Vorgehensmodell und Lösungskatalog für das Zusammenspiel zwischen Projektauftraggeber und Projektleitung in grossen Veränderungsprojekten mit hohem IT-Anteil

D I S S E R T A T I O N
der Universität St.Gallen,
Hochschule für Wirtschafts-,
Rechts- und Sozialwissenschaften,
Internationale Beziehungen und Informatik (HSG),
zur Erlangung der Würde einer
Doktorin der Wirtschaftswissenschaften

vorgelegt von

Tina-Marie Morawek

von

Bassersdorf (Zürich)

Genehmigt auf Antrag der Herren

Prof. Dr. Peter Rohner

und

Prof. Dr. Robert Winter

Dissertation Nr. 5063

Difo-Druck GmbH, Untersiemau 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, den 23. Oktober 2020

Der Rektor:

Prof. Dr. Bernhard Ehrenzeller

Für Rike

Vorwort

Meine Dissertation ist die Konsequenz einer langjährigen Zugehörigkeit zur BEG & Partners AG und zum Institut für Wirtschaftsinformatik der Universität St.Gallen (IWI-HSG) im Rahmen des Forschungsprogramms Project Leadership (CC KEY). An dieser Stelle möchte ich allen herzlich danken, die mich unterstützt haben und massgeblich zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben.

Der allererste Dank soll meinem Doktorvater Prof. Dr. Peter Rohner gelten, der sich der Herausforderung gestellt hat, mich als eigenständiges Projekt zu betreuen. Mit seiner aufgeschlossenen und verständnisvollen Art, den gemeinsamen Projekten und der freundschaftlich-familiären Zusammenarbeit innerhalb des herausfordernden Spagats in allen Belangen bezüglich BEG, CC KEY und weiterer Schwierigkeiten hielt er mir den Rücken stets frei, schützte mich gegen unzählige Widrigkeiten und lenkte mich immer wieder in die richtige Bahn.

Ausserdem danken möchte ich – ich nenne ihn meinen zweiten Doktorvater – Prof. Dr. Robert Winter, der mich beim Überwinden von Mauern gefördert, stets entgegenkommend meine Verwirrungen aufgelöst und meine Gedanken in die wissenschaftliche Welt übersetzt hat und mir somit die Chance gab, aus meinen Schwächen Stärken zu entwickeln. Gemeinsam – durch individuelle und sich ergänzende Zusammenarbeit – glaubten meine beiden Doktorväter weit mehr an meine Dissertation als ich und ermöglichten mir damit einen förderlichen und persönlichen Rahmen, in dem ich wirken durfte.

Zu Dank verpflichtet bin ich ebenfalls meinen Freunden und Institutskollegen am Lehrstuhl IWI-1 für die kollegiale Zusammenarbeit sowie all jenen, die in Zusammenarbeit mit dem CC KEY während der Fokusgruppen zu konstruktiven Diskussionen beitrugen und mich dadurch inspirierten.

Gleichermassen möchte ich mich bei der gesamten BEG-Familie, den BEG-Freunden und -Kollegen bedanken, die diese Arbeit von Beginn an förderten, sich auch im grössten Stress immer Zeit für mich nahmen und in vielerlei Belangen Unterstützung boten und Nachsicht walten liessen. Hervorheben möchte ich Annerös Rohner, die sich meiner eigenen Dynamik und Struktur annahm und mich damit im Arbeitsalltag entlastet hat, Falk Pschebezin, der sich all meinen IT-Anwendungswünschen und digitalen Angelegenheiten angenommen und daraus wertvolle Ergebnisse gezaubert hat, und Heinz Dreher, der bis zur Abgabe der Dissertation freundschaftlich an meiner Seite war. Entscheidend und vermutlich unbewusst trugen sie damit zur erfolgreichen Fertigstellung dieser bei.

Ausserordentlicher Dank gilt auch all jenen Personen, die mir in Zusammenarbeit mit der BEG während den Interviews Rede und Antwort standen und gleicherweise bei der Geschäftsleitung, Peter Rohner und Daniel Soltermann, die mir den Kontakt ermöglicht hat.

Ein persönlicher Dank geht an meine Freunde, die mich bereits vor meiner Promotionszeit begleiteten, auch währenddessen für Perspektivenwechsel durch traumhafte Flüge und Kaltgetränke in Zeiten der Not sorgten und mich auf ihre Art unterstützten.

Von ganzen Herzen danken möchte ich meiner Familie, die mir während dieser Zeit in jeglicher Hinsicht treu zur Seite stand. Insbesondere Larissa Anna Aeppli motivierte mich von Anfang an zu diesem Projekt und brachte es ins Rollen, fand stets die richtigen Worte und stellte immer kurz vor Entgleisung die Weichen so, dass ich unbeschadet weitermachen konnte. Ohne ihren Einsatz, ihren Rückhalt und ihren Hafen, den ich in den stürmischen Zeiten anlaufen konnte, wäre diese Arbeit nicht zustande gekommen.

Mein grösster Dank gilt schliesslich meiner Mutter Ulrike Kaminsky. Von Anfang an eröffnete sie mir mit Tatendrang und Weltoffenheit neue Perspektiven, zeigte mir, dass es hinter dem Horizont immer noch weitergeht und ebnete mir somit entscheidend meinen Weg. Dankbar bin ich auch für ihren unendlichen Enthusiasmus, ihre treibende Energie und ihren beständigen Rückhalt, mit denen sie zu allen meinen Vorhaben beiträgt – mögen sie noch so unkonventionell sein. Bedingungslos ist sie immer an meiner Seite, unterstützt mich und gibt mir Kraft. Ohne sie wäre ich heute nicht dort angekommen, wo ich bin. Daher widme ich ihr diese Dissertation.

Success consists of going from failure to failure without loss of enthusiasm.
– Winston Churchill

Bassersdorf, im Dezember 2020

Tina Morawek

Inhaltsübersicht

1 Einleitung 1

2 Grundlagen 15

3 Problemerkennung 27

4 Anforderungsanalyse 43

5 Lösungskonstruktion 77

6 Demonstration 111

7 Evaluation 157

8 Implikationen für Forschung und Praxis 167

Anhang clxxxiii

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 1

1.1 Ausgangslage 1

1.2 Zielsetzung 3

1.3 Einordnung der Arbeit 4

1.4 Forschungsfragen 5

1.5 Forschungskonzeption 7

2 Grundlagen 15

2.1 Projekte 15

2.2 Projektmanagement 18

2.3 Steuerung und Führung und das Zusammenspiel von PL und STA 21

2.4 Entscheidungen 23

2.5 Probleme 24

2.6 Vorgehensmodell 25

2.7 Lösungskatalog 26

3 Problemerkennung 27

3.1 IT-Projekte und PM: Aspekte von Schwierigkeiten 28

3.2 Wer trägt die Verantwortung für Entscheidungen? 30

3.3 Gründe für die Dysfunktion des STA 31

3.4 Zusammenfassung Problemverständnis 40

4 Anforderungsanalyse 43

4.1 Charakteristika von STA-Mitgliedern 43

4.2 Eigenschaften grosser Veränderungsprojekte mit einem hohen IT-Anteil 48

4.3 Anforderungen an das Design 50

4.4 Anforderungen an den Inhalt 52

4.5 Betrachtung von Alternativen 72

4.6 Evaluierung von Problemverständnis und Anforderungsanalyse 72

5 Lösungskonstruktion 77
5.1 Konstruktionskonzept Vorgehensmodell 77
5.1.1 Komponenten zielorientierter Aktivitäten 79
5.1.2 Ergebnis Vorgehensmodell 86
5.1.3 Bewertung Vorgehensmodell 89
5.1.4 Bewertung von Alternativen 93
5.2 Konstruktionskonzept Lösungskatalog 97
5.2.1 Bewertung von Alternativen 102
5.2.2 Ergebnis Lösungskatalog 104
5.3 Evaluation der Lösungskonstruktion 105
5.3.1 Iterationsschritte 106
5.3.2 Positionierung des Vorgehensmodells zwischen STA und PL 107
5.3.3 Formale Analyse: Auswahl des Vorgehensmodells 108
6 Demonstration 111
6.1 Auswahl der Konstruktionselemente des Vorgehensmodells 111
6.2 Auswahl der Konstruktionselemente des Lösungskatalogs 114
6.3 Lösungskonstruktion der Prototypen 116
6.3.1 Prototyp Führungsrhythmus und Heuristiken 118
6.3.2 Prototyp Krisenmanagement und Unfallmuster 119
6.3.3 Prototyp Checkliste und Kontrollpunkte 120
6.3.4 Prototyp Lösungskatalog: Unfalldatenbank 122
6.4 Bewertung der Prototypen durch die Praxispartner 128
6.5 Lösungskonstruktion Vorgehensmodell 136
6.6 Lösungskonstruktion KEY-Katalog 139
6.7 Evaluierung der Lösungskonstruktion 143
6.7.1 Diskussion Vorgehensmodell 144
6.7.2 Demonstration Lösungskatalog 152
6.7.3 Diskussion Lösungskatalog 153

7 Evaluation 157

7.1 Anpassungen am Lösungskonzept 157

7.2 Simulation in der Praxis 161

8 Implikationen für Forschung und Praxis 167

8.1 Einschränkungen und zukünftige Forschung 168

8.2 Einschränkungen und Erweiterungen für die Praxis 173

8.3 Implikationen für die Forschung 179

8.4 Implikationen für die Praxis 180

Anhang clxxxiii

Anhang A: Evaluierung Problemverständnis und erste Lösungskonstruktion clxxxiii

A.1. Anforderungen und Probleme clxxxv

A.2. Kernaussagen der Interviews zur Problemidentifikation und Lösungskonstruktion cxci

Anhang B: Evaluierung Anforderungserfüllung cxcv

B.1. Fragebogen Anforderungen/Lösungskonstruktion cxcix

B.2. Formale Bewertung der Lösungskonstruktion cci

Anhang C: Evaluierung Umsetzung des Lösungskonzepts ccv

C.1. Evaluierte Onepager Templates ccvi

C.2. Fragebogen: Evaluierung der Umsetzung des Lösungskonzepts ccx

Anhang D: Evaluation der Entscheidungsunterstützung ccxiii

D.1. Anwendung Lösungskatalog: Diagnoseraster ccxxiv

D.2. Anwendung Lösungskatalog: KEY-Problemfeldersuche ccxxvi

Anhang E: Betrachtung von Alternativen ccxxix

E.1. Alternativen zur Problemlösung ccxxix

E.2. Alternativen zur Lösungskonstruktion ccxxxii

E.3. Designvorschläge für die Lösungskonstruktion ccxxxvii

E.3.1. Pattern-Cards und Musterkatalog ccxxxvii

E.3.2. Ablauf- oder Entscheidungsschema mit Lösungskatalog ccxxxviii
E.3.3. Ablaufschema mit Handlungsalternativen ccxl
E.3.4. Problem- und Lösungsgraphik ccxlii
E.3.5. Checklisten ccxlii
E.4. Auswahl der Prototypen ccxliv
E.4.1. Unfalldatenbank aus der allgemeinen Luftfahrt ccxlvii
E.4.2. Lessons-Learned-Repository aus dem Projektmanagement cclvii
E.4.3. Führungskataloge nach dem Vorbild von Heuristiken cclviii
E.4.4. Medizinische Diagnose in Verbindung mit Patientenpfaden cclviii
E.4.5. KEY-Reifegradmodell cclix
E.4.6. Komplexitätstheorie (Cynefin-Framework) cclx
Anhang F: Eingangsdaten und Verarbeitungsentscheide cclxiii
F.1. Begründung der ausgewählten Aktivitäten cclxiii
F.2. Eingangsdaten/Ergebnis – Problemverständnis und Bestätigung der Lücke cclxvii
F.2.1. Datenerhebung von Literatur cclxvii
F.2.2. Fokusgruppen zu Problemen des Wirkens vom STA in der Praxis ... cclxix
F.2.3. Experteninterviews Problemidentifikation cclxx
F.3. Eingangsdaten/Ergebnis – Anforderungsanalyse und Problemverständnis cclxxii
F.3.1. Datenerhebung Anforderungen aus der Literatur cclxxii
F.3.2. Fokusgruppenworkshop Anforderungserhebung cclxxxi
F.3.3. Anforderungserbnisse nach Anspruchsgruppen ccxcv
F.3.4. Experteninterviews zur Anforderungserhebung ccxcviii
F.3.5. Experteninterviews zur Anwendung der Lösungskonstruktionen ccxcix
F.3.6. Einordnung der Anforderungen aus den Interviews ccc
F.3.7. Fokusgruppenworkshop Anforderungsbestätigung cccxiv
F.3.8. Abnahme des Anforderungskatalogs cccxvi
F.3.9. Experteninterviews zur Bestätigung des Anforderungskatalogs cccxvi

F.3.10. Zusammenfassung und Detailerwägungen der Experten cccxxii
F.4. Eingangsdaten/Ergebnis – Lösungskonstruktion cccxxxiv
F.4.1. Datenerhebung von Literatur cccxxxiv
F.4.2. Designvorstellungen cccxxxiv
F.4.3. Fokusgruppendiskussion zur Konstruktion der Prototypen cccxxxv
F.4.4. Fokusgruppen zu Designkombinationen cccxxxvi
F.4.5. Experteninterviews zur Lösungskonstruktion cccxxxvi
F.5. Eingangsdaten/Ergebnis – Demonstration der Prototypen cccxxxviii
F.5.1. Datenerhebung von Literatur cccxxxviii
F.5.2. Entscheidungsmuster für den STA cccxxxix
F.5.3. STA-Fallsammlung und Simulation der Prototypen cccxxxix
F.5.4. Vorkonstruktionsphase Instanziierung der Prototypen cccxl
F.5.5. Experteninterviews zum Lösungskatalog cccxli
F.5.6. Ausgestaltung der Prototypen für agile Projekte cccxlii
F.5.7. Konstruktionsprozess des Lösungskatalogs cccxlii
F.5.8. Bewertung der Prototypen cccxlii
F.5.9. Experteninterviews zur Prototypenbewertung cccxliii
Literaturverzeichnis cccxlv
Curriculum Vitae ccclxxxvii

Abkürzungsverzeichnis

AG	Auftraggeber
AKV	Aufgaben, Kompetenzen, Verantwortung
APMBOK	Association for Project Management: Body of Knowledge
AWF	St.Galler Anwenderforum
BEG	Business Engineering Group
BFU	Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung
bspw.	beispielsweise
BWL	Betriebswirtschaftslehre
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
CC KEY	Competence Center Project Leadership
CIMO	Context, Intervention, Outcome, Mechanism
CoP	Communities of Practice
DSR	Design Science Research
ERP	Enterprise Resource Planning
EUR	Euro
ggf.	gegebenenfalls
ggü.	gegenüber
HERMES	Handbuch der Elektronischen Rechenzentren des Bundes, eine Methode zur Entwicklung von Systemen (Projektmanagement-Methode des Informatiksteuerungsorgan des Bundes)
HRO	hoch verlässliche Organisationen
ICPG	International Center for Project Governance
IKT	Informations- und Kommunikationstechnik
inkl.	inklusive
IP	Interviewpartner

IPMA	International Project Management Association
ISB	Informatiksteuerungsorgan des Bundes
IT	Informationstechnik/Informationstechnologie
IWI-HSG	Institut für Wirtschaftsinformatik, Universität St.Gallen
KF	Kontextfaktoren
KP	Kontrollpunkte
Mio.	Millionen
MK	Managementkomponente
Mrd.	Milliarden
NASA	National Aeronautics and Space Administration, zivile US-Bundesbehörde für Raumfahrt und Flugwissenschaft
NPMS	National Project Management System
PL	Projektleiter
PM	Projektmanagement
PMBOK	Project Management Body of Knowledge
PMI	Project Management Institute
PMO	Project Management Office
PRINCE	Projects in Controlled Environments
RQ	Research Question (Forschungsfrage)
S.	Seite
SFP 2014	Steuerung und Führung von IT-Grossprojekten in der Bundesverwaltung
sog.	so genannt
SOTA	State of the art
STA	Steuerungsausschuss
SUST	Schweizerische Sicherheitsuntersuchungsstelle für Unfälle und gefährliche Ereignisse von Bahnen, Luftfahrzeugen und Schiffen
TGPMG	Tasmanian Government Project Management Guidelines

TR	Technological Rules
u. a.	unter anderem
USA	United States of America
USD	US-Dollar
u. U.	unter Umständen
usw.	und so weiter
v. a.	vor allem
VBS	Eidgenössisches Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport
Verf. d. Arbeit	Verfasserin der Arbeit
vgl.	vergleiche
vs.	versus
z. B.	zum Beispiel

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Einordnung der Arbeit 5
Abbildung 2: Bewertungsaktivitäten innerhalb eines DSR-Prozesses 8
Abbildung 3: Überblick über die historische Entwicklung der PM-Methoden 19
Abbildung 4: Gruppierung von in Schwierigkeiten geratener IT-Grossprojekte 29
Abbildung 5: Problemfeldbeurteilung 38
Abbildung 6: Zuordnung der Problemfelder zu den Anspruchsgruppen der Lösung 39
Abbildung 7: Logik des Vorgehensmodells 88
Abbildung 8: Entscheidungsfindung in acht Schritten 89
Abbildung 9: Entscheidungsraster für den Steuerungsausschuss 95
Abbildung 10: CIMO-Logik 102
Abbildung 11: Prototyp eines Vorgehensmodells mit Onepagern 116
Abbildung 12: Problemsuche anhand von KEY-Modell-Kriterien 123
Abbildung 13: Checklistensuche von Varianten 124
Abbildung 14: Diagnoseraster 126
Abbildung 15: Lösungskonzept des Vorgehensmodells 137
Abbildung 16: Konzeptionelle Darstellung der Landkarte Vorgehensmodell 138
Abbildung 17: Themen der Onepager im Vorgehensmodell 138
Abbildung 18: Konzeptionelle Darstellung der Prototypen 139
Abbildung 19: Auswahl verschiedener Problemsituationen durch den Benutzer 140
Abbildung 20: Auswahl nach Problemsituationen in den Managementkomponenten 140
Abbildung 21: Auswahl nach Problemsituationen in den Kontextfaktoren 141
Abbildung 22: Auszug von kategorisierten Problemen im Lösungskatalog 141
Abbildung 23: Anzeige von Massnahmen im Lösungskatalog 142

Abbildung 24: Konstruktionsprinzip der Datenbank zur Anzeige von Massnahmen 143
Abbildung 25: Vorgehensmodell mit integriertem Lösungskatalog 144
Abbildung 26: Inhaltliche Qualität des Vorgehens 146
Abbildung 27: Nutzen für die persönliche Entscheidungsfindung 147
Abbildung 28: Nutzen für die Organisation 148
Abbildung 29: Best-Practice-Suche mit App anhand von Kriterien 152
Abbildung 30: Qualität der Implementierung einer Toolunterstützung durch App 153
Abbildung 31: Begleitende Onepager zum Vorgehensmodell 158
Abbildung 32: Zuordnung/Suche von Fällen durch Auswahl in der App 161
Abbildung 33: Anwendungsoptionen des Lösungskatalogs 179
Abbildung 34: Umfrageergebnis AWF 2017, Frage 1 clxxxiv
Abbildung 35: Umfrageergebnis AWF 2017, Frage 2 clxxxiv
Abbildung 36: Ergebnis der Umfrage – Gruppen (Verteilung) cxcv
Abbildung 37: Umfrageergebnis – Gruppen (Mittelwerte) cxcvi
Abbildung 38: Umfrageergebnis – Gruppen (Mittelwerte mit Standardabweichung) cxcvii
Abbildung 39: Umfrageergebnis – gestellte Fragen 1-8 (Mittelwerte) cxcvii
Abbildung 40: Onepager Template 4-1 Lösungsvarianten erzeugen ccvi
Abbildung 41: Onepager Template 4-2 Lösungsvarianten bewerten ccvii
Abbildung 42: Onepager Template 5-1 auf Best Practice zurückgreifen können ... ccviii
Abbildung 43: Template 5-2 Variantenprüfung und -bewertung durch Lösungskatalog ccix
Abbildung 44: Eingabemaske Diagnoseraster im KEY-Katalog ccxxvi
Abbildung 45: KEY-Problemfeldersuche Managementkomponenten im Tool ... ccxxvii
Abbildung 46: KEY-Problemfeldersuche Kontextfaktoren im Tool ccxxviii
Abbildung 47: Um in Situation Z Ergebnis Y zu erreichen, hilft so etwas wie Aktion X ccxxxiii
Abbildung 48: Designbeispiel Pattern-Card nach der CIMO-Logik ccxxxvii

Abbildung 49: Ablauf- und Entscheidungsmodell der Betriebswirtschaftslehre . ccxxxix
Abbildung 50: Ablauf- und Entscheidungsschema ccxl
Abbildung 51: Ablaufschema Vroom-Yetton-Modell mit Handlungsalternativen... ccxli
Abbildung 52: Ablaufschema FORDEC- und Linsenmodell..... ccxli
Abbildung 53: Checklisten aus der Luftfahrt ccxliii
Abbildung 54: SUST-Datenbank zu Ereignisberichten ccxlix
Abbildung 55: Datenbank der Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung ccl
Abbildung 56: Datenbank der BFU mit monatlichen Bulletins ccli
Abbildung 57: Datenbank mit Beiträgen zum Thema: Lesson Learned cclii
Abbildung 58: EASA Safety Publications Tool cclii
Abbildung 59: EASA Safety Publications Report ccliii
Abbildung 60: Datenbank zur Eingabe von Flugvorfällen Aviation Safety Reporting ccliv
Abbildung 61: Datenbank der Sicherheitsuntersuchungsstelle Österreich ccliv
Abbildung 62: Datenbank Flugunfalluntersuchungen in Australien..... cclv
Abbildung 63: Untersuchte Domänen cccxxxviii

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Analyseforschungsfragen 6
Tabelle 2: Gestaltungsforschungsfrage 7
Tabelle 3: Prozessaktivitäten und Evaluierung 9
Tabelle 4: Aktivitäten und Evaluation zum Problemverständnis 10
Tabelle 5: Aktivitäten zur Anforderungserhebung 10
Tabelle 6: Aktivitäten und Evaluation zur Lösungskonstruktion 12
Tabelle 7: Aktivitäten und Evaluation zur Umsetzung des Lösungskonzepts 13
Tabelle 8: Gefundene Problemfelder 37
Tabelle 9: Charakteristika von STA-Mitgliedern 47
Tabelle 10: Eigenschaften grosser Veränderungsprojekte mit hohem IT-Anteil 49
Tabelle 11: Anforderungen an das Design 51
Tabelle 12: Anforderung: Problem verstehen 56
Tabelle 13: Anforderung: Problem analysieren 58
Tabelle 14: Anforderung: Problem zeitgerecht behandeln 60
Tabelle 15: Anforderung: Lösungsvarianten erzeugen 63
Tabelle 16: Anforderung: Auf Best Practice zurückgreifen können 65
Tabelle 17: Anforderung: Entscheide fällen 68
Tabelle 18: Anforderung: Umsetzung sicherstellen 69
Tabelle 19: Anforderung: Kommunikation zwischen PL und STA stärken 71
Tabelle 20: Erhobene Daten zur Anforderungsbestätigung 73
Tabelle 21: Aktivitäten aus dem Rahmenkonzept einer Entscheidung 80
Tabelle 22: Bestandteile des Krisenmanagements 80
Tabelle 23: Aktivitäten aus den Projektsteuerungsmethoden 81
Tabelle 24: Template zur Darstellung von Problem- und Lösungssituationen 160
Tabelle 25: Aufgabenstellung bei der Aktivität Evaluation ccxvi
Tabelle 26: Die CIMO-Logik vor dem Hintergrund der Lösungskonstruktion ... ccxxxvi

Tabelle 27: Cynefin-Framework cclxi

Tabelle 28: Aussagen der Interviewpartner zur Anforderungserhebung cccxxii

Kurzfassung

Es ist bedauerliche Realität in Unternehmen, dass grosse Veränderungsprojekte mit einem hohen IT-Anteil zu einem hohen Prozentsatz scheitern. Die Konsequenzen für die Organisation sind fatal, bei rund einem Fünftel ist sogar der Fortbestand gefährdet. Die vorliegende Dissertation hat sich zum Ziel gesetzt, genau dieses Problem zu untersuchen und Lösungen dafür anzubieten.

Zu diesem Zweck galt es zunächst, Ursachenforschung zu betreiben und immer wiederkehrende Schwierigkeiten, ihre Gründe und die hierfür verantwortlichen Akteure in den Blick zu nehmen. Zugrunde liegende Fragen lauteten: Warum misslingen solche Projekte? Welche Dynamiken sind ursächlich? Welche Projektbeteiligten agieren erfolgsgefährdend? Welche Optionen bestehen für eine Lösung, sprich welches Vorgehen und welche Form der Kooperation wären eine bessere Alternative? Um diesen forschungsführenden Fragen adäquat nachgehen zu können, wurde sowohl literaturbasiert (Recherche, Analyse) als auch empirisch (Experteninterviews, Fokusgruppenworkshops) gearbeitet, um Erkenntnisse aus verschiedenen Wissenschaftsbereichen zum Thema mit Erfahrungen aus der Praxis abgleichen und in Bezug zueinander setzen zu können.

Mittels Design-Science-Research-Ansatz (DSR) wurde zu dem geschilderten aktuellen Praxisproblem ein innovatives Artefakt kreiert. Ein Vorgehensmodell und ein Lösungskatalog wurden gestaltet, mit denen als flexibel adaptierbarer Basis das Zusammenagieren entscheidender Projektrollen – konkret von Projektauftraggeber bzw. Steuerungsausschuss (STA) und Projektleiter (PL) – konstruktiv und erfolgreich stattfinden können. Genau dieser Aspekt zeigte sich nämlich als Misserfolgstreiber im Projektverlauf. Faktoren in dieser Hinsicht sind primär ein defizitäres Zusammenspiel von PL und STA, unklare Zuständigkeiten und dabei mangelhafte Entscheidungsfindung bei dringlichen bis akuten Schwierigkeiten, und in diesem Umfeld v. a. eine fehlende Anleitung für ein zielführendes Vorgehen mit passenden Lösungsmöglichkeiten. Weitere Kriterien addieren sich an der jeweiligen Stelle hinzu (bspw. Desinformation, Zeitdruck, kritische Zusammensetzung des STA).

Die theorie- wie experimentell erprobte Kombination aus Vorgehensmodell und Lösungskatalog wendet sich direkt an die verantwortlichen Akteure, um situative Handlungsanleitungen und variantenreiche Entscheidungsgrundlagen zu bieten, die bei Bedarf Raum lassen, eigene Lösungsvarianten zu finden.

Schlüsselwörter*: Veränderungsprojekte; Informationstechnik; Digitale Transformation; Digitalisierung; Veränderungen; Scheitern; Steuerungsgremium; Projektleiter; Entscheidungsfindung; Vorgehensmodell; Lösungskatalog; Erfahrungsaustausch*

Abstract

It is an unfortunate reality in enterprises that a high percentage of large change projects involving significant IT content are doomed to fail. The consequences for the organisation are disastrous, placing the very existence of the business at risk in one fifth of cases. The aim of the thesis is to examine this very problem and to propose possible solutions. The first task was to conduct research into the causes and to consider the constantly recurring problems along with the reasons for them and the players responsible. Fundamental questions included: Why do such projects fail? What dynamics are the cause? Which collaborators are placing the success of the project at risk? What are the options for a solution, i.e. what approach and what form of cooperation would be a better alternative? In order to be able to properly address these lead research questions, both a literature-based (research, analysis) and an empirical approach (expert interviews, focus group workshops) were adopted so that findings from different scientific fields on the topic could be compared with experience from the world of practice and viewed in relation to one another.

A design science research (DSR) approach was employed to create an innovative artefact in respect of the outlined problem currently encountered in the world of practice. A procedure model and a solution catalogue were designed with the aim of providing a flexible and adaptable basis for constructive and successful interaction between key project roles – specifically those of project sponsor and/or steering committee (SteCo) and project leader (PL). It was precisely this aspect that proved to be a driver of failure over the course of projects. The prime factors in this respect are a deficient interaction between PL and SteCo, a lack of clarity in the definition of responsibilities, and consequently inadequate decision-making in the case of urgent or acute problems. What is lacking above all in this context is a set of instructions that provide effective procedures with appropriate solution options. These factors are aggravated by additional criteria (e.g. disinformation, time pressure, critical SteCo composition).

The combination of procedure model and solution catalogue, which has been proven in theory and experiment, is aimed directly at the responsible actors in order to offer situational instructions for action and a wide range of decision-making bases, which, if necessary, leave room to find your own solution variants.

Keywords*: Change projects; information technology; digital transformation; digitization; changes; failure; steering committee; project manager; decision-making; procedure model; solution catalogue; lessons learned*

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Projekte sind ein wesentliches Mittel, um bspw. strategische Absichten in Unternehmen umzusetzen, neue Produkte zu entwickeln und auf den Markt zu bringen oder um öffentliche Infrastrukturen zu erstellen (Kessler und Winkelhofer 2004). Strategische Zielsetzungen und die damit einhergehenden operationellen Veränderungen in Unternehmen werden über Veränderungsprojekte erreicht (Rohner 2017b). V. a. informationstechnische (IT) Projekte nehmen zu, werden strategisch wichtig und stehen im Zentrum der Wertschöpfung. Dies führt dazu, dass es heute kaum noch Projekte ohne IT-Anteil gibt. Gründe hierfür sind einerseits die zunehmende Relevanz der IT für die Leistungserbringung eines Unternehmens, andererseits leisten IT-Projekte einen Beitrag zur Veränderungsfähigkeit von Unternehmen im Hinblick auf die Marktentwicklung und Digitalisierung ihrer Produkte oder Leistungen (Digital Hype). IT-Projekte können somit zu einer Verbesserung bisheriger Strukturen, zu höheren Gewinnen und Marktvorteilen führen – aber ebenso zum Gegenteil. Beispiele dafür gibt es weltweit. Für die positiven Effekte von grossen Vorhaben mit hohem IT-Anteil braucht es eine hohe Projekttrefferrate und damit eine hohe Projektkompetenz, um den Wettbewerbsvorteil zu sichern (Rohner 2017b). Projektkompetenz ist ein Schlüsselfaktor für die Entwicklung und das Überleben von Unternehmen (Binner 2008) und wird es zukünftig noch in viel stärkerem Ausmass sein, denn Projekte sind als primäres Innovations- und Umsetzungsinstrument für Unternehmen essentiell (Horsch 2003; Keers und van Fenema 2018). Daraus ergibt sich als Schlussfolgerung, dass eine professionelle Projektsteuerung auf der Stufe der Unternehmensführung zunehmend wichtiger wird und sich bei der Mehrheit der Unternehmen als wesentlicher Erfolgsfaktor bei der Umsetzung zukunftsorientierter Vorhaben etabliert hat (Menz et al. 2011). Die Durchführung von Projekten hat zwar in den vergangenen Jahrzehnten stark an Reife gewonnen. Der Anteil nicht erfolgreicher Projekte ist jedoch hoch geblieben, insbesondere wenn es sich um grosse und komplexe Vorhaben mit erheblichem IT-Anteil handelt (Winter et al. 2019).

