Bankkonten gesetzlich vorschreibt. Die API Economy ist jedoch mehr als einfach PSD2, sondern vielmehr Open Banking im Sinne von Finanzmarktökosystemen (DAUB, S. 236 ff.).

¹¹²⁷ SBVg, S. 2 f.; KEARNEY-VALUE; BRAMBERGER, S. 14.

¹¹²⁸ DAUB, S. 238 f.

¹¹²⁹ OPEN DATA INSTITUTE, S. 40.

¹¹³⁰ OPEN DATA INSTITUTE, S. 40-41.

¹¹³¹ FASNACHT, S. 87 ff.; BRUNIER, S. 103; BRAMBERGER, S. 14; SBVg, S. 2.

Informationen soll zudem eine Risikominderung eintreten.¹¹³² Schliesslich sollten sich die Banken auch auf ihre Stärken fokussieren: das Know-how im Bereich Regulierung und komplexer Finanzprodukte sowie den sicheren Schutz und Verwahrung von Werten und Daten.¹¹³³ Zu guter Letzt sind die Banken de facto schon AISP- und PISP-Dienstleister, so dass diese durch PSD2 völlig neue Möglichkeiten hinsichtlich der Aggregation und dem Management dritter Konten haben.¹¹³⁴ Diese Optionen werden vertieft in Kap. 6.1.1 analysiert.

Selbstverständlich müssen die traditionellen Finanzdienstleister durch Open Banking auch neue Herausforderungen meistern. In erster Linie ist es in Europa die Erfüllung und Einhaltung der Richtlinie 2015/2366 inkl. Verordnung (EU) 2018/389, was bereits einen grossen Aufwand für die Banken bedeutet, da PSD2 eine von vielen weiteren Regulierungen ist.¹¹³⁵ So besteht für Banken im Open Banking-Umfeld die Gefahr einer Disintermediation sowie Substitution durch Drittparteien, wodurch die Kundenbindung stark nachlassen und die Bank zu einem austauschbaren Infrastrukturdienstleister werden könnte.¹¹³⁶ Darunter wird auch ein Unbundling verstanden, da der Kunde die Dienstleistungen eines Wertschöpfungsprozesses nicht mehr alleine bei einer Bank bezieht, sondern diese von einzelnen spezialisierten Anbietern/FinTechs selbst zusammenstellt resp. zusammenstellen lässt.¹¹³⁷ Ebenso wird die Vergleichbarkeit der Leistungen durch Open Banking stark zunehmen, weshalb es klare Mehrwerte geben muss.¹¹³⁸ Open Banking birgt jedoch auch neue Risiken für das Markenvertrauen und die Reputation der Banken, da Open Banking APIs neue sicherheitsrelevante Prozesse bedeuten und der Zugang zu den Konten für Dritte das Vertrauen gegenüber Banken beeinträchtigen könnte.¹¹³⁹ Gerade hier ist es besonders wichtig, dass die Banken den Datenschutz und die Cyber-Sicherheit gewährleisten können, da nur ein konsequenter Schutz der Kundendaten das Vertrauen in die Banken rechtfertigen kann, weshalb dieser Schutz auf höchstem technischen Niveau erfolgen muss.¹¹⁴⁰ An dieser Stelle besteht jedoch auch ein grosser Vorteil von Open Banking APIs, da sich die anderen Marktteilnehmer weniger alternativen Möglichkeiten zur Da-

¹¹³² BRAMBERGER, S. 15.

¹¹³³ PUSCHMANN.

¹¹³⁴ SOLODKIY, S. 182 f.

¹¹³⁵ Vgl. Kap. 4.2; KLEBECK, S. 199 ff.; ALT/PUSCHMANN, S. 25 f.; SCHMITZ/CHRISTOPH, S. 52; SOLODKIY, S. 181 ff.; BARTELT/FINKEN, S. 220 f.

¹¹³⁶ OPEN DATA INSTITUTE, S. 43; FASNACHT-2018, S. 52; DAPP, S. 367 ff.; PUSCHMANN; DAUB, S. 238; SCHMITZ/ BEHRENDIS/PISANI, S. 489 ff.

¹¹³⁷ SCHMIDT-2016, S. 399-401; DAUB, S. 238; GLAS/TRUSZEL, S. 13.

¹¹³⁸ PUSCHMANN; PEHLE, S. 48.

¹¹³⁹ SEIDL, S. 459 ff.; ROHAN-2017, S. 29-37; BRAMBERGER, S. 12-13; vgl. EBA-Sicherheit.

¹¹⁴⁰ ROHAN-2017, S. 29-37; ACCENTURE-SECURITY, S. 12; PUSCHMANN; SBVg, S. 2.

tenaggregation behelfen müssen, so dass die sicherheitskritische Methode des Screen Scrapings weniger oder gar nicht mehr verwendet wird.¹¹⁴¹ Nichtsdestotrotz können die Daten der Banken und der Kunden in TPP-Anwendungen verwendet werden, auf welche die Banken bzgl. Sicherheit und Datenschutz keinen Einfluss haben, weshalb die sicheren Kommunikationsstandards inkl. SCA von grösster Bedeutung sind.¹¹⁴² Trotz all dieser Sicherheitsmassnahmen geben Banken einen Teil der Kontrolle ab, da bspw. Hacker die Server von TPPs kompromittieren und persönliche Daten stehlen können.¹¹⁴³ Letztlich müssen die Banken mit dem technologischen, organisatorischen und strategischen Wandel klar kommen, welcher auf die Kostenbasis, das Geschäftsmodell und die Strategie an sich Einfluss hat, jedoch parallel das Tagesgeschäft weiterhin betrieben werden muss.¹¹⁴⁴ Folglich müssen die traditionellen Finanzdienstleister eine serviceorientierte IT-Architektur aufbauen, so dass diese einfach mit Drittdiensten im Sinne von Modulen zusammenarbeiten kann.¹¹⁴⁵ Es ist eine grosse Herausforderung, den schnellen Wandel und neue Software zu implementieren und mit Dritten zusammen zu arbeiten, während intern oftmals sehr alte Banking-Legacy-Systeme im Einsatz sind, welche überhaupt nicht flexibel und sehr komplex sind.¹¹⁴⁶ Um in der Open Banking-Ära erfolgreich sein zu können, ist eine moderne IT-Architektur notwendig, damit den Auswirkungen in den Wertschöpfungsketten flexibel begegnet werden kann.¹¹⁴⁷

5.6.3.2 Auswirkungen auf die Kreditwertschöpfungskette

Die PSD2-Richtlinie bzw. Open Banking und die Open Banking APIs haben einen grossen Einfluss auf die Wertschöpfungskette der Kreditunternehmen, da diese die Kontrolle über den Kreditprozess verlieren könnten.¹¹⁴⁸ Dies ist von besonderer Bedeutung, da die meisten Banken den grössten Teil ihrer Erträge durch die Kreditvergabe generieren, so dass eine Veränderung der Wertschöpfungskette direkten Einfluss auf deren Ertrag und Gewinn hat.¹¹⁴⁹ Folglich müssen sich die Banken entscheiden, welche Strategie sie wählen, da die spezialisierten Anbieter

¹¹⁴¹ OPEN DATA INSTITUTE, S. 40.

¹¹⁴² ACCENTURE-SECURITY, S. 8 f.; NOCTOR, S. 10 f.; ROHAN-2017, S. 29-37.

¹¹⁴³ NOCTOR, S. 11; ACCENTURE-SECURITY, S. 8 f.

¹¹⁴⁴ SCHMITZ/BEHRENDTS/PISANI, S. 491 ff.

¹¹⁴⁵ ROHAN, S. 63 ff.

¹¹⁴⁶ BROWN/DIXON, S. 79; RYAN, S. 28 f.; ROHAN, S. 63 f.

¹¹⁴⁷ HEUSER/ALIOTH, S. 2 f.; Anmerkung: Gemäss Synpulse benötigt eine Bank einen Integration Layer, starke Datenbanken (z.B. NoSQL), eine API Managementplattform/Gateway sowie ein API Entwicklerportal.

¹¹⁴⁸ ROLAND BERGER-D, S. 7 f.

¹¹⁴⁹ GLOBALDATA, S. 13 ff.

ihnen ansonsten die margenträchtigen Bereiche abnehmen werden.¹¹⁵⁰ Gerade durch die zunehmende Vernetzung mit APIs und den Zugängen zu den Zahlungskonten können spezialisierte Anbieter den Kreditprozess neu definieren, sei dies über Marktplätze, integrierte Zahlungen/Kredite etc.¹¹⁵¹ Die Zahlungsdienstleister wiederum werden das Ökosystem/den Marktplatz der Bank nutzen oder eine eigene direkte Linie zum Kunden aufbauen.¹¹⁵² Die folgende Grafik zeigt die Wertschöpfungskette der Kreditwirtschaft inkl. der verschiedenen Anknüpfungspunkte für dritte Parteien und Zahlungsdienstleister dank PSD2/Open Banking.

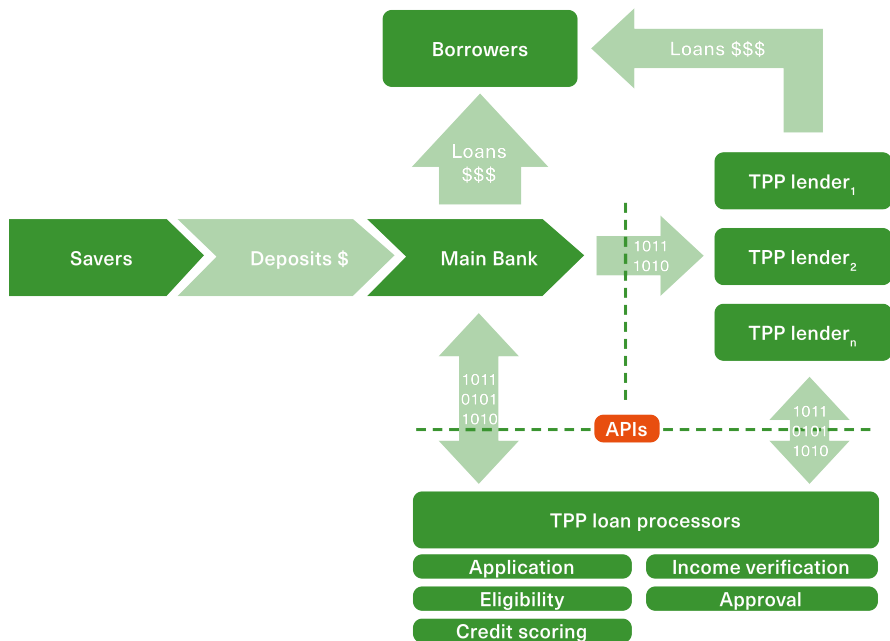


Abbildung 7: Lending Value Chain (in Anlehnung an GLOBALDATA, S. 13)

Viele Banken werden einen Marktplatz aufbauen oder einen bereits existierenden Marktplatz nutzen, damit sie Dienstleistungen von anderen Parteien vertreiben können (Cross-Selling) oder ihre Produkte über den zusätzlichen Distributionskanal vertreiben können, wobei es verschiedene Monetarisierungsmöglichkeiten gibt: Transaktionsgebühren, Ertragsteilung, Gebühren für API Calls (Nutzung der

¹¹⁵⁰ GLOBALDATA, S. 13.

¹¹⁵¹ GLOBALDATA, S. 13; vgl. Kap. 4.1.2.3, Kap. 6.1.4, Kap. 6.1.7 und Kap. 7.3.3.

¹¹⁵² GLOBALDATA, S. 13.

API), Lizenzgebühren, Gebühren für Daten und Informationen sowie Supportgebühren.¹¹⁵³ Für die Banken sind Ertragsteilung, Transaktionsgebühren sowie Gebühren für API Calls am interessantesten und die Dienstleister bevorzugen Transaktionsgebühren und Lizenzkosten.¹¹⁵⁴ Es kann jedoch konstatiert werden, dass die Banken verschiedene Geschäftsmodelle ausprobieren werden (Trial-and-Error), da es für beide Seiten keine klaren Präferenzen gibt und es noch nicht absehbar ist, ob sich ein Marktstandard durchsetzen wird.¹¹⁵⁵ Das WEF schlussfolgert für den Kreditwertschöpfungsprozess, dass auch vermehrt alternative Plattformen Kredite anbieten, die nun mit Hilfe von PSD2 direkt auf die Konten zugreifen und folglich transparent Kredite vergeben können und dies vor allem an sämtliche möglichen Kreditnehmer.¹¹⁵⁶ Weiter müssen auch die virtuellen Banken, die Ökosysteme und das Mobile Banking berücksichtigt werden, so dass Plattformen vermehrt die Nahtstelle zum Kunden sein werden, weshalb sich auch die Kreditwirtschaft an diesen orientieren muss.¹¹⁵⁷ So werden auch Kredite vermehrt in die Lebensrealität der Kunden eingebunden und integriert, so dass die Akteure in der Wertschöpfungskette je nach Konstellation auch verschwinden oder aufgebrochen werden können.¹¹⁵⁸ Auf jeden Fall wird die Kreditwirtschaft durch Open Banking sehr stark verändert, da es aufgrund der starken Marktkonzentration bisher wenig Innovation und kaum neue Dienstleister gegeben hat, was letztlich zu einem Verdrängungswettbewerb bei durchschnittlicher Produktqualität führte.¹¹⁵⁹ Folglich ist damit zu rechnen, dass der Wettbewerb in der Kreditwertschöpfungskette zunimmt, die Qualität der Produkte/Services steigt und die Kosten für die Nutzer sinken.¹¹⁶⁰ Somit sind die Erwartungen an Open Banking gross, dass neue Innovationsimpulse geschaffen werden und eine schnellere und einfachere Kreditvergabe für Unternehmen und Private resultieren.¹¹⁶¹

5.6.3.3 *Auswirkungen auf die Zahlungswertschöpfungskette*

Open Banking und PSD2 können einen grossen Einfluss auf die Zahlungswertschöpfungskette haben, da bis anhin ein 4-Parteien-Modell existierte, welches

¹¹⁵³ GLOBALDATA, S. 13-14.

¹¹⁵⁴ GLOBALDATA, S. 14.

¹¹⁵⁵ GLOBALDATA, S. 14.

¹¹⁵⁶ WEF, S. 85-97.

¹¹⁵⁷ WEF, S. 98-109.

¹¹⁵⁸ WEF, S. 102 ff.

¹¹⁵⁹ GLOBALDATA, S. 14.

¹¹⁶⁰ WEF; GLOBALDATA, S. 13 ff.

¹¹⁶¹ DAB/SAMPIERI/ZIELINSKI/DESPOTIN/PEETERS, S. 4; GLOBALDATA, S. 15.

ausgelöst und dem Empfängerkonto gutgeschrieben werden.¹¹⁶⁶ Aus diesem Grund werden viele Banken versuchen, selbst zu PISPs zu werden resp. PISP-Services anzubieten (z.B. in Zusammenarbeit mit Partnern), so dass die Gebühren und Erträge aber auch die Zahlungen insgesamt nicht wegfallen.¹¹⁶⁷ Diese neue Rolle würde ein gutes Nutzererlebnis und neue Anknüpfungspunkte bieten, da die Banken Zahlungen direkt bei Händlern autorisieren könnten, was bei Zahlungskunden auf grossen Zuspruch trifft sowie die Kosten senkt.¹¹⁶⁸ Ebenso besteht auch ein Anreiz für grosse Händler und Zahlungskartenunternehmen selbst zu einem PISP zu werden, da erstere den Zahlungsprozess kontrollieren und die Gebühren reduzieren könnten und letztere eine Modifikation des Geschäftsmodells erleben würden.¹¹⁶⁹ Schliesslich wird PSD2 auch Einfluss auf den stationären Handel haben, da hier Mobile Wallet-Anbieter wie Apple Pay, Google Pay, Samsung Pay etc. ebenfalls von der neuen Regelung direkt am POS profitieren könnten. Diese sind sehr beliebt, da sie ein einmaliges Benutzererlebnis und grosse Sicherheit bieten sowie einfach in der Anwendung sind, wobei diese mehrheitlich auf traditionellen Zahlungsmitteln wie Kreditkarten beruhen.¹¹⁷⁰ In der langen Frist könnten jedoch Zahlungskarten auch im stationären Handel ersetzt werden, so dass die Mobile Wallet-Anbieter, Banken und PISPs die Funktionalitäten von PISPs übernehmen.¹¹⁷¹ Weiter darf auch der grosse Einfluss von PISPs auf Kreditkartenerträge nicht vergessen werden, da diese durch PISP-Dienste de facto wegfallen können, was bei Kreditkartenunternehmen, Banken und weiteren involvierten Parteien Ertragsausfälle bewirken würde.¹¹⁷² Die PSD2-Richtlinie bringt neue Dynamik in den Zahlungsmarkt, wobei die Auswirkungen erst in einigen Jahren sichtbar sein werden, da die wichtigen technischen Standards (RTS) erst seit September 2019 gelten und noch viele Übergangsfristen existieren. Aus diesem Grund ist heute noch nicht absehbar, ob es zu einer nachhaltigen Veränderung der Zahlungslandschaft kommen wird, auch weil die aktuellen Netzwerke und Kartenunternehmen ein grosses Interesse am Status Quo haben.¹¹⁷³

¹¹⁶⁶ DAB/SAMPIERI/ZIELINSKI/DESPOTIN/PEETERS, S. 3; DÖDERLEIN, S. 122 f.; Anmerkung: Die grossen Kreditkartenunternehmen VISA und Mastercard positionieren sich ebenfalls in diese Richtung, damit auch sie Account-to-Account-Zahlungen ermöglichen und unterstützen können.

¹¹⁶⁷ GLOBALDATA, S. 16.

¹¹⁶⁸ GLOBALDATA, S. 16; ROLAND BERGER, S. 4.

¹¹⁶⁹ KEARNEY-VALUE; GLOBALDATA, S. 16; Anmerkung: Zahlungskartenunternehmen könnten auch die Gebühren senken, was die Gefahr einer Disintermediation senkt, dafür jedoch zu einem «Race to the Bottom» führen könnte.

¹¹⁷⁰ Vgl. Kap. 5.6.3.3 und Kap. 7.3; MILLER, S. 3; Anmerkung: Es ist anzunehmen, dass die E-Wallet-Lösungen in naher Zukunft auch PISP-Dienstleistungen anbieten werden (GLOBALDATA, S. 16).

¹¹⁷¹ GLOBALDATA, S. 16.

¹¹⁷² ROHAN-2017, S. 138; Anmerkung: Die Nutzung von Kreditkarten hat für viele Verbraucher auch den Vorteil eines Kaufs auf Kredit über kurze Zeit, so dass Kreditkarten per se nicht gefährdet sind.

¹¹⁷³ Vgl. Kap. 7.3.4.

5.6.3.4 Auswirkungen auf die Kontoinformationswertschöpfungskette

Der Zugang zu Bankkonten mittels Open Banking/PSD2 wird einen grossen Einfluss auf Kontoinformationsdienste haben. In der Zeit vor PSD2 mussten die Kunden mit jedem einzelnen Dienstleister über deren Website/App etc. interagieren, was sehr zeitintensiv ist und ebenso Schwierigkeiten hinsichtlich des Überblicks über die Finanzen bereitet.¹¹⁷⁴ Es existieren aber bereits Kontoinformationsdienste, welche mit Screen Scraping die Daten zusammentragen, was oftmals gegen die Benutzungsbedingungen der Banken verstösst, da die Sicherheitsmerkmale nicht an Dritte übermittelt werden dürfen, weshalb diese Dienste eher ein Nischendasein fristen.¹¹⁷⁵ Genau diese Situation ändert nun PSD2, welche AISP's einführt. Diese AISP's haben das Recht die Kunden- und Transaktionsdaten sicher über eine API/Kundeninterface abzurufen, so dass sie dem Kunden aggregierte Informationen und Mehrwerte bieten können.¹¹⁷⁶ Durch AISP's müssen die Kunden nur noch mit einer Partei interagieren, welche den Austausch der Daten mit den Banken übernimmt.¹¹⁷⁷ Folglich besteht für die Akteure in der Kontoinformationswertschöpfungskette die Gefahr einer Disintermediation, da die Kontoinhaber theoretisch nur noch mit dem AISP interagieren könnten, welcher somit zur zentralen Position wird. Die folgende Grafik zeigt die Wertschöpfungskette bzgl. Kontoinformationen inkl. der zentralen Position des AISP's in der neuen Situation nach PSD2.

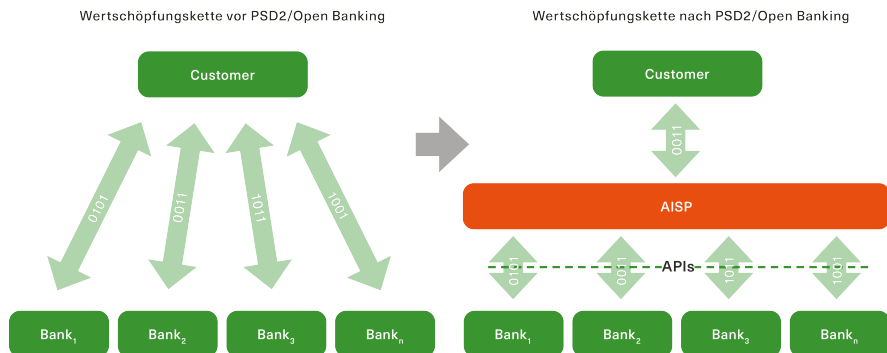


Abbildung 9: Information Value Chain (in Anlehnung an GLOBALDATA, S. 17 f.)

¹¹⁷⁴ KEARNEY-VALUE; GLOBALDATA, S. 17.

¹¹⁷⁵ GLOBALDATA, S. 17; KEARNEY-VALUE.

¹¹⁷⁶ KEARNEY-VALUE; GLOBALDATA, S. 17.

¹¹⁷⁷ PRATZ/MICHNA, S. 161; KEARNEY-VALUE; GLOBALDATA, S. 17.

Diese AISP sind oftmals Personal Finance Management-Tools, welche den Kunden auf Basis von Echtzeit-Informationen hinsichtlich seiner Finanzen beraten oder sogar einfache Entscheidungen für ihn übernehmen, weshalb ein kontinuierlicher Zugang in Echtzeit zu den Kundendaten, Zahlungsdaten und Transaktionsdaten von entscheidender Bedeutung ist.¹¹⁷⁸ Solche Dienste werden von den Verbrauchern stark nachgefragt resp. diese sind zunehmend offen gegenüber solchen Diensten, wobei die meisten Verbraucher Dienste ihrer eigenen Bank nachfragen, was sich durch PSD2 vermutlich stark ändern wird.¹¹⁷⁹ So werden vermehrt Informationen aggregiert und dem Kunden in einer einheitlichen Übersicht inkl. ganzheitlicher Beratung dargestellt.¹¹⁸⁰ Auch in diesem Fall besitzen die Banken eine Schlüsselrolle, da sie als AISP auftreten könnten und das Vertrauen der Kunden genießen, weshalb eine Marktbewegung zu vermuten ist, damit diese einer Disintermediation zuvorkommen.¹¹⁸¹ Weiter erlaubt die zunehmende Entwicklung der Technik sowie Vernetzung Big Data-Anwendungen und Analytics, dass dem Kunden passgenaue Produkte, Dienstleistungen und Empfehlungen basierend auf seiner Situation angeboten werden können.¹¹⁸² Es ist jedoch davon auszugehen, dass KMUs schneller als normale Verbraucher solche AISP-Dienste annehmen werden, da ein grösserer Bedarf besteht.¹¹⁸³ So haben KMUs oftmals eine Vielzahl an Konten und müssen verschiedene Finanzdaten gleichzeitig überwachen wie Cashflow, Zahlungen, Accounting, Lohnzahlungen etc., so dass AISP-Dienste mit hoher Qualität und Echtzeit-Überwachung einen grossen Mehrwert generieren würden.¹¹⁸⁴ Ebenso werden vermutlich auch BigTechs AISP-Services anbieten, da Kontoinformationen in verschiedenen Bereichen einen grossen Mehrwert generieren können. Die genauen Auswirkungen der PSD2-Richtlinie sind jedoch noch nicht absehbar und müssen in den nächsten Jahren weiterverfolgt werden.

5.6.3.5 *Zukunftsszenarien des Open Bankings*

Die Digitalisierung und die dadurch entstehenden Veränderungen haben grossen Einfluss auf den Finanzsektor, was zu einer Neuerfindung der gesamten Branche führen könnte ähnlich der Industrialisierung bei physischen Gütern.¹¹⁸⁵ Von be-

¹¹⁷⁸ KEARNEY-VALUE; GLOBALDATA, S. 18.

¹¹⁷⁹ GLOBALDATA, S. 18; DAB/SAMPIERI/ZIELINSKI/DESPOTIN/PEETERS, S. 3.

¹¹⁸⁰ DAB/SAMPIERI/ZIELINSKI/DESPOTIN/PEETERS, S. 3.

¹¹⁸¹ FASNACHT-2018, S. 52; GLOBALDATA, S. 19.

¹¹⁸² GLOBALDATA, S. 18 f.; DAPP, S. 372.

¹¹⁸³ GLOBALDATA, S. 19.

¹¹⁸⁴ GLOBALDATA, S. 19.

¹¹⁸⁵ PUSCHMANN/WEBER, S. 79.

sonderer Bedeutung ist die sog. Konvergenz der verschiedenen Technologien, also die Annäherung/Überschneidung und paralleles Auftreten, welche die Finanzbranche vor besondere Herausforderungen stellt.¹¹⁸⁶ Eine zentrale Veränderung ist das Open Banking, welches durch verschiedene Technologien ermöglicht und unterschiedlich ausgeführt werden kann, wobei verschiedene mögliche marktseitige Zukunftsszenarien existieren. Es ist davon auszugehen, dass sich der Wettbewerb in der europäischen Finanzindustrie intensivieren und je nach Strategie der Marktakteure unterschiedliche Gewinner/Verlierer aufweisen wird, da PSD2 das Herzstück der Kundenbeziehung öffnet: Konten und Zahlungsverkehr.¹¹⁸⁷

5.6.3.5.1 Aufstieg der Riesen

Das amerikanische Beratungsunternehmen Kearney hat vier mögliche Szenarien von Open Banking für die Finanzindustrie ausgearbeitet. Ein Szenario befasst sich mit dem Aufstieg der Tech-Riesen (Rise of the Giants) und wäre für die traditionelle Finanzindustrie ein grosser Einschnitt.¹¹⁸⁸ Dieses Szenario beschreibt einen Markteintritt der grossen Tech-Konzerne (Facebook, Google, Apple, Amazon, Samsung, Alibaba etc.) ins Retail Banking und Payment und bewirkt somit einen starken Wettbewerb mit den europäischen Banken, welche nicht die gleiche Kundennähe und Kundenfokussierung wie Tech-Konzerne haben.¹¹⁸⁹ Dabei müssten sich die europäischen Banken auf einen Wettbewerb einlassen, in welchem die Gegenseite extrem hohe Tech-Expertise, eine starke kundenorientierte Kultur und eine hohe Benutzerfreundlichkeit zu niedrigen Kosten aufweist, da alles auf der grünen Wiese und mit der neuesten Technologie entwickelt wurde.¹¹⁹⁰ Es ist jedoch nicht zwingend, dass die Tech-Konzerne sämtliche Aufgaben der Banken übernehmen, jedoch werden sie sich auf die margenträchtigen Bereiche konzent-

¹¹⁸⁶ PUSCHMANN/WEBER, S. 79 ff. und 82 f.; Anmerkung: Folgende Technologien sind dabei von Relevanz: Distributed Ledger (Blockchain), Cloud Computing, Social Computing, Internet of Things (Industrie 4.0), Big Data, Künstliche Intelligenz und interaktive Endgeräte/Dienste. Diese Technologien treten dabei nicht einzeln und unabhängig auf, sondern alle zusammen (Konvergenz), so dass es keine Schrittmacher-Technologie gibt. Vielmehr fliessen diese alle zusammen, was die Finanzbranche vor eine besondere Herausforderung stellt.

¹¹⁸⁷ DAB/SAMPIERI/ZIELINSKI/DESPOTIN/PEETERS, S. 1 ff.

¹¹⁸⁸ KEARNEY-SCENARIOS; VAN DER KLEIJ, S. 31 ff.; CIMIOTTI, S. 145 ff.

¹¹⁸⁹ VAN DER KLEIJ, S. 31 ff.; OHLHAUSEN; KEARNEY-SCENARIOS; KEARNEY-MARKET; CORTET/RIJKS/NIJLAND, S. 20; CIMIOTTI/DAHL, S. 257 f.; vgl. WICKI bzgl. der Samsung-Digitalbank. Anmerkung: Samsung lanciert eine US-Digitalbank (Samsung Money by SoFi) mit einem US-FinTech (SoFi) und Mastercard, welche ähnliche Dienstleistungen wie N26 oder Revolut anbieten soll, jedoch einen äusserst finanzstarken Tech-Konzern im Rücken hat. In eine ähnliche Richtung gehen die Initiativen von Apple (Apple Card) und ein Digitalbankprojekt von Google.

¹¹⁹⁰ KEARNEY-SCENARIOS; CIMIOTTI, S. 145 ff.; VAN DER KLEIJ, S. 31 ff.; DÖDERLEIN, S. 127 ff.; Anmerkung: Die grossen Techkonzerne arbeiten alle an eigenen Mobile Payments-Lösungen.

rieren, so dass die Banken geringere Erträge, höhere Akquisitionskosten und eine stärkere Kunden-Fluktuation aufweisen werden, welchen nur mit einem starken regionalen Fokus begegnet werden kann.¹¹⁹¹ Folglich würden die Banken zu Infrastrukturdienstleistern degradiert, was für einzelne Banken nicht zwingend negativ sein muss, jedoch werden viele weitere Banken nicht mehr benötigt.¹¹⁹² Dieses Szenario birgt für die Finanzbranche die grössten Herausforderungen, so dass aufgrund der Economies of Scale nur die grössten Banken überleben werden.¹¹⁹³ Dabei könnten sich auch völlig neue Geschäftsmodelle entwickeln, durch welche die Kunden Zinsen/Erträge für ihre Daten erhalten, da BigTech hier seine grössten Stärken aufweist.¹¹⁹⁴ Die Frage ist nur, ob dies tatsächlich eintreffen wird und ob dies überhaupt möglich ist. Die aktuellen Entwicklungen bei Facebook, Alibaba, Google etc. zeigen auf, dass dies definitiv eintreffen könnte und dies möglicherweise auch schneller als gedacht, da Technologie und UX entscheidend sind.¹¹⁹⁵ Zudem gibt es auch genügend Beispiele, in welchen branchenfremde Anbieter mit grossem Erfolg ins Banking eingetreten sind, wie der russische Vodkahersteller Standard Bank oder das Musiklabel Virgin, das die Virgin Bank hervorbrachte.¹¹⁹⁶

5.6.3.5.2 Weiterführung des Status Quo

Das Szenario des Status Quo impliziert einen nur sehr beschränkten Einfluss von Open Banking auf die Finanzindustrie.¹¹⁹⁷ Von grosser Wichtigkeit für die Zukunft des Open Bankings ist die Kundenakzeptanz, weshalb Open Banking nur dann Veränderungen bringt, wenn die Kunden ihr Verhalten ändern resp. die neuen Dienste auch nutzen, was von deren Mehrwert und Komplexität abhängt.¹¹⁹⁸ So ist bspw. das Wechseln des Bankkontos in Grossbritannien weiterhin nicht üblich, da die Kunden denken, es sei zu kompliziert, was letztlich auch eine Gefahr für Open Banking sein kann, wodurch die neuen Angebote nur Nischenlösungen wären.¹¹⁹⁹ KEARNEY schätzt dieses Szenario aufgrund des politischen Drucks sowie der getätigten Investments für sehr unwahrscheinlich ein, jedoch würden bei einem Eintreten dieses Szenarios nur wenige Änderungen im Finanzmarkt realisiert werden

¹¹⁹¹ OHLHAUSEN; KEARNEY-SCENARIOS.

¹¹⁹² VAN DER KLEIJ, S. 31 f.; CIMIOTTI, S. 147; DAPP, S. 367 ff.

¹¹⁹³ KEARNEY-SCENARIOS; VAN DER KLEIJ, S. 31 ff.

¹¹⁹⁴ VAN DER KLEIJ, S. 32.

¹¹⁹⁵ VAN DER KLEIJ, S. 31 f.; EICHINGER, S. 18 f.

¹¹⁹⁶ VAN DER KLEIJ, S. 33.

¹¹⁹⁷ KEARNEY-SCENARIOS.

¹¹⁹⁸ GLOBALDATA, S. 6 und 11; KEARNEY-SCENARIOS; SCHLOHMANN, S. 401 ff.

¹¹⁹⁹ KEARNEY-SCENARIOS.

wie bspw. die Digitalisierung des Kunden-Onboardings oder der KYC-Prozesse.¹²⁰⁰

5.6.3.5.3 Dominanz der Banken

Dieses Szenario beschreibt eine Dominanz von grossen Banken im europäischen Finanzmarkt, welche ein eigenes Ökosystem entwickeln und Ertragsausfälle im Kernbankenbereich durch neue Erträge des Ökosystems (Produkte und Dienstleistungen) kompensieren.¹²⁰¹ Der Aufbau eigener Zahlungsnetzwerke und direkte Integrationen bei Händlern ermöglichen diesen Banken neue innovative Produkte und Dienstleistungen und somit ein grösseres Vertrauen der Kunden.¹²⁰² In diesem Szenario verlieren jedoch sämtliche Banken ausser die ganz grossen, welche zu Plattformbanken werden, da die kleinen Banken die Investitionen und Reichweite nicht aufbringen können, damit diese mit den grossen Dominatoren in den Wettbewerb treten können, was zu einem stark konsolidierten Markt führt.¹²⁰³

5.6.3.5.4 Revolution des Retail-Sektors

In diesem Szenario gestaltet der Handel durch Open Banking das Einkaufen neu und schafft einen nahtlosen Einkaufsprozess basierend auf Kredit- oder Direktzahlungen, so dass Retail Banking für die meisten Einkäufe vollständig integriert wird.¹²⁰⁴ Die Händler nutzen Loyalitätssysteme (z.B. Payback oder Cumulus) und zielgerichtetes Marketing zur Steigerung der Verkäufe und Erträge und integrieren gleichzeitig Finanzprodukte und Finanzdienstleistungen zur Finanzierung.¹²⁰⁵ Retailbanken hätten zwar immer noch einen Zweck, in dem sie den Kredit und das Geld überweisen, der gesamte Prozess hingegen wird am Point of Sale durchgeführt.¹²⁰⁶ Ebenso können aber die Retailer auch selbst PISP-Funktionalitäten übernehmen, so dass keine Card Schemes mehr benötigt werden.¹²⁰⁷ Dieses Szenario hätte grossen Einfluss auf die nicht besicherte Kreditvergabe bzgl. Kundenakquisition und Profitabilität, so dass es sich nur die grössten Retailbanken leisten könnten in diesem Sektor weiterhin tätig zu sein.¹²⁰⁸

¹²⁰⁰ KEARNEY-SCENARIOS.

¹²⁰¹ GLOBALDATA, S. 6-7; KEARNEY-SCENARIOS.

¹²⁰² KEARNEY-SCENARIOS.

¹²⁰³ KEARNEY-SCENARIOS.

¹²⁰⁴ KEARNEY-VALUE; KEARNEY-SCENARIOS.

¹²⁰⁵ KEARNEY-SCENARIOS.

¹²⁰⁶ KEARNEY-SCENARIOS.

¹²⁰⁷ KEARNEY-VALUE.

¹²⁰⁸ KEARNEY-SCENARIOS.

5.6.4 Fazit

PSD2 ist die Initialzündung von Open Banking und hat einen Einfluss auf über eine Milliarde europäische Bankkonten, welche nun in einem kompetitiveren Umfeld miteinander verbunden genutzt werden können.¹²⁰⁹ Entscheidend ist dabei die Auflösung des Monopols der Banken über die Kundendaten, so dass die Zahlungs- und Kontendaten diskriminierungsfrei und kostenlos mit innovativen Dritten geteilt werden können.¹²¹⁰ Auf alle Fälle müssen sich die Banken bewegen, da die konservative Bankentradition in Frage gestellt wird und langsame Institute ihre Kunden an schnellere Konkurrenten verlieren könnten (Disintermediation und Unbundling).¹²¹¹ Aus diesem Grund müssen sich die kontoführenden Zahlungsdienstleister für eine Rolle im neuen Ökosystem entscheiden (Verwalter oder Gestalter), denn einfach nichts tun ist keine Strategie.¹²¹² Diese Auswahl der Strategieoptionen muss zwingend in die Geschäftsstrategie, da in der heutigen Zeit Digitalstrategien direkten Einfluss auf die Geschäftsstrategie resp. ein zentraler Bestandteil davon sind.¹²¹³ Für die aktive Rolle des Gestalters gibt es verschiedene Möglichkeiten wie Plattformen, Servitization (Produkt als Service) oder auch die Integration neuer digitaler Elemente und somit ein Ausbau des eigenen Angebots.¹²¹⁴ Ebenso sollten sich die Banken auch Gedanken zu den Extremszenarien gemäss KEARNEY machen, damit sie je nach Entwicklung eine Strategie und Gegenmassnahmen entwickeln können.¹²¹⁵

Open Banking ist kein Hype, sondern ist bereits da und wird die Finanzindustrie stark verändern, weshalb die Banken proaktiv agieren und ihre Strategie definieren sollten.¹²¹⁶ Einzelne Experten sprechen gar vom «E-Book»-Moment der Finanzindustrie, welcher die Finanzindustrie umwälzen wird mit potentiell neuen marktbeherrschenden Akteuren.¹²¹⁷ Die traditionellen Finanzinstitute laufen Gefahr zu reinen Infrastrukturdienstleistern der FinTechs und BigTechs zu werden und somit den Kontakt zu den Kunden zu verlieren.¹²¹⁸ Die Veränderungen werden nicht plötzlich eintreten, sondern es ist von einer Übergangsperiode auszugehen, welche den Zahlungsmarkt zuerst noch mehr fragmentiert und anschliessend

¹²⁰⁹ HILL; BRAMBERGER, S. 23.

¹²¹⁰ Vgl. Kap. 3.6, Kap. 4.1.1.4 und Kap. 4.1.2.3.

¹²¹¹ DAUB, S. 239; BRAMBERGER, S. 24; FASNACHT-2018, S. 52.

¹²¹² BRAMBERGER, S. 24-25.

¹²¹³ BITKOM-API, S. 24 f.

¹²¹⁴ BITKOM-API, S. 25-26.

¹²¹⁵ Vgl. 5.6.3.5.

¹²¹⁶ DAUB, S. 239.

¹²¹⁷ MEAD, S. 6-9.

¹²¹⁸ VAN DER KLEIJ, S. 31 ff.; MEAD, S. 8; DAPP, S. 367 ff.

die grossen Gewinner der Transformation hervorbringt.¹²¹⁹ Die Analyse der Auswirkungen der Richtlinie 2015/2366 i.V.m. Verordnung (EU) 2018/389 ist somit für die Marktteilnehmer von besonderer Bedeutung, damit diese geeignete Strategien zum Umgang mit Open Banking entwickeln können. Diese Themenfelder werden im nächsten Kapitel detailliert beleuchtet.

¹²¹⁹ DÖDERLEIN, S. 128 f.

6 Auswirkungen der Richtlinie 2015/2366 (PSD2) inkl. RTS

Die PSD2-Richtlinie i.V.m. mit RTS und die Open Banking APIs haben grossen Einfluss auf die europäische Finanzwirtschaft. Die Richtlinie 2015/2366 gilt seit Januar 2018 und die technische Umsetzung gemäss europäischem Gesetzgeber seit September 2019.¹²²⁰ Folglich müssen die Banken nun ihre wertvollen Daten und Funktionen (Zahlungsverkehrsfunktionen, Kundendaten, Transaktionen und Kontodaten) Dritten zur Verfügung stellen, wobei die Strategien und Auswirkungen der Richtlinie unterschiedlich sind.¹²²¹ Es existieren bereits verschiedenste interessante Anwendungsfälle von Skianzügen mit integrierten Skipässen, über selbstzahlende Autos an Tankstellen bis hin zu Personal Finance-Anwendungen, die dem Kunden basierend auf seinen Einnahmen und den kategorisierten Ausgaben Finanzempfehlungen machen resp. vollautomatisch handeln.¹²²² Interessant ist in diesen Beispielen die Rolle der Banken, welche de facto nur noch Infrastruktur-Dienstleister sind und sich um die Compliance und den Geldfluss kümmern.¹²²³ Ebenso gibt es aber auch andere Beispiele, in welchen Banken zentrale Funktionen innerhalb eines Ökosystems übernehmen und mit anderen Dienstleistern verschiedene Angebote bündeln.¹²²⁴ Generell stellt sich die Frage, welche Strategien die Marktteilnehmer verfolgen und was die Auswirkungen der Richtlinie 2015/2366 für die einzelnen Wirtschaftssubjekte sind. Anschliessend soll explizit die Umsetzung der PSD2-Richtlinie in ausgewählten Mitgliedstaaten der EU sowie einzelnen Banken beleuchtet werden. Ebenso wird die Bedeutung von Open Banking APIs und bestehenden nationalen und europäischen Standards analysiert. Zum Schluss erfolgt eine Bewertung von bestehenden juristischen Unsicherheiten, welche die Richtlinie 2015/2366 i.V.m. Verordnung (EU) 2018/389 nach dem Inkrafttreten noch aufweist.

6.1 Strategien der Marktteilnehmer

Die Auswirkungen von PSD2 im europäischen Zahlungsverkehrsmarkt werden hinsichtlich der Akteure von grosser Bedeutung sein, da sich die Anzahl möglicher Teilnehmer in sämtlichen Payment-relevanten Branchen massiv erhöht, was letzt-

¹²²⁰ Vgl. Kap. 3.11, Kap. 4.1.4 und Kap. 4.3.

¹²²¹ SCHMITZ/CHRISTOPH, S. 52.

¹²²² SCHMITZ/CHRISTOPH, S. 52.

¹²²³ SCHMITZ/CHRISTOPH, S. 52; DAPP, S. 367 ff.

¹²²⁴ PUSCHMANN.

lich einer geeigneten Strategie bedarf.¹²²⁵ Einen grossen Anteil an den möglichen Veränderungen wird auch der Endnutzer selbst haben, welcher zunehmend mehr digitale Dienstleistungen von den Zahlungsverkehrsteilnehmern fordert, was letztlich auch im Kern die PSD2-Richtlinie ausmacht.¹²²⁶ Insgesamt erfolgt Open Banking somit auf Basis von drei zentralen Änderungen: neue Regulierung, neue Wettbewerber und Veränderung der Nutzerbedürfnisse.¹²²⁷ Anzumerken ist an dieser Stelle, dass sämtliche Strategien die jeweiligen Konfliktfelder Datenschutz und Datennutzung, Kundenbindung und sichere Authentifizierung des Endkunden miteinbeziehen müssen, wobei je nach Gewichtung und Ausgangslage der jeweiligen Marktteilnehmer unterschiedliche Strategien denkbar sind.¹²²⁸

Von besonders grosser Bedeutung ist die Einführung der PISPs (Zahlungsauslösedienste), da durch diese regulationsbedingt der Zahlungsverkehr aufgrund einer Disintermediation der Kreditinstitute revolutioniert werden kann, da nun jeder Marktteilnehmer mit einer Zahlungsverkehrslizenz Kontoinformationen abrufen und Zahlungen beim Endkunden auslösen kann.¹²²⁹ Dies erweitert die möglichen Teilnehmer am Zahlungsverkehrsmarkt sehr stark und reduziert die Bedeutung von Credit Schemes. So ermöglicht die PSD2-Regulierung Telekommunikationsdienstleistern und grossen Tech-Unternehmen wie Google, Facebook, Apple etc., dass diese ihre grossen Kundenstämme nutzen und selbst einfache Zahlungsdienstleistungen in ihr Angebot aufnehmen können, was übrigens auch weitere Unternehmen mit grossen Kundenstämmen wie Versicherungen, Automobilanbieter oder Grundversorger inkludiert.¹²³⁰ Diese Öffnung der Banken erfolgt zu einer Zeit, in welcher Künstliche Intelligenz (AI), Big Data und Automatisierung ebenfalls ihren Durchbruch erleben, so dass viele neue Produkte und Dienstleistungen den Markt fluten werden, was eine konsistente und fokussierte Strategie noch notwendiger macht (Konvergenz der Technologien).¹²³¹

¹²²⁵ KRAUS/NEST, S. 31.

¹²²⁶ Vgl. Kap. 3 und Kap. 4; KRAUS/NEST, S. 31.

¹²²⁷ BARTHELEMY, S. 75.

¹²²⁸ PWC, S. 4 ff.; KRAUS/NEST, S. 31; Anmerkung: An dieser Stelle ist auf die Ausführungen von ALT/PUSCHMANN zu verweisen, welche die Digitalisierung der Finanzindustrie aus der Perspektive der Wirtschaftsinformatik analysieren und drei zentrale Bereiche identifizierten: das Bankmodell, Banknetzwerke und das Bank-IS. Anschliessend beschreiben sie eine Modellbank, welche insbesondere für die traditionellen Finanzdienstleister als Blaupause verwendet resp. konsultiert werden sollte.

¹²²⁹ Vgl. Kap. 3.5.1, Kap. 4.1.1.3.1 und Kap. 5.6.3.3; KRAUS/NEST, S. 31.

¹²³⁰ KRAUS/NEST, S. 32.

¹²³¹ GLOBALDATA, S. 5; VINS, S. 215 ff.; PUSCHMANN/WEBER, S. 79 ff. und 82 f.; Anmerkung: An dieser Stelle sind auch Robo Advisor-Services von Startups (AISPs) und Banken zu nennen, welche automatisierte Anlageempfehlungen für Kunden erbringen. PSD2 ermöglicht insbesondere einen automatischen Einbezug einer Vielzahl neuer Datenquellen, so dass die Anlageempfehlungen transparenter, präziser und automatisch ohne manuelle Eingabe erfolgen können.

Die Motivation für neue Angebote im Zahlungsverkehrsmarkt ist divers und reicht von Margenreduktion im Zahlungskartensystem, zu alternativen Ertragsquellen im Zustand der Dauertiefzinsen, zu Kostendruck im Einzelhandel bis hin zur Erschließung neuer Geschäftsmodelle ermöglicht durch PSD2 (PISPs und AISPs).¹²³² Durch PSD2 werden digitale Zahlungsdienstleistungsangebote in dieser Breite rechtlich erst ermöglicht und eröffnet neue Möglichkeiten im grenzüberschreitenden Zahlungsverkehr, im Management der Zahlungen als auch bei der Bewertung von Kreditrisiken und deren Management.¹²³³ Im Folgenden sollen mögliche Strategien der unterschiedlichen Marktteilnehmer genauer ausgeleuchtet werden, so dass die Auswirkungen der PSD2-Richtlinie genauer zu bewerten sind. Es ist anzumerken, dass auf die Strategien der BigTechs nicht weiter eingegangen wird, da diese aufgrund ihrer Pluralität an möglichen Optionen fast alle Marktteilnehmer durch ihre schiere Marktmacht konkurrieren könnten und deren Zielsetzung bereits in Kap. 5.6.3.5.1 beschreiben wurde.¹²³⁴

Es gibt jedoch Aspekte, welche für alle Marktteilnehmer im Open Banking Geltung haben. So ist es besonders wichtig, dass UX/UI, Transparenz und Konnektivität für alle Marktteilnehmer zentral sein werden, da die Kunden sich an die gute UX/UI der grossen Techkonzerne gewöhnt haben und diese voraussetzen.¹²³⁵ Unabhängig der möglichen Strategien, welche im Folgenden analysiert werden, müssen sich die Akteure auf eine automatisierte, transparente und offene Marktumgebung einstellen, was letztlich klaren Einfluss auf die jeweiligen Strategien hat.¹²³⁶

Es kann aber festgestellt werden, dass PSD2 mehr als eine normale Regulierung ist, da diese aufgrund der Disintermediation zentraler Treiber der Digitalisierung des täglichen Bankgeschäfts ist, weswegen Strategien mehr denn je von Nöten sind.¹²³⁷ So ist es sicherlich nicht übertrieben zu schlussfolgern, dass Akteure ohne geeignete PSD2-Strategie ihren UBER-Moment erleben könnten, wie dies Anthony Jenkins bereits erwähnte.¹²³⁸

¹²³² Vgl. Kap. 5.6.3; SBVg; KRAUS/NEST, S. 32.

¹²³³ KRAUS/NEST, S. 32.

¹²³⁴ Vgl. Kap. 5.6.3.5.1.

¹²³⁵ EICHINGER, S. 18 f.; PEHLE, S. 47; MINTJES/MOUNAIM, S. 13-15; VINS, S. 216; SCHLOHMANN, S. 422.

¹²³⁶ MINTJES/MOUNAIM, S. 10-18.

¹²³⁷ Vgl. Kap. 5.6.3.2, Kap. 5.6.3.3 und Kap. 5.6.3.4; KRAUS/NEST, S. 37.

¹²³⁸ Vgl. Kap. 1.

6.1.1 Traditionelle Finanzdienstleister (Banken)

Die aktuelle Niedrigzinsphase sowie die Corona-Pandemie hinterlassen bei den Banken sehr stark ihre Spuren, wobei viele die Lösung in ertragskompensierenden Kostensenkungsmassnahmen sehen. Für die traditionellen Finanzdienstleister gibt es keinen strategischen Königsweg, so dass unterschiedliche Voraussetzungen und Positionen der Banken auch unterschiedliche Open Banking-Strategien benötigen.¹²³⁹ In erster Linie ist es sicherlich angebracht, dass die PSD2-Compliance vollständig erreicht wird und die IT darüber hinaus hinsichtlich Agilität und Anpassbarkeit modernisiert wird.¹²⁴⁰ Zudem ermöglicht PSD2 den Banken neue Betätigungsfelder wie bspw. Konto-Cloud-Services (B2B2C), Advisory-Aggregator (B2C) oder auch Transaktionsaggregator (B2B).¹²⁴¹ Grundsätzlich haben Banken sämtliche Trümpfe für eine erfolgreiche Umsetzung der PSD2-Richtlinie in Ihren Händen: Marke (Vertrauen), Beratungskompetenz, Finanzkraft und Endkundenzugang.¹²⁴² Genau um diese Trümpfe auszuspielen, hat ROHAN eine Handlungsanleitung verfasst, welche sich mit der Strategieentwicklung für Open Banking befasst.¹²⁴³ Unklar ist jedoch, ob Banken auch über die geeigneten Köpfe und das Denken (Mindset) verfügen, welche neue und innovative Produkte hervorbringen können, wobei dieses auch zugekauft werden könnte.

In den Chefetagen der meisten europäischen Banken liegt jedoch bzgl. PSD2 der Fokus einzig auf Erfüllung der regulatorischen Anforderungen (Compliance), weswegen die meisten Banken kaum Risikokapital bzw. Investitionskapital zur Schaffung neuer Wettbewerbsvorteile zur Verfügung stellen.¹²⁴⁴ Aus diesem Grund wird gemäss KRAUS/NEST die Mehrheit der Banken zu reinen Ressourcenanbietern (Infrastruktur), welche die Zugänge zu den Konten zur Verfügung stellen, was jedoch auch Vorteile auf der Kostenseite hat, da Prozesse verschlankt oder ausgliedert werden können, was wiederum zu einer Erhöhung der strategischen Partnerschaften zwischen FinTechs und Banken sowie Akquisitionen von FinTechs durch Banken führen wird.¹²⁴⁵ Es ist jedoch eindeutig, dass eine Mitgestal-

¹²³⁹ ALT/PUSCHMANN, S. 94 ff.; HEUSER/ALIOTH, S. 4; MINTJES/CORTET, S. 10; Anmerkung: ALT/PUSCHMANN beschreiben in ihrem zentralen Werk «Digitalisierung Finanzindustrie» verschiedene Banking-Innovationen, an welchen sich viele Finanzdienstleister noch heute orientieren können (S. 94-102).

¹²⁴⁰ MAUS/MANNBERG, S. 25; DAB/SAMPIERI/ZIELINSKI/DESPOTIN/PEETERS, S. 1; CORTET/RIJKS/NIJLAND, S. 21 f.

¹²⁴¹ KRAUS/NEST, S. 30 ff.

¹²⁴² PUSCHMANN; KRAUS/NEST, S. 33.

¹²⁴³ ROHAN-2017.

¹²⁴⁴ COFINPRO; KRAUS/NEST, S. 33; vgl. AUGÉ-DICKHUT/KOYE/ULDRY bzgl. notwendiger digitaler Kompetenzen im Private Banking.

¹²⁴⁵ SCHMIDT-2016, S. 406 f.; DELOITTE-FUTURE, S. 1; MEAD, S. 8; KEARNEY-MARKET; GLOBALDATA, S. 1 und 6-7; KRAUS/NEST, S. 33; NIENABER, S. 21 f.; JUENGERKES, S. 179 ff.; ROLAND BERGER-PSD2, S. 9.

tung dieser Zahlungsdienstleistungen nur mit grossen strategischen Anpassungen geschehen kann, was je nach Unternehmensgrösse schwierig sein kann, gerade auch im Vergleich mit den kleinen, flexiblen und agilen FinTechs.¹²⁴⁶ Es wäre jedoch fatal, wenn die Banken PSD2 nur als weitere notwendige Regulierung zur Erreichung von Compliance ansehen, denn PSD2 ändert die Spielregeln im Markt.¹²⁴⁷ Aktuell kann bei vielen Banken (76% gemäss Innopay-Studie) jedoch beobachtet werden, dass die PSD2-APIs relativ funktionsarm vorgehalten werden, so dass sie nur die PSD2-Compliance erfüllen und somit die neuen Dienstleister ausbremsen wollen.¹²⁴⁸ Diese Strategie kann jedoch sehr teuer und ineffizient sein, da die Banken u.U. in Zukunft die APIs immer weiter öffnen und somit verändern müssen, weshalb es wichtig ist, dass die Banken PSD2 als Chance sehen.¹²⁴⁹ Wichtig ist vor allem die Ausbildung und Nutzung eines einheitlichen Standards, da dieser Kosten spart und somit schnellere Innovationen möglich macht.¹²⁵⁰

6.1.1.1 Strategische Optionen

Es ist essenziell, dass die Banken PSD2 als zentrales Handlungsfeld der Digitalisierung verstehen, da das Leistungsangebot entsprechend angepasst werden muss.¹²⁵¹ Folglich existieren verschiedene Strategien für die traditionellen Finanzdienstleister im Umgang mit PSD2.¹²⁵²

- (1) **Infrastrukturdienstleister:** Die konservativste Strategie ist diejenige des klassischen Infrastrukturdienstleisters, welcher die Regulierungsvorgaben erfüllt und die Infrastruktur für die neuen Player bereithält inkl. Zugang zu den Konten.¹²⁵³ Gemäss der Beratungsgesellschaft Kearney entspricht dies der Weiterverfolgung des traditionellen Bankings, also Banking vor PSD2, wobei die Gefahr der Disintermediation und der tatsächlichen Reduktion auf einen Infrastrukturdienstleister besteht.¹²⁵⁴ Die SBVg sieht

¹²⁴⁶ KRAUS/NEST, S. 37.

¹²⁴⁷ RANA/DUNCAN/PEERS/KOHLI/DAVE S. 6 ff.; ACCENTURE; PURWIN, S. 54 f.

¹²⁴⁸ INNOPAY-BEYOND; OHLHAUSEN; MAUS/MANNBERG, S. 7.

¹²⁴⁹ OHLHAUSEN.

¹²⁵⁰ INNOPAY-BEYOND; OHLHAUSEN; Anmerkung: Den Standard der Berlin Group verfolgen die Mehrheit der Banken (Vgl. Kap. 6.3.2).

¹²⁵¹ STRATEGY&, S. 15 ff.; MAZARS, S. 5; CAPGEMINI, S. 4 ff.; ALT/PUSCHMANN, S. 199 ff.; PURWIN, S. 55; PUSCHMANN; KRAUS/NEST, S. 37-38; RANA/DUNCAN/PEERS/KOHLI/DAVE.

¹²⁵² SCHMITZ/CHRISTOPH, S. 52 f.; KYPRIANIDES, S. 133.

¹²⁵³ KEARNEY; SCHMITZ/CHRISTOPH, S. 53; DAPP, S. 367 ff.; KYPRIANIDES, S. 130 ff.; DELOITTE-FUTURE, S. 21 f.; KEARNEY-SME; PEHLE, S. 56 ff.

¹²⁵⁴ KYPRIANIDES, S. 130 ff.; KEARNEY-SME; ROLAND BERGER-PSD2, S. 9 ff.; FASNACHT-2018, S. 52.

hier aber auch die Möglichkeit einer integrierten Rolle inkl. Kontrolle der Kundenschnittstelle, wodurch die Banken nur ausgewählte Drittdienstleistungen in das eigene Angebot übernehmen und ansonsten alles selbst entwickeln und vertreiben.¹²⁵⁵ Problematisch ist jedoch, dass das Angebot der Bank äussert kompetitiv und gut sein muss, so dass keine anderen Dienstleistungen mehr benötigt werden, da ansonsten die Drittdienstleister die entsprechenden Daten abziehen und man zum klassischen Infrastrukturdienstleister wird.¹²⁵⁶

- (2) **Monetarisierung der Daten:** Eine progressivere Strategie stellt die Monetarisierung von Daten und Einsichten dar (Verbesserung des bestehenden Geschäftsmodells), durch welche die Banken ihre eigenen Daten mit Hilfe von Daten von Drittbanken anreichern und verbessern und somit Cross-Marketing- und Cross-Selling-Opportunitäten wahrnehmen.¹²⁵⁷ Die Strategie der Datenmonetarisierung kann auch durch sog. Premium APIs erfolgen, wonach die Banken zusätzliche Daten und Funktionen gegen Bezahlung freigeben.¹²⁵⁸ So können statische Informationen (ATM-Standorte, Filialinformationen, FX-Raten etc.), transaktionsbasierte Zusatzdaten (Bestellungsidentifikation, Spending-Forecasts etc.), umfangreichere personenbezogene Daten (Scoring-Kennzahlen, Legitimationsdaten etc.) oder auch Funktionen und Daten ausserhalb von PSD2 (Kredit-Rechner, Kreditkartenverwaltung, Wertpapierfunktionen etc.) einen Mehrwert bieten und dem entsprechenden Finanzdienstleister mehr Volumen und Erträge bringen.¹²⁵⁹
- (3) **Integrator/Aggregator:** Durch die Integrator-Strategie können Banken Drittdienste in ihr eigenes Angebot aufnehmen und über die eigenen Kanäle vertreiben, was einer Erweiterung des Produkt- und Dienstleistungsangebots entspricht.¹²⁶⁰ In dieser Strategievariante ist die Kundenschnittstelle zentral und das wichtigste Asset. Die Bank muss einen ein-

¹²⁵⁵ SBVg-OPEN, S. 15.

¹²⁵⁶ SBVg-OPEN, S. 15.

¹²⁵⁷ SCHMIDT-2016, S. 408; ROHAN-2017, S. 42-47; MAUS/MANNBERG, S. 14; DLUGOSCH, S. 30; SONTHEIMER, S. 31; PEHLE, S. 56 ff.; WALDSCHMIDT/GENTHNER/CORTET, S. 81; BARTHÉLÉMY, S. 75 f.; DELOITTE-FUTURE, S. 21 f.; SCHMITZ/CHRISTOPH, S. 52-53; KEARNEY; DÖDERLEIN, S. 125 f.

¹²⁵⁸ MAUS/MANNBERG, S. 14; WALDSCHMIDT/GENTHNER/CORTET, S. 80 f.; PEHLE, S. 56 ff.; KEARNEY-VALUE; CORTET/RIJKS/NIJLAND, S. 25.

¹²⁵⁹ MAUS/MANNBERG, S. 14; WALDSCHMIDT/GENTHNER/CORTET, S. 80 f.; PEHLE, S. 56 ff.; KEARNEY-VALUE; CORTET/RIJKS/NIJLAND, S. 25.

¹²⁶⁰ KYPRIANIDES, S. 130 ff.; KEARNEY-SME; ROLAND BERGER-PSD2, S. 9 ff.; SBVg-OPEN, S. 15.

zigartigen Service inkl. einzigartigem Kundenerlebnis (UX/UI) anbieten können, sowie über höchste digitale Expertise zur Akquisition von Kunden über die verschiedensten Kanäle verfügen.¹²⁶¹ Folglich muss die Bank zur Gruppe «Best in Class» gehören und die Kunden mit ihrer Plattform/ihren Leistungen begeistern.¹²⁶² Sollte dies der Bank nicht gelingen, besteht die Gefahr, dass sie zu einem Infrastrukturdienstleister degradiert wird, da PSD2 die Zahlungskonten für dritte Dienstleister freigibt und somit nur das beste Angebot erfolgreich sein wird.¹²⁶³

- (4) **Produktentwicklung/Zulieferer:** Die Banken entwickeln für Dritte, andere Banken und weitere Anspruchsgruppen Produkte und machen diese so einzigartig, dass diese zum führenden Produkt und in externen Vertriebskanälen durch Partner verkauft werden.¹²⁶⁴ Folglich ist eine effiziente Entwicklung und Bereitstellung der Produkte und Dienstleistungen entscheidend, damit die Economies of Scale zum Tragen kommen und die Grenzkosten pro Einheit minimiert werden können.¹²⁶⁵ In dieser Strategievariante kontrollieren die Banken die Kundenschnittstelle nicht mehr, sondern diese liegt in der Kontrolle der Drittdienstleister.¹²⁶⁶ Die Zulieferer-Banken erweitern so jedoch ihre Vertriebskanäle, so dass die Erträge tendenziell steigen sollten.¹²⁶⁷
- (5) **Banking-as-a-Service:** Weiter können Banken auch ihr Geschäftsmodell erweitern, in dem sie Banking-as-a-Service anbieten und somit Bankdienstleistungen für Dritte oder FinTechs bereitstellen.¹²⁶⁸ Folglich würden die Banken ähnliche Dienstleistungen wie bspw. die solarisBank, Wirecard etc. erbringen und die Banklizenz im Sinne eines Services an Dritte vergeben.¹²⁶⁹ Dies ermöglicht die nahtlose und automatische Einbindung von Finanzdienstleistungen in andere Produkte/Services.¹²⁷⁰ Mit

¹²⁶¹ SBVg-OPEN, S. 15.

¹²⁶² SBVg-OPEN, S. 15.

¹²⁶³ KEARNEY; SCHMITZ/CHRISTOPH, S. 53; KYPRIANIDES, S. 130 ff.; DELOITTE-FUTURE, S. 21 f.; KEARNEY-SME; PEHLE, S. 56 ff.

¹²⁶⁴ KYPRIANIDES, S. 130 ff.; KEARNEY-SME; ROLAND BERGER-PSD2, S. 9 ff.

¹²⁶⁵ SBVg-OPEN, S. 15.

¹²⁶⁶ SBVg-OPEN, S. 15.

¹²⁶⁷ GLOBALDATA, S. 6-7; KEARNEY-SCENARIOS.

¹²⁶⁸ KYPRIANIDES, S. 130 ff.; DLUGOSCH, S. 30 f.; GLOBALDATA, S. 6; BBVA-DEFINITION; SBVg, S. 2; BARTHÉLÉMY, S. 75 f.; PEHLE, S. 56 ff.; DELOITTE-FUTURE, S. 21 f.; KEARNEY; SCHMITZ/CHRISTOPH, S. 53; KEARNEY-SME.

¹²⁶⁹ SOLARISBANK; Steinschaden; Anmerkung: Wirecard hat aufgrund von Bilanzbetrug Insolvenz angemeldet (RASCH).

¹²⁷⁰ HAFEN, S. 34.

dieser Strategie können die Banken auf ihre Kernkompetenzen wie Regulierungswissen, Vertrauen, Stabilität und die Banklizenz setzen, so dass innovative dritte Dienstleister davon Gebrauch machen können. Anzumerken ist jedoch, dass diese Strategie nicht für jede Bank taugt, da auch in diesem Falle Economies of Scale existieren und somit wenige Banken den Markt besetzen werden.¹²⁷¹

- (6) **Ökosystem/Orchestrator:** Die aktivste Strategie ist der Aufbau eines eigenen Finanz-Ökosystems (Marketplace Banking/Banking as a Platform/Marktplatz), durch welches verschiedene Angebote (eigene und externe) kombiniert werden und somit das Ökosystem als «One-Stop-Shop» funktionieren kann (Modell Amazon).¹²⁷² Dabei ist immer zu beachten, dass Banken nur wenig Kontrolle über das Ökosystem resp. die Partner haben und diese eigenständig agieren (ausser die Bank ist selbst der Ökosystembetreiber).¹²⁷³ Die Banken sind die vertrauenswürdige Partei, welche die Produkthersteller und Kunden über den eigenen Marktplatz verbinden.¹²⁷⁴

Die Banken können hochwertige Kundenprofile und neue Produkte schaffen durch geschickte Einbindung in ein Ökosystem oder die Ausgestaltung eines Ökosystems inkl. Nutzung des eigenen Datenschatzes (interne Daten) und Vernetzung mit externen Daten von Dritten.¹²⁷⁵ In dieser aktiven Strategie muss man festhalten, dass sich die Gewohnheiten der Marktteilnehmer geändert haben und Zahlungen direkt aus Apps für Services und Dienstleistungen erfolgen, wo die Finanzinstitute sich einbinden sollten.¹²⁷⁶ Dies ist insbesondere von Relevanz, da sich die Produkte und Dienstleistungen immer an den Bedürfnissen der Kunden ori-

¹²⁷¹ KEARNEY-SCENARIOS; VAN DER KLEIJ, S. 31 ff.; KYPRIANIDES, S. 130 ff.; KEARNEY-SME; ROLAND BERGER-PSD2, S. 9 ff.

¹²⁷² DELOITTE-FUTURE, S. 17 ff.; DAPP, S. 375 f.; KYPRIANIDES, S. 130 ff.; KORSCHINOWSKI/CONREDER/SCHWITTAY, S. 322 f.; BARTHÉLÉMY, S. 75 f.; DLUGOSCH, S. 31; KEARNEY; GLOBALDATA; KEARNEY-VALUE; PUSCHMANN; SBVg, S. 2; KEARNEY-SME; SCHMITZ/CHRISTOPH, S. 53; VAN DE VENN, S. 172; ROLAND BERGER-PSD2, S. 9 ff.; FASNACHT-2018; Anmerkung: DAPP sieht den Erfolg von Banken bzgl. Ausbildung eigener Ökosysteme kritisch, da die grossen Techunternehmen in diesem Bereich mehr Erfahrung und bereits einen grossen Vorsprung haben (S. 376).

¹²⁷³ ROHAN-2017, S. 42-47; BRODSKY/OAKES; FASNACHT-2018, S. 124 ff.

¹²⁷⁴ SBVg-OPEN, S. 15.

¹²⁷⁵ SCHMIDT-2016, S. 407 f.; DAPP, S. 372; Anmerkung: HEUSER/ALIOH sind der Ansicht, dass eine reine Plattform-Strategie für Banken problematisch sein kann, da die Kundenbeziehungen nicht mehr durch die Bank gehalten werden, sondern die Bank diese nur noch ermöglicht. D.h. Banken wären de facto Infrastrukturbetreiber und verlieren zunehmend ihre Kompetenzen in den Finanzdienstleistungen, weshalb die Banken weiterhin eine zentrale Position belegen sollten (HEUSER/ALIOH, S. 4).

¹²⁷⁶ PUSCHMANN.

entieren und diese in den Mittelpunkt stellen, was eine klare Abkehr von der anbieterzentrierten Sicht darstellt.¹²⁷⁷ Somit stehen im Mittelpunkt die Kundenbedürfnisse wie Wohnen, Lifestyle, Gesundheit, Beruf, Freizeit oder auch Mobilität etc. und die Finanzdienstleistungen sind de facto nur noch Mittel zum Zweck, jedoch sind diese in allen Bereichen relevant.¹²⁷⁸

Im Ökosystem-Umfeld sowie bei einer aktiven Strategie können Banken von einer Vielzahl neuer digitaler Produkte profitieren, welche sie selbst für sich nutzen oder aber in Verbindung mit Partnern den Kunden anbieten können, wobei auch andere Branchen mit eingebunden werden sollten (Rolle des Integrators und Produktenwicklers).¹²⁷⁹ Dies führt zu einem schnelleren Produktentwicklungszyklus, welche die Banken wiederum für eigene Innovationen, Produkte und Dienstleistungen nutzen können.¹²⁸⁰ Ebenso führt dies aber auch zu starken Kostensenkungen, da die Banken neue Innovationen und Produkte für ihre internen Prozesse nutzen können.¹²⁸¹ Diese Ökosystemstrategie wird bei den Banken immer beliebter, so dass viele Banken eine aktive Open Banking-Strategie verfolgen möchten.¹²⁸²

- (7) **AISP/PISP-Funktionalitäten:** Weiter werden die Banken auch die Funktionalitäten von AISP und PISP übernehmen, so dass keine Disintermediation stattfindet und sie im Sinne eines «Money Dashboards» agieren können.¹²⁸³ Dabei wären die Banken in einer besonderen Situation, da Sie bereits über alle Informationen über Ihre Kunden verfügen und diese mit neuen Informationen von Dritten (andere Banken etc.) verknüpfen könnten.¹²⁸⁴ Weiter verfügen die Banken über das Vertrauen ihrer Kunden, wodurch letztlich solche Funktionalitäten vermutlich noch aktiver

¹²⁷⁷ PUSCHMANN; AUGÉ-DICKHUT/LIEBETRAU, S. 450-453; VAN DE VENN, S. 173.

¹²⁷⁸ ALT/PUSCHMANN, S. 227; BARTELT/FINKEN, S. 223 f.; DÖDERLEIN, S. 126; AUGÉ-DICKHUT/LIEBETRAU, S. 450 ff.; WALDSCHMIDT/GENTHNER/CORTET, S. 80 f.; PUSCHMANN; DLUGOSCH, S. 37 f.; Anmerkung: AUGÉ-DICKHUT/LIEBETRAU haben zehn Ökosystembereiche definiert (S. 452).

¹²⁷⁹ SCHMIDT-2016, S. 408 f.; OPEN DATA INSTITUTE, S. 41-42; DÖDERLEIN, S. 126 f.

¹²⁸⁰ OPEN DATA INSTITUTE, S. 43.

¹²⁸¹ WALDSCHMIDT/GENTHNER/CORTET, S. 81.

¹²⁸² GLOBALDATA, S. 11.

¹²⁸³ KEARNEY-MARKET; ROLAND BERGER-PSD2, S. 5; FASNACHT-2018, S. 52.

¹²⁸⁴ DELOITTE-FUTURE, S. 17 ff.; KYPRIANIDES, S. 130 ff.; BARTHÉLÉMY, S. 75 f.; DLUGOSCH, S. 31; KEARNEY; GLOBALDATA; KEARNEY-VALUE; PUSCHMANN; SBVg, S. 2; KEARNEY-SME; SCHMITZ/CHRISTOPH, S. 53; VAN DE VENN, S. 172; ROLAND BERGER-PSD2, S. 9 ff.; SBVg-OPEN, S. 15.

genutzt werden, als wenn diese von einem Drittdienstleister angeboten werden.¹²⁸⁵

Insgesamt wird vermutlich keine Bank einen dieser Wege in Reinform verfolgen, sondern vielmehr eine Mischung aus verschiedenen Strategien wählen, damit die eigenen Stärken inkl. Reputation am besten zur Geltung kommen.¹²⁸⁶ Generell sollten Banken jedoch mit den neuen Akteuren und FinTechs zusammenarbeiten, da beide Seiten davon profitieren können.¹²⁸⁷ So erhalten die Banken Zugang zu neuen Technologien, Services und UX und die FinTechs können auf bestehende Kundenbeziehungen aufbauen.¹²⁸⁸ Dabei gibt es verschiedene Formen der Kollaboration, so dass Banken eine FinTech-Plattform aufbauen, als Investor auftreten, selbst entwickeln oder FinTech-Dienstleistungen ins eigene Angebot integrieren.¹²⁸⁹ Auf jeden Fall wird der Wettbewerb zwischen den Banken aber auch mit dritten Dienstleistern intensiver, weshalb eine klare Positionierung essentiell ist.

6.1.1.2 *Neue Produkte und Dienstleistungen*

Die Strategieberatung A.T. Kearney sieht für Banken durch Open Banking neue und verbesserte Dienstleistungen und Produkte für KMUs. So können Banken KMUs vollständig aggregierte Finanzdaten über alle Unternehmen sowie ein verbessertes Kreditrating-System anbieten, da nun alle Informationen zusammengetragen werden können und durch Analytics in einem völlig neuen Ausmass auswertbar sind.¹²⁹⁰ Diese Analytics-Komponente kann auch für anonyme Peer-Vergleiche mit anderen KMUs und Wettbewerbern genutzt werden, so dass die KMUs einen 360 Grad-Überblick erhalten.¹²⁹¹ Weiter wird auch ein integriertes und automatisches Cash Management möglich, so dass die KMUs die Kosten tief halten und die Erträge maximieren können.¹²⁹² Ebenso können Innovationen im Zahlungsverkehr erfolgen wie effizientere B2B-Zahlungen, Person-to-Person- (P2P) und Person-to-Machine-Dienstleistungen (P2M), um die Transaktionskosten

¹²⁸⁵ CIMIOTTI, S. 147 f.; DAB/SAMPIERI/ZIELINSKI/DESPOTIN/PEETERS, S. 5; EMMENEGGER/DÖBELI-2017, S. 754 und 757 ff.; vgl. Kap. 4.1.1.6; KEARNEY-SCENARIOS; VAN DER KLEIJ, S. 31 ff.; KYPRIANIDES, S. 130 ff.; KEARNEY-SME; ROLAND BERGER-PSD2, S. 9 ff.

¹²⁸⁶ DELOITTE-FUTURE, S. 22; SBVg-OPEN, S. 16.

¹²⁸⁷ NIEHAGE, S. 46; DLUGOSCH, S. 37 f.; NIENABER, S. 21; RUPPRECHT; JUENGERKES, S. 179 ff.; DAPP, S. 379 f.

¹²⁸⁸ JUENGERKES, S. 179 ff.; RUPPRECHT; NIENABER, S. 21; Dlugosch, S. 37 f.; Freitag, S. 333 ff.

¹²⁸⁹ FREITAG, S. 334-338; DAPP, S. 379 f.

¹²⁹⁰ KEARNEY-SME; ROLAND BERGER-PSD2, S. 5.

¹²⁹¹ KEARNEY-SME.

¹²⁹² KEARNEY-SME.

von Zahlungen online oder am POS zu senken.¹²⁹³ Anzumerken bleibt an dieser Stelle, dass diese Dienstleistungen auch von anderen Akteuren im Finanzmarkt erbracht werden können, weshalb es wichtig ist, eine kritische Grösse zu erreichen.

6.1.1.3 Kundenauthentifizierung und Sicherheit

Weiter sollte die starke Kundenauthentifizierung (SCA) berücksichtigt werden, da die Banken dadurch zu Identity Providern werden könnten.¹²⁹⁴ So kann SCA zur Authentifizierung anderer Services genutzt werden, also z.B. auch zur Verbesserung für einen Vertragsabschluss (Retailer, Versicherungen etc.) oder für die Anmeldung bei weiteren Diensten.¹²⁹⁵ Ebenso wäre es auch denkbar, dass bspw. Anwaltsvollmachten oder andere wichtige Vollmachten durch Banken durchgeführt werden könnten, was letztlich eine Effizienzsteigerung bedeuten würde.¹²⁹⁶

6.1.1.4 Fokus Payments

Der Bereich Payments sollte als eigenständiger Produktbereich inkl. spezialisierten Einheiten gestaltet werden, um das Potenzial neuer Geschäftsmodelle und Vertriebsstrategien entfalten zu können.¹²⁹⁷ Ebenso ist es wichtig, dass die Transformation vom obersten Top-Management gestützt und gefördert wird, so dass eine langfristige und nachhaltige Transformation erfolgen kann.¹²⁹⁸ Die Banken verstehen den zentralen Kundenkontakt im Payment-Bereich, entwickeln innovative AISP- und PISP-Services inkl. Instant Payments-Funktionalitäten, so dass der Bereich Payments zu einem USP wird.¹²⁹⁹ Ebenso nutzen die Banken das nach wie vor existente Kundenvertrauen bzgl. Sicherheit und Datenschutz und ermöglichen dadurch eine effiziente und sichere Zahlungsinfrastruktur, welche sich an den neuen Bedürfnissen der Kunden orientiert.¹³⁰⁰

¹²⁹³ KEARNEY-SME.

¹²⁹⁴ KEARNEY-VALUE.

¹²⁹⁵ KEARNEY-VALUE.

¹²⁹⁶ KEARNEY-VALUE.

¹²⁹⁷ CIMIOTTI, S. 147 f.; PURWIN, S. 55; PUSCHMANN; KRAUS/NEST, S. 38.

¹²⁹⁸ PURWIN, S. 55; KRAUS/NEST, S. 38.

¹²⁹⁹ TOUCINHO, S. 49 f.; CIMIOTTI, S. 147 f.; PENZEL/STAHL/WEINFURTNER/WITTMANN, S. 13 ff.

¹³⁰⁰ CIMIOTTI, S. 147 f.; DAB/SAMPIERI/ZIELINSKI/DESPOTIN/PEETERS, S. 5.

6.1.1.5 Onboarding von Drittanbietern (TPP)

Die Banken erhalten durch PSD2 und Open Banking mit Software-Entwicklern neue Anspruchsgruppen, von welchen die Qualität und Attraktivität einer API beurteilt wird.¹³⁰¹ So müssen diese APIs einfach zu verstehen, zuverlässig, gut dokumentiert, konsistent und einfach zu nutzen sein, wobei ein API-Explorer inkl. Sandbox hilfreich ist und guter Support ebenfalls als selbstverständlich betrachtet wird.¹³⁰²

Ein weiterer zentraler Aspekt, welche alle Banken im Blick haben sollten, ist das Onboarding von Drittanbietern (TPP), da dieses über Erfolg und Misserfolg von Open Banking-Strategien entscheidet.¹³⁰³ Gemäss PSD2 haben die lizenzierten Anbieter Zugriff auf die Daten der kontoführenden Institute (PSD2-API oder anderer Datenzugriff), wobei dieser Zugriff durch die Bank nicht verhindert werden kann, jedoch sollte ein sauberer Onboarding-Prozess inkl. Führung der Entwickler zu den Daten eingerichtet werden.¹³⁰⁴ Unter dem Onboarding wird auch die Zulassung zu den APIs verstanden, was letztlich bei APIs von Relevanz ist, welche über die Spezifikationen der PSD2-APIs hinausgehen.¹³⁰⁵ Folglich muss dieser Prozess gestaltet werden und anhand von Risikofaktoren bzgl. geographischen, produktspezifischen, kundenspezifischen und zugangsspezifischen Aspekten bewertet werden.¹³⁰⁶ Der «Open Banking-Kunde» entspricht nicht einem normalen Kunden einer Bank, da dieser für gewöhnlich nicht auf die API zugreift, weshalb es verschiedene Punkte zu beachten gibt: Verantwortlichkeiten beim Kunden (welche Personen des Kunden haben einen autorisierten Zugriff) und langfristiger Kontakt vor Start des Onboardings (Kunde wird APIs testen in Sandbox etc.).¹³⁰⁷ Somit ist es angebracht, dass die Banken ein graduelles Onboarding anbieten und die möglichen Kunden schon früh mit Hilfe eines Onboarding-Prozesses unterstützen, ohne dass zu grosse Eintrittshürden aufgebaut werden.¹³⁰⁸ Letztlich entscheidet das Benutzererlebnis (UX) und die Professionalität des Prozesses, ob die Daten und Funktionen der Bank genutzt werden und somit die Strategie erfolgreich ist, weswegen eine gute und professionelle Behandlung der TPPs essentiell für Banken ist.¹³⁰⁹

¹³⁰¹ Vgl. Kap. 5.4; SCHMITZ/CHRISTOPH, S. 53.

¹³⁰² Vgl. Kap. 5.4; SCHMITZ/CHRISTOPH, S. 53.

¹³⁰³ FIOLET/HOPPENBROUWER, S. 137 f.

¹³⁰⁴ FIOLET/HOPPENBROUWER, S. 137.

¹³⁰⁵ FIOLET/HOPPENBROUWER, S. 137.

¹³⁰⁶ FIOLET/HOPPENBROUWER, S. 137.

¹³⁰⁷ FIOLET/HOPPENBROUWER, S. 137.

¹³⁰⁸ FIOLET/HOPPENBROUWER, S. 138.

¹³⁰⁹ FIOLET/HOPPENBROUWER, S. 138.

6.1.1.6 Fazit

Insgesamt sollten Banken bei allen Strategien ihre Kernkompetenzen im Blick behalten. So besitzen die Banken Kompetenzen und Know-how zur Abbildung komplexer Finanzprodukte und Prozesse, wodurch sie sich bereichsübergreifend in digitale Ökosysteme einbringen können.¹³¹⁰ Weiter geniessen sie Vertrauen hinsichtlich Datensicherheit und Werterhaltung und haben sich eine sehr gute Reputation über Jahrhunderte aufgebaut, dass sie diskret, vertraulich und sicher Werte und auch Daten schützen und erhalten können.¹³¹¹ Die dritte Kernkompetenz der Banken ist der Umgang mit Regulierungen, durch welche die Banken seit Jahrzehnten grosses Know-how aufgebaut haben und somit branchenfremden Wettbewerbern grundsätzlich überlegen sind.¹³¹² Es ist davon auszugehen, dass die Ökosysteme noch komplexer werden und folglich heisst es für die Banken: teilnehmen oder selbst aufbauen.¹³¹³ Auf alle Fälle wird ihr Wissen im Umgang mit Regulierungen für mögliche eigene Ökosysteme als auch Partner von grossem Wert sein. Ebenso ist es wichtig, dass Banken agil und flexibel agieren, so dass sie auf neue Herausforderungen und Marktveränderungen schnell reagieren können.¹³¹⁴ Schliesslich ist es zentral, dass die Banken ihren eigenen Datenschatz heben und ihre isolierten Daten verknüpfen, analysieren und als Ganzes verwenden (aus Produkten, Legacy-Systemen, Kommunikation etc.) sowie intelligent mit externen Daten verknüpfen.¹³¹⁵ So ist festzuhalten, dass AISP's und PISP's nur auf die Zahlungskonten und deren Informationen zugreifen können/dürfen gemäss Regulierung, die Banken jedoch über einen Datenschatz verfügen, der über die Zahlungskonten hinaus geht (Depot, Aktien, FX, Versicherungen, Asset Management etc.).¹³¹⁶ All dies bedingt jedoch auch eine neue Kultur, eine Kultur der Kreativität, Offenheit und Flexibilität, damit Banken und deren Mitarbeiter agil mit und in Ökosystemen arbeiten können und über die entsprechenden Fähigkeiten verfügen, um die Vielzahl an Daten sinnvoll zu nutzen.¹³¹⁷

¹³¹⁰ ALT/PUSCHMANN, S. 221 f.; PUSCHMANN; ROMÄNOVA/GRIMA/SPITERI/KUDINSKA, S. 9; MAUS/MANNBERG, S. 25.

¹³¹¹ ROMÄNOVA/GRIMA/SPITERI/KUDINSKA, S. 9; ALT/PUSCHMANN, S. 222; PUSCHMANN.

¹³¹² PUSCHMANN; Anmerkung: Dieses Regulierungs-Know-how verschafft den Banken einen Vorsprung, da sich branchenfremde Anbieter und FinTechs fast nur auf weniger regulierungsintensive Bereiche fokussieren.

¹³¹³ PUSCHMANN.

¹³¹⁴ KEARNEY-SME.

¹³¹⁵ RYAN, S. 28 f.; DAPP, S. 372; SCHMIDT-2016, S. 409; DELOITTE-FUTURE, S. 24 f.

¹³¹⁶ ROMÄNOVA/GRIMA/SPITERI/KUDINSKA, S. 9; DAPP, S. 372.

¹³¹⁷ DELOITTE-FUTURE, S. 25-26; SCHMIDT-2016, S. 409; vgl. AUGÉ/DICKHUT/KOYE/ULDRY für Anforderungen bzgl. digitaler Kompetenzen im Private Banking.

Die Banken haben durch die verspätete Umsetzung der RTS einen Zeitraum von 20 Monaten (13. Januar 2018 bis 14. September 2019), in welchem sie diese eine Chance zur Transformation ohne viel Wettbewerb erhalten.¹³¹⁸ Diese Chance müssen die Banken zur Erneuerung der Infrastruktur, der Kultur und zur Definition einer Strategie nutzen, um für Open Banking bereit zu sein.¹³¹⁹ Dabei genügt es nicht, wenn die Banken reine Frontend-Digitalisierung betreiben, sondern sie müssen konsequent eine End-to-End-Digitalisierung vorantreiben.¹³²⁰ Dies ist insbesondere von grosser Wichtigkeit, da viele Kunden bereits sehr fortgeschritten in ihrer digitalen Lebenswelt sind, so dass reine App- und Webseiten-Verbesserungen nicht erfolgsversprechend sein werden.¹³²¹ Dies bedeutet, dass die traditionellen Finanzdienstleister sämtliche Produkte, Dienstleistungen und Services auf den Prüfstand stellen und den expliziten Fokus auf Effizienz, Kundenzufriedenheit, Standardisierung und Nutzen legen müssen.¹³²² Die Zeit wird zeigen, ob die Banken diese Zeit sinnvoll nutzen werden.

6.1.2 Finanzvermittler

Für die Finanzvermittler bedeutet die PSD2-Richtlinie eine grosse Veränderung hinsichtlich ihrer Geschäftsgrundlage, da diese durch den direkten Zugriff auf Kontoinformationen faktisch mit der Hausbank des Kunden gleichgestellt sind.¹³²³ Dadurch erhalten sie die wertvolle Ressource *Information* und können ihre Kompetenz in der Beratung noch besser hebeln, was nebenbei für den Kunden noch bequemer wird, da keine Daten mehr erfasst werden müssen.¹³²⁴ KRAUS/NEST gehen davon aus, dass Finanzvermittler auf bestehende Lösungen im Markt bauen werden, so dass kaum Eigeninvestitionen in Zahlungsauslösedienste oder Kontoinformationsdienste erwartet werden, da Vermittler stark auf den Vertrieb und weniger auf die unterstützende IT fokussiert sind.¹³²⁵ Eine weitere grosse Chance besteht für Finanzvermittler durch die Einbindung in Ökosysteme, so dass diese zentrale Anlaufstelle und Aggregator hinsichtlich der verschiedenen Angebote am Markt sein können.

¹³¹⁸ DÖDERLEIN, S. 127; Anmerkung: Durch die neuen Übergangsfristen (vgl. Kap. 6.2) erhalten die Banken weitere wertvolle Zeit, welche diese nutzen sollten.

¹³¹⁹ DÖDERLEIN, S. 127; Anmerkung: Die Zukunft wird zeigen, ob die Banken diese Chance nutzen.

¹³²⁰ ROLAND BERGER-D, S. 8 ff.

¹³²¹ ROLAND BERGER-D, S. 11.

¹³²² ROLAND BERGER-D, S. 14.

¹³²³ KRAUS/NEST, S. 34.

¹³²⁴ KRAUS/NEST, S. 34.

¹³²⁵ KRAUS/NEST, S. 34.

6.1.3 Einzelhändler

Der Einzelhandel orientiert sich stark am Einkaufserlebnis der einzelnen Kunden, egal ob dies stationär, online oder multi-channel erfolgt, so dass jeder Kunde möglichst individuell gemäss seinen Wünschen befriedigt werden kann.¹³²⁶ Musterchüler im eCommerce ist der Online-Riese Amazon, welcher mit seinem Marktplatz, seiner Produktpalette und Prozessen die Kunden maximal zufriedenstellt und sich nun vermehrt auch offline (siehe Akquisition von Whole Foods in den USA) betätigt, was auch herkömmliche Akteure vermehrt erfüllen müssen.¹³²⁷ Die relevanten Trends im Einzelhandel sind hier Einkaufslistenverwaltung, Generierung von Warenkörben, In-Store-Guidance-Systeme, Customization etc.¹³²⁸ Der Einzelhandel befindet sich durch PSD2 in einer ausserordentlich guten Position, da aufgrund der PSD2-Regulierung, SEPA und seinen enormen Daten aus Loyalitätsprogrammen dieser maximal seinen Wettbewerbsvorteil im täglichen Kundenkontakt ausspielen kann.¹³²⁹ Dadurch können die Retailer faktisch ein geschlossenes System schaffen und somit die Kunden besser binden bei gleichzeitigem Ausschluss der anderen Akteure (Ring-fencing).¹³³⁰ Ebenso sind neue POS-Technologien (Apple Pay, GiroPay etc.) als auch der Trend zum *Self-Check-Out* weitere Treiber in der Fokussierung der Einzelhändler auf ihr Kerngeschäft.¹³³¹ Von besonderer Relevanz sind jedoch auch Gedanken zu einer Zentralisierung der Einzelhändler, welche aufgrund ihres grossen Kundenstammes eigene Zahlungsauslösedienste, Kontoinformationsdienste etc. anbieten und normalerweise noch über eigene Banken verfügen (z.B. Migros Bank), so dass die herkömmlichen Finanzinstitute mehr und mehr aus dem Zyklus der Einzelhändler substituiert werden könnten.¹³³² Dies hätte gerade für grosse nationale Einzelhändler und internationale Akteure wie Amazon riesige Auswirkungen, da somit die Bank per se obsolet werden könnte. Ebenso ist bspw. der Zahlungsexperte John Hunter der Ansicht, dass Amazon und die neuen Bezahlendienste den Niedergang des Kartenzahlungsverkehrs bewirken werden.¹³³³ Dies würde mehrheitlich dem Szenario der Revolution des Einzelhandels entsprechen, welcher mehr und mehr eigenständig als Ökosystem auftritt und die Banken und Finanzdienstleister nur noch für die Ausführung benötigt.¹³³⁴ Diese Strategie könnte durch die grundlegenden

¹³²⁶ KRAUS/NEST, S. 34.

¹³²⁷ HENKEL; KRAUS/NEST, S. 34.

¹³²⁸ KRAUS/NEST, S. 34.

¹³²⁹ KEARNEY-MARKET; KRAUS/NEST, S. 34.

¹³³⁰ KEARNEY-MARKET.

¹³³¹ KRAUS/NEST, S. 34.

¹³³² KEARNEY-VALUE; KEARNEY-MARKET.

¹³³³ HUNTER.

¹³³⁴ Vgl. Kap. 5.6.3.5.4.

Veränderungen der Kredit-, Zahlungs- und Kontoinformationswertschöpfungsketten für den Einzelhandel sehr interessant sein, da sie de facto als Kreditgeber, PISP und AISP agieren können und somit den Finanzmarkt nur noch als ausführendes Element verwenden.¹³³⁵ Von besonderer Wichtigkeit ist jedoch die Sicherstellung eines einfachen Prozesses, da SCA die einfachen eCommerce-Prozesse komplizierter macht, ausser die Retailer führen selbst die Zahlungsauslösung aus.¹³³⁶ Somit sollten sich Händler frühzeitig mit den Zahlungsanbietern in Verbindung setzen, um die wichtigsten Zahlungsarten weiterhin reibungslos anbieten zu können.¹³³⁷ Ebenso sollten die Kunden informiert und ein Auffang-Bezahlverfahren (z.B. Lastschrift oder Rechnung) festgelegt werden, sofern die entsprechende Zahlungsart aufgrund eines Authentifizierungsmangels nicht zustande kommen sollte.¹³³⁸

6.1.4 Institutionen des Karten- und Zahlungsverkehrs

Die verschiedenen Institutionen, welche den Kartenzahlungsverkehr und Zahlungsverkehr ermöglichen, sind durch PSD2 direkt betroffen und bedroht, da der Zahlungsmarkt an den verschiedenen POS ohne ihr Zutun möglich werden könnte.¹³³⁹ KRAUS/NEST gehen davon aus, dass die Disintermediation des Kartenzahlungsverkehrs sehr schnell von statten gehen wird, da neue direkte Wege ohne die Institutionen der Kartenwertschöpfungskette bereitstehen, so dass Akteure wie PayPal nicht mehr auf diese angewiesen sind.¹³⁴⁰ So sind die neuen PISP in der Zahlungswertschöpfungskette an zentraler Position, so dass letztlich die Servicegebühren für Card Schemes und Acquiring Banks nicht mehr notwendig sind.¹³⁴¹ Folglich stehen hier nicht nur strategische Fragen im Mittelpunkt, sondern vielmehr transformatorische bzw. existenzielle, da die Schemes, Acquirer, Merchants und Issuer ihre Rolle in der post-PSD2-Welt erst finden müssen, sofern sie denn noch notwendig sind.¹³⁴² Selbstverständlich wird diese Transformation nicht per 13. Januar 2018 erfolgen, jedoch rechnen KRAUS/NEST damit, dass bereits innert kürzester Zeit erste signifikante Veränderungen beobachtet werden können.¹³⁴³ Aus diesem Grund gibt es für die Zahlungskartenunternehmen die Möglichkeit

¹³³⁵ Vgl. Kap. 5.6.3.2, Kap. 5.6.3.3, Kap. 5.6.3.4 und Kap. 5.6.3.5.4; KEARNEY-MARKET.

¹³³⁶ KEARNEY-MARKET.

¹³³⁷ FRÖHLICH, S. 39.

¹³³⁸ FRÖHLICH, S. 39.

¹³³⁹ Vgl. Kap. 5.6.3.3; KRAUS/NEST, S. 34.

¹³⁴⁰ FASNACHT-2018, S. 52; BRENER, S. 116; KRAUS/NEST, S. 34.

¹³⁴¹ Vgl. Kap. 5.6.3.3; GLOBALDATA, S. 16.

¹³⁴² KRAUS/NEST, S. 34-35.

¹³⁴³ KRAUS/NEST, S. 35.

einer starken Gebührensenkung, so dass die Gefahr einer Disintermediation sinkt, da die bestehenden Akteure sehr günstig wären, was jedoch zu einem «Race to the Bottom» führen könnte.¹³⁴⁴ Folglich müssen die Institutionen des Kartenverkehrs selbst zu PISP werden resp. die Dienstleistungen dafür anbieten, da sowohl die Banken, Händler als auch die grossen Techkonzerne (Apple Pay, Samsung Pay etc.) starkes Interesse haben, zu einem PISP zu werden und die Zahlungen am POS über Digital Wallets zu kontrollieren.¹³⁴⁵ Folglich ist die Reaktion der Institutionen des Kartenverkehrs sehr zeitkritisch, da sie selbst PISP-Funktionalitäten anbieten müssen und nebenbei das Nutzererlebnis sowie Innovationen (z.B. Payback-Funktionalität der hybriden Apple Kreditkarte etc.) stark in den Vordergrund stellen sollten.¹³⁴⁶ Weiter sollten sie sich auch auf die guten Beziehungen mit den Händlern fokussieren und diesen ein kostengünstiges und vollständig funktionstüchtiges System anbieten, dass SCA nahtlos integriert.¹³⁴⁷ Schliesslich sollten sich diese Akteure auf neue Zahlungsmöglichkeiten fokussieren wie Peer-to-Peer-Zahlungen, Automatisierung durch Technik sowie direkte B2B-Zahlungen.¹³⁴⁸

6.1.5 Internetbezahldienste (PISP)

Die Richtlinie 2015/2366 reguliert u.a. die neuen Internetbezahldienste (PISPs), welche innert kürzester Zeit bereits sehr erfolgreiche Geschäftsmodelle, Verbindungen zu Einzelhändlern, grosse Kundenstämme und eine Marke (Vertrauen) aufgebaut haben.¹³⁴⁹ Nun werden diese Bezahldienste zum einen reguliert, was das Vertrauen auf Seiten der Endkonsumenten und Händler erneut erhöht, da diese Unternehmen nun beaufsichtigt werden.¹³⁵⁰ Zum anderen können sie die bereits erarbeiteten Vorteile mit Hilfe von PSD2 noch besser ausspielen durch Erweiterung ihrer Wertschöpfungskette (z.B. eigene Kundenkonten ersetzen Karten-Issuer oder Ersatz der Kartenzahlung).¹³⁵¹ Die zentrale Position der PISPs ermöglicht ihnen grosse Wettbewerbsvorteile, da sie Mitbewerber ausschliessen können.¹³⁵² Dies erhöht gemäss KRAUS/NEST wiederum die Attraktivität dieser Akteure, da sie gegenüber der Kartenzahlung attraktiver sind (niedrigere Gebüh-

¹³⁴⁴ KEARNEY-MARKET; FASNACHT-2018, S. 52; GLOBALDATA, S. 16.

¹³⁴⁵ GLOBALDATA, S. 16; KEARNEY-MARKET.

¹³⁴⁶ APPLE-CARD.

¹³⁴⁷ KEARNEY-MARKET.

¹³⁴⁸ KEARNEY-MARKET.

¹³⁴⁹ KRAUS/NEST, S. 35.

¹³⁵⁰ PTOCK, S. 86 f.

¹³⁵¹ SEBASTIAN, S. 139 f.; PURWIN; S. 56; KRAUS/NEST, S. 35.

¹³⁵² Vgl. Kap. 5.6.3.3.

ren), als auch weil sie Mehrwertdienstleistungen (z.B. Finanzierung) anbieten können.¹³⁵³ KRAUS/NEST rechnen sehr stark mit den Internetbezahlendiensten, da diese genügend Risikokapital für Akquisitionen, Entwicklung und Marktpenetration besitzen.¹³⁵⁴ Anzumerken ist an dieser Stelle, dass grosse Einzelhändler und Techunternehmen wie Amazon, Apple, Samsung etc. auch eigene Internetbezahldienste zu vorteilhaften Konditionen anbieten können (was mit Amazon Pay bereits ansatzweise erfolgte), wodurch die Attraktivität von möglichen unabhängigen Internetbezahlendiensten abnehmen (oder zunehmen) würde.¹³⁵⁵ Dies würde sich in einer Konzentration der Marktmacht bei führenden Tech-Unternehmen bemerkbar machen, was wiederum zu Oligopolen oder gar Monopolen führen kann.¹³⁵⁶ Auf alle Fälle müssen die bestehenden PISPs mit stark wachsendem Wettbewerb rechnen, da auch die Banken und die Institutionen des Kartenverkehrs in den Bereich der PISPs vordringen werden.¹³⁵⁷ Folglich haben die bestehenden PISPs verschiedene strategische Möglichkeiten. In erster Linie können sie sich auf die PISP-Funktionalitäten fokussieren und das Benutzererlebnis sowie die Beziehungen zum Einzelhandel ausbauen, damit sie schnell eine kritische Grösse erhalten.¹³⁵⁸ Ebenso besteht die Möglichkeit, dass sie weitere Funktionalitäten, z.B. von AISPs einbauen und somit ihr Angebot ausweiten. Eine weitere Strategie ergibt sich durch Kooperationen und Teilnahmen an Ökosystemen, so dass die PISPs zum zentralen Partner für die Banken, Verbraucher aber auch den Handel werden. Schliesslich ergibt sich die Möglichkeit, dass die PISPs versuchen in den Digital Wallet-Bereich vorzudringen, wobei der Wettbewerb mit Apple, Samsung etc. vermutlich sehr intensiv sein wird.

In jedem Fall müssen sich die PISPs auf ihre Stärken fokussieren und ihr Angebot so nahtlos wie möglich gestalten, damit die Kostenbasis geringgehalten und das Nutzererlebnis maximiert werden kann. Dies ermöglicht ihnen letztlich eine gute Abwehrstrategie gegenüber grossen Akteuren der Branche, da die Zahlungsauslösung perfektioniert wird. Mögliche Ergänzungen des Produktangebots sowie Verbesserungen der UX helfen ebenso in der Bindung von Verbrauchern und dem Handel. Ganz wichtig ist bei PISPs auch das Vertrauen der Kunden und Banken, welches diese durch SCA, starke Datenschutzvorschriften und sorgfältiges Wirt-

¹³⁵³ SEBASTIAN, S. 139 f.; PURWIN, S. 56; KRAUS/NEST, S. 35.

¹³⁵⁴ KRAUS/NEST, S. 35.

¹³⁵⁵ Vgl. AMAZON PAY.

¹³⁵⁶ Vgl. Kap. 5.6.3.5.1; BRUNETTI, S. 131 ff.

¹³⁵⁷ Vgl. Kap. 5.6.3.3 und Kap. 6.1.4.

¹³⁵⁸ SEBASTIAN, S. 139 f.

schaften erreichen.¹³⁵⁹ So ist es essentiell, dass die PISPs selbst KYC- und AML-Prozesse haben, um hohe Qualität und Sicherheit garantieren zu können.¹³⁶⁰ Weiter muss der PISP auch sicherstellen, dass seine Prozesse zur Auslösung der Zahlung funktionieren und er sich auf die involvierten Banken verlassen kann, da der Kunde ansonsten den PISP für die fehlerhafte Ausführung verantwortlich macht und folglich dessen Reputation leidet.¹³⁶¹ Somit gibt es auf Seiten des PISPs auch organisatorische Aspekte, welche berücksichtigt werden müssen, damit letztlich ein gutes Nutzererlebnis bereitgestellt werden kann.

6.1.6 Kontoinformationsdienste (AISP)

Die Richtlinie 2015/2366 reguliert neben den PISPs hauptsächlich die Kontoinformationsdienste (AISPs), welche durch den freien Zugang zu den Bankkonten eine stabile Grundlage für ihre Geschäftstätigkeit erhalten.¹³⁶² Diese Kontoinformationsdienste werden nun reguliert, was das Vertrauen auf Seiten der Endkonsumenten und Händler erneut erhöht, da diese Unternehmen nun beaufsichtigt werden.¹³⁶³ Diese Dienste können nun ganz akkurat und in Echtzeit die Daten von verschiedenen Banken gleichzeitig abrufen und so dem Kunden Personal Finance Management (PFM) sowie Finanzberatungsleistungen bspw. im Sinne eines Robo Advisors anbieten.¹³⁶⁴ Durch den Einsatz der Open Banking APIs werden unsichere und unzuverlässige Methoden wie Screen Scraping oder ETL-Prozesse überflüssig und die Kunden müssen nur noch mit dem AISP interagieren.¹³⁶⁵ Der AISP nimmt somit eine zentrale Position in der Kontoinformationswertschöpfungskette ein und kappt gewissermassen die Kundenbeziehung zu den einzelnen Banken, da der Nutzer beim AISP-Dienstleister alle Finanz- und Transaktionsdaten aggregiert vorfindet und somit den Mehrwert einer einfachen und konsolidierten Sicht erhält.¹³⁶⁶ Insgesamt sehen Banken AISPs auch als grosse Gefahr, da ihnen die Kundenschnittstelle verloren gehen und die Banken und deren Marken irrelevant werden könnten.¹³⁶⁷ Solche Dienste werden immer mehr nachgefragt, weshalb vermehrt auch Banken und andere Dienstleister AISP-Dienste anbieten und somit

¹³⁵⁹ SEBASTIAN, S. 139.

¹³⁶⁰ SEBASTIAN, S. 139.

¹³⁶¹ SEBASTIAN, S. 140.

¹³⁶² Vgl. Kap. 3.5.2 und Kap. 4.1.1.3.2; KEARNEY-VALUE.

¹³⁶³ PTOCK, S. 86 f.

¹³⁶⁴ Vgl. Kap. 5.6.3.4; VINS, 195 ff.; BRENER, S. 117; KEARNEY-VALUE; GLOBALDATA, S. 17; Vgl. zum Thema Robo Advice BLOCH/VINS und GIESEN.

¹³⁶⁵ Vgl. Kap. 5.6.3.4; GLOBALDATA, S. 17; KEARNEY-VALUE.

¹³⁶⁶ GLOBALDATA, S. 17; ROLAND BERGER-PSD2, S. 11 f.

¹³⁶⁷ ROLAND BERGER-PSD2, S. 11 f.

der Wettbewerb für die klassischen AISP's zunimmt.¹³⁶⁸ Folglich müssen die AISP's eine klare Strategie haben, da eine reine Kontenaggregation kein Differenzierungsmerkmal mehr darstellt und letztlich die Banken und neue Herausforderer diesen Bereich als ersten für sich entdecken werden. Zum einen sollten sich die AISP's entweder auf Privat- oder Geschäftskunden fokussieren, also normale Verbraucher oder Unternehmen. Anschließend sollten die Dienste um Analytics und Automatisierung erweitert werden, so dass die AISP's direkt Monitoring, Empfehlungen, sowie automatische Entscheidungen hinsichtlich Sparquote, Ausgabenminimierung/maximierung sowie Optimierungsmöglichkeiten der Finanzlage anbieten können.¹³⁶⁹ Ebenso können die AISP's ihre Dienstleistungen in Finanzökosysteme einbringen, selbst solche begründen oder sich als präferierter Partner von Banken und Händlern in Position bringen (Buy- statt Build-Strategie der Partner).¹³⁷⁰

Eine Fokussierung auf die eigene Stärke ist für alle AISP's zwingend, so dass diese das Benutzererlebnis so nahtlos wie möglich gestalten können, denn PFM sollte im Idealfall Spass machen und eine Zeitersparnis sein. Ebenso sollte die Kostenbasis des AISP's tief gehalten werden und neue Innovationen in den Bereichen Analytics und Automatisierung sind zwingend notwendig, um den eigenen Service und die Wettbewerbsposition zu stärken.

6.1.7 Kreditdienstleister

PSD2 hat auch einen Einfluss auf Kreditunternehmen, Konsumkreditunternehmen und FinTechs im Kreditvergabebereich (alternative lenders), welche nicht den Banken im klassischen Sinne entsprechen.¹³⁷¹ Für Kreditentscheide mussten sich diese Unternehmen immer auf Ratingagenturen, Screen Scraping, APIs von Accounting Software sowie manuelle Dateneingabe verlassen, damit deren Risikomodell berechnen konnte, ob ein Kredit vergeben werden kann.¹³⁷² Durch PSD2 können diese Kreditgeber nun in einen fairen Wettbewerb mit den Banken treten, da sie akkurate und vollständige Informationen zur finanziellen Situation des möglichen Kreditnehmers in Echtzeit erhalten, was die Geschwindigkeit und Genauigkeit des Kreditvergabeprozesses stark erhöht.¹³⁷³ Ebenso reduzieren Open Ban-

¹³⁶⁸ Vgl. Kap. 5.6.3.4; GLOBALDATA, S. 17; ROLAND BERGER-PSD2, S. 11 f.

¹³⁶⁹ Vgl. Kap. 5.6.3.4; KEARNEY-VALUE; GLOBALDATA, S. 17.

¹³⁷⁰ Vgl. Kap. 6.1.1.1.

¹³⁷¹ GLOBALDATA, S. 10 ff.

¹³⁷² OPEN DATA INSTITUTE, S. 33-34.

¹³⁷³ KEARNEY-SME; OPEN DATA INSTITUTE, S. 34 f.

king APIs die Kosten des Kreditvergabeprozesses, ermöglichen eine schnelle Identitätsprüfung und verhindern somit präventiv betrügerische Handlungen.¹³⁷⁴ Schliesslich wird der freie Datenfluss zu neuen und innovativen Kreditmöglichkeiten führen, sei es in den Bereichen Rückzahlung oder auch in den Bereichen des Financial Managements, weshalb auch in diesem Bereich Analytics und UX eine wichtige strategische Komponente darstellen werden.¹³⁷⁵ Insgesamt wird die Wertschöpfungskette des Kreditwesens durch PSD2 aufgebrochen und neue Dienstleister können neue Innovationen einbringen.¹³⁷⁶ Auf alle Fälle sollten die Kreditdienstleister auf Automatisierung und Analytics setzen, damit die Prozesse schneller und kostengünstiger werden. Weiter sollten Finanzökosysteme in Betracht gezogen werden, da Kreditdienstleister so direkt in die Lebensbereiche der Kunden miteinbezogen werden.

6.1.8 Telekommunikationsdienstleister

Die PSD2-Richtlinie ist Wegbereiter für diagonale Kooperationen und ermöglicht Telekommunikationsdienstleister (Telcos) einen direkten Zugang zum Zahlungsverkehrsmarkt, so dass diese Zahlungsauslöse-, Zahlungsinformations- oder auch Kontoinformationsdienste anbieten können.¹³⁷⁷ Ebenso besitzen Telcos mehrheitlich digital affine Kunden, welche oftmals in einer grossen Masse vertreten sind (Telefonica, Vodafone, Deutsche Telekom etc.).¹³⁷⁸ KRAUS/NEST erwarten zudem vermehrt Kooperationen über die Branchengrenzen hinweg, wie diese bereits im deutschen Markt zwischen Telefonica und der Fidor Bank bestehen.¹³⁷⁹ Folglich können die Telekommunikationsunternehmen als Partner für SCA punkten sowie durch Diversifikation ihres Angebots. Eine weitere Möglichkeit besteht in der Option als SCA-/Identity-Provider, so dass die Telekommunikationsdienste die zentralen Identity Provider insgesamt werden könnten. So könnten die Telekommunikationsunternehmen ihre grosse Kundenbasis inkl. deren Kommunikationsmittel (Smartphones) nutzen und wären optimal als zentraler Identity-Provider positioniert.

¹³⁷⁴ OPEN DATA INSTITUTE, S. 35; KEARNEY-SME.

¹³⁷⁵ OPEN DATA INSTITUTE, S. 35.

¹³⁷⁶ Vgl. Kap. 5.6.3.2.

¹³⁷⁷ KRAUS/NEST, S. 35.

¹³⁷⁸ KRAUS/NEST, S. 35.

¹³⁷⁹ PUSCHMANN; KRAUS/NEST, S. 35.

6.1.9 Übrige Payment-Prozessoren

Im Markt ist eine wachsende Anzahl von eigenständigen Network Service Betreibern (NSPs), PSPs und ausgelagerter Zahlungsverkehrsabwickler festzustellen (Clearing- und Settlementfunktion), wobei bisher kein marktgestaltendes Unternehmen entstanden ist, sondern vielmehr eine starke Fragmentierung dieses Bereiches besteht.¹³⁸⁰ Vielmehr sind PSPs und Zahlungsverkehrsabwickler Gegenstand von Akquisitionen, so dass diese Akteure stark in Bewegung sind.¹³⁸¹ Folglich kann die Prognose gewagt werden, dass diese Payment-Prozessoren stark gefährdet sind, da ihre Funktion substituierbar ist und aufgrund der starken Fragmentierung kein gewichtiger Akteur hier die Strategie bestimmen könnte, so dass diese Unternehmen Gefahr laufen überflüssig zu werden. Dies kann gut anhand der neuen Zahlungswertschöpfungskette festgestellt werden.¹³⁸² Folglich sollten sich diese Unternehmen eine Transformationsstrategie in Richtung PISP überlegen oder sich in einem Ökosystem einbringen.

6.1.10 FinTechs und ergänzende Unternehmen

Die Umsetzung der PSD2-Richtlinie setzt eine Vielzahl technologischer Neuerungen voraus, welche bis jetzt in dieser Art und Weise noch gar nicht existierten: Schnittstellenkomponenten bei kontenführenden Banken, Anti-Fraud-Komponenten, Informationsauslöser, Zahlungsauslöser, Verwaltung der Kundenautorisierung der Dienste etc.¹³⁸³ Die Bereitstellung all dieser Dienste können als Software-Services, als Business-Services oder auch als Softwareprodukte erfolgen, wobei sich noch keine Lösung durchgesetzt hat, so dass erwartet wird, dass Startups und Investoren sämtliche Optionen parallel verfolgen werden bis sich marktdominante Modelle herausbilden.¹³⁸⁴ Ebenso sind KRAUS/NEST der Ansicht, dass die Exit-Strategien der FinTechs massiv zunehmen werden, da die Banken, die Einzelhändler und die Finanzvermittler dringend solche Innovationen für ihr Kerngeschäft benötigen werden.¹³⁸⁵ Es werden sich aber auch strategische Partnerschaften ergeben, damit möglichst schnell eine Marktpenetration mit den Kunden der bestehenden Banken erreicht werden kann.¹³⁸⁶ Strategische Partnerschaften müssen aber nicht nur zwingend im Bereich der Finanzbranche einge-

¹³⁸⁰ KRAUS/NEST, S. 36; KAUPP/GIERA, S. 240 ff.; Anmerkung: Für die Grundprinzipien des Clearings und Settlements wird auf KAUPP/GIERA verwiesen (S. 240-243).

¹³⁸¹ KRAUS/NEST, S. 36.

¹³⁸² Vgl. Kap. 5.6.3.3.

¹³⁸³ KRAUS/NEST, S. 36.

¹³⁸⁴ KRAUS/NEST, S. 36.

¹³⁸⁵ KEARNEY-MARKET; PURWIN, S. 55 f.; KRAUS/NEST, S. 36.

¹³⁸⁶ PURWIN, S. 56; KRAUS/NEST, S. 38.

gangen werden, sondern es ist auch damit zu rechnen, dass es vermehrte Kooperationen mit Einzelhändlern und anderen Dienstleistern wie Telcos, Versicherungen etc. geben wird, da auch diese über die wichtigste noch fehlende Ressource der FinTechs verfügen: den Zugang zum Endkonsumenten.¹³⁸⁷ Letztlich ist eine Diversifizierung und Nutzung von Synergieeffekten mit Innovatoren anderer Märkte denkbar, so dass neue Konzepte in Europa mit möglicherweise neuen Akteuren eingeführt werden könnten.¹³⁸⁸

6.1.10.1 Vergleichsdienste

Open Banking und PSD2 wird einen Einfluss auf Verbraucherzentralen und Vergleichsdienste haben. Diese Dienste haben einen grossen Einfluss auf den Wettbewerb und stellen wichtige Informationen zusammen, weshalb Open Banking die Ausgangslage ändern wird.¹³⁸⁹ Speziell zu nennen sind hier Webseiten für Preisvergleiche und Beratungsdienstleister, welche aktuell limitierte und eingeschränkte Möglichkeiten der Datenaggregation besitzen.¹³⁹⁰ So stützten sich diese Unternehmen stark auf bereit gestellte Daten von Nutzern, CSV-Daten-Uploads, Screen Scraping und auf manuelle Dateneingaben.¹³⁹¹ Diese Datenaggregationsformen sind mühselig, aufwendig, nicht wirklich akkurat und teilweise nicht sicher, sowie von eingeschränkter Qualität, weshalb die Open Banking APIs für diese Unternehmen eine starke Veränderung bedeuten.¹³⁹² So wird ein höheres Engagement der Nutzer erwartet, was letztlich eine bessere Nutzererfahrung dieser Dienste bedingt und es werden völlig neue Vergleichsdienste möglich, da eine riesige Anzahl von akkuraten Daten in Echtzeit zur Verfügung steht, weshalb der Fokus sich stark auf Analytics fokussieren wird.¹³⁹³ Dieser starke Fokus auf Analytics ermöglicht Beratungsleistungen in Echtzeit sowie vorausschauende Beratungen (Predictive Advisory), was letztlich dazu führen wird, dass sich kostengünstige und professionelle Finanzplanungen für den Massenmarkt etablieren werden.¹³⁹⁴ Somit werden Vergleichsdienste einen starken Fokus auf die Datenaggregation, Analytics und UX legen, da dadurch ein Wettbewerbsvorteil entsteht. Es ist zu

¹³⁸⁷ KRAUS/NEST, S. 38.

¹³⁸⁸ KRAUS/NEST, S. 38.

¹³⁸⁹ COCCA, S. 26; OPEN DATA INSTITUTE, S. 31 ff.

¹³⁹⁰ KEARNEY-SME; GLOBALDATA, S. 1; OPEN DATA INSTITUTE, S. 31 f.

¹³⁹¹ KEARNEY-SME; OPEN DATA INSTITUTE, S. 31-32.

¹³⁹² OPEN DATA INSTITUTE, S. 31 ff.

¹³⁹³ OPEN DATA INSTITUTE, S. 31 ff.

¹³⁹⁴ KEARNEY-SME; OPEN DATA INSTITUTE, S. 33.

erwarten, dass diese Services einen regelrechten Boom erleben, gerade auch weil dieser Bereich stark ausbaufähig über Zahlungsdienste hinaus ist.¹³⁹⁵

6.1.10.2 *Accounting-Innovationen*

PSD2 wird einen grossen Einfluss auf Accounting Software haben. Aktuell behelfen sich diese Unternehmen mit direkten Feeds, manueller Dateneingabe inkl. Drucken, Scannen und Uploads sowie Screen Scraping.¹³⁹⁶ Für solche Unternehmen ist der Aufwand der Datenaggregation relativ hoch, bei gleichzeitig mittelmässiger Datenqualität und teilweise unsicheren Technologielösungen.¹³⁹⁷ Folglich werden die Open Banking APIs diese Software-Unternehmen stark beeinflussen, da die Produktivität durch Ökosystem-Leistungen (automatische Speisenerfassung, Workflows, digitale Belege etc.) erhöht wird, so dass KMUs eine automatische Dienstleistung von A-Z angeboten werden kann.¹³⁹⁸ Parallel dazu werden diese Unternehmen stark in UX und Analytics investieren, was zu einem besseren und kostengünstigeren Onboarding-Prozess sowie neuen Services führen wird.¹³⁹⁹

6.1.10.3 *Datenschutz-Management*

Einen weiteren Einfluss wird PSD2/Open Banking auf den Datenschutz und das Einverständnis zur Nutzung der Daten haben. KEARNEY rechnet mit dem Aufkommen neuer Dienstleistungsunternehmen, welche sich um das Management des Datenschutzes und der Zustimmung zur Datennutzung beschäftigen, da dies letztlich ein Hauptziel von PSD2 ist.¹⁴⁰⁰ Somit werden sich sog. Kontrollzentren entwickeln, durch welche die Kunden den Überblick haben, welche Dienste welche Daten besitzen und regelmässig abfragen.¹⁴⁰¹ Durch diese Services können auch bestimmte Zugriffe pausiert, storniert etc. werden, so dass der Nutzer einen vollständigen Überblick über seine Daten und deren Nutzung hat.¹⁴⁰² Im Prinzip erhalten die Bankkunden von den kontoführenden Zahlungsdienstleistern oder Dritten einen Transparenzservice, welcher den Verbrauchern einen Überblick über

¹³⁹⁵ COCCA, S. 26.

¹³⁹⁶ OPEN DATA INSTITUTE, S. 36-38.

¹³⁹⁷ OPEN DATA INSTITUTE, S. 36-38.

¹³⁹⁸ KEARNEY-SME; OPEN DATA INSTITUTE, S. 38-39.

¹³⁹⁹ OPEN DATA INSTITUTE, S. 39; KEARNEY-SME.

¹⁴⁰⁰ BARTHÉLÉMY, S. 76; KEARNEY-VALUE.

¹⁴⁰¹ KEARNEY-VALUE.

¹⁴⁰² KEARNEY-VALUE.

die autorisierten Kontozugänge verschafft und ihnen die Hoheit/Verfügungsgewalt über Daten ermöglicht.

6.1.10.4 Fazit

Generell kann konstatiert werden, dass FinTechs und ergänzende Unternehmen eine viel bessere Datenbasis erhalten, diese Datenbasis zudem akkurat und in Echtzeit verfügbar ist, was völlig neue Prozesse erlaubt. Folglich wird ein starker Fokus auf UX, Analytics und Automatisierung liegen, so dass diese Unternehmen ihre Dienstleistungen stark verbessern und umfassender gestalten können. Ebenso wird es völlig neue, automatische Dienstleistungen on Demand geben, welche in ein Ökosystem an Dienstleistungen eingebunden sind.

6.1.11 Verbraucher

Die PSD2-Richtlinie wird für die Verbraucher grosse Auswirkungen haben, da diese den Zugang zu ihren Kundendaten an dritte zertifizierte Dienstleister erteilen können.¹⁴⁰³ Dadurch werden neue Dienste erlebbar, wobei das Ziel von PSD2 nicht aus den Augen verloren werden darf. So ist ein starker Verbraucherschutz inkl. Sicherheitsmechanismen, Stichwort SCA, von grösster Bedeutung.¹⁴⁰⁴ Ebenso werden die Verbraucher eine Übersicht der erteilten Kontenzugriffe benötigen, wobei diese entweder durch die bestehenden Banken oder durch einen Kontoinformationsdienst ermöglicht werden wird, welcher sich als eine Art Transparenzdienst zwischen die Parteien schaltet. Des Weiteren werden Verbraucher vermehrt einer Art Plattform-Logik folgen (Bsp. Amazon, Apple), so dass sich vermutlich über längere Frist eine starke Marktkonzentration ergeben wird, welche dem Endverbraucher alle Dienste aus einer Hand/auf einer Plattform zur Verfügung stellt. Dabei werden diejenigen Banken, Einzelhändler, Tech-Unternehmen etc. das Rennen machen, welche die nutzerfreundlichste Lösung anbieten (UX).¹⁴⁰⁵ Gerade bei Millenials ist zu beobachten, dass Markentreue nicht mehr so viel bedeutet wie bei der Baby-Boomer-Generation, wodurch alteingesessene Bankmarken wie Deutsche Bank, Santander, UBS, HSBC etc. an Strahlkraft verlieren könnten und diese vermehrt aus einer Hand eines Einzelhändlers (z.B. Amazon, Otto-Gruppe etc.) oder eines Tech-Unternehmens (z.B. Apple, Facebook, Google etc.) bedient werden könnten.¹⁴⁰⁶ Auf jeden Fall ist eine Marktkonzentration ähn-

¹⁴⁰³ Vgl. Kap. 3.6 und Kap. 4.1.2.3; McKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 93.

¹⁴⁰⁴ ROLAND BERGER-PSD2, S. 7.

¹⁴⁰⁵ ALT/PUSCHMANN, S. 199 ff.; PUSCHMANN.

¹⁴⁰⁶ COCCA, S. 28 ff.; DÄMON.

lich derjenigen bei den Telcos und Internetdiensten zu erwarten, was neue Herausforderungen für den Gesetzgeber bedeuten. Es ist zu beachten, dass Open Banking nur erfolgreich sein kann, wenn es eine grosse Kundenakzeptanz genießt, was aktuell noch nicht der Fall ist, da viele Kunden ihre Bankdaten nicht mit anderen Dienstleistern ausser Banken teilen wollen.¹⁴⁰⁷

Ein wichtiger Punkt ist aber auch die Wahrnehmung und die Einschätzung des Risikos bzgl. Datenweitergabe, so dass sich verschiedene Gruppen unter den Verbrauchern bilden werden: die digitalaffinen Kunden vs. die «unbanked customers» bzw. Kunden ohne Online-Zugang zu den Banken.¹⁴⁰⁸ Alleine in Grossbritannien sollen aktuell 1.5 Million Kunden «unbanked» sein, womit PSD2/Open Banking letztlich eine weitere Spaltung der Gesellschaft bewirken und zu wachsender Ungleichheit führen könnte.¹⁴⁰⁹ Ebenso müssen die Verbraucher auch besser informiert werden bzgl. Cybercrime, da APIs und der offene Austausch von Daten völlig neue Betrugsformen ermöglichen.¹⁴¹⁰

Generell erleben die Verbraucher jedoch eine Stärkung ihrer Rechte hinsichtlich ihrer Daten und erhalten eine höhere Sicherheit bei geringerer Haftung. Ebenso erhalten die Verbraucher in der Tendenz bessere Produkte zu niedrigeren Preisen bei gleichzeitiger Freiheit hinsichtlich Nutzung innovativer Drittdienste.

6.1.12 Gesetzgeber

PSD2 ist die Nachfolge-Regulierung der PSD1, weswegen auch PSD2 in Zukunft abgelöst werden könnte. Zum einen hat der Gesetzgeber die aktuellen technischen Innovationen im Blick zu behalten inkl. neu auftretender Wettbewerber und Dienste (Blockchain, Bitcoins, Smart Contracts etc.). Zum anderen muss bei allfälligen Mängeln eingegriffen werden, da die Ziele Transparenz, Verbraucherschutz und «Level playing field» erreicht werden müssen.¹⁴¹¹ Sollten sich aufgrund der Marktmacht von bestimmten Akteuren Monopolisierungstendenzen entwickeln, wäre an dieser Stelle einzugreifen, da dies den Zielen von PSD2 widerspricht.¹⁴¹² Der Regulator verfolgt mit PSD2 inkl. RTS eine prinzipienbasierte Regulierung, wonach sich die beste Technologie/das beste Geschäftsmodell am Markt durch-

¹⁴⁰⁷ GLOBALDATA, S. 11; SCHLOHMANN, S. 401 ff.

¹⁴⁰⁸ MCKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 93.

¹⁴⁰⁹ MCKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 93.

¹⁴¹⁰ MCKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 93.

¹⁴¹¹ DELOITTE-FUTURE, S. 7; GLOBALDATA, S. 7.

¹⁴¹² BRUNETTI, S. 131 ff.

setzen soll. Sollte dies nicht wie gewünscht erreicht werden, wäre es angebracht, wenn der Regulator weitere Standardisierungsschritte in Betracht ziehen würde, um die Ziele von PSD2 erreichen zu können, weswegen die Europäische Kommission im Q1 2021 einen Umsetzungsbericht inkl. Auswirkungen von PSD2 dem Gesetzgeber übermitteln muss.¹⁴¹³

Generell hat der Regulator vier Möglichkeiten, um auf die Open Banking- und PSD2-Entwicklungen zu reagieren. Der Regulator kann als Leader agieren, die Standardisierung strategisch genau vorgeben und somit den Markt prägen (UK-Modell).¹⁴¹⁴ Andererseits kann der Regulator auch eine hohe Standardisierung verlangen, diese jedoch vom Markt regeln lassen.¹⁴¹⁵ Ebenso bestehen die Möglichkeiten einer Marktregulierung ohne hohe Standardisierung, so dass der Markt selbst die Standards und Open Banking prägt (EU-Modell) oder der Regulator initiiert und verpflichtet den Finanzmarkt zu Open Banking, gibt keine Standardisierung vor, so dass der Regulator nur als strategischer Impulsgeber dient.¹⁴¹⁶ Schliesslich kann der Regulator auch keine Massnahmen ergreifen und alles durch den Markt regeln lassen (CH-/US-Modell).¹⁴¹⁷ Auf alle Fälle ist es ratsam, dass die Regulatoren transparent sind bzgl. ihrer Regulierungsvorhaben, sowie dass sie mit den Akteuren des Marktes für die Standardsetzung zusammenarbeiten.¹⁴¹⁸ Folglich wird der europäische Gesetzgeber auf den Bericht der Europäischen Kommission warten, bevor dieser gegebenenfalls weitere Regulierungen in Betracht zieht, unerwünschte Entwicklungen behebt oder andere Massnahmen zur Erreichung des Regulierungsziels einleitet. Ebenso ergeben sich für den Gesetzgeber durch PSD2 neue Chancen zur Öffnung weiterer Kontoarten (Depots, Kredite etc.), einer Verknüpfung von PSD2 mit SCT Inst als auch eine generelle Öffnung der Wirtschaft zu einer offenen Data Economy.¹⁴¹⁹ Folglich ist davon auszugehen, dass auf PSD2 in naher Zukunft PSD3 folgen wird, da ein offener Datenaustausch immer mehr zu einem grossen Wettbewerbsvorteil wird.¹⁴²⁰

¹⁴¹³ GLOBALDATA, S. 12; TOUCINHO, S. 49 f.; GLADIS, S. 18-19; SALMONY, S. 70 f. und 57-82; Anmerkung: Dieser Bericht könnte bereits neue gesetzgeberische Aktionen fordern. Allenfalls sind weitere Aktionen hinsichtlich SCT Inst zu erwarten, da diese mit PSD2 den Zahlungsmarkt in Europa vollständig verändern könnten.

¹⁴¹⁴ MINTJES/MOUNAIM, S. 13.

¹⁴¹⁵ MINTJES/MOUNAIM, S. 13.

¹⁴¹⁶ MINTJES/MOUNAIM, S. 13; Anmerkung: Der europäische Regulator kann als strategischer Impulsgeber definiert werden, da er anders als der britische Regulator keine hohe Standardisierung vorgegeben hat.

¹⁴¹⁷ Vgl. Kap. 5.6.2.4.

¹⁴¹⁸ MINTJES/MOUNAIM, S. 13.

¹⁴¹⁹ EROGLU-PSD3; KAUPP/GIERA, S. 247-251; vgl. Kap. 6.2.1, Kap. 7.2, Kap. 7.3 und Kap. 7.4.

¹⁴²⁰ EROGLU-PSD3; vgl. Kap. 5.2.3, Kap. 7 und Kap. 9.

6.2 Umsetzung von PSD2 und RTS in der EU

Die PSD2-Richtlinie gilt in allen Mitgliedstaaten der EU inkl. EWR seit dem 13. Januar 2018. Die technische Umsetzung von PSD2 gilt für alle Staaten seit dem 14. September 2019, so dass ab diesem Zeitpunkt die starke Kundenauthentifizierung (SCA) und der Zugang zu den Bankkonten für TPPs verbindlich sind.¹⁴²¹ In der Folge soll die Umsetzung in der EU genauer betrachtet und analysiert werden, also ob es Unterschiede in der Umsetzung und Einführung der Regulierung gibt.¹⁴²² Weiter sollen erste Entwicklungen der Regulierung beschrieben werden. Anschliessend folgt eine sondierte Analyse zur Umsetzung von PSD2 in einzelnen ausgewählten Staaten und Banken.

6.2.1 Allgemeiner Umsetzungsstand der Regulierung

Die aktuelle Umsetzung der PSD2-Initiative fokussierte sich in den meisten Fällen auf die Einhaltung der Compliance und somit auf die vorgegebene Öffnung der Konten für AISPs und PISPs.¹⁴²³ Diese Einhaltung der Compliance wurde vielfach jedoch auf Basis von eigenen APIs und Strategien erreicht, welche gesamteuropäisch nicht harmonisiert resp. standardisiert sind.¹⁴²⁴ Die Umsetzung von PSD2 erfolgte zudem in unterschiedlichem Tempo, so dass verschiedene Staaten wie Deutschland, Österreich, Italien oder auch Frankreich PSD2 rechtzeitig in nationales Recht überführt haben, jedoch Staaten wie Spanien, die Niederlande, Portugal oder auch Polen das nationale Recht nicht auf den erforderlichen Zeitpunkt angepasst hatten.¹⁴²⁵ Die Mehrheit der Mitgliedstaaten der EU hatte per Ende 2018 PSD2 in nationales Recht übertragen, bei einzelnen Staaten erfolgte dies jedoch erst per 2019, wobei bei fast allen Staaten nun PSD2 in nationales Recht übertragen wurde.¹⁴²⁶ Per Mitte Februar 2019 haben insgesamt 24 von 28 EU-Staaten (Grossbritannien ist inkludiert) PSD2 in nationales Recht umgesetzt.¹⁴²⁷ Per Sommer 2020 ist die PSD2-Richtlinie in 26 von 27 EU-Staaten in nationales Recht umgesetzt worden, wobei einzig Malta die Richtlinie noch nicht zu 100% umgesetzt hat.¹⁴²⁸ Weiter bestehen gegenüber 14 Mitgliedstaaten Vertragsverletzungs-

¹⁴²¹ Vgl. Kap. 3.11; HILL; DB-INNOPAY, S. 3.

¹⁴²² THIELE.

¹⁴²³ DB-INNOPAY, S. 14.

¹⁴²⁴ DB-INNOPAY, S. 14.

¹⁴²⁵ OHLHAUSEN-API; FRATINI, S. 337; DB-INNOPAY, S. 18.

¹⁴²⁶ FRATINI, S. 337; CORTET/VAN OORSHOT, S. 85; DB-INNOPAY, S. 19.

¹⁴²⁷ DIE BANK.

¹⁴²⁸ Kommission-PSD2-Implementation.

verfahren wegen verspäteter Umsetzung der PSD2.¹⁴²⁹ Insgesamt bewegt sich Grossbritannien hinsichtlich PSD2 und Open Banking am schnellsten, wobei Festlandeuropa aufholt.¹⁴³⁰ Anzumerken ist jedoch, dass Grossbritannien seit dem 30. Januar 2020 nicht mehr Mitglied der EU ist, weshalb sich die Bedeutung von PSD2 in den nächsten Monaten für Grossbritannien noch weisen muss. Insgesamt kann aber konstatiert werden, dass der vom europäischen Gesetzgeber vorgegebene Zeitplan zur Einführung von PSD2 nicht realistisch war und letztlich die Verzögerung bei der RTS für die Marktteilnehmer noch weitere Schwierigkeiten mit sich brachte, so dass die Einführung weiterhin zäh verläuft.¹⁴³¹ Ebenso bringt RTS zusätzliche Interpretationsmöglichkeiten, was wiederum zu rechtlicher Unsicherheit führt.¹⁴³² Weiter verfolgen viele Banken praktisch nur eine «Compliance-Umsetzung» und verpassen auch eine Chance mit Instant Payments (SCT Inst), welche durch PSD2 nicht vorgeschrieben werden, mit welchen die Banken jedoch gegenüber PISPs wettbewerbstechnisch aufholen könnten, gerade auch im Hinblick auf Instant Payments am POS.¹⁴³³

6.2.1.1 Umsetzung der RTS

Die finale RTS, welche die starke Kundenauthentifizierung und den Zugang zu den Bankkonten regelt, gilt per September 2019, wobei die Umsetzung dieser technischen Standards aktuell immer noch läuft.¹⁴³⁴ Diese technische Umsetzung war und ist ein grosser Knackpunkt, da die Banken theoretisch 6 Monate vor dem Inkrafttreten der RTS (also per 14. März 2019) eine technische Testumgebung zur Verfügung stellen mussten, was jedoch nur in den wenigsten Fällen tatsächlich eingehalten wurde und wenn nur mit eingeschränkter Funktionalität, was für die

¹⁴²⁹ Kommission-PSD2-Implementation; Anmerkung: Gegen folgende Mitgliedstaaten laufen Vertragsverletzungsverfahren: Belgien, Bulgarien, Kroatien, Griechenland, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Polen, Portugal, Rumänien, Spanien und Schweden.

¹⁴³⁰ CORTET/VAN OORSHOT, S. 85; Anmerkung: Grossbritannien war Mitte 2019 für über 50% aller Anmeldungen von TPP-Lizenzen der Ausgangspunkt.

¹⁴³¹ GLADIS, S. 17-18; a.M. ist SONTHEIMER, der die Umsetzungsfrist als ausreichend erachtet (SONTHEIMER, S. 30); Anmerkung: Die Einführung von PSD2 wurde mehrheitlich durch Unsicherheiten bzgl. der Regulierung sowie fehlenden Standards erschwert (MAUS/MANNBERG, S. 6).

¹⁴³² Vgl. Kap. 6.4.

¹⁴³³ TOUCINHO, S. 49 f.; GLADIS, S. 18-19; KAUPP/GIERA, S. 247 ff.; SALMONY, S. 70 f. und 57-82 generell; Anmerkung: SCT Inst wurde offiziell im November 2017 lanciert und wird stetig weiterentwickelt. Es besteht jedoch keine rechtliche Bindungswirkung/Pflicht zur Einführung (EPC-INSTANT). Für weitere Informationen zu SCT Inst wird an dieser Stelle auf KAUPP/GIERA, S. 247 ff. verwiesen, welche sich ausführlich mit dem technischen Verfahren sowie den Chancen und Gefahren von Instant Payments befassen haben.

¹⁴³⁴ Vgl. Kap. 6.2.2; DB-INNOPAY, S. 19.

TPPs gemäss eigener Einschätzung eine Katastrophe war.¹⁴³⁵ So hatten 41% der europäischen Banken am 14. März keine Sandbox und drei Monate später hatten zwar bereits 97% der Banken Zugang zu einer Sandbox, jedoch war dies drei Monate zu spät.¹⁴³⁶ Weiter liess die Qualität der Dokumentation sowie essentieller Informationen zu wünschen übrig, was letztlich für TPPs eine Qualitätseinbusse bedeutete.¹⁴³⁷ Denn per 14. Juni 2019 hätten bereits zusätzlich die Produktiv-APIs mit allen PSD2-Funktionen verfügbar sein müssen, sofern die Banken auf die «Fallback-Funktion» verzichten wollen.¹⁴³⁸ Das Startup Tink hat über 100 Testumgebungen (Sandboxes) von Banken in 12 verschiedenen Ländern getestet, wovon keine einzige sämtliche Voraussetzungen von PSD2 inkl. RTS erfüllt hat, sogar 26% waren nicht existent und 5% nicht zugänglich.¹⁴³⁹ Weiter hat die EBA im Juni 2019 und im Oktober 2019 Empfehlungen publiziert, welche eine Verzögerung/Übergangsfrist bei der Einführung von SCA bei eCommerce-Transaktionen erlaubt.¹⁴⁴⁰ Die EBA erlaubt gemäss der Empfehlung von Juni 2019 den zuständigen Behörden Ausnahmen bei der Anwendung von SCA, wobei keine Deadline für die Übergangsfrist gesetzt wurde.¹⁴⁴¹ Im Schreiben vom Oktober 2019 setzt die EBA die endgültige Frist zur Umsetzung von SCA auf den 31. Dezember 2020, wobei diese an verschiedene Fortschrittsberichte und Aktivitäten der Marktteilnehmer geknüpft ist.¹⁴⁴² In der Zwischenzeit, also zwischen der Veröffentlichung beider EBA-Empfehlungen, haben alle zuständigen Behörden in den Mitgliedstaaten reagiert und die Anwendung der RTS (SCA) verschoben, wobei die gesetzten Übergangsfristen nun teilweise in Konflikt (UK, Frankreich, Dänemark etc.) mit der EBA stehen, worauf in Kap. 6.2.2 eingegangen wird.¹⁴⁴³ Die EBA stellt jedoch klar, dass SCA bereits ab dem 14. September 2019 gilt, die jeweiligen zuständigen Behörden jedoch eine Übergangsfrist definieren können.¹⁴⁴⁴ D.h. SCA gilt, wobei nicht eine unmittelbare Sanktionierung der Akteure erfolgen soll, wenn SCA nicht funktioniert, sondern die Behörden sollen sich auf das Monitoring der Migration fokussieren.¹⁴⁴⁵

¹⁴³⁵ EBA-RTS, Abs. 10; LABUSCHAGNE, S. 88; FRATINI, S. 338; OHLHAUSEN-PPRO, S. 33; OHLHAUSEN-ETPPA, S. 38; OHLHAUSEN.

¹⁴³⁶ OHLHAUSEN-ETPPA, S. 38; OHLHAUSEN-PPRO, S. 33.

¹⁴³⁷ OHLHAUSEN-ETPPA, S. 39.

¹⁴³⁸ Vgl. Kap. 4.1.2.3; OHLHAUSEN-PPRO, S. 33.

¹⁴³⁹ OHLHAUSEN-ETPPA, S. 39; OHLHAUSEN-PPRO, S. 33.

¹⁴⁴⁰ EBA-SCA; EBA-Deadline; MCKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 90-91.

¹⁴⁴¹ EBA-SCA, Abs. 12-14.

¹⁴⁴² EBA-Deadline, Abs. 13 ff. und 24 ff.; MAUS/MANNBERG, S. 6.

¹⁴⁴³ EBA-Deadline, Abs. 7 und 14 ff.; JHANJI/RENNICK, S. 35; OHLHAUSEN-PPRO, S. 34; Anmerkung: Die zuständigen Behörden mussten gemäss Art. 33 Abs. 6 Verordnung (EU) 2018/389 reagieren und die Anforderungen der RTS sicherstellen bzw. den Drittdiensten Alternativen ermöglichen.

¹⁴⁴⁴ EBA-Deadline, Abs. 13 ff.; MCKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 91.

¹⁴⁴⁵ MCKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 91.