Projekte folgen in der Regel einem festgelegten Plan, in dem der Ablauf z. B. mit Meilensteinen zur Zielerreichung festgelegt ist. Durch eine sehr dynamische Projektumwelt müssen diese Pläne permanent angepasst werden. Die Probleme, die dadurch entstehen, und die Schäden für die Unternehmung sind im Falle eines Scheiterns immens. Projektrisiken und -konflikte sind oftmals keine statischen Phänomene, sondern können sich real über mehrere Projektphasen ziehen (Wieczorrek und Mertens 2011). Dabei

verbleiben Risiken nicht nur innerhalb der Projekte, sondern haben in der Vergangenheit auch extern Schäden verursacht. Um das Projekt wieder auf Kurs zu bringen bzw. um vorhandene Schäden möglichst zu begrenzen, ist eine zeitnahe Neuplanung oder Neuausrichtung nötig. In grossen IT-Projekten sind die hierbei getroffenen Entscheidungen von enormer Tragweite. Um konkurrenzfähig in einem sich ständig verändernden Umfeld zu bleiben, benötigt es deshalb eine hohe Umsetzungskompetenz bei der Steuerung von (Veränderungs-)Projekten (Badewi und Shehab 2016) und eine rasche Entscheidungsfindung bei Problemen (Marchewka 2015). Um möglichst viele Informationen und Stakeholder einzubeziehen, werden Steuerungsgremien eingesetzt, deren Aufgabe es ist, genau diese Entscheidungen zu treffen (Englund und Bucero 2016).

Die Studie „Steuerung und Führung von IT-Grossprojekten in der Bundesverwaltung“ (SFP 2014) (Rohner 2014a) und die Forschungen am daraus entstandenen Kompetenzzentrum (Competence Center) CC KEY zeigen, dass eben diese Entscheidungen schwerfallen und daher oftmals ausbleiben. So sind Projekte, in denen richtungsweisende Entscheidungen getroffen werden, eher die Ausnahme. Anstrengungen in Praxis und Forschung zur Behebung dieser Sachlage sind bisher weitgehend erfolglos geblieben. Das Wirken der Steuerungsgremien in der Praxis entspricht nicht dem theoretischen Idealbild. Daraus resultieren projektbezogene Negativeffekte wie Wertvernichtung oder Ressourcenverschwendung (Abolhassan et al. 2004), wie oben beschrieben, bedingt durch mangelnde Führung und Steuerung. Betroffen sind davon primär Branchen, in denen Projekte im Zentrum der Wertschöpfung stehen, so bspw. im Anlagen-, Hoch- und Tiefbau oder in der IT-Branche (Flyvbjerg 2017).

Gerade in privaten Unternehmen wirkt sich die Unfähigkeit, mit Veränderungen richtig umzugehen, auf andere Projekte oder Teile des Unternehmens aus. Das Scheitern führt bei den Betroffenen zu massiver existentieller Bedrohung sowie zu emotional belastenden Situationen (etwa Motivationsverlust) für die Mitarbeitenden (Rohner 2017c). Gescheiterte Projekte in Unternehmen gelangen oftmals nicht an die Öffentlichkeit, was eine Untersuchung der Misserfolge erschwert. Grossprojekte, die die Öffentlichkeit betreffen, stehen hingegen im Fokus der Bevölkerung und führen regelmässig zu einer negativen Berichterstattung. Insofern gehen in den öffentlichen Verwaltungen mit dem Scheitern eines Projekts und der damit verbundenen Verschwendung von Steuergeldern grosse Vertrauensverluste einher. Beispiele aus Deutschland sind u. a. die Grossprojekte Berliner Flughafen, Stuttgart 21 oder die gescheiterte Einführung der elektronischen Gesundheitskarte. In der Schweiz gab es im Bereich der öffentlichen Verwaltung bspw. den Insieme-Fall, über den ausgiebig berichtet wurde (Fuchs 2015; Tages-Anzeiger

2015; Transparency International 2013). Gründe für das Scheitern waren mangelnde Führung und zu wenig Aufsicht des Steuerungsgremiums (SRF 2014).

Die geschilderte Sachlage und ihre Tragweite, sei es für Unternehmen, die Mitarbeitenden, die Wirtschaft eines Landes oder in Bezug auf globale Verflechtungen und Effekte, resultieren in der Motivation, in der vorliegenden Forschungsarbeit, die beschriebene Entscheidungsproblematik zu behandeln und dafür eine Lösung anzubieten.

1.2 Zielsetzung

Verschiedene Studien (Attarzadeh und Hock Ow 2008; DeLone und McLean 1992; Geneca 2011; Taherdoost und Keshavarzsaleh 2015a; Taherdoost und Keshavarzsaleh 2015b, c; The Standish Group 1995, 2012) kommen übereinstimmend zu dem Ergebnis, dass Projektsteuerungsmethoden eine essentielle Rolle für den Projekterfolg spielen. Burghardt (2018) appelliert an Steuerungsgremien, zweckdienliche Werkzeuge zu verwenden, die seiner Rolle als *Entscheidungsgremium* gerecht werden. Solche Instrumente liegen bislang aber nicht vor. Hier setzt das Forschungsvorhaben an: Die Forschungsarbeit zielt ab auf die Unterstützung von Steuerungsgremien bzw. von deren Mitgliedern im Falle von Problemen bei der Steuerung. Verantwortlich dafür ist der Steuerungsausschuss (STA), welcher den Projektleiter (PL) unterstützt. Sie fokussiert das gemeinsame Wirken zwischen STA und PL. Der Forschungsschwerpunkt liegt auf der Entscheidungsunterstützung für STA mit dem Ziel, essentielle Entscheidungen zeitnah und zielführend zu treffen. Eine klar strukturierte und nachvollziehbare Entscheidungsfindung in der Steuerung und Führung von grossen Projekten führt zu einer erfolgreicheren Projektperformance, ergo zu weniger Schäden und Ausfällen bei der Projektabwicklung.

Dies soll realisiert werden durch ein Vorgehensmodell mit integriertem Lösungskatalog zur Förderung der Zusammenarbeit von STA und PL bei der Entscheidungsfindung in grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil. Mit dem anvisierten Katalog werden einige der gängigsten Problemtypen erfasst und transparent dargestellt. Explizite Lösungsansätze kommen dazu.

Als Ausgangsannahme wird formuliert: Wird dem STA ein Mechanismus zur Verfügung gestellt, der ihn bei der Beschlussfassung unterstützt, und führt dies zu einem nachvollziehbaren Ergebnis, können STA-Mitglieder durch eine systematische Wiederverwendung von Entscheidungswissen zukünftige Entscheidungen nicht nur besser vorbe-

reiten, sondern auch systematisch und strukturiert treffen. Ein solches Entscheidungsinstrument für STA-Mitglieder kann den gleichen Stellenwert einnehmen wie gängige Projektmanagement-(PM)-Methoden des PL.

Das Forschungsvorhaben der Dissertation lautet:

Vorgehensmodell und Lösungskatalog für das Zusammenspiel von Projektauftraggeber und Projektleitung in grossen Veränderungsprojekten mit hohem IT-Anteil

1.3 Einordnung der Arbeit

Die Dissertation ist die Konsequenz einer fünfjährigen Mitarbeit am Institut für Wirtschaftsinformatik der Universität St.Gallen (IWI-HSG) im Rahmen des CC KEY und des International Center for Project Governance (ICPG) innerhalb des Forschungsschwerpunktes „Project Leadership“ und „Project Governance“. Sie baut auf Forschungsergebnissen aus durchgeführten Studien, Bachelor- und Masterarbeiten von Studierenden, Fokusgruppenworkshops, Experteninterviews und Praxisprojekten in diesem Umfeld auf. Im CC KEY werden u. a. grosse Veränderungsprojekte und deren Probleme untersucht. Der Ansatz des IWI-HSG zeichnet sich durch eine gemeinschaftliche Forschung aus Wissenschaft und Praxis aus (Österle und Otto 2010).

Die Arbeit basiert auf dem gestaltungsorientierten Forschungsansatz von Design Science Research (DSR). Diese hat zwei Zielsetzungen: Ein Ergebnis zu erzeugen, welches in der Unternehmenspraxis bei Anwendung einen Beitrag zur Lösung der definierten Anforderungen *und* einen Beitrag für die wissenschaftliche Wissensbasis erbringt (Hevner et al. 2004).

Der Dreiklang aus Praxis, Forschung und Wissenschaft gestaltet sich wie nachstehend geschildert: Die *Praxisumgebung* definiert den Gegenstandsbereich der Forschung. Das Dissertationsvorhaben fusst neben der o. g. Mitarbeit auch auf der Tätigkeit der Verfasserin als Projektleiterin bei der Business Engineering Group AG (BEG & Partners). Zusätzlich zu den Fragestellungen aus den Beratungsprojekten adressiert die Arbeit Problemstellungen und Bedürfnisse von Unternehmen, die sich in Form von Projektreviews, Experteninterviews und Workshops am Dissertationsprojekt beteiligten. Die Ausrichtung der Forschung an den Unternehmensanforderungen sichert die Relevanz der Ergebnisse. Die *Forschung* hat zur Aufgabe, Vorschläge zur besseren Gestaltung der betrieblichen Wirklichkeit zu generieren (Hevner et al. 2004). Die Arbeit entwickelt ein Vorgehensmodell zum gemeinsamen Wirken zwischen Steuerungsausschuss und Projektleitung, welches Probleme, Lösungen und Entscheidungen in den Blick nimmt und

mit dessen Hilfe das Zusammenspiel von STA und PL in grossen Veränderungsprojekten mit hohem IT-Anteil verbessert wird. Das Vorgehen wird mittels DSR-Ansatz und einer Kombination aus quantitativer (Umfragen), qualitativer (Interviews) und Fokusgruppenforschung entwickelt. Die *Wissensbasis* vom Vorgehen und Lösungskatalog bilden PM-Methoden, Managementlehre, militärischer Entscheidungsfindungsprozess und entscheidungsorientierte Betriebswirtschaftslehre (BWL) (vgl. zu den Ausführungen Abbildung 1).

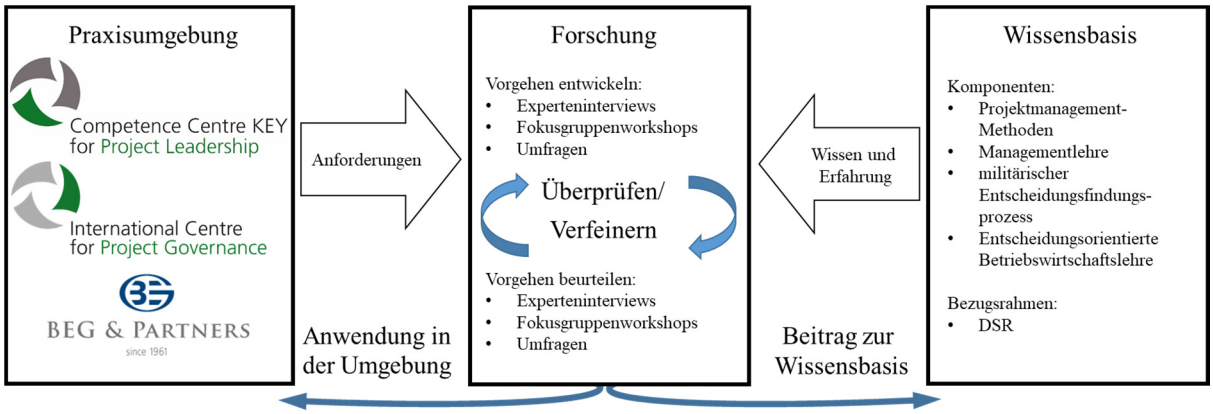


Abbildung 1: Einordnung der Arbeit (eigene Darstellung)

Die DSR besitzt Potenzial für drei differenzierte Forschungsbeiträge – jeweils auf der Basis der Innovation, Allgemeingültigkeit und der Relevanz des kreierten Artefakts. Einer oder mehrere dieser Beiträge sollten in einem vorgegebenen Forschungsprojekt realisiert werden (Hevner 2004). Konkret geht es um die gezielte Suche nach einer Lösung für ein aus diesen drei Anliegen formuliertes Problem (Mcphee 1997). Das zu erstellende Design ist vor diesem Hintergrund sowohl ein Prozess (Satz von Aktivitäten), hier ein Vorgehensmodell für das Zusammenspiel von STA und PL, und ebenso ein Produkt (Artefakt), im gegebenen Fall ein Lösungskatalog (Walls et al. 1992).

1.4 Forschungsfragen

Das vorgestellte Dissertationsvorhaben basiert mit Fokus auf dem umfassenden Nutzen der angestrebten Lösung auf nachstehenden Forschungsfragen (RQ), für die ein Nachweis vorzulegen ist (Hevner et al. 2004):

- Auf *Analyseforschungsfragen* (RQ 1.1 und RQ 1.2), welche sich mit der Analyse des dem DSR-Artefakt zugrunde liegenden Konzepts beschäftigen, und
- auf einer *Gestaltungsforschungsfrage* (RQ 2.1), welche die DSR-Artefaktkonstruktion beschreibt und klärt, welche Voraussetzungen geschaffen werden müssen, damit das Vorgehensmodell und der Lösungskatalog zur Anwendung kommen können.

Die Analyseforschungsfragen sind zweigeteilt, wobei einerseits das Verständnis des Forschungsproblems intensiviert wird (RQ 1.1), andererseits die Anforderungen an die Wirkungsmechanismen einer potenziellen Lösung analysiert werden (RQ 1.2). Der Anforderungskatalog beinhaltet zudem die Möglichkeit, etwaige Lösungsalternativen miteinander zu vergleichen. Er bildet die Grundlage für die Evaluation des Artefakts, ebenso für die Implementierung und Anwendung der Lösung in grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil. Insgesamt decken die Analyseforschungsfragen die Elemente eines Vorgehensmodells und des Lösungskatalogs ab. Deren Beantwortung legt ein solides Fundament für die Konstruktion und die Gestaltung der Lösungsfindung zwischen STA und Projektleitung. Tabelle 1 veranschaulicht die Analyseforschungsfragen:

Analyseforschungsfragen	
RQ 1.1	Mit welchen Problemen (die sich aus einer für eine Entscheidung mangelhaften Informationssituation ergeben) sieht sich der STA bei der Entscheidungsfindung konfrontiert, die in seinen Verantwortungsbereich fällt?
RQ 1.2	Welche Anforderungen stellt der STA an eine Unterstützung zwecks Entscheidungsfindung?

Tabelle 1: Analyseforschungsfragen

Für die Anwendbarkeit muss gemäss der gestaltungsorientierten Forschung nicht nur das Problem per se – es fehlt dem STA ein erfolgversprechender Mechanismus, um Beschlüsse zu fassen –, sondern auch dessen Herkunft nachvollziehbar sein, was den Projektkontext in den Blick nimmt. Es gilt, Probleme zu identifizieren, aus denen sich Faktoren und Aspekte der (defizitären) Verzahnung von PL und STA ableiten und beschreiben lassen. Weiterhin ist zu untersuchen, wie in Veränderungsprojekten *überhaupt* auf Krisenlagen, die durch den STA zu beheben sind, reagiert wird. Ist die jeweils vorliegende Schwierigkeit erkannt, die den STA zu einer (adäquaten) Entscheidung verpflichtet, kann ihr eine zielführende Lösung zugeordnet werden. Der Zusammenhang zwischen den beiden zuvor geschilderten Schritten vollzieht sich über das Design (Gregor und Hevner 2013; Venable 2006a), wie nachfolgend ausgeführt wird.

Die Gestaltungsforschungsfrage RQ 2.1 bezieht sich auf das Design, das für das anvisierte Artefakt zu wählen ist: 1. Es sollte in Form generalisierten Wissens gestaltet sein und die Anforderungen der STA-Angehörigen an eine zweckdienliche Entscheidungsunterstützung erfüllen. 2. Zugleich sollte es eine (abstrakte) Lösung für das Problem

bereitstellen, dass STA in bestimmten Krisenlagen in einem bestimmten Kontext (Hevner et al. 2004) nicht in der Lage sind, strukturiert-systematisch zu entscheiden.
Im Hinblick auf das zu gestaltende Vorgehensmodell mit integriertem Lösungskatalog konzentriert sich diese Erhebung auf die Identifikation von Lösungsmechanismen, die dazu geeignet sind, die Beschlussfassung von Angehörigen eines STA in derartigen Projekten zu fördern. Damit der Lösungsmechanismus tatsächlich sinn- und nutzenstiftend zum Projekterfolg beiträgt, muss die Gestaltung des Vorgehens eine korrekte und möglichst einfache Anwendung durch die Projektsteuerung gewährleisten. Dies bedingt RQ 2.1 (vgl. Tabelle 2):

Gestaltungsforschungsfrage	
RQ 2.1	Wie kann ein Vorgehensmodell mit integriertem Lösungskatalog den STA dabei unterstützen, Entscheidungen strukturiert und systematisch zu fällen?

Tabelle 2: Gestaltungsforschungsfrage

1.5 Forschungskonzeption

Das methodische Vorgehen der DSR umfasst zwei Hauptaktivitäten (Sonnenberg und vom Brocke 2012): Zum einen ist dies das Konstruieren von Artefakten zur Lösung von Problemen, zum anderen die Bewertung (Evaluierung) ihrer Anwendbarkeit und ob sie den erwünschten Nutzen leisten (Hevner et al. 2004; March und Smith 1995). Der DSR-Ansatz eignet sich besonders dazu, die beschriebene Situation konstruktiv anzugehen. Auch deshalb, weil der DSR-Prozess Diskussionsrunden mit Fachkräften aus der Praxis vorsieht, wobei es darum geht, an einer gestalteten Lösung kritische Punkte aufzudecken und Fragen zu provozieren.

Das Forschungsvorhaben selbst orientiert sich am konzeptionellen Umriss von Sonnenberg und vom Brocke (2012). Das Vorgehensmodell mit eingebettetem Lösungskatalog wird entsprechend den dort empfohlenen Richtlinien entworfen und bewertet. Klassische Beispiele für DSR-Methoden, z. B. Hevner et al. (2004) oder Peffers et al. (2007), konzentrieren ihre Evaluierungsaktivitäten auf die Zeit nach der Konstruktion des Artefakts. Es handelt sich hierbei um sog. Ex-post-Bewertungen. Die Evaluierung der DSR zielt darauf ab, den Fortschritt zu bestimmen, der durch das Konzipieren, Konstruieren und Verwenden eines Artefakts in Bezug auf das identifizierte Problem und die Designziele erreicht wird (Sonnenberg und vom Brocke 2012: 73). Dabei sind zwei Ziele zu realisieren, nämlich 1. die Nützlichkeit des Artefakts (*Relevanz*) für die Praxis, und 2. die Entwicklung des Artefakts in einem nachvollziehbaren Forschungsprozess (*Rigor*) (Sonnenberg und vom Brocke 2012: 74).

Damit diese beiden Ziele durchgängig gewahrt werden, schlagen Sonnenberg und vom Brocke (2012) vor, dass nach jeder DSR-Aktivität eine Evaluierung folgen sollte. Es werden sowohl Ex-ante- als auch Ex-post-Bewertungen empfohlen. Ex-ante-Bewertungen werden entsprechend *vor* der Konstruktion von Artefakten durchgeführt, Ex-post-Bewertungen *danach* (Sonnenberg und vom Brocke 2012: 76) (vgl. Abbildung 2). In dieser Arbeit wird der Ansatz von Sonnenberg und vom Brocke (2012) gewählt, da er sich aufgrund seiner vier transparenten Evaluationsschritte am ehesten zur zielführenden Kreation eines Artefakts für die eingangs beschriebene Problematik eignet. Weiter bieten Sonnenberg und vom Brocke (2012) Muster an, um DSR-Bewertungsstrategien zu strukturieren und zu begründen. Daran wird sich während des gesamten Forschungsprozesses und der dazugehörigen Evaluierung orientiert. Um Rigor und Relevanz gleichermassen Folge zu leisten, werden in die jeweils vorgenommene Evaluierung Standpunkte und Ansichten von Fachkräften bzw. Experten einbezogen. Dies geschieht in Form von Experteninterviews, Umfragen und Fokusgruppenworkshops[1].

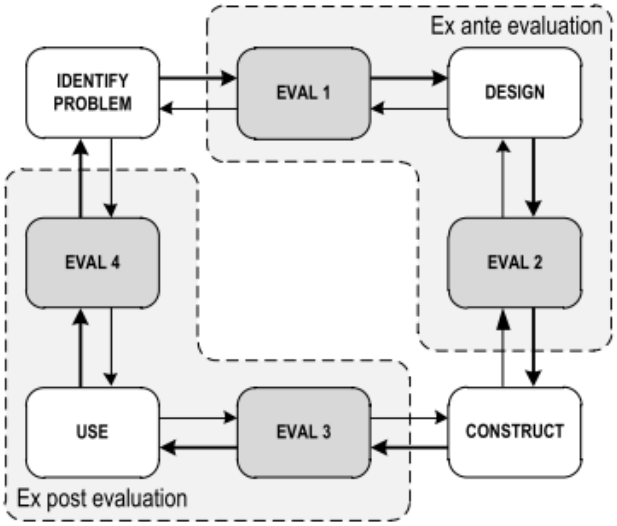


Abbildung 2: Bewertungsaktivitäten innerhalb eines DSR-Prozesses (Sonnenberg und vom Brocke 2012: 76)

Diese Dissertation umfasst folglich vier Prozessaktivitäten, an die sich je eine Evaluierung anschliesst:

Nr.	Prozessaktivität	Kapitel
1	• Problemidentifikation, Anforderungsanalyse. • Evaluation des Problemverständnisses. • Ziel: Beschreibung des Problems inkl. den Anforderungen an eine Lösung.	3, 4

[1] Details zur Auswahl siehe Anhang F.1: Begründung der ausgewählten Aktivitäten.

	• Beantwortung von RQ 1.1 und RQ 1.2.	
2	• Konstruktion einer projizierbaren Problemlösung. • Evaluation des Lösungskonzepts als generisches Vorgehensmodell und des Lösungskatalogs. • Ziel: Lösungskonstruktion, die die Anforderungen erfüllt. • Beantwortung von RQ 2.1.	5
3	• Instanziierung einer spezifischen Problemlösung • Evaluation eines Prototyps • Ziel: Realisierung von Vorgehensmodell und Lösungskatalog • Beantwortung von RQ 2.1	6
4	• Anwendung der Designlösung und Evaluation. • Ziel: Bewertung von Vorgehensmodell und Lösungskatalog.	7

Tabelle 3: Prozessaktivitäten und Evaluierung[2]

• *Problemidentifikation und Evaluierung*

Die erste Prozessaktivität trägt, wie aus der Tabelle oben zu entnehmen ist, zu einem umfassenden Problemverständnis bei. Welche Sachlagen im Einzelnen dazu führen, dass Veränderungsprojekte mit einem hohen IT-Anteil häufig scheitern, wird genauer in Kapitel 3 dargelegt. Die im Rahmen von Prozessaktivität 1 durchzuführende Analyse macht typische Problemlagen in Veränderungsprojekten ersichtlich, wie sie sich manifestieren und wo ihre Ursachen liegen. Liegen hierzu zweckdienliche Erkenntnisse vor, wird geprüft, welche kritischen Situationen durch das Dissertationsvorhaben behoben, d. h. welche Probleme gelöst werden können. Evaluierungsaktivitäten zur Problemidentifikation schliessen die Präsentation der erworbenen Erkenntnisse gegenüber Experten ein. Einen Überblick vermittelt die nachstehende Tabelle:

Durchgeführte Aktivitäten (Referenz im Anhang)
• Literaturstudium: Aufdeckung des Grundproblems (F.2.1). Fokusgruppenbefragungen zur • Klärung des Verständnisses des problematischen Agierens des STA in der Praxis. • Klärung, ob Aspekte genereller Missstände auf STA-Ebene, die dazu beitragen, dass nötige Entscheidungen im STA unterbleiben, erkannt und verstanden wurden (F.2.2).

[2] Kapitel 2 erläutert die Grundlagen und Kapitel 8 die Implikationen für Forschung und Praxis. Beide Kapitel sind keine Prozessaktivitäten im eigentlichen Sinne, an die sich eine Evaluierung anschliessen könnte.

• Umfrage am St.Galler Anwenderforum[3] (AWF): Evaluierung und Bestätigung von Problemverständnis und Forschungslücke (Anhang A: Evaluierung Problemverständnis).

Tabelle 4: Aktivitäten und Evaluation zum Problemverständnis

Die bei diesem Schritt zu erhebenden und zu analysierenden Daten liefern Hinweise zum Status des Problems. Zugleich betonen sie die Wichtigkeit einer Lösung.

• *Anforderungsanalyse und Evaluierung*

Hier ist nun festzuhalten, dass der Schritt Anforderungsanalyse beinhaltet, dass mit dem Problem und dessen Lösung einhergehende Anforderungen in einem iterativen Prozess systematisch ermittelt, geprüft, priorisiert, spezifiziert werden (vgl. Kapitel 4). Diese sind bei der späteren Auswahl einer geeigneten Lösungskonstruktion und Elementen für Vorgehen und Lösungskatalog zu berücksichtigen. Befragungen von Praxisexperten und die Analyse ihrer Aussagen dienen auch bei diesem Schritt der Validierung, um einen Anforderungskatalog erstellen zu können. Die Anforderungsanalyse umfasst:

Durchgeführte Aktivitäten (Referenz im Anhang)
Experteninterviews zur Problemidentifikation, Erhebung von Anforderungen. Klärung der Fragen: • Welche Probleme liegen auf der Ebene des STA vor? • Welche Anforderungen stellen sich an eine Entscheidungsunterstützung (F.2.3)? • Erhebung von Anforderungen an die Lösungskonstruktion (F.3.1). • Fokusgruppenbefragungen zur Bestätigung des Problems, Erhebung von Anforderungen und Klärung der Lücke (F.3.2). • Klärung welche inhaltlichen Anforderungen an ein Vorgehen bestehen und welche Anforderungen an einen Lösungskatalog zu richten sind (F.3.5).

Tabelle 5: Aktivitäten zur Anforderungserhebung

Im Anschluss erfolgt eine geschlossene Fragebogenumfrage bei einem weiterem AWF. Es wird vor einem Plenum aus Fachkräften eine Abnahme durchgeführt, ob die präsentierte Systematik das adressierte Problem lösen kann.

[3] Das St.Galler Anwenderforum (AWF) ist eine Veranstaltungsreihe und Plattform für den Erfahrungsaustausch zwischen Fachkräften aus der Praxis, moderiert durch die Universität St.Gallen. Quelle: https://awf.iwi.unisg.ch/.

Expertenmeinungen, Fokusgruppenbefragungen und die Umfrage ergeben und bestätigten u. a. die Anforderungen, die es im Umfeld von grossen Veränderungsprojekten zu beachten gilt und die sich demgemäss an die Lösungskonstruktion stellen.

Ergebnis: Beantwortung RQ 1.1 und RQ 2.1 (vgl. Anhang B: Evaluierung Anforderungserfüllung).

• *Lösungskonstruktion und Evaluierung*

Der Schritt Lösungskonstruktion mit anschliessender Evaluation vollzieht sich unter Berücksichtigung der erkannten und bestätigten Probleme und Anforderungen. Abgebildet werden Eigenschaften, Funktionen und Attribute, die das Vorgehensmodell benötigt, um den weiter o. g. Zweck zu erfüllen[4]. Die Angemessenheit der Wahl des Vorgehens mit integriertem Lösungskatalog wird durch den Verweis auf Konstrukte begründet, die zur Lösung ähnlicher Probleme verwendet wurden (Peffers et al. 2007; Venable et al. 2012). Alternativen werden parallel geprüft. Bei zwei Umfragen beim AWF wird eine erste Lösungskonstruktion eingegrenzt.

Bedeutsam ist, dass im Laufe der Entwicklung der Lösung Expertenmeinungen hinzugezogen werden, um das Konstrukt fortlaufend auf Richtigkeit und Vollständigkeit zu prüfen und Fehler zu vermeiden. Bewertet werden muss auch, ob die Lösungskonstruktion den Prinzipien von Form und Funktion entspricht und für PL und STA verständlich und sinnvoll ist (Sonnenberg und vom Brocke 2012), gleichfalls, ob sie die angegebenen Schwierigkeiten behebt und dabei die an sie gestellten Anforderungen erfüllt (Peffers et al. 2007).

Zu betonen ist, dass die Evaluierung der Lösungskonstruktion eine synthetische Ex-ante-Aktivität ist. Die Bewertung erfolgt künstlich, da das anvisierte Vorgehen mit integriertem Lösungskatalog noch nicht konstruiert ist (Haran et al. 2007; Sonnenberg und vom Brocke 2012). So ist die Auswahl seiner Elemente ebenfalls künstlich. Diese Evaluation wird als formale Bewertung auf der Grundlage eines Vergleichs von Anforderungen und Anspruch an das Konzept vorgenommen. Das Vorgehen lässt sich nachstehender Tabelle entnehmen:

[4] Die Beantwortung der Gestaltungsforschungsfrage RQ 2.1 an die Lösung ist Bestandteil von Kapitel 5. Es stellt Architektur, Struktur, Organisation und Funktionen der Lösung in einem allgemeinen Blueprint dar (Sonnenberg und vom Brocke 2012). Die Entwicklung der Lösungskonstruktion wird dort im Detail beschrieben.

Durchgeführte Aktivitäten (Referenz im Anhang)
• State-of-the-art-Untersuchung (SOTA) zu potenziellen Lösungsansätzen einer Entscheidungsunterstützung (F.4.1). • Präsentation einer ersten Lösungskonstruktion (Anhang A: Evaluierung erste Lösungskonstruktion). • Diskussion und Validierung der Ergebnisse aus der Umfrage AWF 2018 (F.4.3). • Erste Designkonstruktion der Prototypen (E.3). • Bestätigung einer Lösungskonstruktion, die den formalen Bedingungen der DSR entspricht (F.4.4). • Vorstellung und Bewertung verschiedener Lösungskonstruktionen (F.4.5). • Formale Bewertung Lösungskonstruktion: Werden die Anforderung erfüllt (B.2)?

Tabelle 6: Aktivitäten und Evaluation zur Lösungskonstruktion

• *Demonstration und Evaluierung*

Ein Instrument, das die Beschlussfassung eines Gremiums unterstützen soll, muss zielgerichtet und strukturiert sein. Dies ist beim gesamten Konstruktionsprozess und bei den Evaluationen zu beachten. Verschiedene Optionen oder eine Kombination daraus sind gegeneinander abzuwägen. Allerdings muss auch untersucht werden, wie sich diese Optionen in der Praxis auswirken. Die Demonstration als Schritt sieht nach Sonnenberg und vom Brocke (2012) das Testen von Prototypen anhand einschlägiger Situationen im Projektzusammenhang vor. Um diese Bedingung zu erfüllen, werden aus dem generischen Vorgehensmodell und Lösungskatalog verschiedene Varianten von Prototypen kreiert (vgl. Kapitel 6). Diese werden instanziiert für verschiedene Anwendungen (bspw. militärische oder Unternehmenskontexte der in diese Arbeit eingebundenen Partnerorganisationen). Auf diese Weise werden Erkenntnisse gewonnen, welche alternativen Entwürfe weiter berücksichtigt werden sollten. Die Beurteilung eines repräsentativen Prototyps als stimmige Umsetzung des generischen Lösungskonzepts obliegt erneut einer Fokusgruppe.

Die Evaluation beinhaltet die Bewertung der erstellten Prototypen für den anvisierten Einsatzbereich und Anlass (Sonnenberg und vom Brocke 2012). Rückschlüsse bzgl. der Nützlichkeit des Vorgehens mit Katalog sind schon durch die Auswertung bisheriger Prozessaktivitäten zulässig. Eine Reflexion dieser Schlussfolgerungen sowie der daraus resultierenden Prototypen wird innerhalb eines Fokusgruppenworkshops, d. h. als Demonstration anhand vorbereiteter STA-Fälle, vorgenommen. Die Tabelle listet die Aktivitäten im Überblick auf:

Durchgeführte Aktivitäten (Referenz im Anhang)
• Betrachtung einer Auswahl von Elementen für die Prototypen (E.4). • Erhebung von konkreten Anwendungssituationen (STA-Fallsammlung) zur Instanziierung der Prototypen (F.5.2). • Synthetische Testsimulationen der Prototypen inkl. Lösungskatalog durch Einsortierung konkreter STA-Anwendungsfälle (F.5.3). • Vorarbeiten für die Instanziierung der Prototypen (F.5.4). • Ausgestaltung und Anwendungsformat des Lösungskatalogs (F.5.5). • Ausgestaltung der Prototypen für agile Projekte, Prüfung der Übertragbarkeit und Demonstration des Prototyps auf die Sektoren Banken und Versicherungen (F.5.6). • Konstruktionsprozess und Einsortierung von Problemen und Lösungsoptionen in den Lösungskatalog (F.5.7). • Bewertung verschiedener Prototypen und einem evtl. Einsatz in den Partnerunternehmen (F.5.8). • Vorstellung von Prototypen und Evaluierung des Lösungskatalogs (F.5.9). • Demonstration und Evaluation eines Prototyps anhand vorbereiteter STA-Fälle (Anhang C: Evaluierung Umsetzung des Lösungskonzepts).

Tabelle 7: Aktivitäten und Evaluation zur Umsetzung des Lösungskonzepts

Das *Ergebnis* dieser Aktivität besteht in einem für den STA zugeschnittenes und korrekt umgesetztes Lösungskonzept, das die dort herrschenden Anforderungen – vorerst theoretisch – erfüllt.

• *Evaluation der Problemlösung*

Die Evaluation in Phase vier (vgl. dazu Kapitel 7) wird empirisch grundiert: Sie baut auf der Sicht der Nutzer bzgl. der Zweckmässigkeit der Lösung, deren Qualität bei einer Implementierung und deren Praxistauglichkeit auf. Die Thematik des Forschungsvorhabens lässt einen Test der Praxistauglichkeit in einem aktuellen Projekt nicht zu. Alternativ wird die deskriptive Evaluationsmethode umgesetzt (Hevner und Chatterjee 2010): Im konkreten Fall werden kritische Situationen und Ansatzpunkte im Projektumfeld, die eine Implementation des Artefakts empfehlen, einer Fokusgruppe maximal detailliert beschrieben (Hevner und Chatterjee 2010). Ein vorbereiteter realer Fall wird dahingehend untersucht, ob mit dem konzipierten Mechanismus das auf der Ebene des STA herrschende Problem gelöst werden kann. Um die Effektivität und Effizienz einschätzen zu können, werden das Artefakt und ein Gegenmodell in einem simulierten STA-Setting mit Praxisexperten gegeneinander abgeglichen.

Mit der gewählten Simulation lässt sich sehr gut zeigen, ob das anvisierte Vorgehensmodell mit Katalog in einer künstlichen Umgebung funktioniert, woraus sich Rückschlüsse auf die praktische Projektrealität ziehen lassen. Die Fokusgruppe spiegelt den organisatorischen Kontext wider (reale Aufgaben, reale Systeme und echte Benutzer), dies aufgrund der Wahl des Demonstrationsfalls und der Teilnehmer (Sonnenberg und vom Brocke 2012).

Die Auswertung der durchgeführten Fokusgruppe und die Resultate der Simulation leisten einen Beitrag zu einer evtl. nötigen Optimierung des Designs des Artefakts im Hinblick auf dessen Praxistauglichkeit (van Aken 2005a; van Aken 2013; van Aken und Romme 2012).

2 Grundlagen

Dieses Kapitel skizziert die allgemeinen Grundlagen zum Thema Projekte, deren besonderer Ausprägung hinsichtlich grosser Veränderungsprojekte mit hohem IT-Anteil sowie deren Abwicklung. Es informiert über den Einfluss von Grösse und Komplexität des Projektaufbaus. Im Anschluss werden Entscheidungen und Probleme für die Arbeit definiert und auf Vorgehensmodelle in der DSR eingegangen.

2.1 Projekte

Definierte *Projekte* sind einmalige Vorhaben, welche von Unternehmen, Verwaltungen oder vergleichbaren Organisationseinheiten initiiert werden, um Aufgaben ausserhalb der täglichen Routine erfüllen zu können. Ein Projekt ist hauptsächlich gekennzeichnet durch Einzigartigkeit, zeitlicher Begrenzung und dem Ziel, schrittweise ein einmaliges Ergebnis, eine Dienstleistung oder ein Produkt zu erschaffen. So wird innerhalb eines zeitlich umrissenen Abschnitts mit einem begrenzt vorgegebenen Budget eine festgelegte Aufgabe erfüllt (Gruner et al. 2003).

Projekte können in Aufgaben zerlegt werden. In dieser Arbeit wird der Begriff *Aufgabe* als Projektauftrag verstanden, welcher sich aus der Projektabsicht und dem Projektziel ergibt (Petzold 2013; Walter 2002). Aufgaben werden von einem Projektteam bearbeitet (Lent 2003).

Die in dieser Arbeit definierten *Grossprojekte* oder *grosse Projekte*[5] sind Erst- oder Einmalvorhaben, die von erheblicher Bedeutung für die Unternehmen sind und Auswirkungen u. U. für viele Jahre auf die Unternehmung haben. Sie weisen ein grosses Fehlerpotenzial auf und bergen erhebliche Risiken des Scheiterns (Schelle 2014). Zur weiteren Eingrenzung sind für diese Arbeit nachfolgende Kriterien für ein grosses Projekt zusammengefasst[6]:

- Es sind mindestens zwei Unternehmungen oder Organisationseinheiten mit bspw. mehreren Standorten beteiligt, was auch einzelne Departemente in grossen Unternehmungen umfasst (Lent 2003).

[5] Für grosse Projekte wird in dieser Arbeit auch gleichbedeutend das Wort Grossprojekt verwendet.

[6] Die Ergebnisse basieren auf durchgeführter Literaturanalyse der eingereichten Vorstudie des Forschungsvorhabens. Die Analyse wurde bestätigt durch eine Masterarbeit zum Thema „Die Bedeutung des Steuerungsausschusses in grossen, komplexen Projekten“, welche für das Forschungsvorhaben erstellt wurde (Kilic 2016).

- Grossprojekte verfügen über eine hohe Unabhängigkeit von der Linienorganisation[7]. Sie weisen eine eigenständige Projektaufbauorganisation mit definierten Führungs- und Entscheidungsstrukturen auf (inkl. STA). Oftmals wird eine eigene Projektgesellschaft durch die Beteiligten gegründet (Magerkurth et al. 2015).
- Innerhalb des Projekts sind unterschiedliche Fachgebiete mit übergreifendem Personaleinsatz tätig, welche in einer eigenständigen Projektablauforganisation strukturiert sind (Hindel et al. 2009).
- Grossprojekte sind in ihrer Struktur in Teilprojekte gegliedert (Patzak und Rattay 2009). Es gibt mehrere Teilprojekte mit einem eigenen Projektleiter. Die PL haben in der Aufbauorganisation eine hohe Stellung und verfügen jeweils über ein Projektteam (Jakoby 2015).
- Der Projektinhalt ist komplex und der Gesamtaufwand übersteigt 50 Personenjahre (Horsch 2003; Magerkurth et al. 2015: 18).
- Grosse Projekte weisen typischerweise zwischen 500 und 100.000 Einzelvorgänge im Projektnetzplan mit div. Schnittstellen und Abhängigkeiten auf (Grün 2004; Merrow und Nandurdikar 2018).
- Beteiligung diverser heterogener Stakeholder (Hu et al. 2013; Oraee et al. 2017).
- Das Projektbudget übersteigt die einzelnen Jahres-EBIT[8] der beteiligten Unternehmen (in Anlehnung an u. a. Flyvbjerg (2017); Merrow und Nandurdikar (2018)). Scheitert das Projekt, ist dies ein erhebliches wirtschaftliches Risiko für die beteiligten Unternehmen.
- Projektdauer länger als ein Jahr (in Anlehnung an u. a. Biesenthal et al. (2018); Pollack et al. (2018); Wu et al. (2018)).
- Eine hohe Anzahl an Mitarbeitenden ist von grossen (organisatorischen) Veränderungen betroffen (Bokor 2017; Lent 2003; Yap et al. 2017).

Nach Lent (2003) zeichnet sich ein grosses Projekt durch seine bereichsübergreifende, interdisziplinäre (viele Beteiligte/Spezialisten), risikoreiche, aufwändige (Zeit, Kosten, Ressourcen), strategisch bedeutende und dringliche Charaktereigenschaft aus. Diverse Stakeholder sind an grossen Projekten beteiligt (Hu et al. 2013; Oraee et al. 2017). Die

[7] Die Rollenträger in den Projekten sind meist aus den Stammorganisationen der Unternehmen ausgeliehen (Ahlemann und Eckl 2013). Diese sind hierarchisch speziell organisiert. „Die Linienorganisation beschreibt eine Hierarchie in einem Unternehmen. Der Aufbau ist linear, so dass jeder Mitarbeiter seine Weisungen durch einen eindeutig bestimmten Vorgesetzten erhält." (Tran 2020: o. A.). Dadurch kann es zu Organisationswidersprüchen kommen (Duwe 2018; Schwarz 2014). STA-Mitglieder müssen dabei oftmals zwei grundsätzlich widersprüchliche Kräfte gleichzeitig für- und gegen einander einsetzen (Duwe 2018; Zankovsky und Heiden 2019): die Verpflichtung gegenüber dem Projekt, gegenüber der Organisation und die Verpflichtung der Organisation dem Projekt gegenüber.

[8] Earnings before Interest and Taxes – kurz EBIT: Gewinn vor Zinsen und Steuern.

grosse Heterogenität der Stakeholder, das sich verändernde Umfeld und die lange Projektdauer ziehen Konflikte an (Brookes et al. 2017; Ma et al. 2017; Wu et al. 2018). „Das Projekt steht im Lebenszyklus zwischen Beginn der Projektanbahnung und Abschluss der Umsetzung." (Magerkurth et al. 2015: 18). Dies bedeutet signifikante Anforderungen, Verpflichtungen und Verantwortlichkeiten für das Management zur Koordination der Beteiligten (Hu et al. 2016).

Aufgrund der hohen Komplexität von fragmentierten und diversifizierten Merkmalen unterscheiden sich die Praktiken in grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil deutlich von denjenigen in konventionellen Projekten (Biesenthal et al. 2018; Flyvbjerg 2014; Li et al. 2018). Darüber hinaus sind unerwartete Projektänderungen vorbestimmt (Fahri et al. 2015; Merrow 2011; Tadelis 2002). Die sich ändernden und umfassenden Umweltbedingungen, die mit grossen Projekten verbunden sind, erfordern eine flexible Vorgehensweise bei Problemen und Entscheidungen, um Unsicherheiten zu begegnen (Fahri et al. 2015; Meyer et al. 2002; Pich et al. 2002).

Eine spezielle Art von Grossprojekten sind grosse Veränderungsprojekte mit einem hohen IT-Anteil. *IT-Projekte* beschäftigen sich schwerpunktmässig mit der Entwicklung von Informations- und Kommunikationssystemen (Hofmann 2010). IT-Projekte reichen von reinen IT-Infrastrukturprojekten bis hin zu grossen Veränderungsprojekten, hier ist die Technik nur das Mittel. Häufiger Auslöser für ein IT-Projekt ist eine veränderte Situation, an die das Unternehmen sich entweder anpassen muss oder die es zu bewältigen gilt (Change the Business). In diesem Fall wird von Transformations- oder *Veränderungsprojekten* gesprochen (Pfetzing und Rohde 2011). Diese Projekte beruhen meist auf unternehmerischen bzw. strategischen Aspekten (Wieczorrek und Mertens 2011), u. a. zur Sicherung des Marktvorteils (Kuster et al. 2011; Wastian et al. 2012). Ein Grossteil der Projektaufgaben fusst auf dem technischen Bereich, andere wichtige Projektteile gehen über diesen jedoch weit hinaus.

Grosse Veränderungsprojekte mit einem hohen IT-Anteil sind Veränderungsverursacher und -initiatoren und werden als Vehikel für Veränderungen identifiziert. Die Ergebnisse dieser Veränderungsprojekte können somit auch IT-fremde Bestandteile haben. Diese Projekte werden meist von der IT-Abteilung in Zusammenarbeit mit den anderen Business-Abteilungen umgesetzt (Capgemini 2014). Für das Projekt wird eigens eine Projektorganisationsform gewählt. Diese besteht lediglich für die Dauer des Projekts. Initiiert wird das Projekt durch einen Business Case, einen Auftrag, eine technologische Neuentwicklung oder eine innovative Idee (Pfetzing und Rohde 2011).

Eine aktuelle Studie aus dem Jahr 2018 zeigt, auch wenn derartige Projekte nur in einzelnen Gesellschaften als „Insel-Projekte“ abgewickelt werden, dass diese zu Veränderungsinitiatoren in ihrer Mutterorganisation werden können (Simard und Laberge 2018). Die Auswirkung derartiger Projekte ist enorm.
Bzgl. des Projekts sind sowohl rein technische und unternehmerische Aufgaben als auch die von der Lösung betroffenen Personen zu berücksichtigen. Gleichzeitig ist die Schätzung des Softwareaufwands eines der ältesten und wichtigsten Probleme im Software-Projektmanagement (Bundschuh und Fabry 2004). Man ist häufig nicht in der Lage, richtig zu planen, was aber die Grundlage für jedes Projektmanagement darstellt (Trendowicz und Jeffery 2014). Vermehrt ist in grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil von Anfang an nicht klar, welche Ressourcen benötigt werden, um Projektziele zu erreichen.
Die Einführung von Software-ERP-Projekten ist ein Beispiel für komplexe Unternehmenstransformationen (Badewi und Shehab 2016). Deren Komplexität steigt bspw., wenn unterschiedliche technische Anwendungen von verschiedenen Plattformen genutzt werden, oder wenn unterschiedliche Datendefinitionen (Datenmodelle) und Programmabläufe (Vorgehensweise des Betriebs) fusioniert werden müssen. Dabei ist es für die Projektkomplexität irrelevant, ob diese ERP-Projekte auf der grünen Wiese oder als Upgrade bzw. Optimierungsprojekt starten (Banks-Grasedyck et al. 2016). Auf der anderen Seite nimmt parallel die Anzahl der Stakeholder, Projektbetroffenen und der Projektteams zu. Somit können IT-Projekte in ihrer Dimension und ihrem Volumen derartig umfangreich werden, dass sie als grosse und komplexe Veränderungsprojekte mit einem hohen IT-Anteil in einer eigenen Projektkategorie betrachtet werden.

2.2 Projektmanagement

Das Projektmanagement ist der Ausgangspunkt zur Beantwortung der Fragestellungen der Arbeit. Es bildet den Forschungsschwerpunkt und sichert, dass das Ergebnis in die Projektmanagementwelt von grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil integrierbar ist. Dabei erklärt das PM Struktur und Verhalten von Projekten (Söderlund 2004).

Um Grossprojekte kompetent zu bearbeiten, bedarf es einer gewissen Grundlagenerfüllung. Die Projektdefinition mit dem Projektauftrag erfolgt entsprechend der Auftragsanalyse, abhängig von den Zielen des Auftraggebers. Die Projektmethode beschreibt dabei den Projektaufbau, Verantwortungsebene und Aktionsprofil der beteiligten Rollen.

Damit in grossen Projekten die eigene Organisationsstruktur funktioniert, wird diese aufgeteilt in eine temporäre Aufbau- und Ablauforganisation (Winch 2014) mit entsprechenden Verantwortungsebenen der Projektbeteiligten (Hofmann 2010).
Die Aufbau- und Ablauforganisation regelt die Kommunikationsabläufe in Projekten und das Zusammenspiel zwischen PL und STA (Jakoby 2015). Wie die Praxis zeigt, liegen viele Probleme zwischen diesen beiden Stufen und lassen sich durch eine konstruktive Kommunikation lösen. Durch ein enges Zusammenspiel dieser beiden Ebenen lässt sich eine mangelnde Entscheidungskraft beheben.

Die *Aufbauorganisation* regelt die Struktur der Projektorganisation. Sie orientiert sich an Hierarchieebenen, wie Steuerung, Führung oder Ausführung (Hindel et al. 2009). Damit die Projektorganisation über den gesamten zeitlichen Verlauf des Projekts wirken kann, muss eine temporäre *Ablauforganisation* festgelegt werden (Coesmans et al. 2015; Dvir und Lechler 2004). Aufbau- und Ablauforganisation werden in den meisten grossen Veränderungsprojekten mit wesentlichem IT-Anteil nach einer vorhandenen *Projektmanagementmethode* (vgl. Abbildung 3), inkl. einem bestimmten Projektprozess, gewählt.

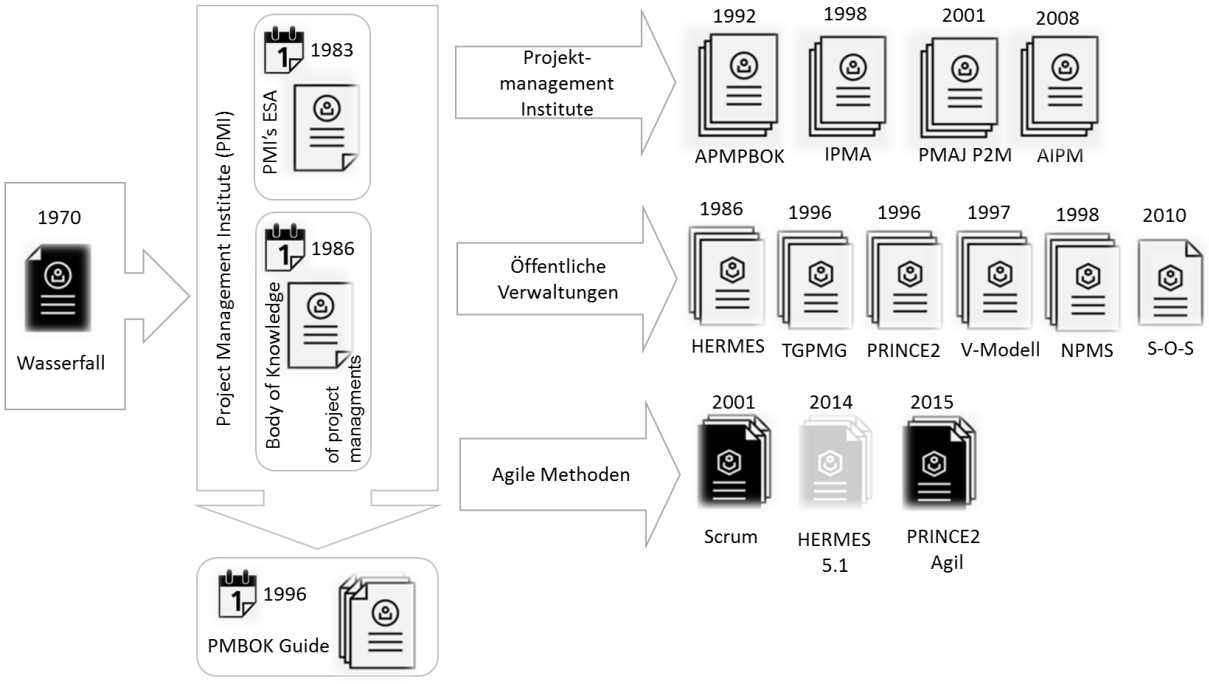


Abbildung 3: Überblick über die historische Entwicklung der PM-Methoden (eigene Darstellung)

Die PM-Methode organisiert den Projektprozess sowie den gesamten Organisationsapparat, welcher zur Abwicklung des Vorhabens notwendig ist. Das PM strukturiert dabei das Vorhaben und stellt Möglichkeiten zur Verfügung, arbeitsteilige Aufgaben besser zu koordinieren und zu kontrollieren (Casutt 2005). Der zeitliche Ablauf von Projekten

wird in Teilprojekten, Arbeitspaketen (inkl. Aufgaben), Projektphasen und Meilensteinen gegliedert (Jakoby 2015). Die gewählte Organisationsstruktur variiert je nach Projekttyp und Projektkomplexität.

PM-Methoden können wie folgt unterteilt werden (Reihenfolge nach Erscheinungsjahr der Erstausgabe):

- PMI mit PMBOK 5 (Vereinigte Staaten von Amerika, 1986)
- APM mit APMBOK 6 (Grossbritannien, 1992)
- IPMA und GPM mit ICB4, ICB3, OCB, PCB, NCB (International, National: Deutschland und Schweiz betrachtet, 1998)
- PMAJ mit P2M (Japan, 2001)
- AIPM (Australien, 2008)

IT Projektmanagement- Methoden und Grossprojekt-Methoden in öffentlichen Verwaltungen:

- HERMES 5.1 (Schweiz, 1986)
- TGPMG (Tasmanien, 1996)
- PRINCE2 (Grossbritannien, 1996)
- V-Modell XT 2.0 / V-Modell XT Bund (Deutschland, 1997)
- NPMS (Kanada, 1998)
- S-O-S-Methode (Deutschland, 2010)

Agile Projektmanagement-Methoden:

- Scrum (2001)
- HERMES (in der Version 5.1 mit Einbindung von agilen Methoden 2014)
- PRINCE2 Agil (2015)

Historisch betrachtet basieren gängigen PM-Methoden auf dem Wasserfallmodell. Gemeinsam haben alle Methoden, dass diese aufgeteilt werden in die Phasen der Projektvorbereitung, Soll-Konzeption, Ausführung und Abschluss. Die betrachteten Projektmanagement-Methoden verfügen über 4 bis 7 Phasen und ordnen diesen Phasen den einzelnen Rollen, Aufgaben und Verantwortlichkeiten der Projektbeteiligten zu. Einzig die IPMA Methodenmodelle, die P2M Methode und die AIPM Zertifizierungsmethode konzentrieren sich auf Rollenmodelle und verzichten ganz auf eine Phaseneinteilung.

Ein typischer Projektprozess in einem IT-Projekt - bspw. nach HERMES - ist aufgeteilt in folgende Phasen: Initialisierung, Konzeption, Realisierung, Implementierung, Betrieb. Die Phasen werden eingesetzt, um die Anforderungserhebung von Planung, Realisierung und Einführung zu trennen (Aichele und Schönberger 2015). Zwischen jedem

Phasenübergang sind Entscheidungspunkte mit definierten Inhalten, sog. Gates, implementiert. Diese grenzen die einzelnen Phasen voneinander ab und erlauben einen Phasenübergang nur, wenn diese Gates vollumfänglich entsprechend den Anforderungsinhalten erfüllt wurden (PMI 2013). Für die Entscheidungen an den Phasenübergängen, und somit massgeblich für den weiteren Verlauf, ist der STA verantwortlich.

Zwecks Problemerkennung werden die PM-Methoden in Abschnitt 3.1 detaillierter betrachtet, was daraus für die weitere Untersuchung folgt, wird in Abschnitt 5.1.3 begründet.

2.3 Steuerung und Führung und das Zusammenspiel von PL und STA

Projekte folgen einer gewissen Struktur und ihre Akteure, v. a. der STA und der PL, sind zu koordinieren. Die Praktiken des *Projektmanagements* sind hierfür die Basis, die die Realisierung von Projekten umfassen (Kuster et al. 2011; Schelle 2003). Konkrete Aufgaben ergeben sich aus der Adaption von klassischen Managementfunktionen, also Führung, Kommunikation, Organisation, Planung und Steuerung (Freitag 2016; Patzak und Rattay 2009; Schelle 2004). Die Projektkommunikation stellt dabei sicher, dass alle beteiligten Akteure die Tragweite von Veränderungen und Entscheidungen innerhalb des Projekts und der Organisation nachvollziehen können (Freitag 2016).

Die Projektbeteiligten werden innerhalb der Organisation oder organisationsübergreifend nach Projektorganisationstypen gegliedert. Hierarchieebenen oberhalb des PL sind die Projektsteuerung in Form des STA sowie die Unternehmensführung bzw. der Auftraggeber als Initiator des Projekts. Es wird dabei differenziert zwischen Steuerung auf Projektleiterebene und jener auf höherer Leitungsebene (Höck et al. 2011). Letztere betreffen Massnahmen und Fragen, die nicht auf der Kompetenzebene der Projektleitung ergriffen bzw. beantwortet werden können.

• *Auftraggeber* oder *Sponsor*[9]: Der Auftraggeber kann intern oder extern (Kunde) sein. Üblicherweise stellt er finanzielle Mittel, Projektmitarbeitende und Fachexperten für die Durchführung des Vorhabens zur Verfügung. Bei Grossprojekten sitzt der Auftraggeber oft als zentrale Entscheidungsinstanz im STA und leitet diesen. Für das Forschungsvorhaben wird er wie ein STA-Mitglied behandelt. Sein Interesse liegt grundsätzlich darin, dass sein Projekt auftragsgemäss umgesetzt wird, weshalb er die Entscheidungsmacht dem STA zuerkennt.

[9] In grossen Projekten wird häufig der Begriff „Sponsor“ verwendet. In der vorliegenden Arbeit werden die Begriffe gleichbedeutend verwendet.

• *Steuerungsausschuss*: Der STA, häufig auch als Projekt- oder Lenkungsausschuss und Steuerungsgremium bezeichnet, ist meist die oberste Entscheidungsinstanz in einem Projekt. Er überwacht alle Projektaktivitäten und -fortschritte und fällt notwendige Entscheidungen (Ahlemann und Eckl 2013; Drees et al. 2010; Kilic 2016; Kuster et al. 2011). Der STA verantwortet die aktive Steuerung oder Lenkung des Projekts. Er wird vom Auftraggeber als überwachendes Unterstützungs- und Entscheidungsgremium eingesetzt, repräsentiert diesen und agiert als Schnittstelle zwischen Auftraggeber und anderen Projektbeteiligten und –betroffenen (Chandler und Hall 2017). Im Idealfall fördert und verteidigt er das Projekt gegenüber allen anderen Projektbeteiligten und hält damit dem PL den Rücken frei (Englund und Bucero 2006). Ausserdem stellt er sicher, dass zentrale Projektstakeholder regelmässig und zeitnah über den aktuellen Projektstatus informiert sind (Ahlemann und Eckl 2013; Kilic 2016). Wenn Spannungsfelder innerhalb und ausserhalb des Projekts entstehen, trägt er dafür Verantwortung und löst sie proaktiv für das Projekt auf (Kessler und Winkelhofer 2004). Der Projekterfolg ist wahrscheinlicher, wenn der STA (AG) sich mit dem Projekt beschäftigt und für die Stakeholder Präsenz zeigt (Hughes et al. 2016).