6.2.1.2 *Standardisierung der technischen Anforderungen*

Wichtig für die Finanzindustrie ist eine europaweite Standardisierung, damit die Branche kosteneffizient ist und die Ziele der Regulierung erreicht werden können.¹⁴⁴⁶ Der europäische Gesetzgeber hat in der RTS keine Standardisierung vorgegeben, sondern nur die technischen Rahmenbedingungen, wobei eine Standardisierung sehr wichtig wäre.¹⁴⁴⁷ Aktuell sind die Kontenzugänge inkonsistent, so dass die Banken unterschiedliche Standards verfolgen und die TPPs somit für alle unterschiedlichen Banken «Adapter» entwickeln müssen, damit sie die API nutzen können, was einen grossen Mehraufwand bedeutet.¹⁴⁴⁸ Sollte in naher Zukunft eine Standardisierung/Harmonisierung erreicht sein, können die Finanzinstitute durch eine weitere Öffnung und zusätzliche Funktionalitäten/Daten den Zustand eines europäischen Open Banking-Ökosystems erreichen.¹⁴⁴⁹ Die erhöhte Standardisierung und Erweiterung der angebotenen Daten/Funktionalitäten kann entweder durch Wettbewerbsdruck oder durch den Regulator herbeigeführt werden, wobei die Antreiber je nach Region unterschiedlich sind.¹⁴⁵⁰ Ebenso kamen auch neue unvorhersehbare Probleme auf, welche eine Verzögerung der Einführung der RTS zur Folge haben.¹⁴⁵¹

Es gibt verschiedene Standardisierungsinitiativen um die RTS-Lücke zu schliessen, welche vom Regulator bewusst offen gehalten wurde, jedoch sind diese Initiativen mehrheitlich lokaler Natur.¹⁴⁵² Zu nennen sind an dieser Stelle die lokalen Initiativen wie UK Open Banking Standard, STET, Polish API, SBA-Standard und als einzige überregionale Initiative die NextGenPSD2-Initiative der Berlin Group, welche aus 40 Banken, Verbänden und PSPs aus Europa besteht.¹⁴⁵³ Anzumerken ist, dass es erste Harmonisierungsbestrebungen zwischen den einzelnen Initiativen gibt, so dass sich The Berlin Group und die französische STET

¹⁴⁴⁶ SONTHEIMER, S. 30; GLADIS, S. 19; EROGLU-PSD3; JHANJJI/RENNICK, S. 35 ff.; DB-INNOPAY, S. 14; Anmerkung: Der Markt korrigiert aktuell das Marktversagen hinsichtlich Standardisierung, da viele API-Plattformen aufkommen, welche per Whitelabel genutzt werden können und alle Banken auf einer Plattform implementiert sind (CORTET/VAN OORSCHOT, S. 85).

¹⁴⁴⁷ SONTHEIMER, S. 30; EROGLU.

¹⁴⁴⁸ NOCTOR, S. 10.

¹⁴⁴⁹ DB-INNOPAY, S. 14; JHANJJI/RENNICK, S. 35 ff.

¹⁴⁵⁰ DB-INNOPAY, S. 14 und 15; Anmerkung: Im Rahmen dieser Arbeit wird der Fokus nur auf Europa gelegt, so dass PSD2 und die Standards in Grossbritannien und der Schweiz genauer betrachtet werden.

¹⁴⁵¹ OHLHAUSEN-ETPPA, S. 39; Anmerkung: So kann die Einführung von SCA bedeuten, dass im Notfall der Kunde die ganze Zeit auf «Stand-by» sein muss, damit er die beiden notwendigen Merkmale für die Authentifizierung bereitstellen kann, was letztlich die Geschäftsgrundlage von TPPs verunmöglicht, weshalb die ETPPA von den nationalen Behörden mehr Flexibilität in der Anwendung der RTS fordert.

¹⁴⁵² EROGLU; DB-INNOPAY, S. 17; vgl. für eine vertiefte Analyse der verschiedenen Standards Kap. 6.3.

¹⁴⁵³ EROGLU; DB-INNOPAY, S. 17 und 22.

hinsichtlich Standards absprechen und in Zukunft eine vollständige Konvergenz erreichen wollen.¹⁴⁵⁴ Diese europäischen Standards (lokal und überregional) haben einen grossen Einfluss auf internationale Standards, welche sich für Open Banking entwickeln und über den Umfang von PSD2 hinausgehen, wobei hier vor allem ISO, IFX, BIAN, NACHA, ETSI oder auch W3C zu erwähnen sind.¹⁴⁵⁵ Ebenso unterstützt die Europäische Kommission die Standardisierung durch die Gründung einer API Evaluation Group, welche Unterstützung bei der Harmonisierung von APIs und Marktpraktiken bieten soll.¹⁴⁵⁶

Grundsätzlich sollte europaweit ein Standard für APIs existieren, da dies den Wettbewerb und die Innovationen antreibt, sowie weitere Regulierungen eher unnötig macht.¹⁴⁵⁷ Die aktuellen Standards unterscheiden sich in der Datenstruktur (sollte auch möglichst vereinheitlicht werden durch eine Datenstrategie) und dem Interaktionsmodell zwischen Bank und TPP.¹⁴⁵⁸ Hinsichtlich Technologie unterstützen der Berlin Group-Standard und das slowakische Modell XML und JSON und die anderen Standards nur JSON und bei den Interaktionsmodellen lassen der Berlin Group Standard und STET verschiedene Interaktionsformen zu, alle anderen hingegen nur das Redirect Modell.¹⁴⁵⁹ Diese Interaktionsformen für SCA sollten vereinheitlicht werden, da eine gute UX zentral für die Akzeptanz und den Durchbruch von Open Banking im Markt sein wird.¹⁴⁶⁰ An dieser Stelle unterstützt auch das SecuRe Pay Forum der EU, welches die genauen Sicherheits-, Authentifizierungs- und Kommunikationsstandards definiert und diese fortwährend den technologischen Entwicklungen anpasst.¹⁴⁶¹

Eine Arbeitsgruppe des Euro Retail Payments Board beschäftigt sich mit der Standardisierung eines SEPA API Access Scheme, so dass sämtliche SEPA-Zahlungen und -transaktionen vereinheitlicht werden und abgerufen werden kön-

¹⁴⁵⁴ DB-INNOPAY, S. 17, 22 und 24; EROGLU; Anmerkung: Der polnische Standard Polish API soll ebenfalls konvergent zu STET und NextGenPSD2 sein, so dass ein einheitlicher europäischer Standard wahrscheinlicher wird.

¹⁴⁵⁵ EROGLU; JHANJI/RENNICK, S. 37; DB-INNOPAY, S. 17.

¹⁴⁵⁶ McKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 89; DB-INNOPAY, S. 21; Anmerkung: Diese Gruppe soll zudem auch Vorschläge für API-Funktionen machen, um Open Banking voranzutreiben.

¹⁴⁵⁷ JHANJI/RENNICK, S. 35-37; DB-INNOPAY, S. 24.

¹⁴⁵⁸ JHANJI/RENNICK, S. 36; DB-INNOPAY, S. 24.

¹⁴⁵⁹ DB-INNOPAY, S. 24.

¹⁴⁶⁰ JHANJI/RENNICK, S. 36; SCHLOHMANN, S. 401 ff.

¹⁴⁶¹ Vgl. SECURE PAY FORUM; LUTZ, S. 188; Anmerkung: Dieses SecuRe Pay Forum setzt sich aus Teilnehmern der EZB, der EBA sowie nationaler Aufsichtsbehörden zusammen.

nen.¹⁴⁶² Schliesslich muss ein standardisiertes System für die Handhabung der gewährten Zugriffe von TPPs und für den Datenaustausch geschaffen werden.¹⁴⁶³

6.2.1.3 *TPP-Vereinigung*

Weiter haben sich auch TPPs im April 2019 in einem Verein (ETPPA) zusammengeschlossen, welcher europaweit über 250 Mitglieder zählt und die Interessen der TPPs gegenüber den Banken und dem Regulator als eine Stimme einbringt.¹⁴⁶⁴ Die ETPPA vertritt die Ansicht, dass die aktuelle RTS die Idee von PSD2 untergräbt und letztlich unfaire Wettbewerbsbedingungen schafft, da gemäss ETPPA die RTS nun explizit eine dedizierte Schnittstelle als Möglichkeit vorschreibt, dabei jedoch keine Standards vorgibt.¹⁴⁶⁵ Dies ist insofern problematisch, weil die ETPPA befürchtet, dass die Banken alle eigene Standards implementieren werden, was eine effiziente Kommunikation und Austausch von Daten massiv erschwert, da theoretisch für jede Bank neue Spezifikationen zu implementieren sind, währenddessen die Kunden normal betreut werden müssen.¹⁴⁶⁶ Weiter gibt es auch Daten zu den neu lizenzierten TPPs, wobei die meisten aus Grossbritannien (über 50%), Deutschland und Schweden stammen und mehrheitlich einen Bezug zu Finanzdienstleistungen haben.¹⁴⁶⁷ Finanzdienstleistungsferne Player und auch die BigTechs machen bis anhin noch keinen grossen Anteil unter den TPPs aus, so dass bis anhin nur Google von den BigTechs eine TPP-Lizenz hat.¹⁴⁶⁸

6.2.1.4 *Ergänzende PSD2-Services*

Ebenfalls von grosser Bedeutung sind die begleitenden Aspekte der Standardisierung wie ein PSD2 Directory (PSD2-Verzeichnis), welches die verschiedenen Datenformate, Terminologien und Verzeichnisse der APIs kategorisiert, so dass ein zentrales Register der TPPs, APIs etc. besteht.¹⁴⁶⁹ Aktuell zu erwähnen sind

¹⁴⁶² SCHÄFER/MAC DOWELL, S. 40-43.

¹⁴⁶³ BRENNAN, S. 106-107; JHANJI/RENNICK, S. 36 f.

¹⁴⁶⁴ OHLHAUSEN-ETPPA, S. 38.

¹⁴⁶⁵ OHLHAUSEN-ETPPA, S. 38; Anmerkung: Diese Ansicht der ETPPA stimmt nicht, da die kontoführenden Zahlungsdienstleister gemäss Art. 31 Verordnung (EU) 2018/389 zwei Optionen bzgl. des Zugangs haben und somit keine dedizierte Schnittstelle vorgeschrieben wird.

¹⁴⁶⁶ OHLHAUSEN-ETPPA, S. 38; Anmerkung: Die Situation verschlimmert sich noch, wenn man bedenkt, dass jede Bank theoretisch nur eine API implementieren muss, die TPPs jedoch von jeder Bank die API implementieren müssten, damit sie überhaupt wirtschaften können, was ohne Standardisierungen de facto fast unmöglich wird.

¹⁴⁶⁷ CORTET/VAN OORSCHOT, S. 86.

¹⁴⁶⁸ CORTET/VAN OORSCHOT, S. 86.

¹⁴⁶⁹ DB-INNOPAY, S. 22.

das PRETA Open Banking Europe-Verzeichnis, welches eine Tochter der EBA Clearing ist als auch der Directory-Service von Mastercard, welcher neben dem Verzeichnis noch einen Konnektivitäts-Hub, ein BetrugsMonitoring und Streit-schlichtungsservices beinhaltet.¹⁴⁷⁰ Open Banking Connect von Mastercard gibt den TPPs einen einzigen Anschluss für alle Banken, so dass diese mit Hilfe von Mastercard auf alle Daten gemäss PSD2 zugreifen können.¹⁴⁷¹ Im Mai 2018 hat zudem ETSI einen Standard für qualifizierte Zertifikate gemäss eIDAS für die Identifizierung von TPPs gemäss PSD2 fertiggestellt, so dass nun eine einheitliche Form der Identifizierung existiert, welche die EBA akzeptiert.¹⁴⁷² Neben diesen Dienstleistungen und Standards werden weitere komplementäre Dienste für Open Banking entwickelt wie Testumgebungen, Support-Dienstleistungen, Dienste für Betrugs-Monitoring, Premium API Services etc., so dass ein lebendiges Open Banking Ökosystem entstehen kann.¹⁴⁷³ So müssen insbesondere auch Kundenschutz- und Datenschutz-Frameworks entwickelt werden, damit Zahlungen und der Datenaustausch sicher und möglichst frei von Betrug sein können.¹⁴⁷⁴

6.2.1.5 Änderungen für Verbraucher

Für die Verbraucher hat sich bis jetzt durch PSD2 und RTS noch nicht viel geändert. Das Verbot des Surchargings (zusätzliche Kosten bei Kartenzahlung im eCommerce) sowie die SCA sind bisher die einzigen grossen Änderungen, welche die Verbraucher tagtäglich spüren.¹⁴⁷⁵ Im Bereich des SCA gibt es bis jetzt jedoch noch einige Ausnahmen, auf welche gesondert in den folgenden Kapiteln eingegangen wird. Ansonsten profitieren die Verbraucher und KMU von den Änderungen noch nicht wirklich, da die Banken erst in der Öffnungsphase sind und sich letztlich das Ökosystem noch bilden muss.¹⁴⁷⁶ Einzelne Kunden von bestimmten Banken können jedoch schon mehr von Open Banking profitieren, da diese Vorreiter der Branche sind.¹⁴⁷⁷ Die Nachfrage nach Digital Banking steigt kontinuierlich, wobei die meisten Kunden AISP-Services von ihrer Bank oder einem Retailer bevorzugen würden, da diese das grösste Vertrauen geniessen.¹⁴⁷⁸ Ebenso ist

¹⁴⁷⁰ WADSWORTH, S. 83; DB-INNOPAY, S. 22; PRETA; MCKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 89.

¹⁴⁷¹ WADSWORTH, S. 83.

¹⁴⁷² DB-INNOPAY, S. 23; EBA-eIDAS; ETSI; VO-eIDAS.

¹⁴⁷³ DB-INNOPAY, S. 23.

¹⁴⁷⁴ JHANJI/RENNICK, S. 35-36.

¹⁴⁷⁵ HILL; SONTHEIMER, S. 29 f.; Verordnung (EU) 2018/389.

¹⁴⁷⁶ Vgl. Kap. 6.2.2 und Kap. 6.2.3; Anmerkung: Unter Umständen wird sich Open Banking noch weiter verzögern, da die Auswirkungen von Covid-19 auf die Banken und FinTechs in der aktuellen Situation mittel- bis langfristig noch nicht abschätzbar sind.

¹⁴⁷⁷ Vgl. Kap. 6.2.3.

¹⁴⁷⁸ MCKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 89 f.

das Vertrauen bei dritten AISPs hinsichtlich der Datenherausgabe noch nicht so gross, weshalb sich dies über die Zeit erst ergeben wird.¹⁴⁷⁹ Weiter stellt sich auch die Frage, ob AISPs überhaupt je den gewünschten Effekt haben, da europaweit nur etwa 20% aller Bankkunden mehr als eine Bankbeziehung besitzen, wobei sich dies dann oftmals in «Alltagskonto» und «Sparkonto» aufteilt.¹⁴⁸⁰

6.2.1.6 Fazit

Generell kann konstatiert werden, dass die Entwicklungen in den Ländern und in der Branche vielversprechend sind, ein einheitlicher harmonisierter API-Standard jedoch notwendig sein wird.¹⁴⁸¹ Die meisten Banken besitzen eine dedizierte Schnittstelle/API mit welchen sie den Zugang zu den Konten für TPPs sicherstellen, so dass Open Banking APIs mehrheitlich zum Standard geworden sind, auch wenn diese erst die PSD2-Funktionalitäten erfüllen. Für die Zukunft ist es wichtig, dass der Regulator, die Banken und die TPPs weiter intensiv zusammenarbeiten und Arbeitsgruppen aufsetzen, um das Potenzial aus PSD2 und darüber hinaus von Open Banking realisieren zu können.¹⁴⁸² Das Ökosystem rund um PSD2 und Open Banking wächst kontinuierlich und entspricht bisher somit nicht einer «Big-Bang»-Entwicklung.¹⁴⁸³ Damit ein solches Ökosystem entstehen kann, müssen die Interoperabilität gewährleistet und weitere zentrale Faktoren erfüllt sein.¹⁴⁸⁴ Es ist aber auch wichtig anzumerken, dass die reine Implementation und Erfüllung von PSD2 inkl. RTS bzgl. des Zugangs zu den Accounts und SCA erst etwa 50% des gesamten Projekts ausmachen.¹⁴⁸⁵ Sobald alle Banken über eine API verbunden und abrufbar sind, sollte die innovative und kreative Phase des Marktes wirken, so dass neue Lösungen und Unternehmen entwickelt werden, welche den realen Wert der Regulierung ausmachen werden.¹⁴⁸⁶ Ebenso ist dann erkenntlich, ob die Marktkräfte wirken und/oder ob es noch weitere Feinjustierungen des Regulators benötigt.¹⁴⁸⁷

¹⁴⁷⁹ McKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 90.

¹⁴⁸⁰ McKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 90.

¹⁴⁸¹ DB-INNOPAY, S. 26.

¹⁴⁸² DB-INNOPAY, S. 26.

¹⁴⁸³ JHANJI/RENNICK, S. 35.

¹⁴⁸⁴ JHANJI/RENNICK, S. 36; Anmerkung: Gemäss JHANJI/RENNICK müssen folgende zentralen Faktoren erfüllt sein: Account-to-Account (A2A)-Produkte, eine zentrale Infrastruktur, die Interoperabilität zwischen den Systemen und Premium Services.

¹⁴⁸⁵ SONTHEIMER, S. 31.

¹⁴⁸⁶ SONTHEIMER, S. 31.

¹⁴⁸⁷ SONTHEIMER, S. 31.

6.2.2 Umsetzung in ausgewählten Ländern

Nach dem allgemeinen Überblick soll die Umsetzung von PSD2 inkl. RTS bewusst in ausgesuchten Ländern genauer betrachtet werden. Der Fokus liegt dabei wie bereits bei der unterschiedlichen Haftungsdogmatik gemäss PSD2 auf Deutschland, Österreich und Grossbritannien.¹⁴⁸⁸ Dabei soll sowohl die Umsetzung von PSD2 im Land an sich als auch in der Branche genauer betrachtet werden inkl. möglicher Übergangsfristen für die technischen Voraussetzungen gemäss RTS. Im Falle von Grossbritannien soll weiter auch spezifisch auf mögliche Auswirkungen des Brexits per 30. Januar 2020 sowie die mögliche Beziehung EU-UK nach Ablauf der Verhandlungen per Ende 2020 eingegangen werden.

6.2.2.1 Deutschland

Der deutsche Gesetzgeber hat die EU-Richtlinie 2015/2366 mit Hilfe des Zahlungsdienstenaufsichtsgesetzes und mit dem Gesetz zur Umsetzung der Zweiten Zahlungsdiensterichtlinie in nationales Recht übernommen, wobei die Regeln teilweise in unterschiedlichen Gesetzen zu finden sind. Das Zahlungsdienstenaufsichtsgesetz trat am 13. Januar 2018 in Kraft und setzt die aufsichtsrechtlichen Regeln der PSD2-Richtlinie in deutsches Recht um.¹⁴⁸⁹ Damit die Inkraftsetzung reibungslos verlaufen kann, hat die BaFin Ende November 2017 ein Merkblatt veröffentlicht, dass die wesentlichen Änderungen im deutschen Recht beschreibt.¹⁴⁹⁰ Weiter wurde das Gesetz zur Umsetzung der Zweiten Zahlungsdiensterichtlinie per 17. Juli publiziert und im Bundesgesetzblatt per 21. Juli 2017 in Kraft gesetzt, so dass die materiellen Änderungen der PSD2 in das deutsche Recht überführt wurden.¹⁴⁹¹ Folglich hat der deutsche Gesetzgeber die Regelungen der PSD2-Richtlinie rechtzeitig und vollständig auf den 13. Januar 2018 ins deutsche Recht übernommen, so dass der materielle Teil der PSD2 (exkl. der RTS, welche per 14. September 2019 verbindlich ist) vollständig umgesetzt wurde.

Weiter hat die BaFin bei der Einführung von PSD2 Präzisierungen für AISPs und PISPs in Deutschland gemacht, wonach die AISPs kein Anfangskapital vorzuweisen haben und keine Inhaberkontrolle durchlaufen müssen.¹⁴⁹² Für PISPs gibt es

¹⁴⁸⁸ Vgl. Kap. 4.1.3.2.

¹⁴⁸⁹ BaFin-PSD2.

¹⁴⁹⁰ BaFin-PSD2; BaFin-Merkblatt.

¹⁴⁹¹ Gesetz zur Umsetzung der Zweiten Zahlungsdiensterichtlinie vom 17. Juli 2017.

¹⁴⁹² BaFin-PSD2.

wie gesetzlich vorgeschrieben das Anfangskapital von 50'000 Euro, jedoch müssen sie wie die AISPs keine laufenden Eigenmittelanforderungen einhalten.¹⁴⁹³

Eine Studie von CA Technologies kam zum Schluss, dass weniger als 50% der deutschen Banken davon ausgehen, dass sie bis zum 13. Januar 2018 die Anforderungen der PSD2-Richtlinie umgesetzt haben, wobei die deutschen Banken schlechter als der europäische Durchschnitt abschneiden.¹⁴⁹⁴ Die Notwendigkeit und die Chancen von PSD2 erkennen die deutschen Finanzinstitute, so dass knapp 90% mehr Innovationen und neue Produkte erwarten, jedoch wird zu Beginn bei der Mehrheit nur die Compliance mit der Richtlinie Zielsetzung sein.¹⁴⁹⁵ Ebenso setzt eine klare Mehrheit der deutschen Banken bei der Umsetzung von PSD2 auf dedizierte APIs, jedoch fürchten viele durch die Öffnung einen zunehmenden Wettbewerb mit BigTech-Unternehmen.¹⁴⁹⁶ Dabei setzt eine Mehrheit auf den Open Banking Standard der Berlin Group «NextGenPSD2», so dass eine einigermaßen standardisierte API-Landschaft in Deutschland zu erwarten ist.¹⁴⁹⁷

Ein weiteres zentrales Datum war der 14. September 2019, an welchem die RTS für Deutschland direkte Geltung erlangte.¹⁴⁹⁸ Dieses Umsetzungsdatum der RTS wurde aus verschiedenen Gründen nicht eingehalten. Nur vier Wochen vor Inkrafttreten der RTS schrieb die BaFin an die Kreditwirtschaft eine Nachricht via Email bzgl. der Umsetzung der dedizierten Schnittstellen.¹⁴⁹⁹ Die dedizierten Schnittstellen wurden an einem dritten Testworkshop (22.07.2019) intensiv getestet und es wurde auf mehrere Schwierigkeiten bzgl. Migration auf die dedizierten Schnittstellen hingewiesen, wobei diese Schwierigkeiten weder den Drittdienstleistern noch

¹⁴⁹³ BaFin-PSD2.

¹⁴⁹⁴ IT FINANZMAGAZIN.

¹⁴⁹⁵ IT FINANZMAGAZIN; Anmerkung: Die Banken sehen ihre Chance in eigenen AISP- und PISP-Funktionalitäten.

¹⁴⁹⁶ IT FINANZMAGAZIN.

¹⁴⁹⁷ OHLHAUSEN; SONTHEIMER, S. 29 f.; Anmerkung: Deutschland hatte vor PSD2 ebenfalls verschiedene Standards bzgl. Kontenzugriff resp. Online Banking wie HBCI, welcher mit FinTS eine Weiterentwicklung erfuhr. Weiter existiert auch EBICS, welcher ein multibankfähiger Standard zur Übertragung von Zahlungsverkehrsdaten darstellt. Folglich wird sich für die Banken per se nicht so viel ändern, da der Kontozugriff bereits zuvor möglich war.

¹⁴⁹⁸ Vgl. Kap. 4.1.4.

¹⁴⁹⁹ BaFin-API, S. 1; BOUAZZA/SCHAD; CONREDER-PSD2; Anmerkung: Die BaFin geht in diesem Schreiben auch noch einmal auf die Ausnahmeregelung bzgl. Fallback-Mechanismus für dedizierte Schnittstellen ein, welche im Falle des Redirection-Modells nur gewährt wird, wenn die Ausgestaltung der Authentifizierung kein Hindernis für Dritte darstellt. Weiter wird auch keine Befreiung gewährt, wenn Daueraufträge den AISPs nicht angezeigt werden. Zu guter Letzt gewährt die BaFin auch keine Freistellung für APIs, bei welchen bei einem externen Zugriff die IBAN manuell eingegeben werden muss.

den kontoführenden Zahlungsdienstleistern alleine anzulasten seien.¹⁵⁰⁰ Die BaFin weist noch einmal explizit auf die Notwendigkeit einer dedizierten Schnittstelle ohne Hindernisse hin, welche die Anforderungen von PSD2 und RTS erfüllen müssen.¹⁵⁰¹ Des Weiteren sieht die BaFin die Anforderung des Art. 33 Abs. 6 lit. c RTS (breite Nutzung der API) als nicht erfüllt an resp. wird dies gemäss BaFin bis zum 14. September nicht erfüllbar sein.¹⁵⁰² Die BaFin betont zudem, dass sich einzelne Drittdienstleister mit einer missbräuchlichen Weigerung zur Auseinandersetzung mit einer dedizierten Schnittstelle, die Erfüllung der Anforderungen nicht verhindern können, weswegen die BaFin eine intensive und konstruktive Auseinandersetzung mit den APIs erwartet.¹⁵⁰³ Somit spricht die BaFin von klaren funktionalen Mängeln und dass die kontoführenden Zahlungsdienstleister, welche keine Befreiung für eine Fallback-Lösung haben, weiterhin einen solchen «Fallback» bereitstellen müssen, so dass die aktuell üblichen Schnittstellen unter Berücksichtigung der SCA (Web-Schnittstelle und z.B. FinTS) durch die Drittdienstleister vorübergehend weiter genutzt werden können.¹⁵⁰⁴ Die BaFin strebt eine stabile und sichere technische Migration auf PSD2-Schnittstellen an und wird mit den Marktteilnehmern diese Migration inkl. Umsetzungs-/Übergangsfrist gemeinsam definieren.¹⁵⁰⁵

Die Reaktion der deutschen Kreditwirtschaft auf die BaFin-Meldung liess nicht lange auf sich warten, wobei diese die BaFin direkt konfrontierte und sich erstaunt darüber zeigte, dass die neuen Schnittstellen noch nicht genehmigungsfähig seien, da nach Ansicht der Kreditwirtschaft die Schnittstellen per 14. September bereit sind und neue Anforderungen nicht vier Wochen vor dem Stichtag erhoben werden können.¹⁵⁰⁶ Die Kreditwirtschaft wird sich jedoch an den Workshops der BaFin beteiligen, damit die PSD2-Richtlinie möglichst rasch umgesetzt werden kann.¹⁵⁰⁷

Diese Aussetzung der ausschliesslichen Anwendung der PSD2-Schnittstellen freute insbesondere die FinTechs und Drittdienstleister, da sich diese schon län-

¹⁵⁰⁰ BaFin-API, S. 1; CONREDER-PSD2.

¹⁵⁰¹ BaFin-API, S. 2; CONREDER-PSD2; BOUAZZA/SCHAD.

¹⁵⁰² BaFin-API, S. 2; CONREDER-PSD2.

¹⁵⁰³ BaFin-API, S. 3; CONREDER-PSD2; BOUAZZA/SCHAD.

¹⁵⁰⁴ BaFin-API, S. 3; BOUAZZA/SCHAD; Anmerkung: Der kontoführende Zahlungsdienstleister darf seine Verletzung der RTS nicht dazu missbrauchen, um AISP's und PISP's von den Zahlungskonten auszuschliessen.

¹⁵⁰⁵ BaFin-API, S. 3-4; BOUAZZA/SCHAD; CONREDER-PSD2.

¹⁵⁰⁶ DEUTSCHE KREDITWIRTSCHAFT.

¹⁵⁰⁷ DEUTSCHE KREDITWIRTSCHAFT.

ger über die Ausgestaltung der APIs mit den Banken uneinig waren und nun mehr Zeit für eine reibungslose Migration erhalten.¹⁵⁰⁸ So meint KRAUTKRÄMER, dass die Massnahme der BaFin vollständig gerechtfertigt sei, da funktionale, stabile und performante APIs für Open Banking notwendig sind, was jedoch bei 95% der am Markt verfügbaren Schnittstellen nicht gegeben sei.¹⁵⁰⁹ Ebenso seien überhaupt keine neuen Anforderungen gestellt worden, sondern es handelt sich einzig um die Ausführung der gesetzlichen Verpflichtungen, welche durch die grosse Mehrheit nicht erfüllt wird.¹⁵¹⁰ Ebenso gibt es auch keine ausschliessliche Verpflichtung dedizierte APIs zu verwenden, sondern die Banken können den Zugriff auch bspw. über das Online-Banking ermöglichen, wobei dedizierte Schnittstellen zu präferieren sind und in der nächsten Zeit gemeinsam gestaltet werden sollten.¹⁵¹¹

Weiter informierte die BaFin am 21. August 2019 in einer Pressemitteilung darüber, dass Zahlungsdienstleister mit Geschäftssitz Deutschland Kreditkartenzahlungen ab dem 14. September vorerst auch weiterhin ohne SCA durchführen können.¹⁵¹² Die BaFin sieht darin eine Notwendigkeit, damit Internetzahlungen beim Übergang zu PSD2 weiterhin reibungslos funktionieren können.¹⁵¹³ Gemäss BaFin seien zwar die kartenausgebenden Zahlungsdienstleister für die neuen Regelungen bereit, jedoch seien die Empfänger (Unternehmen) von Kreditkartenzahlungen noch nicht bereit für die neuen Regelungen und es besteht somit noch erheblicher Anpassungsbedarf.¹⁵¹⁴ Dieser Schritt der BaFin wird von der EBA explizit erlaubt, so dass aktuell befristet weiterhin ohne SCA im Internet bezahlt werden kann.¹⁵¹⁵ Das Auslaufdatum der Befristung ist auf den 31. Dezember 2020 von der EBA vorgeschlagen worden, wobei die BaFin den 31. März 2021 präferiert.¹⁵¹⁶

Abschliessend kann somit festgehalten werden, dass die deutsche Kreditwirtschaft in der grossen Mehrheit auf dedizierte Schnittstellen/PSD2-APIs/Open

¹⁵⁰⁸ CONREDER-PSD2.

¹⁵⁰⁹ KRAUTKRÄMER; OHLHAUSEN; Anmerkung: Die Schnittstellen entsprechen nicht den Anforderungen für dedizierte APIs gemäss Art. 32 Abs. 1 RTS.

¹⁵¹⁰ KRAUTKRÄMER.

¹⁵¹¹ KRAUTKRÄMER.

¹⁵¹² BaFin-SCA.

¹⁵¹³ BaFin-SCA.

¹⁵¹⁴ BaFin-SCA.

¹⁵¹⁵ BaFin-SCA; EBA-SCA, Abs. 13 und 14; EBA-Deadline, Abs. 1 ff.; Anmerkung: Alle nationalen Behörden haben die Übergangsfrist der EBA in Anspruch genommen und präferieren den Start per 31. März 2021.

¹⁵¹⁶ BaFin-SCA; EBA-Deadline, Abs. 13, 23 und 24 ff.; Anmerkung: Die BaFin erwartet von allen Akteuren eine beschleunigte Anpassung ihrer Strukturen, damit SCA schnell im Markt implementiert werden kann.

Banking APIs setzt, der Zugang zu den Bankkonten bis jetzt jedoch noch nicht durch RTS geregelt wird. So ist die BaFin weiterhin in Gesprächen mit den Anspruchsgruppen und hat eine Übergangsfrist definiert, so dass die RTS per Ende 2020/Ende Q1 2021 gelten soll.¹⁵¹⁷ Ebenso wurden auch die Regeln für SCA entschärft, so dass Kreditkartenzahlungen aktuell weiterhin ohne SCA möglich sind.¹⁵¹⁸ Schliesslich wäre es jedoch wichtig, dass die BaFin und die deutsche Kreditwirtschaft eine europäische Lösung bzgl. RTS finden würden, da ansonsten ein Flickenteppich in der Anwendung von SCA und des Kontozugangs droht (gerade auch bei grenzüberschreitenden Zahlungen, welche letztlich die Regulierungsintention ad absurdum führen).¹⁵¹⁹

6.2.2.2 Österreich

Der österreichische Gesetzgeber hat die EU-Richtlinie 2015/2366 mit Hilfe des Zahlungsdiensteegesetzes (ZaDiG) in nationales Recht übernommen. Der österreichische Gesetzgeber hat das ZaDiG per 24. April 2018 publiziert und das Gesetz ist am 1. Juni 2018 in Kraft getreten.¹⁵²⁰ Somit erfolgte die Umsetzung in Österreich mit einer Verspätung von etwa fünf Monaten, so dass die Regeln der PSD2 erst seit Juni 2018 in Österreich gelten.

Der zweite Teil der PSD2-Richtlinie, die RTS (Verordnung (EU) 2018/389), gilt in Österreich wie in allen anderen EU-Ländern direkt per 14. September 2019. Hier gibt es aber bestimmte Anpassungen, da die österreichische Finanzmarktaufsicht die Umsetzung der SCA bei Kartenzahlungen im eCommerce-Bereich verlängert, was die EBA ausdrücklich erlaubte.¹⁵²¹ So wird die starke Kundenauthentifizierung (SCA) für Kartenzahlungen gemäss EBA europaweit erst per 31. Dezember 2020 verbindlich sein, was den betroffenen Zahlungsdienstleistern und Händlern einen Aufschub in der Umsetzung gibt, wobei Österreich eine 18-monatige Übergangsfrist bevorzugt.¹⁵²² Andere Bereiche, in denen SCA auch gilt, wie bei elektronischen Überweisungen, Online-Zugriffen auf ein Zahlungskonto oder bei POS-Zahlungen, sind nicht von der Fristverlängerung betroffen.¹⁵²³

¹⁵¹⁷ EBA-SCA, Abs. 13 und 14; EBA-Deadline, Abs. 13, 23 und 24 ff.; Anmerkung: Bei der Fristsetzung kommt es darauf an, ob die Frist der EBA als harte «Deadline» ausgelegt werden wird, was bedeuten würde, dass die Übergangsfrist per Ende 2020 abläuft.

¹⁵¹⁸ EBA-SCA, Abs. 13 und 14; EBA-Deadline, Abs. 1 ff.

¹⁵¹⁹ EBA-Deadline; EBA-SCA.

¹⁵²⁰ Vgl. § 119 Abs. 1 ZaDiG.

¹⁵²¹ FMA; HANDELSVERBAND; EBA-SCA, Abs. 13 und 14; EBA-Deadline, Abs. 1 ff.

¹⁵²² FMA; EBA-Deadline, Abs. 13 ff.; MCKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 90 f.

¹⁵²³ FMA.

In einem zweiten wichtigen Punkt, den PSD2-Schnittstellen, hat die FMA den kontoführenden Zahlungsdienstleistern ebenfalls eine Übergangsfrist eingeräumt.¹⁵²⁴ So konnte die FMA, ähnlich wie die BaFin in Deutschland, per Mitte September 2019 noch keine Ausnahmegewilligungen bzgl. Bereitstellung eines Notfallmechanismus erteilen, da Defizite bei der Implementierung existieren.¹⁵²⁵ Weiter legt die FMA die RTS hinsichtlich Screen Scraping so aus, dass diese per 14. September 2019 für Drittdienste nicht mehr erlaubt ist, sondern diese nur noch per PSD2-konforme Schnittstellen den Kontozugriff herstellen dürfen.¹⁵²⁶ Somit bestehen gemäss FMA zwei Möglichkeiten: eine dedizierte PSD2-Schnittstelle (Notfallmechanismus über Kundenschnittstelle) oder die gewöhnliche Kundenschnittstelle, die für PSD2 angepasst wird.¹⁵²⁷ Da die FMA auch Zweifel an den Notfallmechanismen hat, müssen die Banken neben den dedizierten PSD2-APIs weiterhin die bisher bestehenden Zugriffsmöglichkeiten zulassen (somit auch Screen Scraping), damit der Zahlungsverkehr weiterhin reibungslos funktioniert.¹⁵²⁸ Die FMA rechnet damit, dass diese Defizite zeitnah gelöst werden und der Zugriff von Drittdiensten nur noch über PSD2-APIs erfolgt.¹⁵²⁹

Abschliessend kann somit festgehalten werden, dass die österreichische Kreditwirtschaft in der grossen Mehrheit auf dedizierte API-Schnittstellen/PSD2-API/Open Banking APIs setzt, wobei noch kein RTS-konformer Kontenzugang existiert. Die Compliance soll zeitnah erfüllt und anschliessend nur noch über PSD2-konforme Schnittstellen kommuniziert werden. Der Kreditwirtschaft wurde zudem eine Übergangsfrist bzgl. SCA im eCommerce eingeräumt, so dass SCA für Kartenkäufe im Internet erst auf 14. März 2021 Geltung erlangen, was auch von der EBA so vorgegeben wurde.¹⁵³⁰

6.2.2.3 Grossbritannien

Der britische Gesetzgeber hat die EU-Richtlinie 2015/2366 mit Hilfe eines Statutory Instruments (S. I. 2017/752) in nationales Recht übernommen.¹⁵³¹ Grossbritan-

¹⁵²⁴ FMA-API.

¹⁵²⁵ FMA-API.

¹⁵²⁶ FMA-API.

¹⁵²⁷ FMA-API.

¹⁵²⁸ FMA-API.

¹⁵²⁹ FMA-API.

¹⁵³⁰ FMA; EBA-Deadline, Abs. 13 ff.; McKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 90 f.

¹⁵³¹ McKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 87 ff.; MARTIN, S. 75; Anmerkung: Die Übernahme von PSD2 ins englische Recht wird intensiv von der HM Treasury-PSD2 beschrieben, wobei UK mehrheitlich PSD2 übernommen und an einzelnen Stellen Anpassungen vorgenommen hat. Die genaue Beschreibung findet sich im Dokument der HM Treasury-PSD2.

nien hat dabei den «Copy-out»-Ansatz zur Umsetzung von PSD2 gewählt, so dass die Richtlinie mehrheitlich übernommen wurde, jedoch in denjenigen Bereichen die Ausnahmen aktiviert wurden, in welchen dies erlaubt war, damit die regulatorische Bürde für die britischen Unternehmen nicht zu hoch ist.¹⁵³² Die rechtlichen Bestimmungen des S.I. 2017/752 wurden dabei auf den 19. Juli 2017 in Kraft gesetzt, so dass Grossbritannien die Umsetzung der PSD2-Richtlinie sogar vor dem 13. Januar 2018 vollzog.¹⁵³³ Dies kann sicherlich mit der besonderen Situation in Grossbritannien erklärt werden, wonach diese bereits im Jahre 2015 eine Open Banking Working Group durch das HM Treasury eingesetzt haben und diese Working Group im Februar 2016 einen UK Open Banking Standard basierend auf einer API forderte.¹⁵³⁴ Dabei soll dieser API Standard sowohl einen offenen Zugang zu Open Data (Produktinformationen, Preise etc.) als auch einen kontrollierten Zugang zu geteilten Daten (Kundendaten, Transaktionsdaten etc.) erlauben.¹⁵³⁵ Die FCA hat im November 2017 ein Regulator Impact Assessment durchgeführt und die potenziellen Kosten zur Erreichung von PSD2-Compliance als substantiell eingestuft.¹⁵³⁶ Generell kann Grossbritannien als Vorreiter und Land mit Vorbildfunktion hinsichtlich Open Banking bezeichnet werden, da bereits vor PSD2 Massnahmen eingeleitet wurden.¹⁵³⁷

Parallel dazu veröffentlichte die britische Wettbewerbsbehörde (Competition and Markets Authority – CMA) im August 2016 einen finalen Bericht, worin sie grosse Bedenken bzgl. der Wettbewerbslandschaft im britischen Retail Banking ansprach, da dieses gemäss der CMA nicht im Sinne der Kunden funktioniert und Massnahmen erforderlich sind.¹⁵³⁸ Die CMA sah im UK Open Banking Standard einen Lösungsweg für den Wettbewerb unter den grössten Retail-Banken, so dass die neun grössten britischen Banken zur Einführung des UK Open Banking Standards unter der Leitung der Open Banking Implementation Entity (OBIE) verpflichtet wurden und per 31. März 2017 Open Data über eine API sowie per Januar

¹⁵³² McKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 87; Anmerkung: Konträr dazu existiert der «fully comply»-Ansatz, wonach die Regulierung vollständig in das nationale Recht transponiert wird.

¹⁵³³ McKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 87.

¹⁵³⁴ DELOITTE-FUTURE, McKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 87 ff.; Vgl. Kap. 6.3.1.

¹⁵³⁵ DELOITTE-FUTURE, S. 8; McKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 88 f.

¹⁵³⁶ FCA-Impact; Anmerkung: Die genauen Auflistungen der jeweiligen Kosten je Regulierungspunkt sowie die zu Grunde liegenden Daten können im Impact Assessment genauer betrachtet werden, auf welche an dieser Stelle jedoch nicht vertieft eingegangen wird. Vgl. auch das detaillierte Impact Assessment bei FCA-Impact.

¹⁵³⁷ McKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 85 und 89.

¹⁵³⁸ McKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 88; DELOITTE-FUTURE, S. 8; CMA; CMA-FINAL ORDER.

2018 gemäss PSD2 geteilte Daten (shared data) verfügbar machen müssen.¹⁵³⁹ Somit mussten die Banken in Zusammenarbeit mit den TPPs den UK Open Banking Standard als «Best Market Practice» definieren und hatten zusätzlich noch ein engeres Zeitfenster als die anderen EU-Banken.¹⁵⁴⁰ Neben dem engeren Zeitplan gibt es aber noch zwei weitere Unterschiede zwischen PSD2 und dem UK Open Banking Standard, so dass in Grossbritannien eine standardisierte API definiert wird, welche für alle gilt und der britische Weg hinsichtlich Öffnung der Banken weitergeht als PSD2.¹⁵⁴¹ So sieht der britische Weg explizit «Whitelisting-Möglichkeiten» für die CMA vor, so dass diese zusätzliche Drittdienstleistungen als berechtigte Nutzer der API definieren kann.¹⁵⁴² Die CMA hat jedoch nur die neun grössten Banken in Grossbritannien verpflichtet den UK Open Banking Standard einzuführen, so dass PSD2 nun alle anderen Finanzinstitute verpflichtet einen Zugang zum Kundenkonto zu ermöglichen und dieser ebenfalls über APIs erfolgen soll.¹⁵⁴³ Dabei wählen sehr viele Banken den UK Open Banking Standard, so dass neben den CMA-9 Banken bereits über 30 weitere Banken dem UK Open Banking Standard folgen.¹⁵⁴⁴

Weiter sollten alle Banken in Grossbritannien bis September 2019 vollständig PSD2- und RTS-konform sein, wobei dies für die britischen Banken erst der Anfang von Open Banking sein soll.¹⁵⁴⁵ Anzumerken bleibt jedoch, dass es den Banken in Grossbritannien ebenfalls frei steht, ob sie eine dedizierte PSD2-Schnittstelle anbieten wollen, wobei HMS TREASURY/FCA eine solche dedizierte Schnittstelle für die Zukunft empfehlen.¹⁵⁴⁶

¹⁵³⁹ BROWN/DIXON, S. 78; DELOITTE-FUTURE, S. 8 und 10-11; SOLODKIY, S. 181; GULAMHUSEINWALA, S. 28; MCKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 88; Anmerkung: Die CMA verfolgt mit Hilfe des UK Open Banking Standards zwei Ziele: einfacher Wechsel der Bank/des Kontenanbieters und Wechsel der Customer Journey durch Förderung innovativer und neuer Dienstleistungen, Produkte und Services. CMA hofft auf eine breitere Informationsbasis und somit besser informierte Bankkunden. Die folgenden neun Banken wurden zur Einführung verpflichtet: Barclays, Lloyds Banking Group, Santander, Danske, HSBC, RBS, Bank of Ireland, Nationwide und AIBG.

¹⁵⁴⁰ MCKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 88; DELOITTE-FUTURE, S. 8; Anmerkung: Der Zeitplan in der EU war sehr ambitioniert und im Vergleich mit anderen Regionen hätte man auch eine Umsetzung in verschiedenen Etappen andenken können (GAUCI, S. 86 f.).

¹⁵⁴¹ DELOITTE-FUTURE, S. 9.

¹⁵⁴² DELOITTE-FUTURE, S. 9; Anmerkung: Exemplarisch werden Preisvergleichswebseiten genannt, welche bspw. unter die britische Open Banking Version fallen, jedoch nicht unter PSD2.

¹⁵⁴³ UK-FINANCE, S. 4; CMA; CMA-FINAL ORDER; MCKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 88; Anmerkung: Der UK Open Banking Standard gilt verpflichtend nur für die CMA9-Banken.

¹⁵⁴⁴ GULAMHUSEINWALA, S. 29.

¹⁵⁴⁵ GULAMHUSEINWALA, S. 29.

¹⁵⁴⁶ HMS TREASURY/FCA, S. 2.

Bei der Umsetzung von PSD2 inkl. RTS gibt es Anpassungen wie bspw. bei der SCA bei Kartenzahlungen im eCommerce-Bereich, welche theoretisch in Grossbritannien ab dem 14. September 2019 für alle Kartenzahlungsdienstleister und die eCommerce-Unternehmen verbindlich gelten würde, jedoch nun eine verlängerte Umsetzungsfrist bis zum 14. März 2021 besteht.¹⁵⁴⁷ Diese Verlängerung der Umsetzungsfrist ist in Übereinstimmung mit der EBA und den Mitgliedstaaten in der EU, wobei die EBA in ihrer letzten Publikation eine Fristverlängerung nur bis Ende 2020 erlaubt.¹⁵⁴⁸ Es besteht die Befürchtung, dass nicht alle Akteure SCA in dieser kurzen Frist umsetzen können, weshalb mit erheblichen Problemen im eCommerce-Bereich gerechnet wird.¹⁵⁴⁹ Folglich wird die FCA keine Massnahmen ergreifen, wenn SCA ab dem 14. September im eCommerce nicht implementiert ist, jedoch wird erwartet, dass die Migration per 14. März 2021 erreicht ist.¹⁵⁵⁰ TPPs haben bis zum 14. März 2020 Zeit, um sich für die Identifikation gemäss SCA bei kontoführenden Zahlungsdienstleistern zu identifizieren, wobei diese die Kundenschnittstelle erweitern müssen, damit der Zugang zum Konto für die TPPs weiterhin möglich ist.¹⁵⁵¹ Nach den jeweiligen Daten wird die FCA fehlbare Institute büssen, auch wenn Grossbritannien nicht mehr in der EU ist.¹⁵⁵² Aktuell erwartet der Markt, dass die FCA den gesetzten Termin vom 14. März 2021 beibehält und sich nicht an die Frist der EBA halten wird.¹⁵⁵³

Für die Finanzindustrie in Grossbritannien besteht aktuell noch eine grosse Unsicherheit durch den Brexit, wobei die Auswirkungen ab 2021 noch nicht absehbar sind. Voraussichtlich werden jedoch drei zentrale Aspekte eintreten: das Ende des EU-Passporting, die Entwicklung divergierender Regulierungsstandards sowie die Notwendigkeit einer erneuten Mitgliedschaft Grossbritanniens im SEPA Scheme.¹⁵⁵⁴ Unter den «Passporting-Rechten» wird die Erbringung von regulierten Finanzdienstleistungen in anderen EU-Mitgliedstaaten verstanden, ohne dass eine Erlaubnis je Tätigkeitsland vorliegen muss, da der Dienstleister in einem Mitgliedstaat niedergelassen ist und von diesem Mitgliedstaat kontrolliert und

¹⁵⁴⁷ FCA.

¹⁵⁴⁸ FCA; EBA-Deadline, Abs. 1 ff.; McKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 91; Anmerkung: Die EBA hat die Frist auf den 31. Dezember 2020 gesetzt.

¹⁵⁴⁹ FCA.

¹⁵⁵⁰ FCA.

¹⁵⁵¹ PwC UK, S. 1; Anmerkung: Die TPPs müssen zur Identifikation bis zum 14. März einen Identifikationsservice oder eIDAS-Zertifikate verwenden (EBA-eIDAS).

¹⁵⁵² PwC UK, S. 2.

¹⁵⁵³ McKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 91.

¹⁵⁵⁴ McKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 91 f.; KIRKETERP-MÖLLER, S. 177-180; CASANOVA/SAVOIE, S. 250 ff.; EMMENEGGER/BIGLER, S. 156.

zertifiziert wird.¹⁵⁵⁵ Der Vorteil besteht darin, dass der Dienstleister nicht unzählige Regulierungen zu befolgen hat, sondern nur diejenigen seines Sitzstaats sowie die EU-Regulativen.¹⁵⁵⁶ Diese «Passporting-Rechte» werden britische Finanzdienstleister sowie EU-Finanzdienstleister vermutlich für den gegenseitigen Markt nach dem Brexit verlieren, so dass Dienstleister in beiden Rechtsräumen substantielle Niederlassungen mit eigener juristischer Identität benötigen werden.¹⁵⁵⁷ Vermutlich wird es für die Finanzindustrie Übergangsfristen geben, jedoch muss davon ausgegangen werden, dass es mittelfristig keine «Passporting-Rechte» mehr gibt.¹⁵⁵⁸ Der zweite zentrale Punkt werden vermutlich divergierende regulatorische Standards sein, sei dies bei Open Banking (PSD2), beim Verbraucherschutz als auch bei Risikomodellen etc., so dass der einheitliche Standard gemäss PSD2 allenfalls in wenigen Jahren inexistent ist.¹⁵⁵⁹ Damit der Brexit für die britische Finanzindustrie und Wirtschaft nicht zu hart ausfällt, hat die britische Regierung ein Gesetz verabschiedet, dass im Zeitpunkt des Austritts verschiedene EU-Gesetze übernimmt resp. der Regierung die Möglichkeit gibt, Gesetze an die EU anzupassen, so dass eine möglichst grosse initiale Kongruenz der beiden Rechtsräume besteht.¹⁵⁶⁰ Diese Möglichkeit wurde am 30. Januar 2020 in Anspruch genommen, jedoch ist es unsicher, inwiefern die EU-Regeln in Zukunft in Grossbritannien «übernommen» werden.¹⁵⁶¹ Die UK Prudential Regulation Authority hat bereits kommuniziert, dass sie nach dem Brexit einen stärkeren Fokus auf prinzipienbasierte Regulierung für die Finanzindustrie legen wird, so dass EU-Regeln zwar übernommen werden können, jedoch mehr im Sinne von Prinzipien und einer Orientierungshilfe anstelle der gesamten Regulierung.¹⁵⁶² Schliesslich war Grossbritannien durch die EU-Mitgliedschaft automatisch im SEPA Scheme inkludiert, welches nun jedoch wegen des Brexits wegzufallen droht.¹⁵⁶³ Da es keinen automatischen Mechanismus gibt, dass die Briten weiterhin im SEPA Scheme drin bleiben, hat UK Finance einen Aufnahmeantrag an das European Payment Council gestellt, welcher am 7. März 2019 angenommen wurde und

¹⁵⁵⁵ KIRKETERP-MÖLLER, S. 177-180; CASANOVA/SAVOIE, S. 250.

¹⁵⁵⁶ CASANOVA/SAVOIE, S. 250.

¹⁵⁵⁷ CASANOVA/SAVOIE, S. 250 ff.; EMMENEGGER/BIGLER, S. 156; Anmerkung: Die Komplexität wird zunehmen, da auch Kunden transferiert und neue Verträge etc. abgeschlossen werden müssen.

¹⁵⁵⁸ EMMENEGGER/BIGLER, S. 156; CASANOVA/SAVOIE, S. 250-251.

¹⁵⁵⁹ CASANOVA/SAVOIE, S. 251.

¹⁵⁶⁰ MCKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 91 f.; CASANOVA/SAVOIE, S. 251.

¹⁵⁶¹ MCKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 91 f.; CASANOVA/SAVOIE, S. 251.

¹⁵⁶² CASANOVA/SAVOIE, S. 251.

¹⁵⁶³ MCKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 91 f.

somit der britische Finanzsektor weiterhin zum SEPA-Zahlungsverkehrsraum gehört.¹⁵⁶⁴

Abschliessend kann somit festgehalten werden, dass die britische Finanzindustrie vollständig auf dedizierte API-Schnittstellen/PSD2-API/Open Banking APIs setzt, wobei ein eigener Standard, die UK Open Banking API, zum Einsatz kommt. Die Regeln der PSD2 und RTS sind bereits in die neueste Version eingeflossen, so dass Grossbritannien bereits vollständig auf die APIs für den Kontenzugang setzt, der Open Banking API Standard jedoch nur für die CMA-9-Banken gilt. Der Kreditwirtschaft wurde zudem eine Übergangsfrist bzgl. SCA im eCommerce eingeräumt, so dass die SCA für Kartenkäufe im Internet erst auf 14. März 2021 Geltung erlangt, was von der FCA in Absprache mit der EBA unterstützt wird. Weiter sind auch die Auswirkungen des Brexits für die nahe Zukunft zu beobachten, also ob es weiterhin eine Art «Passporting» gibt und ob eine grössere Kongruenz der Regulierungen erhalten bleiben kann.

6.2.3 Umsetzung in ausgewählten Banken

Nach dem Überblick in den Ländern Deutschland, Österreich und Grossbritannien soll die Umsetzung von PSD2 inkl. RTS nun in spezifischen Banken genauer analysiert werden. Die Auswahl der Banken erfolgt dabei exemplarisch und soll einen Überblick über die Auswirkungen von PSD2 inkl. RTS geben sowie mögliche Strategien einzelner Institute aufzeigen. Dabei wird der Fokus wiederum auf Banken der drei Länder Deutschland (Deutsche Bank), Österreich (Erste Group) und Grossbritannien (Lloyds Banking Group) gelegt. Zusätzlich soll das spanische Vorzeigeeinstitut BBVA betrachtet werden, welches bereits sehr früh auf Open Banking setzte und Vorreiter von Open Banking und führend im Digital Banking von morgen ist. Generell konnte Roland Berger jedoch feststellen, dass die erhofften Fortschritte und strategischen Optionen, welche die Banken noch im Jahre 2015/2016 in PSD2 sahen, per Ende 2019 mehrheitlich nicht umgesetzt/erreicht wurden.¹⁵⁶⁵

¹⁵⁶⁴ McKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 92; Anmerkung: Im Falle eines No-Deal-Brexits hat die EPC weitere Massnahmen publiziert, welche für den Finanzsektor gelten würden.

¹⁵⁶⁵ MAUS/MANNBERG, S. 8.

6.2.3.1 Deutsche Bank

Die Deutsche Bank (DB) erkennt in PSD2 bzw. Open Banking eine grosse Chance und stellt sich dementsprechend auf Veränderungen ein. So hat die DB aus der IT ein Geschäftsfeld ausgegliedert, dass sich einzig um das API-Programm und künftige Geschäftsmodelle im Rahmen von API Banking fokussiert und somit erstmals in der Geschichte nicht nur Infrastruktur organisiert, sondern selbst Treiber der Geschäftsstrategie ist.¹⁵⁶⁶ Die DB hat ein klares Bekenntnis zu Open Banking abgegeben und damit einen Change-Prozess ausgelöst, so dass eine intensivere Kollaboration zwischen den einzelnen Abteilungen etabliert bzw. notwendig wurde.¹⁵⁶⁷ Selbst das API-Team besteht nicht nur aus IT-Spezialisten, sondern ist aus Fachexperten aus verschiedenen Bereichen zusammengesetzt und beinhaltet alle notwendigen Kompetenzen, damit die neuen Geschäftsfelder und Ertragsmöglichkeiten ganzheitlich eruiert und getestet werden können.¹⁵⁶⁸

Die API-Strategie der DB geht weit über PSD2 hinaus, so dass neben den PSD2-APIs auch sog. Premium-APIs angeboten werden und somit die DB PSD2 bereits erfolgreich als Initialzündung für Open Banking nutzt.¹⁵⁶⁹ Diese Premium-APIs gewähren zusätzliche Daten für Drittanbieter wie Depot- oder auch Kreditkarteninformationen, wobei die DB Open Banking als «Win-Win»-Situation für die Kunden und für die Banken einstuft.¹⁵⁷⁰ So kriegen die Kunden neue Dienstleistungen und Services (z.B. API «AgeCertificate» zur automatischen Altersverifikation oder ERP-Bankkontenverbindungen) und die DB kann neue Erträge generieren und wird für Kunden attraktiver.¹⁵⁷¹ Das API-Programm der DB ist die Grundlage der digitalen Plattformstrategie, durch welche eigene und Produkte Dritter vermarktet und vertrieben werden sollen, so dass die DB ein eigenes Open Banking Ökosystem aufbaut.¹⁵⁷² Unter dem Slogan «Beyond Banking» konnte die DB bereits über 22 API-Partner wie Steuersoftware, die Finanzguru-App oder auch eCommerce-Partner für ihre Plattform gewinnen.¹⁵⁷³ Ebenso sollen aber auch mittelgrosse Unternehmen für die Plattform gewonnen werden, welche ihre Buchhaltungssys-

¹⁵⁶⁶ HILL-DB.

¹⁵⁶⁷ HILL-DB.

¹⁵⁶⁸ HILL-DB; Anmerkung: Die DB hat in ihrem API-Team Softwareentwickler, Scrum-Master, Projektleiter, Juristen, Fachspezialisten, Marketing, Support als auch Community-Manager und besteht mittlerweile aus mehr als 30 Mitarbeitenden.

¹⁵⁶⁹ HILL-DB; Anmerkung: Die DB bietet zudem auch eine multibankfähige Kontenverwaltung über HBCI/FinTS an, welche die Anforderungen von PSD2 erfüllt (DB-MULTIBANKING); vgl. Kap. 6.3.

¹⁵⁷⁰ HILL-DB.

¹⁵⁷¹ HILL-DB.

¹⁵⁷² HILL-DB.

¹⁵⁷³ HILL-DB; GLOBALDATA, S. 21.

teme integrieren und direkt auf Zahlungsdaten zugreifen können.¹⁵⁷⁴ So ist es gemäss der DB zentral, dass auch viele Drittprodukte vertrieben werden können und die DB diese Bereitschaft und den Wandel durchgemacht hat zu einer offenen Bank.¹⁵⁷⁵

Weiter hat die DB für Software-Entwickler und Partner auch ein eigenes Entwicklerportal inkl. API-Explorer begründet, welches unter developer.db.com zu finden ist.¹⁵⁷⁶ Auf diesem Portal sind alle verfügbaren APIs, die PSD2-APIs als auch die Premium-APIs zu finden und die Software-Entwickler können mit Hilfe des API-Explorers die Schnittstellen testen, ohne selbst eine Anwendung zu entwickeln.¹⁵⁷⁷ Es ist somit ersichtlich, dass APIs ein Kernbestandteil der DB-Strategie sind und durch die flexible Architektur schnell neue APIs entwickelt und vertrieben werden können.¹⁵⁷⁸ Die Deutsche Bank gehört gemäss Open Banking Monitor 2019 zu den besten Instituten (World Leader) bzgl. Nutzererlebnis/UX für Entwickler und Partner, jedoch könnte der Funktionsumfang der APIs und des API-Programms noch weiter ausgebaut werden.¹⁵⁷⁹ Insgesamt qualifiziert der Open Banking Monitor 2019 die DB als Master in Openness.¹⁵⁸⁰

6.2.3.2 Erste Group

Die österreichische Bank Erste Group (Erste) gehört gemäss dem Open Banking Report 2019 zu den «Masters in Openness», wobei insbesondere der Funktionsumfang der APIs besonders gross ist (mehr als nur PSD2) und auch die UX für Entwickler/Partner als sehr gut bezeichnet werden kann, auch wenn an dieser Stelle noch Optimierungspotenzial besteht.¹⁵⁸¹ Am 7. Juni 2019 veröffentlichte die Erste eine Pressemitteilung, dass sie die PSD2-Vorgaben vollständig für alle Gesellschaften umgesetzt hat.¹⁵⁸² Dabei wurden einheitliche APIs für alle Gesellschaften in Mittel- und Osteuropa veröffentlicht, so dass es innerhalb der Erste-Gesellschaften standardisierte Zugänge gibt.¹⁵⁸³ Zu Beginn fokussierte sich die Erste jedoch auf die Umsetzung der PSD2-Anforderungen, wobei in Kürze Premi-

¹⁵⁷⁴ HILL-DB.

¹⁵⁷⁵ GLOBALDATA, S. 21; HILL-DB

¹⁵⁷⁶ HILL-DB; DB-DEVELOPER; Anmerkung: Die DB nutzt den Standard NextGenPSD2 der Berlin Group (BERLIN GROUP-PSD2).

¹⁵⁷⁷ HILL-DB.

¹⁵⁷⁸ HILL-DB.

¹⁵⁷⁹ Vgl. Kap. 5.6.2.4.

¹⁵⁸⁰ Vgl. Kap. 5.6.2.4.

¹⁵⁸¹ Vgl. Kap. 5.6.2.4.

¹⁵⁸² ERSTE GROUP.

¹⁵⁸³ ERSTE GROUP.

um-APIs auf dem Erste-Portal aufgeschaltet werden sollen.¹⁵⁸⁴ Das Erste Developer Portal konsolidiert sämtliche APIs aller Gesellschaften der Erste Group und ist unter developers.erstegroup.com verfügbar.¹⁵⁸⁵ Es ist die zentrale Zugangsplattform für sämtliche APIs und stellt neben den APIs die Dokumentationen, API-Zugänge und Sandboxes zur Verfügung.¹⁵⁸⁶ Per Mitte Mai 2019 haben sich schon über 120 Unternehmen auf der Erste Plattform registriert und es sind bereits 25 API-Lösungen basierend auf den Erste-APIs «produktiv» gegangen.¹⁵⁸⁷

Die Erste Group ist der Überzeugung, dass der Kern von PSD2 das Eigentum und die Entscheide bzgl. der Kundendaten dem Kunden alleine in die Hand gibt, weshalb sich die Erste dieser Kundenstärkung verschrieben und gleichzeitig in deren Interesse die «Wächterrolle» für die Finanzdaten wahrnimmt.¹⁵⁸⁸ Somit wird die Erste weiterhin die Daten schützen und bewahren und parallel dafür sorgen, dass der Kunde gut informiert ist und einen Überblick erhält, mit wem er letztlich seine Daten teilt.¹⁵⁸⁹ Ebenso ist die Datenhoheit und der Datenschutz entscheidend, so dass die Erste Group einen starken Fokus auf das Consent Management legt. Weiter ist es das Ziel der Erste, dass sie dedizierte API-Lösungen für Unternehmenskunden anbieten, so dass diese einen zentralen und ganzheitlichen Zugang zu den Informationen und Services der gesamten Erste Group erhalten.¹⁵⁹⁰

Besonders erwähnenswert ist George, eine Digital Banking Plattform der Erste Group, welche bereits im Jahre 2015 im Heimmarkt Österreich lanciert wurde und mittlerweile fast 5 Millionen Nutzer aufweist.¹⁵⁹¹ George ist eine PSD2-fähige Plattform mit guter UX, welche Kollaborationen zwischen der Erste Group und Dritten, hauptsächlich FinTechs, ermöglichen soll.¹⁵⁹² So können Dritte auf der Plattform Dienstleistungen und Services anbieten, wobei es viele verschiedene «Plug-ins» gibt, die das Banking-Erlebnis der Kunden erweitern sollen.¹⁵⁹³ Mit George verfolgt die Erste einen klaren Ökosystem-Ansatz, so dass viele verschiedene Zusatzangebote an die Kunden der Erste verkauft werden können. George besitzt viele

¹⁵⁸⁴ ERSTE GROUP.

¹⁵⁸⁵ ERSTE DEVELOPER.

¹⁵⁸⁶ ERSTE GROUP; Anmerkung: Die Erste setzt auf den NextGenPSD2-Standard der Berlin Group (BERLIN GROUP-PSD2).

¹⁵⁸⁷ ERSTE GROUP.

¹⁵⁸⁸ ERSTE GROUP.

¹⁵⁸⁹ ERSTE GROUP.

¹⁵⁹⁰ ERSTE GROUP.

¹⁵⁹¹ CASH-GEORGE; GEORGE; Anmerkung: Bei George handelt es sich gemäss eigenen Angaben der Erste Group um die grösste pan-europäische Banking-Plattform.

¹⁵⁹² CASH-GEORGE.

¹⁵⁹³ CASH-GEORGE.

Funktionalitäten wie eine elektronische Dokumentenablage, ein Umsatz-Archiv, ein IBAN-Gedächtnis, eine App etc.¹⁵⁹⁴ Weiter kann George über den eigenen George Store um Drittanwendungen erweitert werden (kostenfreie und kostenpflichtige Erweiterungen), so dass Multibanking-Funktionalitäten, Budget, Rechnungen, Datensafe, Versicherungsdokumente etc. alles durch und über George gemanagt werden können.¹⁵⁹⁵ Mit Hilfe von George besitzt die Erste Group somit die Möglichkeit einfach AISP- und PISP-Funktionalitäten einzubauen, welche dann in Mittel- und Osteuropa universell eingesetzt werden können.¹⁵⁹⁶

Die Erste Group hat mit George schon früh die Grundlagen für Open Banking gelegt und besitzt eine Digital Banking Plattform mit knapp 5 Millionen Nutzern, welche durch Drittanwendungen ergänzt werden können. Durch den einfachen Ansatz eines Marktplatzes können die Kunden nun viele Geschäfte rund um das Thema Finanzen ganzheitlich managen und besitzen eine grosse Flexibilität. Für die Zukunft wird es wichtig sein, dass George sich in andere Ökosysteme einbringen und einen noch grösseren Mehrwert generieren kann, wobei das Open Banking-Fundament der Erste Group sehr stabil ist.

6.2.3.3 *Standard Chartered*

Die britische Bank Standard Chartered (SC) gehört gemäss dem Open Banking Report 2019 zu den «Starters in Opening-up»-Banken mit einer limitierten UX für Entwickler/Partner und einem limitierten Funktionsumfang bzgl. APIs.¹⁵⁹⁷ Diese Situation möchte SC nun ändern und stellt per Frühjahr 2019 ein Entwicklerportal für Open Banking zur Verfügung inkl. einem In-House Test Lab und einer Entwicklerakademie.¹⁵⁹⁸ SC begibt sich gemäss DE JONG auf eine Reise mit dem Ziel Open Banking und möchte die Zukunft des Bankings gestalten mit einer kreativen und innovativen Kultur, Effizienz und Automatisierung, damit die Bank den Wandel aktiv begleiten kann und nicht von dem Wandel geführt wird.¹⁵⁹⁹ Diese Aussagen zeigen den Anspruch von SC als Technologieführer und Vorreiter von Open Banking, was letztlich durch die folgenden Massnahmen erreicht werden soll: aXess

¹⁵⁹⁴ GEORGE.

¹⁵⁹⁵ GEORGE.

¹⁵⁹⁶ GEORGE.

¹⁵⁹⁷ Vgl. Kap. 5.6.2.4.

¹⁵⁹⁸ DE JONG, S. 102.

¹⁵⁹⁹ DE JONG, S. 102; Anmerkung: SC ist vor allem auch sehr stark in Asien involviert (STANDARD CHARTERED).

Academy (Förderung und Weiterbildung von Entwicklertalenten) und aXess Labs (Durchführung und Testen von neuen Technologien und Geschäftsmodellen).¹⁶⁰⁰

Die aXess Academy wurde in Zusammenarbeit mit der Personalabteilung (Learning & Development) von SC aufgesetzt, welche sich stark auf die Förderung von Tech-Talenten, Training von Tech-Kompetenzen, Tech-Fähigkeiten sowie die notwendige Infrastruktur fokussiert.¹⁶⁰¹ Die aXess Academy soll dabei möglichst agil, flexibel und massgeschneiderte Förderungsmöglichkeiten für Talente bereitstellen. Ergänzend dazu soll aXess Labs wirken, wo interne Entwickler mit neuen Technologien experimentieren und neue Geschäftsmodelle getestet werden können.¹⁶⁰² Die Zielsetzung ist ein schneller Lernzyklus zur Entwicklung neuer Dienstleistungen, Produkte, Geschäftsmodelle sowie Best Practices und Fähigkeiten, welche erfolgsbringend innerhalb von SC angewendet und distribuiert werden können.¹⁶⁰³ Ebenso bietet aXess auch die Basis für gemeinsame Entwicklungen und Open Banking-Anwendungen durch externe Dritte sowie die PSD2-APIs. aXess von Standard Chartered kann unter axess.sc.com erreicht werden und beinhaltet alles für Open Banking wie Sandboxes, API-Dokumentationen, Libraries, Use cases, Apps, eine Community sowie einen API Explorer.¹⁶⁰⁴ Weiter bietet aXess Unterstützung bei der Ideenfindung und der Implementierung von neuen Projekten, wobei mit verschiedensten Technologien bei aXess Labs experimentiert wird.¹⁶⁰⁵ Weiter finden sich bei der Open Banking Plattform aXess mehrere APIs aufgeteilt nach Regionen, wobei die PSD2-APIs nur einige von vielen APIs sind.¹⁶⁰⁶ Die physischen Lokaltäten von aXess Labs und aXess Academy befinden sich in Bangalore, Indien, da in Bangalore auch bereits das SC Global Center of Excellence ist und eine besondere Nähe zu den asiatischen Märkten besitzt.¹⁶⁰⁷ SC ist der Ansicht, dass die Nähe zu Asien besonders innovationsfördernd ist und

¹⁶⁰⁰ DE JONG, S. 102.

¹⁶⁰¹ DE JONG, S. 102.

¹⁶⁰² DE JONG, S. 102.

¹⁶⁰³ DE JONG, S. 102.

¹⁶⁰⁴ STANDARD CHARTERED; STANDARD DEVELOPER; Anmerkung: SC ermöglicht PSD2-Live-Testing mit echten Kundendaten. Weiter nutzt SC den UK Open Banking Standard zur Einhaltung von PSD2 und fördert aktive neue Innovationen sowie Co-Creations.

¹⁶⁰⁵ DE JONG, S. 102; Anmerkung: Unter diesen verschiedenen Technologien findet sich die SC Blockchain, Gesichtserkennung, Fahrerlebnisse im Auto, Kühlschränke für Smart Home, dynamischer QR-Code, Simulatoren etc.

¹⁶⁰⁶ Anmerkung: Per Anfang Mai 2020 existieren auf aXess für Deutschland und UK 18 APIs (davon 6 PSD2-APIs) und für Frankreich nur die 6 PSD2-APIs, welche jedoch von TPPs alle verwendet werden können.