Der STA trägt Sorge, dass für das Projekt gute Voraussetzungen und Rahmenbedingungen bestehen. Dieses Ziel wird bspw. erreicht durch Bereitstellung der richtigen Ressourcen und ein starkes Bekenntnis zum Projekterfolg. Der STA macht es sich zur Aufgabe, die für die Umsetzung erforderlichen organisatorischen Veränderungen herbeizuführen (Englund und Bucero 2016; Gevers und Hoitink 2016). Im Falle eines kritischen Projektverlaufs soll er das Projekt abbrechen oder neu ausrichten, ausserdem muss er unrealistische Projekte schon in der Planungsphase abwenden (Spiers 2018). Somit ist er das erfolgsrelevante Gremium (Johnson 2016). Damit der STA als Mittel für den Projekterfolg eingesetzt werden kann, müsste er sich lediglich seines Werkzeugs – der Entscheidungskompetenz – im Rahmen seiner Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortungen (AKV) bedienen und entscheiden[10]. Um dem nachzukommen, bedarf es eines gewissen Project Leadership. Unter dem Begriff „Project Leadership“ werden die folgenden notwendigen Eigenschaften und Fähigkeiten des STA verstanden: Verantwortung übernehmen, Entscheidungen treffen, Prioritäten setzen, projektangemessen handeln und unterstützend agieren (Armstrong und Sambamurthy 1999; Bostrom und

[10] Die aufgezeigten AKV basieren auf einer durchgeführten Literaturanalyse zu Projekt- und Steuerungsmethoden der eingereichten Vorstudie des Forschungsvorhabens. Die Analyse wurde bestätigt durch eine Masterarbeit zum Thema „Die Bedeutung des Steuerungsausschusses in grossen, komplexen Projekten“ welche für das Forschungsvorhaben erstellt wurde (Kilic 2016). Vgl. auch folgende PM-Methoden: u.a. Hepworth (2015); Lahrmann et al. (2012); Magerkurth et al. (2015); Mourgue d´Algue (2015); Office of eGovernment Tasmania (2011); Taylor (2006).

Heinen 1977; Feeny et al. 1992; Huang et al. 2010; Lloyd 2013; Rockart 1982, 1988; Thite 1997).

• *Projektleiter*: Der PL, oft auch als Projektmanager bezeichnet, ist für das Gesamtprojekt verantwortlich und für die Durchführung und Überwachung der Projektplanung zuständig. Er trägt die Verantwortung für das Projekt, gemessen an Qualität, Kosten (Einhaltung des Budgets), Zielen (Zielerreichung erfüllen) und Zeit (Terminvorgaben einhalten) und trifft Entscheidungen innerhalb seines Projekts und für sein Projektteam (Krcmar 2015). Er plant, setzt in Gang, kontrolliert und korrigiert die einzelnen Aktivitäten und Arbeitsschritte. Er leitet das Projektteam und sorgt für die sach-, zeit- und kostengerechte Durchführung des Vorhabens. Er wird meist vom Auftraggeber bestimmt.

• *Teilprojektleiter*: Bei grossen Projekten gibt es oftmals Teilprojektleiter. Diese entstammen unterschiedlichen Business-Einheiten und überwachen ihre Abteilungsbereiche.

• *Stakeholder*: Projekte können von mehreren Organisationen gemeinsam abgewickelt werden. Es wird häufiger in interdisziplinär organisierten (multikulturellen) Projektteams gearbeitet, die über verschiedene Standorte verteilt sind. Mit zunehmender Komplexität wächst die Anzahl betroffener Stakeholder (Merrow und Nandurdikar 2018; Robison 2018). Gerade wenn eine hohe Unsicherheit in den Projekten vorliegt, ist ein Management der beteiligten Stakeholder üblich (Wu et al. 2017). Sie sind wichtige Informanten und können eine Entscheidung unterstützen oder blockieren (Steinmann 2016).

Die steigende Komplexität von Projektbeteiligten und -betroffenen innerhalb eines komplexen grossen Veränderungsprojekts führt zu einem hohen Konfliktpotenzial und ggf. zu langwierigen Entscheidungsprozessen (Wu et al. 2018). Diese Bedingungen und Anforderungen, die sich aus der Aufbauorganisation ergeben, sind bei einer Entscheidungsfindung zu berücksichtigen.

2.4 Entscheidungen

Der Vollzug einer Entscheidung setzt wählbare Alternativen voraus. Nur wenn eine Wahlmöglichkeit vorliegt, handelt es sich um eine Entscheidungssituation (Bühlmann et al. 1975; Eisenführ und Weber 1999). „Entscheiden ist der Prozess des Wählens zwischen mindestens zwei Optionen, mit dem Ziel, erwünschte Konsequenzen zu erreichen und unerwünschte Konsequenzen zu vermeiden. Der Prozess führt im günstigen Fall zu einer Entscheidungswahl. Durch die *Entscheidung* wird eine Option selektiert und der

Entschluss gebildet, diese zu realisieren, z. B. eine Handlung auszuführen.“ (Betsch et al. 2011: 68). Zur Realisierung der Handlung wird festgelegt, wie und bis wann diese auszuführen ist. Bei Entscheidungen wird unterschieden zwischen Einzel- und Gruppenentscheidungen (von Känel 2018).

Die entscheidungsorientierte BWL beschäftigt sich mit der systematischen Auswahl und Bewertung von Entscheidungsoptionen (Heinen 1966; Heinen et al. 1991). Dabei werden insbesondere auch unterschiedliche, unter Umständen miteinander in Konflikt stehende Ziele beteiligter Stakeholder sowie eine dynamische Anpassung von Zielen und verfügbaren Informationen berücksichtigt (von Rosenstiel 1975; Vroom 1995). Damit liefert dieses Feld ein gutes Konzept für die Beschreibung von der *Entscheidungsfindung* und für die Bewertung und Auswahl von Handlungsalternativen in grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil. Das Element der Entscheidungsfindung ist von besonderer Relevanz für das Ergebnis der Arbeit. In grossen Veränderungsprojekten müssen laufend rasche Entscheidungen unter Unsicherheit getroffen werden. Die spezifischen Erscheinungsformen der betriebswirtschaftlichen Managementlehre sichern die Qualität dieser Entscheidungsfindungsprozesse und somit die Anwendbarkeit der Arbeit, so dass die Ergebnisse auf Unternehmensebene integriert werden können.

Die Ansätze der entscheidungsorientierten Betriebswirtschaftslehre wurden in der Praxis erfolgreich zur Lösung realer Probleme verwendet und bieten für das Dissertationsprojekt eine theoretische Modellierungs- und Bewertungsbasis für Handlungsoptionen (Bardmann 2019; Staehle 2018). Aus ihnen lassen sich Elemente ableiten, die unterstützen können, wie Steuerungs- und Führungspersonen in Entscheidungsgremien zu einer Entscheidung finden. Insofern sind sie in der Anwendung geeignet für die Art des gegebenen Problems (Auffinden von Lösungsvarianten für Entscheidungen), ohne durch die grosse Vielfalt möglicher Problemklassen in grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil eingeschränkt zu sein.

2.5 Probleme

Probleme gehören zu den Erfahrungen, denen Organisationen im Alltag begegnen. Formell kann ein *Problem* als die Differenz zwischen Zielzustand und aktuellem Zustand identifiziert werden. Der Begriff Problem wird oft als eine wahrgenommene Störung der Erwartungen an den aktuellen Stand der Dinge definiert (Popper 2001: 4).
In einem Projekt gibt es unzählige Probleme. Deren Lösung gehört zum Alltag eines jeden PL. Nun können aber ausserordentliche Umstände auftreten, die gravierende Prob-

leme mit sich bringen, deren Lösung ausserhalb der Optionen eines PL liegt. Diese Probleme sind dann auf der Stufe des STA anzugehen. Der STA wird als Entscheidungsgremium im Auftrag des Sponsors eingesetzt, um das Projekt zu unterstützen und es durch gezielte Interventionen zum Erfolg zu führen. Doch oftmals bleiben diese Entscheidungen in den Gremien aus – es fehlt die nötige Kenntnis, um Probleme zielführend lösen zu können. Probleme können von Managern nur identifiziert werden, wenn genug Erfahrung vorhanden ist, eine eingetroffene Situation als Missverhältnis zum Gewollten zu abstrahieren (Ackoff 1999: 13). Manager definieren Probleme entsprechend der individuell wahrgenommenen Ursachen unterschiedlich.
In der vorliegenden Arbeit gibt es Arten von Problemen, welche unterschieden werden müssen:
(1) Das Problem, welches sich aus der Problemanalyse des Forschungsprozesses ergibt, (Entscheidungen werden nicht strukturiert, systematisch, nahvollziehbar getroffen) und zu dem ein Design in Form eines Artefakts als Lösung gebaut wird (Vorgehensmodell mit integriertem Lösungskatalog).

(2) Probleme im Sinne von während der Projektabwicklung auftauchenden Hindernissen, die durch den STA zu behandeln sind.

(3) Probleme, die sich aus den (Projekt)Aufgaben ergeben, welche durch ein Projekt (a. a. O.; Kapitel 2.1) zu lösen sind. Diese werden hier nicht behandelt und sind damit auch nicht diejenigen, die in diesem Sinne gemeint sind.

2.6 Vorgehensmodell

Modelle bilden den abstrakten Entwurf der Architektur eines Artefakts und zeigen seine Komponenten und deren Interaktion. Modelle helfen dabei, ein Problem und mögliche Lösungen darzustellen (Winter und Albani 2013). *Vorgehensmodelle* enthalten Vorgehensweisen (Aufgabenstellungen) und Anweisungen zur Durchführung zielorientierter Aktivitäten (Interaktion) im Sinne der Ausführung einer Aufgabe (Bunge 1998; Gregor und Hevner 2013; Gregor und Jones 2007; Mokyr 2002).

DSR-Artefakte, die im Management Anwendung finden können, entsprechen dem Gestaltungsprinzip der Verbindung von Problem- und Lösungsräumen (Hevner und Chatterjee 2010). Sie sollen Managern bei der Beschreibung von gewünschten organisatorischen Fähigkeiten und deren Vergleich mit dem Ist-Zustand Unterstützung bieten; daraus lassen sich Massnahmen entwickeln, mit denen die verantwortlichen Akteure neue Organisationsfunktionen implementieren können (Hevner et al. 2004). Diesem Ansatz folgend unterstützt das Vorgehensmodell (zusammen mit Aktivitätsbeschreibungen) bei

der Konstruktion eines Lösungsdesigns. Die praktische Operationalisierung eines Vorgehens im speziellen Fall von grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil kann durch die Zuordnung von Methodenelementen, wie Aktivität, Rolle, Verantwortung und Ergebnis, erfolgen.

2.7 Lösungskatalog

Durch die Kombination eines integrierten *Lösungskatalogs* (als eine Sammlung von Problemen und Lösungen) im Vorgehensmodell können Antworten (Lösungen bzw. Lösungsideen) zu bestimmten Aufgabenstellungen (Probleme in den Projekten) hervorgebracht werden. Der Katalog wird mit Erkenntnissen aus der Adaption von Unfalldatenbanken für die Projektsteuerung angereichert. Wird dem Ablauf des Vorgehensmodells gefolgt, kann der Lösungskatalog gleichzeitig bei der Entwicklung und Herbeiführung der gewünschten Situation durch Variantenhervorbringung unterstützten. Eine Softwareunterstützung des Lösungskatalogs ist sinnvoll und sollte daher in das Gesamtkonzept integriert werden.

In Kapitel 3 steht nun eine Untersuchung der bestehenden Probleme in grossen Veränderungsprojekten bzgl. der Faktoren zur Steuerung von grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil an. Diese qualitative Untersuchung bildet den empirischen Teil der Dissertation. Ziel ist nicht, eine neue Projektmanagementmethode zu kreieren, sondern bestehende Lösungsansätze zu adaptieren und mithilfe von Lösungsbeispielen ein Vorgehen zu erstellen, welches in jede Projektabwicklungs- und Projektmanagementmethode integriert werden bzw. unabhängig davon verwendet werden kann. Dazu ist es notwendig, Projekte daraufhin zu prüfen, welche Probleme auf der Steuerungsstufe existieren.

3 Problemerkennung

Die Anzahl der in eine Krisenlage geratenen Veränderungsprojekte mit einem hohen IT-Anteil ist extrem gross. Dies bestätigen unzählige Studien (Al-Ahmad et al. 2009; Ambler 2011; Clegg et al. 1997; Doherty et al. 2012; Geneca 2011; Goldfinch 2007; Greene 2011; Kostka und Fiedler 2016; The Standish Group 1995, 2014). Sie dauern meistens länger, sind teurer (Bloch et al. 2012; Whittaker 1999), qualitativ mangelhaft und erfüllen die Geschäftsziele nicht (Hughes et al. 2016; Merrow 2011).

Gerade grosse, während der Abwicklung in Nöte geratene IT-Projekte können Unternehmensexistenzen bedrohen (Budzier und Flyvbjerg 2012; Taleb 2007). Es werden Ressourcen gebunden, die dem Unternehmen nicht mehr zur Erfüllung seiner operativen Aufgaben zur Verfügung stehen. Mängelzustände innerhalb von IT-Projekten belasten die Wirtschaften einzelner Länder pro Jahr mit bis zu 150 Mrd. EUR (Flyvbjerg 2017). Ein Beispiel aus dem Lebensmittelsektor verdeutlicht dies: Der Lebensmitteldiscounter Lidl brach 2018 nach sieben Jahren Dauer ein Veränderungsprojekt mit hohem IT-Anteil ab. Der Schaden belief sich auf 500 Mio. EUR (Bürgler 2018).

Strategische und operationelle Veränderungen in Unternehmen werden häufig durch interne Veränderungsprojekte mit einem hohen IT-Anteil erreicht (Rohner 2017a). Aber auch die Lancierung von neuen (IT-)Produkten und (IT-)Leistungen oder deren Weiterentwicklung mit dem Ziel, die Wettbewerbs- und Leistungsfähigkeit von Unternehmen zu stärken, wird mit derartigen Projekten erzielt (Avgerou und Walsham 2018).

Die Bedeutung solcher Veränderungsprojekte nimmt angesichts der gegenwärtigen Digitalisierungswelle zu. Eine Anpassung an die neuen Herausforderungen wird so realisiert. Häufig betroffen von Veränderungsprojekten sind interne Prozesse und Mitarbeitende, was die soziale Komplexität des Projekts erhöht und zusätzlich eine solide Steuerung der Veränderung erfordert (Sommer 2016). Damit steigen die Herausforderungen dieser IT-Projekte für den PL und den STA. Es wird vor diesem Hintergrund als erfolgsrelevant für die Unternehmen angesehen, diese Projekte zu beherrschen (Dwivedi et al. 2015), allerdings ist die Fehlerrate gross, sie liegt bei bis zu 80% (Bach et al. 2017; Budzier und Flyvbjerg 2012; Flyvbjerg und Budzier 2011; Lech 2013; The Standish Group 2012, 2014). Um eine Lösung anbieten zu können, sind die Gründe für Fehlverläufe näher zu betrachten und verantwortliche Stellen zu identifizieren.

3.1 IT-Projekte und PM: Aspekte von Schwierigkeiten

Eine Langzeitstudie von 1960 bis 2014 der Hertie School of Governance (Kostka und Fiedler 2016) analysierte die Projektperformance von 170 deutschen Projekten in der öffentlichen Verwaltung. Von den zehn am wenigsten erfolgreich verlaufenen Projekten in Deutschland entstammten vier dem IT-Bereich. Die Studie zeigte auf, dass die beiden IT-Projekte Toll Collect und FISCUS[11] mit Kostenüberschreitungen von jeweils 1150% beendet[12] bzw. abgebrochen wurden. Die Autoren der Hertie-Studie erklärten dies folgendermassen: „[T]he problem of public planning is that experience is not sufficiently institutionalized; therefore, each new large project planned is a new 'pioneer' that does not build on previous experience." (Kostka und Fiedler 2016: 20).
Grosse Veränderungsprojekte mit einem hohen IT-Anteil sind oft mehrere Jahre einem hochdynamischen Umfeld ausgesetzt. Das macht eine verlässliche, langfristige und durchstrukturierte Planung mit klassischen Projektmanagementmethoden schwierig (Geraldi et al. 2011; Tanaka 2014; Whitty und Maylor 2009). Bedingt durch das dynamische Umfeld müssen Projektpläne laufend neu angepasst werden. Diese Anpassung erfordert schnelle Entscheidungen, wobei verschiedene Zielprioritäten gegeneinander abgewogen werden müssen. Dabei entstehen Probleme (Musawir et al. 2017).

Fokusgruppendiskussionen, Experteninterviews und eine Literaturrecherche[13] sowie die in diesem Rahmen durchgeführte und eingangs genannte SFP-Studie[14] (Rohner 2014a; Winter et al. 2019) belegen, dass solche Entscheidungen oft nur unstrukturiert und verzögert getroffen werden – oder gar ausbleiben.

Die in der SFP-Studie identifizierten Probleme konzentrieren sich auf das Wirken der Auftraggeber oder STA-Mitglieder und auf deren Zusammenagieren mit der Projektleitung. Es wurden 15 in grosse Schwierigkeiten geratene Projekte untersucht, bei einigen gestaltete sich die Lage trotz eines guten PM kritisch. „Nicht genügende Steuerung bzw. Führung führte in über zwei Drittel der untersuchten grossen, komplexen IKT-Projekte zu entsprechenden Schwierigkeiten." (Rohner 2014: 3). Diese Projekte hätten gestoppt oder verbessert werden können, wenn der STA seiner Verantwortung nachgekommen wäre.

[11] Nach 13 Jahren scheiterte das Steuersystem FISCUS (ca. 170 Mio. EUR Schaden).
[12] Bei Toll Collect war der Abschluss nur möglich, weil der Projektauftrag im Verlauf angepasst wurde.
[13] Vgl. für weitere Ausführungen zur systematischen Datenerhebung Anhang F: Eingangsdaten und Verarbeitungsentscheide.
[14] Ein Forscherteam am IWI-HSG unternahm für den Schweizer Bundesrat eine Untersuchung zur Frage „Warum scheitern grosse Projekte in der öffentlichen Verwaltung?".

Abbildung 4 stellt eine Gruppierung der untersuchten IT-Grossprojekte dar. In den Projekten in Cluster II und III wurden wesentliche Entscheidungen nicht getroffen; sofern doch eine Entscheidung erfolgte, kam diese zu spät. Gerade in den Freigabephasen blieben Entscheidungen aus. Ebenso fehlten seitens der Projektsteuerung zu oft Überlegungen im Sinne von: „Können wir das überhaupt?“, „Machen wir das Richtige?“ (Rohner 2014a: 20).

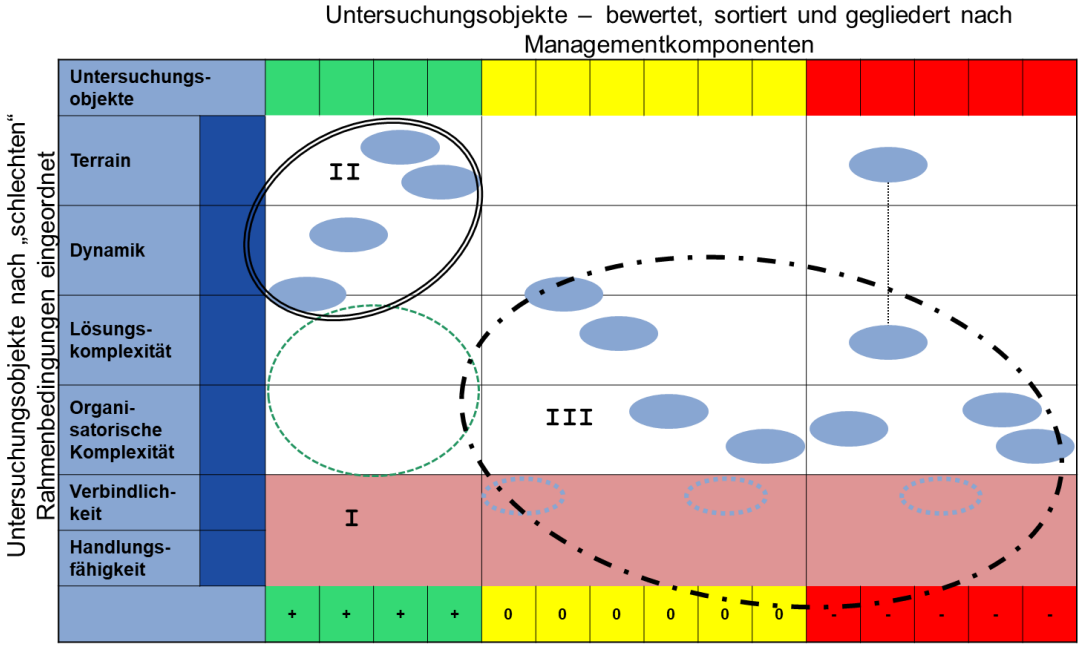


Abbildung 4: Gruppierung von in Schwierigkeiten geratener IT-Grossprojekte (in Anlehnung an Rohner (2014a); Winter et al. (2019))

Diese defizitäre Vorgehensweise führt für Unternehmen zu finanziellen Einbussen (Dalcher und Genus 2003; Verkerk et al. 2000), wie zuvor schon angemerkt wurde. Die Projekte verspäten sich, der angezielte Nutzen kann nicht realisiert werden und die Qualität leidet (Sanchez et al. 2017). Insofern bringen gerade misslungene IT-Projekte einen hohen Reputationsverlust für das jeweilige Unternehmen mit sich und sorgen v. a. bei öffentlichen Projekten für Unmut und Vertrauensverlust seitens der Bevölkerung (Flyvbjerg 2017). Politisch steht zudem die Glaubwürdigkeit der das Projekt unterstützenden Partei oder der gegenwärtigen Regierung in Frage, da nicht nachvollziehbar explodierende Kosten meist zu Lasten der Steuerzahler gehen (Kostka und Anzinger 2015). Angesicht dessen formuliert diese Forschungsarbeit: Wer übernimmt die Verantwortung für ein Scheitern[15] durch mangelnde Entscheidungsqualität?

[15] Scheitern bezieht sich in der vorliegenden Arbeit mehrheitlich auf Aspekte, die während der Abwicklung des Projekts zu Schwierigkeiten geführt haben. Bei Projekten, die von Anfang an eine starke Tendenz zum Scheitern aufweisen, liegt es in der Verantwortung des STA, diese frühzeitig abzubrechen oder deren Lancierung zu stoppen.

3.2 Wer trägt die Verantwortung für Entscheidungen?

Die Gründe für die Unfähigkeit von Organisationen, konsequent erfolgreiche Veränderungsprojekte mit einem hohen IT-Anteil durchzuführen, sind vielfältig (Morris und Pinto 2004). Projektfehlschläge sind meist Folgen organisationaler Faktoren, die sich durch den Projektmanager kaum beeinflussen lassen (Nieto-Rodriguez und Evrard 2004: 3). In diesen Bereich fallen Aspekte, deren Lösung nicht direkt in der Verantwortung des Projektleiters liegt, die vielmehr auf höherer Ebene angegangen werden muss.

Die Probleme, die zum Scheitern führen, sind demgemäss multifaktoriell. Manche Studien kritisieren daher, dass es falsch sei, Projektfälle nur auf der Ebene des Projektmanagements zu untersuchen und nur dieses zu bewerten. „Special emphasis is placed on project or programme managers, but the people who are below or above (i.e. project sponsors) them also play a significant role in project success." (Nieto-Rodriguez und Evrard 2004: 5). Es ist hier festzuhalten, dass auf Misserfolg oder unrealistischen Fundamenten angelegte Projekte nicht durch ein solides PM gerettet werden können. Diese Faktoren liegen ausserhalb des Wirkungsbereiches des PL, der STA hat sich darum zu bemühen. Daraus lässt sich schliessen, dass das Problem nicht im PM verortet ist, es existiert vielmehr beim „Project Leadership durch den Auftraggeber sowie den Steuerungsausschuss – mithin auf der Ebene der Geschäftsleitung." (Rohner 2017b: 433).
Projektmanager benötigten einen fähigen STA, um das Projekt in erfolgreiche Bahnen zu lenken (Morris et al. 2012). Die Literaturanalyse der Vorstudie zu dieser Forschungsarbeit ergab, dass in den meisten Publikationen die Steuerung als den Projekterfolg beeinflussend erkannt wurde. Die Führung und Unterstützung des Top-Managements ist im Zusammenhang mit Projektergebnissen entscheidend (Fortune und White 2006; Hughes et al. 2016; Nixon et al. 2012; Young 2005).
Die Unterstützung des STA ist während aller Phasen für den Projekterfolg essentiell (Nah et al. 2001). „Fatale Verläufe von Großprojekten werden regelmäßig durch die Führungsebene über dem Projektmanagement zugelassen oder gar verursacht." (Rohner 2017b: 433). Weitere Studien zu gescheiterten Projekten bestätigen, dass mangelndes Engagement des AG (bzw. STA) und eine ineffektive Führung beider Instanzen vorlagen (Eden und Sedera 2014; Greenhalgh et al. 2011; House of Commons 2013; Hughes et al. 2016; KPMG 2012; Nawi et al. 2012; Schmidt et al. 2001; Shuhab-u-Tariq 2010; Standing et al. 2006). Die schon andernorts referenzierte Hertie-Studie schlussfolgerte Vergleichbares und hebt v. a. mangelnde Entscheidungen bzw. auf Basis von Fehleinschätzungen getroffene falsche Entscheidungen Seitens AG und STA hervor (Kostka

und Fiedler 2016). Eine Empfehlung der Hertie-Studie ist es, Auftraggeber und Steuerung stärker in die Verantwortung zu nehmen. Die SFP-Studie empfiehlt, die dafür notwendigen Rahmenbedingungen zu schaffen, was mit diesem Forschungsvorhaben erreicht werden soll.

In der Konsequenz lässt sich festhalten, dass – obwohl das professionelle Management und der Einsatz von Steuerungsausschüssen bei (Gross-)Projekten in den vergangenen Jahren immer mehr an Bedeutung gewonnen hat – immer noch (zu) viele Projekte scheitern. Scheitern manifestiert sich somit (auch) ausserhalb des Einflussbereichs des PL (Winter et al. 2019); höhere Ebenen – den STA – sind in den Blick zu nehmen.

Insofern konzentriert sich das weitere Vorgehen auf die Ebene des AG und des STA. Der AG ist quasi der Eigentümer des Projekts (The Standish Group 2013). „Der Auftraggeber übergibt das Projekt [dem STA], der dann die gesamte unternehmerische Verantwortung für das Projektergebnis trägt und volle Entscheidungskompetenz hat." (Kilic 2016: 12).

Der STA ist somit der ausführende Auftraggeber. Im Folgenden werden daher AG und STA synonym betrachtet, da beide dieselbe Verantwortung haben.

3.3 Gründe für die Dysfunktion des STA

Der STA als zentral wichtiges Gremium in komplexen Vorhaben ist entsprechend verpflichtet, wesentliche Probleme zu lösen.

Um diesem Aspekt des Themas gerecht werden zu können, wurde eine eingehende Literaturanalyse[16] durchgeführt.

• *Analyse vorhandener Erfolgsliteratur zum STA*

Hierzu ist zu äussern, dass in den (nur wenigen) wissenschaftlichen Veröffentlichungen zu Projekterfolgen der STA zwar eine erfolgsrelevante Rolle einnahm, sein positives Wirken aber nur nebenbei erwähnt wurde (Beierle 2002; Huang et al. 2010; Murphy et al. 2017; Poon und Wagner 2001; Shirazi 2014). Konstatiert wurde lediglich, dass die für wesentlich gehaltene Kommunikation zwischen PL und STA und eine Entscheidungsfindung kaum verbindlich geregelt sei (Lechler und Cohen 2009; Somers und Nelson 2001).

Der Fokus dieser Analysen lag vielmehr auf dem Projektleiter und anderen am Projekt Beteiligten. Einzuschränken ist an dieser Stelle, dass das Forschungsvorhaben nicht da-

[16] Für die systematische Datenerhebung und für die Ergebnisse der Analysen, siehe Anhang F.2: Eingangsdaten/Ergebnis – Problemverständnis und Bestätigung der Lücke.

rauf abzielt, gelungene Projekte zu erforschen und wer diesen Erfolg bedingte. Von Bedeutung allerdings ist, dass in den zahllosen Fällen, die zu Fehlschlägen wurden, der STA offenbar seine Pflichten nicht erfüllte (Ahlemann und Eckl 2013; Drees et al. 2010; Kilic 2016; Kuster et al. 2011). Das lösungsorientierte Eingreifen des STA wird im Zweifelsfall zum zentralen – rettenden – Element des Projekts, inkl. des Zusammenspiels und der Kommunikationsabläufe zwischen PL und STA (Hughes et al. 2016; Kilic 2016; Prosci 2012; Sturm 2017; Winter et al. 2019). Wie Englund und Bucero (2006) resümieren, sollte ein guter Auftraggeber, wertsteigernd auf ein Projekt einwirken.
Ziel der vorliegenden Dissertation ist es, die Abläufe, das Wirken und die Zusammenarbeit der Steuerung mit anderen verzahnten Rollen in den Projekten zu optimieren und hier einen nützlichen Beitrag im Sinne der Design Science Research zu leisten. In der Summe haben Probleme innerhalb von Projekten einen multikausalen Zusammenhang auf der Ebene des STA. Die mehrfach referenzierte Chaos-Datenbank der Standish-Gruppe zeigt wiederholt, dass die Verbesserung und der Erfolg von Projekten von den Fähigkeiten des AG und seines Steuerungsgremiums abhängen.

• *Analyse Handbücher und Ausbildung für STA-Mitglieder*
In einem weiteren Schritt, um Gründe für das ungenügende Agieren des STA zu finden, wurde eine Literaturrecherche von Handbüchern und davon ausgehend von Ausbildungsmöglichkeiten durchgeführt.

• *Handbücher*: Als Bilanz ist zu fixieren, dass die beteiligten Projektrollen des Projektmanagementwesens im Laufe der Jahre unterschiedlich gut erforscht und behandelt wurden. Diverse Fachteams und Fachleute können ihre Rollendefinition gut beschrieben in PM-Handbüchern nachlesen[17]. Projektleiter hingegen haben Projektmanagementmethoden studiert und sind gut ausgebildet. Zudem existieren unzählige Publikationen, die exakt auf die AKV eines Projektleiters mit Lösungsanleitungen und Werkzeugen, wie bei auftretenden Problemen zu reagieren ist, ausgerichtet sind. Zusätzlich gibt es eine Vielzahl von Literatur zur Problemvermeidung für den PL. Ebenso ist in Unternehmen mittlerweile ein gemeinsames Verständnis über eine projektorientierte Gesellschaft zu finden, so dass sich unternehmensintern häufig Projektmethoden mit Rollendefinitionen und AKV, entsprechende Prozesse und Unterstützungsrollen für den PL eingeschlossen – wie bspw. das Projektmanagement-Office –, etabliert haben.

[17] Die Suche nach Handbüchern für Projektleiter ergab ca. 6.000 deutschsprachige und mehr als 10.000 englischsprachige Handbücher. Vgl. Anhang F.2: Eingangsdaten/Ergebnis – Problemverständnis und Bestätigung der Lücke.

Die Ergebnisse der Recherche nach Handbüchern, Ausbildungen und Lehrgängen für diese und andere Projektrollen sind breit gestreut. Allein schon durch die in Unternehmungen verwendeten Standardvorbilder (vgl. Abbildung 3) sind Projektphasen, Projektdokumente, Lieferobjekte und Werkzeuge für das Management im Hinblick auf Risiken, Probleme, Projektteams, Budget etc. definiert. Sie tragen zu einem teamübergreifenden gemeinsamen Verständnis des Projekts und zu Handlungsvorgaben für Rollen bei.
Für den STA sind in der Literatur, wenn überhaupt, Angaben zu den AKV von Steuerungsgremien wenig konkret notiert[18]. Bspw. wird häufig unter „Sponsoring" (nur) die Bereitstellung von Ressourcen verstanden, sonst findet sich dazu wenig. Was aber genau zur Verantwortung des STA zählt und wie Entscheidungen systematisch zu treffen sind, wird nicht erwähnt.

• *Ausbildungsmöglichkeiten*: Wie aus den vorherigen Darlegungen hervorgeht, ist die Sachlage bzgl. Ausbildungsoptionen für STA-Angehörige nicht gut. Viele Organisationen haben sich zwar auf die Verbesserung des PM und die Implementierung von Projektmanagementmethoden konzentriert aber dabei eher den Fokus auf eine Laufbahn des PL gelegt.
Seit Jahrzehnten werden folglich viele Anstrengungen unternommen, um Projektmanagementtechniken und -fähigkeiten zu verbessern. Das wird nicht zuletzt daraus ersichtlich, dass ab dem Jahr 2000 Literatur zum PM um gut zwei Drittel zugenommen hat. Nur ist die Ausfallquote von grossen Projekten nach wie vor hoch. Dass STA-Schulungen nach eigener Analyse nicht existieren, erkannte schon die Forschungsarbeit von Kilic (2016): Dort äusserte ein Interviewpartner, er „habe noch nie von STA-Schulung gehört [,] […] [es] […] wäre mal wirklich Bedarf, STA-Mitglieder zu schulen." (Kilic 2016: 84).
Es gibt nur wenige Organisationen, die über die nötigen Kenntnisse verfügen, wie sie die Fähigkeiten ihrer Sponsoren oder Steuerungsgremiumsmitglieder zielführend entwickeln können (Englund und Bucero 2006). De-facto-Projektmanagementstandards enthalten nicht alle Anweisungen, die für ein erfolgreiches Projekt erforderlich sind (Hughes et al. 2016). Die Brisanz liegt beim STA in der Tatsache begründet, dass fehlende Ausbildungsoptionen zwangsweise dazu führen, dass auf das Auftreten unvorhergesehener, schwerwiegender Ereignisse nicht adäquat reagiert werden kann, sprich die dann nötigen Handlungsanweisungen für den STA fehlen (Krcmar 2015).

[18] Es fanden sich neun Handbücher zum Thema *STA*. Vgl. Anhang F.2: Eingangsdaten/Ergebnis – Problemverständnis und Bestätigung der Lücke,

• *Analyse Projektmanagementmethoden für STA-Mitglieder*

Folgt man (Brouwer 2011: 20), so besteht in Fachkreisen seit Jahren der Konsens, dass das Management seitens AG/STA grosser (IT-)Projekte oftmals mangelhaft ausfällt und ein Scheitern deshalb üblich ist. Es stellt sich die Frage, wie das möglich ist. Seit Dekaden wird im Bereich des PM geforscht und weitergebildet, es existieren unzählige nationale und internationale Zertifizierungen in diesem Bereich (vgl. PMI, IPMA, PRINCE, HERMES etc.), Projektmanagementmethoden wurden im Laufe der Jahre neu entwickelt und/oder verfeinert.

Eine in der Vorstudie dieser Dissertation durchgeführte Analyse gängiger Projektmanagementmethoden für IT-Grossprojekte[19] bestätigt das oben beschriebene Bild.

Die Steuerung wird bei den untersuchten Methoden nur rudimentär erwähnt. Zwar ist die AG/STA-Rolle in einigen Fällen definiert, aber nicht detailliert. Hinweise bestehen in der Art, dass sich der STA regelmässig zu Sitzungen treffen sollte (IPMA 2015). Diese, häufig am Ende von Projektphasen angesetzt, dienen dazu, sog. „Quality Gates" freizugeben. Ein Kommunikationsmodell und die Art und Weise der Informationsweitergabe (bspw. zwischen den Sitzungen) werden, wenn überhaupt, nur als „Stakeholder Management" oder Lieferobjekt (bspw. Rapportierungsdokument) in den Sitzungen betrachtet (PMI 2013). Eine Anleitung, wie die Projektleitungsebene mit dem STA zusammenarbeiten kann, fehlt gänzlich. Die meisten Methoden erwähnen den STA oder den Projektsponsor nur dann, wenn der PL diesen für das Problemlösungs- oder Eskalationsgremium benötigt (Hepworth 2015). Die geprüften Methoden sprechen der Steuerung eine eher reaktive Rolle zu, weshalb der STA erst dann, wenn eine Eskalation durch den PL an das Gremium erfolgt, eingreifen sollte. Einzig die Tasmanian Government Project Management Guidelines (Office of eGovernment Tasmania 2011) bindet den STA proaktiv und steuernd ein, wenngleich die Anleitung zum Handeln bei Problemen auch hier unterbleibt. STA-Gremien werden als Problemlösungs- und Entscheidungsgremien definiert.

Keine der allgemein verwendeten Projektmanagementmethoden, so der aktuelle Kenntnisstand, behandelt ausführlich die Ebene des STA und/oder widmet sich umfassend der Thematik des Wirkens von Steuerungsgremien[20]. Ein Vorgehen zur Entscheidungsfindung für das Steuerungsgremium wird wenn, dann nur ungenügend abgedeckt. Bei keiner der geprüften Methoden wird die Projektsteuerung so adressiert, dass deren Akteure

[19] PMBOK (PMI 2013), APMBOK (APMBOK 2006), IPMA (Coesmans et al. 2015), HERMES (Mourgue d´Algue 2015), TGPMG (Office of eGovernment Tasmania 2011), PRINCE (Bentley 2015), V-Modell XT (Bundesministerium 2013), NPMS (NPMS o. A.).

[20] Für die Auswertung von PM-Methoden und der Erwähnung von STA-Gremien, siehe Anhang F.2: Eingangsdaten/Ergebnis – Problemverständnis und Bestätigung der Lücke.

die jeweilige Methode als Leitlinie benutzen könnten, wie dies auf der Ebene der Projektleitung realisiert ist. Es kann vor diesem Hintergrund nicht erwartet werden, dass sich der STA bzw. die ihm Angehörigen ihrer zu erfüllenden Funktion als Entscheidungsträger völlig bewusst sind. Gremiumsmitglieder sind oft deshalb nicht involviert, weil ihnen nie vermittelt wurde, warum ihre Beteiligung so wichtig ist oder wie durch ihr Agieren der Projekterfolg verbessert werden kann (Englund und Bucero 2006).

Fazit ist, dass es in der Literatur stark an Methoden und Werkzeugen mangelt, wie bei auftretenden Problemen, die an den STA herangetragen werden, eine systematische Entscheidung getroffen werden kann. Fehlt seine Erwähnung schon bei den Projektmanagementmethoden, ist es nur konsequent, dass das Wirken des STA in den Organisationen nicht präzise verortet ist. Die Analyse im nächsten Kapitel belegt dies.

• *Analyse Verständnis von Leadership in den Organisationen*

Sauser et al. (2009) untersuchten das Scheitern von Projekten bei der NASA, dies ausgehend von der Überlegung, ob das Steuerungsgremium für die Projektsituation, den Projektauftrag und die Umgebung, in die das Projekt eingebettet war, passend besetzt war. Sie kamen zu dem Schluss, dass durch die fehlende Verankerung des Leaderships in den PM-Methoden auch später die praktische Einbindung und das grundlegende Verständnis von Leadership nicht im Zentrum der Organisation gestanden hatte. Ähnliches resümierten Graham und Englund (2004), die die Implementierung eines soliden Umfelds, in das Veränderungsprojekte eingebettet werden sollten, als erfolgsrelevant bewerteten (Englund et al. 2003; Graham und Englund 2004). 2006 fügten die beiden Autoren ihrer Forschung den Aspekt „Exzellenz im Projektsponsoring“ hinzu. Sie formulierten als Ergebnis, dass ein fähiger, verantwortungsvoller und proaktiver Auftraggeber (bzw. STA) wesentlich für den Erfolg sei (Englund und Bucero 2006).

Die schon a. a. O. referenzierte SFP-Studie bestätigt grundsätzlich, dass mittels gutem Project Leadership – guter Projektsteuerung – für Erfolg in grossen IT-Projekten gesorgt werden kann. PM-Methoden helfen vor diesem Hintergrund jedoch nur ungenügend weiter. Chandler und Hall (2017) unternahmen daher den Versuch, diese Lücken in der einschlägigen PM-Literatur aus Sicht des Senior Managements (Auftraggeber) zu schliessen. Sie postulierten, dass sich das Project Leadership zur Verbesserung von Projekten im gesamten Unternehmen etablieren müsse.

Im Umkehrschluss machte die SFP-Studie deutlich, dass es sich „regelrecht verheerend auswirkt, wenn Steuerungsgremien ihren Aufgaben nicht gewachsen sind.“ (Rohner 2017b: 435). Der Schweizer Bundesrat zog drei Jahre nach den in 2014 empfohlenen

und umgesetzten Massnahmen der SFP-Studie das Zwischenfazit, dass es sich als konstruktiv erwiesen habe, die zur Verfügung stehenden Ressourcen auch weiterhin in Führung und Steuerung und damit auch in das Project Leadership zu investieren (Bundesrat 2017). Diese Empfehlung nimmt das Forschungsvorhaben auf: Ziel ist es, ein geeignetes Vorgehen für die Steuerungsebene zu entwickeln, um die skizzierte Lücke zu schliessen und den STA darin zu unterstützen, seine Funktion als Entscheidungsgremium, was v. a. Entscheidungen zu treffen hat (Burghardt 2018; Kilic 2016), wahrzunehmen.

• *Analyse Wirken des STA in der Praxis*

Aufbauend auf den vorgeschlagenen Massnahmen der SFP-Studie wurden zwei Fokusgruppenworkshops[21] durchgeführt. Die Workshops verfolgten u. a. den Zweck, zu den identifizierten Problemen aus Praxissicht zu erfahren, worin der gemeinsame Faktor, aufgrund dessen Grossprojekte scheitern, besteht. Vor diesem Hintergrund wurde gemeinsam überlegt, wie sich diese Probleme auf das Agieren der Auftraggeber oder STA-Mitglieder und das Zusammenspiel mit der Projektleitung niederschlagen. Weiter wurde den Fragestellungen nachgegangen, welche Verbesserungen für die Erfolgsaussichten von grossen IT-Projekten vorzunehmen sind, was aus Sicht des oberen Managements benötigt wird, um Grossprojekte zu lenken, und in welcher Form Lösungen dazu in der Praxis eine optimale Wirkung erzielen können.

Als Resultat der Fokusgruppenworkshops ist festzuhalten, dass die Teilnehmer insgesamt 93 Mängel in Bezug auf die oben beschriebene Ausgangslage identifizierten. Diese konnten auf 78 Einzelproblematiken reduziert werden. Durch Gruppierung und Einordnung der Antworten in Frameworks (bspw. CC-KEY-Projekt-Assessment-Modell, Projektmethode HERMES) entstanden acht Problemfelder. Diese wurden den Projektrollen zugeordnet und betreffen primär die Rollen von Auftraggeber und Steuerungsausschuss. Die Teilnehmer empfahlen eine Konzentration auf die C-Level-Positionen[22] (generell), auf Auftraggeber, Mitglieder von Steuerungsausschüssen und Projektleiter (im Umgang mit AG und Mitgliedern des STA). Sechs Felder betreffen das Zusammenspiel von AG, STA und PL, wofür alle drei Instanzen verantwortlich sind.

Die erkannten Problemfelder lassen sich in Tabelle 8 überblicken. Sie sind in der Reihenfolge der Anzahl der Antworten aufgeführt, welche diesen zugeordnet wurden. Dies bedeutet *keine* Reihenfolge nach Bedeutung, weil eine generelle Gewichtung der ein-

[21] Details hierzu finden sich im Anhang F.2.2: Fokusgruppen zu Problemen des Wirkens vom STA in der Praxis.

[22] Die oberste (bzw. Top-)Managementebene eines Unternehmens. C steht in diesem Zusammenhang für Chief Manager (Lemke et al. 2017: 203).

zelnen Problematiken nicht gelingen kann. Ferner sind die Problemfelder nicht überschneidungsfrei. Im Zweifelsfall wird eine einzelne Problematik demjenigen Feld zugeteilt, dem damit verwandte Problematiken zugeordnet werden können.

Problemfelder (Anzahl Nennungen)	Kurzbeschreibung
S Steuerungs-methoden (26)	Es fehlen Verfahren zur Steuerung wesentlicher Aspekte von Projekten bzw. genügen die bisherigen nicht.
F Führung (15)	Die Führungstätigkeit ist auf unterschiedlichen Stufen der Projektorganisation zu schwach.
A Gemeinsame Auffassung (11)	Zwischen AG, STA, PL, weiteren Projektbeteiligten oder der Linienorganisation fehlt zu wichtigen Projektaspekten eine gemeinsame Auffassung.
R Rollen und Fähigkeiten (9)	Rollen sind nicht genügend definiert oder die Fähigkeiten der Träger sind dafür nicht ausreichend (primär STA).
C Change Management (8)	Der Umgang mit Veränderungen im Unternehmen (Organisational Change Management) genügt nicht zur Schaffung guter Voraussetzungen für Projekte.
V Gegenseitiges Verständnis (6)	Die Heterogenität der Projektbeteiligten führt zu Friktionen.
M Macht (5)	Die Erhaltung oder der Zugewinn von Macht durch Personen behindert Projekte.
I Informations-beschaffung (4)	Für das wirksame Controlling bzw. die zielführende Steuerung von Projekten fehlen relevante Informationen.

Tabelle 8: Gefundene Problemfelder

Den aufgelisteten Feldern ist gemeinsam, dass sie hierarchisch betrachtet oberhalb der Verantwortungsebene des PL angesiedelt sind. Anzunehmen ist, dass die dem Projektleiter zur Verfügung stehenden Methoden nicht dafür konzipiert sind, auf dieser (höheren) Stufe anzusetzen und erfolgreich zu wirken. Bei der späteren Anforderungsanalyse muss beachtet werden, welche ausführende Position innerhalb der Projektorganisation einen Problemfaktor direkt beeinflussen kann.

Es besteht folglich ein erheblicher und mehr noch, ein *akuter* Bedarf, die Ursachen dieser Probleme durch ein Bindeglied zwischen den Ebenen PL und STA zu beheben. Diese Forderung wurde während eines dritten Workshops bestätigt. Die Teilnehmer teilten dazu die Problemfelder in „wichtig“ („das Thema ist für uns relevant“) und „erfolgversprechend“ („Lösungen zu dem Thema dürften Wirkung erzielen“) ein (vgl. Abbildung 5).

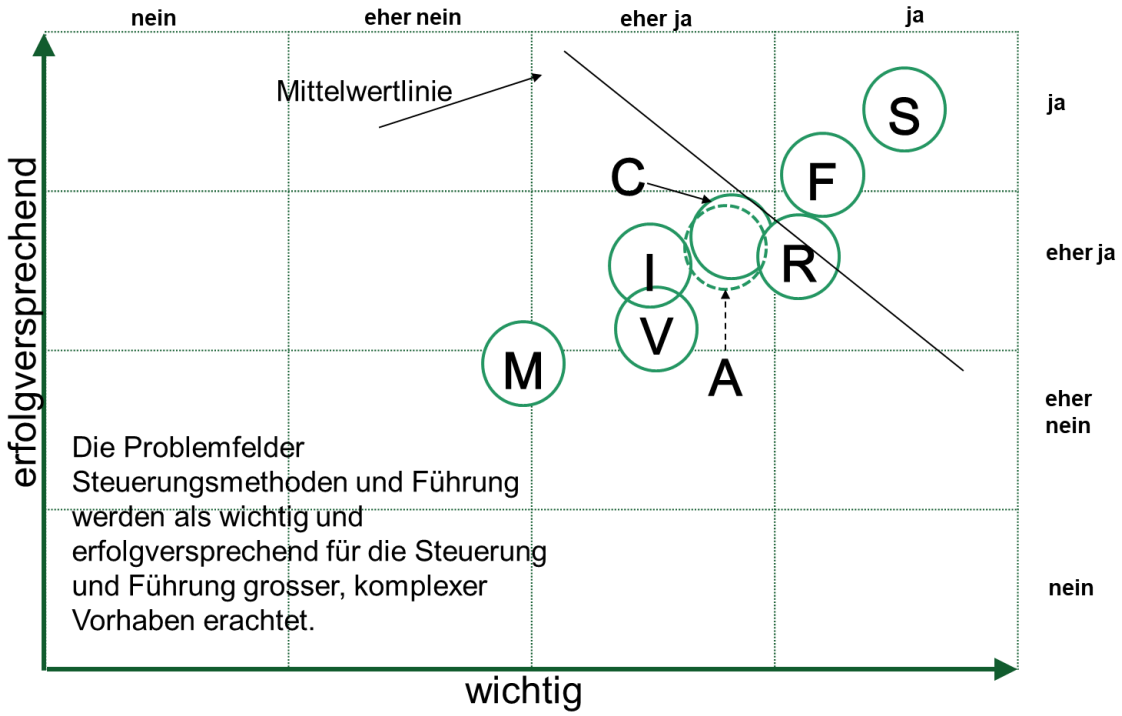


Abbildung 5: Problemfeldbeurteilung (eigene Darstellung)

Folgende zentrale Forderung aus den Workshops ist festzuhalten: Bei der Vielzahl der in Theorie und Praxis vorhandenen Modelle, Methoden, Techniken und Tools für den PL fehlt es an einer integrierenden Handlungsanweisung, die den STA aktiv in den Projektverlauf – in die durch ihn zu treffende Entscheidungen – integriert. Diese Anweisung sollte vorhandenes und erprobtes Wissen zu Projektverläufen situativ oder je nach Phase passend verfügbar machen.

Alle Workshops kamen letztlich zu dem Ergebnis, dass es wichtig sei, ein „Scharnier“ zwischen PL und STA, ergo ein Vorgehen, das es dem STA ermöglicht, Entscheidungen systematisch zu treffen, zu entwickeln (vgl. Abbildung 6).

Der STA hat aufgrund diverser Verpflichtungen keinen Freiraum, sich um Problembearbeitung und Lösungsfindung zu kümmern. Beides liegt im Aufgabenbereich des PL. Die dazu benötigten Stakeholder werden vom PL in die Problemerfassung und -beurteilung einbezogen. Bei den Stakeholdern kann unterschieden werden in Projektbeteiligte und -betroffene. Die Projektbeteiligten (bspw. Teammitglieder) können durch ihre Position in der Linienorganisation des Unternehmens einen Beitrag zur Problembearbeitung leisten. Die Projektbetroffenen werden zwar mit der finalen Entscheidung konfrontiert, wirken aber nicht aktiv an der Bearbeitung oder dem Treffen von Beschlüssen mit. Weiterhin wurde in den durchgeführten Interviews verdeutlicht, dass ein Teilprojektlei-

ter einer Lösung nicht zwangsläufig zustimmen muss. Er hat lediglich die Aufgabe, entsprechend seiner Zuständigkeit eine Lösung umzusetzen, selbst wenn er an der vorherigen Entscheidung nicht beteiligt war. Somit betrifft die Beschlussfassung nur den STA, Entscheidungsvorbereitung und Supervision des Entscheidungsfindungsprozesses sind dem PL zuzurechnen.

Die Auswertung der a. a. O. Analysen[23] bestätigten, dass Vorgehen und Lösungsfindung nur AG, STA und PL betreffen, wobei sich eine Trennung von AG und STA im weiteren Verlauf als nicht notwendig erwies, da der STA im Auftrag des AG agiert. Die befragten Experten adressierten dabei den PL als denjenigen, der das Vorgehen zu überwachen hat.

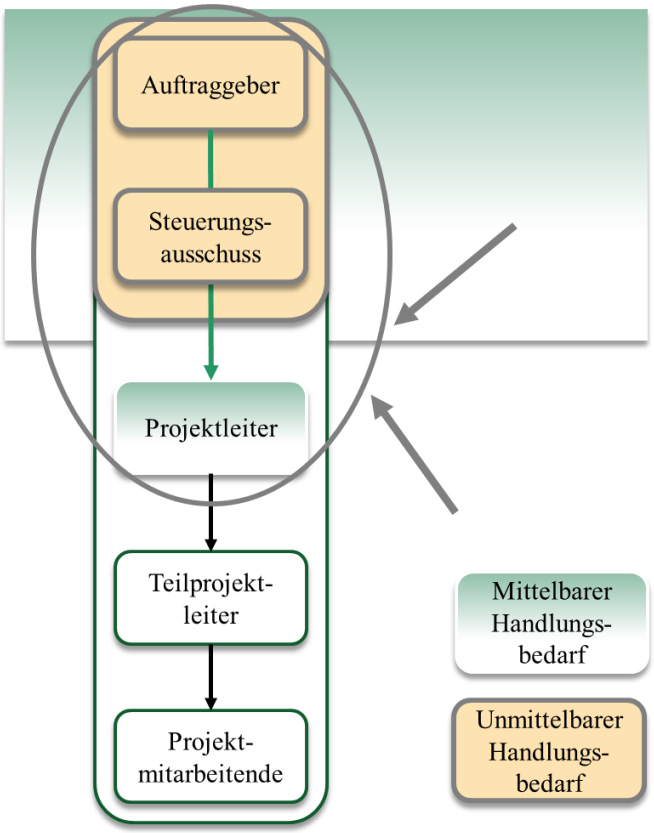


Abbildung 6: Zuordnung der Problemfelder zu den Anspruchsgruppen der Lösung (eigene Darstellung)

Anhang A.2 (Kernaussagen der Interviews zur Problemidentifikation und Lösungskonstruktion) und die in Tabelle 8 (Problemfeld: Gemeinsame Auffassung) zusammengefassten Ergebnisse der Analyse zum Wirken des STA in der Praxis belegen, dass zwischen STA und PL reelle Kooperationsdefizite bestehen. Hier ergibt sich als Anforde-

[23] Daten der Auswertung in Anhang F.2: Eingangsdaten/Ergebnis – Problemverständnis und Bestätigung der Lücke.

rung, dass das Artefakt die Zusammenarbeit beider Rollen fördern sollte. Auch aus diesem Grund konzentriert sich das Forschungsvorhaben ausschliesslich auf die Belange von PL und STA (vgl. Abbildung 6).

3.4 Zusammenfassung Problemverständnis

Die durchgeführte Problemanalyse führte zu der Erkenntnis, dass der STA oftmals seinen AKV, wie oben geschildert, nicht nachkam. Mit einer gut funktionierenden Steuerung wären die betrachteten Projekte nicht gescheitert. Diese Dysfunktion des STA konnte damit begründet werden, dass es für dessen Angehörige kaum unterstützende Handbücher, Verfahrensanweisungen, Lehrgänge oder Methoden gibt, die ihnen weiterhelfen können. Gleiches ist für den AG gültig, wie eine entsprechende Recherche zeigte. Für alle anderen Projektbeteiligten konnte dies nachgewiesen werden, anders gesagt liegen für sie einschlägige Ausbildungen, Methoden und Hilfen vor. Hier existiert somit ein „common ground“ zu dem, was auf welche Weise in einem Projekt zu entscheiden und durchzuführen ist.

Durch die drei durchgeführten Fokusgruppenworkshops, den Experteninterviews und einer durchgeführten Umfrage konnte für die Praxis sehr gut belegt werden, dass solche Steuerungsmethoden fehlen bzw. vorhandene nicht ausreichen. Ergänzend wurde erkannt, dass die Projektsteuerung nur marginal in die Governance von Unternehmen integriert ist. Dieser Sachverhalt wurde speziell dann kritisch, wenn Schwierigkeiten aufkamen, mit denen der STA nicht umgehen konnte. Daraus resultiert eine Lücke in Theorie und Praxis, v. a. im Bereich von grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil: Es mangelt an Vorgehensmodellen, die Anweisungen und Verfahren enthalten, wie im Problemfall zu handeln ist. Zudem liegen nur reduziert Hinweise vor, wie eine zielführende Kooperation zwischen Projektleitungsebene und STA zu gestalten ist, dies betrifft gleichermassen eine qualifizierte Kommunikation zwischen beiden Instanzen. Die identifizierte Lücke umfasst daher auch eine dringend notwendige Verzahnung zwischen diesen beiden Ebenen, die auf einem zwingend notwendigen verstärkten Kontakt des STA zum jeweiligen Projekt und einem verpflichtenden Informationsfluss des PL gegenüber dem STA aufbaut.

Was lässt sich nun als Erkenntnis aus Kapitel 3 ableiten? Festzuhalten ist: 1. Gelingt es dem STA, sich vollumfänglich dem Projekt zu widmen (im Sinne eines engen Kontakts dazu), kann im Krisenfall zeitnah interveniert werden. 2. Ist der PL in der Lage, die Steuerung durch stets aktuelle Informationsweitergaben genügend zu involvieren, ist der

STA auf sich anbahnende Problemsituationen vorbereitet. Dieser erforderliche umfassende Kenntnisstand des STA kann nur vom PL rapportiert werden, da dieser als Informationsquelle fungiert, die das gesamte Wissen über ein Projekt verarbeitet und auswertet. Dementsprechend kann eine frühzeitige und stufengerechte Informationspolitik und ein durchgängig solides Kommunikationsverhalten einen deutlich schnelleren, gesteuerten und gelenkten Entscheidungsfindungs- und Lösungsprozess anstossen und viele Krisenlagen verhindern. Das Defizit betrifft somit nicht allein den STA. Das Zusammenagieren beider Instanzen ist der Schlüsselfaktor für eine angemessene und letztlich erfolgreiche Projektarbeit.

Es wird daher ein Vorgehensmechanismus benötigt, der den PL in die Arbeit der Problemlösungs- und Entscheidungsfindung des STA einbezieht, der also eine gemeinsame Problemerkennung, ein gemeinsames Problemverständnis und eine gemeinsame Problembearbeitung sicherstellt und einen soliden Kontakt zwischen STA und PL ermöglicht. Eine offene Berichterstattung über Fehler und eine kontinuierliche Informationsweitergabe muss gewährleistet sein. Das geplante Vorgehen muss es ausserdem ermöglichen, dass der PL den STA genügend involvieren kann und der STA dabei stufen- und funktionsgerecht angesprochen wird.

Dieser Mangel der Verzahnung von PL und STA im Krisenfall soll durch das Bereitstellen eines soliden Verfahrens zur Lösungsfindung bei Problemen in grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil mit dem vorliegenden Dissertationsvorhaben angegangen werden.

Fazit: Die unzureichende Adressierung des STA innerhalb von Projektmanagementmethoden und ein Mangel an Lehrgängen oder Handbüchern für diese Instanz verhindern, dass der STA funktionsgerecht und sachdienlich agiert. Entscheidungen in grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil werden durch den STA weder strukturiert noch systematisch oder nachvollziehbar getroffen. Der Kern des identifizierten Forschungsproblems besteht darin, dass es an einem Vorgehensmodell als Entscheidungsunterstützung fehlt, das auch schon vorhandenes Wissen abbildet, das auf bereits getroffenen Entscheidungen in vergangenen Projektverläufen basiert: ein sog. Lösungskatalog.
Im nächsten Schritt sind Anforderungen an die Lösung zu erheben, um die genannten Faktoren des Problems zu lösen.

4 Anforderungsanalyse

Projektsteuerung und STA sind in den gängigen Projektmanagementmethoden, wie im vorherigen Kapitel dargelegt wurde, in Form von Handlungsvorgaben kaum präsent. Somit unterliegen Umgang miteinander und Vorgehen bei Entscheidungen dem Prinzip von Versuch und Irrtum. Ein durchgängiger Faktor in der Literatur und übereinstimmendes Resultat der Workshops war, dass für den STA kein präzises Vorgehen im Sinne eines zweckdienlichen Project Leaderships formuliert ist. V. a. ist wichtig, dass eine Kenntnis darüber bestehen muss, wie er Entscheidungen zu treffen hat.
Die zuvor beschriebenen Probleme und Defizite lassen sich m. E. durch die Entwicklung eines soliden Vorgehens und eines Lösungskatalogs für das Zusammenspiel von Steuerungsgremium und Projektleiter in grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil beheben. Hierbei muss geklärt werden:

(1) Welche Designanforderungen richten Entscheidungsgremien (STA) an Vorgehensmodelle, um sinnvolle Entscheidungen treffen zu können?