¹⁶⁰⁷ DE JONG, S. 103.

schnelles Testen sowie Partnerschaften mit «Rising Stars» aus Asien ermöglicht.¹⁶⁰⁸

Die APIs sind für SC von strategischer Bedeutung, da heute eine viel stärkere Integration möglich und es von entscheidender Bedeutung ist, so dass sich SC stark in die verschiedenen Ökosysteme via APIs einbringt, da so die Finanzdienstleistungen schnell und zur richtigen Zeit an der richtigen Stelle ankommen und dies erst noch mit einer guten UX.¹⁶⁰⁹ Weiter sollen Informationen von ausserhalb der Bank auch vermehrt mit internen Informationen kombiniert werden, um den Kunden bessere und passendere Produkte und Dienstleistungen zu verkaufen.¹⁶¹⁰ Weiter erfolgt durch die APIs eine Transformation der Interaktionen weg von bankzentrierten hin zu kundenzentrierten Interaktionen, wodurch die Finanzdienstleistungen direkt in die Lebensrealität der Kunden integriert werden.¹⁶¹¹ Folglich müssen Finanzdienstleistungen der Zukunft skalierbar, personalisiert und in Echtzeit erfolgen, bei gleichzeitiger Einhaltung von hoher Sicherheit und eines starken Datenschutzes.¹⁶¹² Immer wichtiger wird zudem auch das Kundenerlebnis (UX), sei es bei der Bank selbst als auch bei Drittdiensten, welches über den Erfolg oder Misserfolg von Strategien entscheidet.¹⁶¹³ Insgesamt sieht sich SC gut gerüstet für Open Banking, auch weil Grossbritannien zu den Pionieren in Open Banking gehört, eine gute Finanzinfrastruktur inkl. Regulierung besitzt und das Marktumfeld dynamisch und offen für Innovationen ist.¹⁶¹⁴

6.2.3.4 BBVA

Die spanische Grossbank BBVA gehört global zu den Vorzeiginstituten bzgl. Open Banking.¹⁶¹⁵ Sie ist ausgezeichnet aufgestellt hinsichtlich Kundenerlebnis/UX für Entwickler/Partner und hat einen grossen Funktionsumfang bei den APIs.¹⁶¹⁶ Gemäss dem Open Banking Monitor 2019 gehört die BBVA zu den Masters in Openness, wobei einzelne Banken einen grösseren Funktionsumfang haben, in Summe jedoch die BBVA die Nummer 1 der Branche ist.¹⁶¹⁷ Die BBVA war

¹⁶⁰⁸ DE JONG, S. 103.

¹⁶⁰⁹ DE JONG, S. 103.

¹⁶¹⁰ DE JONG, S. 103.

¹⁶¹¹ LABUSCHAGNE, S. 89; DE JONG, S. 103.

¹⁶¹² DE JONG, S. 103.

¹⁶¹³ DE JONG, S. 103.

¹⁶¹⁴ DE JONG, S. 103.

¹⁶¹⁵ BBVA-LEADER; SCARDOVI, 36-38.

¹⁶¹⁶ Vgl. Kap. 5.6.2.4.

¹⁶¹⁷ Vgl. Kap. 5.6.2.4; Anmerkung: BBVA setzt auf einen eigenen API-Standard (OPEN DATA INSTITUTE, S. 77).

eine der ersten Banken, die konsequent auf Open Banking setzte und die Entwicklung im Markt vorantrieb, da BBVA der festen Überzeugung ist, dass mit geteilten Daten und offenen Systemen enormer Mehrwert für die Kunden aber auch die Gesellschaft geschaffen werden kann, da dies Innovationen fördert.¹⁶¹⁸ BBVA soll die beste digitale Bank des 21. Jahrhunderts sowie ein Softwareunternehmen werden.¹⁶¹⁹

Die BBVA startete sehr früh mit Open Banking, als sie im Jahre 2013 eine Open Banking-Strategie entwickelte und externe Entwickler zu einem «datathon» einlud, so dass diese die sich in Entwicklung befindenden Open Banking APIs testen konnten.¹⁶²⁰ Die BBVA realisierte die Veränderungen im Markt durch die exponentielle Transformation der Digitalisierung, welche die «Kunden» zu «Nutzern/User» machte, welche nicht mehr «bedient», sondern vielmehr «aktiv» unterstützt werden sollten.¹⁶²¹ So wünschen sich die heutigen User einfachen Zugang zu einer Vielzahl von personalisierten Echtzeit-Dienstleistungen mit guter UX.¹⁶²² Im Jahre 2015 lancierte die BBVA den BBVA API Market, welcher aktuell 12 Open APIs in Spanien und drei APIs in Mexiko anbietet und nur wenig später lancierte die BBVA Banking-as-a-Service in den USA.¹⁶²³ Der BBVA API Market ist unter bbvaapimarket.com zu finden und enthält ein Entwicklerportal inkl. API-Explorer, Sandbox und Dokumentationen zu den jeweiligen APIs.¹⁶²⁴ Auf diesem Portal sind alle verfügbaren APIs, die PSD2-APIs als auch Premium-APIs zu finden und die Software-Entwickler können mit Hilfe des API-Explorers die Schnittstellen testen, ohne selbst eine Anwendung zu entwickeln. Dabei gibt es APIs zu Kundendaten, Kreditkartendaten, Nachrichten, Darlehen und anderen Finanzierungen sowie eine API zu Alipay aus China, um chinesische Zahlungen zu akzeptieren.¹⁶²⁵

Durch diese frühe Fokussierung auf Open Banking hat BBVA zentrale Erkenntnisse gewonnen, welche die eigene Strategie weiterhin prägen.¹⁶²⁶ Durch Open Ban-

¹⁶¹⁸ BBVA-LEADER; Anmerkung: BBVA betreibt auch ein eigenes FinTech Accelerator-Programm, das BBVA Open Innovation Acceleration Program, um innovative neue Ideen zu finden, unterstützen und in den eigenen Markt zu integrieren. Dazu veranstalten sie jedes Jahr mit BBVA Open Talent den größten FinTech-Wettbewerb weltweit (BBVA-ACCELERATOR; BBVA-OPEN INNOVATION).

¹⁶¹⁹ SCARDOVI, S. 36 f.

¹⁶²⁰ LÓPEZ-MOCTEZUMA, S. 100.

¹⁶²¹ LÓPEZ-MOCTEZUMA, S. 100.

¹⁶²² LÓPEZ-MOCTEZUMA, S. 100.

¹⁶²³ LÓPEZ-MOCTEZUMA, S. 100; GLOBALDATA, S. 20; Anmerkung: Der offizielle Start des API Markts für die Öffentlichkeit erfolgte im Jahre 2017. Zuvor war der API-Markt für ausgewählte Entwickler und Partner in einer Beta-Phase.

¹⁶²⁴ BBVA API MARKET.

¹⁶²⁵ GLOBALDATA, S. 20.

¹⁶²⁶ LÓPEZ-MOCTEZUMA, S. 100.

king kann BBVA in Ökosystemen und Plattformen teilnehmen und ist so im direkten Austausch mit den Kunden, wenn diese eine Finanzdienstleistung benötigen, wobei sich APIs als die beste Möglichkeit zur Verbindung mit externen Systemen bewiesen haben, da deren Flexibilität und Sicherheit eine nahtlose UX ermöglichen, hingegen eine globale Vision leitend sein muss.¹⁶²⁷ Weiter existiert ein globaler API-Markt, jedoch ist dieser nicht konsolidiert und die Nachfrage nimmt stetig zu (u.a. auch PSD2-APIs), wobei APIs nicht nur ein Katalysator für neue Geschäftsfelder sein sollten, sondern vielmehr optimal geeignet sind, um solche zu kreieren und testen, was bis anhin unvorstellbar schien.¹⁶²⁸ Ebenso könnte man in Europa den Eindruck gewinnen, dass PSD2 der Hauptantreiber von Open Banking sei, jedoch ist der Paradigmenwechsel im Banking viel grösser und wird sehr stark von der Region Asien-Pazifik angetrieben.¹⁶²⁹

Ganz wichtig ist schliesslich die Tatsache, dass noch viel Informationspolitik und Schulung der Kunden stattfinden muss, da die Kunden oftmals noch sehr zurückhaltend bzgl. des Teilens von Daten sind, sofern sie nicht einen klaren Mehrwert erkennen können.¹⁶³⁰ Schliesslich gibt es auch verschiedene Hürden, welche die Entwicklung von Open Banking behindern, sei es die fehlende Standardisierung und Lokalität des Banking (vor allem in Europa), eine fehlende Balance im Datenaustausch (neben Bankdaten müssen auch andere Daten geteilt werden wie bspw. Nutzerdaten von BigTech etc.) oder auch Sicherheitsbedenken sowie fehlendes Vertrauen.¹⁶³¹ Insgesamt kann Open Banking nur funktionieren mit Weltoffenheit und Kooperation zwischen den verschiedenen Akteuren, um die grössten Mehrwerte für die Kunden in einem sicheren und vertrauenswürdigen Ökosystem zu realisieren.¹⁶³²

Ein zentraler nächster Schritt der BBVA-Strategie ist Verknüpfung mit anderen Plattformen (nicht zwingend nur Banking), um deren Nutzern BBVA-Services und Produkte anbieten zu können.¹⁶³³ Ein Beispiel ist die Zusammenarbeit zwischen BBVA und Uber in Mexiko, wo BBVA-Finanzdienstleistungen in einer Plattform eines Drittdienstleisters (Uber) angeboten werden.¹⁶³⁴ Die Uber-Fahrer und Partner können über die Uber-App einen digitalen Account eröffnen, der direkt mit der

¹⁶²⁷ LÓPEZ-MOCTEZUMA, S. 100.

¹⁶²⁸ LÓPEZ-MOCTEZUMA, S. 101.

¹⁶²⁹ LÓPEZ-MOCTEZUMA, S. 101.

¹⁶³⁰ LÓPEZ-MOCTEZUMA, S. 101.

¹⁶³¹ LÓPEZ-MOCTEZUMA, S. 101.

¹⁶³² LÓPEZ-MOCTEZUMA, S. 101.

¹⁶³³ BBVA-LEADER.

¹⁶³⁴ LÓPEZ-MOCTEZUMA, S. 100.

internationalen Debit-Karte «Tarjeta Socio Conductor» verbunden ist und dadurch Zahlungen in wenigen Minuten erhalten sowie Finanzdienstleistungen wie Darlehen, Rabatte oder Rückerstattungen für Einkäufe an Tankstellen automatisch erhalten.¹⁶³⁵ Dadurch fügen sich die Finanzdienstleistungen nahtlos in die Welt des Kundens/der Unternehmen ein und es werden einmalige Erlebnisse geschaffen.¹⁶³⁶ Diese Strategie der Allianzen über Branchen hinweg ist für BBVA zentral und soll Innovationen, Flexibilität sowie die Sicherheit von Dienstleistungen und Produkten durch einen einzigen Klick steigern.¹⁶³⁷ Ziel ist ein sicheres und vertrauenswürdiges Ökosystem, in welchem Partner, BBVA und die Kunden alle gewinnen und die Hindernisse eliminiert werden.¹⁶³⁸

6.3 Open Banking und PSD2 Standards

Die PSD2-Richtlinie inkl. RTS benötigt eine standardisierte Umsetzung, was in Kap. 5.6.2.2 und Kap. 6.2.1 betont wurde, wobei eine solche vom europäischen Gesetzgeber explizit nicht vorgenommen wurde.¹⁶³⁹ Eine Standardisierung ist wichtig, um Kosteneffizienz und einen starken Wettbewerb zu Gunsten von neuen Innovationen sowie besseren Dienstleistungen und Produkten für den Verbraucher und die Kunden zu entwickeln, so dass im Idealfall ein einheitlicher Standard existieren würde.¹⁶⁴⁰ Aktuell existieren viele unterschiedliche PSD2-APIs/Open Banking APIs, was für die TPPs einen grossen Mehraufwand bzgl. Abdeckung aller relevanter Finanzinstitute bedeutet.¹⁶⁴¹ Somit ist eine europaweite Standardisierung notwendig, welche durch Wettbewerb (Schweizer Modell mit Selbstregulierung durch die Branche), durch den Regulator (EU-Modell mit PSD2 und RTS, jedoch ohne Vorgabe eines einheitlichen Standards) oder durch eine Mischform (UK-Modell setzt PSD2 um und hat einen API-Standard für die neun grössten Banken verpflichtend vorgegeben) vorgegeben werden kann.¹⁶⁴² Dieser fehlende Standard wird explizit von den TPPs bemängelt, da die Interoperabilität leidet und die Komplexität der Anbindung herausfordernd ist.¹⁶⁴³

¹⁶³⁵ LÓPEZ-MOCTEZUMA, S. 100.

¹⁶³⁶ LÓPEZ-MOCTEZUMA, S. 100.

¹⁶³⁷ LÓPEZ-MOCTEZUMA, S. 100.

¹⁶³⁸ LÓPEZ-MOCTEZUMA, S. 100.

¹⁶³⁹ SONTHEIMER, S. 30; EROGLU.

¹⁶⁴⁰ SONTHEIMER, S. 30; GLADIS, S. 19; JHANJI/RENNICK, S. 35 ff.; DB-INNOPAY, S. 14 und 24.

¹⁶⁴¹ NOCTOR, S. 10.

¹⁶⁴² Vgl. Kap. 6.2.1 und Kap. 8; DB-INNOPAY, S. 15.

¹⁶⁴³ MAUS/MANNBERG, S. 7.

Bereits vor PSD2 gab es in einigen Ländern Europas verschiedene Standards wie HBCI, FinTS oder EBICS und es existieren auch auf globaler Ebene verschiedene Standards für die Finanzindustrie wie bspw. ISO 20022.¹⁶⁴⁴ Solche nationalen Standards wie HBCI, FinTS oder EBICS existieren in allen EU-Mitgliedstaaten, wobei an dieser Stelle auf die deutschen Standards eingegangen werden soll. HBCI (Homebanking Computer Interface) ist ein elektronischer Standard, um Online-Banking sicher und bankenunabhängig durchzuführen (Identifikation und Authentifizierung über Chipkarte und Kartenleser).¹⁶⁴⁵ FinTS (Financial Transaction Services) löste HBCI de facto ab und man versteht darunter einen technischen Standard, der die Schnittstelle zwischen Kunde und Finanzinstitut vereinheitlicht und Multibankfähigkeit ermöglicht.¹⁶⁴⁶ EBICS (Electronic Banking Internet Communication Standard) ist ein Datenübertragungsstandard zwischen Finanzinstitut und Kunde und harmonisiert die übertragenen Daten und Datenformate.¹⁶⁴⁷ Grundsätzlich wären diese Standards auch dafür geeignet um PSD2 umzusetzen, wobei einzelne Anpassungen vorgenommen werden müssten, damit die Compliance erreicht werden kann.¹⁶⁴⁸ Dies hätte gemäss SCHUNK/VEITH den Vorteil, dass die deutschen Banken auf bewährte Technologien setzen könnten und der Investitionsaufwand gering wäre.¹⁶⁴⁹ Ebenso wären diese Technologien auch für Drittanbieter leicht nutzbar und hätten den Vorteil einer einheitlichen Schnittstelle in Deutschland.¹⁶⁵⁰ Diese Technologien existieren schon länger am Markt, weshalb sich die Frage stellt, ob Finanzinstitute dadurch möglicherweise nicht an Flexibilität einbüßen, da APIs der neue de facto Standard für den Systemaustausch bilden und sich eine Fokussierung auf alte Technologien möglicherweise in Zukunft rächen könnte.¹⁶⁵¹ Solche Standards wie FinTS und EBICS existieren in verschiedenen Variationen in allen Mitgliedstaaten der EU, wobei diese mehr oder weniger ausgeprägt sind, so dass eine Backup-Lösung basierend auf bisherigen

¹⁶⁴⁴ BRÄNDLI, S. 29 f.; Anmerkung: Standards wie ISO werden von Experten erarbeitet und sollen abschliessend für eine Branche gelten. Dabei sind die int. Standardisierungsorganisationen weder demokratisch noch durch eine «Weltregierung» legitimiert, Recht zu setzen, so dass diese Standards keine Verbindlichkeit im juristischen Sinne aufweisen. Es handelt sich vielmehr um Soft Law, welches jedoch nicht weniger erfolgreich sein muss, was gerade auch in der Finanzbranche gut sichtbar ist.

¹⁶⁴⁵ SCHUNK/VEITH; METZGER-HBCI.

¹⁶⁴⁶ METZGER-FINTS; OPEN DATA INSTITUTE, S. 75 f.; SCHUNK/VEITH.

¹⁶⁴⁷ SCHUNK/VEITH; METZGER-EBICS.

¹⁶⁴⁸ OPEN DATA INSTITUTE, S. 75-76; SCHUNK/VEITH.

¹⁶⁴⁹ SCHUNK/VEITH.

¹⁶⁵⁰ SCHUNK/VEITH.

¹⁶⁵¹ Vgl. Kap. 5; Anmerkung: FinTS basiert auf XML RPC und ist nicht so modern wie REST XML, weshalb das Open Data Institute diesen Standard nicht empfiehlt. Ebenso ist FinTS nicht für das moderne Web design und ist auch aus sicherheitstechnischen Gründen nicht zu bevorzugen (OPEN DATA INSTITUTE, S. 76).

Technologien nicht für alle Mitgliedsländer in Frage kommt.¹⁶⁵² Schliesslich ist der internationale Standard ISO 20022 zu erwähnen, welcher den elektronischen Datenaustausch auf Basis von XML in der Finanzbranche und somit den Zahlungsverkehr standardisiert, welcher letztlich auch für PSD2 und den Datenaustausch von grosser Relevanz ist.¹⁶⁵³

Aufgrund der fehlenden Vorgabe des europäischen Regulators haben sich verschiedene Standardisierungsinitiativen in Europa entwickelt, welche eine einheitliche Standardisierung des API-Bankings anstreben.¹⁶⁵⁴ Besonders hervorzuheben ist der einheitliche UK Open Banking Standard (Kap. 6.3.1), der überregionale NextGenPSD2-Standard der Berlin Group (Kap. 6.3.2) sowie der lokale STET-Standard (Kap. 6.3.3), welche im Folgenden detailliert analysiert werden.¹⁶⁵⁵ Zwischen diesen verschiedenen Standards gibt es jedoch erste Harmonisierungsbestrebungen, so dass bspw. der STET-Standard und der Berlin Group-Standard in Zukunft eine vollständige Interoperabilität und Kongruenz erreichen wollen.¹⁶⁵⁶ Dabei lassen jedoch auch diese Standards noch viel Individualität zu, so dass der Berlin Group-Standard alleine sechs Authentifizierungsmöglichkeiten kennt und somit die Komplexität für die anzubindenden Dienste wieder zunimmt.¹⁶⁵⁷ Schliesslich gibt es für einen einheitlichen Standard Unterstützung aus der europäischen Kommission, welche mit der API Evaluation Group die Harmonisierung von APIs und Best Practices in der Branche unterstützen soll.¹⁶⁵⁸

An dieser Stelle sind zudem noch einzelne de facto Standards in EU-Ländern zu erwähnen, so dass in Italien 70% der Banken der PSD2-Plattform von CBI Globe beigetreten sind und somit einen einheitlichen Zugang gewähren.¹⁶⁵⁹ Auch in Belgien und Portugal gibt es solche Entwicklungen, so dass in Belgien die vier grössten Banken die PSD2-Plattform Ibanity unterstützen und in Portugal 95% der

¹⁶⁵² Anmerkung: Im Rahmen dieser Arbeit liegt der Fokus auf den Open Banking APIs, weshalb nicht auf die Technologien wie FinTS und EBICS eingegangen wird. Es besteht für die deutsche Finanzwirtschaft die Möglichkeit, diese Technologien zu adaptieren und als Fallback-Lösung sowie für PSD2 zu verwenden. Es handelt sich hierbei m.E. nicht um eine zukunftsfähige Variante, auch im Kontext des Ökosystemaufbaus.

¹⁶⁵³ ISO; Anmerkung: Auf ISO 20022 wird nicht weiter eingegangen. Weitere Informationen unter: ISO.

¹⁶⁵⁴ EROGLU; DB-INNOPAY, S. 17.

¹⁶⁵⁵ EROGLU; DB-INNOPAY, S. 17 und 22; Anmerkung: Weiter existieren der Polish API-Standard (polishapi.org) und der SBA-Standard der Slowakei (sbaonline.sk/en/), welche in dieser Arbeit aufgrund der geringeren Bedeutung der beiden Finanzmärkte nicht analysiert werden (beide URLs abgerufen am 12. April 2020).

¹⁶⁵⁶ SIX-SCHÖNFELD; DB-INNOPAY, S. 17, 22 und 24; EROGLU; Anmerkung: Der polnische Standard «Polish API» soll in Zukunft ebenfalls konvergent zu STET und NextGenPSD2 sein.

¹⁶⁵⁷ MAUS/MANNBERG, S. 7.

¹⁶⁵⁸ DB-INNOPAY, S. 21.

¹⁶⁵⁹ MAUS/MANNBERG, S. 7.

Banken durch die PSD2-Plattform von SIBS (lokaler Zahlungsabwickler) abgedeckt sind.¹⁶⁶⁰

6.3.1 UK Open Banking Standard

Der UK Open Banking Standard geht zurück auf das Jahr 2015, als das HM Treasury eine Open Banking Working Group einsetzte und diese per Februar 2016 einen einheitlichen UK Open Banking Standard forderte, so dass auch gleich die Anforderungen von PSD2 berücksichtigt werden können.¹⁶⁶¹ Parallel dazu kam die britische Wettbewerbsbehörde CMA im Sommer 2016 zur Erkenntnis, dass der Wettbewerb innerhalb des britischen Finanzsystems für die Kunden nicht funktioniert, weshalb die neun grössten Banken des Landes unter der Führung des OBIE per Januar 2018 den UK Open Banking Standard inkl. Kontozugang einführen mussten.¹⁶⁶² Folglich entwickelten die neun grössten Banken Grossbritanniens in Zusammenarbeit mit dem OBIE (Open Banking Implementation Entity) und den TPPs den UK Open Banking Standard, welcher zu über 90% in Grossbritannien im Zahlungsmarkt verwendet wird.¹⁶⁶³ Ein Unterschied zum NextGenPSD2 Standard der Berlin Group ist die Tatsache, dass es sich bei dem Open Banking Standard um eine standardisierte API handelt, welche eine ganzheitliche Harmonisierung in Grossbritannien erreichen soll und mehr Öffnung vorgibt als PSD2.¹⁶⁶⁴ Generell ist der UK Open Banking Standard sehr umfangreich und detailliert.¹⁶⁶⁵ Insgesamt entspricht der britische Open Banking Standard einem globalen Vorzeigstandard, der über PSD2 hinaus geht und die Harmonisierung vorantreibt.¹⁶⁶⁶

Die technische Ausgestaltung des UK Open Banking Standards besteht aus verschiedenen standardisierten Komponenten.¹⁶⁶⁷ Grundsätzlich handelt es sich um RESTful APIs, sofern es Sinn macht, wobei auch andere Technologien zum Ein-

¹⁶⁶⁰ MAUS/MANNBERG, S. 7.

¹⁶⁶¹ DELOITTE-FUTURE, S. 8; GLAS/TRUSZEL, S. 13; Vgl. Kap. 6.3.

¹⁶⁶² DELOITTE-FUTURE, S. 8 und 10-11; GULAMHUSEINWALA, S. 28; Anmerkung: Der Zugang zu den Bankkonten ist in allen anderen Ländern der EU erst auf den 14. September 2019 mandatiert gewesen, so dass die neun grössten Banken bereits 20 Monate vorher ihre Systeme öffnen mussten. Der 14. September 2019 gilt für alle anderen britischen Banken weiterhin.

¹⁶⁶³ DELOITTE-FUTURE, S. 8; OPEN BANKING-STANDARD.

¹⁶⁶⁴ DELOITTE-FUTURE, S. 9; Anmerkung: Die CMA kann für die grössten neun Banken explizit neue Dienstleistungen definieren, für welche die Konten geöffnet werden müssen.

¹⁶⁶⁵ OPEN BANKING-SPECS; OPEN BANKING-UX; OPEN BANKING-CUSTOMERS; OPEN BANKING-PROVIDER.

¹⁶⁶⁶ MCKEE/WHITTAKER/MILLAR, S. 85 und 89; DELOITTE-FUTURE, S. 1 ff.

¹⁶⁶⁷ OPEN BANKING-SPECS; Anmerkung: Die aktuellste Version des UK Open Banking Standards ist die Version 3.1.5. per Anfang Mai 2020.

satz kommen können.¹⁶⁶⁸ Weiter orientiert sich die OBIE an existierenden Standards und der UK Open Banking Standard baut auf ISO 20022 und FAPI (Financial-grade API) auf.¹⁶⁶⁹ Weiter tauscht sich das OBIE auch regelmässig mit anderen Standardisierungsinitiativen aus, um eine Harmonisierung in den Bereichen API und JSON-Abrufe zu erreichen.¹⁶⁷⁰ Die API selbst ist so designt, dass sie einfach erweiterbar sowie idempotent ist.¹⁶⁷¹ Als Datenformat wird JSON verwendet und die API wurde als SWAGGER 2.0-API (Open API) veröffentlicht.¹⁶⁷² Weiter kann der UK Open Banking Standard durch MIT Open Licence genutzt und verwendet werden.¹⁶⁷³ Die neueste Version des UK Open Banking Standards kann inkl. sämtlicher Dokumentation unter openbanking.atlassian.net/wiki/spaces/DZ/overview abgerufen werden.¹⁶⁷⁴ Hier finden sich Implementierungsanweisungen, Use cases, Customer Journeys und UX-Anweisungen, Beispieldaten der API etc.¹⁶⁷⁵ Weiter existiert ein umfassendes Angebot an Informationen und Dokumentationen zum UK Open Banking Standard für Anbieter, Verbraucher und Entwickler unter openbanking.org.uk.¹⁶⁷⁶ Das Transport Protocol entspricht der HTTP Version 1.1 und der TLS Version 1.2 oder höher.¹⁶⁷⁷ Die Verschlüsselung erfolgt durch JSON Web Encryption.¹⁶⁷⁸ Für die Identifizierung und Authentifizierung nutzt der UK Open Banking Standard OAuth 2.0 und eIDAS-Zertifikate (QWAC oder QSEALC), wobei der UK Open Banking Standard das Redirect und Decoupled-Modell unterstützt.¹⁶⁷⁹ Die Funktionalität des UK Open Banking Standard geht über diejenige der reinen PSD2-Compliance hinaus und ermöglicht dem britischen Finanzsektor weitgehende Open Banking-Anwendungen.¹⁶⁸⁰ So beinhaltet der Standard auch eine zentralisierte Sandbox-Umgebung (ganzheitliches Testing) sowie eine API für ein Dispute Management System, also um mögliche Konflikte zwischen Parteien direkt zu lösen.¹⁶⁸¹ Weiter führt die zentrale Website des UK Open Banking Standards auch dedizierte Informationen für die Verbraucher auf, so dass sich diese zu Open Banking inkl. ihrer Rechte zu PSD2 als auch über

¹⁶⁶⁸ OPEN BANKING-SPECS.

¹⁶⁶⁹ OPEN BANKING-SPECS; Anmerkung: Weitere Informationen zu FAPI sind auf der Homepage von OpenID zu finden (OPEN ID-FAPI).

¹⁶⁷⁰ OPEN BANKING-SPECS.

¹⁶⁷¹ OPEN BANKING-SPECS.

¹⁶⁷² OPEN BANKING-SPECS; SWAGGER-API.

¹⁶⁷³ OPEN BANKING-LICENCE; Anforderungen der Open Licence in OPEN LICENCE UK.

¹⁶⁷⁴ OPEN BANKING-DEVELOPERS.

¹⁶⁷⁵ OPEN BANKING-UX; OPEN BANKING-SPECS.

¹⁶⁷⁶ OPEN BANKING-PORTAL.

¹⁶⁷⁷ OPEN BANKING-SPECS.

¹⁶⁷⁸ OPEN BANKING-SPECS.

¹⁶⁷⁹ OPEN BANKING-SPECS; OPEN BANKING-UX, S. 16 ff.

¹⁶⁸⁰ OPEN BANKING-SPECS.

¹⁶⁸¹ OPEN BANKING-SPECS; OPEN BANKING-DISPUTE.

regulierte Dienstleister informieren können und sich mit Hilfe eines App Stores die möglichen Anwendungen für Open Banking zu Nutze machen können.¹⁶⁸²

Generell ist die Website des UK Open Banking Standards hinsichtlich der Informationstiefe und -dichte ausserordentlich gut und sticht auch im Vergleich mit The Berlin Group und STET hervor. So existiert auch für die Anbieter eine dedizierte Sub-Seite, welche alle Fragen klärt – von den Rechten und Pflichten bis hin zum Dispute Management und Directory.¹⁶⁸³ Ebenso sind auch die Informationen und Dokumentationen für die Entwickler sehr ausführlich, was den UK Open Banking Standard detailliert und umfangreich macht.¹⁶⁸⁴

6.3.2 The Berlin Group (NextGenPSD2)

Bei «The Berlin Group» (BG) handelt es sich um eine paneuropäische Standardisierungsinitiative für Interoperabilitätsstandards und die Harmonisierung des Zahlungsverkehrs.¹⁶⁸⁵ BG soll das European Payment Council ergänzen und offene, gemeinsame Standards im Interbankenbereich definieren, so dass sich BG als technische Standardisierungsvereinigung versteht und detaillierte technische und organisatorische Anforderungen der Finanzindustrie vereinheitlichen will.¹⁶⁸⁶ BG traf sich zum ersten Mal im Oktober 2004 in Berlin und besteht aus 26 wichtigen Akteuren aus zehn europäischen Ländern aus allen Bereichen (Bankenverbände, Banken, Zahlungssysteme, Zahlungsverbände etc.).¹⁶⁸⁷ Das Hauptziel der BG ist die Unterstützung der EZB, der Europäischen Kommission sowie des European Payment Council in der Etablierung eines einheitlichen, innovativen und integrierten EU-Zahlungsverkehrsraumes.¹⁶⁸⁸ Dabei sieht BG die eigene Rolle ähnlich derjenigen der ISO, welche detaillierte technische Anforderungen zur Harmonisierung definiert.¹⁶⁸⁹ Folglich ist BG bei der Implementierung von Standards nicht involviert.¹⁶⁹⁰

Im Rahmen der PSD2-Richtlinie (Richtlinie 2015/2366) inkl. RTS (Verordnung (EU) 2018/389) hat BG ebenfalls einen Standard entwickelt, welcher die Umset-

¹⁶⁸² OPEN BANKING-CUSTOMERS.

¹⁶⁸³ OPEN BANKING-PROVIDER.

¹⁶⁸⁴ OPEN BANKING-DEVELOPERS.

¹⁶⁸⁵ SCHEJA/MACHIELSE, S. 55; THE BERLIN GROUP; BERLIN GROUP-PAPER, S. 4; BERLIN GROUP-MARKET, S. 2.

¹⁶⁸⁶ THE BERLIN GROUP.

¹⁶⁸⁷ BERLIN GROUP-MARKET, S. 2; HUCH, S. 35 f.; BERLIN GROUP-PAPER, S. 4; THE BERLIN GROUP.

¹⁶⁸⁸ THE BERLIN GROUP.

¹⁶⁸⁹ THE BERLIN GROUP; SCHEJA/MACHIELSE, S. 61; BERLIN GROUP-MARKET, S. 2.

¹⁶⁹⁰ THE BERLIN GROUP; BERLIN GROUP-PAPER, S. 4.

zung von PSD2 vereinheitlichen soll: den NextGenPSD2-Standard.¹⁶⁹¹ Die NextGenPSD2-Initiative ist eine Taskforce der BG, welche einen offenen, gemeinsamen und harmonisierten europäischen API-Standard für den Zugang von TPPs zu Zahlungskonten gemäss PSD2 mit offener und gemeinsamer Governance definieren möchte.¹⁶⁹² Verschiedene Akteure der Angebots- und Nachfrageseite erarbeiten einen gemeinsamen Standard für Prozesse, Daten und Infrastrukturen, damit ein einheitlicher und offener europäischer Zahlungsverkehrsmarkt entstehen kann.¹⁶⁹³ Die zentrale Komponente dieses PSD2-Standards ist die Interoperabilität, so dass der Markt sich gegenseitig noch stärker zum integrierten Binnenzahlungsmarkt entwickeln kann.¹⁶⁹⁴ BG fokussiert sich auf APIs, da diese die Basis der Digitalwirtschaft bilden und verschiedene Vorteile haben: eindeutige Identifikation der Zugangssuchenden, Public Domain und somit grossflächiger Einsatz sowie die Möglichkeit, Kundendaten vor unbefugtem Zugriff zu schützen.¹⁶⁹⁵ Somit ist die BG der Ansicht, dass auch Zahlungsauslösedienste und Kontoinformationsdienste über APIs erfolgen sollen, wobei eine einheitliche und harmonisierte API zwingend notwendig ist, da ansonsten theoretisch über 4000 europäische Banken eigene Standards definieren und somit die Komplexität in der IT und im Finanzmarkt erhöhen.¹⁶⁹⁶

Ein einheitlicher Standard reduziert für alle Akteure die Komplexität und beugt einer Fragmentierung des europäischen Zahlungsverkehrsmarkts vor und erfüllt somit die Anforderungen des Regulators.¹⁶⁹⁷ Die Verbraucher und Unternehmen erhalten eine innovative Infrastruktur mit neuen Dienstleistungen und guter UX sowie besserer Kontrolle bzgl. Datenverwendung und -nutzung.¹⁶⁹⁸ Für die kontoführenden Zahlungsinstitute ermöglicht ein einheitlicher Standard eine kosteneffiziente Umsetzung von PSD2 und die PISPs/AISPs können die Banken über eine einheitliche API erreichen und somit ihre Services mit grosser Verlässlichkeit und Sicherheit erbringen.¹⁶⁹⁹ Das NextGenPSD2 Framework ist gemäss BG die beste Lösung zur Erreichung der PSD2-Compliance, da es ganzheitlich, flexibel, mo-

¹⁶⁹¹ EROGLU; SCHEJA/MACHIELSE, S. 54 f.; BERLIN GROUP-PAPER; Anmerkung: Die aktuellste Version des NextGenPSD2 Frameworks ist per Anfang Mai 2020 die Version 1.3.6.

¹⁶⁹² SIX-SCHÖNFELD; BERLIN GROUP-MARKET, S. 2; BERLIN GROUP-PAPER, S. 2; SCHEJA/MACHIELSE, S. 64.

¹⁶⁹³ BERLIN GROUP-MARKET, S. 2 f.; BERLIN GROUP-PAPER, S. 2.

¹⁶⁹⁴ BERLIN GROUP-PAPER, S. 2.

¹⁶⁹⁵ Vgl. Kap. 5; BERLIN GROUP-PAPER, S. 2.

¹⁶⁹⁶ SCHEJA/MACHIELSE, S. 55 und 59; BERLIN GROUP-PAPER, S. 2; MARTIN, S. 104; Anmerkung: Die Schnittstellen der Volks- und Raiffeisenbanken in Deutschland bauen auch alle auf dem Berlin Group-Standard auf.

¹⁶⁹⁷ SCHEJA/MACHIELSE, S. 55; BERLIN GROUP-PAPER, S. 3.

¹⁶⁹⁸ BERLIN GROUP-PAPER, S. 3; SCHEJA/MACHIELSE, S. 55.

¹⁶⁹⁹ BERLIN GROUP-PAPER, S. 3.

dern, effizient, sicher, einfach, erweiterbar, offen und überregional ist.¹⁷⁰⁰ Zudem ist der BG-Standard schon in mehr als 20 Ländern im Einsatz und wird von 78% der Banken in der EU eingesetzt.¹⁷⁰¹ Ebenso ist Transparenz das wichtigste Gebot der BG, so dass sämtliche Neuigkeiten immer veröffentlicht werden.¹⁷⁰² Des Weiteren soll diese Transparenzstrategie auch hinsichtlich Harmonisierungen mit anderen Standards genutzt werden, so dass BG eine Konvergenz mit dem STET und UK Open Banking Standard als auch anderen int. Standards (OpenID, W3C, FIDO etc.) anstrebt.¹⁷⁰³

Der BG-PSD2-Standard unterstützt alle Kernaktivitäten der PISPs und AISPs von Identifikation über Datenabfrage und -bestätigung sowie Ausführung von Zahlungsaufträgen, wobei zusätzliche Funktionalitäten schrittweise hinzukommen.¹⁷⁰⁴ Der NextGenPSD2-Standard ist eine RESTful API und unterstützt die Datenformate JSON und XML, es basiert auf dem ISO 20022 Datenmodell und ermöglicht die Authentifizierung und Autorisierung mit Hilfe von OAuth2 in den Modellen Redirect, Decoupled und Embedded.¹⁷⁰⁵ Das Transport Protocol entspricht der HTTP Version 1.1 und der TLS Version 1.2 oder höher.¹⁷⁰⁶ Die Sicherheit des NextGenPSD2-Frameworks basiert auf eIDAS-Zertifikaten (QWACS und QSEALS).¹⁷⁰⁷ Schliesslich existieren verschiedene Interface Charakteristiken wie ein Multicurrency Support, zusätzliche Erweiterungen über PSD2 hinaus, ein Multilevel SCA Support sowie ein integrierter Fund Check und weitere Unterstützungen inkl. vollständiger Dokumentation (Introduction Paper, Operational Rules Document, Datenmodell, Prozesse und Implementierungshinweise).¹⁷⁰⁸ Das Framework unterstützt alle gängigen Zahlungen wie SCT, SDD, SEPA Card Framework, grenzüberschreitende Zahlungen (mit Hilfe der TARGET2-Plattform) als auch das neue SCT Inst (Echtzeitzahlungen).¹⁷⁰⁹ Das NextGenPSD2 Framework ist für alle Akteure kostenlos erhältlich und wird unter einer Creative Commons-Lizenz verbrei-

¹⁷⁰⁰ SCHEJA/MACHIELSE, S. 56; SIX-SCHÖNFELD; BERLIN GROUP-PAPER, S. 3.

¹⁷⁰¹ DLUGOSCH, S. 29; BERLIN GROUP-MARKET, S. 2 f.; SCHEJA/MACHIELSE, S. 56; SIX-SCHÖNFELD; BERLIN GROUP-PAPER, S. 3.

¹⁷⁰² SCHEJA/MACHIELSE, S. 58.

¹⁷⁰³ SCHEJA/MACHIELSE, S. 58.

¹⁷⁰⁴ BERLIN GROUP-PAPER, S. 5; Für eine genauere Übersicht der Funktionalitäten: BERLIN GROUP-PAPER, S. 5.

¹⁷⁰⁵ SCHEJA/MACHIELSE, S. 59; BERLIN GROUP-PAPER, S. 5; SIX-SCHÖNFELD; vgl. Kap. 4.1.2.3; Anmerkung: Die technische Ausgestaltung entspricht genau den Anforderungen, welche OPEN DATA INSTITUTE definierte und welche Basis des UK Banking Standards waren (OPEN DATA INSTITUTE, S. 72 ff und 78 ff.).

¹⁷⁰⁶ SCHEJA/MACHIELSE, S. 59; BERLIN GROUP-PAPER, S. 5.

¹⁷⁰⁷ BERLIN GROUP-PAPER, S. 5; SCHEJA/MACHIELSE, S. 59.

¹⁷⁰⁸ BERLIN GROUP-PAPER, S. 5; SCHEJA/MACHIELSE, S. 59.

¹⁷⁰⁹ Vgl. Kap. 2.2; EROGLU; KAUPP/GIERA, S. 241 ff.

tet.¹⁷¹⁰ Eine Teilnahme am BG NextGenPSD2 Framework ist allen Akteuren kostenlos möglich, jedoch wird eine aktive Teilnahme im Standardisierungsprozess erwartet.¹⁷¹¹ Selbstverständlich lässt das Framework auch zukünftige Entwicklungen wie neue Schemes oder Premium APIs zu, welche bereits auf einem Standard basieren, so dass eine weitere Fragmentierung des Zahlungsmarktes verhindert werden kann.¹⁷¹² Ebenso kann das Framework auch als Basis einer digitalen Plattform einer Bank oder eines Ökosystems über mehrere Finanzinstitute und auch Länder genutzt werden.¹⁷¹³ Insgesamt über 3000 Banken in Europa nutzen den NextGenPSD2 Standard der Berlin Group oder sind zumindest kompatibel zu diesem, so dass es einer der am weitesten verbreiteten und wichtigsten Standards ist und zu den führenden PSD2-Frameworks zählt.¹⁷¹⁴ Die Gefahr beim NextGenPSD2 Framework ist jedoch, dass aufgrund verschiedener Umsetzungsoptionen leicht unterschiedliche Ausgestaltungen im Finanzmarkt existieren können.¹⁷¹⁵

Wie bereits weiter oben erwähnt wurde, ist die Berlin Group eine reine Standardisierungsorganisation, welche die technische Standardisierung definiert, jedoch nicht selbst die Implementierung vornimmt.¹⁷¹⁶ Es hat sich jedoch eine grössere Gruppe von Unternehmen zusammengeschlossen, um Implementierungsunterstützung für das NextGenPSD2 Framework in über zehn Ländern zu bieten: das NISP (NextGenPSD2 Implementation Support Program).¹⁷¹⁷ Ziel des NISP ist die Sicherstellung von PSD2-Compliance der Institute und deren Austausch mit den zuständigen Behörden bzgl. Ausnahmeregelung/Verzicht auf den Fallback-Mechanismus.¹⁷¹⁸

6.3.3 STET

Im Jahre 2004 gründete eine Gruppe französischer Grossbanken die STET (STET SA) mit dem Ziel einer zentralen Plattform, welche die künftigen Herausforderun-

¹⁷¹⁰ SCHEJA/MACHIELSE, S. 56; Anmerkung: Folgende Lizenz ist massgebend für sämtliche Dokumente und das NextGenPSD2 Framework: Creative Commons Attribution – NoDerivatives 4.0 International Public License, URL: <<https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/>>, Abgerufen am 7. Mai 2020.

¹⁷¹¹ SCHEJA/MACHIELSE, S. 57.

¹⁷¹² BERLIN GROUP-MARKET, S. 4; SCHEJA/MACHIELSE, S. 63.

¹⁷¹³ SCHEJA/MACHIELSE, S. 63.

¹⁷¹⁴ NISP; BERLIN GROUP-MARKET, S. 2 ff. und 7; EROGLU-PSD3; Anmerkung: Für weitere Informationen zum NextGenPSD2 Standard wird auf die Dokumente und die Website von The Berlin Group verwiesen (berlin-group.org) (Abgerufen am 12. Mai 2020).

¹⁷¹⁵ EROGLU; EROGLU-PSD3; Anmerkung: NextGenPSD2 soll nicht nur PSD2-Themen regeln, sondern auch darüber hinaus Geltung erlangen.

¹⁷¹⁶ THE BERLIN GROUP; SCHEJA/MACHIELSE, S. 61.

¹⁷¹⁷ NISP; SCHEJA/MACHIELSE, S. 61.

¹⁷¹⁸ SCHEJA/MACHIELSE, S. 61.

gen des Zahlungsverkehrsmarktes durch SEPA innovativ lösen kann.¹⁷¹⁹ Seit der Gründung hat sich STET stark entwickelt und ist ein führender Zahlungsabwickler in Europa geworden und bietet einen performanten Clearing- und Settlement-Mechanismus sowie einen Card Authorisation Switch an.¹⁷²⁰ Im Zentrum steht die innovative Zahlungsplattform CORE, welche dem französischen Zahlungsverkehrsmarkt ein einheitliches Clearing System brachte sowie die Effizienz und Sicherheit stark erhöhte.¹⁷²¹ Im Jahre 2012 erfolgte die Zusammenarbeit mit dem belgischen Zahlungsverkehrsmarkt, so dass seit 2012 das Processing, Clearing und Settlement des belgischen Zahlungsverkehrsmarktes über STET läuft.¹⁷²² Im Jahre 2016 fusionierte die STET mit einem der führenden Card Processing-Unternehmen, SER2S, so dass STET seit 2016 ein Card Authorisation Processing System inkl. eines Switch betreibt.¹⁷²³ Weiter fokussiert STET seit 2016 auch auf PSD2 und Instant Payments, um weiterhin eine der führenden Zahlungsplattformen Europas zu sein.¹⁷²⁴ Insgesamt steht STET für ein ganzheitliches und innovatives Angebot der neuesten Technologie und legt grössten Wert auf Sicherheit sowie Betrugsbekämpfung.¹⁷²⁵ STET verarbeitete im Jahre 2019 fast 26 Milliarden Transaktionen und hatte 2018 einen Marktanteil im Clearing von 51,9% bei Euro-Transaktionen.¹⁷²⁶ Die Leistungen der STET sind divers und beinhalten Clearing Services, SEPA-Clearing, SEPA Fraud Scoring, Instant Payments, Fraud Scoring bei Instant Payments, Single Window for Instant Payments, STET Proxy Database, Kartendienste von STET, Kartenbetrugs-Monitoring, Digitale Lösungen, Request to Pay Services, und einen PSD2-Service, auf welchen im Folgenden spezifisch eingegangen werden soll.¹⁷²⁷

Zur Erreichung der PSD2-Compliance hat STET eine innovative und flexible PSD2-konforme Open API (Open Source-Lösung) entwickelt, welche einen sicheren Zugang zwischen TPP und Banken herstellt.¹⁷²⁸ Im Jahre 2016 beauftragten

¹⁷¹⁹ STET, S. 2.

¹⁷²⁰ STET-FICHE, S. 2; STET, S. 2.

¹⁷²¹ STET, S. 2.

¹⁷²² STET, S. 2.

¹⁷²³ STET, S. 2; EZB-Report, S. 26.

¹⁷²⁴ STET, S. 2; Anmerkung: STET hat als eine der führenden Zahlungsplattformen die ISO-Zertifizierung ISO 27001 erhalten.

¹⁷²⁵ STET, S. 2.

¹⁷²⁶ STET-ABOUT; STET, S. 3; Anmerkung: Im Jahre 2018 waren es noch 24 Milliarden Transaktionen (STET).

¹⁷²⁷ STET, S. 4-15; Anmerkung: Für eine genauere Beschreibung der Dienstleistungen und Produkte der STET wird auf die Broschüre STET verwiesen, da im Rahmen dieser Analyse nur die PSD2-Leistungen analysiert werden.

¹⁷²⁸ STET-FICHE, S. 1 f.; STET, S. 13; Anmerkung: Die aktuellste Version per Mai 2020 ist STET PSD2-API V. 1.4.2.

die Eigentümer (französische Grossbanken) der STET diese zur Entwicklung eines PSD2-API-Standards, welcher für französische Banken konzipiert wurde, jedoch auf den gesamten SEPA-Raum erweitert werden kann.¹⁷²⁹ STET ist in regelmässigem Kontakt mit dem Euro Retail Payment Board und dem European Payment Council und hat die PSD2-API gemäss den aktuellsten Entwicklungen in der EU designt.¹⁷³⁰ Ebenso ist STET bei verschiedenen Standardisierungsorganisationen bei der Standardsetzung aktiv beteiligt (EACHA/ISO 20022/SC9/ TC68/ WG2) und arbeitet mit den anderen europäischen PSD2-Initiativen zusammen (The Berlin Group und UK Open Banking Standard).¹⁷³¹ Insgesamt ermöglicht der STET-Standard sämtliche Funktionalitäten gemäss PSD2 wie Identifikation, Authentifizierung, Zahlungsinittierung für PISPs, Zugang zu den Konten für AISPs, Dokumentation und garantiert die gleiche Performance und Verfügbarkeit wie bei den Kundeninterfaces.¹⁷³² Weiter bietet STET auch technische Dokumentationen, Hosting der Daten, Änderungen und Entwicklungen bei PSD2, ein Online-Registrierungsportal, eine PSD2-API Sandbox für Infrastrukturtests sowie einen Online Support/Hotline als Leistung an.¹⁷³³ Ebenso sind Funktionalitäten über PSD2 hinaus möglich und erweiterbar.¹⁷³⁴ Weiter verweist STET explizit auf die zusätzlichen Leistungen, welche durch die aktive Rolle der STET in der Standardsetzung und den politischen Gremien, angeboten werden können.¹⁷³⁵ So unterstützt STET Banken und TPPs bei der Aktualisierung der Anforderungen von PSD2, meldet mögliche Probleme an die Standardisierungsorganisationen und politischen Behörden weiter und ermöglicht eine einheitliche Umsetzung von PSD2 unabhängig des Landes und des Kontexts.¹⁷³⁶

Die technische Ausgestaltung der STET PSD2-API ist einfach und besteht aus einem reichhaltigen und einfach zu implementierenden JSON-RESTful API-Interface und ist für den gesamten SEPA-Raum mit einer offenen Lizenz (Creative Commons-Lizenz) nutzbar.¹⁷³⁷ Die STET-API wurde als SWAGGER 2.0 (Open

¹⁷²⁹ STET-API, S. 3; STET, S. 13; STET-FICHE, S. 1; Anmerkung: Zu den Eigentümern gehören u.a. BNP Paribas, Société Générale, Crédit Agricole und Groupe BPCE.

¹⁷³⁰ STET, S. 13; Anmerkung: Die API wurde auch designt, um das Screen Scraping zu ersetzen und somit den Datenaustausch sicherer, effizienter und nachvollziehbarer zu machen.

¹⁷³¹ STET, S. 13; STET-FICHE, S. 2.

¹⁷³² STET-FICHE, S. 1; STET, S. 13.

¹⁷³³ STET, S. 13.

¹⁷³⁴ STET-FICHE, S. 1

¹⁷³⁵ STET, S. 13.

¹⁷³⁶ STET, S. 13.

¹⁷³⁷ STET-FICHE, S. 1; Anmerkung: Für die STET PSD2-API gilt folgende Lizenz: Creative Commons – Attribution 3.0 France (CC BY 3.0 FR), URL:

<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/fr/deed.en>, Abgerufen am 7. Mai 2020.

API) im Juli 2017 veröffentlicht und die Datenstrukturen basieren auf ISO 20022, wobei es reichhaltige Dokumentationen zur STET-API unter stet.eu/en/psd2/ gibt.¹⁷³⁸ Ebenso existiert auch eine englische Implementierungsanweisung inkl. Beschreibung der Akteure, Sequenzdiagrammen, Use cases und Beispieldaten der API.¹⁷³⁹ Für die Identifizierung und Authentifizierung nutzt die STET PSD2-API OAuth 2.0 und eIDAS-Zertifikate (QWAC oder QSEALC), wobei die Modelle Redirect, Decoupled und Embedded unterstützt werden.¹⁷⁴⁰ Das Transport Protocol entspricht der HTTP Version 1.1 und der TLS Version 1.2 oder höher.¹⁷⁴¹

Die STET PSD2-API basiert somit in vielen verschiedenen Aspekten auf den gleichen Technologien wie die NextGenPSD2-API der Berlin Group als auch dem UK Open Banking Standard. Generell ist es auch STET ein Anliegen, dass die Standards in Zukunft stärker aufeinander abgestimmt und interoperabel sind.¹⁷⁴²

6.3.4 Fazit

Die PSD2-Richtlinie kann mit den verschiedenen PSD2-Standards gut umgesetzt werden, wobei der UK Open Banking Standard auch inhaltliche Vorgaben macht. Positiv anzumerken ist, dass die verschiedenen Standard-Organisationen im Austausch sind und eine Annäherung resp. die Interoperabilität zwischen den Standards sicherstellen wollen. Folglich ist eine zunehmende Konvergenz der Standards festzustellen, welche auch zwingend notwendig ist, da Heterogenität zu höheren Kosten führt.¹⁷⁴³ Die Standards selbst bieten zudem ebenfalls eine große Vielfalt wie bspw. der NextGenPSD2-Standard hinsichtlich der Authentifizierungsformen, weshalb eine Fragmentierung des Finanzmarktes droht. Folglich muss die Umsetzung durch den Gesetzgeber genau beobachtet werden, damit falsche Entwicklungen vermieden werden können.

6.4 Existierende Unsicherheiten bei PSD2 inkl. RTS

Die Umsetzung der PSD2-Richtlinie inkl. RTS ist nicht in allen Fällen vollständig klar, so dass es zu verschiedenen Unsicherheiten führt. Zum einen ist die rein

¹⁷³⁸ STET-FICHE, S. 2; SWAGGER-API; STET-PORTAL.

¹⁷³⁹ STET-FICHE, S. 2.

¹⁷⁴⁰ STET-API, S. 8 und 16-19; Anmerkung: Die STET-API unterstützt auch eine Authentifizierung mit OpenID (STET-API, S. 25 ff.).

¹⁷⁴¹ STET-API, S. 50.

¹⁷⁴² Vgl. Kap. 6.3.

¹⁷⁴³ HESS-OPEN BANKING; SBVg-OPEN, S. 17-19.

juristische Einordnung zu nennen, da es sich bei PSD2 um eine EU-Richtlinie handelt. Diese Richtlinie muss in nationales Recht überführt werden, wobei die Mitgliedstaaten Spielraum in der Umsetzung haben, so dass es rechtliche Unterschiede in der Anwendung geben kann.¹⁷⁴⁴ Bei der RTS ist die Situation anders einzuschätzen, da diese eine Delegierte Verordnung und somit per 14. September verbindlich in den Mitgliedstaaten direkt anwendbar ist.¹⁷⁴⁵ Bei den zentralen Bestimmungen der RTS besteht die Herausforderung, dass es bei SCA und dem sicheren Zugang zu den Konten in den Mitgliedstaaten Übergangsfristen gibt, so dass die TPPs, Verbraucher aber auch Banken Unsicherheiten hinsichtlich der Umsetzung bzw. dem genauen Stichtag haben.¹⁷⁴⁶

Weiter hat die EBA im Juli 2019 ein abschliessendes Positionspapier zu SCA veröffentlicht, welches eine Vielzahl von Fragen beantwortet, jedoch auch wieder neue Fragen aufwirft.¹⁷⁴⁷ So ermöglicht die EBA eine Übergangsfrist für die SCA-Anforderungen im eCommere-Bereich und lässt verhaltensbasierte Biometriemerkmale für die SCA (Inhärenz) zu.¹⁷⁴⁸ Zusätzliche Unklarheiten existieren nun jedoch durch das EBA Positionspapier für die Inhärenz bei dem aktuellen 3-D Secure 2.0-Authentifizierungsverfahren, auf welche die Kreditkartenanbieter hinsichtlich SCA als Standard setzen.¹⁷⁴⁹ Bis anhin ging die Kreditkartenindustrie davon aus, dass die SCA-Anforderungen hinsichtlich Inhärenz erfüllt seien, was die EBA nun jedoch verneint.¹⁷⁵⁰ Es entspricht nicht Art. 8 RTS, da die Datenpunkte, welche für die biometrische Identifizierung verwendet werden, nicht Teil des Protokolls sind und diese folglich nicht gegen eine unautorisierte Verwendung resistent sind.¹⁷⁵¹ Sollte sich diese Ansicht durchsetzen, so müssten das Authentifizierungsverfahren 3-D-Secure überarbeitet werden, damit die Konformität mit den SCA-Anforderungen sichergestellt werden kann.¹⁷⁵² Folglich ist der erwähnte Aufschub für die SCA-Anforderungen bei Kreditkartenzahlungen im eCommerce

¹⁷⁴⁴ Vgl. Kap. 3, Kap. 4 und Kap. 6.2.2.

¹⁷⁴⁵ Vgl. Kap. 4.1.2, Kap. 4.1.4 und Kap. 6.2.2.

¹⁷⁴⁶ Vgl. Kap. 6.2.

¹⁷⁴⁷ EBA-SCA; SIEBERT/GRUDZIEN/VON HAKE, S. 2-4.

¹⁷⁴⁸ Vgl. Kap. 6.2; EBA-SCA, Abs. 13 f. und 18 ff.; EBA-Deadline, Abs. 13; SIEBERT/GRUDZIEN/VON HAKE, S. 2-4.

¹⁷⁴⁹ EBA-SCA, Abs. 21-23; SIEBERT/GRUDZIEN/VON HAKE, S. 4-6.

¹⁷⁵⁰ EBA-SCA, Abs. 22-23; SIEBERT/GRUDZIEN/VON HAKE, S. 4-6.

¹⁷⁵¹ Quelle EBA; SIEBERT/GRUDZIEN/VON HAKE, S. 5; Anmerkung: Die Problematik ist diejenige, dass der biometrische Faktor neu definiert/übersteuert werden kann, da die Entschlüsselung des Geräts de facto die Freigabe der Kreditkartenzahlung ermöglicht, was aber nicht den SCA-Anforderungen gemäss Art. 8 RTS entspricht. Somit müsste noch ein Passwort (Wissen) eingegeben werden, da die Entschlüsselung des Geräts mit biometrischen Daten nicht der Authentifizierung hinsichtlich der Zahlung entsprechen darf.

¹⁷⁵² SIEBERT/GRUDZIEN/VON HAKE, S. 6; Anmerkung: Die Authentifizierungsverfahren wurden überarbeitet, so dass 3-D-Secure 2.0 nun PSD2-konform ist.

für die Anbieter ein willkommener Anlass, um diese Anforderungen zu überprüfen. Die Kartenindustrie selbst befindet sich im Endspurt der PSD2-Umsetzung, so dass zum einen 3-D-Secure angepasst wurde (nun PSD2-konform) und zum anderen die Kreditkartenunternehmen wie Mastercard und VISA ihr Netzwerk anweisen, die Ausnahmen von PSD2 wenn immer möglich zu nutzen, damit SCA nicht angewendet werden muss.¹⁷⁵³

Eine grosse Unsicherheit besteht zudem bzgl. des Endes der Übergangsfrist: 31. Dezember 2020 gemäss EBA oder 14. März 2021 gemäss den verschiedenen nationalen Behörden. Diese Frage ist weiterhin unklar, jedoch ist die EBA-Frist nicht verbindlich (Guideline), weshalb die Umsetzung länderspezifisch, jedoch vermutlich der 14. März 2021 absolute Deadline ist. Die EBA selbst hat als absolute Deadline Ende Dezember 2020 definiert, so dass die Marktteilnehmer auf der sicheren Seite sind, wenn diese spätestens per Ende 2020 SCA-konform sind.

Weiter existieren in der RTS verschiedene materielle Unsicherheiten, welche bis jetzt durch den Regulator noch nicht geklärt wurden. Eine Unsicherheit existiert bei der Technik des Screen Scrapings, welche gemäss RTS im unreglementierten Zustand nicht mehr erlaubt ist, wobei keine genauen Voraussetzungen definiert werden, wann die Banken das Screen Scraping unterbinden können.¹⁷⁵⁴ Somit droht ein europäischer Flickenteppich, da nicht klar ist, ob die zuständigen Behörden diese Voraussetzungen definieren können resp. ob alle Mitgliedsländer die gleichen Voraussetzungen definieren werden.¹⁷⁵⁵

Eine weitere Unsicherheit besteht bei den Ausnahmen der SCA bei Transaktionen hinsichtlich der Risikobewertung. So kann das SCA ausgesetzt werden, wenn der Zahlungsdienstleister auf Basis seiner Kunden ein geringes Risiko für die Einzeltransaktionen ausmachen kann.¹⁷⁵⁶ Folglich stellt sich die Frage, ob der Zahlungsdienstleister einzelne Kunden mit besonders geringerem Risiko in einer eigenen Gruppe zusammenfassen kann und dieser Gruppe bessere Bedingungen ohne SCA anbieten darf und die andere Kundengruppe folglich ein höheres Risiko und somit strenge SCA-Kriterien erhält (Pooling).¹⁷⁵⁷

¹⁷⁵³ BRANDT; Anmerkung: Die Kreditkartenindustrie gibt das Ziel von 95% aller Zahlungen vor, welche «frictionless» erfolgen sollen, also ohne SCA. Dies soll durch die Ausnahmen des Whitelisting, der Kleinbetragszahlungen und der Nutzung der Transaktionsrisikoanalyse erfolgen.

¹⁷⁵⁴ Vgl. Kap. 4.1.2.3; GLADIS, S. 18.

¹⁷⁵⁵ GLADIS, S. 18; EROGLU-PSD3.

¹⁷⁵⁶ Vgl. Kap. 4.1.2.1.2; GLADIS, S. 18.

¹⁷⁵⁷ GLADIS, S. 18.

Eine grosse Unsicherheit besteht auf Bankenseite zudem bzgl. der SCA hinsichtlich des sich durchsetzenden Marktstandards.¹⁷⁵⁸ Somit haben zwar alle Banken SCA umgesetzt, jedoch gibt es unterschiedliche Variationen mit SMS-TAN, photoTAN und biometrischen Identifizierungs- und Autorisierungsmechanismen, wobei die UX je nach Anbieter und Kombination unterschiedlich ist.¹⁷⁵⁹ Ebenso besteht auf Seiten der Verbraucher und Banken die Angst, dass die aktuelle Umstellung von Betrügern ausgenutzt wird, weshalb die Fristverlängerung im eCommerce das Sicherheitslevel steigern soll.¹⁷⁶⁰

PSD2 und RTS haben direkten Einfluss auf die UX von Multibanking-Angeboten, da jedes Konto authentifiziert werden muss. Zudem sind Sparprodukte, Kreditkarten und Depots nicht von PSD2 erfasst, was u.U. sogar eine Verschlechterung des freien Datenflusses nach sich ziehen könnte.¹⁷⁶¹ Schliesslich müssen sich die neuen PSD2-APIs in der Praxis hinsichtlich Performance und Sicherheit noch beweisen, dass sie die versprochenen Funktionalitäten auch bereitstellen können und einen adäquaten Ersatz der bis anhin bestehenden Zugriffsmöglichkeiten bilden.¹⁷⁶²

PSD2 und RTS haben auch einen grossen gesellschaftlichen Einfluss hinsichtlich der SCA-Anforderungen. So ist die Migration der Kunden zur SCA-Authentifizierung auch gleichbedeutend damit, dass Kunden ohne ein zusätzliches Gerät faktisch keinen Zugriff auf ihre Bankkonten mehr haben bzw. keine Online-Zahlungen mehr vornehmen können.¹⁷⁶³ D.h. die Kunden benötigen entweder ein Smartphone oder ein Lesegerät für die photoTAN/SMS etc., was eine grosse Einschränkung bedeutet und allenfalls aus grundrechtlichen Gesichtspunkten kritisch sein könnte.¹⁷⁶⁴

Einen weiteren Punkt spricht GLADIS aus Innovations- und Marktentwicklungspunkten an, welche die europäische Finanzindustrie vor die nächste Regulierungs-/Wettbewerbswelle bringen würde: die Instant Payments (SCT Inst).¹⁷⁶⁵ So regelt PSD2 AISP, PISP, SCA sowie den sicheren Zugang zum Account, jedoch ist eine Verbindlichkeit von Instant Payments, welche durch PSD2 ermöglicht wird,

¹⁷⁵⁸ KIRCHNER.

¹⁷⁵⁹ KIRCHNER.

¹⁷⁶⁰ Vgl. Kap. 6.2; KIRCHNER.

¹⁷⁶¹ KIRCHNER.

¹⁷⁶² KIRCHNER.

¹⁷⁶³ KIRCHNER.

¹⁷⁶⁴ Vgl. Kap. 6.1.11; KIRCHNER.

¹⁷⁶⁵ TOUCINHO, S. 49 f.; GLADIS, S. 18 f.; KAUPP/GIERA, S. 247 ff.

nicht vorgeschrieben.¹⁷⁶⁶ Instant Payments werden von den meisten Banken nicht angeboten, da sich diese auf die Einhaltung der Compliance von PSD2 inkl. RTS fokussieren, was den Handel wiederum vor Unsicherheiten stellt, da unbekannt ist, wann welche Banken Instant Payments anbieten und somit möglicherweise auf Konkurrenzangebote von amerikanischen (PayPal, Amazon etc.) und chinesischen Anbietern (AliPay, WeChat) zurückgegriffen werden muss.¹⁷⁶⁷ Dies ist insbesondere von grosser Bedeutung, da Instant Payments den Zahlungsverkehrsmarkt stark verändern werden und letztlich Kreditkarten Schemes theoretisch überflüssig werden würden (abgesehen von Käufen auf Kredit).¹⁷⁶⁸ Somit schafft die PSD2-Richtlinie Unsicherheit hinsichtlich der künftigen Entwicklung des Zahlungsverkehrsmarkts, da bis jetzt mehrheitlich nur die Konformität mit der Richtlinie hergestellt wurde.

Trotz noch bestehender Unsicherheiten und einer eher schleppenden nationalen Umsetzung ist die PSD2-Richtlinie i.V.m. RTS nur eine wichtige Entwicklung, welche die Finanzmärkte beschäftigt. So haben Startups, BigTechs, neue Technologien, neue Regulierungen, neue Bedürfnisse etc. einen immer grösseren Einfluss, so dass den Finanzmärkten möglicherweise in den nächsten Jahren eine Disruption droht. Diese künftigen Entwicklungen werden im nächsten Kapitel genauer analysiert, um die Frage einer möglichen künftigen Disruption der Finanzmärkte beantworten zu können.

¹⁷⁶⁶ GLADIS, S. 18.

¹⁷⁶⁷ GLADIS, S. 18; BRODSKY/OAKES.

¹⁷⁶⁸ TOUCINHO, S. 49 f.; GLADIS, S. 18 f.; Anmerkung: Die Instant Payments und deren Auswirkungen auf den Zahlungsverkehrsmarkt werden in Kapitel 7 im Kontext der Veränderungen für den Zahlungsverkehrsmarkt analysiert.

7 PSD2 und Startups: Implikationen für die Wertschöpfungskette

Der Zahlungsverkehrsmarkt unterliegt in Europa und der Welt fundamentalen Veränderungen und ist in einer sehr dynamischen Entwicklung.¹⁷⁶⁹ Diese Dynamik zeigt sich durch das schnelle Aufkommen neuer Anbieter und Zahlungsformen wie Apple Pay, Google Pay, SOFORT-Überweisung, Zahlungen mit Wearables, E-Wallets und FinTechs, welche oft neue Geschäftsmodelle begründen.¹⁷⁷⁰ Ebenso treten seit Januar 2018/September 2019 die AISP's und PISP's als regulierte Institute am europäischen Markt auf (PSD2), welche den Zahlungsverkehrsmarkt neu aufteilen.¹⁷⁷¹ Somit gibt es eine Mischung aus verschiedenen Herausforderungen, welche den Zahlungsmarkt in den nächsten Jahren massiv prägen werden: neue Technologien, Konsolidierung und neue innovative Unternehmen, Regulierungen, sich verändernde Kundenbedürfnisse und BigTech.¹⁷⁷² Die Konsolidierung des europäischen Zahlungsmarktes ist in vollem Gange, so dass sich die hiesigen Anbieter gegenüber den amerikanischen und chinesischen Anbietern behaupten müssen.¹⁷⁷³ Diese Konsolidierung ist in Europa auch dringend notwendig, da der gesamte Zahlungsverkehrsmarkt sehr fragmentiert ist und die Bürger der jeweiligen Mitgliedstaaten unterschiedliche Zahlungsmittel präferieren.¹⁷⁷⁴

Auch auf politischer Ebene wird an einem einheitlichen europäischen Zahlungssystem gearbeitet, so dass Burkhard Balz, Bundesbank-Vorstand, ein solches möglichst schnell in ganz Europa einführen möchte, um die europäische Finanzwirtschaft unabhängiger von Anbietern wie Mastercard und Visa zu machen.¹⁷⁷⁵ Auf europäischer Ebene heisst dieses Projekt SEPA API Access Scheme und könnte Basis für eine europaweite Abwicklung und Initiierung von Zahlungen sein.¹⁷⁷⁶ Für Echtzeitzahlungen gibt es bereits einen europäischen Standard, SCT Inst, wobei diese erst durch PSD2 und den Zugang zum Account möglich wer-

¹⁷⁶⁹ CIMIOTTI, S. 131; FRATINI, S. 335 ff.; BRAMBERGER, S. 8; OLIVER WYMAN, S. 2.

¹⁷⁷⁰ SCHMITZ/MÜLLER-TRONNIER, S. 32 ff.; OLIVER WYMAN, S. 3; THOMAS, S. 125; GRUNDEHNER.

¹⁷⁷¹ Vgl. Kap. 4.1.1.3; OLIVER WYMAN, S. 3.

¹⁷⁷² OLIVER WYMAN, S. 7; NIEHAGE, S. 37 ff.; GRUNDEHNER-SIX; Anmerkung: Eine Konsolidierung des Zahlungsverkehrsmarktes in Europa ist notwendig und wird bspw. auch durch einen Vergleich mit den USA klar, da es in Europa nach wie vor 23 Clearing-Plattformen gibt, in den USA existieren jedoch nur noch drei solche Plattformen.

¹⁷⁷³ GRUNDEHNER.

¹⁷⁷⁴ GRUNDEHNER.

¹⁷⁷⁵ ATZLER/SCHNEIDER.

¹⁷⁷⁶ ERPB-API; ATZLER/SCHNEIDER.

den.¹⁷⁷⁷ Die Kombination von SCT Inst mit einem möglichen SEPA API Access Scheme würde jedoch eine Unabhängigkeit von anderen Zahlungsnetzwerken bedeuten.¹⁷⁷⁸ Bis diese Kombination jedoch Wirklichkeit wird, gibt es noch viele offene Fragen und die Anbieter möchten zuerst PSD2 sauber umsetzen.¹⁷⁷⁹

Hinzu kommt seit Februar/März 2020 die globale Corona-Pandemie, welche die Dynamik hin zu neuen, kontaktlosen und innovativen Zahlungslösungen noch einmal akzentuiert.¹⁷⁸⁰ HÜLLEMANN ist der Überzeugung, dass das Corona-Virus den Markt für Payments nachhaltig verändern wird, da Zahlungen mehr kontaktlos erfolgen, weniger Bargeld benutzt wird (Hygienebedenken) und Wearables starken Zuwachs haben werden.¹⁷⁸¹ Ebenso wird der POS im stationären Handel auf digitale Payment-Lösungen setzen, so dass «Pay-later»-Zahlungsmittel aus dem Onlinehandel auch im stationären Handel Eingang finden werden, wobei die Kulmination durch Invisible Payments, also die automatische Zahlung von Waren ohne Gang zur Kasse, sein wird.¹⁷⁸² Schliesslich wird der europäische Zahlungsmarkt konsolidierter, sei es durch Regulierungen wie PSD2 oder länderübergreifende Zahlungsallianzen, damit die Unternehmen gegen die schiere Übermacht der amerikanischen und chinesischen Unternehmen bestehen können.¹⁷⁸³

Weiter haben die Banken seit der globalen Finanzkrise 2007/2008 Schwierigkeiten genügend Erträge zu generieren, da der regulatorische Druck stetig zunimmt und die Leitzinsen extrem niedrig gehalten werden.¹⁷⁸⁴ Generell haben europäische Banken seit der Finanzkrise kaum Erträge generieren können, welche höher als die Eigenkapitalkosten waren, was nun aufgrund des massiven Wirtschaftseinbruchs durch die Covid-19-Pandemie noch weiter erschwert wird.¹⁷⁸⁵ Diese schwierige Situation nutzen viele FinTechs aus, welche die margenträchtigen und

¹⁷⁷⁷ Vgl. Kap.3.6 und Kap. 4.1.2.3; ATZLER/SCHNEIDER; KAUPP/GIERA, S. 247 ff.

¹⁷⁷⁸ ATZLER/SCHNEIDER.

¹⁷⁷⁹ ATZLER/SCHNEIDER.

¹⁷⁸⁰ HÜLLEMANN.

¹⁷⁸¹ HÜLLEMANN.

¹⁷⁸² EICHINGER, S. 19 f.; HÜLLEMANN; GRUNDEHNER.

¹⁷⁸³ EDPIA; EMPISA; GRUNDEHNER; HÜLLEMANN; Anmerkung: Führende Payment-Spezialisten aus Europa bilden eine Allianz zur Förderung der Brancheninteressen. Zu dieser Allianz (European Digital Payment Industry Alliance) zählen die Mitglieder Worldline/SIX Payment Services, Nexis Ingenico Group und Nets, welche die Vision eines digital führenden Europas im digitalen Zahlungsverkehr verfolgen. Weiter wurde im September 2019 die European Mobile Payment Systems Association (EMPSA) gegründet, welche die Kompatibilität von verschiedenen führenden europäischen Mobile Payment-Anbietern harmonisieren soll.

¹⁷⁸⁴ DELOITTE-FUTURE, S. 4; CORTET/RIJKS/NIJLAND, S. 14; Anmerkung: Seit der Finanzkrise haben die traditionellen Finanzinstitute auch einen grossen Vertrauensverlust erlitten, was für die FinTechs ein Vorteil ist (NIEHAGE, S. 38; KLEBECK, S. 199; PTOCK, S. 83 f.).

¹⁷⁸⁵ DELOITTE-FUTURE, S. 4.

«einfachen» Stellen der Wertschöpfungskette mit schlechter UX in den letzten Jahren in Beschlag genommen haben und dabei mit guter UX und neuer Technik viele Erträge von den Banken gewonnen haben.¹⁷⁸⁶ Die Branche rechnet bspw. damit, dass die Ära der Gebühren für Bezahlvorgänge zu Ende geht und direkt in andere Bezahlvorgänge von Produkten integriert werden, so dass die Schaffung von Mehrwert für die Kunden noch zentraler wird.¹⁷⁸⁷ Dies ist von besonderer Bedeutung, da der Bereich Payments einen grossen Anteil der europäischen Banken ausmacht.¹⁷⁸⁸ Deloitte hat zusammen mit dem WEF elf verschiedene Cluster identifiziert, auf welche FinTechs Druck ausüben und folglich neue Geschäftsmodelle entstehen.¹⁷⁸⁹ Dabei wächst die Zahl der FinTechs kontinuierlich mit dem grössten Anteil im Bereich Payments.¹⁷⁹⁰ In Zukunft werden Analytics, UX/UI und integrierte Bezahlösungen zentral sein, welche auch die Mehrheit der Erträge im Zahlungsverkehrsmarkt generieren werden.¹⁷⁹¹

Wie bereits in Kap. 6.1.4 und Kap. 6.1.9 beschrieben, ändert sich die Situation für die Kreditkartenunternehmen sowie übrigen Prozessoren.¹⁷⁹² Gerade die PISPs und die neuen Instant-Zahlungen (SCT Inst) haben einen grossen Einfluss auf die Zahlungswertschöpfungskette, da neue Dienstleistungen und Services möglich werden.¹⁷⁹³ Ebenso können die Banken selbst die Position von direkten Zahlungsdienstleistern im Sinne von Account-to-Account-Zahlungen übernehmen, so dass den kartenführenden Unternehmen grosse Veränderungen bevorstehen.¹⁷⁹⁴ Aus diesem Grund investieren die Kartenanbieter in neue Technologien wie E-Wallets oder A2A-Lösungen, um nicht überflüssig zu werden.¹⁷⁹⁵

Von besonderer Bedeutung ist die Eigenart des elektronischen Zahlungsverkehrs, welcher als Netzwerkindustrie einzuordnen ist, so dass Innovationen und grundlegende Veränderungen nur durch ein Zusammenwirken der unterschiedlichen

¹⁷⁸⁶ FRATINI, S. 336 f.; SCHMITZ/MÜLLER-TRONNIER, S. 32 ff. und 46 f.; DELOITTE-FUTURE, S. 4.

¹⁷⁸⁷ GRUNDEHNER.

¹⁷⁸⁸ CORTET/RIJKS/NIJLAND, S. 14.

¹⁷⁸⁹ Vgl. Kap. 7.2 und Kap. 7.3.

¹⁷⁹⁰ FRATINI, S. 336 f.; SCHMITZ/MÜLLER-TRONNIER, S. 32 ff.; Anmerkung: Viele FinTechs treten nicht rivalisierend zu den Banken auf, sondern arbeiten mit diesen zusammen und ergänzen das Angebot der Banken (Ökosystem/verbessertes Angebot) und die Banken ermöglichen den FinTechs den Zugang zu einer grossen Kundenbasis.

¹⁷⁹¹ GRUNDEHNER.

¹⁷⁹² Vgl. Kap. 5.6.3.2, Kap. 5.6.3.3, Kap. 6.1.4 und Kap. 6.1.9; GRUNDEHNER.

¹⁷⁹³ GLADIS, S. 18 ff.; TOUCINHO, S. 49 f.; GRUNDEHNER; SALMONY, S. 70 f.; Anmerkung: Gerade PSD2, welche die Öffnung der Bankkundendaten für Dritte ermöglicht, kann in der Finanzbranche einen ähnlichen Kreativitäts-Boom auslösen wie die Öffnung der Smartphones (iOS und Android) für Drittentwickler.

¹⁷⁹⁴ Vgl. Kap. 6.1.1.

¹⁷⁹⁵ GRUNDEHNER.

Akteure möglich sind, was bspw. im Falle von PSD2 gegeben ist.¹⁷⁹⁶ Zahlungssysteme basieren auf Netzwerken, technischen Standards als auch Vereinbarungen/Rulebooks, damit die elektronischen Zahlungen ausgeführt werden können.¹⁷⁹⁷ Somit bedingen technische Infrastrukturinnovationen jeweils die Zusammenarbeit der verschiedenen Akteure wie bspw. im Falle von SEPA oder PSD2, wohingegen sich die umsetzbaren Innovationen von einzelnen Unternehmen vornehmlich der Kundenschnittstelle widmen und auf den bestehenden Infrastrukturen aufbauen.¹⁷⁹⁸ Die verschiedenen Infrastrukturinnovationen können durch FinTechs, Regulierungen, neue Marktteilnehmer (BigTechs) als auch neuen Technologien (Blockchain etc.) vorangetrieben werden.¹⁷⁹⁹

Nun stellt sich die Frage, welche Implikationen die Richtlinie 2015/2366 inkl. Verordnung (EU) 2018/389 (PSD2 inkl. RTS) auf die Zahlungswertschöpfungskette hat. So ist die PSD2-Regulierung in erster Linie eine Antwort auf die bestehenden Geschäftsmodelle der AISPs und PISPs, welche nun reguliert werden, wobei durch PSD2 neue Funktionalitäten eingeführt werden wie SCA oder den Zugang zum Kundenkonto.¹⁸⁰⁰ Ebenso ist PSD2 aber auch die Initialzündung von Open Banking und ermöglicht neue Geschäftsmodelle, welche in Kap. 7.2 analysiert werden. Schliesslich sind die Auswirkungen von PSD2 auf die Payments-Branche als auch auf die Wertschöpfungskette der Finanzindustrie insgesamt zu analysieren. Abschliessend folgt ein Ausblick für den europäischen Zahlungsverkehrsmarkt.

7.1 PSD2 als Antwort auf bereits existierende Geschäftsmodelle

Mit der PSD2-Richtlinie inkl. RTS verfolgt der europäische Gesetzgeber verschiedene Ziele, welche in Kap. 3 und 4 detailliert analysiert wurden. Von besonderer Bedeutung ist die erstmalige Regulierung von Zahlungsauslösediensten (PISPs) und Kontoinformationsdiensten (AISPs), welche vor der Legiferierung im Graubereich agierten resp. nicht reglementiert waren.¹⁸⁰¹ Folglich ist die Richtlinie

¹⁷⁹⁶ CIMIOTTI, S. 131.

¹⁷⁹⁷ CIMIOTTI, S. 131.

¹⁷⁹⁸ CIMIOTTI, S. 133 f.; Anmerkung: Die Einführung von ISO 20022 ist bspw. eine gemeinsame Infrastrukturinnovation, damit der Datenaustausch standardisiert wird. Die PSD2-Regulierung ist bspw. hinsichtlich der SCA und dem freien Zugang zum Kundenkonto für Dritte auch eine Infrastrukturinnovation, welche sämtliche Marktteilnehmer betrifft.

¹⁷⁹⁹ CIMIOTTI, S. 134-139.

¹⁸⁰⁰ Vgl. Kap. 4.1.1.3; CIMIOTTI, S. 133 ff.

¹⁸⁰¹ Vgl. Kap. 3.5 und Kap. 4.1.1.3.

2015/2366 inkl. RTS eine Antwort auf existierende Geschäftsmodelle von AISP und PISPs, auf welche im Folgenden eingegangen wird.

7.1.1 Zahlungsauslösedienste (PISP)

Der Zahlungsauslösedienst (PISP) stellt eine Softwarebrücke zwischen dem Online-Shop (eCommerce) und dem kontoführenden Zahlungsdienstleister zur Verfügung, so dass die Zahlung einfach über das Internet erfolgen kann¹⁸⁰². D.h. der PISP löst eine Zahlung des Kunden über dessen Zahlungskonto aus und leitet die Zahlungsanweisung direkt an den eCommerce-Anbieter weiter zwecks sofortiger Freigabe/Versands der Ware/Dienstleistung. Der PISP wurde in Kap. 3.5.1 und Kap. 4.1.1.3.1 juristisch analysiert und in Kap. 5.6.3.3 wurden die Auswirkungen auf die Zahlungswertschöpfungskette genauer beleuchtet. Ebenso wurden die möglichen Strategieoptionen der PISPs in Kap. 6.1.5 erörtert, weshalb auf diese Kapitel verwiesen wird. Zusammenfassend kann somit konstatiert werden, dass die PSD2-Richtlinie die bereits existierenden Geschäftsmodelle neu regelt und die Dienstleister unter Aufsicht stellt.

Die Anzahl der PISPs kann in den nationalen Registern und dem EBA-Register konsultiert werden, wobei die EBA einen Haftungsausschluss anbringt, wonach das EBA-Register auf den weitergeleiteten Informationen der nationalen Register basiert und somit keine Vollständigkeit garantiert.¹⁸⁰³ Das zentrale Register der EBA listet die PISPs nicht als eigene Kategorie auf, weshalb nach Zahlungsinstituten und E-Geld-Instituten mit PISP-Dienstleistungen gefiltert werden muss. Insgesamt sind per 12. Mai 2020 118 Zahlungsinstitute mit PISP-Services aus den folgenden Mitgliedstaaten gelistet: Grossbritannien (42), Deutschland (16), Schweden (12), Frankreich (10), Belgien (7), Niederlande (5), Spanien (2), Dänemark (2), Irland (2), Österreich (2) und Italien (1).¹⁸⁰⁴ Bei der Suche nach E-Geld-Instituten mit PISP-Services existieren insgesamt 36 Institute aus den folgenden Ländern: Grossbritannien (10), Deutschland (8), Irland (2), Frankreich (1), Belgien (1), Estland (1) und Italien (1).¹⁸⁰⁵ Somit erbringen 154 Institute PISP-Dienstleistungen, wobei mehr als ein Drittel aus Grossbritannien stammt, weshalb die zukünftigen Beziehungen EU-UK für den Markt der PISPs besonders wichtig

¹⁸⁰² Vgl. Kap. 3.5.1 und Kap. 4.1.1.3.1; Anmerkung: Für die genaue juristische Regelung wird auf Kap. 4.1.1.3.1 und Kap. 4.1.2 verwiesen.

¹⁸⁰³ EBA-Register; Anmerkung: Im Rahmen dieser Analyse werden die nationalen Register nicht konsultiert.

¹⁸⁰⁴ EBA-Register; Anmerkung: Bei der Suche wurde nach Zahlungsinstituten mit PISP-Services gefiltert.

¹⁸⁰⁵ EBA-Register; Anmerkung: Bei der Suche wurde nach E-Geld-Instituten mit PISP-Services gefiltert.

sind. Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf die zuständigen Behörden, also wo der PISP registriert ist und wo dieser seinen Sitz hat, jedoch bieten die PISPs ihre Leistungen in verschiedensten EU/EWR-Staaten an (Passporting), welches beim Brexit wegfallen könnte.

Im Folgenden sollen bekannte Beispiele von PISPs aus den jeweiligen Ländern aufgeführt werden. Die ausgewählten Beispiele von PISP-Dienstleistern aus Europa entsprechen einer subjektiven Auswahl und erheben keinen Anspruch auf Repräsentativität oder Vollständigkeit.¹⁸⁰⁶ Vielmehr wurden diese Unternehmen aufgrund ihrer grenzüberschreitenden Bekanntheit ausgewählt.

- **Belgien:** *Worldine*
- **Deutschland:** *BANKSapi Technology GmbH, CHECK24 Kontomanager GmbH, Concardis GmbH, finAPI GmbH, finleap connect GmbH, Haufe Service Center GmbH, heidelpay GmbH, SOFORT GmbH, treefin GmbH, Verimi GmbH, VR Payment GmbH und Zalando Payments GmbH*
- **Finnland:** *Holvi Payment Services Oy*
- **Frankreich:** *CashBee und OLINDA*
- **Grossbritannien:** *American Express Payment Services Limited, Go-Cardless Ltd, Google Payment Limited, Mia Pago Ltd., Paylink Solutions Limited, Paymentwall Ltd., Revolut Ltd., Stripe Payments UK Limited, Token.io Ltd und Truelayer Limited*
- **Irland:** *Paysafe Payment Solutions Limited und Stripe Technology Europe, Limited*
- **Lettland:** *Google Payment Lithuania UAB und Revolut Payments UAB*¹⁸⁰⁷
- **Niederlande:** *Financial Transaction Services B.V.*
- **Österreich:** *Bitpanda Payments GmbH und HOBEX AG*
- **Polen:** *PayU S. A.*
- **Schweden:** *Open Payments Europe AB, Tink AB, Trustly Group AB und Zimpler AB*

¹⁸⁰⁶ Vgl. EBA-Register; Anmerkung: Viele Dienstleister haben die Lizenzen für PISP- und AISP-Services.

¹⁸⁰⁷ Anmerkung: Interessanterweise hat von den BigTech-Unternehmen nur Google eine PISP-Lizenz (Lettland und UK). Weiter haben bspw. Revolut und Stripe für einen allfälligen Brexit vorgesorgt und sich mit einer EU- und UK-PISP-Lizenz abgesichert (Revolut: Lettland und UK; Stripe: Irland und UK).

7.1.2 Kontoinformationsdienste (AISP)

Der Kontoinformationsdienst (AISP) ermöglicht dem Zahlungsdienstnutzer aggregierte Online-Informationen zu mehreren seiner Zahlungskonten im Sinne eines «Datenaggregators».¹⁸⁰⁸ D.h. der AISP kann aggregiert auf Kundenwunsch sämtliche Zahlungsverkehrsdaten bei verschiedenen Banken abrufen und stellt diese im Sinne eines Echtzeit-Überblicks dar resp. können die Daten zu weiteren Zwecken im Sinne des Kunden aggregiert verwenden. Die AISPs wurden in Kap. 3.5.2 und Kap. 4.1.1.3.2 juristisch analysiert und in Kap. 5.6.3.4 wurden die Auswirkungen auf die Kontoinformationswertschöpfungskette genauer beleuchtet. Ebenso wurden die möglichen Strategieoptionen der AISPs in Kap. 6.1.6 erörtert, weshalb auf diese Kapitel verwiesen wird.

Die Anzahl AISPs kann in den nationalen Registern und dem EBA-Register konsultiert werden, wobei die EBA einen Haftungsausschluss anbringt, wonach das EBA-Register auf den weitergeleiteten Informationen der nationalen Register basiert und somit keine Vollständigkeit garantiert.¹⁸⁰⁹ Im zentralen Register der EBA sind per 12. Mai 2020 insgesamt 121 ausschliessliche AISPs registriert, wovon die Mehrheit aus Grossbritannien (82), Schweden (11), Frankreich (4), Dänemark (4), Irland (3) und Belgien (2) stammt.¹⁸¹⁰ Im Register der EBA sind jedoch keine ausschliesslichen AISPs aus Deutschland, Österreich und Italien gelistet. Dies hängt vor allem damit zusammen, dass sich viele Unternehmen aus Deutschland, den Niederlanden und Italien direkt für eine Lizenz als Zahlungsinstitut gemäss Art. 4 Ziff. 4 i.V.m. 11 Richtlinie 2015/2366 entschieden haben und dann sowohl PISP- als auch AISP-Dienstleistungen erbringen können.¹⁸¹¹ Bei der Ausweitung der Suche auf Zahlungsinstitute, die explizit AISP-Dienstleistungen erbringen, wurden noch einmal 129 Institute angezeigt.¹⁸¹² Bei dieser Suche nach Zahlungsinstituten mit AISP-Dienstleistungen ergeben sich folgende Zahlen: Grossbritannien (38), Deutschland (28), Schweden (13), Niederlande (12), Frankreich (10), Dänemark (2) Spanien (2) und für Italien (1).¹⁸¹³ Wiederum ist kein österreichische Unternehmen mit AISP-Services gelistet. Schliesslich existieren noch 33 E-Geld-Institute, welche AISP-Dienstleistungen anbieten: Grossbritannien

¹⁸⁰⁸ Vgl. Kap. 3.5.2 und Kap. 4.1.1.3.2; Anmerkung: Für die genaue juristische Regelung wird auf Kap. 4.1.1.3.2 und Kap. 4.1.2 verwiesen.

¹⁸⁰⁹ EBA-Register; Anmerkung: Im Rahmen dieser Analyse werden die nationalen Register nicht konsultiert.

¹⁸¹⁰ EBA-Register; Anmerkung: Bei der Suche wurde explizit nach AISP-Registrierungen gefiltert.

¹⁸¹¹ Anmerkung: Viele Unternehmen erbringen neben den AISP-/PISP-Dienstleistungen noch weitere Services.

¹⁸¹² EBA-Register; Anmerkung: Bei der Suche wurde nach Zahlungsinstituten mit AISP-Services gefiltert.

¹⁸¹³ EBA-Register.

(9), Deutschland (8), Irland (2), Belgien (1) und Italien (1).¹⁸¹⁴ Beindruckend ist jedoch die Tatsache, dass von insgesamt 283 AISP-Serviceerbringer fast die Hälfte aus Grossbritannien (129) stammt, welche per Ende Januar 2020 kein EU-Mitglied mehr sind.¹⁸¹⁵ Für den Markt der AISP-Dienstleistungen sind somit die künftigen Beziehungen zwischen der EU und Grossbritannien von grosser Bedeutung. Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf die zuständigen Behörden, also wo der AISP registriert ist und wo dieser seinen Sitz hat, jedoch bieten die AISPs ihre Leistungen in verschiedensten EU/EWR-Staaten an (Passporting), welches beim Brexit wegfallen könnte.¹⁸¹⁶

Im Folgenden sollen bekannte Beispiele von AISPs aus den jeweiligen Ländern aufgeführt werden.¹⁸¹⁷ Die ausgewählten Beispiele von AISP-Dienstleistern aus Europa entsprechen einer subjektiven Auswahl und erheben keinen Anspruch auf Repräsentativität oder Vollständigkeit. Vielmehr wurden diese Unternehmen aufgrund ihrer grenzüberschreitenden Bekanntheit ausgewählt.

- **Belgien:** *33Reasons, Accountable, Cake, Let's Didid, PAY-NXT und Worldline*
- **Deutschland:** *BANKSapi Technology GmbH, B+S Banksysteme Aktiengesellschaft, CHECK24 Kontomanager GmbH, COMECO GmbH & Co. KG, Concardis GmbH, finAPI GmbH, finleap connect GmbH, FinTecSystems GmbH, First Data GmbH, Haufe Service Center GmbH, heidelpay GmbH, OptioPay GmbH, PAYONE GmbH, SOFORT GmbH, treefin GmbH, Verimi GmbH, VR Payment GmbH, wealthpilot GmbH und Zalando Payment GmbH*
- **Finnland:** *Collateral Solutions Oy, Holvi Payment Services Oy*
- **Frankreich:** *Budget Insight, Harvest, OLINDA, Transaction Connect, Vigicorp*
- **Grossbritannien:** *American Express Payment Services Limited, Chip Financial Ltd., CRIF Real Time Limited, Curve OS, Global Private Solutions Ltd., Google Payment Limited¹⁸¹⁸, Friendly Score UK Ltd., Intuit Limited, Mia Pago Ltd., Money Dashboard Ltd., MoneyHub Financial Technology*

¹⁸¹⁴ EBA-Register; Anmerkung: Bei der Suche wurde nach E-Geld-Instituten mit AISP-Services gefiltert.

¹⁸¹⁵ Vgl. Kap. 6.2.2.3.

¹⁸¹⁶ KIRKETERP-MÖLLER, S. 177-180.

¹⁸¹⁷ Vgl. EBA-Register; Anmerkung: Viele Dienstleister haben die Lizenzen für AISP und PISP-Services.

¹⁸¹⁸ Anmerkung: Von den BigTech-Unternehmen hat nur Google eine AISP-Lizenz (Lettland und UK).

- Ltd., Plaid Financial Ltd., Receipt Bank Limited, Revolut Ltd.*¹⁸¹⁹, *Salt Edge Limited, SAGE (UK) LTD, Stripe Payments UK Limited, Token.io Ltd. und Vibe Pay Limited*
- **Irland:** *Circit Limited, CRIF RealTime Ireland Limited, Paysafe Payment Solutions Limited, Stripe Technology Europe, Limited und Verge Capital Limited*
 - **Italien:** *FABRICK S.P.A. und FLOWE S.P.A. – SOCIETA' BENEFIT*
 - **Lettland:** *Google Payment Lithuania UAB, Kevin EU, UAB, "Kontomatik", UAB, Nikulipe UAB und Revolut Payments UAB*
 - **Niederlande:** *Financial Transaction Services B.V., MediaMedics B.V. und Peaks B.V.*
 - **Polen:** *PayPro S. A. und PayU S. A.*
 - **Schweden:** *Asteria AB, ADWIFI AB, Brite AB, Gimi AB, Klarna Bank AB (publ), Open Payments Europe AB, Tink AB, Trustly Group AB, Zimpler AB*
 - **Spanien:** *EUROBITS TECHNOLOGIES, S.L., TESORALIA, S.L.*

7.2 Entstehung neuer Geschäftsmodelle durch PSD2

Im letzten Kapitel wurde die Bedeutung von PSD2 für bereits bestehende Geschäftsmodelle analysiert. Dabei reguliert der europäische Gesetzgeber die AISP's und PISP's, welche bereits vor der Regulierung existierten und ihr Geschäftsmodell im rechtlichen Graubereich ausübten.¹⁸²⁰ Folglich ist PSD2 die regulatorische Antwort und Regelung der AISP's und PISP's, so dass diese den gleichen Regeln unterstehen wie Zahlungsinstitute und freien Zugang zu den Zahlungskonten haben.¹⁸²¹ Ebenso ist es wichtig, dass die Nutzer solcher Dienstleistungen Rechtssicherheit haben und gut geschützt sind.¹⁸²² Neben den bereits existenten Geschäftsmodellen der AISP's und PISP's entwickeln sich nun im Zusammenhang mit PSD2 und der Open Banking-Entwicklung neue Geschäftsmodelle, die erst durch den freien Zugang zu den Konten ermöglicht werden. Im Folgenden sollen diese neuen Geschäftsmodelle analysiert und anhand von konkreten Beispielen/Startups greifbar gemacht werden.

¹⁸¹⁹ Revolut und Stripe haben für einen allfälligen Brexit vorgesorgt und besitzen eine EU- und UK-AISP-Lizenz (Revolut: Lettland und UK; Stripe: Irland und UK).

¹⁸²⁰ Vgl. Kap. 7.1.

¹⁸²¹ Vgl. Kap. 7.1.

¹⁸²² Vgl. Kap. 7.1.

7.2.1 Aufstieg der FinTechs

In den letzten Jahren wurden Daten immer wichtiger und damit neue Geschäftsmodelle in der Finanzbranche, welche mehrheitlich von FinTechs entwickelt wurden, da die Banken aufgrund ihrer Historie, ihren Prozessen, ihrer Kultur und ihren Legacy-Lösungen sich eher langsam bewegen.¹⁸²³ Die Dienstleistungen der Banken sind zwar nach wie vor gefragt, jedoch haben sich das Kundenverhalten und die Erwartungen verändert, so dass die Wertigkeit von Daten/Kundendaten/Transaktionsdaten etc. durch die Digitalisierung entscheidend ist, um Produkte und Dienstleistungen über das reine Banking hinaus anzubieten.¹⁸²⁴ Die FinTechs bieten Finanzdienstleistungen an, welche durch Technologie bereitgestellt resp. durch Technologie ermöglicht werden, wobei die BigTechs mit ihren Plattformen bereits zentrale Anknüpfungspunkte zum Kunden definieren.¹⁸²⁵ FinTechs erreichen durch die Digitalisierung und Fokussierung auf Nischen eine grosse Kosteneffizienz, welche traditionelle Anbieter kaum erreichen können, da diese oftmals viele Legacy-Lösungen im Einsatz haben.¹⁸²⁶ Neben diesen Vorteilen ist vor allem auch die Kostentransparenz ein grosser Vorteil der FinTechs, so dass der Kunde genau weiss auf was er sich einlässt.¹⁸²⁷ Diese Entwicklung akzentuiert sich aktuell in Europa durch PSD2 und Open Banking, so dass der ganzen Branche ein Strukturumbruch bevorsteht und die Banken Strategieveränderungen vornehmen müssen.¹⁸²⁸ Diese neuen Anbieter sind vollständig auf Plattformen und die neuen Erwartungen der Kunden fokussiert, weshalb diese für die bestehenden Banken eine grosse Konkurrenz sind.¹⁸²⁹ Diese Zeit ist für die bestehenden Akteure zentral, da sich nach einer Produktrevolution der Markt immer verändert hat und die bisherigen Marktführer oftmals nicht mehr von Bedeutung waren (vgl. Kodak, Nokia etc.)¹⁸³⁰ Das Aufkommen neuer Akteure sowie die Entwicklung neuer Technologien bietet der Finanzindustrie viele Chancen, jedoch existieren auch neue Risiken wie Cybercrime, der Kulturwandel und ein hohes Investment (Automatisierung, neue Distributionskanäle neue Services etc.) in neue Technologien.¹⁸³¹ All dies muss im Kontext der veränderten Kundenerwartungen berücksichtigt werden,

¹⁸²³ RYAN, S. 28 f.; BROWN/DIXON, S. 79; BURGMAIER/HÜTHIG, S. 101 ff.; NIEHAGE, S. 35; VAN DE VENN, S. 173.

¹⁸²⁴ CIMIOTTI, S. 144 f.; CORTET/RIJKS/NIJLAND, S. 14 f.; BURGMAIER/HÜTHIG, S. 106 ff.; Vgl. Kap. 5 und Kap. 6.

¹⁸²⁵ HELMOLD/TERRY, S. 141; SCHLEUSSNER, S. 358; BRAMBERGER, S. 15; SCHMITZ/MÜLLER-TRONNIER, S. 32 ff.

¹⁸²⁶ CORTET/RIJKS/NIJLAND, S. 15 ff.; SCHMITZ/MÜLLER-TRONNIER, S. 32 ff.; RYAN, S. 28 f.; NIEHAGE, S. 35 ff.

¹⁸²⁷ NIEHAGE, S. 37; SCHMITZ/MÜLLER-TRONNIER, S. 32 ff.;

¹⁸²⁸ Vgl. Kap. 5 und Kap. 6; FRATINI, S. 335 f.

¹⁸²⁹ BURGMAIER/HÜTHIG, S. 111 ff.

¹⁸³⁰ STEINER; BRAMBERGER, S. 16.

¹⁸³¹ FRATINI, S. 335.

welche schnelle und flexible On-Demand-Dienstleistungen wünschen, welche über verschiedenste Kanäle bezogen werden können, jedoch höchste Sicherheit aufweisen müssen.¹⁸³² Dabei müssen sich Banken und neue Anbieter immer an der UX/UI der BigTechs (Google, Apple, Amazon, Facebook, Netflix) messen, welche personalisierte Echtzeit-Lösungen bereitstellen.¹⁸³³

Die Entwicklung der FinTechs ist sehr dynamisch, wobei die Payment-FinTechs den grössten Anteil mit etwa 20% aller globalen FinTechs haben.¹⁸³⁴ Ebenso fliesst auch immer mehr Risikokapital und Investments in FinTechs, so dass im Jahre 2019 ein neuer globaler Rekord erreicht wurde mit über 135,7 Milliarden USD Investments, wobei auf Europa insgesamt 58,1 Milliarden USD entfielen.¹⁸³⁵ Es ist zu erwarten, dass mobile Zahlungsapps im Jahr 2022 global ein Transaktionsvolumen von 14 Billionen USD erreichen werden.¹⁸³⁶ Dabei fokussieren sich FinTechs hauptsächlich auf Bereiche, wo viele Kundendaten in einer breiten Basis genutzt werden können und die regulatorische Bürde nicht zu hoch ist.¹⁸³⁷ Die Banken sollten diese dynamische Entwicklung bei der Ausarbeitung ihrer Strategien im Auge behalten und zunehmend Kooperationen mit FinTechs eingehen, so dass diese in Ökosysteme eingebunden werden.¹⁸³⁸ Diese Kooperationen haben für Banken den Vorteil, dass sie neue Dienstleistungen anbieten, neue Technologien testen und ihre UX verbessern können und die FinTechs profitieren vom grossen Kundenstamm der Banken sowie deren Vertrauen/Marke.¹⁸³⁹ Ebenso sind die meisten FinTechs auf Banken angewiesen, da die FinTechs sich oftmals auf Prozesse und Daten der Banken verlassen, ohne welche die FinTech-Dienstleistung oftmals gar nicht funktionieren würde (z.B. ein Robo Advisor basiert auf Depots und dem Handel von Wertpapieren, welche meistens über eine traditionelle Bank abgewickelt werden).¹⁸⁴⁰ Weiter existieren in den meisten Bereichen auch hohe regulatorische Hürden, welche den Einsatz einer Bank für FinTechs von Nöten machen und Banken vor einer Disruption schützen.¹⁸⁴¹ Dieser Schutz

¹⁸³² DÖDERLEIN, S. 123; NIEHAGE, S. 38 f.; FRATINI, S. 335-336.

¹⁸³³ FRATINI, S. 336.

¹⁸³⁴ VAN DE VENN, S. 173; FRATINI, S. 336; ROLAND BERGER, S. 6.

¹⁸³⁵ KPMG-PULSE, S. 4 und 53 ff.; FRATINI, S. 336 f.; ROLAND BERGER, S. 6; SCHMITZ/MÜLLER-TRONNIER, S. 33 ff.

¹⁸³⁶ BROWN/DIXON, S. 78; Anmerkung: In Grossbritannien nutzen bereits 42% der digital aktiven Erwachsenen mindestens Dienstleistungen eines FinTechs.

¹⁸³⁷ NIEHAGE, S. 41 f.; DELOITTE-FUTURE, S. 4.

¹⁸³⁸ FRATINI, S. 336; ROLAND BERGER, S. 23 ff.; Anmerkung: Kooperationen zwischen den Banken und FinTechs werden immer wichtiger und bereits mehr als 50% der europäischen Banken sind Kooperationen eingegangen.

¹⁸³⁹ SCHMITZ/MÜLLER-TRONNIER, S. 35 ff.; NIEHAGE, S. 45 f.; FRATINI, S. 337.

¹⁸⁴⁰ FREITAG, S. 333 f.; SCHMITZ/MÜLLER-TRONNIER, S. 35 ff.

¹⁸⁴¹ FREITAG, S. 334; SCHLEUSSNER, S. 360 f.

ist jedoch keine Garantie auf ewige Existenz einer Bank, denn es werden Banken für die Infrastruktur etc. benötigt, jedoch nicht zwingend sämtliche Bankunternehmen im Markt.¹⁸⁴² Somit könnten diese FinTechs in wenigen Jahren die Banken in verschiedensten Bereichen inkl. Retail Banking ersetzen, was auch das Beispiel von N26 und Revolut aufzeigt.¹⁸⁴³ Dabei verbinden diese neuen FinTechs die Lebensrealitäten der Nutzer inkl. KI, so dass physische Filialen nicht mehr benötigt werden.¹⁸⁴⁴ So können BigTechs und FinTechs Banklizenzen erwerben, so dass diese dann die Banken nicht mehr benötigen würden.¹⁸⁴⁵ Dieser Ansicht ist auch Roland Berger, welche die dynamischen FinTechs als Vorboten für noch viel grössere Veränderungen in der Finanzindustrie sehen.¹⁸⁴⁶ Insgesamt entstehen somit verschiedene neue Geschäftsmodelle, welche im nächsten Kapitel genauer analysiert werden sollen.

7.2.2 Neue Geschäftsmodelle im Zeitalter von PSD2/Open Banking

Das WEF veröffentlichte im Juni 2015 zusammen mit Deloitte einen finalen Bericht über Innovationscluster des Finanzmarktes, welche unter besonderem Druck von FinTechs und Innovationen stehen.¹⁸⁴⁷ In dieser Studie wurden die sechs zentralen Basisfunktionen des Finanzmarktes identifiziert, sowie sich daraus ergebende elf Innovationscluster, welche die traditionellen Geschäftsmodelle bedrängen und unter Druck setzen.¹⁸⁴⁸ Diese Studie ist nach wie vor aktuell, da diese Cluster sich weiterentwickeln, im Kern jedoch dieselben geblieben sind. Die folgende Grafik zeigt die Zukunft des Finanzmarktes gemäss WEF/Deloitte.¹⁸⁴⁹

¹⁸⁴² FREITAG, S. 334.

¹⁸⁴³ RYAN, S. 28 f.; CIMIOTTI, S. 144 f.; BRODSKY/OAKES; Anmerkung: Die Zukunft wird zeigen, ob sich das Konzept der europäischen Neobanken (N26, Revolut etc.) oder eher die asiatischen Payment-Apps (WeChat etc.) durchsetzen werden.

¹⁸⁴⁴ CIMIOTTI, S. 144 f.

¹⁸⁴⁵ FREITAG, S. 334.

¹⁸⁴⁶ ROLAND BERGER, S. 2.

¹⁸⁴⁷ WEF, S. 12; DELOITTE-FUTURE, S. 4 f.

¹⁸⁴⁸ WEF, S. 12; DELOITTE-FUTURE, S. 4 f.

¹⁸⁴⁹ WEF, S. 12; DELOITTE-FUTURE, S. 5.

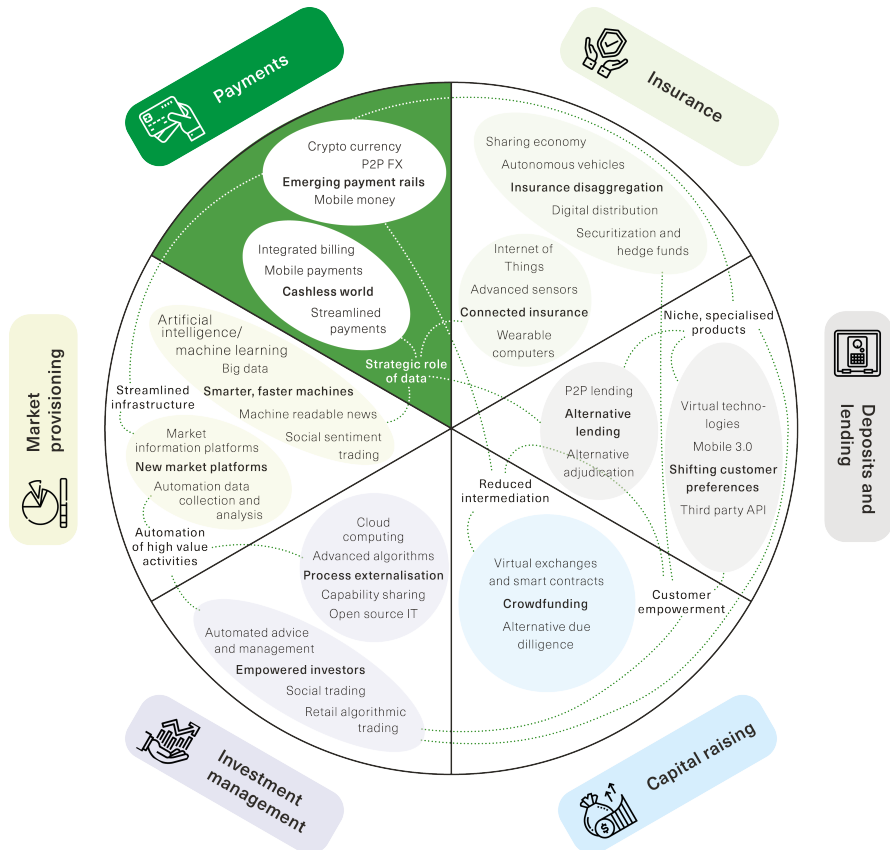


Abbildung 10: Innovationscluster Financial Services (in Anlehnung an WEF, S. 12)

FinTechs fokussieren dabei auf spezifische Nischen im Frontend und Backend der Finanzindustrie wie Konsum- und KMU-Kredite, Vermögensverwaltung, grenzüberschreitende Zahlungen, Zahlungen, Blockchain und Kontenmanagement.¹⁸⁵⁰ Entscheidend für die FinTech-Dienstleistungen ist immer das UX/UI bzw. die Convenience, die Geschwindigkeit und geringeren Kosten, wobei die Kosten weniger ausschlaggebend sind.¹⁸⁵¹ Diese Fokussierung wird durch die Mobile-Banken wie N26, Monzo etc. noch verstärkt, da das ganze Banking nur noch auf benutzer-

¹⁸⁵⁰ DELOITTE-FUTURE, S. 6.

¹⁸⁵¹ DELOITTE-FUTURE, S. 6.

freundlichen Smartphones über Apps erfolgt.¹⁸⁵² Somit wird UX und das Kundenerlebnis immer wichtiger, so dass sich die Kunden ihr Banking selbst personalisieren können und auf Basis ihrer Daten/Vorlieben personalisierte Dienstleistungen erhalten.¹⁸⁵³ Diese Entwicklung betrifft den Kern einer Bank-Kunden-Beziehung, da sich die FinTechs als neues Interface dazwischen positionieren.¹⁸⁵⁴ Der Fokus liegt somit auf dem Kunden und der Mehrwertgenerierung, so dass die Services immer stärker verbunden werden (Open Banking) und die Akteure sich in einem Ökosystem bewegen, in welchem Finanzdienstleistungen Mittel zum Zweck, aber nicht eigentlicher Zweck sind.¹⁸⁵⁵ Diese Entwicklungen werden durch verschiedene Regulierungen (PSD2, RTS, GDPR etc.) begleitet, welche sowohl FinTechs als auch Banken zu erfüllen haben.¹⁸⁵⁶

Zwei zentrale Innovationscluster im Bereich Payments sind gemäss WEF «Emerging Payment Rails» und «Cashless World».¹⁸⁵⁷ Diese beiden Bereiche sind insbesondere für die durch PSD2-regulierten Institute von Interesse, da PSD2 einen Zugang zu den Zahlungskonten der Kunden vorschreibt und somit nur die Transaktions- und Zahlungsdaten im Sinne von Open Data zugänglich gemacht werden müssen.¹⁸⁵⁸ Unter Cashless World werden Mobile Payment-Lösungen, integrierte Rechnungen und Bezahlung sowie entschlackte Zahlprozesse subsumiert, welche durch die neuen Technologien aufkommen und auch durch PSD2 begünstigt werden.¹⁸⁵⁹ Bei diesen Geschäftsmodellen ist vor allem die Interoperabilität, einfache UX, Geschwindigkeit und Automatisierung zentral, so dass der Nutzer einen klaren Mehrwert erhält.¹⁸⁶⁰ Dabei ist die zunehmende Integration dieser Zahlungslösungen in Ökosysteme und Services von grosser Bedeutung, da diese stärker erfolgt und somit der Zugriff auf die einzelnen Kunden für die Unternehmen geringer sein wird, weshalb die Devise heisst: einmal dabei, immer dabei.¹⁸⁶¹ Cashless Worlds baut zudem auf mobile Technologien wie Smartphones und Wearables, mit welchen am POS gezahlt werden kann.¹⁸⁶² Der zweite Innova-

¹⁸⁵² DELOITTE-FUTURE, S. 6.

¹⁸⁵³ DELOITTE-FUTURE, S. 6.

¹⁸⁵⁴ DELOITTE-FUTURE, S. 6; Anmerkung: Zuvor fokussierten sich FinTechs hauptsächlich auf margenstarke Nischengebiete, ohne zwingend dem Kunden Erlebnisse zu bieten.

¹⁸⁵⁵ Vgl. Kap. 5.6; DELOITTE-FUTURE, S. 6.

¹⁸⁵⁶ LABUSCHAGNE, S. 88 ff.; DELOITTE-FUTURE, S. 6.

¹⁸⁵⁷ WEF, S. 12, 15 und 27-56.

¹⁸⁵⁸ Vgl. Kap. 3, Kap. 4 und Kap. 5.

¹⁸⁵⁹ Vgl. Kap. 4 und Kap. 5.6; WEF, S. 15 und 27-41.

¹⁸⁶⁰ DELOITTE-FUTURE, S. 6; WEF, S. 30.

¹⁸⁶¹ WEF, S. 15 und 34 ff.; Anmerkung: Das WEF geht insgesamt von drei Szenarien aus: Einer Konsolidierung des Payment-Marktes, einer Fragmentierung des Payment-Marktes oder einer Verdrängung von Kreditkarten.

¹⁸⁶² ZANDER, S. 349 ff.

tionscluster betrifft die «Emerging Payment Rails», also neue Formen der Bezahlung inkl. Währungen, welche bestehende Zahlungsmittel ablösen können.¹⁸⁶³ Zu nennen sind an dieser Stelle Kryptowährungen wie Bitcoin, Ether etc., P2P-Zahlungen sowie mobiles Geld (bspw. die SMS-Bezahlsysteme in Afrika etc.).¹⁸⁶⁴ Folglich werden sich neue Zahlungsmechanismen und Infrastrukturen entwickeln, welche schnell, schlank und in Echtzeit funktionieren.¹⁸⁶⁵

Für alle Innovationscluster haben Deloitte und das WEF sechs zentrale Themen ausgemacht, welche bei sämtlichen Geschäftsmodellinnovationen und neuen Dienstleistungen/Produkten die künftige Basis sein müssen.¹⁸⁶⁶ Daten sind für sämtliche Innovationen und Geschäftsmodelle strategisch zentral, so dass es völlig neue Datenquellen und Datenkorrelationen sowie daraus resultierende Kombinationen gibt, welche höchst personalisierte und adäquate Dienstleistungen und Produkte zulassen.¹⁸⁶⁷ Weiter gibt es einen Wechsel der Perspektive hin zu einer Kundenzentralität, wodurch diese im Mittelpunkt stehen, immer besser informiert sind, eine bessere Kontrolle haben und selbst zu «Produzenten» werden.¹⁸⁶⁸ Des Weiteren entwickeln sich neue schlanke Infrastrukturen und Ökosysteme, welche neue Formen der Datenaggregation, der Analytics und Verbindung von Systemen erlauben, so dass die Grenzkosten von zusätzlichen Informationen sowie die Teilnahme in neuen Ökosystemen stark abnehmen werden.¹⁸⁶⁹ Es erfolgt zudem eine Effizienzsteigerung durch Automatisierung von hochstehenden Tätigkeiten sowie durch eine Reduktion der zwischengeschalteten Akteure, was zu schnelleren, günstigeren und qualitativ hochwertigeren Services führt.¹⁸⁷⁰ Schliesslich erfolgt eine Fokussierung auf Nischen und spezialisierte Produkte, was den Wettbewerb und den Druck auf die Finanzinstitute erhöht, ihre Prozesse zu entbündeln.¹⁸⁷¹

Folglich haben Geschäftsmodelle dann den grössten Erfolg, wenn die sechs zentralen Erkenntnisse des WEFs berücksichtigt werden und diese Mehrwerte gene-

¹⁸⁶³ WEF, S. 15 und 42-56.

¹⁸⁶⁴ WEF, S. 15 und 42-56.

¹⁸⁶⁵ WEF, S. 15.

¹⁸⁶⁶ DELOITTE-FUTURE, S. 5; WEF, S. 12 und 21; Anmerkung: Es gibt neben den zahlungsspezifischen Innovationen noch weitere Gebiete (z.B. Insurance, Kapitalbeschaffung etc.), welche das WEF und Deloitte analysiert haben, auf welche jedoch im Rahmen dieser Arbeit nicht genauer eingegangen wird (WEF, S. 16-20).

¹⁸⁶⁷ WEF, S. 21.

¹⁸⁶⁸ WEF, S. 21.

¹⁸⁶⁹ WEF, S. 21.

¹⁸⁷⁰ WEF, S. 21.

¹⁸⁷¹ WEF, S. 21.

rieren. Die Geschäftsmodelle selbst können sehr vielfältig sein, weshalb an dieser Stelle keine theoretischen Geschäftsmodelle erläutert, sondern vielmehr Geschäftsmodelle innovativer Startups analysiert werden. Exemplarisch können die folgenden neuen Geschäftsmodelle genannt werden: Multibanking-Anwendungen, Direktüberweisungen, API-Plattformen für Banken und Händler, Kontowechsel-Services, automatische Bonitätsauskünfte basierend auf Bankkonten, APIs für AISPs, Management von Kundenkarten, Automatisches Factoring über den direkten Zugang zu den Bankkonten oder Vertragsverwaltung inkl. Multibanking mit Hilfe von KI etc.¹⁸⁷²

7.2.3 Innovative Geschäftsmodelle von Startups

In diesem Kapitel sollen verschiedene innovative Geschäftsmodelle von Startups kurz erklärt werden, welche durch PSD2 ermöglicht resp. vereinfacht werden. Die Auswahl der Startups erfolgt auf Basis von Literatur und Nachrichtenbeiträgen und wird mit den Informationen auf der jeweiligen Webseite ergänzt. Im Rahmen dieser Analyse werden die bekannten Startups wie SOFORT, Klarna, N26, Trustly etc. ausgeklammert, da diese bereits in anderen Publikationen analysiert wurden und deren Services letztlich eine grosse Bekanntheit aufweisen. Selbstverständlich bietet PSD2 für die etablierten Startups ebenfalls eine grosse Chance, da diese ihre Marktposition ausbauen und ihr Angebot verbessern können. Insbesondere in den Bereichen Kontoinformation und Instant Payments ergeben sich für etablierte und vertrauenswürdige Startups grosse Chancen, da diese meistens flexibler und schneller als die etablierten Banken sind.

Die Auswahl der folgenden Startups und Geschäftsmodelle ist weder repräsentativ noch vollständig, insofern dass diese Auswahl nur einen greifbaren Überblick über neue Geschäftsmodelle in der PSD2-Ära geben soll und auf subjektiver, jedoch begründbarer Basis erfolgte. Diese Liste könnte selbstverständlich noch stark erweitert werden, wobei die Auswahl unterschiedliche Themen beinhaltet.

7.2.3.1 Bankifi

Bankifi (bankifi.com) ist ein britisches Startup, welches Dienstleistungen für Banken anbietet und diese befähigt ihre Whitelabel-Microservices (Plattform) zu einem Open Banking-Angebot zu bündeln, welches durch deren Kunden personalisierbar

¹⁸⁷² HAFEN, S. 31.

ist, so dass die Bank zur Open Banking Plattform wird.¹⁸⁷³ Zu den angebotenen Dienstleistungen von Bankifi gehören Accounting, Fakturierung, Lending, Zahlungsdienstleistungen, Angebote, Cash Management, virtuelle Accounts, welche eine Bank schliesslich ihren Geschäftskunden (KMU) anbieten kann.¹⁸⁷⁴ Somit ist Bankifi kein Wettbewerber von Banken, sondern bietet diesen Leistungen an, welche kostengünstig eingekauft und vermarktet werden können.¹⁸⁷⁵ Folglich können Bankkunden verschiedene Dienstleistungen über den gleichen Bankingkanal beziehen und die Bank kann automatisch Belege verarbeiten, Steuern für die Zahlung auf einen virtuellen Account ausscheiden, Darlehen vergeben, automatische Fakturierung inkl. Factoring unterstützen etc. und die KMUs gleichzeitig noch mit Rabatten zufriedenstellen.¹⁸⁷⁶ Bankifi entspricht zudem den neuesten UX- und Mobile-Anforderungen, so dass sämtliche Services eine grosse Kundenzufriedenheit fördern.¹⁸⁷⁷ Bankifi ist in einer Partnerschaft mit Nationwide (nationwide.co.uk), der grössten Baugesellschaft weltweit, und ist der Überzeugung, dass künftig sämtliche Systeme der Finanzwirtschaft auf dieselben Daten zugreifen und sich «Banking as a Platform-Services» stark entwickeln werden. Bankifi basiert auf APIs und seine Dienstleistungen können durch PSD2 nun noch einfacher auf die jeweiligen Kundendaten/Transaktionen/Zahlungsdaten zugreifen.¹⁸⁷⁸ Die neueste Innovation ist RTP4 (Request to Pay), eine schemenunabhängige Request-to-Pay-Funktionalität, welche in sämtliche Systeme (Accounting, ERP, etc.) eingebunden werden kann.¹⁸⁷⁹

7.2.3.2 Billie

Billie (billie.io) ist ein deutsches Startup, welches sich auf Factoring-Dienstleistungen (Mahnungs- und Rechnungsmanagement) sowie auf den Service «Kauf auf Rechnung» für B2B-Shops fokussiert.¹⁸⁸⁰ Ursprung des Startups war die schlechte Zahlungsmoral im B2B-Bereich, wodurch fast die Hälfte der Zahlun-

¹⁸⁷³ BANKIFI, About us; Anmerkung: Bankifi rangiert bei ThePower50 als eines der 50 innovativsten und einflussreichsten FinTechs und bietet einen sehr innovativen Service für das PSD2-Zeitalter (THEPOWER50).

¹⁸⁷⁴ BANKIFI; GROENFELDT.

¹⁸⁷⁵ GROENFELDT.

¹⁸⁷⁶ BANKIFI; GROENFELDT.

¹⁸⁷⁷ BANKIFI.

¹⁸⁷⁸ GROENFELDT.

¹⁸⁷⁹ BANKIFI, RTP4; Anmerkung: R2P ist ein europäischer Standard für elektronische Zahlungsanforderungen.

¹⁸⁸⁰ BILLIE, Über Uns; Anmerkung: Billie ist in Deutschland ein erfolgreiches Startup und sammelte über Funding-Runden bereits über 40 Mio. Euro ein, bei einer Bewertung von 200 Mio. Euro (DEUTSCHE STARTUPS). Billie ist aktuell nur in Deutschland tätig.

gen mindestens drei Wochen zu spät gezahlt wurden.¹⁸⁸¹ Diese Problematik konnte mit gängigen Factoring-Lösungen nicht zufriedenstellend gelöst werden, weshalb Billie einfach, flexibel und schnell die kurzfristige Liquidität in Unternehmen sichert.¹⁸⁸² Diese Kreditlinie, die Billie-Kreditlinie 4.0, können die Nutzer in Echtzeit und ohne grossen Administrationsprozess in Anspruch nehmen.¹⁸⁸³ Folglich bietet Billie den Unternehmen ohne Vertrag schnelle Liquidität und ist dabei vollständig transparent und vertraulich.¹⁸⁸⁴ Die zweite Dienstleistung von Billie ist der Rechnungskauf, so dass Billie eine Echtzeit-Bonitätsprüfung vornimmt, einen hohen Kreditrahmen (bis 25'000 Euro) vergibt und das gesamte Debitorenmanagement für den Shop-Betreiber übernimmt.¹⁸⁸⁵ Billie übernimmt das volle Ausfallrisiko und besitzt eine Partnerschaft mit Euler Hermes.¹⁸⁸⁶ Darüber hinaus lässt sich der Billie Rechnungskauf ganz einfach in die gängigsten Shop-Systeme per API integrieren, so dass der Betreiber weniger Kaufabbrüche aufweist.¹⁸⁸⁷ Die Billie-Dienstleistungen profitieren von PSD2, da diese bei Zustimmung des Kunden auf die Zahlungskonten zugreifen und somit ein genaueres Ausfallrisiko berechnen können.¹⁸⁸⁸ Weiter können die Prozesse durch PSD2 stark vereinfacht werden, sei es auf Seiten des Billie-Nutzers (Auftraggeber), da eine direkte Kontoverbindung erstellt werden kann als auch auf Seiten des Billie-Ziels (Schuldner einer Rechnung). Ebenso wird Billie in einer Open Banking-Welt das Factoring und den Rechnungskauf vereinfachen können.

7.2.3.3 FinTecSystems

FinTecSystems (fintecsystems.com) ist ein deutsches Startup, welches sich als Anbieter von Data Analytics und Open Banking-Plattformen positioniert.¹⁸⁸⁹ Zu den Dienstleistungen und Produkten von FinTecSystems gehören u.a. die Direktüberweisung als Whitelabel-Lösung, Risikominimierung und Finanzdatenanalyse, die Kategorisierung und Auswertung von Umsatzdaten sowie PSD2-Drittanbieter-

¹⁸⁸¹ BILLIE, Über Uns.

¹⁸⁸² BILLIE, Über Uns.

¹⁸⁸³ BILLIE, Über Uns; Anmerkung: Der Nutzer muss nur den Firmennamen, die Rechnungen und sein Bankkonto angeben.

¹⁸⁸⁴ BILLIE, Factoring.

¹⁸⁸⁵ BILLIE, Rechnungskauf.

¹⁸⁸⁶ BILLIE, Rechnungskauf.

¹⁸⁸⁷ BILLIE, Rechnungskauf.

¹⁸⁸⁸ Anmerkung: Billie besitzt eine AISP-Lizenz (HAFEN, S. 31).

¹⁸⁸⁹ FINTECSYSTEMS, Über uns; Anmerkung: FinTecSystems ist einer der führenden API-Anbieter in Europa und ist bereits «live» in der DACH-Region sowie Frankreich und Spanien. Weitere Expansionsschritte nach Italien, UK und Belgien folgen in Kürze. Das Startup arbeitet mit namhaften Banken (Santander, DKB, N26) und Partnern (Creditreform, arvato Bertelsmann, CHECK24 etc.) zusammen.

APIs für Banken.¹⁸⁹⁰ Somit liegt der Fokus auf AISP- (Personal Finance Management) und PISP-Tätigkeiten (inkl. Bonitätsprüfung, Onlineüberweisung etc.), welche die Prozesse beschleunigen und vereinfachen sowie den Kunden Echtzeitdaten anzeigen sollen.¹⁸⁹¹ FinTecSystems versteht sich als Technologie-Anbieter für Banken, FinTechs und Händler, da sie eine Open Banking Plattform, eine Analytics Plattform, eine Payment Plattform sowie PSD2-Licence-as-a-Service anbieten, wobei sämtliche Dienstleistungen als Whitelabel-Lösung angepasst werden können und sich alle per API verbinden lassen.¹⁸⁹² FinTecSystems besitzt sowohl eine AISP- und PISP-Lizenz und profitiert stark von der PSD2-Regulierung.¹⁸⁹³ Die PSD2-Regulierung gibt dem Startup neue Möglichkeiten, da diese im Sinne eines Aggregators sämtliche Banken an ihre Plattform anbinden, die Prozesse bspw. im Payments-Bereich noch schlanker gestalten (z.B. Instant Payments) sowie auf Basis der verbesserten Informationslage eine bessere Analytics anbieten können. Somit ist FinTecSystems bestens positioniert, dass die eigene Plattform bei Banken und FinTechs als flexible und moderne Open Banking-Plattform zum Einsatz kommt.

7.2.3.4 Form3

Form3 (form3.tech) ist ein britisches Startup, welches als «Payment-as-a-Service»-Provider agiert und den gesamten Prozess abdeckt.¹⁸⁹⁴ Form3 ermöglicht Banken und FinTechs mit einer einzigen API Zugang zu allen Payment Schemes, so dass diese sämtliche Überweisungen und Transaktionen in Echtzeit durchführen können.¹⁸⁹⁵ All dies funktioniert mit Hilfe von Microservices und APIs, so dass Form3 eine cloud-basierte Payment-Plattform entwickelt hat, welche Zugang zu allen Payment Schemes besitzt und Echtzeitüberweisungen mit nur einer API-Verbindung ermöglicht.¹⁸⁹⁶ Diese Dienstleistung besitzt durch die einfache Integration für den Kunden eine sehr gute UX, ist schnell und kostengünstig.¹⁸⁹⁷ Somit ist der Bereich Payments einfach zu steuern und die Kunden müssen sich nicht um die Komplexitäten wie Netzwerk Provider, Protokolle etc. küm-

¹⁸⁹⁰ HAFEN, S. 31; FINTECSYSTEMS.

¹⁸⁹¹ FINTECSYSTEMS, Über uns.

¹⁸⁹² FINTECSYSTEMS.

¹⁸⁹³ FINTECSYSTEMS, Über uns.

¹⁸⁹⁴ FORM3; SCHEKERMANS; Anmerkung: Form3 agiert in ganz Europa und wurde neben OpenWay stark empfohlen bei den PayTech Awards 2019 in der Kategorie «Provider for Payment Systems in the Cloud» (URL: <<https://informaconnect.com/paytech-awards/the-hall-of-fame/>>, Abgerufen am 14. Mai 2020).

¹⁸⁹⁵ SCHEKERMANS, S. 70.

¹⁸⁹⁶ SCHEKERMANS, S. 68 und 70.

¹⁸⁹⁷ SCHEKERMANS, S. 68.

mern.¹⁸⁹⁸ Die PSD2-Regulierung hat auf das Geschäftsmodell von Form3 einen grossen Einfluss, da nun die verschiedenen Zahlungskonten offen sind und die Prozesse dadurch verschlankt werden können.¹⁸⁹⁹ Ebenso ermöglicht PSD2 Lösungen und das Angebot von neuen Dienstleistungen, welche ansonsten nur globale Unternehmen anbieten konnten, da die Zusammenarbeit von FinTechs, Banken und Providern auf einer soliden gesetzlichen Basis erfolgt und de facto den Zahlungsmarkt demokratisiert.¹⁹⁰⁰ Die Öffnung durch PSD2 erlaubt engere Kooperationen und somit das Entstehen von neuen Mehrwertdiensten sowie Ökosysteme, wobei der uneinheitliche Standard aktuell noch ein Hindernis ist.¹⁹⁰¹

7.2.3.5 Treefin

Treefin (treefin.com) ist ein deutsches Startup, welches eine intelligente Finanzapp entwickelt hat, die Depotbewertung, Multibanking und Versicherungsberatung ermöglicht.¹⁹⁰² Treefin ist eine App und besitzt eine AISP- und PISP-Lizenz, welche dem Nutzer einen 360-Grad-Überblick über seine Finanzsituation inkl. Versicherungen verschafft.¹⁹⁰³ Treefin ermöglicht die Bündelung von Ausgaben und Einnahmen inkl. Planung und Finanztipps.¹⁹⁰⁴ Dabei ist die ganze App einfach, individuell und persönlich gestaltet, so dass es dem Nutzer das bestmögliche UX bietet.¹⁹⁰⁵ Somit bietet Treefin eine ganzheitliche Multibanking- resp. Finanzapp, mit welcher der Nutzer sein ganzes finanzielles Leben managen kann.¹⁹⁰⁶ Weiter ist Treefin auch mit künstlicher Intelligenz ausgestattet, so dass Echtzeit-Finanztipps, Bedarfsprüfungen bzgl. Versicherungen als auch Vorsorge-Optionen angeboten werden.¹⁹⁰⁷ Die App von Treefin ist kostenfrei für die Nutzer, da sich das Startup über Auftragsentwicklungen bei grossen Finanzdienstleistern sowie Vermittlungsprovisionen bei Finanzanlagen und Versicherungen finanziert.¹⁹⁰⁸ Die PSD2-Regulierung ermöglicht für Treefin erst das Geschäftsmodell, welche diese anbieten, da nun ein genereller Zugang zu den Zahlungskonten der Nutzer be-

¹⁸⁹⁸ SCHEKERMANS, S. 68.

¹⁸⁹⁹ SCHEKERMANS, S. 68.

¹⁹⁰⁰ SCHEKERMANS, S. 68 f.

¹⁹⁰¹ SCHEKERMANS, S. 69.

¹⁹⁰² TREEFIN; HAFEN, S. 31; Anmerkung: treefin agiert aktuell auf dem deutschen Markt und ist eines der interessantesten Finanzapps, weil es Ende 2019 den Finanztest von «Versicherungswirtschaft Heute» als beste Finanzapp gewonnen hat (FINANZTEST).

¹⁹⁰³ TREEFIN, Über uns; EBA-Register, Suchauftrag nach Treefin.

¹⁹⁰⁴ TREEFIN, Über uns; Anmerkung: Die Beratungsleistungen von Treefin sind gemäss FINANZTEST knapp befriedigend.

¹⁹⁰⁵ TREEFIN, Über uns.

¹⁹⁰⁶ TREEFIN.

¹⁹⁰⁷ TREEFIN.

¹⁹⁰⁸ TREEFIN.

steht und somit der Prozess der Datenerhebung schlanker gestaltet werden kann. Weiter ermöglicht PSD2 auch neue Opportunitäten bzgl. Empfehlungen, Beratung etc., so dass Treefin direkt von PSD2 profitiert.

7.2.3.6 Volt Open Banking

Volt Open Banking (getvolt.io) ist ein niederländisches Startup, welches einen neuen Zahlungsdienst für das Open Banking-Zeitalter anbietet.¹⁹⁰⁹ Es handelt sich dabei um eine digitale Zahlungsplattform, welche durch PSD2 und andere Open Banking-Initiativen wie dem UK Open Banking Standard ermöglicht wird und etablierte Kartenunternehmen wie Mastercard und Visa durch die neue Technologie verdrängt.¹⁹¹⁰ Insgesamt soll Volt Zahlungen kostengünstiger, schneller und sicherer machen, da sämtliche Transaktionen über APIs laufen.¹⁹¹¹ Somit ermöglicht Volt eine direkte Verbindung zwischen Händlern und Banken, so dass der Zahlungsnutzer Zahlungen in Echtzeit auslösen kann.¹⁹¹² Das Geschäftsmodell von Volt wird erst durch PSD2 möglich, da die Plattform auf APIs und Punkt-zu-Punkt-Verbindungen setzt, also direkt Bankkonten von Kunden und Händlern miteinander verknüpft und somit Zahlungen ermöglicht. Ebenso ist Volt eine innovative und neue Technologie, die konsequent auf Open Banking setzt und die unflexiblen Kreditkartenprozesse ersetzen möchte.¹⁹¹³

7.3 Mögliche Strukturveränderung der Payment-Branche

Die Integration des europäischen Zahlungsmarkts ist komplex und ein langwieriger Prozess, welcher durch PSD1 und SEPA sowie andere Regulierungen den Zahlungsmarkt enger zusammenbrachte.¹⁹¹⁴ Dieser erste Schritt wird auch als erste Innovationswelle im Zahlungsverkehr bezeichnet, die eine standardisierte europäische Plattform mit europäischen Zahlungsprodukten geschaffen hat.¹⁹¹⁵ Durch die zunehmende Digitalisierung sowie das Aufkommen innovativer Zahlungslösungen (E-Payments) und neuer Infrastrukturen besteht jedoch erneut die Gefahr einer Fragmentierung, welche die Errungenschaften der letzten 20 Jahre

¹⁹⁰⁹ VOLT; GREENWOOD, S. 63; Anmerkung: Volt Open Banking wurde im Rahmen dieser Analyse ausgewählt, da es im Open Banking Report 2019 von The Paypers als Key Player qualifiziert wird und das Geschäftsmodell die Möglichkeiten von PSD2 hinsichtlich des Zugangs zum Account radikal umsetzt (GREENWOOD, S. 61 ff.).

¹⁹¹⁰ VOLT; GREENWOOD, S. 61 ff.

¹⁹¹¹ VOLT.

¹⁹¹² VOLT.

¹⁹¹³ GREENWOOD, S. 62.

¹⁹¹⁴ Vgl. Kap. 2; BAYLE DE JESSÉ/HEMPEL, S. 15 ff.; WANDHÖFER, S. 248.

¹⁹¹⁵ PENZEL/STAHL/WEINFURTNER/WITTMANN, S. 15; WANDHÖFER, S. 248.

rückgängig machen könnten.¹⁹¹⁶ Dieses Risiko ist latent, da sich innovative Zahlungslösungen oftmals an nationalen Märkten orientieren, weshalb ein gemeinsamer Standard und die Interoperabilität der Lösungen gewährleistet werden muss, so dass diese Lösungen einfach in die anderen europäischen Staaten expandieren können.¹⁹¹⁷ Aus diesem Grund ist es wichtig, dass die neuen Lösungen auf SEPA-Standards oder globalen Standards basieren, damit der gemeinsame europäische Zahlungsmarkt erhalten bleibt.¹⁹¹⁸ Dies entspricht der zweiten Innovationswelle, welche Banken an der Kundenschnittstelle verdrängen und durch PSD2 auch eine rechtliche Grundlage erhalten.¹⁹¹⁹ Neben dieser zweiten Innovationswelle erfolgte jedoch zugleich in kurzer Abfolge auch die dritte Innovationswelle, welche die Mobile Payments (Apple Pay, Google Pay, Alipay etc.) hervorbrachte und einen Verdrängungskampf am physischen POS bedeutet.¹⁹²⁰ Die zweite und dritte Innovationswelle basieren in der grossen Mehrheit noch auf der bestehenden Zahlungsmarktinfrastuktur, jedoch könnte die Infrastruktur in naher Zukunft erneuert werden, was letztlich zu grossen Ertragsverlusten bei den etablierten Akteuren führen würde.¹⁹²¹ Um einer Fragmentierung des Marktes vorzubeugen und die vierte Innovationswelle zu ermöglichen, ist der Einsatz von europäischen und globalen Standards von grösster Wichtigkeit.¹⁹²² Diese Standards sind zwingend notwendig für die Instant Payments, die AISP- und PISP-Services und die Blockchain-Lösungen.¹⁹²³ Die Instant Payments bilden die vierte Innovationswelle im Zahlungsverkehr und können sich durch den freien Zugang auf das Zahlungskonto gemäss PSD2 frei entwickeln.¹⁹²⁴ Mit Instant Payments ist es möglich Zahlungen innerhalb von Sekunden vorzunehmen, was für Verbraucher aber auch Unternehmen grosse Vorteile hinsichtlich der Liquiditätsplanung bietet und neue Produkte ermöglichen wird.¹⁹²⁵ Dadurch sind Finanzplanungen in Echtzeit möglich, welche ganz neue Optimierungsmöglichkeiten bieten.

Schliesslich dürfen auch integrierte Zahlungsdienstleistungen der BigTech-Unternehmen nicht vergessen werden, die eine Fragmentierung des Zahlungsmarktes bewirken könnten, was zu verhindern resp. mit europäischen Lösungen

¹⁹¹⁶ BAYLE DE JESSÉ/HEMPEL, S. 15 ff.

¹⁹¹⁷ BAYLE DE JESSÉ/HEMPEL, S. 15.

¹⁹¹⁸ Vgl. Kap. 5.6.2.2 und Kap. 6.3; BAYLE DE JESSÉ/HEMPEL, S. 15.

¹⁹¹⁹ PENZEL/STAHL/WEINFURTNER/WITTMANN, S. 15 ff.

¹⁹²⁰ PENZEL/STAHL/WEINFURTNER/WITTMANN, S. 17 ff.

¹⁹²¹ PENZEL/STAHL/WEINFURTNER/WITTMANN, S. 15-21.

¹⁹²² Vgl. Kap. 5.6.2.2 und Kap. 6.3; BAYLE DE JESSÉ/HEMPEL, S. 15; PENZEL/STAHL/WEINFURTNER/WITTMANN, S. 21.

¹⁹²³ BAYLE DE JESSÉ/HEMPEL, S. 16-19.

¹⁹²⁴ PENZEL/STAHL/WEINFURTNER/WITTMANN, S. 21 ff.; WANDHÖFER, S. 248.

¹⁹²⁵ PENZEL/STAHL/WEINFURTNER/WITTMANN, S. 21-23.

ausgeglichen werden soll.¹⁹²⁶ Grundsätzlich könnten die Digitalisierung und die PSD2-Regulierung die Zahlungswertschöpfungskette verändern, wenn nicht sogar disruptieren, was wahrscheinlich ist.¹⁹²⁷

Das WEF und Deloitte haben sich im Jahre 2015 in ihrer Studie zum Thema «The Future of Financial Services» auch mit dem Thema Strukturveränderung im Zahlungsmarkt befasst und sehen verschiedene mögliche Auswirkungen in den Bereichen «Cashless World» und «Emerging Payment Rails».¹⁹²⁸ Die Studie beleuchtet in beiden Bereichen jeweils die Auswirkungen der Änderungen der Kundenbedürfnisse und des Kundenverhaltens auf den Zahlungsmarkt und beschreibt mögliche Zukunftsszenarien.¹⁹²⁹ Die Studie ist nach wie vor relevant und gilt auch zu PSD2-Zeiten, da Open Banking und Ökosysteme ebenfalls berücksichtigt werden.