(2) Welche inhaltlichen Anforderungen bestehen bzgl. einer Unterstützung zur Entscheidungsfindung seitens der STA-Mitglieder?

Angehörige eines STA brauchen bei der Entscheidungsfindung einen zuverlässigen Mechanismus. Sie benötigen eine systematische Wiederverwendung von Entscheidungswissen, um systematisch und strukturiert handeln zu können. Das Vorgehensmodell mit integriertem Lösungskatalog muss daher die besonderen Charakteristika und Rahmenbedingungen der Angehörigen eines STA berücksichtigen.

Für Anforderungen an eine Lösung muss das identifizierte Problem tiefer erfasst werden. Dafür muss 1. ein Verständnis dafür geschaffen werden, weshalb der STA anstehende Problemlagen nicht bearbeiten kann, 2. muss die Arbeitsweise der STA-Akteure betrachtet werden und 3. sind die Eigenschaften von grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil und die damit verbundenen Herausforderungen, die sich an eine Entscheidung in den Projekten stellt, aufzuzeigen. Anwendung und Design müssen so angelegt sein, dass sie mit der Zielgruppe funktionieren.

4.1 Charakteristika von STA-Mitgliedern

Manager auf hoher Organisationsebene verhalten sich in Sitzungen oder bei Entscheidungen nicht absichtlich fragwürdig. Als fragwürdiges oder schlechtes Verhalten im vorliegenden Fall gilt jede Handlung (oder Untätigkeit) eines Managers, die die Fähigkeit des Managementteams beeinträchtigt, als Team effektiv zu arbeiten und nachhaltig

sinnvolle Entscheidungen zu treffen (Kakabadse und Kakabadse 2008; Levrau und van den Berghe 2013; McNulty et al. 2009; Roberts et al. 2005). Die Problemanalyse führte zu der Erkenntnis, dass STA-Mitglieder weder strukturiert noch nachvollziehbar entscheiden. Wie kann dies sein, ist zu fragen, wo doch STA-Mitglieder dem Top-Management von Unternehmen angehören (Chandler und Hall 2017; Englund und Bucero 2006; Rose 2016)? Literatur zum Management bestätigt, dass bei Top-Managern das Treffen von optimalen Entscheidungen alltäglich ist und sie darin ausgebildet sind (Berthoin Antal et al. 2019; Hortal 2017; Jung et al. 2010; Kast 2013; March 1994b; Steinle 2005; Walchshäusl 2017; Wilkinson et al. 2017). Das Führungsverhalten von Top-Managern zeichnet sich üblicherweise aus durch eine partizipative Entscheidungsfindung, Informationsverarbeitung und durch Coaching (z. B. Ahearne et al. (2005); Arnold et al. (2000); Mathieu et al. (2006); Menon (2001); Niederman et al. (2007); Quinn und Spreitzer (1997); Srivastava et al. (2006)). Somit ist zu klären, wodurch sich STA-Mitglieder auszeichnen, und in welchen Rahmen die Anwendung des Vorgehensmodells mit integriertem Lösungskatalog zu stellen ist.

Was in der Folge über Angehörige des oberen bzw. obersten Managements ausgeführt wird, bezieht sich gleichermassen auf STA-Mitglieder, was weiter unten noch genauer begründet wird. Allgemein hat in den letzten Jahren das Interesse der Forschung am Verhalten von Top-Managern, an Gremienprozessen und Teamsitzungen nicht zuletzt aufgrund von Unternehmensskandalen (z. B. Enron, Tyco International, WorldCom) zugenommen. Mittlerweile wurden daher bestimmte Standards für die Ausbildung und Bildung der verantwortlichen Akteure etabliert (Schwartz 2002). Obwohl zu Bildung und Ausbildung, Unternehmensberatung und Organisationsforschung viel publiziert wurde, resultierten daraus nur wenige Änderungen in der tatsächlichen Managementpraxis. Es existiert somit eine Diskrepanz zwischen dem theoretischen Wissen über häufige Handlungsabläufe und der Praxis, in den Handlungen oder Verhaltensweisen, die auf dieser Theorie basieren und nicht funktionieren (Bruch und Ghoshal 2004c; Pfeffer und Sutton 2000).

Lückerath-Rovers und De Bos (2011) untersuchten in diesem Zusammenhang die Entscheidungsprozesse in solchen Gremien. Thomas et al. (2007) führten eine Studie mit über 1000 Managern durch, um aus deren Sitzungsverhalten Erkenntnisse zu ziehen. Allerdings existiert eine Wissenslücke hinsichtlich Sitzungssaalprozessen bei Top-Managementgremien (Carpenter et al. 2004; Gabrielsson und Huse 2004; Gabrielsson et al. 2007; Hambrick 2007; Huse 2009; Viganò et al. 2011; Wang et al. 2011; Wong et al. 2011; Zona et al. 2013). Die empirische Forschung konzentriert sich dabei häufig auf

Faktoren, die für die jeweiligen Entscheidungsträger von besonderer Bedeutung sind, z. B. das (schlechte) Verhalten von Führungskräften in Top-Management-Teamsitzungen (Bouquet und Birkinshaw 2008; Cho und Hambrick 2006; Finkelstein und Mooney 2003; Oliver 2000; Yadav et al. 2007), oder zeigt Zusammenhänge zwischen aufgabenbezogenen Konflikten und der besonderen Sitzungssaalatmosphäre sowie dem Arbeitsverhalten von Top-Managern auf (Derdowski et al. 2018; Judge und Talaulicar 2017; Smith 2010; Zona et al. 2013). Eine Analyse von Studien zur Sitzungsaalpraxis[24] ergab, dass Mitglieder von Gremien häufig Entscheidungen fördern, welche die Bedürfnisse des Einzelnen und nicht die des Projekts betreffen (Aguilera und Jackson 2003; Carcello et al. 2002; Daily et al. 2003; Desai 2016; Huse 2007; Huse und Rindova 2001; Luria und Berson 2013; Masli et al. 2018; Voordeckers et al. 2014)
Beck (2009) und Thomas et al. (2007) fordern bspw. eine bessere Anleitung für Top-Management-Gremien. Johnson et al. (2018) stellen in einer Studie fest, dass konkrete Vorschläge, wie man Manager besser unterstützen könnte, sich in der Praxis bestenfalls auf die Institutionalisierung von Regeln zur Regulierung von Unternehmenspraktiken[25] beziehen. Diese Arbeit zielt im Weiteren darauf ab, Anforderungen für ein nützliches Wirken der Designlösung aufzustellen.

Grundsätzlich sind STA-Mitglieder Manager auf der obersten oder der oberen Führungsebene in Organisationen: Dadurch haben sie eine höhere Sicht auf Projekte, befinden sich in grosser Entfernung vom Projektgeschehen und sind auch schwer erreichbar (Derdowski et al. 2018; Peterson et al. 2003). Dies bedingt, dass sie kaum Kenntnis bzw. Informationen über anfallende Schwierigkeiten besitzen, da sie sich wenig mit operativen Fragen befassen (bspw. Ressourcenprobleme) (Bruch und Ghoshal 2004c; Hambrick 1994; Ling et al. 2008).

Die Kommunikation innerhalb des STA ist geprägt von charakterlich starken Persönlichkeiten (Derdowski et al. 2018; Gabrielsson und Huse 2004; Vandewaerde et al. 2011). Sie sind dadurch durchsetzungsfähiger und neigen u. a. zur Beeinflussung (Anderson und Kilduff 2009; Ou et al. 2018; Pierce 2001). Eine zentrale Fähigkeit ist ihre Überzeugungskraft (Barry und Elmes 1997; Kemp 2006; Pettigrew und McNulty 1995; Samra-Fredericks 2000). Als Folge lassen sie kaum abweichende Meinungen zu,

[24] Die Sitzungssaalpraxis beinhaltet als Begriff die Wechselwirkung zwischen der Atmosphäre im Sitzungssaal, der Qualität der Debatten und der Effektivität, mit der Beschlüsse gefasst werden (Luria und Berson 2013; McAdams und Olson 2010; McClelland und Burnham 2003; Smith 2010).

[25] Die USA haben bspw. den „Sarbanes-Oxley Act of 2002“ erlassen. Ziel des Gesetzes ist eine externe Prüfkontrolle der Faktenlage von u. a. Corporate-Governance-Entscheidungen.

sie neigen dazu, eigene Ideen und Entscheidungen bei der Aufgabenbewältigung zu bevorzugen (Azouzi und Jarboui 2013; Dvir et al. 2002; Hoffman et al. 2011; Jensen und Fuller 2003; Rus et al. 2010). Sozialforscher haben festgestellt, dass dies ein Faktor ist, der das fehlerhafte Verhalten von Managern bei Entscheidungen begründen kann (Baucus und Near 1991; Daboub et al. 1995; Dvir et al. 2002; Johnson et al. 2018; Ling et al. 2008; Mishina et al. 2010).

Untersuchungen haben ergeben, dass Top-Manager Ergebnisse von Entscheidungen stark (negativ) beeinflussen können (Ashford et al. 2018; Carpenter et al. 2004; Hambrick 2007; Hambrick und Mason 1984; Ling et al. 2008; Ou et al. 2014; Simsek et al. 2005; Waldman et al. 2001) und die Tragweite von Entscheidungen unterschätzen (Anderson und Kilduff 2009; Hoffman et al. 2011; Kark und van Dijk 2007; Luria und Berson 2013; van Iddekinge et al. 2009). Da ihr Führungsverhalten Autorität impliziert und erfordert, werden ihre Entscheidungen selten in Frage gestellt (Goodwin 2003; Rus et al. 2010; Shamir und Eilam-Shamir 2017); dafür ist ebenfalls eine selbstverständliche Zuschreibung von Fachwissen und Macht durch ihr Umfeld verantwortlich (Gardner und Avolio 1998).

STA-Mitglieder werden absorbiert von diversen (anderen) Schwierigkeiten auf ihrer jeweiligen Organisationsebene (Avison und Wilson 2002; Hughes et al. 2016; Masli et al. 2018; Philip et al. 2009; Samra-Fredericks 2000) und widmen sich aus diesem Grund primär eigenen Verpflichtungen innerhalb ihrer Stammorganisation (Luria und Berson 2013; Mishina et al. 2010; Voordeckers et al. 2014). Da sie dort täglich viele – und für sie mit Priorität behaftete – Aufgaben zu bearbeiten haben, liegt ihr Fokus oft nicht auf dem Projektinhalt und -verlauf (Edmondson et al. 2003; Gao et al. 2011; Ocasio 1999; Stewart 1967, 1982; van Ees et al. 2009). Theoretisch wäre dies nötig, praktisch ist es nicht machbar. Hier aufkommende Krisenfälle konkurrieren mit den Problemlagen der Stammorganisation um Aufmerksamkeit und Lösung (de Dreu und Weingart 2003; Hendry 2002; Huse und Rindova 2001; Lankau et al. 2007; Tuggle et al. 2010). STA-Angehörige haben real mehrere, sogar miteinander im Wettbewerb stehende Rollen (Abdi und Aulakh 2017; Li et al. 2014; Opper et al. 2017; Peng 2003; Ring und van de Ven 1992; Wang et al. 2011)

Die beschriebene Sachlage führt zu Abstimmungsproblemen. Da die Gremiumsmitglieder oft aus unterschiedlichen Stammorganisationen kommen, vertreten sie zum einen deren (unterschiedlichen) Interessen, zum anderen zusätzlich die des Projekts (Carmeli et al. 2011; Finkelstein 2004; Hung 1998; Schmid und Müller-Stewens 2006; Shook et al. 2005). Dadurch kann es zu einem Aufgaben-, Beziehungs- und Rollenkonflikt mit

konkurrierenden Werten kommen (de Dreu und Weingart 2003; Derdowski et al. 2018; Hillman und Dalziel 2003; Johnson et al. 1996; Lankau et al. 2007; Wang et al. 2011), der das Projekt gefährden kann (Garratt 2003; Levrau und van den Berghe 2007; Stiles und Taylor 2002; van den Berghe und de Ridder 1999).

STA-Gremien, denen die Funktion zukommt, Projekte zu überwachen, beratend zu agieren und Ressourcen bereitzustellen, haben insofern grössere Schwierigkeiten, einen Konsens zu erzielen und Anweisungen zu geben. Problematisch wird es besonders dann, wenn Krisen in den Projekten auftreten (Desai 2016).

Tuggle et al. (2010) stellten fest, dass STA-Mitglieder die Überwachung ihres Projekts nur selektiv wahrnehmen. Grund ist u. a. fehlende Zeit. Aufgrund ohnehin hoher Arbeitsbelastung neigen Manager dazu, die wichtigsten Probleme des Projekts zu ignorieren oder zu verschieben (Barnett 2008; Derdowski et al. 2018; Greve 2003). Sie können sich nicht um die Problembearbeitung kümmern (Hillman et al. 2008). Sie zögern daher entweder bei einer Entscheidung oder bei zielgerichteten Massnahmen (Bruch und Ghoshal 2004b). Parallel führen ihre vielen Verpflichtungen zu vorschnellen und nicht gut durchdachten und für einen Erfolg riskanten Entscheidungen (Cyert und March 1992; Gaba und Josep 2013; Gavetti et al. 2012; Johnson et al. 2018; Walls und Berrone 2017).

Untersuchungen zeigten wiederholt, dass Manager, die mit Unternehmensmisserfolgen oder -insolvenzen zu tun hatten, bei der Erfüllung ihrer Aufgaben keine angemessene Sorgfalt walten liessen und damit die organisatorische Leistung negativ beeinflussten (Carcello et al. 2002; Carmeli et al. 2011; Fama 2017; Ferris et al. 2003; Gilson 1990; Srinivasan 2005). Angehörige des STA – also Manager – müssen besonders behandelt und stufengerecht bedient werden. Nachfolgende Tabelle fasst die dargestellten Charakteristika nochmals knapp zusammen:

STA-Mitglieder
• sind Manager auf hoher Organisationsebene. • sind starke Persönlichkeiten mit hoher Durchsetzungskraft. • werden schon von ihren eigentlichen beruflichen Verpflichtungen stark beansprucht. • können aufgrund der Verpflichtungen (Problemlösung etc.) in ihrer Stammorganisation einem Projekt (Problem) weder langfristige noch vollumfängliche Aufmerksamkeit widmen. • besitzen keine Problemlösungskapazitäten, dafür aber Entscheidungshoheit.

Tabelle 9: Charakteristika von STA-Mitgliedern

4.2 Eigenschaften grosser Veränderungsprojekte mit einem hohen IT-Anteil

Grosse Veränderungsprojekte mit einem hohen IT-Anteil unterliegen einer temporären und einer sich gleichzeitig wandelnden Organisation (Bokor 2017; Gemünden et al. 2018).
Da die meisten Projekte über Jahre verlaufen, sind STA-Gremien variierend besetzt (z. B. wenn Personen aus politischen Gründen wechseln), d. h. sie unterliegen einem (regelmässigen) Wandel (Magali und Danielle 2014; Söderlund et al. 2014). Zum anderen kann sich die persönliche Priorität einzelner Mitglieder des STA während der Projektlaufzeit verändern (Forbes und Milliken 1999; Smith 2010; Sturm 2017). So verändert sich auch die Organisation der Projekte (Tyssen et al. 2013). Die dadurch in STA-Gremien auftretenden psychosozialen Determinanten gruppendynamischer Kommunikations- und Denkprozesse sind im speziellen Fall eines grossen Veränderungsprojekts mit einem hohen IT-Anteil besonders zu berücksichtigen (Brennan 2013; Dittrich-Brauner et al. 2013; Walker 2009).
Zugleich liegt eine besondere Herausforderung für die Lösungskonstruktion einer Entscheidungsunterstützung nicht nur in der Einmaligkeit der Projekte, sondern auch in den jeweiligen zu behandelnden Problemen. Spezielle Probleme müssen unmittelbar und zeitnah im speziellen und spezifischen Kontext gelöst werden (van Ees et al. 2009). Diese einzigartigen Probleme können gemäss ihrer Art in einem Problemkatalog dargestellt werden, der jeweilige Lösungsweg allerdings ist von Projekt zu Projekt unterschiedlich.

Des Weiteren steht in grossen Veränderungsprojekten eine Entscheidungsfindung meist unter enormem Zeitdruck. Das Projekt befindet sich in einer aktiven Phase und muss gleichzeitig auf die Einhaltung der Zeit achten. Wenn Projektmitarbeitende zu lange auf eine Entscheidung warten müssen, von denen ihre weitere Tätigkeit abhängig ist, kann dies zum Stillstand des Projekts führen. Das erhöht den Druck der Entscheidungsfindung, welche nicht, schon gar nicht monatelang, hinausgezögert werden darf. Um sich als STA auf den Lösungsweg und auf eine effektive Lösungsfindung konzentrieren zu können, ist eine solide Entscheidungsunterstützung mit u. a. einer Problemklärung durch Dritte für den STA zwingend. Auch können durch einen gewissen Vorlauf Risiken reduziert werden, die durch vorschnelle Entschlüsse entstehen. Varianten einer Lösung auszuarbeiten oder Entscheidungen vorzubereiten ist eindeutig Aufgabe des gesamten Teams.

Neben dem Zeitdruck bringen limitierte Ressourcen (bedingt durch das Projekt oder die Entscheidungsfindung) und eine daraus resultierende, dringend nötige ökonomische Lösung den STA in eine kritische Lage. Eine Erhöhung des Projektbudgets ist nicht immer ein probater Ausweg, und jede getroffene Entscheidung zwingt den Projektverlauf in eine bestimmte, unumkehrbare Richtung. Zu den begrenzten Ressourcen zählen allgemein finanzielle Mittel, Personal, Rohstoffe und Arbeitsmaterialien.
In grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil müssen Probleme möglichst abschliessend gelöst werden, da jede Entscheidung den Projektfortgang nachhaltig beeinflusst und sich nicht mehr rückgängig machen lässt. Sie kann nur unter erheblichem Aufwand korrigiert werden, die Ressourcen sind allerdings unwiederbringlich verbraucht. Nichtsdestotrotz sind Korrekturen möglich, indem permanent Ziel und eventuelle Abweichungen verglichen werden. Diese Korrekturen hängen stark von den jeweiligen Projektbeteiligten ab.
Ein weiteres spezifisches Kriterium grosser Veränderungsprojekte mit hohem IT-Anteil ist die Nicht-Formalisierung von Problemlagen; dies ist bedingt durch deren Komplexität und die daraus resultierende Schwierigkeit der Systematisierung. Diese Komplexität zeigt sich etwa in der Anzahl und Meinungsvielfalt der Projektbeteiligten und -betroffenen. Maximal lassen sich ähnliche Grundprobleme abbilden, nicht aber die individuelle Beschaffenheit von Problemen.
Nachfolgende Tabelle fasst nochmals zusammen:

Grosse Veränderungsprojekte mit einem hohen IT-Anteil treffen u. a. auf
• eine temporäre und sich wandelnde Organisation. • einmalige Probleme: nicht nur das Projekt ist einmalig, sondern auch das Problem. • eine Entscheidungsfindung, die unter Zeitdruck stattfinden muss. • begrenzte Ressourcen (1. für die Entscheidungsfindung, 2. im Projekt). • die Endgültigkeit einer Entscheidung: Ausprobieren und Umkehr sind unmöglich. • komplexe und nur schwer zu formalisierende Probleme.

Tabelle 10: Eigenschaften grosser Veränderungsprojekte mit hohem IT-Anteil

An die Problemlösung (Vorgehensmodell mit integriertem Lösungskatalog) stellen sich damit besondere Herausforderungen, v. a. in der Kombination der einzelnen Elemente STA, PL und grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil. Für die geschilderten Faktoren und Eigenschaften bietet sich keine formelhafte mathematische Lösungsfindung an, ein Lösungsweg muss auf der Grundlage menschlichen Potenzials entstehen. Die Gesamtheit dieser Faktoren und die damit verknüpften Informationen kennt meist nur der PL, dies bedingt durch seine Kommunikation mit den Stakeholdern.

Eine Einbindung der Stakeholder und des STA ist wichtig für eine Lösungsfindung. Ggf. liefert ihre Kenntnis über Projekt und Projektkontext neue Perspektiven, die der PL von seiner Position aus nicht wahrnehmen kann.

Ergebnis:

- Die Basis für Entscheidungen muss Einfachheit sein. Dies bedingt Stabsarbeit, um Entscheidungen (fristgerecht) vorzubereiten, sprich Inhalte plakativ und möglichst nachvollziehbar darzustellen.

4.3 Anforderungen an das Design

A. a. O. wurde festgestellt, dass Angehörige des STA (Manager) aufgrund ihrer zahllosen Verpflichtungen und Aufgaben zeitlich stark beansprucht werden (Derdowski et al. 2018; McNulty 2013; Menz 2012; Pozen 2010). Managementaufgaben sind i. d. R. komplex und innovativ und befassen sich mit langfristigen Zielen (Dahm und Thode 2019; Rüegg-Stürm 2003; Welge und Al-Laham 2017). Die Verantwortlichen verlieren daher den Fokus auf das Projekt und können diesem schaden (Beckman 2006; Bruch und Ghoshal 2004b; Carmeli und Halevi 2009; Luo et al. 2018; Mom et al. 2009; Rosing et al. 2011). Dieser Problematik muss das Design eines Vorgehensmodells mit integriertem Lösungskatalog gerecht werden, indem es STA-Mitgliedern ermöglicht, sich unkompliziert und effektiv mit der aufgetretenen Schwierigkeit zu befassen (Abdi und Aulakh 2017; Hooijberg und Quinn 1992; Li et al. 2014; Opper et al. 2017; Peng 2003; Ring und van de Ven 1992).

Daher muss das Vorgehensmodell STA-Angehörige darin unterstützen, ihren Fokus auf die Krisensituation zu richten (Daily et al. 2003; Tuggle et al. 2010). Dabei ist der selektiven Aufmerksamkeitsverteilung der Entscheidungsträger entgegenzuwirken (Abdi und Aulakh 2017; Li et al. 2014; Opper et al. 2017; Peng 2003; Ring und van de Ven 1992) und alle wichtigen Problemkomponenten sollten durch das Vorgehen berücksichtigt werden.

Davon ausgehend ergibt sich die Anforderung an das Vorgehensmodell (bzw. an dessen Design), dass es rasch und einfach anzuwenden sein muss. Maximal sollte eine knappe Einführung notwendig sein. Es sollte den PL dabei unterstützen, den STA stufengerecht anzusprechen.

Weiter sollte es darauf abzielen, ein gemeinsames Verständnis zum Handeln innerhalb des STA (Friedrich et al. 2009; van Knippenberg und Schippers 2007; Vandewaerde et al. 2011), aber auch für das Projekt (dies führt über den PL) zu schaffen. Zudem muss

es individuell an das jeweilige Unternehmen und die dort initiierten grossen Veränderungsprojekte mit einem hohen IT-Anteil anpassbar sein.

Eine gut vorbereitete Entscheidungsgrundlage ist gefordert, damit STA-Mitglieder zugunsten des Projekts – und nicht zu dessen Nachteil – entscheiden können (Daily et al. 2003; Forbes und Milliken 1999; Mehra et al. 2006; Simon 1947; Uhl-Bien 2006; Vandewaerde et al. 2011). Grundsätzlich geht es um schnell zu treffende Entscheidungen, d. h. es bedarf solider Fakten als Grundlage, die andere Personen aufzubereiten haben (Hillman et al. 2008; Hofinger und Heimann 2016; Johnson et al. 2018). Dabei müssen die Fakten so aufbereitet werden, dass sie die gewohnt hohe Ebene der STA-Angehörigen berücksichtigen (Brennan 2013; Leblanc und Gillies 2005; Schweizer Armee 2004a; Smith 2010).

Das Ein- und Voranbringen von Steuerungsgremien ist massgeblich für den Erfolg von Projekten, gefolgt von der Berücksichtigung der Zielvision(en) der Stakeholder. Eine stufengerechte Information ist erforderlich. In der Projektrealität versagt der PL hierbei jedoch häufig. Als Konsequenz sind dem STA Zusammenhänge und Prioritäten nicht klar erkenntlich. Eine Faktenbeurteilung basiert dann rein auf einem Zeitausschnitt, geht aber nicht darüber hinaus. Letztlich führt dies zu Zeitverzug durch Abklärung der Sachlage, Negativeffekten für andere Projekte und/oder zu neuen Schwierigkeiten (bspw. bei einem Ressourcenengpass). Die durchgeführte Problemanalyse mündete in die Erkenntnis, dass der PL daran scheitert, dem STA ein Problem stufengerecht zu präsentieren.

Das Lösungsdesign muss kurz gefasst für STA-Mitglieder funktionieren *und* im Kontext von grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil anwendbar sein.

An die Unterstützung des STA in Form eines Vorgehensmodells und eines Lösungskatalogs ergeben sich folgende Anforderungen an das Design:

Design[26]	E	P
Das Vorgehen		
• ist nach kurzer Einführung anwendbar.		X
• unterstützt den PL, den STA stufengerecht zu bedienen.	X	X
• ist individuell an das jeweilige Unternehmen anpassbar.		X

Tabelle 11: Anforderungen an das Design

[26] Für Erklärungen zur Spalte E und P vgl. Einleitung von Abschnitt 4.4.

4.4 Anforderungen an den Inhalt

Um ein Vorgehensmodell und einen Lösungskatalog für eine erfolgreiche Kooperation zwischen AG/STA und PL in grossen Veränderungsprojekten mit hohem IT-Anteil zu entwickeln, wird ein prozessualer und in sich konsistenter Ablauf zur Entscheidungsfindung benötigt[27]. Zusammengefasst sind daraus zwei Richtungen abzuleiten, nämlich ob sich die Anforderung 1. inhaltlich an das Ergebnis (E) der Anwendung des Vorgehens (Entscheidungen zu unterstützen) stellt und/oder 2. an den Prozess (P), den die Designlösung (Vorgehensmodell als Mechanismus, um Entscheidungswissen wiederzuverwenden) zu berücksichtigen hat. Beide Arten von Anforderungen sind nicht überschneidungsfrei. Entsprechender Vermerk (X) ist nachstehenden Tabellen zu entnehmen.

• *Anforderung: Problem verstehen*
STA-Mitglieder unterliegen einer hohen Arbeitsbelastung. Hier kann das Vorgehensmodell entlastend wirken, indem zunächst der PL für eine rasche Klärung des Problems sorgt und das Problem identifiziert.

Je grösser ein Projekt ist, desto mehr Entscheidungen müssen von STA-Mitgliedern getroffen werden (Stingl und Geraldi 2017). Ein Grundsatz der Standish Group (2013) besagt, dass pro 1.000 USD Entwicklungskosten 1,5 Entscheidungen fallen (müssen). Das Mitwirken des Auftraggebers wird bei 20% dieser Entscheidungen benötigt. Demnach werden in einem Projekt von 1 Mio. USD Entwicklungskosten mindestens 1.500 Entscheidungen generiert. Daraus resultiert, dass der AG oder seine Vertreter für 300 Entscheidungen herangezogen werden (The Standish Group 2013: 10). Allein angesichts dessen wird deutlich, wie stark der AG oder seine Stellvertretung in der Verantwortung stehen. Mehr noch: „Auftraggeber [sind, Anm. d. Verf.] aufgrund des Umfangs und der damit steigenden Komplexität [in den Projekten, Anm. d. Verf.] nicht in der Lage […], alle Entscheidungen alleine zu treffen." (Kilic 2016: 17). Steigende Komplexität bedeutet in diesem Zusammenhang, dass bei steigenden Zielanforderungen und kürzeren Terminvorgaben unter unbekannten Rahmenbedingungen immer mehr interne und externe Stakeholder, Fachdisziplinen und Organisationen von Projekten betroffen und an ihnen beteiligt sind. Die wachsende Unsicherheit in Projekten und das nicht abschätzbare Ausmass an Risiken führen zu Planungsschwierigkeiten. Dies verlangt neue Entscheidungen seitens des AG, um das Projekt wie anvisiert fortzuführen. Daher wird

[27] Diese Anforderungen beziehen sich auf den Prozess (d. h. wie vorzugehen ist), welchen die Designlösung umzusetzen hat (Mechanismus, um Entscheidungswissen wiederzuverwenden). Vgl. 4.3 Anforderungen an das Design.

der STA in grossen komplexen Projekten quasi als „rechte Hand“ des AG (des Sponsors) eingesetzt.

Es ist nachvollziehbar, dass die vielen Entscheidungen Zeit benötigen. AG und STA agieren aber oftmals bereits unter Zeitdruck (Crawford et al. 2008). Das Warten auf Entscheidungen trägt wesentlich zu Projektverzögerungen und -ausfällen bei. Zwar kann der Umfang der Entscheidungen, die ein Projekt betreffen, von Bedeutung sein – jedoch ist die Zeit, die vom ersten Auftreten einer Unstimmigkeit bis zu einer Entscheidung vergeht, am problematischsten. Wenn bspw. eine durchschnittliche Entscheidungsfindung eine Stunde braucht, bedeutet dies für die gesamte Entscheidungszeit eines Projekts, welches 1 Mio. USD kostet, eine Dauer von sechs Monaten (1.500 Entscheidungen entsprechen 1.500 Stunden). Kann das Projektteam die Dauer halbieren, die benötigt wird, um eine Entscheidung zu treffen, reduziert sich die Projektzeit um drei Monate (1.500 Entscheidungen entsprechen dann nur 750 Stunden) (Johnson 2016: 66).