7.3.1 Cashless World

In erster Linie beleuchtet die Studie den Innovationscluster «Cashless World» und beschreibt den starken technologischen Wandel in den letzten Jahren (E-Wallets, Mobile Payments, Integrierte Zahlungen, Location-based-Payments, Maschine-zu-Maschine-Zahlungen, stark verbesserte Sicherheitslösungen etc.), welche Cashless Payments erst möglich machten.¹⁹³⁰ Die Mehrheit dieser Innovationen fokussiert sich auf das Frontend und verbessert das Kundenerlebnis bei den Zahlungen, so dass die zugrundeliegende Zahlungsinfrastruktur nicht gross verändert wird.¹⁹³¹ Erfolgreich sind diejenigen Zahlungsinnovationen, welche einen Mehrwert

¹⁹²⁶ BAYLE DE JESSÉ/HEMPEL, S. 20 f.; Anmerkung: In den meisten Fällen ist bei integrierten Zahlungsdienstleistungen die Basis die bestehende Zahlungsmarktinfrastuktur, so dass letztlich die Kundenschnittstelle bei den BigTechs liegen würde. Dies wäre aus europäischer Perspektive nicht zu präferieren, jedoch müssen die Banken und FinTechs in Europa durch Innovationen selbst die Marktführerschaft übernehmen.

¹⁹²⁷ CORTET/RIJKS/NIJLAND, S. 26; CIMIOTTI, S. 132 ff.; CIMIOTTI/DAHL, S. 254; Anmerkung: Die Zahlungswertschöpfungskette besteht aus verschiedenen Komponenten: 1) Zahlungsinitiierung; 2) Autorisierung; 3) Clearing; 4) Settlement; 5) Information an Zahler und Zahlungsempfänger bzgl. durchgeführter Transaktion; 6) Bereitstellung Betrag an Zahlungsempfänger; 7) Bearbeitung möglicher Zahlungsreklamationen (CIMIOTTI, S. 132). Im Folgenden werden die zentralen Prozesse der Wertschöpfungskette in Bezug auf die Digitalisierung des Zahlungsmarkts als auch PSD2 analysiert, wobei der Fokus explizit auf den bevorstehenden Änderungen besteht. Die Auswirkungen im Bereich PSD2 wurden des Weiteren bereits im Kapitel 5.6.3 genauer analysiert.

¹⁹²⁸ Vgl. Kap. 7.2.2; WEF, S. 12, 15 und 27 ff.; DELOITTE-FUTURE, S. 4 ff.

¹⁹²⁹ WEF, S. 27-56.

¹⁹³⁰ WEF, S. 28 und 30; DÖDERLEIN, S. 123; Anmerkung: In Europa sind die Skandinavier hinsichtlich Mobile Payments bereits sehr weit fortgeschritten und haben ähnliche Lösungen wie Alipay/WeChat in China entwickelt, wodurch die bestehende Zahlungsinfrastruktur (Karten Schemes, Bargeld etc.) an Relevanz verliert.

¹⁹³¹ WEF, S. 28 und 31 f.

über die Bezahlung hinaus generieren sowie einfache UX/UI haben und interoperabel mit verschiedenen Systemen und Zahlungsmethoden sind.¹⁹³²

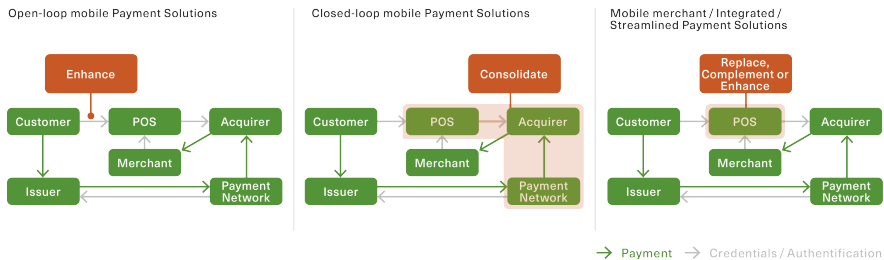


Abbildung 11: Ansatzpunkte von Innovationen (in Anlehnung an WEF, S. 31)

In erster Linie gibt es die «Open-loop mobile Payment Solutions», welche das Erlebnis des Bezahlvorgangs für den Kunden am POS verbessern (Apple Pay, MasterPass, Google Wallet etc.), bei welchen der Bezahlvorgang über dieselbe Infrastruktur erfolgt, jedoch die Zahlungen per NFC, QR-Code etc. vereinfacht werden.¹⁹³³ Daneben existieren die «Closed-loop mobile payment solutions», welche die verschiedenen Akteure des Zahlungsmarkts (POS, Acquirer und Payment Network) zu einer einzelnen Instanz konsolidieren und somit für die Nutzer eine flexiblere Lösung bereitstellen, jedoch diese zwingend daran teilnehmen müssen und oftmals auch Transaktionen über die bestehende Zahlungsinfrastruktur ermöglichen.¹⁹³⁴ Beispiele von solchen Innovationen sind Paypal, LevelUp oder auch Ubpay, welche verschiedene Akteure in einem eigenen System konsolidieren.¹⁹³⁵ Schliesslich existieren noch Innovationen in den Bereichen «Integrated Payment Solutions», «Mobile Merchant Payment Solutions» und «Streamlined Payment Solutions», welche den POS mit mobiler Technologie ersetzen, verbessern oder ergänzen, damit der Zahlungsvorgang noch einfacher und nutzerfreundlicher wird.¹⁹³⁶ Bekannte Innovatoren in diesen Bereich sind bspw. Uber, Stripe oder Square.¹⁹³⁷ Diese Innovationen führen dazu, dass in Zukunft immer mehr Zahlungen unsichtbar, integriert, kostengünstiger und «cashless» sind, wobei insbesondere die Bedeutung von Daten massiv zunehmen

¹⁹³² WEF, S. 30; BAYLE DE JESSÉ/HEMPEL, S. 8 ff.

¹⁹³³ SCARDOVI, S. 70; WEF, S. 31; MEICHENITSCH/RAUH/GERTH/LAPUENTE GONZALEZ.

¹⁹³⁴ WEF, S. 31; SCARDOVI, S. 70 ff.; BARTELT/FINKEN, S. 220 f.; MEICHENITSCH/RAUH/GERTH/LAPUENTE GONZALEZ; Anmerkung: Alle Closed-Loop-Systeme haben zur Zielsetzung den Ersatz konventioneller Zahlungsmittel wie Karten, Bargeld etc. (SCARDOVI, S. 73).

¹⁹³⁵ WEF, S. 31.

¹⁹³⁶ SCARDOVI, S. 70; WEF, S. 31.

¹⁹³⁷ WEF, S. 31.

wird.¹⁹³⁸ Der Bericht beschreibt drei mögliche Szenarien wie sich der Zahlungsmarkt entwickeln könnte.

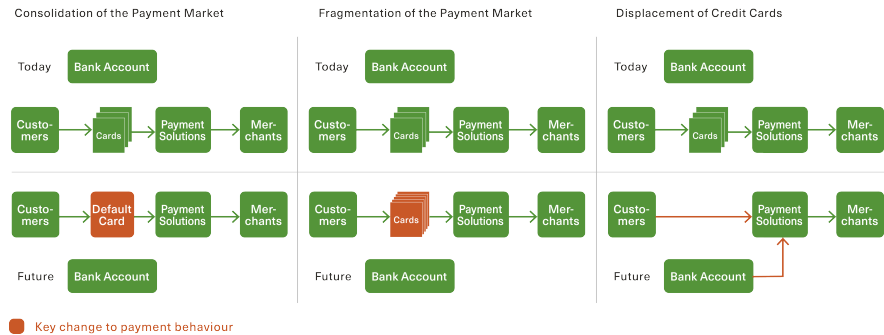


Abbildung 12: Szenarien einer Cashless World (in Anlehnung an WEF, S. 33)

Das Szenario Konsolidierung des Zahlungsmarkts beschreibt den Fall, dass die Kunden gewissermassen ihre Zahlungsoptionen verlieren, da es durch die Anbieter wie Uber, Apple Pay, Amazon, Google Wallet etc. «Standardkarten» gibt, welche einheitlich für die Zahlungsvorgänge benutzt werden, so dass es zu einer starken Konsolidierung der Anbieter kommt.¹⁹³⁹ Im zweiten Szenario beschreibt die Studie eine Fragmentierung des Zahlungsmarktes, wonach die E-Wallets eine grössere Vielfalt an Zahlungskarten inkl. Nischenzahlungsmittel hervorbringen und somit der Kunde zwischen den verschiedenen Optionen wechselt.¹⁹⁴⁰ Schliesslich werden im dritten Szenario die Kreditkarten komplett ersetzt, da die Zahlungen direkt und kostengünstig vom Bankkonto ausgeführt werden können und keine Drittparteien mehr benötigt werden.¹⁹⁴¹ Alle diese drei Szenarien beschreiben letztlich auch mögliche Veränderungen des Zahlungsverkehrsmarktes, welche PSD2 in Europa bewirken kann, wobei die dritte Option den Anwendungsfall von PISPs beschreibt.

¹⁹³⁸ WEF, S. 31.

¹⁹³⁹ WEF, S. 33 ff.

¹⁹⁴⁰ WEF, S. 33 und 36 f.

¹⁹⁴¹ WEF, S. 33 und 38-40.

7.3.2 Emerging Payment Rails

Das WEF und Deloitte beleuchten im zweiten Innovationscluster dezentralisierte und neue Payment Schemes und deren Auswirkungen auf den Zahlungsmarkt.¹⁹⁴² Das dezentralisierte Payment Scheme verteilt die verschiedenen Aufgaben im Zahlungsprozess und organisiert sich normalerweise transparent über die Blockchain.¹⁹⁴³ Beispiele dafür sind Bitcoin, Ripple oder auch Ether.¹⁹⁴⁴ Die neuen Payment Schemes (mobiles Geld und P2P-Netzwerke) vertrauen auf eine zentrale Partei, um die Werte vollständig transparent zu transferieren, wobei Beispiele dafür M-Pesa, TransferWise oder auch Avuba sind.¹⁹⁴⁵ Zu diesen Payment Schemes hat das WEF verschiedene Szenarien beleuchtet, inwiefern diese den Zahlungsmarkt verändern könnten.¹⁹⁴⁶

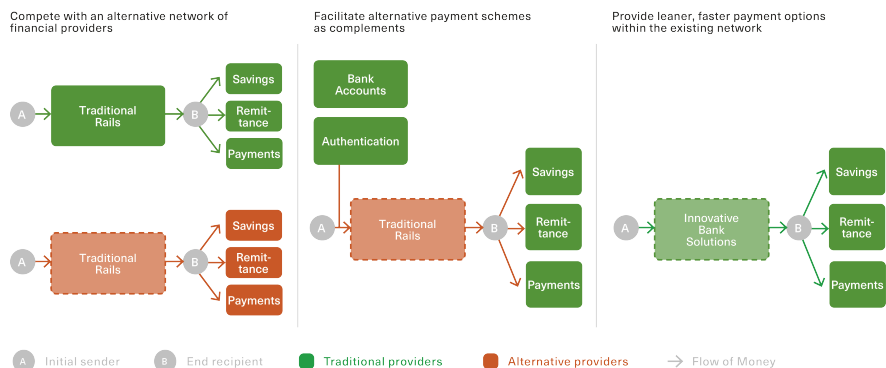


Abbildung 13: Szenarien neuer Payment Schemes (in Anlehnung an WEF, S. 49)

Im ersten Szenario agieren die traditionellen Payments Schemes und die neuen Payment Schemes als Wettbewerber im Sinne einer neuen Zahlungsinfrastruktur.¹⁹⁴⁷ Im zweiten Szenario werden die neuen Payment Schemes als komplementär zu den traditionellen Schemes eingesetzt und ersetzen möglicherweise auch bestehende Ineffizienzen.¹⁹⁴⁸ Im dritten Szenario wird davon ausgegangen, dass die neuen Schemes im Sinne eines Katalysators in den traditionellen Schemes

¹⁹⁴² WEF, S. 42-56.

¹⁹⁴³ WEF, S. 45; BARTELT/FINKEN, S. 221 f.

¹⁹⁴⁴ WEF, S. 45.

¹⁹⁴⁵ SCARDOVI, S. 66; WEF, S. 46.

¹⁹⁴⁶ WEF, S. 49-55.

¹⁹⁴⁷ WEF, S. 49-51.

¹⁹⁴⁸ WEF, S. 49 und 52 f.

eingesetzt werden, was letztlich zu schlankeren und schnelleren Zahlungsoptionen in den bestehenden Systemen führt.¹⁹⁴⁹

In Europa gibt es auch verschiedene Entwicklungen, welche von besonderer Relevanz sind. Zum einen steigt die Nutzung von bargeldlosen Zahlungsmitteln, so dass immer weniger Bargeld verwendet wird.¹⁹⁵⁰ Weiter sind insbesondere auch PSD2 und die Instant Payments von Bedeutung, welche grossen Einfluss auf den europäischen Zahlungsverkehrsmarkt haben.¹⁹⁵¹ KRAUS/NEST sehen die PSD2-Regulierung sogar als das Schlüsselereignis für die Payments-Branche in Europa an, wobei grosse strukturelle Änderungen zu erwarten sind, da im Prinzip ein neuer Subsektor in der Finanzbranche entsteht.¹⁹⁵² Diese Entwicklungen erfolgen zudem in Kombination mit den zuvor erwähnten Innovationen in der «Cashless World», so dass neue Payment Schemes auf Innovationen im Zahlungsverkehrsmarkt treffen und somit grosses Disruptionspotential aufweisen. So kann sicherlich davon ausgegangen werden, dass der Digital Payments-Markt durch Wettbewerb und Liberalisierung um ca. 3-5% pro Jahr weiterwachsen und die Anzahl Transaktionen massiv zunehmen werden.¹⁹⁵³ So soll alleine der europäische Zahlungsverkehrsmarkt in den nächsten zehn Jahren um 50% auf 300 Mrd. Euro wachsen.¹⁹⁵⁴ Ebenso werden hoch regulierte Subsegmente des Zahlungsmarktes weiter kommodifiziert und neue Bereiche werden ein grosses Wachstum aufweisen, so dass von einer umfassenden Neuordnung der Payments-Branche auszugehen ist.¹⁹⁵⁵ Ebenso werden Cross-Channel-Payments immer wichtiger, so dass mit dem gleichen Zahlungsmittel überall gezahlt werden kann, wobei Apple Pay einer der grossen Vorreiter in dieser Bewegung ist und mit Google Pay, Samsung Pay etc. weitere BigTechs folgen.¹⁹⁵⁶ Neben vielen Wettbewerbern gibt es zudem auch Diskussionen über die geeignete Technologie wie QR-Codes, NFC, Bluetooth etc., wobei NFC momentan durch die vielen NFC-fähigen POS-Terminals am universellsten ist.¹⁹⁵⁷

¹⁹⁴⁹ WEF, S. 49 und 54 f.

¹⁹⁵⁰ MEICHENITSCH/RAUH/GERTH/LAPUENTE GONZALEZ.

¹⁹⁵¹ TOUCINHO, S. 49 f.; MEICHENITSCH/RAUH/GERTH/LAPUENTE GONZALEZ.

¹⁹⁵² KRAUS/NEST, S. 36.

¹⁹⁵³ KRAUS/NEST, S. 36.

¹⁹⁵⁴ KRAUS/NEST, S. 36.

¹⁹⁵⁵ KRAUS/NEST, S. 36.

¹⁹⁵⁶ ZANDER, S. 358 ff.; Anmerkung: Im Hintergrund dieser Zahlungslösungen sind immer noch Kreditkarten und Banken, weshalb die aktuelle Entwicklung am Zahlungsmarkt für die Kartenanbieter noch nicht gravierend ausfällt.

¹⁹⁵⁷ ZANDER, S. 363.

Insgesamt muss sich die Payment-Branche folglich auf fünf zentrale Veränderungsfaktoren einstellen: neue Technologien, neues Wettbewerbsumfeld, neue Regulierungsinitiativen, neue Marktinfrastrukturen und verändertes Kundenverhalten.¹⁹⁵⁸ So wünschen sich die Zahlungsnutzer Zahlungsmittel, die anonym, preiswert, sicher, schnell und einfach (gutes UX) sind.¹⁹⁵⁹ Des Weiteren ist das Wettbewerbsumfeld kompetitiver, da immer neue Player in den Markt dringen und neue Technologien künstliche Intelligenz oder Open Banking massentauglich machen und neue Ökosysteme entwickeln.¹⁹⁶⁰ Die neuen Regulierungen wie PSD2 als auch int. Standards (ISO 20022) erhöhen zudem den Druck, die eigene Infrastruktur zu modernisieren.¹⁹⁶¹ Ebenso kann davon ausgegangen werden, dass PSD2 in Europa nicht die letzte Payment Services Directive war, sondern der Regulator den Fokus zunehmend auf den Verbraucherschutz legen wird und somit möglicherweise bald eine PSD3 auf den Weg bringen wird.¹⁹⁶² So soll die in nationales Recht transformierte PSD2-Richtlinie das Vertrauen der Endkunden in die Zahlungsdienstleister erhöhen und gleichzeitig einen einheitlichen Verbraucherschutz am Zahlungsmarkt einführen.¹⁹⁶³ Zudem ist aufgrund der Dynamik im Markt für Payments damit zu rechnen, dass zusätzliches Risikokapital investiert wird, da der Markt weiterhin sehr attraktiv ist.¹⁹⁶⁴ Damit sich neue Zahlungsformen und -technologien jedoch am Markt durchsetzen können, müssen das Vertrauen in die Sicherheit und den Datenschutz bestehen sowie ein Kulturwandel stattfinden, durch welchen die Marktteilnehmer anders über Geld und Zahlungen denken.¹⁹⁶⁵

7.3.3 Implikationen der WEF-Erkenntnisse für den Zahlungsmarkt

Die Entwicklungen im Bereich «Cashless World» haben verschiedene Auswirkungen auf die Wertschöpfungskette der Finanzindustrie, da diese Innovationen in erster Linie einmal die Kosten reduzieren und je nach Szenario einzelne Akteure substituieren (z.B. Kreditkartenunternehmen), so dass die Wertschöpfungskette schlanker wird.¹⁹⁶⁶ Ebenso werden Transaktionen mehr im Hintergrund und integriert stattfinden sowie durch Daten getrieben sein.¹⁹⁶⁷ Dies bedingt direkte Ände-

¹⁹⁵⁸ MEICHENITSCH/RAUH/GERTH/LAPUENTE GONZALEZ; ROLAND BERGER-D, S. 5.

¹⁹⁵⁹ ZANDER, S. 364; MEICHENITSCH/RAUH/GERTH/LAPUENTE GONZALEZ.

¹⁹⁶⁰ MEICHENITSCH/RAUH/GERTH/LAPUENTE GONZALEZ.

¹⁹⁶¹ MEICHENITSCH/RAUH/GERTH/LAPUENTE GONZALEZ.

¹⁹⁶² KRAUS/NEST, S. 37; MEICHENITSCH/RAUH/GERTH/LAPUENTE GONZALEZ.

¹⁹⁶³ KRAUS/NEST, S. 37.

¹⁹⁶⁴ KRAUS/NEST, S. 37; MEICHENITSCH/RAUH/GERTH/LAPUENTE GONZALEZ.

¹⁹⁶⁵ SCARDOVI, S. 67.

¹⁹⁶⁶ WEF, S. 32.

¹⁹⁶⁷ WEF, S. 32.

rungen in der Wertschöpfungskette, welche in den Szenarien in Kap. 7.3.1 beschrieben wurden. Generell sollten jedoch die Erträge (Gebühreneinnahmen) in allen drei Szenarien für die involvierten Parteien abnehmen und somit die Kosten von Zahlungen sinken.¹⁹⁶⁸ Weiter bedingt die «Cashless World» eine reduzierte Kontrolle des Kundenerlebnisses, da Zahlungen über Digital Wallets erfolgen, jedoch parallel der Wettbewerb unter den Banken und Zahlungsanbietern zunehmen wird.¹⁹⁶⁹ Schliesslich wird eine Änderung im Kreditbereich erwartet (Szenario 3), so dass Kredite nicht mehr durch Kreditkarten erfolgen, sondern dadurch andere Dienstleister, weshalb Banken und Kartenunternehmen mit grösseren Einnahmenverlusten zu rechnen haben (Szenario gemäss PSD2).¹⁹⁷⁰

Die «Emerging Payment Rails» können ebenso einen Einfluss auf die Wertschöpfungskette der Finanzindustrie haben. Das Ziel dieser neuen Payment Schemes ist die Erneuerung der Zahlungsinfrastruktur, welche einen globalen, schnellen, transparenten, sicheren und kostengünstigen Zahlungsmarkt hervorbringen soll.¹⁹⁷¹ Je nach eintretendem Szenario (vgl. Kap. 7.3.2) wird der Wettbewerb intensiver, die bestehenden Wertschöpfungsketten durch innovative Elemente verbessert oder als Zusatz angeboten.¹⁹⁷² Generell wird es eine Revision der Gebührenstruktur geben, damit diese weiterhin kompetitiv ist und die Position der traditionellen Mittler wie Zahlungsnetzwerke könnte verschwinden.¹⁹⁷³ Ebenso wird die Notwendigkeit der Kollaboration zunehmen und die Übersicht über die Transaktionen aufgrund verschiedener Alternativen abnehmen.¹⁹⁷⁴

7.3.4 Bevorstehende Disruption der Zahlungsverkehrsmärkte?

Es stellt sich nun die Frage, ob diese Einflussfaktoren tatsächlich zu einer schnellen Disruption der Zahlungsverkehrsmärkte führen oder ob es im besten Falle eine schleichende Evolution gibt. MILLER hat in Lazard Insights dazu Stellung bezogen und auf die verschiedenen Payment-Märkte in China, den USA inkl. Europa und Indien verwiesen, wobei im Folgenden im speziellen auf den westlichen Markt eingegangen werden soll.¹⁹⁷⁵ Dabei kommt er zum Schluss, dass eine Disruption im Payments-Markt nicht so einfach erfolgen wird, da die US-Kartenunternehmen

¹⁹⁶⁸ WEF, S. 33-40.

¹⁹⁶⁹ WEF, S. 41.

¹⁹⁷⁰ WEF, S. 41.

¹⁹⁷¹ WEF, S. 48.

¹⁹⁷² Vgl. Kap. 7.3; WEF, S. 49-55.

¹⁹⁷³ WEF, S. 56.

¹⁹⁷⁴ WEF, S. 56.

¹⁹⁷⁵ MILLER.

(Mastercard und Visa) mit ihren Netzwerken und Payment Schemes de facto zu mächtig sind.¹⁹⁷⁶ Anders als in China, wo die Anbieter Alipay und WeChat ein besseres Zahlungsmittel als Bargeld bereitstellen mussten, funktioniert das kartenbasierte Zahlungssystem in der westlichen Welt sehr gut und sämtliche Akteure im System haben sich seit langer Zeit daran gewöhnt.¹⁹⁷⁷ Folglich müsste auch für die Zahlungsdienstnutzer ein Zahlungsmittel aufkommen, welches einfacher als eine Debit- oder Kreditkarte ist, da die Karten neben der Zahlungsfunktion oftmals noch weitere Vorteile wie Versicherungen etc. aufweisen und für Händler die Karten sehr einfach handhabbar sind.¹⁹⁷⁸ Die Kosten des Zahlungsmittels für die Händler sind eher sekundärer Natur, da Mastercard und Visa universell einsetzbar sind.¹⁹⁷⁹ Ebenso bilden die Grösse und die Komplexität des Netzwerks, die universelle Verfügbarkeit der Kartensysteme sowie der nahtlose Zahlungsprozess kaum zu überwindende Hindernisse für neue Wettbewerber dar.¹⁹⁸⁰ Dazu kommt, dass sämtliche involvierten Parteien ein grosses Interesse daran haben, dass die Payment Schemes weiter genutzt werden, da bspw. eine durchschnittliche Kreditkartentransaktion in den USA 2.5% an Gebühren im System hinterlässt.¹⁹⁸¹ Folglich geht Lazard davon aus, dass Mastercard und Visa ihre dominante Stellung behalten werden, sofern sie kontinuierlich die technologischen Entwicklungen unterstützen und fördern, so dass diese gerne Partnerschaften mit möglichen Disruptoren eingehen, damit diese in das eigene Netzwerk integriert werden können.¹⁹⁸² Die innovativen Anbieter wie Square, Apple Pay und Paypal haben vielmehr die Marktmacht der Kartenunternehmen noch verstärkt, da diese für alles genutzt werden können.¹⁹⁸³ So liegen die Vorteile der Kartenanbieter auch nicht nur beim Payment Scheme, sondern vielmehr im Netzwerk, da dieses viel Funktionalität für wenig Kosten bereitstellt.¹⁹⁸⁴ Folglich ist es die Strategie der Kartenanbieter, dass sämtliche Innovationen über ihre Infrastruktur laufen und alle möglichen Disruptoren zu Partnern anstelle von Wettbewerbern werden.¹⁹⁸⁵ Diese Ansicht vertritt auch MASSARO, CEO von Flywire, welcher die grossen Innovationen und Disruptionen im Zahlungsmarkt nur durch die grossen Marktteilnehmer

¹⁹⁷⁶ MILLER, S. 3 f.

¹⁹⁷⁷ MILLER, S. 3.

¹⁹⁷⁸ MILLER, S. 3.

¹⁹⁷⁹ MILLER, S. 3.

¹⁹⁸⁰ MILLER, S. 3.

¹⁹⁸¹ MILLER, S. 3; Anmerkung: MILLER geht davon aus, dass die Gebühren im System von Alipay etwa 0.5% ausmachen.

¹⁹⁸² MILLER, S. 3; Anmerkung: Die Mehrheit der E-Wallets von Apple Pay und Paypal basieren auf Mastercard- und Visa-Karten.

¹⁹⁸³ MILLER, S. 3.

¹⁹⁸⁴ MILLER, S. 3.

¹⁹⁸⁵ MILLER, S. 4.

sehen würde, da diese einzig das Netzwerk und die Finanzen dazu haben, wobei diese solche Disruptionen aufgrund gegenseitiger Abhängigkeiten und Partnerschaften nicht wagen werden.¹⁹⁸⁶ Folglich existieren direkte Implikationen für die Wertschöpfungskette, jedoch können die Akteure in Europa vermutlich mit der Innovationswelle mitschwimmen, so dass es nicht zu einer Disruption kommen wird. Somit besteht die Möglichkeit, dass die Auswirkungen von PSD2 letztlich vielmehr theoretischer Natur sind und in der Praxis keine Veränderungen der Wertschöpfungsketten erfolgen.

7.3.5 Fazit

Zusammenfassend kann somit konstatiert werden, dass es verschiedene Entwicklungen im Payment-Sektor gibt und die Zahlungsmärkte sowohl in den Bereichen «Cashless World» als auch «Emerging Payment Rails» vor grossen Veränderungen stehen. In Europa ist insbesondere die Richtlinie 2015/2366 relevant, die aufgrund ihrer grossen Reichweite die Payments-Märkte stark liberalisieren könnte, da sie innovativen Akteuren mit neuen digitalen Konzepten erlaubt, die alteingesessene und traditionelle Finanzbranche herauszufordern.¹⁹⁸⁷ Ein zentraler Erfolgsschlüssel wird das Nutzen von Synergieeffekten auf Seiten von Banken und FinTechs sein, damit das neu entstandene Marktsegment zwischen Banken und Verbrauchern effizient und erfolgsversprechend gestaltet werden kann.¹⁹⁸⁸ KRAUS/NEST sind der festen Überzeugung, dass PSD2 den Grundstein einer Marktöffnung in der Finanzbranche bildet und das Geschäftsfeld Payments vollständig neu definieren wird.¹⁹⁸⁹ Es ist zudem vorhersehbar, dass nach der Einführung von PSD2 in Kürze bereits eine nächste PSD-Regulierung folgen wird, da der technologische Wandel sich aktuell in einem unglaublichen Tempo vollzieht, was anhand von Cryptocurrencies, Smart Contracts, Blockchain etc. eindrücklich verfolgt werden kann. Auf der anderen Seite muss auch die Marktmacht der bestehenden Akteure wie Mastercard und Visa beachtet werden, welche durch ihre Netzwerke und Partnerschaften die neuen Dienstleister durch ihre Payment Schemes routen wollen. Ebenso sind die Kartenanbieter selbst bei den Innovationsführern wie Apple Pay, Paypal und Google Pay dabei, so dass die hinterlegten Zahlungsmittel mehrheitlich Kreditkarten sind. Folglich wird die schnelle Disruption des Payment-Marktes in Europa vermutlich nicht eintreten, da die etablierten

¹⁹⁸⁶ MASSARO; Anmerkung: Flywire ist ein internationaler Zahlungsanbieter mit Sitz in den USA (flywire.com).

¹⁹⁸⁷ KRAUS/NEST, S. 38.

¹⁹⁸⁸ KRAUS/NEST, S. 38.

¹⁹⁸⁹ KRAUS/NEST, S. 38.

Unternehmen zu mächtig sind und selbst Innovationen vorantreiben. Weiter muss auch die aktuelle Situation um die Covid-19-Krise berücksichtigt werden, welche für viele Startups zu einer Existenzbedrohung wird und möglicherweise Gewohnheiten sich anderweitig stark ändern.

7.4 Ausblick: Open Banking oder fragmentierter Markt

Neue Technologien, Marktveränderungen, Innovationen, Regulierungen und nun eine Pandemie (Covid-19) wirken auf den globalen Finanzmarkt ein und verursachen Veränderungen. Für Europa stellt sich die Frage, ob in Zukunft Open Banking oder ein fragmentierter Markt vorherrschen wird. Ebenso können die Änderungen auch kleinerer Natur sein, so dass sich der Finanzmarkt nicht wirklich ändert. Das WEF hat in seiner Studie von 2015 sechs zentrale Faktoren ausgemacht, welche für die Zukunft der Finanzmärkte entscheidend sind und nach wie vor Geltung haben.¹⁹⁹⁰ Grundsätzlich sind Innovationen im Finanzmarkt vorhersehbar, da diejenigen Bereiche innoviert werden, welche die grösste Kundenunzufriedenheit und die grössten möglichen Profite aufweisen.¹⁹⁹¹ Dabei sind vor allem Geschäftsmodelle basierend auf Daten, Plattformen und geringem Kapitaleinsatz am vielversprechendsten und diese werden im Banking-Sektor als erstes zu spüren sein.¹⁹⁹² Die traditionellen Unternehmen werden parallel unterschiedliche Strategien verfolgen: Wettbewerb und Kollaboration mit den neuen Startups, wobei keine plötzliche Disruption des Marktes erwartet wird, sondern vielmehr eine kontinuierliche Evolution, so dass die Veränderungen in der langen Frist erfolgen werden.¹⁹⁹³ Ebenso empfiehlt das WEF eine enge Zusammenarbeit zwischen traditionellen Akteuren, Startups und Regulatoren, damit die neuen Entwicklungen für die Verbraucher und den Wettbewerb gerecht und rechtsicher abgebildet werden können.¹⁹⁹⁴

Der zweite grosse Veränderungsfaktor in Europa ist die PSD2-Richtlinie inkl. RTS. Die Umsetzung in den einzelnen Ländern zeigt an dieser Stelle, dass der Weg noch ein weiter ist.¹⁹⁹⁵ Dabei gibt es verschiedene Hürden wie ein fehlender einheitlicher technischer Standard, nicht zufriedenstellende APIs oder auch konser-

¹⁹⁹⁰ WEF, S. 13.

¹⁹⁹¹ WEF, S. 13.

¹⁹⁹² WEF, S. 13; Anmerkung: Die grössten Veränderungen erwartet das WEF in der Versicherungsbranche.

¹⁹⁹³ WEF, S. 13.

¹⁹⁹⁴ WEF, S. 13.

¹⁹⁹⁵ Vgl. Kap. 6.2.1 und Kap. 6.2.2.

vative Strategien der Bankinstitute zur Erreichung der Konformität.¹⁹⁹⁶ Ebenso muss die gesamte Marktdynamik und die Marktmacht der Kartenunternehmen berücksichtigt werden, welche ebenfalls ein Interesse am Status Quo haben und durch Partnerschaften und minimalen Innovationen grössere Disruptionen vermeiden wollen.¹⁹⁹⁷ Andererseits zeigt bspw. der Open Banking Monitor 2019 erste ermutigende Entwicklungen, welche auch bei spezifischen Banken wie BBVA, Erste Group oder Deutsche Bank bestätigt werden können und zu einer zunehmenden Öffnung der Branche beitragen.¹⁹⁹⁸ Ebenso entstehen auch innovative Geschäftsmodelle bei Startups, welche erst durch PSD2 stabil möglich werden und diese aus der juristischen Grauzone holen.¹⁹⁹⁹ Schliesslich gibt es auch klare Kongruenzbemühungen bei den existierenden Open Banking Standards von The Berlin Group, STET, Polish API und UK Open Banking Standard, so dass diese ihre technischen Standards interoperabel und einheitlicher gestalten wollen.²⁰⁰⁰

PSD2 kann als Initialzündung von Open Banking verstanden werden und hat einen Einfluss auf über eine Milliarde europäische Bankkonten.²⁰⁰¹ Auf alle Fälle bringt die Regulierung Dynamik in den Zahlungsmarkt und ermöglicht den einfachen Austausch resp. Zugriff auf Daten, die zuvor monopolartig von den Banken gehalten wurden.²⁰⁰² Damit ein ganzheitlicher europäischer Open Banking-Markt erreicht werden kann, ist es notwendig, dass es einen technischen Standard des Datenaustausches gibt resp. die bestehenden Standards interoperabel und möglichst ähnlich sind.²⁰⁰³ Weiter liegt die Entwicklung von Open Banking zu einem grossen Teil in der Hand der kontoführenden Zahlungsdienstleister, welche durch eine reine Compliance-Strategie die Dynamik im Markt bremsen können.²⁰⁰⁴ Eine solche Strategie ist jedoch nicht nachhaltig, da die Kunden und Nutzer völlig neue Präferenzen und Bedürfnisse haben, vom Regulator im Falle des ausbleibenden Erfolgs die Regulierung verschärft würde und die jüngere Wirtschaftsgeschichte ehemalige «Dominatoren» bei falscher Strategiewahl marginalisieren oder sogar verschwinden liess.²⁰⁰⁵

¹⁹⁹⁶ Vgl. Kap. 6.2.1 und Kap. 6.2.2.

¹⁹⁹⁷ Vgl. Kap. 7.3.

¹⁹⁹⁸ Vgl. Kap. 5.6.2.4 und Kap. 6.2.3.

¹⁹⁹⁹ Vgl. Kap. 7.2.2 und Kap. 7.2.3; BRAMBERGER, S. 24.

²⁰⁰⁰ Vgl. Kap. 6.3.

²⁰⁰¹ HILL; BRAMBERGER, S. 23.

²⁰⁰² Vgl. Kap. 3.6, Kap. 4.1.1.4 und Kap. 4.1.2.3.

²⁰⁰³ Vgl. Kap. 5.6.2.2 und Kap. 6.3.

²⁰⁰⁴ Vgl. Kap. 6.1.1.

²⁰⁰⁵ Vgl. Kap. 6.1.11, Kap. 6.1.12, Kap. 6.2.1, Kap. 6.3 und Kap. 7.3.

Die Frage «Open Banking oder fragmentierter Markt?» lässt sich somit erst in einigen Jahren beantworten und hängt davon ab, ob die Banken die neuen Chancen nutzen, ob der Druck der Drittdienste weiter zunimmt und ob sich ein einheitlicher Standard entwickelt. Die ersten Entwicklungen sind vielversprechend und neue Kundenanforderungen können nur mit Open Banking beantwortet werden, weshalb Open Banking die Zukunft sein wird, die Umsetzungsgeschwindigkeit jedoch nicht abschätzbar ist.

8 Open Banking, PSD2 und die Schweiz

Die Schweiz liegt geographisch im Herzen Europas, verfügt über intensive Beziehungen mit den Nachbarstaaten, ist jedoch kein Mitglied der EU. Insgesamt verfolgte die Schweiz über lange Zeit einen eigenständigen Weg in Europa, welcher auf freiem Handel (EFTA) und Neutralität beruhte und beteiligte sich nur zögerlich an der Zusammenarbeit, was auch einen verzögerten Beitritt zum Europarat und zur EMRK der Schweiz bedeutete.²⁰⁰⁶ In den 1990er-Jahren gab es zudem Bestrebungen der Schweiz zur Teilnahme im EWR und der EU, welche jedoch beide vom Schweizer Stimmvolk abgelehnt wurden, so dass die Schweiz seit 1999 auf bilaterale Abkommen EU-Schweiz sowie einen autonomen Nachvollzug des EU-Rechts setzt.²⁰⁰⁷ Insgesamt hat die Schweiz mit der EU in den Bilateralen I und II 16 sektorielle Abkommen abgeschlossen und ist Mitglied im Schengen-Raum inkl. Personenfreizügigkeit.²⁰⁰⁸ Aufgrund der statischen Abkommen und der fehlenden automatischen Anpassung verhandeln die EU und die Schweiz seit mehreren Jahren über ein institutionelles Rahmenabkommen, welches die zukünftigen gegenseitigen Beziehungen sichern soll.²⁰⁰⁹ Für den Finanzmarkt gibt es jedoch kein bilaterales Abkommen, welches den Marktzugang gleichwertig sichern würde, so dass in diesen Bereichen sog. Äquivalenzverfahren gelten.²⁰¹⁰ Die Beziehungen zwischen der Schweiz und der EU sind sehr eng und sollen mit dem institutionellen Rahmenabkommen vertieft werden.²⁰¹¹

²⁰⁰⁶ JAAG, Rz. 3901.

²⁰⁰⁷ JAAG, Rz. 3911 und 4001 ff.

²⁰⁰⁸ JAAG, Rz. 4001-4007a; Anmerkung: Bei diesen Abkommen sowie dem automatischen Nachvollzug entfallen sich die Auswirkungen praktisch immer einseitig auf die Schweiz, so dass das EU-Recht das Schweizer Recht beeinflusst, was im Kontext der Marktgrösse sachlogisch erscheint (JAAG, Rz. 4302).

²⁰⁰⁹ EDA.

²⁰¹⁰ Vgl. JAAG, Rz. 4101-4146; Kap. 8.1.1; EMMENEGGER/BIGLER; SESTER, S. 56 ff.

²⁰¹¹ BREITENMOSER/HIRSBRUNNER; EDA; JAAG, Rz. 4301.

Damit das EU-Recht und das Schweizer Recht nicht zu grosse Unterschiede aufweisen, verfolgt die Schweiz das Prinzip des autonomen Nachvollzugs des EU-Rechts, so dass die EU-Kompatibilität des Schweizer Rechtsraumes gewährleistet werden kann.²⁰¹² Diese Anpassungen des Schweizer Rechts erfolgen durch Gesetze und Verordnungen und erstrecken sich auf alle möglichen Bereiche des Zivil-, Steuer-, Gesellschafts-, Finanzmarkt- und Vertragsrechts sowie auf technische Handelshemmnisse.²⁰¹³ Der autonome Nachvollzug erstreckt sich auch auf die Rechtsanwendung, also die Rechtsprechung, womit die Praxis der Rechtsanwendung der EU (EuGH und Organe der Union) auch in der schweizerischen Gerichtspraxis berücksichtigt werden muss und nachvollzogenes Recht im Zweifel unionskonform auszulegen ist.²⁰¹⁴ In Rechtsgebieten, in welchen bis anhin noch kein autonomer Nachvollzug stattgefunden hat, berücksichtigt die Schweizer Jurisprudenz das EU-Recht im Sinne eines Rechtsvergleiches.²⁰¹⁵ Der autonome Nachvollzug ist für die Schweiz zentral, damit Nachteile vermieden oder beseitigt werden können, welche sich durch eine unterschiedliche Regelung der beiden Rechtsräume ergeben.²⁰¹⁶ Für die Schweiz besteht keine rechtliche Verpflichtung diesen autonomen Nachvollzug durchzuführen, jedoch sind die Wirkungen dieselben wie durch ein Abkommen mit der EU in dem bestimmten Bereich.²⁰¹⁷ Der autonome Nachvollzug wird in Zukunft durch eine stärkere vertragliche Regelungsbasis mit der EU vermutlich weniger Bedeutung haben, was letztlich durch das institutionelle Rahmenabkommen erfolgen könnte.²⁰¹⁸ Ob das aktuell ausge-

²⁰¹² JAAG, Rz. 4201 ff.; SESTER, S. 56 ff.; Anmerkung: Diese Praxis verfolgt die Schweiz bereits seit Anfang der 1990er-Jahre, so dass der schweizerische Gesetzgeber ohne Verpflichtung durch ein Abkommen EU-Recht in Schweizer Recht übernimmt, so dass keine Unterschiede existieren.

²⁰¹³ JAAG, Rz. 4202-4205a.

²⁰¹⁴ JAAG, Rz. 4206-4207b; Anmerkung: Dabei müssen auch Weiterentwicklungen des Unionsrechts berücksichtigt werden, sofern dies im Kontext des Schweizer Rechts möglich ist.

²⁰¹⁵ JAAG, Rz. 4207a.

²⁰¹⁶ JAAG, Rz. 4208-4210.

²⁰¹⁷ JAAG, Rz. 4209.

²⁰¹⁸ JAAG, Rz. 4210; EDA; SESTER, S. 58 ff.; Anmerkung: SESTER hat den autonomen Nachvollzug rechtsökonomisch betrachtet und eine Kosten-Nutzen-Analyse einer eigenen Schweizer Gesetzgebung inkl. doppelter Compliance zum EU-Recht gegenüber den Standortvorteilen aus einer eigenen Schweizer Regulierung abgewogen. Dies erfolgte mit Hilfe der Netzwerktheorie, also wann eine Harmonisierung von Recht ökonomisch sinnvoll ist. Gemäss dieser Theorie bestehen durch die Pflege und Entwicklung eines eigenen Schweizer Rechtssystems direkte und indirekte Kosten sowie eine geringere Rechtssicherheit aufgrund weniger Gerichtsentscheide und die Abhängigkeit von den Äquivalenzentscheidungen der EU. SESTER entwickelte dabei eine Entscheidungsregel hinsichtlich der Sinnhaftigkeit einer eigenen Schweizer Finanzmarktregulierung. Sollten zwischen dem Schweizer und dem EU-System gemäss einer Äquivalenzprüfung nur sehr geringfügige Unterschiede zwischen den beiden Rechtssystemen bestehen, so ist ein Parallelbetrieb einer Schweizer Regelung mit der EU-Regelung nicht sinnvoll, da die Netzeffekte des grösseren EU-Systems die Nachteile einer Übernahme der «schlechteren» EU-Regulierung überkompensieren. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass das EU-Recht immer präziser wird und folglich immer geringere Abweichungen möglich sein werden, meint SESTER, dass ein Parallelbetrieb im Finanzmarktrecht rechtsökonomisch kaum mehr Sinn ergibt (SESTER, S. 58 ff.).

handelte Rahmenabkommen oder eine veränderte Version in naher Zukunft in Kraft treten wird, ist momentan gerade Thema der Politik und Wirtschaft, jedoch aktuell sehr umstritten.²⁰¹⁹

8.1 Auswirkungen auf die Schweiz

Im Folgenden sollen nun die Auswirkungen der Richtlinie 2015/2366 (PSD2) inkl. der Verordnung (EU) 2018/389 (RTS) auf die Schweiz und den Schweizer Finanzmarkt untersucht werden. Diese Analyse erfolgt in juristischer, ökonomischer und gesellschaftlicher Hinsicht, so dass in erster Linie analysiert wird, ob die PSD2-Richtlinie für die Schweiz Gültigkeit hat und auch was dies für das schweizerische Rechtssystem bedeutet. Anschliessend sollen die ökonomischen Auswirkungen auf die Schweiz, das Finanzsystem sowie die Verbraucher analysiert werden. Zum Schluss werden die gesellschaftlichen Implikationen der Richtlinie genauer betrachtet.

8.1.1 Juristische Auswirkungen

Die Richtlinie 2015/2366 gilt für die Mitgliedstaaten der EU und ist von Relevanz für den EWR, wie es im Titel der Richtlinie heisst. Wie bereits zuvor ausgeführt, ist die Schweiz weder Mitglied der EU noch des EWR, weshalb die PSD2-Richtlinie in der Schweiz kein geltendes Recht darstellt und auch nicht umgesetzt werden muss.²⁰²⁰ Weiter existiert auch kein bilaterales Abkommen zwischen der EU und der Schweiz, welches eine Umsetzung von PSD2 vorschreiben würde.²⁰²¹ Folglich kann an dieser Stelle bereits festgehalten werden, dass die PSD2-Richtlinie für die Schweiz keine Geltung hat.²⁰²² Weiter vertritt die Schweizerische Bankiervereinigung die Position, dass in der Schweiz keine äquivalente PSD2-Regulierung eingeführt werden soll, wobei der Fokus auf dem Kontozugang liegt, welcher gemäss

²⁰¹⁹ Vgl. BREITENMOSER/HIRSBRUNNER; Anmerkung: Der Prozess hinsichtlich des institutionellen Rahmenabkommen wurde durch die EU politisiert, so dass die Börsenäquivalenz der Schweizer Börse mit dem Fortschritt beim Rahmenabkommen verknüpft wurde. Da diese Fortschritte gemäss der EU nicht ausreichend waren, wurde die Äquivalenz der Schweizer Börse per Ende Juni 2019 nicht verlängert, wodurch EU-Händler nicht mehr an der Schweizer Börse handeln dürfen. Der Schweizer Bundesrat hat im Gegenzug den Handel von Schweizer Aktien an EU-Börsen untersagt, wodurch die Aktion der EU wirkungslos blieb. Somit dürfen EU-Händler wieder an der Schweizer Börse handeln, da Börsen ohne Äquivalenz berücksichtigt werden dürfen, wenn die Titel nicht in ausreichendem Volumen an EU-Handelsplätzen verfügbar sind. Die Äquivalenz der Schweizer Börse in der EU ist bis heute (Ende Juni 2020) noch nicht wiederhergestellt worden (NUSPLIGER/SCHMUTZ; FERBER). Genaueres zum Äquivalenzverfahren in EMMENEGGER/BIGLER.

²⁰²⁰ DIETRICH; ESSEBIE/BOURGEOIS, S. 122 f.; ESSEBIE/WYSS; EMMENEGGER, S. 22.

²⁰²¹ EMMENEGGER, S. 22.

²⁰²² TRÜEB/KEISER, S. 176; DIETRICH; ESSEBIE/WYSS.

SBVg nicht regulatorisch erzwungen werden soll, da die Relevanz für Kunden nicht nachgewiesen ist.²⁰²³ Folglich ist eine Marktlösung für Open Banking zu bevorzugen, da viele Finanzinstitute bspw. bereits den Zugang zum Konto ermöglichen und ein Eingriff des Staates zu Wettbewerbsverzerrungen führen würde.²⁰²⁴ Ebenso sind regulatorische Eingriffe kostenintensiv und würden die Gefahr von möglichen Sicherheitslücken erhöhen.²⁰²⁵ Weiter gibt es in der Schweiz für dritte Zahlungsdienstleister keine äquivalente Regulierung, weshalb sie nicht die gleichen Standards zu erfüllen hätten wie die Banken.²⁰²⁶ Aus diesen Gründen lehnt die Schweizerische Bankiervereinigung eine analoge Regulierung in der Schweiz ab.

Es stellt sich die Frage, ob die Richtlinie 2015/2366 in der Schweiz unter bestimmten Umständen trotzdem Geltung erlangt, da der Schweizer Finanzmarkt eng mit den europäischen Finanzmärkten verbunden ist. So ist die Richtlinie aus Wettbewerbsgründen als auch aufgrund des SEPA-Raumes für die Schweiz entscheidend und soll analysiert werden.²⁰²⁷

8.1.1.1 Europäische Kunden, technische Standards und Wettbewerb

PSD2 ist für Schweizer Finanzinstitute von grosser Relevanz, sofern diese Privatkunden mit Wohnsitz in der EU betreuen, da in einem Streitfall zwischen Bank und EU-Kunde die PSD2-Richtlinie angewendet werden würde.²⁰²⁸ So sind die Bankenverträge mit EU-Kunden im Retail-Bereich als Verbraucherverträge gemäss Art. 15 ff. Lugano-Übereinkommen zu qualifizieren.²⁰²⁹ Für die EU-Kunden existiert somit ein zwingender Verbrauchergerichtsstand, wodurch diese an ihrem Wohnsitz, also in der EU, klagen können und somit neben dem nationalen Recht auch EU-Recht, also die umgesetzte PSD2-Richtlinie, zur Anwendung kommt.²⁰³⁰ Dieser Verbrauchergerichtsstand existiert jedoch nur dann, wenn die Schweizer Bank sich spezifisch auf den entsprechenden EU-Staat ausgerichtet hat, z.B.

²⁰²³ SBVg, S. 3; EMMENEGGER, S. 22.

²⁰²⁴ SBVg, S. 3; EMMENEGGER, S. 22.

²⁰²⁵ SBVg, S. 3; TRÜEB/KEISER, S. 167; EMMENEGGER, S. 22 f.

²⁰²⁶ TRÜEB/KEISER, S. 167.

²⁰²⁷ EMMENEGGER, S. 23-37; Anmerkung: Schweizer Finanzinstitute mit EU-Tochtergesellschaften müssen die PSD2-Regulierung einhalten, da diese über einen Sitz in der EU verfügen. Dies gilt jedoch nicht für das Schweizer Geschäft oder die Muttergesellschaft mit Sitz in der Schweiz (ESSEBIER/WYSS).

²⁰²⁸ NOBEL, S. 1395; ESSEBIER/BOURGEOIS, S. 124 f.; EMMENEGGER/FRITSCHI, S. 82 f.; EMMENEGGER, S. 23 f.; ESSEBIER/WYSS.

²⁰²⁹ Vgl. Art. 15 ff. LugÜ; FURRER/GIRSBERGER/MÜLLER-CHEN/SCHRAMM, 228 ff.; ESSEBIER/BOURGEOIS, S. 124 f.; EMMENEGGER/FRITSCHI, S. 79 f; EMMENEGGER, S. 24.

²⁰³⁰ Art. 17 i.V.m. 23 Abs. 5 LugÜ; vgl. NOBEL, S. 1395; FURRER/GIRSBERGER/MÜLLER-CHEN/SCHRAMM, 228 ff.; EMMENEGGER/FRITSCHI, S. 83ff.; EMMENEGGER, S. 24.

durch ein Länder-Desk oder ähnliches, wobei die Hürden resp. das Vorliegen einer solchen Ausrichtung durch den EuGH und die nationalen EU-Gerichte extrem niedrig ausgelegt werden.²⁰³¹ Wie zuvor erwähnt, kommt das EU-Recht und somit PSD2 zur Anwendung, wenn sich ein Gericht in einem EU-Staat mit dem Sachverhalt befasst, da die Günstigkeitsregel der Rom I-Verordnung zwingend gilt und somit das nationale Recht des Mitgliedstaates angewendet wird inkl. der umgesetzten PSD2-Richtlinie.²⁰³² Somit sind auch allfällige Rechtswahl- und Rechtsstandklauseln in den AGBs der Schweizer Banken mit EU-Kunden nicht von Bedeutung, was im Fall der Bank Safra Sarasin gegen Erwin Müller (Droge-riekönig) zum Leidwesen der Schweizer Banken festgestellt wurde.²⁰³³

Ebenso ist die PSD2-Richtlinie für den Schweizer Finanzplatz aus privat- und aufsichtsrechtlicher Perspektive von Bedeutung, da in der EU neue technische Standards definiert werden, welche zu europäischen oder sogar globalen Branchenstandards werden könnten.²⁰³⁴ So sind die neuen Standards der PSD2-Richtlinie bzgl. starker Kundenauthentifizierung als auch diejenigen bzgl. sicherer Kommunikation, welche die FINMA für neue Regulierungen beachtet und u.U. auch als Vorbild nehmen wird.²⁰³⁵ Schliesslich haben diese neuen Standards einen Einfluss auf das Privatrecht, insofern dass diese Standards die aktuelle geschäftsübliche Praxis und Sorgfalt einer Bank definieren und somit diese für die Banken und den Finanzplatz auch verbindlich werden.²⁰³⁶

Schliesslich ist die neue PSD2-Regulierung für den Schweizer Finanzplatz auch aus wettbewerbstechnischen Gründen von besonderer Relevanz, gerade weil die Schweiz einer der führenden Finanzplätze Europas ist.²⁰³⁷ Folglich muss es ein Ziel der Schweizer Finanzinstitute sein, dass diese mit den europäischen Wettbewerbern im Zahlungsmarkt mithalten können, weshalb die Regulierung berücksichtigt, umgesetzt und eingehalten werden sollte.²⁰³⁸ Somit ist die PSD2-

²⁰³¹ EMMENEGGER, S. 24.

²⁰³² Vgl. Art. 6 Abs. 2 Rom I-Verordnung; NOBEL, S. 1395; EMMENEGGER/FRITSCHI, S. 84 ff.; EMMENEGGER, S. 24.

²⁰³³ Vgl. EMMENEGGER/FRITSCHI, S. 76-82 und 89 f.; EMMENEGGER, S. 24; vgl. für den Gerichtsfall «Droge-riekönig» Müller folgende Gerichtsentscheide: BezGer ZH, CG120125 vom 8 Mai 2014, OGer ZH, LB140049 vom 22. Dezember 2014, OLG Stuttgart, 5 U 120/14 vom 27. April 2015, BGH, XI ZR 223/15 vom 26. Juli 2016, BezGer ZH, CG140142 vom 22. Dezember 2016, LG Ulm, 40 66/13 vom 22. Mai 2017 und OGer ZH, LB170012-O/U vom 22. August 2017.

²⁰³⁴ BRACHER, S. 161; EMMENEGGER, S. 23.

²⁰³⁵ Vgl. RTS; BRACHER, S. 161; EMMENEGGER, S. 23.

²⁰³⁶ BRACHER, S. 161; EMMENEGGER, S. 23.

²⁰³⁷ EMMENEGGER, S. 23.

²⁰³⁸ EMMENEGGER, S. 23.

Regulierung für die Schweizer Banken zwar nicht generell rechtlich verbindlich, jedoch werden die Regeln im Sinne eines einheitlichen Wettbewerbsraums Europa mehrheitlich trotzdem befolgt.

8.1.1.2 SEPA und PSD2 im Kontext der Schweiz

SEPA ist für den Schweizer Finanzplatz von grosser Bedeutung, da die Schweizer Banken seit 2007 die technischen Standards befolgen und Euro-Zahlungen gemäss den SEPA-Standards durchführen.²⁰³⁹ Die Teilnahme im SEPA-Raum bedingt eine Beachtung der Payment Services Directive und per Januar 2018 auch die Beachtung von PSD2 hinsichtlich des Verhältnisses Kunde/Bank.²⁰⁴⁰ Die rechtlichen Rahmenbedingungen von SEPA als auch die verschiedenen Akteure wurden in Kap. 2 im Detail analysiert, weshalb an dieser Stelle nur noch die für die Schweiz spezifischen Bereiche erwähnt werden.²⁰⁴¹

Die Schweiz ist seit 2006 Mitglied des SEPA-Raums, wodurch die Banken die privatrechtlichen SEPA Adherence Agreements unterzeichnen konnten und sich zur Einhaltung der SEPA-Rulebooks verpflichteten, wobei mittlerweile praktisch alle Banken dem SEPA SCT beigetreten sind.²⁰⁴² Weniger Schweizer Teilnehmer hat das SEPA SDD und SEPA Cards Framework.²⁰⁴³ Das SEPA SCT ist somit für die Schweiz der bedeutendste SEPA-Standard.

8.1.1.2.1 Äquivalenzerfordernis

Im Grundsatz bedeutet eine SEPA-Teilnahme der Schweiz resp. der Schweizer Banken, dass eine PSD-Äquivalenz des Rechtsrahmens als auch des Verhältnisses Bank-Kunde existieren muss.²⁰⁴⁴ Der allgemeine Rechtsrahmen von SEPA ist in den SEPA Rulebooks beschrieben, wobei Regulierungen wie die PSD auch dazu gehören.²⁰⁴⁵ So ist in den Einleitungsartikeln der Rulebooks jeweils notifiziert, dass eine Teilnahme in SEPA nur durch Beachtung der Regeln in den Rule-

²⁰³⁹ EMMENEGGER, S. 25; Anmerkung: Durch die SEPA-Teilnahme wurden die Kosten für Euro-Zahlungen stark gesenkt und eine Nutzung des EBA-Clearings ist auch nur mit der SEPA-Teilnahme möglich.

²⁰⁴⁰ HESS/KALBERMATTER/WEISS VOIGT, S. 957; EMMENEGGER, S. 25; HESS, S. 6 f.

²⁰⁴¹ Vgl. Kap. 2.1, Kap. 2.2, Kap. 2.3, Kap. 2.4, Kap. 2.5 und Kap. 2.6.

²⁰⁴² Vgl. EPC, Register of Participants; EMMENEGGER, S. 28 f.

²⁰⁴³ Vgl. EPC, Register of Participants; Anmerkung: Das neue SEPA SCT Inst hat per Ende Mai 2020 noch gar keine Schweizer Teilnehmer.

²⁰⁴⁴ EMMENEGGER, S. 29-31; HESS/KALBERMATTER/WEISS VOIGT, S. 957; HESS, S. 14; TRÜEB/KEISER, S. 176; vgl. EMMENEGGER/BIGGLER für das Äquivalenzverfahren in der Europäischen Union für die Finanzbranche; vgl. BÜRKI KRONENBERG/GERBER für Auswirkungen von EU-Finanzmarktregulierungen auf die Schweiz; vgl. SBVg-ÄQUIVALENZ zur Position der SBVg bzgl. der EU-Finanzmarktäquivalenz.

²⁰⁴⁵ EMMENEGGER, S. 29.

books und der aktuellen PSD möglich ist, was jedoch für Finanzinstitute ausserhalb der EU nicht ganz so einfach ist.²⁰⁴⁶ Aus diesem Grunde wurde das Konzept der Äquivalenz beigezogen, wonach die zivilrechtlichen Bestandteile (Titel III und IV) der aktuellen PSD in der Äquivalenzbeurteilung berücksichtigt werden müssen.²⁰⁴⁷ Somit mussten die Schweizer Banken nachweisen, dass die Schweizer Rechtsordnung bzgl. Rechtspraxis und geltender Gesetze für Euro-Zahlungen gleichwertig ist, wie die Regelungen der PSD, wobei dies die Rechtsbeziehung Bank-Bank und Bank-Kunde betreffen.²⁰⁴⁸ Diese Äquivalenzbestätigung wurde dem Schweizer Finanzmarkt im September 2007 gewährt, so dass die Schweizer Banken an SEPA teilnehmen können.²⁰⁴⁹

Diese Äquivalenzbestätigung entspricht jedoch nur einer abstrakten Äquivalenz des Rechtssystems, weshalb die Banken auch die Äquivalenz des Verhältnisses Bank-Kunde darlegen müssen, d.h. die Leistungserbringung der Schweizer Banken muss gleichwertig mit einer Leistungserbringung unter der PSD-Regulierung sein.²⁰⁵⁰ Weiter dürfen Banken nationale Regelungen, welche den PSD-Regelungen entgegenstehen, nicht anwenden oder sich darauf berufen, so dass nationales Recht nur dann gilt, wenn es PSD- und SEPA-konform ist.²⁰⁵¹ Eine besondere Ausnahme ergibt sich in Bezug auf PSD2 und die Verpflichtung eines Zugangs zum Konto für Drittdienstleister, welche vom Äquivalenzerfordernis ausgenommen ist.²⁰⁵² Diese Ausnahme ist dann möglich, wenn Drittstaaten kein Aufsichtsregime und keine Verpflichtung zur Öffnung der Konten ins eigene Recht einführen, so dass diese Bestimmungen für das Nicht-EU-Land dann nicht gilt, was bei der Schweiz der Fall ist.²⁰⁵³ Zusammenfassend kann somit konstatiert werden, dass die Schweizer Finanzinstitute durch die Teilnahme an SEPA eine Verpflichtung zur Beachtung der SEPA Rulebooks und der aktuellen PSD-Regulierung eingegangen sind, so dass im Euro-Zahlungsverkehr die PSD-Regeln und somit auch die aktuellen PSD2-Regeln einzuhalten sind.²⁰⁵⁴ Ausgenommen

²⁰⁴⁶ EMMENEGGER, S. 29; CTSR; HESS/KALBERMATTER/WEISS VOIGT, S. 957; Anmerkung: Die einzelnen Regeln aus dem CTSR werden im Rahmen dieser Arbeit mit Art. angegeben.

²⁰⁴⁷ EMMENEGGER, S. 29 f.; Art. 1.8 CTSR; Anmerkung: Die Äquivalenz gilt nicht für die aufsichtsrechtlichen Bestandteile der PSD. Im Rahmen dieser Arbeit wird das Rulebook des Credit Transfers exemplarisch für sämtliche anderen SEPA Rulebooks verwendet und die juristischen Ausführungen beziehen sich generell auf alle SEPA-Schemes, da die Bestimmungen bzgl. Äquivalenz gleich sind.

²⁰⁴⁸ BRACHER, S. 161; EMMENEGGER, S. 30.

²⁰⁴⁹ HESS/KALBERMATTER/WEISS VOIGT, S. 957; TRÜEB/KEISER, S. 176; EMMENEGGER, S. 30.

²⁰⁵⁰ Art. 5.14 Abs. 1 CTSR; TRÜEB/KEISER, S. 176; EMMENEGGER, S. 30.

²⁰⁵¹ Art. 5.14 Abs. 2 CTSR; EMMENEGGER, S. 31.

²⁰⁵² Vgl. Kap. 3.6, Kap. 4.1.1.4 und Kap. 4.1.2.3; ESSEBIER/BOURGEOIS, S. 124; EMMENEGGER, S. 31.

²⁰⁵³ NOBEL, S. 1395; TRÜEB/KEISER, S. 175 ff.; EMMENEGGER, S. 31.

²⁰⁵⁴ HESS/KALBERMATTER/WEISS VOIGT, S. 957; EMMENEGGER, S. 31; TRÜEB/KEISER, S. 176; a.M. ESSEBIER/WYSS und ESSEBIER/BOURGEOIS, S. 122; SWISS BANKING.

von dieser Verpflichtung sind die Bestimmungen zu den neuen Zahlungsdienstleistungen, wobei für PSD2 ein erneutes Äquivalenzverfahren erfolgen wird.²⁰⁵⁵

8.1.1.2.2 Rechtswirkungen einer SEPA-Teilnahme

Bei Euroüberweisungen gilt PSD2 gemäss der eingegangenen Verpflichtung der schweizerischen Banken aus SEPA (Adherence Agreements), weshalb sich die Frage stellt, ob und wie sich Bankkunden bei einer solchen vertraglichen Beziehung (Vertrag zur Teilnahme an SEPA) auf die Regeln gemäss PSD2 stützen können.²⁰⁵⁶

8.1.1.2.2.1 Vertrag zugunsten Dritter

Die Schweizer Banken verpflichten sich durch die Adherence Agreements zur Äquivalenz der Schweizer Rechtsordnung sowie zur Äquivalenz der Bank-Kunde-Beziehung und somit zur Einhaltung der PSD2-Richtlinie (Titel III und IV). Es stellt sich somit die Frage, ob dieser privatrechtliche Anschlussvertrag an SEPA im Sinne eines echten Vertrages zugunsten Dritter (Art. 112 OR) durch die Bankkunden interpretiert werden kann.²⁰⁵⁷ So besagt das Gesetz gemäss Abs. 1, dass sich jemand, der auf den eigenen Namen handelt und eine Leistung zugunsten Dritter versprechen lassen hat, dieser dann die Leistung an den Dritten einfordern kann. Gemäss Abs. 2 kann der Dritte die Leistung sogar eigenständig einfordern, wenn es der Willensmeinung der beiden Vertragsparteien oder Übung entspricht. Es existiert ein direktes Forderungsrecht der Kunden aus einem Vertrag bei Schweizer Banken aufgrund der Adherence Agreements für Euro-Zahlungen, so dass die vorgegebenen Regeln gemäss PSD2 eingehalten werden müssen.²⁰⁵⁸ Anzumerken ist an dieser Stelle, dass sich dieses Forderungsrecht des Kunden aus dem Vertrauensprinzip ergibt, da weder die Rulebooks noch die Adherence Agreements solche Klauseln vorsehen.²⁰⁵⁹ Dieses Vertrauensprinzip ist insofern logisch begründbar, da nur wenige Nicht-EU-Banken an SEPA teilnehmen können und folglich diese Teilnahme de facto die fehlende verpflichtende rechtliche Grundlage durch einen privatrechtlichen Vertrag ersetzt, so dass die detaillierten und einschlägigen Regeln in Titel III und IV PSD2 auch zwingend für Nicht-EU-Banken

²⁰⁵⁵ ESSEBIER/BOURGEOIS, S. 124; TRÜEB/KEISER, S. 176 f.

²⁰⁵⁶ EMMENEGGER, S. 32-37; Anmerkung: ESSEBIER/BOURGEOIS sehen keine direkte Durchsetzbarkeit der Rulebook-Pflichten für Kunden, sondern nur für die SEPA-Teilnehmer.

²⁰⁵⁷ KOLLER, § 61 Rz. 10-12.

²⁰⁵⁸ EMMENEGGER, S. 32; KOLLER, § 61 Rz. 10-12.

²⁰⁵⁹ EMMENEGGER, S. 32.

gelten müssen, da die EU-Banken durch das Gesetz zwingend an die Einhaltung gebunden sind.²⁰⁶⁰ Dieses zwingende Privatrecht der EU ist neben der nationalen Legeferierung auch Bestandteil der AGB der europäischen Banken bzgl. Zahlungsverkehr.²⁰⁶¹ Somit führt PSD2 in der EU zu harmonisierten AGB, da die Regulierung detailliert die Informationspflichten und weitere Bestimmungen hinsichtlich des Zahlungsverkehrs vorgibt.²⁰⁶² Somit können das EPC und die europäischen Banken gemäss Treu und Glauben die gemachten Zusicherungen der Schweizer Banken in den Adherence Agreements bzgl. Einhaltung des Privatrechts bzgl. der Äquivalenz Bank-Kunde nur so verstehen, dass den Kunden der Schweizer Banken die gleichen Ansprüche aus PSD2 zustehen, wie diesen bei europäischen Banken zustehen würden, und dass es sich um einen direkten und einklagbaren Anspruch gegenüber den Schweizer Banken handelt.²⁰⁶³ Dafür spricht auch das Prinzip der fairen und gleichen Wettbewerbsbedingungen durch SEPA, so dass es sich bei den privatrechtlichen Verträgen zwischen den Schweizer Banken und SEPA-Akteuren um einen echten Vertrag zugunsten Dritter gemäss Art. 112 OR handelt.²⁰⁶⁴ Somit haben die Kunden bei Euro-Überweisungen und dergleichen das Recht, dass die Schweizer Banken die PSD2-Regeln äquivalent einhalten und können bei allfälliger Missachtung dieses Recht einklagen.²⁰⁶⁵ Eine allfällige Einrede Schweizer Banken bzgl. der fehlenden Verbindlichkeit von PSD2 aufgrund ihres Richtliniencharakters (kein national verbindliches Recht) ist ebenfalls nicht möglich, da PSD2 eine Vollharmonisierung bewirkt und klare Rechte und Pflichten definiert, so dass viele EU-Staaten die Regeln wörtlich in ihre Gesetze/Umsetzungsgesetze übernehmen.²⁰⁶⁶ Ein weiterer möglicher Einwand wäre der Verweis auf Art. 5.14 CTSR, wonach für Nicht-EU-Staaten nur eine Umsetzung der PSD2-Regeln erfolgen muss, welche im Wesentlichen äquivalent ist.²⁰⁶⁷ Dieser Einwand ist korrekt, so dass nicht eine 1:1-Umsetzung erfolgen muss, jedoch muss das Schutzniveau äquivalent sein, was anhand der AGB der Schweizer Banken leicht erkennbar ist.²⁰⁶⁸

²⁰⁶⁰ EMMENEGGER, S. 32.

²⁰⁶¹ EMMENEGGER, S. 32.

²⁰⁶² EMMENEGGER, S. 33.

²⁰⁶³ EMMENEGGER, S. 33.

²⁰⁶⁴ Art. 5.1 CTSR; HESS/KALBERMATTER/WEISS VOIGT, S. 957.

²⁰⁶⁵ EMMENEGGER, S. 33.

²⁰⁶⁶ Art. 107 Abs. 2 Richtlinie 2015/2366; EMMENEGGER, S. 33; SESTER, S. 52 ff.: Anmerkung: Durch die zusätzlichen Verordnungen und Guidelines ist der Umsetzungsspielraum in den Mitgliedstaaten sehr eingeschränkt.

²⁰⁶⁷ EMMENEGGER, S. 34.

²⁰⁶⁸ EMMENEGGER, S. 34.

Abschliessend lässt sich somit konstatieren, dass der Kunde einer Schweizer Bank bei Euro-Zahlungen PSD2-konforme Verträge erwarten und diese bei Nichtbeachtung im Sinne eines echten Vertrages zugunsten Dritter (Art. 112 OR) einfordern kann.²⁰⁶⁹

8.1.1.2.2 Vertrag mit Schutzwirkung zugunsten Dritter

Neben dem echten Vertrag zugunsten Dritter existiert noch eine zweite mögliche Grundlage, auf welche sich die Kunden von Schweizer Banken berufen können: den Vertrag mit Schutzwirkung zugunsten Dritter.²⁰⁷⁰ Dieser Vertrag ist nicht im schweizerischen OR geregelt und ermöglicht die Hauptleistung des Vertrages nur an den Gläubiger, wobei dem Dritten bei Verletzung der Vertragspflichten Schadenersatzansprüche zustehen und es eine Auffangkonstruktion bei Verneinung eines echten Vertrages zugunsten Dritter darstellt.²⁰⁷¹ Die Voraussetzungen eines Vertrages mit Schutzwirkung zugunsten Dritter hat das BGER jedoch bereits definiert, diese waren bis jetzt jedoch noch nie erfüllt gewesen: Erkennbarkeit, Schutzinteresse und Leistungsnähe.²⁰⁷² Unter Erkennbarkeit wird verstanden, dass die haftende Vertragspartei das Schutzinteresse der dritten Partei hat erkennen können, was im Falle der Adherence Agreements gegeben ist, da sich die Schweizer Banken explizit zur Einhaltung gewisser Regeln verpflichten, weshalb das Interesse der Kunden an der Einhaltung erkennbar ist.²⁰⁷³ Unter dem Schutzinteresse wird ein berechtigtes und schutzwürdiges Interesse des Gläubigers (EPC, europäische Banken) verstanden, dass die Dritten (in casu Bankkunden) ebenfalls in die vertragliche Leistungspflicht einbezogen werden sollen.²⁰⁷⁴ Dieses schutzwürdige Interesse ist bei den Adherence Agreements gegeben, da die Banken sich explizit zur Einhaltung der PSD2-Regeln verpflichten, da die Kunden Inhalt dieser Pflichten sind (Vertragsbestandteil) und somit ein Interesse daran besteht, dass diese auch eingehalten werden.²⁰⁷⁵ Ebenso kann das schutzwürdige Interesse auch durch die vereinbarten fairen und ausgeglichenen Wettbewerbsbedingungen konstruiert werden, da die EU-Banken ein Interesse daran haben, dass die Schweizer

²⁰⁶⁹ KOLLER, § 61 Rz. 10-12.

²⁰⁷⁰ EMMENEGGER, S. 34; KOLLER, § 61 Rz. 13 f.

²⁰⁷¹ EMMENEGGER, S. 34 f.; KOLLER, § 61 Rz. 13-14; Anmerkung: Die Rechtsfigur wird von der schweizerischen Lehre mehrheitlich anerkannt und auch das BGER hat solche Verträge resp. deren Voraussetzungen in verschiedenen Entscheidungen geprüft. Bis dato liegt jedoch kein Leitentscheid über einen Vertrag mit Schutzwirkung zugunsten Dritter vor, so dass ein möglicher Fall im Rahmen von SEPA-Zahlungen das Potenzial eines Leitentscheides hätte.

²⁰⁷² Vgl. BGE 130 III 345, E. 1; EMMENEGGER, S. 35.

²⁰⁷³ EMMENEGGER, S. 36-37.

²⁰⁷⁴ EMMENEGGER, S. 35.

²⁰⁷⁵ EMMENEGGER, S. 35 f.

Banken ebenfalls die gleichen Regeln zu befolgen haben («Level playing field»).²⁰⁷⁶ Schliesslich existiert noch das Kriterium der Leistungsnähe, welches einen Kontakt des Dritten mit der Hauptleistungspflicht des Schuldners verlangt.²⁰⁷⁷ Diese Leistungsnähe kann im Falle der Adherence Agreements positiv bestätigt werden, da sich die Schweizer Banken zur Einhaltung der PSD2-Regeln verpflichten, so dass der Kunde damit bei der Ausübung seiner Zahlungsaufträge in Euro automatisch davon tangiert wird.²⁰⁷⁸

Somit lässt sich abschliessend konstatieren, dass der Auffangtatbestand Vertrag mit Schutzwirkung zugunsten Dritter erfüllt wäre, sollte mit dem Adherence Agreement kein echter Vertrag zugunsten Dritter vorliegen, da diese Schutzwirkung durch die Verträge erfüllt ist.²⁰⁷⁹ Kunden können somit darauf basierend möglichen Schaden geltend machen.²⁰⁸⁰

8.1.1.3 Ausgewählte Regelungsinhalte der PSD2

In diesem Kapitel sollen ausgewählte Regeln der PSD2-Richtlinie aufgegriffen und im Kontext der Schweizer Banken und deren AGB verglichen werden. Dadurch soll eine Analyse bzgl. des Äquivalenzstandes erfolgen. Die ausgewählten Regeln entstammen dem zivilrechtlichen Teil der PSD2-Richtlinie aus den Titeln III und IV.

8.1.1.3.1 Informationspflichten und allg. Vertragsbedingungen

Die PSD2-Richtlinie schreibt in den Art. 38-60 detailliert Informationspflichten sowie Vertragsbedingungen vor, welche in den AGB der Finanzinstitute Eingang finden müssen.²⁰⁸¹ Dabei sind für schweizerische Banken immer diejenigen Pflichten von Relevanz, welche durch ein Adherence Agreement und folglich ein bestimmtes SEPA-Überweisungssystem vorgegeben sind.²⁰⁸² Ebenso sind sämtliche Informationspflichten und Regelungen bzgl. Drittdienstleister nicht von Bedeutung, da die Schweiz keine äquivalente Regelung solcher Zahlungsdienstleister

²⁰⁷⁶ EMMENEGGER, S. 36.

²⁰⁷⁷ EMMENEGGER, S. 35.

²⁰⁷⁸ EMMENEGGER, S. 35; a.M. KOLLER, § 61 Rz. 13, welcher die Drittschadensliquidation gemäss Art. 101 oder Art. 104 OR klar gegenüber einem Vertrag mit Schutzwirkung zugunsten eines Dritten bevorzugt, da dieser de facto kaum je vorliegen wird.

²⁰⁷⁹ EMMENEGGER, S. 37; Anmerkung: Für mögliche Einwände bzgl. der fehlenden Verbindlichkeit einer Richtlinie als auch hinsichtlich einer substantiellen Äquivalenz wird auf Kap. 8.1.1.2.1 und Kap. 8.1.1.2.2 verwiesen.

²⁰⁸⁰ EMMENEGGER, S. 37.

²⁰⁸¹ Vgl. Kap. 3.7 und Kap. 4.1.1.7; EMMENEGGER, S. 41 f.

²⁰⁸² EMMENEGGER, S. 42.

kennt.²⁰⁸³ Bei einem Vergleich der PSD2-Bestimmungen mit den AGBs der Schweizer Banken lässt sich feststellen, dass keine wortwörtliche Übernahme existiert und gewisse Punkte fehlen (Beschwerdeverfahren gemäss PSD2), da einzelne Verfahren in der Schweiz in dieser Art nicht existieren.²⁰⁸⁴ Es lässt sich aber generell konstatieren, dass die AGB der Schweizer Banken bzgl. Zahlungsverkehr in der grossen Mehrheit mit den PSD2-Bestimmungen übereinstimmen, weshalb von einem äquivalenten Regelungsniveau ausgegangen werden kann.²⁰⁸⁵

8.1.1.3.2 Kontorelevante Normen

Die PSD2-Richtlinie sieht detaillierte inhaltliche Normen hinsichtlich des Zahlungskontos in den Art. 38-60 vor, wie etwa ein Gebührenverbot für die monatliche Übersicht, Änderungen in den Vertragsbedingungen, Kündigungsfristen sowie generelle Bekanntmachungen bzgl. des Kontos.²⁰⁸⁶

Im Vergleich zur schweizerischen Praxis in den AGB sind dabei u.a. die Gebühren zu nennen, welche in der Schweiz für Zahlungskonten üblich sind, jedoch sind diese nicht spezifisch für die Kontoübersicht zu entrichten, sondern generell für das Zahlungskonto, weshalb die PSD2-Äquivalenz erfüllt ist.²⁰⁸⁷ Bei allfälligen Vertragsänderungen bei Schweizer Banken greift die Genehmigungsfiktion (ist auch gemäss PSD2 erlaubt), wobei keine zweimonatige Ankündigungsfrist in den Schweizer AGB existiert, sondern es wird dem Kunden normalerweise eine 30-tägige Frist für einen Widerruf gewährt, was jedoch nur der Hälfte der PSD2-Frist entspricht.²⁰⁸⁸ Des Weiteren implizieren einzelne Banken-AGB eine Annahme der Änderungen, sofern der Kunde die Dienstleistungen nach Ankündigung der Änderung wieder nutzt, was jedoch gegen PSD2 und Art. 8 UWG verstösst.²⁰⁸⁹ Die Kündigungsfristen sind in der Schweiz anders gestaltet als in der PSD2-Richtlinie, wobei PSD2 bei einer vorteilhafteren Regelung für die Kunden eine Abweichung

²⁰⁸³ EMMENEGGER, S. 42.

²⁰⁸⁴ EMMENEGGER, S. 43.

²⁰⁸⁵ EMMENEGGER, S. 43.

²⁰⁸⁶ Vgl. Kap. 3.7, Kap. 4.1.1.6 und Kap. 4.1.1.7; EMMENEGGER, S. 43 f.

²⁰⁸⁷ EMMENEGGER, S. 44.

²⁰⁸⁸ EMMENEGGER, S. 44.

²⁰⁸⁹ EMMENEGGER, S. 45; Anmerkung: Ein Verstoß gegen Art. 8 UWG liegt vor, da der Kunde im Prozess des Zahlungsvorganges die Zahlung auslösen möchte, weshalb in diesem Moment eine Information bzgl. Änderung der AGB nicht angebracht ist. Der Kunde möchte einfach die Zahlung auslösen und hat de facto keine Wahl, ausser bei einer anderen Bank ein neues Konto zu eröffnen, was für den aktuellen Zahlungsauftrag wenig nützt. Folglich ist eine Nutzung der Dienstleistungen nicht als Zustimmung der neuen AGB zu werten, da dies treuwidrig wäre.

von PSD2 erlaubt, weshalb die fehlende einmonatige Kündigungsfrist in der Schweiz möglich ist, da die Kunden sofort ohne Frist bei der Bank kündigen können.²⁰⁹⁰ Anders sieht es jedoch bei der Kündigungsfrist der Banken aus, welche auch sofort kündigen können und nicht wie in PSD2 vorgegeben, eine zweimonatige Kündigungsfrist besteht.²⁰⁹¹ Diese Situation ergibt sich aus dem schweizerischen Auftragsrecht gemäss Art. 404 Abs. 1 OR, welches beiden Parteien ein sofortiges Kündigungsrecht zugesteht, weshalb an dieser Stelle ein Konflikt zwischen Schweizer Recht und PSD2 besteht.²⁰⁹² Somit können bei kontorelevanten Normen klare Unterschiede zwischen PSD2 und der Schweizer Praxis identifiziert werden, wobei EMMENEGGER zu Recht die Frage aufwirft, ob die Banken diesen Verpflichtungen zugestimmt haben.²⁰⁹³ So schreiben die Rulebooks eine Einhaltung der transaktionsbezogenen Normen aus Titel III und IV von PSD2 vor, unter welchen jedoch die Kontoführung nicht subsumiert wird.²⁰⁹⁴ Anzumerken ist jedoch, dass sich die Bestimmungen bzgl. der Kontoführung nur auf den Zahlungsverkehr beschränken, dieser jedoch aufgrund der fairen Wettbewerbsbedingungen möglichst SEPA-weit harmonisiert werden soll, weshalb die Schweizer Banken die möglichen Äquivalenzanpassungen aus Kapitel III und IV von PSD2 auch vornehmen sollten, da dies von den Gegenparteien resp. aufgrund des durch die Adherence Agreements geschaffene Vertrauen erwartet wird (Vertrauensprinzip).²⁰⁹⁵

8.1.1.3.3 Fehler im Zahlungsprozess

Ein Fehler im Zahlungsprozess kann auf unterschiedliche Art und Weise erfolgen: die Zahlung wird nicht ausgeführt, die Zahlung wird fehlerhaft ausgeführt oder es erfolgt eine verspätete Ausführung der Zahlung.²⁰⁹⁶ Die PSD2-Richtlinie verfolgt den Grundsatz, dass ein Fehler, welcher bei einer Bank/Zahlungsdienstleister erfolgt, unverzüglich durch diesen behoben werden muss und das kontoführende Zahlungsinstitut haftet, ausser dieses kann die korrekte Erfüllung beweisen.²⁰⁹⁷ Sollte eine verspätete Ausführung erfolgt sein, so muss der ausführende Zah-

²⁰⁹⁰ Art. 55 Abs. 6 Richtlinie 2015/2366; EMMENEGGER, S. 45.

²⁰⁹¹ EMMENEGGER, S. 45.

²⁰⁹² EMMENEGGER, S. 45.

²⁰⁹³ EMMENEGGER, S. 45 f.

²⁰⁹⁴ Art. 5.14 CTSR; EMMENEGGER, S. 45 f.; Anmerkung: Diese Unterscheidung ist für EU-Staaten unwichtig, jedoch für Nicht-EU-Staaten von besonderer Bedeutung, da es den Umfang des Äquivalenzerfordernisses einschränkt.

²⁰⁹⁵ EMMENEGGER, S. 46; Anmerkung: Die Anpassung der Kündigungsfristen auf Seiten der Schweizer Banken ist nicht möglich, da diese dem schweizerischen Auftragsrecht widerspricht.

²⁰⁹⁶ Vgl. Kap. 4.1.3.1.2.

²⁰⁹⁷ Vgl. Kap. 4.1.3.1.2; EMMENEGGER, S. 47 f.

lungsdienstleister mit der Empfängerseite den Sachverhalt so regeln, als ob eine rechtzeitige Ausführung stattgefunden hätte.²⁰⁹⁸ Die Zahlungsdienstleister haften zudem für sämtliche Entgelte und Kosten bei einer verspäteten, nicht erfolgten oder fehlerhaften Zahlung, wobei die Mitgliedstaaten im nationalen Recht noch weitere Entschädigungsansprüche vorsehen können.²⁰⁹⁹ Schliesslich ist der kontoführende Zahlungsdienstleister verpflichtet, sämtliche Informationen über den Zahlungsvorgang zu beschaffen und den Kunden darüber kostenlos zu informieren.²¹⁰⁰

Die Praxis von Schweizer Banken unterscheidet sich stark von den Verpflichtungen der PSD2-Richtlinie, da die Schweizer Banken im Normalfall bei fehlerhaften, verspäteten oder nicht erfolgten Zahlungen nur den eingetretenen Zinsschaden erstatten.²¹⁰¹ Somit besteht gemäss AGBs der Schweizer Banken weder eine Pflicht zur kostenlosen Nachforschung noch sonstige Handlungspflichten der Banken wie Gutschrifts-, Abstimmungs- oder Kompensationspflichten.²¹⁰² Somit ergeben sich grosse Diskrepanzen zwischen der schweizerischen Praxis und den Pflichten gemäss PSD2, welche jedoch gemäss der schweizerischen Treuepflicht impliziert werden können, so dass an dieser Stelle die Schweizer Banken zwecks Äquivalenzerfordernis noch nachbessern sollten.²¹⁰³

8.1.1.3.4 Mangelhafte Kundenidentifikatoren

Die PSD2-Richtlinie ermöglicht den kontoführenden Zahlungsdienstleistern eine Überweisung basierend alleine auf der Kundenkennung (IBAN), welche bei korrekter Durchführung auch als vollständig und korrekt definiert gilt.²¹⁰⁴ Sollte nun dieser Kundenidentifikator falsch eingegeben oder per se falsch sein, so steht dem Kunden kein Schadenersatz gegenüber der Bank zu.²¹⁰⁵ Der kontoführende Zahlungsdienstleister muss sich jedoch um die Wiederbeschaffung des Zahlungsbetrags bemühen, wobei ihm ein Aufwendungsersatz durch den Kunden zu steht.²¹⁰⁶ An dieser Wiederbeschaffung des Zahlungsbetrags muss sich auch die Empfängerbank beteiligen, so dass diese sämtliche Informationen mit dem konto-

²⁰⁹⁸ Vgl. Kap. 4.1.3.1.2.

²⁰⁹⁹ Vgl. Kap. 4.1.3.1.2 und Kap. 4.1.3.3; EMMENEGGER, S. 48.

²¹⁰⁰ Vgl. Kap. 4.1.1.7 und Kap. 4.1.3.1.2; EMMENEGGER, S. 48.

²¹⁰¹ EMMENEGGER, S. 49.

²¹⁰² EMMENEGGER, S. 49.

²¹⁰³ EMMENEGGER, S. 49.

²¹⁰⁴ Vgl. Kap. 4.1.3.1.2.

²¹⁰⁵ Vgl. Kap. 4.1.3.1.2.

²¹⁰⁶ Vgl. Kap. 4.1.3.1.2.

führenden Zahlungsdienstleister teilt, welche zur Rückabwicklung der Zahlung notwendig sind.²¹⁰⁷ Somit drängt die PSD2-Richtlinie in diesem Fall das Bankgeheimnis zurück und verpflichtet die Empfängerbank zur Zusammenarbeit und Herausgabe genauerer Empfängerinformationen, wobei diese beim kontoführenden Zahlungsdienstleister des Zahlers verbleiben.²¹⁰⁸ Sollten die Banken den Zahlungsbetrag nicht wiedererlangen können, dann würden dem Zahler nur noch die bereicherungsrechtlichen (ausservertraglichen) Ansprüche offen stehen, für welche dieser von der Bank die Informationen des Empfängers erhält.²¹⁰⁹

In der schweizerischen Praxis sind die SEPA-Zahlungen geregelt, wobei nur die notwendigen Angaben einer solchen Zahlung definiert sind, jedoch eine falsche IBAN-Kennung nur teilweise geregelt ist.²¹¹⁰ So verstehen die Schweizer Banken die Nutzung der IBAN als ausschliessliches Kennungsmerkmal als Einverständnis des Kunden, dass nur damit die Kennung erfolgt, jedoch sind keine Unterstützungspflichten im Falle einer falschen IBAN-Kennung vermerkt.²¹¹¹ Somit liegt es bei Schweizer Banken in der Verantwortung des Kunden, dass die IBAN-Kennung korrekt eingegeben wird, da die Bank bei einer ordnungsgemässen Ausführung nicht haftbar gemacht werden kann.²¹¹² Somit ist der Umgang mit fehlerhaften Kundenidentifikatoren gemäss PSD2 und Schweizer Banken AGB derselbe, jedoch sieht PSD2 klare Unterstützungspflichten hinsichtlich Wiedererlangung des Zahlbetrages vor, was bei Schweizer Banken nicht der Fall ist.²¹¹³ Folglich müssten die Schweizer Banken in diesem Bereich nachbessern, um das Äquivalenzerfordernis gemäss SEPA zu erreichen, was letztlich auch gemäss der schweizerischen Treuepflicht gemäss Auftragsrecht (Art. 394 ff. OR) verlangt werden könnte.

8.1.1.3.5 Mangelhafte Legitimation

Eine wichtige Thematik besteht in der mangelhaften Legitimation bzw. unautoriisierten Zahlungsvorgängen, welche die PSD2-Richtlinie detailliert regelt.²¹¹⁴ Es muss immer eine Zustimmung des Zahlungsdienstnutzers zu einer Transaktion vorliegen sowie gemäss PSD2 auch eine starke Kundenauthentifizierung, mit

²¹⁰⁷ Vgl. Kap. 4.1.3.1.2; EMMENEGGER, S. 51.

²¹⁰⁸ Vgl. Kap. 4.1.3.1.2; EMMENEGGER, S. 51.

²¹⁰⁹ Vgl. Kap. 4.1.3.1.2; EMMENEGGER, S. 51.

²¹¹⁰ EMMENEGGER, S. 51.

²¹¹¹ EMMENEGGER, S. 52; Anmerkung: Wenn das SWIFT-Verfahren anwendbar ist, dann haben die Banken eine Unterstützungspflicht gemäss BGE 126 III 20.

²¹¹² EMMENEGGER, S. 52.

²¹¹³ EMMENEGGER, S. 52.

²¹¹⁴ Vgl. Kap. 4.1.3.1.1.

welcher letztlich das Betrugsrisiko gering gehalten werden soll.²¹¹⁵ PSD2 verpflichtet die Bank bei einem Legitimationsmangel zum Ersatz des Zahlungsbetrages an den Kunden, da die Bank inkorrekt die Leistung erbracht hat, so dass der Zahlungsbetrag dem Zahler wieder gutgeschrieben werden muss.²¹¹⁶ Somit erleidet die Bank einen Schaden, welche diese vermutlich nicht zurückfordern kann, ausser der Kunde hat seine Sorgfaltspflichten bzgl. Vertraulichkeit der Sicherheitsmerkmale nicht wahrgenommen.²¹¹⁷ Insgesamt gilt jedoch der Grundsatz, dass der Zahlungsdienstleister des Zahlers das Risiko eines unautorisierten Zahlungsvorgangs tragen muss.²¹¹⁸ Es besteht eine unverzügliche Erstattungspflicht bei unautorisierten Zahlungsvorgängen durch die Bank, ausser auf Seiten des Kunden bestehen Verdachtsmomente bzgl. eines Betrugs.²¹¹⁹ Es ist Sache des Zahlungsdienstleisters die korrekte Authentifizierung und Autorisierung sicherzustellen und somit die korrekte Ausführung des Zahlungsauftrages nachzuweisen.²¹²⁰ Weiter kann die Bank vollständigen Schadenersatz vom Kunden verlangen, wenn dieser in betrügerischer Absicht gehandelt hat, wobei die Beweislast beim Zahlungsdienstleister liegt.²¹²¹ Ansonsten kann die Bank bei leichtem Verschulden einen Schaden von maximal 50 Euro geltend machen und bei fehlendem Verschulden entfällt auch diese 50 Euro-Haftung des Kunden.²¹²² Folglich besteht gemäss PSD2 eine grundsätzliche Erstattungspflicht der Bank, wobei diese allfällige Regressforderungen gegenüber dem Kunden hat.

Die schweizerische Praxis ist mit den Normen der PSD2-Richtlinie vergleichbar, so dass bei einer Leistung an eine nicht befugte Partei, die Bank den Zahlungsbetrag dem Kunden weiterhin schuldet, ausser dieser hat mit betrügerischer Absicht gehandelt.²¹²³ Die AGB von Schweizer Banken sehen oftmals zwei Besonderheiten vor: Legitimationsabreden und Schadenabwälzungsklauseln.²¹²⁴ Die Legitimationsabreden in den AGB von Schweizer Banken für Online-Banking besagen, dass Schadenersatzansprüche von Kunden ausgeschlossen sind, sofern eine korrekte Legitimierung durch die vorgesehenen Sicherheitsmerkmale stattgefunden

²¹¹⁵ Vgl. Kap. 4.1.2.1 und Kap. 4.1.3.1.1; EMMENEGGER/DÖBELI, S. 644.

²¹¹⁶ Vgl. Kap. 4.1.3.1.1; EMMENEGGER/DÖBELI, S. 644; EMMENEGGER, S. 53.

²¹¹⁷ Vgl. Kap. 4.1.2.2 und Kap. 4.1.3.1.1; EMMENEGGER, S. 53.

²¹¹⁸ Vgl. Kap. 4.1.3.1.1; EMMENEGGER/DÖBELI, S. 644.

²¹¹⁹ Vgl. Kap. 4.1.3.1.1.

²¹²⁰ Vgl. Kap. 4.1.3.1.1.

²¹²¹ Vgl. Kap. 4.1.3.1.1; EMMENEGGER, S. 56.

²¹²² Vgl. Kap. 4.1.3.1.1; Anmerkung: Sollte der Kunde seine Anzeigepflichten grobfahrlässig missachten, so haftet dieser ebenfalls für den ganzen Schaden.

²¹²³ BGE 112 II 450, E. 4; BGE 132 III 449, E. 2; BGer 4A_438/2007, E. 5.1; BGer 4A_596/2013; BRACHER, S. 157 f.; EMMENEGGER, S. 57.

²¹²⁴ EMMENEGGER, S. 57-61.

den hat, da in diesem Falle die Fiktion besteht, dass diese Legitimation durch den Kunden erfolgte.²¹²⁵ Diese Legitimationsabreden der Schweizer Banken gehen so weit, dass der Kunde de facto für den Zufall haftet und somit alle möglichen Fälle von Missbrauch bei der Verwendung der Zugangsdaten zu Lasten des Kunden gehen und somit kein Schadenersatzanspruch gegenüber der Bank besteht.²¹²⁶ EMMENEGGER ist der Überzeugung, dass diese Klauseln gegen Art. 8 UWG verstossen, da der Kunde auch in denjenigen Fällen das Risiko trägt, in denen der Zugangsdatenmissbrauch in der Einflussphäre der Bank ist (Sicherheitslücke, Man-in-the-Middle-Attacken etc.).²¹²⁷ Dies entspricht jedoch einer treuwidrigen Regelung, welche eine einseitige Risikotragung des Kunden vorsieht und ein klares Missverhältnis in den Vertragsbeziehungen darstellt, welches jedoch vom Kunden gerichtlich geltend gemacht werden müsste.²¹²⁸ Bei einem Erfolg vor Gericht und Anerkennung der Nichtigkeit einer solchen Legitimationsabrede ist jedoch der Schadenersatz für den Kunden noch nicht gesichert, da die allg. Regeln des Obligationenrechts und ggf. auch eine mögliche Schadenabwärtungsklausel in den AGB gelten.²¹²⁹ Diese Schadenabwärtungsklauseln agieren im Sinne einer Auffangordnung für die Bank, wenn die besonderen Bestimmungen des Online-Bankings nicht greifen bzw. für nichtig erklärt werden, wobei dies aufgrund der Endgültigkeit der Legitimationsabreden selten der Fall sein wird.²¹³⁰ Diese Klauseln finden sich in den Standard-AGB der Banken, wodurch diese allfällige Schäden aus Legitimationsmangel auf den Kunden abwälzen, sofern kein Verschulden der Bank resp. ihrer Risikosphäre zuzuordnen ist.²¹³¹

²¹²⁵ EMMENEGGER, S. 57.

²¹²⁶ BRACHER, S. 158; EMMENEGGER/DÖBELI, S. 643 ff.; EMMENEGGER, S. 58.

²¹²⁷ EMMENEGGER/DÖBELI, S. 644; EMMENEGGER, S. 58; a.M. BRACHER, S. 158, welcher darauf hinweist, dass Risikotransferklauseln nicht generell gegen Art. 8 UWG verstossen, was auch Ansicht des BGer sei. So muss deren Verbindlichkeit im Einzelfall abgeklärt werden und im Lichte der Art. 100 Abs. 2 OR und Art. 101 Abs. 3 OR beurteilt werden. BRACHER ist der Überzeugung, dass ein Risikotransfer auf den Kunden ungültig ist, wenn die Legitimationsprüfung der Bank in einer grob unsorgfältigen Weise erfolgte. Sollte kein grob unsorgfältiges Verhalten vorliegen, so liegt die Entscheidung der Zulässigkeit im Ermessen des Gerichts gemäss Art. 4 ZGB. Sollte Art. 8 UWG angewendet werden können, so ist ein Risikotransfer bei Konsumentenverträgen dann zulässig, wenn die Risikosphäre der Vertragspartei berücksichtigt wird, also in welchen Einflussbereich das Risiko fällt (BRACHER, S. 158 f.).

²¹²⁸ EMMENEGGER, S. 58.

²¹²⁹ EMMENEGGER, S. 58 f.; BRACHER, S. 158 f.; Anmerkung: Gemäss den Regeln des OR muss die Bank den Schaden erstatten, hat jedoch gemäss Art. 99 OR u.U. Schadenersatzanspruch gegenüber dem Kunden. Ein solcher Schadenersatz steht der Bank bei schuldhaftem Verhalten des Kunden zu (Art. 99 Abs. 1 OR), worunter auch eine unsorgfältige Handhabung der Sicherheitsmerkmale fällt und es nicht wie bei PSD2 eine Abstufung nach Schwere des Verschuldens gibt. Diese Schwere des Verschuldens kann allenfalls bei der Schadensberechnung gemäss Art. 44 i.V.m. Art. 99 Abs. 3 OR berücksichtigt werden.

²¹³⁰ EMMENEGGER, S. 59.

²¹³¹ EMMENEGGER, S. 59-61.; Anmerkung: Vgl. für die dogmatische Einordnung der Schadenabwärtungsklausel EMMENEGGER, S. 60 f.

Im Regelungsbereich der Legitimationsabreden besteht zwischen der PSD2-Richtlinie und der Praxis der Schweizer Banken eine grosse Diskrepanz. PSD2 verfolgt das Prinzip der vollen Erstattungspflicht, wobei das Verhalten des Kunden in verschiedenen Abstufungen berücksichtigt wird.²¹³² Die schweizerische Praxis geht vom Prinzip der vollen Schadentragpflicht des Kunden aus, da durch die Legitimation mit persönlichen Sicherheitsmerkmalen die Zahlungen als autorisiert gelten.²¹³³ Bei einer allfälligen Nichtigkeit der Legitimationsabrede können die Schweizer Banken den Schaden gemäss OR geltend machen, wenn der Kunde schuldhaft gehandelt hat.²¹³⁴ An dieser Stelle zeigt sich somit ein deutlicher Unterschied zu den PSD2-Regelungen, welche die Banken für das Äquivalenzerfordernis dringend beseitigen sollten.²¹³⁵

8.1.1.4 *Fazit*

Die PSD2-Richtlinie stellt für die Schweiz kein geltendes Recht dar und muss nicht umgesetzt werden.²¹³⁶ Ebenso existieren keine bilateralen Abkommen, welche die Umsetzung verlangen würden, noch sollte die Schweiz gemäss Schweizer Bankervereinigung eine äquivalente PSD2-Regulierung einführen, da deren Nutzen unsicher sei.²¹³⁷ PSD2 ist jedoch aus verschiedenen Gründen für die Schweiz trotzdem relevant, da sie bspw. neue technische Standards (z.B. SCA) definiert, welche zur neuen geschäftsüblichen Praxis werden könnten.²¹³⁸ Weiter ist PSD2 aus Wettbewerbsgründen für den Schweizer Finanzplatz zentral und sie gilt zudem auch für europäische Kunden von Schweizer Banken, da es sich um einen Verbrauchervertrag gemäss Art. 15 ff. LugÜ handelt.²¹³⁹ Des Weiteren ist die Schweiz Mitglied des SEPA-Raums und die Banken haben sich durch die Adherence Agreements zur Beachtung der PSD/PSD2-Regeln verpflichtet, wobei dies durch das Äquivalenzerfordernis sichergestellt wird.²¹⁴⁰ Sämtliche Euro-Zahlungen aller Kunden sind somit unter Beachtung der PSD2-Regeln durchzuführen, wobei die Kunden dies einklagen können.²¹⁴¹ Der Vergleich der schweizerischen Banken-AGB-Praxis und PSD2 hat zudem Anpassungsbedarf in verschiedenen Bereichen aufgezeigt, damit die Banken ihren vertraglichen Pflichten aus

²¹³² EMMENEGGER, S. 61 f.

²¹³³ EMMENEGGER, S. 62; Anmerkung: Ein mögliches Nichtigkeitsurteil dieser Klausel existiert noch nicht.

²¹³⁴ EMMENEGGER, S. 62.

²¹³⁵ EMMENEGGER, S. 62.

²¹³⁶ Vgl. Kap. 8.1.1.

²¹³⁷ Vgl. Kap. 8.1.1.

²¹³⁸ Vgl. Kap. 8.1.1.1.

²¹³⁹ Vgl. Kap. 8.1.1.1.

²¹⁴⁰ Vgl. Kap. 8.1.1.2.

²¹⁴¹ Vgl. Kap. 8.1.1.2.2.

den Adherence Agreements nachkommen, um das Äquivalenzerfordernis garantieren zu können.²¹⁴²

8.1.2 Ökonomische Auswirkungen

Die PSD2-Richtlinie ist juristisch für die Schweiz nicht verbindlich, wobei die Banken im Umgang mit EU-Kunden als auch im Rahmen des SEPA sich an bestimmte Normen von PSD2 halten müssen.²¹⁴³ Folglich stellt sich die Frage, welche ökonomischen Auswirkungen die PSD2-Initiative für die Schweiz hat.

In erster Linie müssen die Banken PSD2 in denjenigen Bereichen einhalten, welche SEPA vorschreibt und sicherlich bei europäischen Kunden.²¹⁴⁴ Es liegt somit im Interesse der Schweizer Banken, dass diese weiterhin das Äquivalenzerfordernis für SEPA erfüllen, zu welchem sich die Banken auch vertraglich verpflichtet haben.²¹⁴⁵ In der juristischen Schlussfolgerung hat sich ergeben, dass die Banken in verschiedenen Bereichen ihre AGBs und Praxis überarbeiten sollten, damit das SEPA-Äquivalenzerfordernis erfüllt ist und die Banken weiterhin an SEPA teilnehmen können.²¹⁴⁶ Somit ergeben sich direkte ökonomische Folgen hinsichtlich der Anpassung der Praxis und AGBs für EU-Kunden als auch für die zugesicherte Äquivalenz in den SEPA-Verträgen. Dies wird in geringem Masse Kosten in den Bereichen Compliance und HR nach sich ziehen, wobei der grosse ökonomische Kostenblock (Zugang zu den Zahlungskonten) für die Schweiz nicht verbindlich und nicht umzusetzen ist.²¹⁴⁷ Diese Auswirkungen sind im Prinzip die einzigen Auswirkungen für Schweizer Banken, welche nur im Inland agieren und/oder mit dedizierten Abteilungen aus dem schweizerischen Inland EU-Kunden in den einzelnen Mitgliedstaaten betreuen.

Die Situation für die Schweizer Grossbanken, UBS und Credit Suisse, als auch für alle anderen Banken mit Tochtergesellschaften in der EU ist differenzierter zu betrachten. So müssen diese EU-Tochtergesellschaften die PSD2-Richtlinie inkl. RTS zu 100% umsetzen, was zu zwei unterschiedlichen Systemen führen kann, also ein System mit Zugang zu Zahlungskonten für Kunden der EU-Tochter und

²¹⁴² EMMENEGGER, S. 62 f.

²¹⁴³ Vgl. Kap. 8.1.1.

²¹⁴⁴ Vgl. Kap. 8.1.1.1 und Kap. 8.1.1.2.

²¹⁴⁵ Vgl. Kap. 8.1.1.2 und Kap. 8.1.1.3.

²¹⁴⁶ Vgl. Kap. 8.1.1.4.

²¹⁴⁷ Vgl. Kap. 4.2 und Kap. 8.1.1.

ein System für die Kunden der Schweizer Gesellschaft.²¹⁴⁸ Folglich steht an dieser Stelle zur Disposition, ob es für die Schweizer Banken mit EU-Tochtergesellschaften nicht effizienter wäre, wenn diese einheitlich die PSD2 hinsichtlich des Zugangs zum Zahlungskonto umsetzen würden, da diese dann nur ein zentrales System zu überwachen hätten.²¹⁴⁹ So kann die Öffnung einer Schweizer Bank im Inland durchaus auch eine strategische Option darstellen, welche die Innovation und Offenheit der Bank unterstreicht.²¹⁵⁰ Dadurch kann die Bank sich als Innovator präsentieren und gewissermassen bereits vor einer möglichen erzwungenen Öffnung Erfahrungen sammeln und sich positionieren, was bspw. die Hypothekarbank Lenzburg macht.²¹⁵¹ Sollte nämlich die PSD2 in der EU ein Erfolgsprojekt sein, dann wird der Druck der Öffentlichkeit bzgl. einer Öffnung stark zunehmen.²¹⁵²

Schliesslich müssen auch die indirekten ökonomischen Auswirkungen berücksichtigt werden, da die Schweiz und der Schweizer Finanzplatz sehr stark mit der EU verbunden sind und die EU der grösste Handelspartner der Schweiz ist.²¹⁵³ Die PSD2-Regulierung legt das Fundament für Open Banking in Europa und ermöglicht viele neue Innovationen, sei es bei den Banken, bei Payment-Anbietern oder auch bei FinTechs generell.²¹⁵⁴ Es ist fragwürdig, ob die Schweiz als Innovationsstandort für Finanzdienstleistungen weiterhin noch diesen Stellenwert aufweisen wird, wenn die FinTechs eine weniger gute Ausgangslage vorfinden als in der EU.²¹⁵⁵ Ebenso besteht die Gefahr eines langsamen Abstiegs, welcher durch Sicherung des Status Quo erfolgt und keine Innovationen von aussen zulässt, da gerade jetzt für den Schweizer Finanzplatz der optimale Zeitpunkt für Positionierungsexperimente besteht.²¹⁵⁶ Generell haben zwar die Schweizer Banken eine Digitalstrategie, jedoch verfügen die wenigsten über eine ganzheitliche Open

²¹⁴⁸ ESSEBIER/BOURGEOIS, S. 123; ESSEBIER/WYSS.

²¹⁴⁹ ESSEBIER/WYSS.

²¹⁵⁰ ESSEBIER/BOURGEOIS, S. 122; ESSEBIER/WYSS; Anmerkung: Ein vergleichbares Beispiel ist die spanische Bank BBVA, welche bereits vor PSD2 Dritten Zugang zu den Konten gewährte (vgl. Kap. 6.2.3.4).

²¹⁵¹ IMWINKELRIED; ESSEBIER/BOURGEOIS, S. 124; ESSEBIER/WYSS; Anmerkung: Aufgrund der fehlenden rechtlichen Grundlage in der Schweiz müssten die Banken klare Vertragsbedingungen zur Nutzung des Zahlungskontos durch Dritte definieren und in jedem Falle starke Sicherheitsmassnahmen gewährleisten. Diese starken Sicherheitsanforderungen werden auch durch die Schweizer Regulierung verlangt (Rundschreiben 2008/21); TRÜEB/KEISER, S. 177 f.; FINMA-Geplante Regulierung).

²¹⁵² IMWINKELRIED; ESSEBIER/WYSS.

²¹⁵³ SBVg-ÄQUIVALENZ, S. 1 f.; Hody; BÜRKI KRONENBERG/GERBER, S. 18 f.

²¹⁵⁴ Vgl. Kap. 5.6 und Kap. 7.2; HODY; ADE.

²¹⁵⁵ DIETRICH; ADE; SRF.

²¹⁵⁶ GIEBICHENSTEIN/SCHIRP, S. 430 ff.; SRF; ADE; MILLISCHER; DIETRICH; Anmerkung: Bereits grosse Branchen haben die Zeichen der Zeit erkannt und eine grosse Disruption erlebt wie bspw. die Musikindustrie, die Filmindustrie oder auch die Telekommunikationsindustrie.

Banking Strategie, da Open Banking oftmals noch als technisches Projekt verstanden wird.²¹⁵⁷ Schliesslich ist der Schweizer Finanzplatz sehr stark mit den europäischen Finanzplätzen verwoben, so dass neue Standards in den Bereichen Sicherheit (SCA) sowie Zugang zu den Konten auch in der Schweiz zu einem Standard werden könnten resp. wird sich die FINMA bei einer allfälligen Regulierung an der EU orientieren und eine Schweizer Version von PSD2 allenfalls verspätet auf den Weg bringen.²¹⁵⁸ Sollte dies in naher Zukunft der Fall sein, besteht die grosse Gefahr, dass der Schweizer Finanzplatz wertvolle Zeit verloren hat und im Open Banking-Wettrennen ins Hintertreffen gerät resp. abgeschlagen im Rückstand liegt.²¹⁵⁹ Diese Entwicklung ist vom Schweizer Finanzplatz nicht aufzuhalten, so dass eine aktive Gestaltung sinnvoll wäre.²¹⁶⁰

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Ungleichbehandlung von Kunden der gleichen Bank: EU-Kunden und Schweizer Kunden. Für EU-Kunden mit Sitz in der EU bei einer Schweizer Bank gelten die PSD2-Regeln (ausser Zugang zum Konto für Drittdienstleister), hingegen für Schweizer Kunden nicht.²¹⁶¹ Ebenso erfahren EU-Kunden (Privat- und Geschäftskunden) einer EU-Tochtergesellschaft Vorteile, da diese innovative, kostengünstige und benutzerfreundliche Lösungen verwenden können, welche Schweizer Kunden verwehrt bleiben.²¹⁶² Somit besteht für Schweizer Kunden die Gefahr eines ausbleibenden Wohlstandgewinns durch neue innovative Lösungen als auch die Gefahr entgangener Chancen.²¹⁶³ Ebenso können die Banken weiterhin ihr Monopol auf den Bankkundendaten behalten, was letztlich für die Kunden nicht zu sinkenden Kosten und mehr Effizienz führt.²¹⁶⁴

Es gibt auch positive ökonomische Auswirkungen, welche nicht vergessen werden dürfen. Zum einen sparen die Finanzinstitute Kosten bzgl. eines Interfaces und der Umsetzung von PSD2. Ebenso können die Schweizer Finanzinstitute einmal zuwarten und von den Erfahrungen der europäischen Institute mit PSD2 und dem UK Open Banking Standard lernen, so dass anschliessend ein optimales Ergebnis

²¹⁵⁷ DIETRICH; ADE.

²¹⁵⁸ Vgl. Kap. 8.1.1.1; EMMENEGGER, S. 23; BRACHER, S. 161; MILLISCHER.

²¹⁵⁹ DIETRICH; GIEBICHENSTEIN/SCHIRP, S. 430; SRF; a.M. SBVg, S. 3, welche die grosse Innovationskraft des Schweizer Finanzplatzes lobt.

²¹⁶⁰ GIEBICHENSTEIN/SCHIRP, S. 430 ff.

²¹⁶¹ Vgl. Kap. 8.1.1.1; DIETRICH.

²¹⁶² MILLISCHER.

²¹⁶³ DIETRICH; MILLISCHER.

²¹⁶⁴ Vgl. Kap. 4.2.

für die Banken und die Kunden geschaffen werden kann.²¹⁶⁵ Gerade die Themen Cybersecurity und Datenschutz sind für die Schweizer Institute zentral, da ansonsten eine Öffnung für dritte Zahlungsdienstleister auf dem Schweizer Finanzplatz kaum mehrheitsfähig ist.²¹⁶⁶ Die Schweizer Banken behalten zudem das Monopol auf die Kundendaten und können somit unliebsame Konkurrenz als auch mögliche «Monopolgewinne» weiter generieren.²¹⁶⁷ Schliesslich können die Schweizer Banken anschliessend auf bewährte und sichere Konzepte setzen und sparen damit Explorationskosten.²¹⁶⁸ Weiter können die Schweizer Finanzinstitute Open Banking frei von regulatorischem Zwang umsetzen und somit Geschäftsmodelle aktiv gestalten.²¹⁶⁹ Dadurch ergeben sich neue Chancen bzgl. Partnerschaften, Positionierungen und Innovationen.

8.1.3 Gesellschaftliche Auswirkungen

Die gesellschaftlichen Auswirkungen auf die Schweiz sind aufgrund der fehlenden Verbindlichkeit von PSD2 als minimal zu bewerten. Es können jedoch Ungleichbehandlungen bei der gleichen Bank entstehen, so dass EU-Bürger von PSD2 und Open Banking profitieren können, Schweizer Bürger hingegen nicht. Folglich wären mögliche Opportunitätskosten existent, welche auf Seiten der Schweiz bestehen, da die Schweizer Kunden nicht von innovativen Open Banking-Lösungen profitieren können, was den Druck auf Schweizer Banken hinsichtlich einer Öffnung für innovative Dritte stark erhöhen wird.²¹⁷⁰ Ebenso werden die unterschiedlichen AGBs der Banken und Haftungsobergrenzen zu möglichen Diskussionen führen, da in einer digitalisierten Welt die Risiken nicht ungleich beim Kunden liegen sollten, wie dies aktuell in der Schweizer Praxis üblich ist.²¹⁷¹ Die PSD2-Richtlinie wird somit mittelfristig möglicherweise einen grösseren indirekten Einfluss auf die Schweiz haben, da zum einen der Kunde besser geschützt wird und zum anderen sich die Entwicklungen im Open Banking auch in der Schweiz akzentuieren werden und eine Öffnung der Banken für Dritte notwendig machen. Ebenso ermöglicht PSD2 der Schweiz in der aktuellen Situation eine Beobachterposition, so dass die Auswirkungen, Fehlleitungen und Akzeptanz von

²¹⁶⁵ ESSEBIER/BOURGEOIS, S. 125 f.; SWISS BANKING.

²¹⁶⁶ ESSEBIER/BOURGEOIS, S. 125; SBVg, S. 1 ff.

²¹⁶⁷ Vgl. Kap. 4.2.

²¹⁶⁸ ESSEBIER/WYSS; MILLISCHER; ESSEBIER/BOURGEOIS, S. 125 f.; SRF; Anmerkung: Dadurch wird der Schweizer Finanzplatz jedoch die Grundlagen von Open Banking nicht aktiv mitgestalten, sondern nur auf die erfolgreichsten/bewährtesten Konzepte setzen.

²¹⁶⁹ DIETRICH.

²¹⁷⁰ IMWINKELRIED; ESSEBIER/WYSS; DIETRICH.

²¹⁷¹ Vgl. Kap. 8.1.1.3.3, Kap. 8.1.1.3.4 und Kap. 8.1.1.3.5.

Open Banking resp. AISP und PISP genau analysiert werden können.²¹⁷² Auf Basis der Erkenntnisse kann der Schweizer Regulator mit der Finanzindustrie eine adäquate und effektive Regulierung vornehmen resp. diese auch auf Basis einer Selbstregulierung dem Finanzplatz inkl. FinTechs überlassen.

8.2 Alternative Regulierungen und Initiativen in der Schweiz

Die PSD2-Richtlinie hat in der Schweiz keine juristische Geltung, da diese nicht angewendet werden muss resp. für den Schweizer Finanzplatz kein Zwang zur Umsetzung besteht.²¹⁷³ Es existieren einzig Regeln zur Sorgfaltspflicht der Banken gemäss Obligationenrecht (Auftragsrecht gemäss Art. 394 ff. OR), das Datenschutzgesetz, das Bankengesetz, sowie Rundschreiben der FINMA (Operationelle Risiken – Banken etc.), welche den Banken bestimmte Pflichten vorschreiben.²¹⁷⁴ Weitere gesetzliche Grundlagen finden sich im Finanzmarktinfrastukturgesetz (FinfraG), im Finanzdienstleistungsgesetz (FIDLEG) und im Finanzinstitutsgesetz (FINIG).²¹⁷⁵ In der Schweiz existiert jedoch keine alternative gesetzliche Grundlage, welche PSD2 ähnlich ist, so dass kein Recht auf Zugang zum Konto für Drittdienstleister besteht.²¹⁷⁶ Eine solche gesetzliche Grundlage für dritte Zahlungsdienstleister würde jedoch Rechtssicherheit schaffen und die SEPA-Teilnahme sicherstellen.²¹⁷⁷

8.2.1 Entwicklungen rund um Open Banking

Aus diesem Grund forderte der Verband Swiss Finance Startups im Januar 2018 eine äquivalente Regulierung zur PSD2-Richtlinie, welche in Form einer Selbstregulierungsorganisation (SRO) erfolgen sollte.²¹⁷⁸ Diese Forderung stiess beim Finanzplatz Schweiz nicht auf Gegenliebe, so dass Swiss Finance Startups zum Schluss kommt, dass es eine SRO Open Banking in naher Zukunft nicht geben wird, was gerade im Hinblick auf aufbrechende Wertschöpfungsketten in der Fi-

²¹⁷² DIETRICH; EMMENEGGER, S. 62; MILLISCHER.

²¹⁷³ Vgl. Kap. 8.1; Anmerkung; Ausgenommen sind die Regeln bzgl. SEPA und EU-Bürger mit Sitz in der EU (vgl. Kap. 8.1.1).

²¹⁷⁴ TRÜEB/KEISER, S. 177.

²¹⁷⁵ TRÜEB/KEISER, S. 178 f.; BOHRER/REHM/HUGGENBERGER/SPIEGEL/VOLLENWEIDER, S. 8-47; Anmerkung: Dritte Zahlungsdienstleister könnten je nach Tätigkeit unter das FIDLEG fallen.

²¹⁷⁶ JOCHUM.

²¹⁷⁷ TRÜEB/KEISER, S. 179.

²¹⁷⁸ Vgl. RHINOW/SCHMID/BIAGGINI/UHLMANN, §16 Rz. 80 ff.; KUNZ-2019, § 3 Rz. 111 ff.; ADE; Anmerkung: Die Swiss Finance & Technology Association ist der gleichen Meinung und fordert eine proaktive Strategie der Schweizer Finanzindustrie, da ansonsten neue Marktteilnehmer den Wandel herbeiführen werden (FERBER-2017).

nanzindustrie von grösster Bedeutung wäre.²¹⁷⁹ Vielmehr noch lehnt die Schweizerische Bankiervereinigung eine Regulierung gemäss PSD2 für die Schweiz ab, da diese viel kostet, grosse Sicherheitsbedenken existieren, der Nutzen eher begrenzt sei und letztlich auch Wettbewerbsverzerrungen zu erwarten sind.²¹⁸⁰ Weiter anerkennt jedoch die SBVg das grosse Potenzial von Open Banking für den Schweizer Finanzplatz, welches auf einem standardisierten und sicheren Austausch von Daten basiert, aber durch den Markt und gegenseitig erfolgen soll.²¹⁸¹ Für die SBVg haben staatlich regulierte Massnahmen den Nachteil, dass diese oftmals mit der rasanten Technologieentwicklung und der Änderung der Bedürfnisse nicht Schritt halten können, so dass diese sogar kontraproduktiv sind.²¹⁸² Das Staatssekretariat für internationale Finanzfragen (SIF) plant zudem aktuell keine Regulierung zur Öffnung der Konten/Schnittstellen.²¹⁸³ Folglich soll jede Bank weiterhin selbst darüber entscheiden können, ob sie sich dritten Dienstleistern öffnen möchte, so dass eine Lösung des Marktes zu favorisieren ist.²¹⁸⁴ Es stellt sich jedoch die Frage, ob eine solche Nicht-Regelung im Sinne der Schweizer Bankkunden sein kann, da die Dienstleistungen von FinTechs etc. dadurch nicht reguliert sind und diese sich somit anderen Möglichkeiten zur Datenerhebung (z.B. Screen Scraping) bedienen, welche jedoch viele sicherheitstechnische Nachteile aufweisen. So ist insb. das Integritätsvertrauen der Kunden in Betracht zu ziehen, welches PSD2 mit SCA und einer Lizenzierung der AISP und PISPs zu stärken versucht, in der Schweiz jedoch weiterhin dem Markt überlassen wird.²¹⁸⁵

Inzwischen gibt es aber auch einige positive Open Banking-Beispiele in der Schweiz, welche zeigen, dass sich der Markt langsam von selbst öffnet. Eines dieser positiven Open Banking-Beispiele ist die Hypothekbank Lenzburg, welche sich ein eigenes Ökosystem aufgebaut hat und dritte Dienstleistungen verkaufen kann.²¹⁸⁶ Anzumerken ist an dieser Stelle jedoch, dass auch die innovative Hypothekbank Lenzburg keine Notwendigkeit für eine äquivalente PSD2-Regulierung oder eine SRO in der Schweiz sieht, da die Kooperation gemäss Hypo Lenzburg

²¹⁷⁹ ADE; FERBER-2017; Vgl. RHINOW/SCHMID/BIAGGINI/UHLMANN, §16 Rz. 80 ff.

²¹⁸⁰ SBVg, S. 2 f.; FERBER-2017; HODY; MILLISCHER.

²¹⁸¹ SBVg, S. 1.

²¹⁸² SBVg, S. 3; FERBER-2017.

²¹⁸³ ADE; vgl. die Webseite des Staatssekretariats für internationale Finanzfragen (SIF) bzgl. laufender/geplanter Regulierungsprojekte:
<<https://www.sif.admin.ch/sif/de/home/finanzmarktpolitik/finanzmarktregulierung-und-aufsicht-/regulierungsprojekte.html#par>>, Abgerufen am 30. Juni 2020.

²¹⁸⁴ SBVg, S. 3; HODY; ADE.

²¹⁸⁵ EMMENEGGER/DÖBELI-2017, S. 758.

²¹⁸⁶ ADE.

auch ohne zusätzliche Regulierungen gut funktioniert.²¹⁸⁷ Die Credit Suisse wiederum verweist auf ihr Ökosystem in der Schweiz, welches für Geschäftskunden offen ist, jedoch für Privatkunden zuerst die Entwicklungen in der EU beobachtet werden sollten.²¹⁸⁸ Ebenso positiv hervorzuheben ist die St.Galler Kantonalbank (SGKB), welche zusammen mit der schweizerischen Beratungsgesellschaft Synpulse standardisierte OpenWealth APIs entwickelt und diese WealthTech- und externen Asset Management-Unternehmen anbietet, diese Offenheit jedoch nicht für Privatkunden gilt.²¹⁸⁹ Dadurch werden sowohl die Services und Funktionalitäten der SGKB als auch Kundendaten für WealthTech-Unternehmen nutzbar.²¹⁹⁰ Weitere Initiativen existieren von der UBS/SwissRe/ Zürich Versicherung und Raiffeisen/Mobiliar, wobei das «Allfinanzkonzept» wiederbelebt wird.²¹⁹¹ Die UBS lancierte mit der Zürich Versicherung im Februar 2020 ein Paket für Firmengründungen und baut mit Iptiq (InsurTech-Tochter der SwissRe) ein Lebensversicherungsangebot auf, mit welcher die Bank ihr neues Ökosystem «Wohneigentum» ergänzt.²¹⁹² Diese «Offenheit» der Schweizer Banken entspricht jedoch nicht der PSD2-Offenheit, weshalb FinTechs Schwierigkeiten haben, sich an Banken anzudocken, wenn es denn überhaupt möglich ist, da viele Banken die Transparenz und Vergleichbarkeit scheuen.²¹⁹³ Generell verweist die SBVg auf die hohe Innovationskraft des Schweizer Finanzplatzes, welcher Twint, den Einzahlungsschein mit QR-Code und viele weitere Produkte und Dienstleistungen hervorgebracht hat.²¹⁹⁴ Was hier jedoch vergessen geht, ist die Tatsache, dass es Innovationen von aussen eher schwer haben werden, da sich der Finanzplatz nicht für alle öffnet. Ebenso wird die Perspektive der Privatkunden vernachlässigt, welche in der EU von innovativen AISP- und PISP-Lösungen profitieren können, was Schweizer Kunden aktuell verwehrt bleibt.²¹⁹⁵ Schliesslich ist Open Banking mehr als nur ein Hype, welcher sich früher oder später durchsetzen wird, weshalb eine progressivere Strategie des Schweizer Finanzmarktes von Vorteil für die Banken wäre.²¹⁹⁶ Aus diesem Grund beschäftigt sich auch die SBVg sehr intensiv mit

²¹⁸⁷ ADE; KUNZ-2019, § 3 Rz. 111 ff.

²¹⁸⁸ MILLISCHER.

²¹⁸⁹ SYNPUULSE; Anmerkung: Neben der SGKB und Synpulse sind noch weitere Unternehmen (WealthTechs) wie assetmax, Advice Online, Alphasys AG, Consensus Partner und B&M Wealth Management in das Projekt involviert.

²¹⁹⁰ SYNPUULSE; SGKB; Anmerkung: Die SGKB bietet auf Anfrage auch Zugriff auf APIs zu ihrem Digital Banking Hub, so dass die SGKB Open Banking kontrolliert zulässt.

²¹⁹¹ HODY-UBS; KUNZ-2019, § 3 Rz. 23-25; Anmerkung: Bei der UBS heisst die neue Initiative «Bancassurance» und soll wie bei der Raiffeisen Banking- und Versicherungsprodukte bündeln.

²¹⁹² HODY-UBS.

²¹⁹³ MILLISCHER.

²¹⁹⁴ FERBER-2017; HODY.

²¹⁹⁵ HODY.

²¹⁹⁶ DIETRICH; HODY.

Open Banking, was letztlich zu einer Auslegeordnung führte und im nächsten Kapitel genauer betrachtet wird.

8.2.2 Auslegeordnung Open Banking der SBVg

Die Schweizerische Bankiervereinigung hat zusammen mit Finanzmarktexperten in einer Arbeitsgruppe eine Auslegeordnung zum Open Banking in der Schweiz erarbeitet und am 9. Juli 2020 publiziert.²¹⁹⁷ Darin anerkennt die SBVg die Wichtigkeit von Open Banking, welches oftmals als Vorstufe der Plattformökonomie genannt wird und somit für den Schweizer Finanzmarkt von grösster Bedeutung ist.²¹⁹⁸ Die vorherigen Einschätzungen der SBVg haben weiterhin ihre Gültigkeit (vgl. Kap. 8.2.1), so dass eine erzwungene Öffnung der Schnittstellen gemäss PSD2 abgelehnt wird und die SBVg eine marktgetriebene Umsetzung von Open Banking präferiert.²¹⁹⁹ Für die SBVg ist klar, dass sich Open Banking durchsetzen wird, jedoch stellt sich die Frage der Umsetzung und der Rahmenbedingungen, weshalb die Auslegeordnung für die Schweiz erstellt wurde.²²⁰⁰ Weiter betont die SBVg den aktuellen Schweizer Open Banking-Fokus, welcher Geschäftskunden in den Mittelpunkt stellt (in naher Zukunft sollen Privatkunden auch berücksichtigt werden) und bedarfs- und marktgetrieben ist.²²⁰¹ Wie bereits zuvor erwähnt, existiert in der Schweiz keine Regulierung, die eine Öffnung der Bankschnittstellen analog zu PSD2 vorsieht, weshalb die SBVg von einer liberalen und kontrollierten Öffnung der Schnittstellen spricht, welche Vertrauen, Stabilität und Innovationen schafft.²²⁰² Ebenso haben die Banken durch diese kontrollierte Öffnung die Chance ein eigenes Ökosystem aufzubauen resp. sich als Produktinnovator in anderen Ökosystemen zu positionieren.²²⁰³ Gemäss der SBVg ist der Schweizer Ansatz erfolgreich, was die verschiedenen Initiativen und erste Plattformen wie b.Link zeigen.²²⁰⁴ Der Erfolg von Open Banking ergibt sich nur durch eine Akzeptanz der Kunden, wobei jedoch die grossen BigTech-Unternehmen sicherlich weiterhin massgebend für die Kundenerwartungen sein werden.²²⁰⁵

²¹⁹⁷ SBVg-OPEN; Anmerkung: Die Einschätzungen und Empfehlungen der SBVg haben keinen rechtsverbindlichen Charakter.

²¹⁹⁸ SBVg-OPEN, S. 3; HESS-OPEN BANKING.

²¹⁹⁹ SBVg-OPEN, S. 10 f.; Anmerkung: Die Umsetzung von Open Banking erfolgt global sehr unterschiedlich und unterscheidet zwischen regulatorischen, empfehlenden und marktgetriebenen Ansätzen hinsichtlich Datenaustausch.

²²⁰⁰ HESS-OPEN BANKING; SBVg-OPEN, S. 7.

²²⁰¹ SBVg-OPEN, S. 7.

²²⁰² HESS-OPEN BANKING; SBVg-OPEN, S. 7.

²²⁰³ SBVg-OPEN, S. 7-8.

²²⁰⁴ HESS-OPEN; gl. M. PETRY; vgl. Kap. 8.2.1 und Kap. 8.2.3.

²²⁰⁵ HESS-OPEN.

8.2.2.1 Open Banking oder Outsourcing

Die SBVg nimmt eine wichtige juristische Unterscheidung hinsichtlich Open Banking vor, wonach sich die Frage stellt, ob eine Dienstleistung als «Open Banking-Dienstleistung» oder als «Outsourcing-Dienstleistung» zu qualifizieren ist.²²⁰⁶ Eine Definition von Open Banking wurde in Kap. 5.6.1 vorgenommen, wobei auch die SBVg-Definition von Open Banking erwähnt wurde.²²⁰⁷ Die Dienstleistung des Outsourcings hingegen hat die FINMA im Rundschreiben 2018/3 definiert: «*Ein Outsourcing (Auslagerung) im Sinne des Rundschreibens liegt vor, wenn ein Unternehmen einen Dienstleister beauftragt, selbständig und dauernd eine für die Geschäftstätigkeit des Unternehmens wesentliche Funktion ganz oder teilweise zu erfüllen.*»²²⁰⁸ Somit besitzt die Bank beim Outsourcing immer die Kontrolle über den Prozess, da diese den Drittdienstleister explizit beauftragt, hingegen besitzt die Bank beim Open Banking keine Kontrolle über die Leistung des Dienstleisters, da dieser nur im Auftrag des Kunden die Leistung erbringt.²²⁰⁹ Folglich ist die Outsourcing-Leistung Teil der Wertschöpfungskette der Bank, die Open Banking-Leistung ist jedoch nicht Bestandteil der Wertschöpfungskette, sondern als unabhängig zu betrachten.²²¹⁰

8.2.2.2 Voraussetzungen für Open Banking

Da in der Schweiz eine marktgetriebene Umsetzung von Open Banking erfolgt, ist die Schaffung guter Voraussetzungen der entscheidende Erfolgsfaktor.²²¹¹ Folglich empfiehlt die SBVg den Banken eine klare Wettbewerbspositionierung zur Schaffung von Mehrwerten, sei es in Zusammenarbeit mit Dritten oder zur Ergänzung des bankeigenen Angebots.²²¹² Die SBVg listet verschiedene Fragen auf, welche Banken für sich beantworten sollten und verweist auf die klassischen Strategieoptionen bzgl. der Angebotsentwicklung.²²¹³

Einen zentralen Aspekt bildet die Standardisierung der APIs, welche eine Zusammenarbeit der Marktteilnehmer erfordert, da API-Heterogenität zu höheren Kosten

²²⁰⁶ SBVg-OPEN, S. 8-9.

²²⁰⁷ Vgl. Kap. 5.6.1.; Anmerkung: Gemäss der SBVg liegt Open Banking vor, wenn ein gesicherter und standardisierter Datenaustausch zwischen einer Bank und einer vertrauenswürdigen Drittpartei über APIs erfolgt, welcher vom Bankkunden veranlasst wurde.

²²⁰⁸ Rundschreiben 2018/3, Rz. 3.

²²⁰⁹ SBVg-OPEN, S. 9.

²²¹⁰ SBVg-OPEN, S. 9.

²²¹¹ SBVg-OPEN, S. 12.

²²¹² SBVg-OPEN, S. 13.

²²¹³ Vgl. Kap. 6.1.1; SBVg-OPEN, S. 13 ff.; Anmerkung: Diese Rollen (Zulieferer, Orchestrator, Integrator und Aggregator) wurden in Kap. 6.1.1 ausführlich erläutert.

führt.²²¹⁴ Weiter sollten auch bereits auf dem Markt existierende Standards verwendet werden, um die Heterogenität zu minimieren, so dass die SBVg die Annahme trifft, dass jeder Fachbereich (Zahlungen, Kredite, Kontoinformationen etc.) einen verbindlichen Standard hervorbringen werden.²²¹⁵ Schliesslich kann ein Schweizer Open Banking-Ökosystem nur dann erfolgreich sein, wenn eine offene Standardisierung der APIs existiert, wobei es verschiedene Initiativen dazu gibt, auf welche in Kap. 8.2.3 näher eingegangen wird.²²¹⁶ Die SBVg nennt drei mögliche Varianten zur Erreichung einer Schweizer Standardisierung: 1) Neukonzeption eines Schweizer Standards; 2) Übernahme von bestehenden Standards (z.B. NextGenPSD2, STET, UK Open Banking Standard etc.); oder 3) Nutzung bestehender Standards für eine Eigen-/Weiterentwicklung eines Schweizer Standards.²²¹⁷ Die ersten beiden Varianten sind für die SBVg nicht zielführend, da die Neukonzeption zu aufwendig ist und eine Übernahme von bestehenden Standards die Schweizer Spezifika nicht wie notwendig abbilden.²²¹⁸ Somit soll ein Schweizer Standard auf bereits existierenden Standards aufbauen und für die Schweizer Spezifika adaptiert werden, so dass die int. Interoperabilität gewahrt werden kann.²²¹⁹ Neben der Standardisierung von APIs sind weitere Elemente zur Etablierung eines Open Banking-Ökosystems notwendig, was in anderen Finanzmärkten zu beobachten ist.²²²⁰ So ist die SBVg der Überzeugung, dass ein einheitlicher Qualitätssicherungsprozess, ein einheitliches Kundenerlebnis (z.B. Freigabe von Kontodaten) als auch ein Dispute Management-System bedarfsorientiert eingeführt werden müssen.²²²¹

8.2.2.3 Beachtung rechtlicher Aspekte

Ein zentraler Aspekt ist die Beachtung einer adäquaten Organisation sowie eines effektiven Risikomodells, welche beide vom gewählten Geschäftsmodell der Bank abhängig sind.²²²² Weiter müssen die Banken auch das Bankkundengeheimnis und den Datenschutz jederzeit gewährleisten.²²²³ Wenn schliesslich ein Open Banking-Geschäftsmodell vorliegt, ist die Intensität und Art der Zusammenarbeit zwischen Bank und Drittdienstleister zu beachten, da eine enge Zusammenarbeit

²²¹⁴ HESS-OPEN BANKING; SBVg-OPEN, S. 17-19.

²²¹⁵ SBVg-OPEN, S. 19; HESS-OPEN BANKING.

²²¹⁶ SBVg-OPEN, S. 19; Vgl. Kap. 8.2.3.

²²¹⁷ SBVg-OPEN, S. 20; Vgl. Kap. 6.3.

²²¹⁸ SBVg-OPEN, S. 20.

²²¹⁹ SBVg-OPEN, S. 20.

²²²⁰ SBVg-OPEN, S. 23.

²²²¹ SBVg-OPEN, S. 23.

²²²² SBVg-OPEN, S. 24.

²²²³ SBVg-OPEN, S. 24.

(Vermarktung, gemeinsames Auftreten etc.) eine Qualitätsprüfung des Angebots für den Bankkunden impliziert.²²²⁴ Generell kann auf die Ausführungen zu APIs und Open Banking in Kap. 5 verwiesen werden, wo in Kap. 5.2 die rechtlichen Aspekte von APIs beleuchtet werden. So ist es zentral, dass die Banken klare rechtliche Grundlagen schaffen (Vertragsbestimmungen²²²⁵), den Datenschutz sicherstellen, jederzeit die neuesten FINMA-Anforderungen einhalten, sowie die Transparenz gegenüber dem Kunden gewährleisten (Datennutzung und -weiterleitung).²²²⁶ Sollte zwischen der Bank und dem Drittdienstleister eine intensivere Zusammenarbeit bestehen, so sollte die Bank den Drittanbieter überprüfen, sei dies durch eine individuelle und bilaterale Überprüfung, eine einheitliche Überprüfung auf Basis einer vertrauenswürdigen Partei (Trusted Party, welche ein Label ausgibt) oder eine Überprüfung anhand bestehender Zertifizierungen (z.B. ISO 27001).²²²⁷ Abschliessend hält die SBVg fest, dass die schweizerische Regelung den Open Banking-Akteuren eine grosse Handlungsfreiheit ermöglicht, was bspw. in der EU durch PSD2 nicht mehr möglich ist.²²²⁸

8.2.3 Ausgewählte Schweizer Standardisierungsinitiativen

In der Schweiz existieren verschiedene Standardisierungsinitiativen, welche im Folgenden dargestellt werden sollen. Der Fokus liegt auf den bekannteren Initiativen wie Open Banking Project, Common API, b.link und der Swisscom Open Banking Hub.²²²⁹ Die folgenden Initiativen zeigen progressivere Strategien und Optionen auf, welche den Schweizer Finanzmarkt in das Zeitalter des Open Banking bringen wollen. Daneben existieren noch folgende Plattformen: avaloq.one (Marktplatz), Finnova (Integrationsplattform), Hypothekarbank Lenzburg (API Plattform) und Inventx (Open Finance System), auf welche im Folgenden nicht spezifisch eingegangen wird.²²³⁰ Dabei ist anzumerken, dass sich die aktuellen Standardisierungsinitiativen auf die Kommunikation nach aussen fokussieren (Kunden/Drittdienstleister), wohingegen bspw. ISO 20022 nach innen gerichtet ist (Kommunikation zwischen den Banken).²²³¹ Ebenso ist klar erkennbar, dass sich

²²²⁴ SBVg-OPEN, S. 24.

²²²⁵ SBVg-OPEN, S. 29-30; Anmerkung: Die Vertragsbestimmungen sollten verschiedene Aspekte wie den Datenschutz, die Datennutzung bzw. den Datenaustausch, Sicherheitsstandards, Haftung etc. regeln. Wiederum können die Banken individuelle Verträge abschliessen oder einen einheitlichen Vertrag nutzen, wie es bspw. Plattformen wie b.Link etc. anbieten.

²²²⁶ SBVg-OPEN, S. 25 f.

²²²⁷ SBVg-OPEN, S. 27-28.

²²²⁸ SBVg-OPEN, S. 30.

²²²⁹ OPEN BANKING PROJECT, Open Banking, Initiatives in Switzerland.

²²³⁰ DIETRICH; OPEN BANKING PROJECT, Open Banking, Initiatives in Switzerland.

²²³¹ SBVg-OPEN, S. 21.

die Schweizer Initiativen zuerst auf die Themen gemäss PSD2, also Zahlungsverkehr und Kontoinformationen, fokussieren.²²³²

8.2.3.1 *Open Banking Project*

Im Februar 2019 wurde das Open Banking Project von verschiedenen Unternehmen gegründet, um Open Banking in der Schweiz zu etablieren.²²³³ Die Gründungsmitglieder sind Banken (Hypothekarbank Lenzburg), Universitäten und universitätsnahe Institute (Universität Bern und Business Engineering Institute St.Gallen), Lösungsanbieter (Finnova, Ergon Informatik, DXC Technology), sowie der Verband Swiss Finance Startups.²²³⁴ Der Bankensoftwarehersteller Avaloq ist dem Open Banking Project im September 2019 beigetreten.²²³⁵ Im Dezember 2019 haben sich diese nun auf einen eigenen Schweizer Open Banking-Standard geeinigt, die Swiss NextGen API, welcher den Schweizer Finanzmarkt öffnen soll.²²³⁶ Die Swiss NextGen API orientiert sich an EU-Standards, so dass diese auf dem NextGenPSD2-Standard von The Berlin Group basiert und AISP/PISP-Funktionalitäten ermöglichen soll.²²³⁷ Open Banking Project betont dabei explizit, dass die Swiss NextGen API nur minimal von der NextGenPSD2 API der Berlin Group abweicht, wodurch eine Interoperabilität mit europäischen Lösungen möglich werden soll.²²³⁸ Die Änderungen beziehen sich auf die länderspezifischen Anpassungen der Schweiz, so dass die Swiss NextGen API für sämtliche möglichen Einsatzvarianten in der Schweiz geeignet ist.²²³⁹ Auf der Webseite von Open Banking Project existiert auch ein Katalog von verschiedenen APIs, Apps, Dienstleistungen usw., welche im Sinne von Open Banking nutzbar sind.²²⁴⁰ Die Zielsetzung von Open Banking Project ist die Auswahl und Adaptierung weiterer API-Standards für den Schweizer Finanzplatz, so dass dieser Chancen von Open Banking wahrnehmen kann.²²⁴¹ Open Banking Project verfolgt jedoch nicht die Strategie einer zentralen und monetisierbaren API-Plattform, sondern versteht sich vielmehr als Standardsetzer und Wissensplattform für Open Banking.²²⁴² Der Fokus liegt sowohl bei Geschäftskunden als auch Privatkunden, welche bspw. die

²²³² SBVg-OPEN, S. 21.