Ein anderer problematischer Aspekt für STA-Gremien bezieht sich auf die Tatsache, dass neben den Entscheidungen, die sie sowieso schon fällen müssen, andere Schwierigkeiten, bei denen ein Entschluss (ebenfalls) erforderlich ist, an sie delegiert werden. Der STA ist für einen PL die erste Eskalationsinstanz, wenn kritische Aspekte oder Konflikte auftreten (Ahlemann und Eckl 2013). Einige dieser Probleme kann ein fähiger PL selbst lösen. Dennoch werden in der Praxis insgesamt zu viele Probleme an den STA herangetragen; dieser muss sich ergo mit Nebensächlichkeiten befassen, was ihn davon abhält, *wesentliche*, sprich erstrangige Entscheidungen zu treffen (Avison und Young 2007; Hughes et al. 2016; Philip et al. 2009). Daraus entsteht die Konsequenz, dass Entscheidungen ausbleiben oder zu spät realisiert werden. Vor diesem Hintergrund muss der PL in einem ersten Schritt ein Problem zurückweisen, wenn es nicht vom STA behandelt werden muss.

In einem Projekt besteht eine Vielfalt unterschiedlicher Probleme. Davon werden zu viele an den STA delegiert. Dies bedeutet für den STA eine regelrechte Flut an Beschlüssen. Die Daten zeigen, dass sich der STA in der Projektpraxis mit nachstehenden Schwierigkeiten[28] konfrontiert sieht:
(1) Probleme, die aufgrund fehlender Erfahrung nicht erkannt werden.
(2) Probleme, die zwar erkannt werden, bei denen es aber politische Sachverhalte nicht gestatten, sie sachgemäss oder überhaupt zu behandeln.

[28] Schwierigkeiten die während der Projektabwicklung auftreten.

(3) Probleme, die erkannt werden, für die jedoch noch keine Lösung existiert. Diese sind vielfältig vorhanden, hier fehlt ein Lösungskatalog.
Die Analyse liess erkennen, dass für die Bearbeitung von (1) Review-Methoden existieren. Projektanalysen und KEY-Tool-Daten ergaben, dass wesentliche Fragen in den Assessments gestellt und damit kritische Punkte erkannt wurden. Hier liegt kein akuter Änderungsbedarf vor.
Für die Bearbeitung von (2) bieten sich Veränderungsmanagementansätze aus der Psychologie oder Soziologie sowie das bei CC-KEY-Forschungstätigkeiten entstandene KEY-Vademecum an, ebenso der Einsatz einer informations- und qualitätssichernden Person in den Projekten. Die Literatur veranschlagt diese Instanz unter Termini wie Hofnarr (Dittrich-Brauner et al. 2013; Lauer 2014; Zerfaß und Piwinger 2014), Advocatus Diaboli (Göbel 2009; Hungenberg 2014; Rohner 2017b).
Die Anforderungserhebung verifiziert, dass Probleme in der Art von (3) mittels eines eigenen Vorgehens und Katalogs mit Lösungsalternativen behoben werden könnten. Die Analyse der Evaluierungsdaten machte u. a. ersichtlich, dass der Ursprung (3) in der Verzahnung von PL und STA liegt. Die diagnostizierte Problemflut, mit der sich der STA befassen muss, führt zu einer Verschiebung der Prioritäten von STA-Mitgliedern, die sich (zusätzlich) mit Aspekten auseinandersetzen müssen, die projektintern zu lösen wären. Reale – grössere – Probleme werden, so ergab sich aus den Interviews, vom PL oftmals nicht rapportiert; dieser bevorzugt es offenbar, auf lediglich marginale Schwierigkeiten hinzuweisen. In den Interviews wurde wiederholt der Eindruck geschildert, dass ein PL nur ungern negative Projektnachrichten übermittelt. Daraus leitet sich ab, dass eine dem Anschein nach positive Information zum Projektstand für den STA u. U. negative Inhalte verschleiern kann: Ein rapportiertes zufriedenstellend verlaufendes Projekt verwandelt sich plötzlich in ein krisenhaftes, oder eine verfrüht erteilte Zustimmung erweist sich als übereilt. Gründe dafür sind den Interviewpartnern zufolge z. B. eine Verschleppung von Schwierigkeiten in die nächste Projektphase, ebenso, dass einfache Themen – anstatt komplexen – Vorzug erhalten.
Der STA, so wurde zusammenfassend geäussert, bevorzuge in seiner Funktion als Lösungsgremium die Bearbeitung derjenigen Angelegenheiten, die einen entscheidenden Beitrag zum zukünftigen Projektverlauf leisten.

Die Literatur (Anderson und Kilduff 2009; Bruch und Ghoshal 2004c; Colquitt et al. 2007; Finkelstein 2003; Hendry 2002; Mayer et al. 1995; Pozen 2010; Rousseau et al. 1998; Smith 2010; van Ees et al. 2009) zu Persönlichkeitsmerkmalen und zum Verhalten von Managern ist sich weiterhin einig darin, dass Manager in vielen Fällen nicht zuhö-

ren, wenn ein Problemfall geschildert wird, dafür aber umso schneller eigene Vorschläge zur Lösung präsentieren. Um diesem Sachverhalt entgegenzuwirken, muss der PL dafür sorgen, dass eine übersichtliche Darstellung der aktuellen Projekt-/Problemsituation erfolgt.

Noch viel kritischer ist jedoch, dass sich STA-Mitglieder nicht durchgängig der Überwachung von Projektverläufen widmen; sie reagieren vielmehr auf Abweichungen vom eigentlichen Plan, erkennen aber dann mögliche Problemursachen und -quellen nicht (Bruch und Ghoshal 2004a; Pelled 1996; Tuggle et al. 2010). Sie treffen demgemäss Entscheidungen, ohne eine profunde Kenntnis der Problemwurzel zu besitzen (Bergh 2001; Simons und Peterson 2000; Williams und O'Reilly 1998). So entstehen Fehlentscheidungen, die auch darin begründet sind, dass sich STA-Mitglieder (zu) weit weg vom Projektgeschehen aufhalten (Samra-Fredericks 2000). Hier ist es mehr denn je zwingend, dass der PL bei der Analyse von Krisen vorausschauend agiert. Diese Anforderung an den PL ist dadurch zu ergänzen, kritische Fragen innerhalb seines Projekts zu stellen, wenn er mit einem Problem selbst nicht umgehen kann (Maharaj 2008). Somit leitet sich als Anspruch an das Vorgehensmodell ab, dass es mögliche Problemursachen und -quellen identifiziert.

Akteure im Management verhalten sich gegenüber Kritikern meist emotional (Azouzi und Jarboui 2013; Derdowski et al. 2018; Maharaj 2008). So kann es geschehen, dass sie von ihrem Standpunkt abweichende Sichtweisen ignorieren (Brennan 2013; Simsek et al. 2005). Daraus folgt aber, dass auch Probleme ignoriert und/oder Fehlentscheidungen getroffen werden (Finkelstein 2003; van Ees et al. 2009; Vandewaerde et al. 2011). Ziel muss es hierbei sein, für eine Versachlichung und Ent-Emotionalisierung des Vorgehens bei Problemen zu sorgen. Da – wie schon a. a. O. beschrieben – sich STA-Mitglieder der Projektkontrolle nur hin und wieder und nicht konstant widmen, muss das zu gestaltende Vorgehensmodell dafür sorgen, dass der PL jede (weitere) Problembearbeitung den real zuständigen Personen zuweist (Tuggle et al. 2010).

Eine Angewohnheit von Angehörigen des Managements ist es, zwecks Reduktion ihrer Arbeitsbelastung Hindernisse als vorübergehend zu deklarieren, die zudem rasch zu beseitigen seien (Bruch und Ghoshal 2004c). Bedingt durch diese Momentaufnahme von Krisenlagen tendieren sie zu vorschnellen Entschlüssen (Bergh 2001; Finkelstein 2003; Simsek et al. 2005). Langjährige Führungskräfte neigen ferner dazu, bei auftretenden Schwierigkeiten Veränderungen zu widerstehen (Finkelstein und Hambrick 1990; Wiersema und Bantel 1992) und den strategischen Status quo zu bewahren (Boeker 1997; Hambrick et al. 1993). Das bedeutet Widerstand gegenüber Lösungsalternativen (Fuller

et al. 2007; Gao et al. 2011; LePine und van Dyne 1998). Daraus ergibt sich die Anforderung an das Vorgehensmodell, vorschnelle Entschlüsse zu verhindern und auf Fakten basierende Erkenntnisse aufzubereiten.

Problem verstehen	E	P
Das Vorgehensmodell		
• sorgt für eine rasche Klärung des Problems (Was ist überhaupt das Problem?).	X	X
• weist das Problem zurück, wenn es nicht vom STA behandelt werden muss.		X
• führt zu einer übersichtlichen Darstellung der aktuellen Projekt-/Problemsituation.	X	
• identifiziert mögliche Problemursachen und -quellen.	X	X
• sorgt für eine Versachlichung und Ent-Emotionalisierung des Problems.	X	
• weist die weitere Problembearbeitung den zuständigen Rollen zu.	X	
• verhindert vorschnelle Entschlüsse.	X	X

Tabelle 12: Anforderung: Problem verstehen[29]

• *Anforderung: Problem analysieren*

STA-Mitglieder entstammen oft einer höheren Führungsebene. Sie sind damit vertraut, sich rasch einen Überblick über für sie aufbereitete, verdichtete Informationen zu verschaffen (Bruhn et al. 2000). Informationen über ein Projekt konzentrieren sich üblicherweise beim PL. Dieser arbeitet sie auf und verdichtet sie für die Rapportierung an das Steuerungsgremium. In der Praxis ist es allerdings so, dass STA-Mitglieder mit einer regelrechten Informationsflut konfrontiert werden (Merrow 2011), die weder nötig noch zweckdienlich ist.

Dass eine stufengerechte Problemdarstellung unterbleibt, wurde von den befragten Fachkräften als Problem bestätigt. Neben überbordenden und qualitativ schwachen Informationen und ungenauer Faktenlage seien die vielen verschiedenen Perspektiven einzelner Stakeholder für den STA belastend. Auch hätten Angehörige des STA kaum Zeit für die Projekte – was jedoch zweckdienlich wäre – und beschränkten sich auf für sie bequeme Informationen, ergo auf solche, die persönliche Sichtweisen und/oder einen veralteten Sachstand bestätigen. Komponenten eines Problems können jedoch durch den Einfluss und die Wechselwirkung mehrerer Projekte so komplex ausfallen, dass mehrere Stammorganisationen oder Departemente betroffen und deshalb eine umfassende Information dieser Bereiche notwendig sind.

[29] Die Tabellen fassen die sich ergebenden Anforderungen zusammen. So bezieht sich bspw. die Anforderung „sorgt für eine rasche Klärung des Problems“ auf Ergebnis und Prozess.

The Standish Group (2012) kam im Zuge einer Studie zu der Erkenntnis, dass die solide Versorgung des Managements mit Informationen hauptverantwortlich ist für den Projekterfolg. Gleiches erkannte eine führende Studie von Change-Management-Research: Forscher untersuchten 650 Firmen und belegten, dass ein effektiver und starker Executive-Sponsor nur dann den grössten Beitrag zum Projekterfolg leisten kann, wenn er über die für sinnvolle Entscheidungen im Projekt notwendigen Informationen verfügt (Heyny und Huijts 2018; Hiatt und Creasey 2003). STA-Mitglieder erhalten zwar oftmals von vielen Stakeholdern projektbezogene Inhalte und Informationen, jedoch sind diese nicht immer aktuell und richtig. Dies kann Projekte zum Scheitern verurteilen. Sanders und Carpenter (1998) fanden heraus, dass Managementteams mitunter daran scheitern, komplexe Informationen nach Wichtigkeit und Zusammenhang zu sortieren. Vor dem beschriebenen Hintergrund stellt sich ergo als Anforderung an das Vorgehensmodell, dass es Problemkomponenten (bspw. Wichtigkeit, Zusammenhänge) sortiert.

Weiterhin zeigten etliche Studien, dass Angehörige oberster Unternehmensebenen selten in der Lage sind, Informationen so zu sammeln, dass diese in Sitzungen effektiv verarbeitet, d. h. genutzt werden können (Argote und Greve 2007; Cyert und March 1992; Finkelstein und Mooney 2003; Hendry 2002; Hendry 2005; Lückerath-Rovers und de Bos 2011; Pozen 2010; Rus et al. 2010; Simsek et al. 2005; Smith 2010; van Ees et al. 2009; Vandewaerde et al. 2011). Damit verbunden ist, dass sich verantwortliche Rollen stärker auf unmittelbare Bedürfnisse und Anforderungen innerhalb von Projekten fokussieren (Bruch und Ghoshal 2004b; Eubanks und Mumford 2010; Mehra et al. 2006; Mumford 2011; Padilla et al. 2007; Stewart 1967, 1982).

Solch eine Fokussierung birgt auch das Risiko, die Konsequenzen des eigenen Handelns und von Entscheidungen zu übersehen (Bruch und Ghoshal 2004a; de Dreu und Weingart 2003; Samra-Fredericks 2000). Ein Vorgehensmodell muss also auf der Ebene der Analyse von Informationen ansetzen, um den STA zu entlasten. Der PL sollte Informationen analysieren und diese in Kategorien einteilen (bspw. Aussage, Erkenntnis, Konsequenz) (Schweizer Armee 2004a; Simons und Peterson 2000).

Wiederholt wird zudem auf eine partizipative Entscheidungsfindung hingewiesen, bei der Führungskräfte bewusst Informationen und Eingaben seitens ihrer Untergebenen einholen, um auf dieser Basis ganzheitliche Entscheidungen zu treffen, (z. B. Arnold et al. (2000); Srivastava et al. (2006)). Das verhindert eine eingeschränkte Projektsicht. Ableiten lässt sich insofern als Anforderung schon hier, dass mehrere Perspektiven bei der Auswertung einer Problemsituation berücksichtigt werden. Da Grossprojekte, die vom STA gesteuert werden, langfristig angelegt sind, werden Entscheidungen evtl. nicht

auf den Ebenen geprüft, die erforderlich sind, um ihre potenziellen langfristigen Auswirkungen vollständig zu verstehen (Harrison und Klein 2007; Simsek et al. 2005). Um diese Gefahr zu minimieren, ist der PL dazu angehalten, eine Sammlung und Koordination von verstreutem Wissen zu leisten (van Ees et al. 2009). Dies erhöht nachvollziehbar die Menge der ausgetauschten Informationen (Gao et al. 2011). Zudem hat ein involvierter PL umfassendere Möglichkeiten, von den Projektteams direkt und indirekt Kenntnisse zu erhalten als Angehörige des STA (Kim et al. 2009; Mayer und Gavin 2005; Raes et al. 2013; Rosen et al. 2009). Mehrperspektivität ist nicht zuletzt deshalb erfolgsrelevant, weil es gerade in instabilen Umgebungen – Projekten – darum geht, schnell einen Konsens über anstehende, den bisherigen Verlauf korrigierende Entscheidungen zu erzielen (Hmieleski und Ensley 2007; Priem et al. 1995). Dabei wird jedoch immer wieder versäumt, alternative Perspektiven zu berücksichtigen (Larson Jr. et al. 1998; Moorhead und Montanan 1986). Durch den Einschluss mehrerer Standpunkte kann eine gemeinsame Entscheidung durch den STA leichter erfolgen (Li und Jones 2019; Simsek et al. 2005; Thatcher et al. 2003).

Das Vorgehensmodell sollte hinsichtlich Problemanalyse, wie nachstehend aufgeführt, gestaltet werden:

Problem analysieren	E	P
Das Vorgehensmodell		
• sortiert Problemkomponenten (bspw. Wichtigkeit, Zusammenhänge).	X	
• analysiert Informationen und teilt diese in Kategorien ein (bspw. Aussage, Erkenntnis, Konsequenz).	X	X
• sorgt für die Berücksichtigung mehrerer Perspektiven.	X	X

Tabelle 13: Anforderung: Problem analysieren

• *Anforderung: Problem zeitgerecht behandeln*

Entscheidungen werden nicht zeitgerecht getroffen, lautete ein erkanntes Defizit. Termine und Fristen und deren Einhaltung bestimmen den Projektalltag. Jede Verzögerung wirkt sich auf die Gesamtgeschwindigkeit des Projekts aus, wodurch Zeitdruck und Ressourcenknappheit entstehen können. Dies hat wiederum negative Auswirkungen auf das Projekt oder seine Ergebnisse (Wastian et al. 2012).

Als Erkenntnis aus der Literaturanalyse und den bei allen drei Workshops durchgeführten Befragungen[30] resultierte, dass STA-Angehörige durch ihren Berufsalltag so bean-

[30] Vgl. Anhang F.2: Eingangsdaten/Ergebnis – Problemverständnis und Bestätigung der Lücke und F.3: Eingangsdaten/Ergebnis – Anforderungsanalyse und Problemverständnis.

sprucht werden, dass zu wenig Raum für eine erfolgreiche – zeitintensive – Projektarbeit bleibt.

In der Praxis schlägt sich das in nachstehender Aussage nieder: „Es ist sehr schwierig, alle Projekte zu überblicken, und es kostet extrem viel Energie. Und es hat keinen richtigen Mehrwert." (Wahl 2015: 45). Einen ergänzenden Aspekt führt eine weitere Aussage an: „[…], in der Regel sind auch immer dieselben Personen [im STA, Anm. d. Verf.] involviert. Also, man muss auch immer schauen, wie man das alles neben dem Daily Business so handhaben kann." (Wahl 2015: 49). In der Folge unterhält der STA zu wenig (oder keinen) Kontakt zum Projekt, parallel dazu gelingt es dem PL nicht, den STA sinnvoll zu involvieren (Ashford et al. 2018; Englund und Bucero 2006). STA-Mitglieder besitzen in der Praxis meist keinen einheitlichen Wissensstand über ein Projekt und werden meist von dort aufkommenden Problemen überrascht. (Einstimmige) Entscheidungen bleiben in der Folge oftmals aus oder werden übereilt, was negative Konsequenzen für das Projekt hat (Alexiev et al. 2010; Hughes et al. 2016; Krueger Jr und Dickson 1994; Rosing et al. 2011). Da den Akteuren insgesamt nur wenige Sitzungen innerhalb eines Projekts zur Verfügung stehen, besteht demgemäss Zeitdruck. Hinzu addiert sich, dass diese nicht effizient und effektiv für Entscheidungen genutzt werden. Sitzungen und STA werden als Informations- und Problemdiskussionsforum bzw. -gremium missbraucht, nicht als Forum und Instanz für konkrete Handlungsabsprachen und einer Lösungsfindung (Bruch et al. 2006; Kilic 2016; Levrau und van den Berghe 2013; Oliver 2000).

Erschwerend treten zu diesem Sachverhalt noch unterschiedliche Standpunkte der STA-Mitglieder hinzu, was denn projektförderlich sei, sowie abweichende Zielvorstellungen (Edmondson et al. 2003; Lankau et al. 2007; Shook et al. 2005). So stellen sich weitere Herausforderungen an die Entscheidungsfindung aufgrund persönlicher Motive (Chlupsa 2017; Karimi et al. 2000; Luria und Berson 2013).

Erwähnt werden muss, dass viele Führungskräfte mehr durch Zufall denn durch Sachkenntnis in den STA gelangen (Englund und Bucero 2006; Kilic 2016; Wahl 2015), was per se wenig zweckdienlich ist und dem Projekt erwartungsgemäss wenig nutzt. Es existieren keine konstruktiven Vorgaben in Bezug auf eine sinnvolle und erfolgversprechende Aufstellung eines STA. So bleibt abschliessend zu diesem Analysepunkt zu sagen, dass sich erfolgreiche Steuerungsausschüsse, die sich ihrer Funktionen und Rollen bewusst sind, in der Praxis nur schwer finden sind.

Diese Fakten zusammengefasst, besteht die inhaltliche Anforderung an das Vorgehensmodell, wie es mit der begrenzten Zeit und den begrenzten Informationen der STA-Mitglieder umgehen muss (Forbes und Milliken 1999; Levrau und van den Berghe 2007;

Nadler et al. 2006). Es muss ermöglichen, dass nicht nur Probleme zeitgerecht behandelt werden, sondern durch den PL der Zeitraum, in dem gehandelt werden muss, festgelegt wird. Dafür muss eine rasche Lagebeurteilung erfolgen. Daraus leitet sich der Anspruch an das Vorgehensmodell ab, Hilfe dabei zu leisten, die Dringlichkeit des Problems für das Gesamtprojekt zu erkennen und das Ergreifen von Sofortmassnahmen – bei Bedarf – zu ermöglichen.

„Die notwendigen Entscheidungen zur richtigen Zeit zu fällen, gehört zu den wichtigsten Kompetenzen des STAs.“ (Kilic 2016: 26). Dazu zählt Agieren unter Zeitdruck angesichts permanenter Veränderungen. Entscheidungen erfordern Verantwortungsbewusstsein und Anwesenheit. Viele STA-Mitglieder bzw. Auftraggeber besitzen aber kaum Kenntnisse über die von ihnen geförderten Projekte: Aufgrund von Terminlage und Zeitdruck nehmen sie nur an einigen Besprechungen teil, wodurch sie Wichtiges versäumen (Englund und Bucero 2006), zudem fehlt es an Kapazität, sich auf Sitzungen vorzubereiten (Beckman 2006; Bruch und Ghoshal 2004b; Carmeli und Halevi 2009; Hooijberg und Quinn 1992; Luo et al. 2018; Mom et al. 2009; Rosing et al. 2011).Das erschwert Beschlüsse.

Demzufolge ist es für den Projekterfolg essentiell, Entscheidungen durch eine fundierte Informationsbasis vorzubereiten bzw. zu unterstützen (Hillman und Dalziel 2003; Huse 2005; Johnson 2016; Johnson et al. 1996; van Ees et al. 2009). Doch an dieser sachlichen, soliden Grundlage mangelt es. Dies bedingt den Anspruch, dass das Vorgehensmodell zeitgerecht für eine brauchbare Lösung sorgen muss.

Problem zeitgerecht behandeln	E	P
Das Vorgehensmodell		
• klärt die Zeitverhältnisse (unter denen gehandelt werden muss).	X	
• erlaubt eine rasche Lagebeurteilung.	X	
• unterstützt die Erkenntnis der Dringlichkeit des Problems für das Gesamtprojekt.	X	
• sorgt zeitgerecht für eine brauchbare Lösung.	X	X

Tabelle 14: Anforderung: Problem zeitgerecht behandeln

• *Anforderung: Lösungsvarianten erzeugen*

In Projektsitzungen müssen sich STA-Akteure meist mit der Lösung von Koordinierungsproblemen, mit der Komplexität von Projektsachverhalten und der Unsicherheit beim Treffen von Entscheidungen befassen (Daily et al. 2003; Forbes und Milliken 1999; McNulty und Pettigrew 1999; Rindova 1999; Roberts et al. 2005; Simon 1947;

Uhl-Bien 2006; Vandewaerde et al. 2011). Im Ergebnis bedeutet dies ein enormes Aufgabenvolumen. Projektleiter präsentieren lediglich den Status quo und erwarten dafür konstruktive Lösungsvorschläge vom STA.
Daraus resultiert eine Doppelbelastung für die Steuerungsgremien: So soll nicht allein zwischen bestehenden Lösungsmöglichkeiten gewählt werden, vielmehr sollen selbst Lösungsvorschläge generiert werden. Dies gestaltet die Entscheidungsfindung schwierig, Beschlüsse sind für Aussenstehende häufig nicht nachvollziehbar (Brunninge 2009; Dittrich-Brauner et al. 2013), Resultate wirken nicht durchdacht (Burger 2016; Samra-Fredericks 2000). Oftmals sind den Verantwortlichen relevante Zusammenhänge nicht bewusst und etwaige Auswirkungen ihrer Beschlüsse nicht bekannt (Friedrich et al. 2009; van Knippenberg und Schippers 2007; Vandewaerde et al. 2011). Eine Folge kann ein Pausieren des Projekts oder dessen Reorganisation – manchmal auch Refinanzierung – sein, um die ggf. neuen Umstände mit der Unternehmensstrategie in Einklang zu bringen. Solche Scheinlösungen basieren auf optimistischen oder manipulierten Schätzungen des Zeitplans, der Kosten oder des Nutzens, woraus sich negative Konsequenzen für die Projektrealität (Verzögerungen oder Kostenüberschreitungen) ableiten (Flyvbjerg 2014). Zusammengefasst fehlt eine ausreichende, für Entscheidungen förderliche Problemdarstellung.
Da STA-Mitglieder sich mit einer zweckdienlichen Informationsverarbeitung schwertun (Ocasio 1997; Simon 1947), widmen sie sich selektiv denjenigen Themen, die sie als wichtig erachten (Bruch und Ghoshal 2004c; Hales 1986; Mintzberg 1980; Ocasio 1997). Sinnvoll ist in Anbetracht dessen ein Vorgehensmodell, das dazu anregt, die richtigen Informationen stufengerecht zur Verfügung zu stellen (Tuggle et al. 2010). Eine stufengerechte Präsentation sichert, dass die jeweiligen Lösungsvarianten STA-Akteuren zugänglich sind (Samra-Fredericks 2000).

Sich Bedenkzeit zu nehmen, Projekte ernsthaft zu überprüfen und in Frage zu stellen, ist in vielen Organisationen nicht üblich oder wird als Inkompetenz wahrgenommen (Avison und Wilson 2002; Hughes et al. 2016; Philip et al. 2009). Ohne zu zögern, sollen Verantwortliche in kritischen Situationen sofort handeln (Bruch und Ghoshal 2004c). Um die Gefahr übereilter Entscheidungen zu umgehen, muss ein Vorgehensmodell beinhalten, dass der PL bei den jeweiligen Lösungsvarianten zielgerichtet Zusammenhänge und Abhängigkeiten aufzeigt. Gefordert werden mindestens drei Auswahlmöglichkeiten (Granig 2007; Kirsch 1977; Nöllke 2020). So haben STA-Mitglieder mehr Zeit, über alternative Strategien nachzudenken und das Potenzial innovativer Aktivitäten zu erkunden, da es dann nicht zwingend wichtig ist, ad hoc zu einem (mühsamen) Konsens zu kommen (Amason 1996; Jehn et al. 1999), dem vorschnelle Massnahmen

folgen (Cox et al. 1991; Hmieleski und Ensley 2007). Werden die Varianten durch Fakten belegt, fördert dies unvoreingenommene Entscheidungen (Ant et al. 2014; Friedmann und Fritz 2015; Pfeffer 1985).

Die Problemanalyse ergab auch, dass STA-Mitglieder aufgrund diverser Rahmenbedingungen nicht fähig sind, zielgerichtet zu agieren. Insofern besteht eine weitere inhaltliche Anforderung an das Vorgehensmodell: Der PL muss in die Variantenbeurteilung Rahmenbedingungen und eigene Möglichkeiten[31], zielgerichtete Massnahmen zu deren Umsetzung eingeschlossen, einbeziehen (Schweizer Armee 2004a). Kompromisse können bei diesem Vorgehen offenkundig gemacht werden, notwendige Ressourcen für Aktivitäten mit höchster Priorität transparent dargelegt werden. Erfolgt die Darstellung stufengerecht, kann der STA die vorgeschlagenen Varianten zügig bewerten, Kompromisse schliessen und Ressourcen zuweisen (Luo et al. 2018; Wang et al. 2011). Diese Ausarbeitung fördert, dass STA-Mitglieder flexibel mit Konflikten umgehen können, eine Entscheidung für eine Lösungsvariante zeitnah fällt (Havermans et al. 2015; Zacher et al. 2016).

Um dem eingangs genannten Sachverhalt, wonach Verantwortliche auf Führungsebene die Auswirkungen ihrer (übereilten) Beschlüsse nicht bedenken (Finkelstein 2003), abzuhelfen, sollte der PL bei seiner Ausarbeitung Konsequenzen von Varianten verdeutlichen und diese bei der Bewertung berücksichtigen. Damit geht eine weitere Anforderung einher: Eine durchdachte, erfolgversprechende Entscheidung, mit anderen Worten, das Denken in Varianten, wird durch das Aufzeigen von Lösungsalternativen gefördert. Untersuchungen ergaben weiterhin, dass konstruktive Vorschläge (im vorliegenden Fall Lösungsvarianten) dafür sorgen können, dass ein Team innerhalb einer Sitzung gut zusammenarbeitet und dadurch Entscheidungen gefördert werden (Finkelstein und Mooney 2003; Forbes und Milliken 1999; Masli et al. 2018; Roberts 2012; Roberts et al. 2005). Die Wirksamkeit solcher Sitzungen nahm mit der Präsentation von Lösungsvarianten zu.

Auch Brennan (2013) schlussfolgert, dass Unternehmenskultur und psychologische Faktoren die Entscheidungsfindung in Sitzungen beeinflussen. So seien etwa kognitive Vorurteile die häufigste Ursache für ein verzerrtes Urteilsvermögen. Das Aufarbeiten von Lösungsvarianten durch den PL sorgt dafür, dass unbewusste Vorurteile nicht zu vermeidbaren Meinungsverschiedenheiten führen, sprich ein Beschluss (trotzdem) gefasst werden kann (Ashford et al. 2018).

[31] Bspw.: Unternehmenseigene Mittel/Ressourcen (inkl. personelle, materielle, technische Fähigkeiten).

Weiter stellen Varianten eine bessere Diskussionsgrundlage dar und motivieren STA-Mitglieder, Informationen und Standpunkte auszutauschen, um sicherzustellen, dass persönliche Werte mit organisatorischen Werten übereinstimmen (Maharaj 2008; Masli et al. 2018). So kann auch das Risiko des Groupthink[32] verringert werden (Brennan 2013; Krcmar 2015). Ein veränderter, erweiterter Blick auf das Projekt bzw. das zu behandelnde Problem wird ermöglicht (Levrau und van den Berghe 2013; Schweiger et al. 1986; Surowiecki 2004).