²²³³ OPEN BANKING PROJECT, About us; JOCHUM.

²²³⁴ OPEN BANKING PROJECT, About us.

²²³⁵ JOCHUM.

²²³⁶ OPEN BANKING PROJECT; JOCHUM.

²²³⁷ OPEN BANKING PROJECT, Swiss NextGen API; JOCHUM; vgl. Kap. 6.3 und Kap. 6.3.2.

²²³⁸ OPEN BANKING PROJECT, Swiss NextGen API; vgl. Kap. 6.3.2.

²²³⁹ OPEN BANKING PROJECT, Swiss NextGen API.

²²⁴⁰ OPEN BANKING PROJECT, Catalog.

²²⁴¹ OPEN BANKING PROJECT; JOCHUM.

²²⁴² SBVg-OPEN, S. 21.

AISP- und PISP-Funktionalitäten nutzen sollen können.²²⁴³ Schliesslich verfolgt das Open Banking Project gleich wie The Berlin Group einen Open Source-Ansatz, so dass jederzeit weitere Unternehmen daran teilnehmen können.²²⁴⁴

8.2.3.2 *b.Link-Plattform (ehemals Swiss Corporate API)*

Einen weiteren Standard möchte die SIX Group setzen, welche ebenfalls APIs im Schweizer Finanzmarkt standardisieren möchte.²²⁴⁵ Die Swiss Corporate API soll die zentrale Plattform zwischen dritten Dienstleistern und Banken werden und sich hauptsächlich auf KMU und Grossunternehmen fokussieren.²²⁴⁶ Die Swiss Corporate API kann auf gewichtige Projektpartner wie Credit Suisse, UBS, Raiffeisen und ZKB zählen, wodurch der Standard automatisch ein grosses Gewicht erhält.²²⁴⁷ Am 19. Mai 2020 hat die SIX nun bekannt gegeben, dass aus der Swiss Corporate API die b.Link-Plattform wird, welche in einem ersten Schritt Banken mit Buchhaltungslösungen verbinden soll.²²⁴⁸ Dadurch ist es Unternehmenskunden nun möglich, dass diese Zahlungsaufträge und Kontoinformationen direkt in der Buchhaltungs-Software verarbeiten.²²⁴⁹ Die offene Plattform wird von der SIX Group betrieben und steht neuen Unternehmen, Drittdienstleistern und FinTechs offen.²²⁵⁰ Die b.Link-Plattform der SIX ermöglicht den standardisierten Austausch von Kundendaten zwischen Banken und Drittanbietern (AISPs, PISPs etc.) inkl. Zulassungsprüfung, Partner Management und Consent Management, so dass sich diese nur noch mit b.Link verbinden müssen und somit ein einheitliches Vertragswerk gilt.²²⁵¹ Aktuell nutzen die UBS, die Credit Suisse, die Neue Aargauer Bank sowie das Buchhaltungssoftware-Unternehmen Klara diese Plattform und die Zürcher Kantonalbank soll ab September 2020 die Plattform nutzen.²²⁵² Die b.Link-Plattform der SIX Group kann als Schweizer Open Banking-Ökosystem verstanden werden, in welchem die Banken die bevorzugte Sammelplattform für

²²⁴³ JOCHUM.

²²⁴⁴ JOCHUM.

²²⁴⁵ JOCHUM; IMWINKELRIED.

²²⁴⁶ MILLISCHER; JOCHUM; SBVg-OPEN, S. 22; Anmerkung: PETRY und SFTI sind der Ansicht, dass aus b.Link auch ein «service public» für den Finanzplatz werden könnte, da dies ein Gemeinschaftswerk der Schweizer Banken darstellt und folglich eine zentrale Plattform Open Banking in der Schweiz nachhaltig fördern kann.

²²⁴⁷ MILLISCHER; JOCHUM.

²²⁴⁸ b.Link, S. 2; FINEWS; IMWINKELRIED.

²²⁴⁹ FINEWS.

²²⁵⁰ FINEWS.

²²⁵¹ DIETRICH; b.Link, S. 2 ff.

²²⁵² DIETRICH; FINEWS.

sämtliche Finanzgeschäfte sein wollen und von der SIX betrieben wird.²²⁵³ Die Plattform der SIX Group ist jedoch nicht für Privatanleger und Privatkunden gedacht, sondern nur für Dienstleistungen für Unternehmen.²²⁵⁴ Das primäre Ziel der Plattform ist die Implementierung von API-basierten Dienstleistungen im gewerblichen Kontext, damit AISP- und PISP-Services möglich werden.²²⁵⁵ Dabei steht die Standardisierung der API nicht im Fokus, sondern vielmehr die Vereinheitlichung für die Nutzer bzgl. Implementierung.²²⁵⁶ Gemäss der b.Link-Informationsbroschüre ist die Ausweitung der Plattform auf weitere Kundengruppen ab 2021 angedacht, so dass u.U. auch Privatkunden resp. Dienstleister von Privatkunden b.Link nutzen könnten.²²⁵⁷ Die SIX strebt eine Marktabdeckung von 60% per Mitte 2021 an und erwartet ab 2021 einen starken Anstieg von neuen Anwendungen und TPPs.²²⁵⁸ Das Pricing von b.Link basiert auf unterschiedlichen Gebühren wie Pay-per-Use-Gebühren, monatliche Gebühren und Gebühren für die Zulassung zur Plattform, was ein grosser Unterschied zu PSD2 ist, unter welcher TPP gratis Zugang zu den Kontodaten der Banken erhalten.²²⁵⁹

8.2.3.3 *Common API*

Die Vereinigung Swiss FinTech Innovations (SFTI) hat aufgrund der zunehmenden Digitalisierung der Finanzindustrie die «Common API Specifications for Finance» entwickelt, die den gesamten Finanzplatz erfasst, also sowohl Banken als auch Versicherungen.²²⁶⁰ Swiss FinTech Innovations vereinigt führende Unternehmen des Schweizer Finanzplatzes wie Credit Suisse, Swiss Life, SIX Group, Raiffeisen, Hypothekbank Lenzburg, Vontobel, ZKB, Zürich Versicherung und viele weitere Schweizer Banken und FinTechs.²²⁶¹ Die Zielsetzung der Vereinigung ist ein Austausch/Forum mit sämtlichen Finanzmarktakteuren (Regulator, FinTechs, Banken, Versicherungen etc.), wobei im Bereich Open Banking mit der Common API die Basis für eine Harmonisierung und Standardisierung von APIs in der Schweizer Finanzindustrie resultierte.²²⁶² Somit ist die Zielsetzung vergleichbar mit dem Open Banking Project (Kap. 8.2.3.1), da ebenfalls eine Standardisie-

²²⁵³ DIETRICH; FINEWS; b.Link, S. 13; Anmerkung: b.Link setzt auf standardisierte Elemente und unterstützt die Formate JSON und XML.

²²⁵⁴ IMWINKELRIED.

²²⁵⁵ DIETRICH; COMMON API, Wissenswertes, Schweizer API-Initiativen.

²²⁵⁶ COMMON API, Wissenswertes, Schweizer API-Initiativen.

²²⁵⁷ DIETRICH; b.Link, S. 13.

²²⁵⁸ DIETRICH; b.Link, S. 13.

²²⁵⁹ DIETRICH.

²²⁶⁰ COMMON API.

²²⁶¹ COMMON API, Organisation.

²²⁶² COMMON API.

rung auf fachlicher Ebene sowie eine Wissensplattform geschaffen werden soll.²²⁶³ Dabei ist insbesondere die Zusammenarbeit mit den Kernbankensoftware-Anbietern (avaloo, Finstar, Finnova und Temenos) zentral, welche etwa 75% des Schweizer Marktes abdecken, so dass eine enge Zusammenarbeit notwendig ist, damit die Harmonisierung bereits auf Kernbankensoftware-Ebene erfolgt.²²⁶⁴ In erster Linie wird die Common API-Spezifikation für Banken entwickelt, welche ständig um neue Funktionen erweitert wird und in einem zweiten Schritt soll dann die Common API-Spezifikation für Versicherungen entwickelt werden.²²⁶⁵ Das primäre Ziel der Common API ist die Schaffung eines gemeinsamen schweizerischen Standards für die API-Spezifikation, so dass eine zentrale API für die Schweizer Finanzindustrie existiert resp. mehrere, jedoch alle mit der gleichen Spezifikation.²²⁶⁶ Die Implementierung dieser API soll direkt auf Ebene der Kernbankensysteme durch deren Hersteller erfolgen, so dass eine harmonisierte API existiert.²²⁶⁷

8.2.3.4 Open Banking Hub (Swisscom)

Die Swisscom betreibt als führendes Telekommunikationsunternehmen der Schweiz einen Open Banking Hub, welcher gemäss Swisscom einen sicheren digitalen Datenaustausch in Ökosystemen erlaubt.²²⁶⁸ Der Open Banking Hub ermöglicht eine Beschleunigung von Digitalisierungsvorhaben und besitzt mehrere Vorteile wie Rapid Prototyping in einer Sandbox, ein zentrales API-Management, Datensicherheit und Kostenersparnisse durch Skaleneffekte und Standardisierung.²²⁶⁹ Dadurch können sich die Finanzinstitute mit dem Open Banking Hub ihr eigenes Finanzökosystem zusammenstellen, für welches Swisscom die zentrale Anlaufstelle gegen aussen darstellt.²²⁷⁰ Die Banken können im Swisscom Marketplace aus verschiedenen Services auswählen und diese einfach in ihr eigenes Angebot integrieren.²²⁷¹ Mit dem Swisscom Open Banking Hub sollen die Akteure der Finanzbranche ein Werkzeug erhalten, welches Kollaboration und Datenaustausch vereinfacht, da Banken über den Hub einfach neue Drittdienstleister anbin-

²²⁶³ SBVg-OPEN, S. 21.

²²⁶⁴ COMMON API.

²²⁶⁵ COMMON API.

²²⁶⁶ COMMON API, Wissenswertes, Schweizer API-Initiativen.

²²⁶⁷ COMMON API, Wissenswertes, Schweizer API-Initiativen.

²²⁶⁸ SWISSCOM; SBVg-OPEN, S. 21; Anmerkung: Die Technologie des Swisscom Open Banking Hubs basiert auf einer API Gateway-Lösung von CA Technologies (GAMMA).

²²⁶⁹ SWISSCOM.

²²⁷⁰ SWISSCOM.

²²⁷¹ SWISSCOM.

den können.²²⁷² Für die FinTechs hat der Banking Hub den Vorteil, dass dieser diverse Compliance-Anforderungen durch die eigene Banken-IT-Infrastruktur von Swisscom abdeckt, so dass sie sich auf ihr Geschäftsmodell fokussieren können.²²⁷³ So übernimmt die Swisscom die Integrator-Funktion für Banken und FinTechs und will dadurch innovative neue Produkte ermöglichen.²²⁷⁴ Dabei besitzt die Swisscom den grossen Vorteil, dass über 80 Banken ihre Kernbankenslösungen IT-technisch an die Swisscom ausgelagert haben und sich das Onboarding einfacher gestalten könnte.²²⁷⁵

8.2.4 Fazit

Der Schweizer Finanzplatz stellt sich auf den Standpunkt, dass die PSD2-Richtlinie und deren Öffnung für Drittdienstleister in der Schweiz nicht gilt und auch keine äquivalente Schweizer Regulierung erfolgen soll, da diese wettbewerbsverzerrend, sehr teuer und ohne bestätigten Nutzen wäre.²²⁷⁶ Vielmehr solle der Wettbewerb und der innovative Finanzplatz selbst Open Banking vorantreiben und von den Erfahrungen mit PSD2 profitieren.²²⁷⁷ Dies wird jedoch von Exponenten der Startup-Industrie kritisiert, da sich so der Schweizer Finanzplatz einer aktiven Gestaltung von Open Banking verwehrt.²²⁷⁸ Verschiedene Initiativen und Banken haben jedoch erkannt, dass Open Banking nicht nur ein Hype und die Schweiz keine Insel in Europa ist.²²⁷⁹ So gibt es unter den Banken Vorreiter wie die Hypothekarbank Lenzburg, die SGK B sowie verschiedene Initiativen von Banken, FinTechs, Verbänden etc., wobei besonders Open Banking Project, Common API und b.Link der SIX Group hervorzuheben sind.²²⁸⁰ Anzumerken ist an dieser Stelle jedoch, dass die Initiativen und Projekte praktisch alle auf Geschäftskunden fokussieren und somit der Privatkunde in der Schweiz noch nicht wie in der EU in den Genuss von AISP- und PISP-Dienstleistungen kommt.²²⁸¹ Ebenso bieten auch verschiedene private Unternehmen wie die Swisscom, avaloq, inventx etc. Open Banking-Plattformen an, welche sich auf unterschiedliche Bereiche fokus-

²²⁷² GAMMA.

²²⁷³ GAMMA.

²²⁷⁴ GAMMA.

²²⁷⁵ GAMMA.

²²⁷⁶ Vgl. Kap. 8.2.1.

²²⁷⁷ Vgl. Kap. 8.2.1.

²²⁷⁸ Vgl. Kap. 8.2.1; Anmerkung: SFTI erachtet eine analoge PSD2-Regulierung in der Schweiz nicht mehr als notwendig, da Innovationen auch ohne Regulierung erfolgen (PETRY).

²²⁷⁹ Vgl. Kap. 8.2.1 und Kap. 8.2.3.

²²⁸⁰ Vgl. Kap. 8.2.1 und Kap. 8.2.3.

²²⁸¹ Vgl. Kap. 8.2.3.

sieren.²²⁸² Die SBVg kommt in ihrer Auslegeordnung zudem zum Schluss, dass der wettbewerbsorientierte Weg des Schweizer Finanzplatzes zielführender ist als eine Regulierung zur Öffnung der Kundenschnittstelle.²²⁸³

Es kann somit konstatiert werden, dass die Open Banking-Bewegung auch in der Schweiz angekommen ist und es verschiedene positive Entwicklungen gibt.²²⁸⁴ Im Vergleich zur EU ist die Schweiz in verschiedenen Bereichen jedoch stark im Hintertreffen, was sich explizit bei den Privatkunden akzentuiert. Es ist fragwürdig, ob die verschiedenen Initiativen die Öffnung wie in der EU bewirken oder ob sich die Schweizer Finanzinstitute ihre Geschäfte langfristig absichern wollen oder zumindest versuchen. Ebenso entwickeln sich die Open Banking-Initiativen in der Schweiz in unterschiedliche Richtungen, was die Gefahr einer Verzettelung schafft, weshalb eine koordinierte Entwicklung wie in Grossbritannien mit dem UK Open Banking Standard zielführender wäre.²²⁸⁵ Dies ist jedoch gerade im Hinblick auf die europaweite und globale Wettbewerbssituation trügerisch, da die Gefahr besteht, dass die Schweizer Finanzindustrie die Zukunft verpasst. Folglich sollte auch in der Schweiz eine massvolle Regulierung im Sinne der Verbraucher, der Startups, Banken und Geschäftskunden erfolgen. Dadurch kann die innovative Position der Schweiz im Finanzbereich erhalten und gegebenenfalls noch ausgebaut werden und die Privat- und Geschäftskunden erhalten Rechtssicherheit. Folglich wird im nächsten Kapitel ein Regulierungsvorschlag für die Schweiz ausgearbeitet, welcher die Befürchtungen der SBVg entkräften, gleichzeitig aber den Finanzplatz Schweiz stärken und für Rechtssicherheit sorgen soll.

8.3 Regulierungsvorschlag für die Schweiz

Die Entwicklungen in der Finanzindustrie basieren auf verschiedenen Faktoren: Technologischer Fortschritt, neue Marktteilnehmer, neue juristische Herausforderungen sowie verändertes Kundenverhalten inkl. neuer Bedürfnisse.²²⁸⁶ Der Regulator muss folglich diese dynamischen Faktoren im Blick haben, um eine nachhaltige und effiziente Regulierung zu etablieren. Weiter sind für die Schweiz die Re-

²²⁸² Vgl. Kap. 8.2.1 und Kap. 8.2.3.

²²⁸³ HESS-OPEN BANKING; SBVg-OPEN, S. 7.

²²⁸⁴ BOHRER/REHM/HUGGENBERGER/SPIEGEL/VOLLENWEIDER, S. 104 f.; Anmerkung: Dies wird auch sichtbar, wenn die Themen der wichtigsten Bankenrechtstagungen konsultiert werden.

²²⁸⁵ DIETRICH; SBVg-OPEN, S. 21; vgl. Kap. 6.3.1; Anmerkung: Es bestehen auch gewisse Synergien zwischen den einzelnen Initiativen, da sich diese inzwischen gegenseitig austauschen und die Anzahl APIs nicht übermässig wachsen soll. Die SBVg übernimmt eine Mediator-Rolle zwischen den verschiedenen Initiativen.

²²⁸⁶ WEBER, S. 684 ff.; GIEBICHENSTEIN/SCHIRP, S. 430-433; LUTZ, S. 179 ff.

gulierungen der EU zentral, da der schweizerische Finanzmarkt stark mit dem europäischen Finanzmarkt verbunden ist und somit die EU-Regulierungen für die Schweiz immer eine grosse Bedeutung haben.

8.3.1 Notwendigkeit einer Regulierung in der Schweiz

Bei der Frage nach der Notwendigkeit ergeben sich verschiedene Gründe, welche eine Regulierung analog zu PSD2 notwendig machen, so dass in erster Linie einmal die SEPA-Teilnahme gewahrt werden kann.²²⁸⁷ Allenfalls können die notwendigen Bereiche auch durch privatwirtschaftliche Verträge in den AGB angepasst werden, jedoch ist es wichtig, dass die Äquivalenz weiter erfüllt ist.²²⁸⁸ An dieser Stelle ist eine Zusammenarbeit zwischen dem Schweizer Finanzmarkt und der FINMA angebracht. Weiter liegt eine proaktive Regulierung im Interesse des Finanzplatzes, so dass die neuen Technologien und die sich daraus ergebenden Sicherheitsrisiken klar adressiert werden.²²⁸⁹ Dies ist insbesondere wichtig, damit dritte Dienstleister keinen Wettbewerbsvorteil geniessen (nicht regulierte Marktteilnahme) und der Wettbewerb an sich nicht verzerrt wird, so dass die Legitimation und Autorisierung des Kunden und von TPPs geregelt werden müssen.²²⁹⁰ Schliesslich sollten auch die Haftung und Verantwortlichkeiten von Drittdienstleistern, Banken und Kunden klar geregelt werden, da dies Rechtssicherheit schafft.²²⁹¹ Weiter existieren verschiedene Open Banking-Initiativen in der Schweiz, jedoch besteht die Gefahr einer Verzettelung und einer nur langsamen Adaption von Open Banking, weshalb die Drittdienstleister und deren Zugang ebenfalls reglementiert werden sollten. Dies liegt im Interesse des Finanz- und FinTech-Standorts Schweiz und seiner Kunden. Auch wenn die SBVg in ihrer Auslegeordnung zum Schluss kommt, dass die Innovationen in der Schweiz auch ohne analoge PSD2-Regelung erfolgen, so darf an dieser Stelle der Vorbehalt angebracht werden, dass dies stark durch die Banken gesteuert ist und somit unkonventionelle Geschäftsmodelle und Ideen eher einen schweren Stand haben. Solche Innovationen sollen jedoch mit Hilfe von Open Banking ebenfalls erreicht werden, weshalb eine rein marktgetriebene Umsetzung bezogen auf die Grösse

²²⁸⁷ TRÜEB/KEISER, S. 179 f.

²²⁸⁸ Vgl. Kap. 8.1.1.2 und Kap. 8.1.1.3.

²²⁸⁹ TRÜEB/KEISER, S. 180.

²²⁹⁰ TRÜEB/KEISER, S. 180; Anmerkung: Hier stellt sich die Frage, ob der Kunde seine persönlichen Sicherheitsmerkmale an einen TPP weitergeben darf, was eigentlich zu verneinen ist. So gibt es aktuell viele technische Möglichkeiten, welche eine Authentifizierung auf Seiten der Bank erlauben.

²²⁹¹ TRÜEB/KEISER, S. 180; LUTZ, S. 184 f.; Anmerkung: In diese Thematik gehört auch die Definition eines allfälligen Haftungssubstrats bei Drittdienstleistern.

des Binnenmarktes riskant sein und die Zukunftsfähigkeit des Schweizer Finanzmarktes gefährden kann.

8.3.2 Ausgestaltungsfaktoren einer möglichen Regulierung

Es stellt sich nun die Frage, wie eine Regulierung in der Schweiz für das Open Banking-Zeitalter aussehen und welches das optimale Mass (detaillierte oder prinzipienbasierte Regulierung, staatliche Regulierung oder Selbstregulierung) sein sollte.²²⁹² Weiter muss auch die Frage beantwortet werden, wer die Kompetenz zur Setzung einer solchen Regulierung besitzt und in welcher Art diese erfolgen kann/sollte.

In der Schweiz basieren die Finanzmarktregulierungen auf einem prinzipienbasierten, technologieutralen und international kompatiblen Ansatz, so dass die Regeln unabhängig der eingesetzten Technologie gelten und keine zu starke Detailtiefe vorgegeben wird.²²⁹³ Beide Ansätze fördern die Innovation, da es hinsichtlich Technologie keine Grenzen gibt und nicht sämtliche Aspekte detailliert vorgeschrieben werden sollen.²²⁹⁴ Weiter verfolgt die FINMA gemäss Art. 7 FINMAG bestimmte Regulierungsgrundsätze, so dass die Finanzmarktregulierung prinzipienbasiert durch Verordnungen und Rundschreiben erfolgt, jedoch nur wenn es gemäss der zu erfüllenden Aufsichtsziele notwendig sowie explizit im Gesetz vorgesehen ist.²²⁹⁵ Weiter muss eine Regulierung immer technologie- und wettbewerbsneutral sein und möglichst Kollateralschäden vermeiden, wobei explizit auch die Selbstregulierung gefördert werden soll.²²⁹⁶ Insbesondere von Bedeutung ist die schnelle technologische Veränderung, welche das Potential von Disruptionen hat, jedoch schwieriger mit statischer Regulierung zu lenken und kontrollieren ist, weshalb an dieser Stelle neuerdings sog. Versuchsgesetzgebung zur Anwendung kommt.²²⁹⁷ Diese erfolgt meistens durch Verordnungen und soll den Markt zumindest in Ansätzen schnell regulieren und ist als Instrument sehr flexibel.²²⁹⁸ Ein weiterer wichtiger Aspekt sind die Risiken, welche die neuen Technologien mit sich bringen, so dass eine risikoorientierte Regulierung notwendig

²²⁹² Vgl. POSNER, S. 491 ff; PETERSEN/TOWFIGH, S. 9 ff.

²²⁹³ WEBER, S. 686; FINMA-Web, Tätigkeiten, Regulierung.

²²⁹⁴ WEBER, S. 686.

²²⁹⁵ Art. 7 Abs. 2 FINMAG; FINMA-Web, FINMA, Tätigkeiten; WEBER, S. 687.

²²⁹⁶ Art. 7 Abs. 2 lit. b und Abs. 3 FINMAG; WEBER, S. 687.

²²⁹⁷ WEBER, S. 687.

²²⁹⁸ WEBER, S. 687; Anmerkung: Diese Verordnungen erfolgen immer auf Basis einer Weisung des Bundesrats resp. durch existierende Kompetenzen in den jeweiligen Gesetzen (FINMA-Web, FINMA, Tätigkeiten).

ist.²²⁹⁹ Eine andere Möglichkeit besteht durch sog. innovationsfördernde Regulierungen, welche dem Markt Anreize setzen, neue Innovationen einzuführen und anzuwenden wie bspw. die Online-Identifikation oder die Versuchsgesetzgebung bei FinTechs.²³⁰⁰ Von entscheidender Bedeutung ist jedoch immer die Kompetenz zur Regulierung, welche durch ein Gesetz explizit gegeben sein muss, da die FINMA ansonsten nicht tätig werden darf (Legalitätsprinzip).²³⁰¹ Ebenso berücksichtigt der schweizerische Gesetzgeber und die FINMA in der Finanzmarktregulierung auch immer den internationalen Austausch und die Koordination mit anderen Finanzplätzen.²³⁰² Die FINMA stützt sich dabei auf verschiedene rechtliche Grundlagen wie das FINMAG, das BankG, das VAG, das FIDLEG, das FinfraG, das FINIG, die AOV, das KAG, das GwG und PfG, welche oftmals durch Verordnungen des Bundesrats oder der FINMA selbst konkretisiert werden.²³⁰³ Die FINMA erlässt jedoch Verordnungen nur dann, wenn diese eine ausdrückliche Rechtssetzungsbefugnis vom Gesetzgeber oder dem Bundesrat erhält, was hauptsächlich bei technischen und dynamischen Sachverhalten der Fall ist.²³⁰⁴ Daneben existieren noch die Rundschreiben der FINMA, mit welchen die Aufsichtspraxis hinsichtlich Anwendung des Finanzmarktrechts konkretisiert und vereinheitlicht wird, jedoch entsprechen diese keiner Rechtssetzung (keine neuen Rechte und Pflichten) und sollen somit hauptsächlich bestehende Unsicherheiten klären.²³⁰⁵ Wie bereits in Kap. 8.2 analysiert wurde, existieren in der Schweiz keine Regulierungsvorhaben zur Einführung einer analogen PSD2-Regulierung, da die SBVg der Überzeugung ist, dass die liberale, marktgetriebene Lösung der Schweiz besser geeignet ist.²³⁰⁶

8.3.3 Regulierungsvorschlag für den Schweizer Finanzplatz

Der europäische Finanzmarkt ist Stand Sommer 2020 in der Endphase der Umsetzung von PSD2. Folglich ist eine schnelle und koordinierte Reaktion des Schweizer Finanzplatzes notwendig, sofern der Rückstand hinsichtlich der EU aufgeholt werden soll. So existieren verschiedene marktgetriebene Initiativen hinsichtlich Open Banking in der Schweiz, wobei die Gefahr einer Verzettelung

²²⁹⁹ Vgl. Rundschreiben 2008/21; Rundschreiben 2018/3; WEBER, S. 687-689; Anmerkung: Die FINMA hat hier schon viele Vorkehrungen getroffen, damit die Cybersicherheit und das Risikomanagement den aktuellen Anforderungen entsprechen.

²³⁰⁰ Vgl. Rundschreiben 2017/7; WEBER, S. 689-691.

²³⁰¹ Art. 6 f. FINMAG; FINMA-Web, FINMA, Tätigkeiten; KUNZ-2019, § 3 Rz. 92 ff.

²³⁰² Art. 6 Abs. 2 FINMAG.

²³⁰³ Art. 1 FINMAG; KUNZ-2019, § 3 Rz 94 ff. und 105 ff.; FINMA-Web, Dokumentation, Rechtsgrundlagen.

²³⁰⁴ Art. 7 FINMAG; KUNZ-2019, § 3 Rz. 92 ff.; FINMA-Web, Dokumentation, Rechtsgrundlagen.

²³⁰⁵ Art. 7 Abs. 1 lit. b FINMAG, KUNZ-2019, § 3 Rz. 94; FINMA-Web, Dokumentation, Rechtsgrundlagen.

²³⁰⁶ Vgl. Kap. 8.2 und Kap. 8.2.2; FINMA-Geplante Regulierung.

besteht.²³⁰⁷ Insgesamt erachtet der Schweizer Finanzplatz eine analoge PSD2-Regulierung in der Schweiz für nicht notwendig, wobei in verschiedenen Punkten eine Regulierung sinnvoll wäre, was im Folgenden nun ausgeführt werden soll.²³⁰⁸

Insgesamt stehen vier Aspekte im Mittelpunkt, welche zur Wahrung der Rechtssicherheit und Wettbewerbsfähigkeit des Schweizer Finanzplatzes geregelt werden sollten. Es handelt sich dabei um:

- das Äquivalenzerfordernis des Schweizer Rechts zur Einhaltung von SEPA;
- die Regulierung dritter Dienstleister (TPP) inkl. Aufsicht;
- die Öffnung der Kontoschnittstelle für Privat- und Geschäftskunden;
- die mögliche Definition eines einheitlichen Swiss Open Banking Standards.

Damit diese vier Themen geregelt werden können, stellt sich die Frage nach der Art der Regelung, also ob ein Gesetzgebungsverfahren gestartet werden muss, ob die FINMA in bestimmten Bereichen bereits eine gesetzliche Kompetenz besitzt oder ob eine staatliche Regulierung überhaupt sinnvoll/akzeptiert wäre. Grundsätzlich wäre eine schnelle Lösung der Themen wünschenswert, weshalb das normale Gesetzgebungsverfahren, wenn möglich, auszulassen wäre.

8.3.3.1 Äquivalenzerfordernis des Schweizer Rechts (SEPA)

In Kapitel 8.1.1.2 und 8.1.1.3 wurden das Äquivalenzerfordernis des Schweizer Finanzplatzes mit dem EU-Finanzmarkt analysiert und verschiedene PSD2-relevante Bestimmungen identifiziert, welche aufgrund der SEPA-Teilnahme auch für die Schweiz gelten würden.²³⁰⁹ Diese notwendigen und möglichen Anpassungen der Schweizer Banken-AGB und -Praxis an PSD2 sollten zeitnah erfolgen, damit die SEPA-Äquivalenz erhalten werden kann.²³¹⁰ Die AGB und Praxis der Schweizer Banken beruhen auf dem schweizerischen Vertragsrecht (OR) sowie zu beachtender Gesetze wie das UWG etc. Somit müsste eine Gesetzesänderung erfolgen oder die FINMA hätte die Kompetenz zum Erlass einer Verordnung hinsichtlich Anpassung der Banken-AGB und -Praxis zur Wahrung der SEPA-

²³⁰⁷ Vgl. Kap. 8.2.

²³⁰⁸ Vgl. Kap. 8.2.

²³⁰⁹ Vgl. Kap. 8.1.1.2 und 8.1.1.3.

²³¹⁰ Vgl. Kap. 8.1.1.2 und Kap. 8.1.1.3; Anmerkung: Es wäre zu empfehlen, dass die SBVg zusammen mit der FINMA eine Äquivalenzanalyse durchführen und die notwendigen Änderungen übernehmen würden.

Äquivalenz. Eine solche Kompetenz liegt jedoch für die FINMA nicht vor, weshalb an dieser Stelle der Dialog und die Koordination mit der SBVg gestartet werden sollte. Idealerweise würde die SBVg und ihre Mitglieder die Anpassungen in den AGB sowie der Praxis selbst vornehmen (z.B. im Sinne einer Selbstregulierung), so dass die SEPA-Äquivalenz gewahrt werden kann. Da es sich jedoch bei SEPA um privatrechtliche Adherence Agreements handelt, werden vermutlich die einzelnen Banken in Eigenregie notwendige Anpassungen an Praxis und AGB vornehmen, sofern es denn notwendig ist.

8.3.3.2 *Regulierung von neuen Drittdienstleistern (TPP)*

Die Regulierung der neuen Zahlungsdienstleister AISP's und PISP's ist ein zentraler Aspekt von PSD2, welche jedoch auch am Schweizer Markt tätig sind oder neu aufkommen.²³¹¹ Diese neuen Dienstleister sind in keinem Schweizer Gesetz reguliert und es besteht somit aktuell auch keine explizite Aufsichtspflicht der FINMA. Eine Beaufsichtigung und Reglementierung dieser Dienste wären jedoch aus Gründen der Rechtssicherheit, Haftung und Sicherheit empfohlen. Weiter besitzt die FINMA keine Kompetenz zum Erlass einer Regulierung dieser neuen Dienstleister und eine Selbstregulierung des Marktes ist auch nicht absehbar, da diese Dienstleister oftmals über keinen schweizerischen Unternehmenssitz verfügen. Folglich wäre es an dieser Stelle angebracht, wenn der Schweizer Gesetzgeber das Gesetzgebungsverfahren hinsichtlich dieser neuen Marktteilnehmer starten würde und dabei eine Regulierung analog der PSD2 einführen würde. Idealerweise passt der Gesetzgeber das FinfraG an, so dass die Art. 81 f. FinfraG bzgl. des Zahlungssystems erweitert werden, da sich diese bis jetzt nur auf das Zahlungssystem als Ganzes beziehen. Auf alle Fälle wird zur Regulierung dieser Dienstleister eine gesetzliche Grundlage benötigt.

8.3.3.3 *Öffnung der Kontoschnittstelle*

Die PSD2-Regulierung sieht eine kostenlose und diskriminierungsfreie Öffnung der Kontoschnittstelle für Drittdienstleister bzgl. der Zahlungskonten vor, welches ein einzigartiges Regulierungselement darstellt.²³¹² So beschneidet der Regulator die kontoführenden Zahlungsdienstleister an einer zentralen Kundenschnittstelle und ermöglicht dadurch neue Wettbewerbsimpulse.²³¹³ Die Öffnung der Kunden-

²³¹¹ Vgl. Kap. 3.5 und Kap. 4.1.1.3.

²³¹² Vgl. Kap. 3.1, Kap. 3.6, Kap. 4.1.1.4, Kap. 4.1.2.3 und Kap. 5.6.

²³¹³ Vgl. Kap. 4.2 und Kap. 5.6.3.

schnittstelle erfolgt in der Schweiz ebenfalls auf Basis verschiedener Initiativen, wobei diese aktuell nur für Geschäftskunden gedacht sind und somit die Privatkunden von neuen innovativen Diensten nur dann Gebrauch machen können, wenn sie auf Methoden wie Screen Scraping oder dergleichen setzen. In der Schweiz existiert jedoch weder eine gesetzliche Grundlage, welche die Öffnung der Zahlungskonten/der Kundenschnittstelle vorschreibt, noch kann die FINMA auf Basis einer Kompetenz eine Verordnung erlassen, welche eine Öffnung der Kundenschnittstelle ermöglicht. Schliesslich hat die SBVg selbst mehrmals ausdrücklich betont, dass eine solche Regulierung in der Schweiz nicht notwendig ist, da der Schweizer Finanzplatz bereits genügend innovativ ist und somit eine SRO auch nicht in Frage kommt.²³¹⁴ Somit bleibt an dieser Stelle nur der Weg des ordentlichen Gesetzgebungsverfahrens, welches jedoch im Hinblick auf die fast umgesetzte PSD2-Regulierung vermutlich zu spät eine Verpflichtung zur Öffnung bringen würde. Folglich sollte die marktgetriebene Umsetzung von Open Banking durch die FINMA stark gefördert und ein Dialog mit dem Finanzplatz gestartet werden.

8.3.3.4 *Einheitlicher Swiss Open Banking Standard*

Die PSD2-Richtlinie öffnet den Zugang zu Zahlungskonten für Drittdienstleister, lässt jedoch den kontoführenden Zahlungsdienstleistern die Wahl, ob Drittdienstleister das Kundeninterface oder eine dedizierte Kundenschnittstelle verwenden müssen.²³¹⁵ Auch weitere Themen werden in der begleitenden RTS nur prinzipienorientiert gelöst, weshalb es europaweit verschiedene Standards gibt, die jedoch sogar innerhalb des entsprechenden Standards verschiedene Möglichkeiten offen lassen.²³¹⁶ Einzig der durch die CMA definierte UK Open Banking Standard gibt inhaltlich Vorgaben bzgl. eines Open Banking Standards vor.²³¹⁷ Für den Schweizer Finanzplatz wäre es nun wichtig, dass ebenfalls ein einheitlicher Standard entwickelt werden würde, was jedoch durch die aktuellen Entwicklungen in der Schweiz konterkariert wird und folglich eine Fragmentierung zu erwarten ist.²³¹⁸ Dieser Standard würde idealerweise inhaltliche Vorgaben beinhalten und wäre konvergent mit den bestehenden EU-Standards.²³¹⁹ In der Schweiz existiert keine gesetzliche Grundlage, welche einen solchen Standard rechtfertigen würde,

²³¹⁴ Vgl. Kap. 8.2.

²³¹⁵ Vgl. Kap. 4.1.2.3.

²³¹⁶ Vgl. Kap. 4.1.2.3, Kap. 5.6.2.2 und Kap. 6.3.

²³¹⁷ Vgl. Kap. 6.3.1.

²³¹⁸ Vgl. Kap. 8.2.3; WEBER, S. 692; DIETRICH.

²³¹⁹ Vgl. Kap. 5.6.2.2 und Kap. 6.3.

noch hat die FINMA auf Basis einer existierenden Gesetzesgrundlage die Kompetenz zur Definition eines solchen Standards. Diese Thematik ist ein Thema für den ganzen Finanzplatz, weshalb eine SRO unter Leitung der FINMA das beste Resultat für die Branche schaffen würde. Somit sollten sich die verschiedenen Initiativen in Zusammenarbeit mit dem Regulator und der Finanzbranche auf einen gemeinsamen Standard einigen, um die Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz zu stärken.

8.3.4 Fazit

Eine Schweizer Finanzmarktregulierung analog der europäischen PSD2-Richtlinie macht aus verschiedenen Gründen Sinn, auch wenn diese auf dem Schweizer Finanzplatz nicht auf Gegenliebe stösst.²³²⁰ Aufgrund der fast finalisierten Umsetzung von PSD2 in der EU müsste eine Schweizer Regulierung sehr zeitnah erfolgen, damit ein möglicher Wettbewerbsnachteil ausgeglichen werden könnte. Eine Regulierung durch eine FINMA-Verordnung ist jedoch nicht möglich, da dieser die gesetzliche Grundlage fehlt, weshalb nur noch das ordentliche Gesetzgebungsverfahren oder die Selbstregulierung möglich sind. Folglich müssen die Aspekte aus den Kap. 8.3.3.1-8.3.3.4 gesondert betrachtet werden, da einzelne Punkte durch SROs und die anderen durch eine Regulierung geregelt werden können.

Die Regulierung von neuen Drittdienstleistern sowie eine Öffnung der Kontenschnittstelle kann nur durch ein ordentliches Gesetzgebungsverfahren geregelt werden. So ist es wichtig, dass die neuen Dienstleister beaufsichtigt und kontrolliert werden, damit Rechtssicherheit und Datenschutz gewährleistet werden kann. Dabei sollten insbesondere auch neuere Marktentwicklungen berücksichtigt werden, da es eine Bewegung von FinTechs zu TechFins gibt, also der Eintritt von Tech-Unternehmen in den Finanzmarkt (nicht nur BigTechs), bei welchen die Finanzdienstleistungen erst nachträglich der Wertschöpfungskette hinzugefügt werden.²³²¹ Diese TechFins verfügen bereits über eine breite Kundenbasis und können durch ihre Daten und Marktmacht ganze Märkte bewegen, wie bspw. Alipay in China eindrücklich aufgezeigt hat.²³²² Folglich müssen solche Anbieter ebenfalls unter eine Regulierung subsumiert werden können, wobei hier eine eigene Bewilligungskategorie resp. bestimmte Informationspflichten vorstellbar

²³²⁰ Vgl. Kap. 8.2.2.

²³²¹ WEBER, S. 692 f.; Anmerkung: Beispiele hierfür sind die chinesischen Techunternehmen Tencent oder Alibaba, bei welchen das Geschäftsmodell auf einer umfassenden Datensammlung basiert, jedoch nachträglich diese Daten genutzt haben und in den Finanzmarkt eingetreten sind. Ein weiteres Beispiel ist Facebook, welches nun auch einen eigenen Stablecoin, Libra, herauszubringen plant (libra.org).

²³²² WEBER, S. 693.

sind.²³²³ Diese Regulierung wäre sicherlich auch im Interesse der SBVg, da damit faire Wettbewerbsbedingungen geschaffen werden können. Andererseits macht eine Regulierung dieser neuen Dienstleister nur Sinn, wenn gleichzeitig auch ein diskriminierungsfreier Zugang zu den Konten sichergestellt wird. Einer solchen Öffnung der Kundenschnittstelle steht die SBVg jedoch stark ablehnend gegenüber, weshalb eine mögliche Regulierung einen schweren Stand hätte und somit die Marktinitiativen zum Erfolg «verpflichtet» sind.²³²⁴

Anders gestaltet sich die Situation beim Äquivalenzerfordernis und dem einheitlichen Schweizer Open Banking-Standard, für welche das ordentliche Gesetzgebungsverfahren wenig zielführend ist. So steht es ausser Frage, dass das Äquivalenzerfordernis zur Wahrung von SEPA erfüllt sein muss, jedoch besteht weder eine gesetzliche Grundlage noch eine FINMA-Kompetenz bzgl. des Erlasses von Verordnungen. Folglich wäre eine koordinierte Aktion des Finanzplatzes zusammen mit der FINMA wünschenswert, damit die Äquivalenz in den entscheidenden Punkten wiederhergestellt werden kann.²³²⁵ Idealerweise geschieht dies durch eine Selbstregulierung des Finanzplatzes, was sich bis jetzt jedoch nicht abzeichnet. Ebenso wäre es für den Schweizer Finanzplatz von grossem Vorteil, wenn es einen einheitlichen Schweizer Open Banking Standard geben würde, da technische Heterogenität zu höheren Kosten führt.²³²⁶ Zur Definition eines solchen einheitlichen Standards existiert keine gesetzliche Grundlage und die FINMA besitzt ebenfalls keine Kompetenz. Somit könnte ein solcher Standard nur über eine Selbstregulierung der Finanzindustrie entwickelt werden, was jedoch aufgrund der marktgetriebenen Initiativen nicht realistisch ist.²³²⁷

Somit ist es absehbar, dass in der Schweiz keine alternative Regulierung zur PSD2-Richtlinie eingeführt werden wird. Der Widerstand des Finanzplatzes ist zu gross und eine allfällige Regulierung (Drittdienstleister und Kontenzugang) würde vermutlich auch viel zu spät wirksam werden. Es ist auch nicht davon auszugehen, dass eine Selbstregulierung im Rahmen des einheitlichen Standards greifen wird, da die Interessen der Akteure zu divergent sind. Schliesslich bleibt die Hoffnung, dass der Schweizer Finanzplatz koordiniert die Äquivalenzerfordernisse sicherstellt, damit die SEPA-Mitgliedschaft erhalten bleibt.

²³²³ WEBER, S. 694.

²³²⁴ Vgl. Kap. 8.2.3.

²³²⁵ Vgl. Kap. 8.1.1.2 und Kap. 8.1.1.3.

²³²⁶ HESS-OPEN BANKING; SBVg-OPEN, S. 17-19; Vgl. Kap. 5.6.2.2 und Kap. 8.2.3.

²³²⁷ Vgl. Kap. 8.2.3; Anmerkung: Eine gesetzliche Regulierung macht keinen Sinn, da diese nicht technologieneutral wäre.

Es existiert weiterhin eine Ungleichbehandlung von Schweizer Kunden und EU-Kunden und es bestehen keine sicheren Verfahren zur Einbindung von innovativen Drittdienstleistern (Öffnung der Kundenschnittstelle). Die Entwicklung zu Open Banking kann vom Schweizer Finanzplatz nicht aufgehalten werden und die Zukunft wird zeigen, ob der aktuelle Schweizer Weg erfolgreich ist resp. ob der Schweizer Finanzplatz im Zeitalter des Open Bankings an Bedeutung verliert – vor allem wenn PSD2 ein grosser Erfolg wird.

9 Schlussfolgerung

Die Finanzindustrie befindet sich in einer Zeit des grossen Wandels angetrieben von neuen Kundenbedürfnissen, neuen Technologien, zunehmender Regulierung sowie neuer Marktteilnehmer in Form von Startups, BigTechs und TechFins. Alle Faktoren treten dabei nicht isoliert auf, sondern parallel und sich gegenseitig verstärkend, was PUSCHMANN/WEBER im Bereich der neuen Technologien als «Konvergenz der Technologien» beschrieben haben.²³²⁸ Ebenso haben sich die Kundenbedürfnisse und -erwartungen an Finanzdienstleistungen geändert. Diese neuen Bedürfnisse werden mehrheitlich durch die BigTechs und eCommerce-Unternehmen gefördert, so dass die Kunden an mobilen Services mit guter UX/UI interessiert sind, weniger auf Marken und Brands setzen sowie Finanzdienstleistungen als Mittel zum Zweck für Lebensbereiche wie Wohnen, Lifestyle, Reisen etc. wahrnehmen.²³²⁹ Somit ist die Positionierung für alle Marktteilnehmer im Ökosystem Finanzmarkt zentral, da ansonsten eine Disintermediation stattfinden wird resp. die Akteure überflüssig werden.

Grosses Veränderungspotenzial besitzen auch die neuen Marktteilnehmer wie AISP, PISP, aber auch BigTechs, welche zunehmend mit verschiedenen Diensten in den Zahlungsverkehrsmarkt drängen.²³³⁰ Schliesslich nimmt die Regulierungsdichte des Finanzsektors ebenfalls stark zu, wobei in Europa besonders die PSD2-Richtlinie hervorzuheben ist, welche u.a. das Monopol der Banken auf die Kundendaten/Zahlungskonten aufbricht.²³³¹ Die PSD2-Richtlinie verstärkt in Europa die Entwicklungen in den Bereichen Technologie, Kundenbedürfnisse und neue Wettbewerber, da neue Produkte und Dienstleistungen auf Basis der Kunden- und Zahlungsdaten entstehen, welche zuvor einzig durch die Banken gehalten wurden. Ebenfalls geht das WEF von einer generellen Strukturveränderung des Zahlungsmarktes aus hin zu einer Cashless World und neuen Payment Rails, wobei auch hier die PSD2-Richtlinie im Sinne eines Katalysators dienen kann.²³³² So werden sich die Wertschöpfungsketten in der Finanzindustrie stark verändern, sei es durch PSD2, durch Blockchain oder auch durch Mobile Payments, was

²³²⁸ PUSCHMANN/WEBER, S. 82 f.; vgl. Kap. 5.6.3.5.

²³²⁹ Vgl. Kap. 6.1, Kap. 6.1.1 und Kap. 6.1.11.

²³³⁰ Vgl. Kap. 4.1.1.3, Kap. 5.6.3.5.1, Kap. 7.1, Kap. 7.2 und Kap. 7.3.

²³³¹ Vgl. Kap. 3, Kap. 4, Kap. 5.6 und Kap. 6.

²³³² Vgl. Kap. 7.3.

jedoch eher mittel- bis langfristig der Fall sein wird.²³³³ Wie in der Einleitung beschrieben, könnte somit der Finanzindustrie ein UBER-Moment bevorstehen, sei es sofort oder über eine längere Frist.²³³⁴

Die PSD2-Richtlinie ist unter den Finanzmarktregulierungen einzigartig, da sie sog. Open Banking-APIs ins Spiel bringt, mit welchen die Zahlungskonten von Dritten zugänglich sein sollten, was die Grundlage für eine API-Economy darstellt.²³³⁵ Des Weiteren bieten gut konzipierte APIs auch eine optimale Interoperabilität, welche gerade für Big Data, AI und andere neue Technologien zentral ist, jedoch eine Standardisierung der APIs jedoch dringend notwendig ist.²³³⁶ Genau an dieser Stelle existiert eine grosse Schwachstelle der PSD2-Richtlinie, welche keinen einheitlichen europäischen Standard vorgibt, wodurch verschiedene private Standardisierungsinitiativen versuchen die Lücke zu füllen.²³³⁷ Somit besteht die Gefahr einer Fragmentierung des europäischen Finanzmarktes auf Basis unterschiedlicher Standards und eine Nichterreichung des integrierten Zahlungsmarktes.²³³⁸ Auch wenn die verschiedenen privaten Standards zunehmend konvergent sind, wäre ein verpflichtender PSD2-Standard für die Akteure am Finanzmarkt klarer und effektiver gewesen.²³³⁹

Neben diesem verpflichtenden Zugang zu den Zahlungskonten reguliert die PSD2-Richtlinie im Sinne einer Vollharmonisierung neue Marktteilnehmer (AISPs und PISPs), schafft durch die starke Kundenauthentifizierung ein höheres Sicherheitslevel im eCommerce und definiert die Rechte und Pflichten der Akteure bzgl. Informationen, Haftung und Streitbeilegung.²³⁴⁰ Die starke Kundenauthentifizierung soll das Vertrauen der Nutzer in die Finanzmärkte stärken und unautorisierte Zahlungen verunmöglichen.²³⁴¹ Diese Regulierung ist insbesondere für die EU von grosser Bedeutung, da einheitliche Regeln für alle Mitgliedstaaten gelten und dadurch die Akteure/Verbraucher Rechtssicherheit haben. Nichtsdestotrotz erfolg-

²³³³ Vgl. Kap. 5.6.3, Kap. 7.2.2, Kap. 7.3 und Kap. 7.4; Anmerkung: Die Corona-Krise kann diese Veränderungen zusätzlich verstärken oder kurzfristig abschwächen, jedoch lässt sich die Entwicklung zu Open Banking nicht generell stoppen.

²³³⁴ Vgl. Kap. 1.

²³³⁵ BORGOGNO/COLANGELO, S. 15; Anmerkung: Die PSD2-Richtlinie lässt den kontoführenden Zahlungsdienstleistern die Wahl, ob sie das Kundeninterface oder eine dedizierte Schnittstelle für Drittdienstleister bereitstellen wollen, wobei die Europäische Kommission APIs bevorzugt (vgl. Kap. 4.1.2.3).

²³³⁶ BORGOGNO/COLANGELO, S. 16; Vgl. Kap. 5.6.2.2 und Kap. 6.3.

²³³⁷ Vgl. Kap. 6.3; Anmerkung: Grossbritannien hat diese Thematik durch die Vorgabe des UK Open Banking Standards gelöst, so dass ein einheitlicher britischer Standard existiert.

²³³⁸ BORGOGNO/COLANGELO, S. 16.

²³³⁹ BORGOGNO/COLANGELO, S. 16; vgl. Kap. 6.3.

²³⁴⁰ Vgl. Kap. 4.

²³⁴¹ Vgl. Kap. 3.2 und Kap. 4.1.2.1.

te der Regulierungsprozess nicht lehrbuchmässig, da die PSD2-Richtlinie seit Januar 2018 gilt, die RTS jedoch erst im September 2019 verbindlich geworden ist (mit Ausnahmen), wodurch eine lange Frist der Unsicherheit zwischen den beiden zentralen Regulierungsbestandteilen existierte.²³⁴² Diese Unsicherheit wieder spiegelt sich auch in der Umsetzung in den jeweiligen Mitgliedstaaten und Banken, welche nicht wie gewünscht voranschritt und immer noch in der finalen Implementierungsphase ist.²³⁴³ Generell ist die Zielsetzung von PSD2 sehr ambitioniert und die Richtlinie inkl. RTS als solches sehr umfassend und detailliert, weshalb eine grosse Komplexität hinsichtlich Verständnis und Umsetzung existiert. Da PSD2 als Vollharmonisierung gestaltet ist, müssen faktisch alle Eventualitäten geregelt werden, damit eine einheitliche Anwendung in den EU-Mitgliedstaaten sichergestellt werden kann. Dies ist jedoch genau ein grosser Knackpunkt, da die Regulierung somit sehr komplex und schwierig für die Umsetzung ist und weiterhin Differenzen in der Umsetzung bestehen können, was nicht zuletzt auch auf nationalen Gesetzen beruht.²³⁴⁴ Die kommenden Jahre werden zeigen, ob das Ziel der Vollharmonisierung in den Mitgliedstaaten erreicht werden konnte, also ob eine einheitliche Rechtsanwendung stattfindet.

Trotz dieser Schwachstellen hat die PSD2-Richtlinie die Position der Akteure verbessert (mit Ausnahme der Banken), da nun sämtliche Marktteilnehmer beaufsichtigt werden und klare Regelungen bzgl. Informationen, Haftung, Sicherheit etc. eingeführt wurden. Insbesondere für den Verbraucher bringt PSD2 viele Vorteile, da bei korrektem Verhalten seine Haftung minimiert wurde und dieser zudem über seine Kontodaten verfügen kann. Die PSD2-Richtlinie hat Europa zum Vorreiter und Vorbild von Open Banking gemacht, was der europäischen Finanzindustrie neue Wettbewerbsvorteile verschafft.²³⁴⁵ Nichtsdestotrotz muss die Notwendigkeit der PSD2-Richtlinie i.V.m. RTS in der Praxis erst noch bewiesen werden, wobei ein Erfolg aufgrund der schleppenden Umsetzung (per Sommer 2020 ist die Umsetzung noch nicht final abgeschlossen) noch auf sich warten lässt. Weiter kann die PSD2-Infrastruktur in Verbindung mit dem neuen SEPA Standard «SCT Inst» (Instant Payments) auch die Basis eines unabhängigen europäischen Zahlungsverkehrssystems bilden.²³⁴⁶ Dadurch könnte Europa die Abhängigkeit von amerikanischen (und chinesischen) Anbietern reduzieren, da Kreditkarten nicht mehr benötigt werden würden, da mit PSD2/Instant Payments ein europäisches Zah-

²³⁴² Vgl. Kap. 3 und Kap. 4.

²³⁴³ Vgl. Kap. 6.2.

²³⁴⁴ Vgl. Kap. 4.1.3 bzgl. unterschiedlicher Haftungsdogmatiken in ausgewählten Mitgliedstaaten.

²³⁴⁵ Vgl. Kap. 5.6.2.4.

²³⁴⁶ MARTIN, S. 105; KAUPP/GIERA, S. 247 ff.

lungssystem mit direktem Kontozugang möglich wird.²³⁴⁷ Damit dies jedoch gelingen kann, muss eine kritische Masse sowie eine Koordination des europäischen Finanzmarktes erfolgen, so dass sich ein einheitlicher PSD2-Standard herauskristallisiert.²³⁴⁸ Vermutlich wird für ein solches Zahlungssystem jedoch eine neue PSD notwendig sein, PSD3, welche eine technische Standardisierung sowie Instant Payments verbindlich vorschreibt.

Der Schweizer Finanzplatz liegt im Zentrum Europas und ist Mitglied des SEPA-Raumes. Die PSD2-Richtlinie hat jedoch für die Schweiz keine rechtliche Verbindlichkeit, da kein Abkommen bzgl. Übernahme von PSD2 existiert.²³⁴⁹ Durch die SEPA-Teilnahme besteht jedoch ein Äquivalenzerfordernis in verschiedenen Punkten sowie eine Relevanz von PSD2 bzgl. aktuellem Branchenstandard der Sicherheitsanforderungen.²³⁵⁰ Dieses Abseitsstehen der Schweiz bzgl. PSD2 muss kritisch hinterfragt werden, da der Schweizer Finanzplatz im Wettbewerb mit den europäischen Finanzplätzen steht und folglich in einer zentralen Thematik wie Open Banking eine Abschottung keine Lösung sein kann. Zudem müssen die int. Banken mit Niederlassungen in der EU PSD2 für ihre EU-Geschäfte einhalten, weshalb eine doppelte Compliance inkl. unterschiedlicher IT eingehalten werden muss, was wiederum zu höheren Kosten und Ineffizienzen führt.²³⁵¹ Dieser Thematik widmete sich SESTER, welcher den autonomen Nachvollzug und eine eigene Schweizer Finanzmarktregulierung im Kontext der europäischen Regulierung rechtsökonomisch anhand der Netzwerktheorie analysierte.²³⁵² So muss eine eigenständige Finanzmarktregulierung immer im Kontext der europäischen Regulierung betrachtet werden, wobei eine eigenständige Regulierung rechtsökonomisch dann keinen Sinn macht, wenn die Netzwerkvorteile der EU-Regulierung die Standortvorteile der Schweizer Regulierung überwiegen.²³⁵³ Gerade im Falle der als Vollharmonisierung ausgestalteten PSD2-Regulierung würde es aus ökonomischen Gründen Sinn machen, wenn sich die Schweiz dieser angeschlossen hätte. Einen solchen Anschluss lehnt die SBVg jedoch entschieden ab und verweist auf die vielen innovativen Initiativen in der Schweiz, welche markt- und be-

²³⁴⁷ MARTIN, S. 105.

²³⁴⁸ MARTIN, S. 105.

²³⁴⁹ Vgl. Kap. 8.1; Anmerkung: Für Kunden mit Sitz in der EU, welche von Schweizer Banken mit Sitz in der Schweiz betreut werden, bestehen bestimmte juristische Verpflichtungen aus der PSD2-Richtlinie, wobei der Zugang zu den Zahlungskonten nicht eingefordert werden kann.

²³⁵⁰ Vgl. Kap. 8.1.1.1.

²³⁵¹ Vgl. Kap. 8.1.2 und Kap. 8.1.3.

²³⁵² SESTER, S. 51 ff.

²³⁵³ SESTER, S. 58 ff.

bedürfnisgetrieben Open Banking vorantreiben, ohne dass eine regulatorische Pflicht besteht.²³⁵⁴

Die Entwicklung im Schweizer Banking ist jedoch nicht nur intrinsisch getrieben, sondern es besteht durch die Kunden und die globalen Entwicklungen inkl. Technologien auch ein grosser Druck von aussen sich zu öffnen, weshalb eine vorausschauende und schlanke Regulierung für den Schweizer Finanzplatz von Vorteil gewesen wäre. Ebenso wäre eine Beteiligung des Schweizer Finanzplatzes bei der Definition der technischen Standards wünschenswert gewesen, da diese, wenn auch für die Schweiz angepasst, durch die verschiedenen Initiativen in der Schweiz übernommen werden.²³⁵⁵ Folglich ergibt sich an dieser Stelle wiederum das Bild eines «Nachvollzugs» ohne aktive Gestaltung der Rahmenbedingungen, wodurch der Schweizer Finanzplatz immer zur Reaktion gezwungen ist. Auch ist fragwürdig, ob die markt- und bedürfnisgetriebenen Initiativen wirklich revolutionäre Innovationen hervorbringen können, da die Banken letztlich immer der entscheidende Machtfaktor bleiben, weil die Konten- und Kundenschnittstelle nicht geöffnet werden muss. So ist es bspw. sehr bedauerlich, dass sich die ersten Initiativen in der Schweiz nur auf Geschäftskunden fokussieren, die Privatkunden jedoch weiterhin aussen vor bleiben.²³⁵⁶ Diese Diskrepanz ist besonders ersichtlich im Vergleich mit PSD2, welche in erster Linie für höhere Sicherheit und einen besseren Schutz der (privaten) Verbraucher bei Online-Zahlungen sorgen soll, so dass eine starke Kundenauthentifizierung, eine Haftungsbeschränkung als auch klare Informationspflichten eingeführt wurden.²³⁵⁷ Vielmehr kommt es in der Schweiz sogar noch zu einer Schlechterstellung gegenüber EU-Bürgern (mit Sitz in der EU), da für letztere PSD2 mit Ausnahme des Zugangs zum Zahlungskonto verbindlich ist.²³⁵⁸ Auch im Vergleich der Äquivalenz im Rahmen des SEPA-Raums sind einige Bereiche offen, welche angepasst werden sollten. Trotz dieser Diskrepanzen ist die SBVg von ihrer marktorientierten Umsetzung des Open Bankings überzeugt, welche sogar von der SFTI bestätigt wird, da der Schweizer Finanzplatz genügend innovativ ist und folglich regulatorische Eingriffe nicht nötig sind.²³⁵⁹

²³⁵⁴ Vgl. Kap. 8.2 und Kap. 8.2.3.

²³⁵⁵ Vgl. Kap. 6.3 und Kap. 8.2.

²³⁵⁶ Vgl. Kap. 8.2.3.

²³⁵⁷ Vgl. Kap. 3 und Kap. 4.

²³⁵⁸ Vgl. Kap. 8.1.1.1.

²³⁵⁹ PETRY; SBVg-Open; Kap. 8.2.

Dieser Position des Schweizer Finanzplatzes ist nicht zuzustimmen, da eine Regulierung analog von PSD2 in der Schweiz notwendig ist. So sind im Bereich der Äquivalenz verschiedene Punkte offen, welche zur weiteren Teilnahme von SEPA anzupassen sind. Ebenso ist es im Interesse des Finanzplatzes, dass die neuen Finanzmarktakteure (AISPs, PISPs, BigTechs, TechFins, FinTechs etc.) reguliert und beaufsichtigt werden, um einen fairen Wettbewerb und Rechtssicherheit zu gewährleisten.

Ebenso sollte der Zugang zu den Kundendaten/Zahlungskonten geöffnet werden, da ansonsten die Banken weiterhin allein über die zentrale Schnittstelle verfügen und bestimmen können. Dies ermöglicht die Entwicklung freier Innovationen und nicht nur solcher, welche oftmals im Verdacht stehen, dass sie auf Gutdünken der Bank eingeführt wurden resp. diesen nutzen. Ein solcher Zugang sowie eine Regulierung der Drittdienstleister schafft zudem mehr Sicherheit für die Kunden, da diese nicht mehr von unsicheren Methoden wie Screen Scraping oder Reverse Engineering Gebrauch machen müssten, sondern auf eine starke Kundenauthentifizierung vertrauen könnten. Dies wäre insbesondere auch für das Integritätsvertrauen der Kunden in ihre Bank von zentraler Bedeutung, da diese darauf vertrauen, dass ihre Vermögenswerte und Daten sicher sind.²³⁶⁰ Genau dieser Aspekt kann durch die unsichere Datenweitergabe ohne Zugang zu den Konten und ohne Regulierung der Drittdienste jedoch nur sehr begrenzt beeinflusst werden. Somit ist das Schutzniveau in diesem entscheidenden Punkt in der EU aktuell höher einzustufen als in der Schweiz, weshalb eine Regulierung elementar für den Schweizer Finanzplatz wäre.²³⁶¹ Da eine solche Regulierung auf Seiten der Schweiz jedoch stark verspätet im Vergleich mit der EU in Kraft treten würde, wäre es sinnvoll, wenn sich der Finanzplatz auf einen gemeinsamen Standard einigen könnte, so dass die Entwicklungs- und Implementierungskosten minimiert werden. Zu beachten ist jedoch, dass keine gesetzliche Grundlage für eine solche Regulierung existiert und die FINMA auch über keine Kompetenz zur Regelung dieser Punkte verfügt.²³⁶² Somit müsste eine Regulierung das ordentliche Gesetzgebungsverfahren durchlaufen oder eine Selbstregulierung des Finanzplatzes

²³⁶⁰ Vgl. EMMENEGGER/THIRZA-2017, 754 und 757 ff.

²³⁶¹ Anmerkung: Die Banken könnten dieses Problem durch ein engmaschiges Netz von privatrechtlichen Verträgen und eigenen Zertifizierungs- und Kontrollstellen entschärfen, wobei die Haftung für schlechte Drittdienstleister dann immer bei den Banken wäre, wohingegen eine Regulierung den Staat in die Pflicht nehmen würde. PETRY ist jedoch der Ansicht, dass bspw. die b.Link-Plattform der SIX zu einem möglichen Service public für den Finanzplatz werden könnte, da die SIX im Eigentum der Schweizer Banken ist und sich somit als zentrale Open Banking-Plattform eignen würde.

²³⁶² Vgl. Kap. 8.3.3.

gestartet werden.²³⁶³ Eine solche Regulierung ist aktuell vom Schweizer Gesetzgeber nicht vorgesehen und die SBVg ist auch strikt gegen eine staatliche Regulierung analog PSD2. Folglich wird der Schweizer Finanzplatz weiterhin auf die marktorientierte Einführung von Open Banking setzen, wodurch jedoch viele Chancen und Rechtssicherheit verspielt werden. Es bleibt für den Schweizer Finanzplatz zu hoffen, dass der gewählte Weg erfolgreich sein wird.

Die erwähnten Entwicklungen haben das Potenzial die Finanzbranche nachhaltig zu verändern, sowohl in mikroökonomischer als auch makroökonomischer Hinsicht und erfordern folglich neue rechtliche Rahmenbedingungen.²³⁶⁴ Eine zentrale neue Regulierung ist die PSD2-Regulierung, welche den freien Datenaustausch fördert, neue Marktteilnehmer reguliert und gewissermassen auf die API-Economy setzt. Dies ist jedoch nur die Spitze des Eisbergs, da viele weitere Technologien gleichzeitig einen fundamentalen Wandel der Finanzbranche bewirken. So werden in naher Zukunft AI, Blockchain, Big Data etc. noch stärker an Bedeutung gewinnen, so dass die Effektivität und Effizienz der Finanzindustrie stark zunehmen wird. Dies wird auch einen Einfluss auf Open Banking haben, wobei hier besonders ganzheitliche Ökosysteme die Zukunft sein werden, welche PSD2 in Europa durch den freien Zugang zu den Interfaces erst ermöglicht. Insbesondere das Aufkommen neuer Akteure und BigTechs wird für die Finanzbranche entscheidend sein, da eine Dominanz der grossen IT-Unternehmen bei gleichzeitigem Niedergang der Finanzinstitute droht. Dieses Extremszenario wird vermutlich jedoch nicht eintreten, da viele Banken ein zu grosses Vertrauen ihrer Kunden geniessen und selbst immer aktiver hinsichtlich Open Banking werden.²³⁶⁵ Der Wettbewerbsdruck wird jedoch stark zunehmen und Akteure ohne Strategie werden auf lange Frist marginalisiert oder ganz verschwinden. Zudem werden sich die BigTechs verstärkt auf die margenträchtigen Glieder der Wertschöpfungskette der Finanzindustrie fokussieren und diese zu besetzen versuchen. Ebenfalls werden Finanzdienstleistungen vermehrt in Produkte und Themen integriert, so dass ein gewisser Lock-in-Effekt greift, so dass für Dienstleister gilt: einmal dabei, immer dabei. Der Schweizer Finanzmarkt muss hingegen sicherstellen, dass Open Banking für alle Akteure und Kunden möglich wird und dadurch auch unliebsame Konkurrenz zulassen, welche u.U. Ertragsausfälle bei den Banken bewirken. Die

²³⁶³ Anmerkung: Bei den jeweiligen Regulierungsthemen ist zu beachten, dass nur ein einheitlicher Standard und ggf. die Anpassungen bzgl. Äquivalenz durch eine Selbstregulierung erfolgen können. Für eine mögliche Öffnung der Kontoschnittstelle und die Regelung der Drittdienstleister ist eine gesetzliche Grundlage notwendig, da neue Rechte und Pflichten einheitlich geschaffen werden müssen.

²³⁶⁴ PUSCHMANN/WEBER, S. 94.

²³⁶⁵ EMMENEGGER/THIRZA/2017.

aktuellen Initiativen gehen jedoch zu wenig weit, da diese sehr stark von den Banken kontrolliert werden mit entsprechender Interessensberücksichtigung. Generell muss der Schweizer Finanzplatz darauf achten, dass er seine Wettbewerbsvorteile nicht verspielt, da gerade Open Banking ein zentrales Zukunftsthema ist. Entscheidender Faktor ist dabei auch der Kulturwandel und somit die Bereitschaft zur Öffnung, da Open Banking nicht durch die Schweizer Banken kontrolliert werden kann, sondern vielmehr im Sinne eines Ökosystems funktioniert. Folglich sollte der Schweizer Finanzplatz Open Banking auch dann zulassen, wenn es für die Banken nicht zwingend nur Vorteile bringt, womit prioritär auch Schweizer Privatkunden von Open Banking profitieren sollten.

Der im Jahre 2017 von Anthony Jenkins erwähnte UBER-Moment der Finanzindustrie ist bis jetzt noch nicht eingetreten. Ein solcher Moment wird auch in Zukunft nicht eintreten, wenn die Banken auf die Bedürfnisse der Kunden eingehen und diese in den Mittelpunkt stellen. Banking wird in einigen Jahren sicher nicht mehr so wie jetzt sein, aber es wird Banking mit vielen der aktuellen Akteure weiterhin geben, auch wenn die Produkte und Dienstleistungen neu sein werden. Generell wird der Fokus auf Ökosystemen, Automatisierung und Blockchain liegen, wobei die Finanzdienstleistungen in die Lebenswelt der Kunden eingebunden sein werden.

Anhang

Lebenslauf

Persönliche Angaben

Name: Andreas M. Imthurn

Geburtsdatum: 12. Dezember 1990

Ausbildung

September 2016 – September 2021:	Doktoratsstudium an der Universität St. Gallen, Law School
September 2014 – März 2016:	Master of Arts, Universität St. Gallen, Studienrichtung Accounting & Finance
September 2010 – September 2015:	Dipl. Wirtschaftspädagoge, Universität St. Gallen, Studienrichtung Wirtschaftspädagogik
September 2012 – September 2014:	Master of Arts, Universität St. Gallen, Studienrichtung Law & Economics
September 2009 – September 2012:	Bachelor of Arts, Universität St. Gallen, Studienrichtung Law & Economics

Berufserfahrung

Seit September 2017:	Geschäftsführer bei actesy AG in St. Gallen
Januar 2016 – März 2019:	Geschäftsführer bei Joinesty Deutschland GmbH in Berlin
September 2015 – Dezember 2015:	Rechtsanwaltspraktikant bei Niederer Kraft & Frey AG in Zürich
Januar 2013 – März 2019:	COO & CBDO bei Joinesty, Inc. in Chicago, USA
Juli 2013 – Juni 2018:	Unternehmensjurist bei GUS Schweiz AG in St. Gallen
Oktober 2013 – März 2018:	Verwaltungsrat bei GUS Schweiz AG in St. Gallen