Lösungsvarianten erzeugen	E	P
Das Vorgehensmodell		
• unterstützt es, die richtigen Informationen stufengerecht zur Verfügung zu haben.	X	X
• zeigt Zusammenhänge und Abhängigkeiten auf.	X	
• bezieht Rahmenbedingungen und eigene Möglichkeiten in die Variantenbeurteilung ein.	X	X
• zeigt Konsequenzen von Varianten auf und berücksichtigt diese.	X	X
• unterstützt das Denken in Varianten.	X	
• fordert mindestens drei Varianten.	X	X

Tabelle 15: Anforderung: Lösungsvarianten erzeugen

• *Anforderung: Auf Best Practice zurückgreifen können*

Wie ausgeführt, fehlt es Angehörigen von Steuerungsausschüssen in vielen Fällen an den nötigen praktischen Kenntnissen und Erfahrungen. Daraus ergibt sich laut Merrow (2011), dass bei der Steuerung von (Gross-)Projekten zentrale Fragen unausgesprochen bleiben und/oder falsche Entschlüsse entstehen. Um notwendige Entscheidungen gezielt und unter Einbezug ihrer Tragweite und Konsequenzen treffen zu können, ist eine gewisse Erfahrung erforderlich (Office of eGovernment Tasmania 2011).

V. a. Lernbereitschaft, auch vor dem Hintergrund negativer Erfahrungen, und präzise Reaktionen fördern den Projekterfolg (Englund und Bucero 2006). Manager können sich oft nur schwer eingestehen, dass ihr Wissen für eine Entscheidung nicht ausreicht (Bruch und Ghoshal 2004a). Weiter sind Faktoren wie Selbstüberschätzung und die Missachtung von Projektrisiken in diesem Zusammenhang kritisch (Kostka 2015a: 1). Viele Beschlüsse in Grossprojekten, dies kommt erschwerend hinzu, sind von politischen und psychologischen Phänomenen geprägt. Zu nennen sind etwa „strategische Täuschung, unerfahrene Planer und ein[…] ungeeignete[r] Governance-Ansatz. Zu den

[32] Das Groupthink-Phänomen führt dazu, dass in Gruppen Kollektiventscheidungen getroffen werden, die ein Einzelner ohne den Einfluss der Gruppe nicht mitgetragen hätte (Brennan 2013; Moorhead und Montanan 1986).

psychologischen Faktoren gehören ‚Über-Optimismus', eine systematische Unterschätzung von Risiken und Überschätzung von Vorteilen." (Kostka 2015b: 3).
Dies wird durch die Tatsache ergänzt, dass es keine Handbücher für den STA gibt, die bei Bedarf Handlungsanleitungen bieten. Rat und Hilfe fehlen, um geeignete Lösungsansätze zu entwickeln. So scheitern zielführende Entschlüsse an der Unzulänglichkeit der Sitzungsanwesenden. Hinzu kommt, wie analysiert werden konnte, dass Entscheidungen zu spät fallen oder ausbleiben, weil alternative Lösungsansätze der Erfahrung und eines spezifischen Wissens bedürfen. Zur Unzulänglichkeit addiert sich Unerfahrenheit. Finkelstein (2003) fordert daher, dass Manager – STA-Mitglieder – aus Fehlern zu lernen haben und vorhandene Wissenslücken offenzulegen sind. Aus dieser Forderung heraus macht es Sinn, Akteure mit einem grossen Wissens- und Erfahrungsspektrum zusammenzubringen, so dass die Perspektive auf die Problemsituation breiter gefächert ist. Evtl. divergierende Ansichten führen dann dazu, verschiedene Varianten einer Lösung zu gestalten (Maharaj 2008). Sind solche Akteure nicht erreichbar, kann ein Lösungskatalog, der sich aus vorliegendem Wissen zusammensetzt, Abhilfe schaffen. Damit ergibt sich der Anspruch an das Vorgehensmodell, dass es eine solide und erprobte Wissensbasis anbieten muss, um davon ausgehend Varianten bilden zu können. Dies unterstützt den PL oder die STA-Mitglieder dabei, Probleme besser zu verstehen und Informationen aus mehreren Quellen zu synthetisieren (Maharaj 2008). Dieses Vorliegen von Best Practice und das damit verbundene Aufzeigen von sinnvollen und machbaren Lösungsansätzen dient dem PL dazu, Lösungsvarianten vorzubereiten. So werden STA-Angehörige entlastet; gemäss Masli et al. (2018) resultieren daraus eine aktive Sitzungsteilnahme und erhöhte Aufmerksamkeit, so dass daraus eine Anforderung an das Vorgehensmodell mit integriertem Lösungskatalog abzuleiten ist.

Nun ist das beschriebene Defizit bzgl. konstruktiver Entscheidungen nicht dadurch zu beheben, das Personal des STA gegen (vermeintlich) kompetentere Fachkräfte auszutauschen – der Mangel in der Praxis besteht darin, dass Entscheidungen weder systematisch noch strukturiert gefällt werden. Führungskräfte sind zweifellos fähig, einen Entschluss bei vorliegenden Lösungsvarianten mit der gebotenen Sorgfalt umzusetzen. Nötig ist es, dass STA-Mitglieder Fachwissen und Erfahrung fokussiert dazu nutzen, Krisenlagen besser zu verstehen und in den Entscheidungsprozess einfliessen lassen (Finkelstein 2004; Maharaj 2008). Ein integrierter Lösungskatalog vergrössert diese Wissensbasis.

Diese Wissensbasis – in Form eines Problem-Lösungs-Katalogs – zur Ausarbeitung von Lösungsvarianten muss auch individuell erweiterbar sein, um die jeweiligen Erfahrungen der Manager bei der Variantenbildung zu berücksichtigen. Aussichtsreiche Entscheidungen basieren auf vielen verschiedenen Erfahrungen und Meinungen zu Lösungsvarianten (Johnson et al. 2018; Wen et al. 2018). Ein Problem-Lösungs-Katalog als Summe praktischer Erfahrungen kann verantwortliche Akteure dazu motivieren, Informationen auszutauschen und zu sammeln. Dies sichert, dass persönliche Erfahrungen berücksichtigt werden, Groupthink im STA reduziert wird (Maharaj 2008). In Verbindung damit gilt es, vorliegende Informationen zu analysieren und zu synthetisieren, woraus eine fundierte Entscheidung folgt. Solch eine Wissensbasis steigert die Fähigkeit zur Aufnahme vorhandenem und zur Schaffung neuen Wissens (Cohen und Levinthal 1990). Der Anspruch, der daraus entsteht, besagt, dass der Katalog die Erfassung gemachter Erfahrungen ermöglicht.

Faktoren wie Systematik und Strukturiertheit von Beschlüssen setzen eine Beurteilung der erarbeiteten Varianten voraus. Kriterien zur Variantenbeurteilung sollten bereits im Vorfeld durch den PL aufgestellt werden oder sich anregend durch eine bereitgestellte Wissensbasis ergeben. Dies wirkt sich positiv auf die Bereitschaft der Verantwortlichen aus bei riskanten Entscheidungen mit ungewissem Resultat, Risiken einzugehen oder zu vermeiden (Gilley et al. 2002; Lermer et al. 2015; Luo et al. 2018; Siegel und Zajonc 1967; Wallach et al. 1967).

Auf Best Practice zurückgreifen können	E	P
Das Vorgehensmodell		
• beinhaltet einen Katalog, um Varianten bilden zu können.	X	X
• zeigt sinnvolle und machbare Lösungsansätze auf.	X	
• berücksichtigt individuelle Erfahrungen bei der Variantenbildung.	X	X
• sorgt für Kriterien zur Variantenbeurteilung.	X	X
• prüft und bewertet die Varianten.	X	
• ermöglicht die Erfassung gemachter Erfahrungen im Katalog.	X	X

Tabelle 16: Anforderung: Auf Best Practice zurückgreifen können

• *Anforderung: Entscheide fällen*

„Entscheidungen [im STA, Anm. d. Verf.] werden normalerweise im Konsensprinzip gefällt [;] die Konsensfindung mit vielen Beteiligten kann den Entscheidungsfindungsprozess stark beeinträchtigen, was wiederum zu Entscheidungsverzögerungen führt." (Kilic 2016: 39). Hier kommt ein kritischer Sachverhalt zur Sprache. Oft überwiegen

beim AG und im STA politische oder persönliche Motive gegenüber betriebswirtschaftlichen Anforderungen (Desai 2016; Johnson et al. 2018), was zu einer enormen Vielfalt individueller Motivationslagen führt. Emotional-subjektive, vorschnelle und nicht nachvollziehbare statt rational-objektive Entschlüsse gehen daraus hervor (Chlupsa 2017; Kahneman 2011). Der Beschlussprozess des STA-Kollektivs beinhaltet ein hohes Konfliktpotenzial (Kerzner und Belack 2010).

Wiederholt zeigt sich in der Projektpraxis, dass eine sich als negativ erweisende Lösungsalternative bspw. beibehalten wird, obwohl die fatalen Konsequenzen bekannt oder absehbar sind. Statt zu einer neuen – objektiven – Lösung zu gelangen, halten STA-Akteure an vergangenen Entscheidungen fest und werfen quasi dem „guten Geld schlechtes hinterher" (Gärtner 2013: 28). Dies kann sich in Projekten darin äussern, dass die Mitglieder eines Steuerungsausschusses nicht intervenieren, „sobald im Verlauf von an sich machbaren Projekten dann doch Probleme auftauchen – und stattdessen dem Prinzip der Hoffnung frönen." (Rohner 2017b: 435). Dieses Phänomen wird in der Literatur als „Escalation of Commitment" bezeichnet (Krcmar 2015; Staw 1997). Objektives Handeln und Entscheiden unterbleibt, da sich der verantwortliche Akteur an frühere, einem Erfolg verpflichtete, Entscheidungen gebunden sieht. Eine nicht funktionierende Lösungsoption wird demnach nicht aufgegeben, sondern bis zur Eskalation – dem Scheitern des Projekts – durchgehalten, um bisherige Investitionen zu retten (Krcmar 2015). Dies ist der Hauptgrund für Budgetüberschreitungen.

Vorabprognosen bei Projekten, v. a. im Hinblick auf zu erwartende Kosten, sind zudem oftmals realitätsfern. „Das Versagen der Prognosen reflektiert oft die Unfähigkeit der Verantwortlichen, sich vorzustellen, wie massiv die Anforderungen über die Zeit geradezu eskalieren werden. […] Oft werden zu tiefe Schätzungen eingesetzt, um ein Projekt bewilligt zu bekommen – im Wissen darum, dass einmal angefangene Projekte kaum je abgebrochen werden." (Rohner 2017a: 49). Verantwortliche Akteure bewerten die Durchführbarkeit von Alternativen häufig mit nur geringer Kenntnis in Bezug auf zukünftig erhoffte Gewinne, die Grösse des Projektziels, die Wirksamkeit weiterer Investitionen, die Höhe noch anfallender Ausgaben bis hin zum vermeintlichen Projektende und die Höhe der Kosten, die bei einem Projektabbruch entstehen (Hertweck 2002: 11; Krcmar 2015: 267; Staw 1997: 197).

Diese Faktoren unterbinden eine einheitliche Entscheidungsfindung des STA, wodurch konsekutiv der Prozess bzw. das Projekt langwierig und ggf. nicht abgeschlossen wird. Uneinigkeit und Unstimmigkeit können darin münden, dass sich STA-Mitglieder zukünftigen Entscheidungen verweigern (Kilic 2016). Aus dieser Verweigerungshaltung heraus werden noch mehr Probleme provoziert (Johnson et al. 2018; Levrau und van

den Berghe 2007; Oliver 2000). Der STA kommt aber erst dann seiner Verantwortung zur Beschlussfassung nach, wenn ein „ausreichender Konsens gefunden wurde." (Kilic 2016: 26). Dafür ist aber ein Commitment aller Mitglieder notwendig (Office of eGovernment Tasmania 2011).

Den STA-Mitgliedern fehlt es in der Projektrealität an einem gemeinsamen, einheitlichen Verständnis, weshalb zweckdienliche Entscheidungen wegen Uneinigkeit ausbleiben (Leblanc und Gillies 2005; Stiles und Taylor 2002). Daraus abgeleitet bedarf es eines geeigneten Instruments, um eine Entschlussfassung zu forcieren und Beschlüsse zielgerichtet vorzubereiten, sprich die Sitzungssaalpraxis zu professionalisieren.

Eisenhardt (1989) verweist darauf, dass in einem dynamischen Umfeld das Tempo wichtig ist, mit dem umfassende Beschlüsse gefasst werden. Angesichts dessen sollte die Vielfalt der ausgearbeiteten Varianten und deren Beurteilung allein für eine umfassendere Entscheidungsfindung sorgen, selbst wenn die Situation schnelle Entscheidungen erzwingt.

Werden Varianten in Sitzungen präsentiert, unterstützt dies eine offene Diskussion verschiedener Standpunkte hierzu (Derdowski et al. 2018; Sonnenfeld 2002). Das fördert den Wissensaustausch, die Überprüfung alternativer Ideen und verbessert Entscheidungsprozesse sowie die Kreativität und Leistung dieser Gremienentscheidungen, (z. B. de Wit et al. (2013); Jehn und Bendersky (2003); Lu et al. (2011); Yong et al. (2014)).

Studien belegen, dass soziopsychologische Mikroprozesse (bspw. begrenzte Rationalität) ablaufen, wenn es z. B. um die Beschlussfassung von verantwortlichen Akteuren geht (Cyert und March 1992; Voordeckers et al. 2014). Aus diesem Problem komplexen Verhaltens oder komplexer Verhaltensmuster (Wang et al. 2011) in Sitzungen ergeben sich weitere Anforderungen an das Vorgehensmodell mit integriertem Lösungskatalog: Werden entscheidungsfähige Varianten vorgelegt, hat dies einen Effekt zugunsten einer konstruktiven Atmosphäre im Sitzungssaal (Masli et al. 2018; Smith 2010; Voordeckers et al. 2014). Diese wiederum unterstützten eine aussichtsreiche Lösungsfindung und generell die Handlungsfähigkeit des STA (Forbes und Milliken 1999; Higgs 2003; Leblanc 2004; Nicholson und Kiel 2004; Payne et al. 2009). Betont werden muss abermals, dass durch das komplexe Projektumfeld externes Fachwissen ausserhalb vom STA erforderlich ist, um eine Beschlussfassung herbeizuführen (Harper 2007; Stiles und Taylor 2001). So können Prioritäten gesetzt und es kann sichergestellt werden, dass sich der STA auf die wichtigsten Themen konzentriert und eine gemeinsame Vision verfolgt (Simsek et al. 2005; Smith 2010). Der Anspruch an das Vorgehensmodell lautet, dass es die Entschlussfassung forciert aufgrund der vorliegenden Varianten.

Gemeinsam gefasste Beschlüsse fördern den Informationsaustausch, die Risikobereitschaft bei Entscheidungen wird vermindert und damit verbundene durchzuführende Umsetzungsmassnahmen werden vorangetrieben (Luo et al. 2018). Unter Berücksichtigung dieser Sachlage kann das Vorgehensmodell Massnahmen zur Umsetzung des gefassten Entschlusses fördern.

Aufgrund einer Dominanz einzelner Akteure in Sitzungen (Eubanks und Mumford 2010; Mehra et al. 2006; Mumford 2011) werden oft Informationen oder Verständnisfragen anderer Beteiligter unterdrückt (Padilla et al. 2007; Rus et al. 2010). Allerdings zeigt die Realität, dass erfolgreiche Entscheidungen eines Kollektivs ein vorausgehendes gemeinsames Verständnis, wie zu handeln ist, benötigen (Amason 1996; Forbes und Milliken 1999; Maharaj 2008). Um die Gefahr einer negativen Gruppendynamik einzudämmen, haben sich bspw. offene Diskussionen bewährt, die die Anwesenden dazu anregen, ihre Meinung zu äussern (van Knippenberg und Schippers 2007). Je vielfältiger die vorgebrachten Standpunkte aber sind, desto schwieriger wird es, einen finalen Konsens zu erzielen (Levrau und van den Berghe 2013). Das Vorgehen muss insofern dafür sorgen, dass offensichtliche Widersprüchlichkeiten (Pozen 2010; Simsek et al. 2005), die mit der Entscheidungsfindung im STA verbunden sind, aufgelöst werden, indem es ein gemeinsames Verständnis, wie zu handeln ist, schafft (Boal und Hooijberg 2000; Hmieleski und Ensley 2007; Wang et al. 2011).

Entscheide fällen	E	P
Das Vorgehensmodell		
• forciert die Beschlussfassung auf Grundlage der vorliegenden Varianten.	X	X
• sorgt für Massnahmen zur Umsetzung des gefassten Entschlusses.	X	X
• schafft ein gemeinsames Verständnis, wie zu handeln ist.	X	X

Tabelle 17: Anforderung: Entscheide fällen

• *Anforderung: Umsetzung sicherstellen*

Eine unvollständige Problembearbeitung (z. B. ohne Umsetzungsplanung) führt dazu, dass gefällte Entscheide schwer oder gar nicht umsetzbar sind. „Ich finde, es gibt heutzutage wenige Leute auf Geschäftsleitungsebene, die in der Lage sind, Entscheide zu treffen und drei Tage später auch hinter dieser Entscheidung zu stehen." (Kilic 2016: 58). Zu diesem Sachverhalt addiert sich in der Praxis noch die Problematik, dass nicht alle Mitglieder der Projektorganisation dasselbe Ziel haben oder sich über dessen Definition und Einordnung in die Unternehmensstrategie einig sind. Die geringe organisatorische Bereitschaft für eine Änderung des Vorgehens beruht darauf, dass Ziele – die

Projektabsicht – nicht an die Strategie angepasst sind (Judge und Talaulicar 2017; Löwstedt et al. 2018; Suliman et al. 2019). Dies erschwert in der Folge die Akzeptanz seitens des Projektteams und letztlich die Realisierung der vom STA getroffenen Entscheidung.
Ein weiterer bedeutsamer Faktor ist, dass Manager zur Selbstüberschätzung tendieren, wenn es darum geht, das Ausmass einer Entscheidung zu überblicken (Azouzi und Jarboui 2013; Shipman et al. 2010). Zusätzlich unterschätzen sie aber ihre Verpflichtung als STA-Mitglied, Konsequenzen eines Beschlusses zu verantworten. Sind STA-Manager erst einmal von ihrer Entscheidung und deren Richtigkeit überzeugt, verwenden sie kaum Zeit für betriebliche Details oder neigen dazu, sich starr auf altbewährte Vorgehensweisen zu verlassen (Finkelstein 2004; Havermans et al. 2015; Huy 2002).
Daraus resultiert, dass die Voraussetzungen für die Umsetzung eines Entschlusses geklärt werden müssen (Lückerath-Rovers und de Bos 2011). Dafür ist es notwendig, Varianten in Betracht zu ziehen, die den – neuen – Umständen entsprechen, ebenso den erlaubten Handlungsrahmen, um diese Varianten zu definieren. Aber auch Entschlüsse unter Vorbehalt im Falle des Scheiterns der getroffenen Entscheidung gilt es zu berücksichtigen.

Wie a. a. O. ausgeführt, trägt das Lernen aus Fehlern zum Projektprozess bei, weshalb nach einer Beschlussfassung ein sog. Lessons Learned stattfinden sollte, um zu erkennen, wo und wie ganz allgemein eigene Kenntnisse und Fähigkeiten zu optimieren sind.

Umsetzung sicherstellen	E	P
Das Vorgehensmodell		
• klärt, welche Voraussetzungen für die Umsetzung eines Entschlusses geschaffen werden müssen.	X	X
• umreisst den erlaubten Handlungsrahmen.	X	X
• sorgt für vorbehaltene Entschlüsse im Falle des Scheiterns eines Entschlusses.	X	X
• erzeugt Hinweise zur Notwendigkeit, eigene Kenntnisse und Fähigkeiten zu verbessern.	X	

Tabelle 18: Anforderung: Umsetzung sicherstellen

• *Anforderung: Kommunikation zwischen PL und STA stärken*
„The secret of a successful project is in the relationship between the Project Sponsor and the Project Manager.“ (West 2016: 9). Das erfolgsentscheidende Kriterium einer soliden Kooperation von PL und STA wurde umfassend dargestellt. So ist der STA das Bindeglied zwischen den Instanzen (Kuster et al. 2011). In diesem Zusammenhang ist von Bedeutung, dass je mehr Zeit Auftraggeber und STA mit Projektleiter, Projektteam

und Kunden verbringen, desto mehr erfahren sie über das jeweilige Projekt (Englund und Bucero 2006), was für dessen Erfolg unabdingbar ist.
Der PL hingegen sorgt idealerweise dafür, dass die Stakeholder einbezogen und aktuell informiert werden. Laut der Studie „The Human Factor of Change Management" (Englund und Bucero 2016) über grosse Veränderungsprojekte besteht der wichtigste Beitrag zum Projekterfolg in einer transparenten, effektiven Kommunikation zwischen AG, STA und PL und allen von der späteren Veränderung betroffenen Stakeholdern (Englund und Bucero 2016: 138). Für ein erfolgreiches Gelingen müssen AG und STA während des gesamten Projekts präsent und ansprechbar sein. Sie stimmen eigene Prioritäten mit denjenigen anderer Führungskräfte in der Organisation ab und kommunizieren direkt mit dem Projektteam (Heyny und Huijts 2018). Sie kooperieren eng mit dem PL und sichern die Kommunikation in beide Richtungen.
Davon weicht die Realität, d. h. die Projektpraxis, jedoch ab, was nicht zuletzt Kommunikationsdefiziten anzulasten ist. „57 percent of projects fail due to breakdown in communications." (Richards 2017: o. A.). So führt eine mangelnde Transparenz bzgl. Zielen zwischen Kunden und Lieferanten zu Abstimmungsschwierigkeiten innerhalb des Projekts (Pollack et al. 2018; Wu et al. 2018). Zudem engagieren sich AG und STA nicht in ausreichendem Mass. Zu bedenken ist, dass ein Drittel der Projekte scheitert, weil sich das Management nicht aktiv einbringt (Jørgensen et al. 2008).

An dieser Stelle sei an die in Kapitel 3 diskutierten Studien erinnert: Die mangelnde Verzahnung von STA und PL ist einer der Gründe für ein Scheitern eines Projekts. Parallel tragen Projektmanagementmethoden, die eine gründliche Zusammenarbeit zwischen PL und STA nur marginal behandeln, ihren Teil dazu bei. Eine solide Kommunikation zwischen beiden Instanzen „fördert das gegenseitige Vertrauen der Mitglieder im Hinblick auf die Entscheidungsfindung und Projektsteuerung und erhöht somit die Wahrscheinlichkeit des Projekterfolgs." (Kilic 2016: 2). Erfolgsgefährdend ist weiterhin die Tatsache, dass „Auftraggeber häufig nicht das kommunizieren, was sie wollen, und Projektleiter nicht den Mut haben, nachzufragen." (Oswald et al. 2017: VII f.). So führen die bislang dargelegten Aspekte zu der Anforderung an das zu gestaltende Vorgehen, dass es sicherstellt, dass die Kommunikation zwischen STA und PL funktioniert, insbesondere unter Zeitdruck.

Eine mangelhafte Verzahnung von bzw. ein kritisches Verhältnis zwischen STA und PL setzt sich oftmals bis zu den Stakeholdern fort. Englund und Bucero (2006) unternahmen eine Umfrage unter Projektauftraggebern zum Wissensstand über ihre Projekte.

Über 70% besassen kaum Kenntnisse über ihre Projekte und dem aktuellen Projektstatus. 50% der Befragten kannten weder die Projektkunden noch hatten sie den Projektkundenstandort besucht. Dies schlägt sich zwangsläufig negativ auf Informationsweitergabe, Kommunikation und Entscheidungen nieder (Fernández-Temprano und Tejerina-Gaite 2020; Hughes et al. 2016). Der STA stellt insofern eine Kommunikationshürde dar (Azouzi und Jarboui 2013; Wang et al. 2011). In vielen Fällen hat er „zu allen Teammitgliedern außer dem [Auftraggeber, Anm. d. Verf.] eine schlechte Beziehung." (Oswald et al. 2017: 138). Merrow (2011) ergänzt: „[I]t is common that when contractors find themselves in trouble, the last person to be informed is the sponsor team's project director." (Merrow 2011: 307).
Zusammengefasst ist festzuhalten, dass parallel zum steigenden Umfang eines Projekts die Qualität der Kommunikation der Beteiligten sinkt (Pollack et al. 2018; Wahl 2015; Wang et al. 2011; Wu et al. 2018). Vor diesem Hintergrund muss das Vorgehen sicherstellen, dass der STA alle wesentlichen Stakeholder in seine Lagebeurteilung einbeziehen kann. Dies dient zugleich dem Ziel, dass STA-Mitglieder im Interesse des Projekts und der Bedürfnisse und Ziele der Stakeholder handeln (Azouzi und Jarboui 2013; Huse 2005; Luoma und Goodstein 1999; Schwartz et al. 2005).

Kommunikation zwischen PL und STA stärken	E	P
Das Vorgehensmodell		
• stellt sicher, dass die Kommunikation zwischen STA und PL funktioniert, insbesondere unter Zeitdruck.	X	X
• sorgt für mehr Transparenz.	X	X
• stellt sicher, dass der STA alle wesentlichen Stakeholder in seine Lagebeurteilung einbeziehen kann.	X	X

Tabelle 19: Anforderung: Kommunikation zwischen PL und STA stärken

Fazit: Das Vorgehensmodell mit integriertem Lösungskatalog muss sich grundsätzlich an den verschiedenen Charakteristika der Akteure im STA und den dort und in der Projektrealität herrschenden Rahmenbedingungen ausrichten. Aus den erkannten Schwierigkeiten/Herausforderungen resultierten die aufgeführten Anforderungen. Beides kann nicht überschneidungsfrei oder unabhängig voneinander betrachtet werden. Eine Übersicht hierzu findet sich im Anhang[33]. Wesentlich ist, dass ein Vorgehensmodell mit Lösungskatalog die beschriebenen Problemlagen bzw. Anforderungen aufgreift und integriert und dabei eine systematische Wiederverwendung von vorhandenem Wissen bie-

[33] Siehe Anhang A.1: Anforderungen und Probleme.

tet. Es leistet Hilfe dabei, die sich jeweils ergebenden Bedingungen für eine Entscheidungsfindung in die richtige Reihenfolge zu bringen. Der Lösungskatalog orientiert sich an Best-Practice-Beispielen.

4.5 Betrachtung von Alternativen

Der Vollständigkeit des wissenschaftlichen Erkenntnisgewinns geschuldet und um eine mehrperspektivische Betrachtung von Lösungsoptionen zu gewährleisten, wurden verschiedene Alternativen zu den aufgestellten Anforderungen durchdacht. Bedingung war, dass diese einen systematischen, wiederverwendbaren Mechanismus darstellen, der eine strukturierte Beschlussfassung des STA unterstützt. Im Zuge dessen sind nachstehend aufgeführte Alternativen auszuschliessen[34].

- Entscheidungen dem PL überantworten.
- Neutrale Kontrolle durch eine dritte Person.
- Umbesetzung des STA.
- Erhöhte Fachkompetenz seitens der STA-Mitglieder.
- Trainings für PL und STA.
- Bessere Handlungsanleitung für den STA.
- Qualität der Projektunterlagen steigern.
- Anzahl der STA-Sitzungen erhöhen.
- Regulierung unethischen Verhaltens im Projektprozess.
- Gamification als Anreiz zur Anwendung des Lösungskatalogs.

4.6 Evaluierung von Problemverständnis und Anforderungsanalyse

Die analysierten Schwierigkeiten, die in Veränderungsprojekten mit hohem IT-Anteil auftreten, unterliegen der Verantwortung des STA. Schwierigkeiten zeigen sich bei der dem STA zufallenden Problemlösung. Die Untersuchungen (vgl. Kapitel 3), die zum Erkenntnisgewinn unternommen wurden, ergaben, dass entweder eine solide Grundlage für Entscheidungen fehlt oder es an einer sachgemässen und dem Projektverlauf förderlichen Vorbereitung von Beschlüssen mangelt. Auch fehlt es dem PL, aufgrund einer lückenhaften Fundierung von PM-Methoden, an Wissen darüber, wie Entscheidungen aufzubereiten sind. Daraus ergibt sich, dass für diejenigen Entscheidungen, die STA-Akteure betreffen, existierende Methoden angepasst werden müssen.

[34] Für eine detaillierte Begründung siehe Anhang E: Betrachtung von Alternativen.

Experteninterviewrunden, Fokusgruppenworkshops und Umfragen zur Evaluierung der bis dahin erarbeiteten Erkenntnissen haben Anforderungen herauskristallisiert und bestätigt, die sich demgemäss an die Lösung des Problems stellen und die es in diesem Umfeld zu beachten gilt. Die Ergebnisse wurden mit Experten in mehreren Iterationen (vgl. Tabelle 20) überprüft. Die Analyse der Aussagen der Teilnehmer mündete in einem Anforderungskatalog (B.1). Davon ausgehend wurde ein Fragebogen für eine geschlossene Umfrage erstellt. Der Fragebogen wurde in mehreren Iterationsschritten verfeinert. Die Resultate der auf dieser Grundlage durchgeführten Umfrage wurden in einem Fokusgruppenworkshop diskutiert und final validiert. Die aufgestellten Anforderungen an Vorgehensmodell und Lösungskatalog wurden von Fachkräften während der Evaluierung allesamt bejaht. Diese Anforderungen beschreiben ein für die Lösungskonstruktion zielführendes Design.

Tabelle 20 gibt einen Überblick der durchgeführten Aktivitäten.

Durchgeführte Aktivitäten (Referenz im Anhang)
• Anforderungserhebung aus der Literatur (Anhang F.3.1). • Fokusgruppenworkshop Anforderungserhebung (Anhang F.3.2). • Experteninterviews zur Anforderungserhebung (Anhang F.3.4). • Experteninterviews zur Anwendung (Anhang F.3.5).
• Fokusgruppensitzungen: Einordnung der Anforderungen aus den Interviews (Anhang F.3.6). • Fokusgruppenworkshop Anforderungsbestätigung (Anhang F.3.7). • Überprüfung und Bestätigung des Anforderungskatalogs (Anhang B: Evaluierung Anforderungserfüllung. • Abnahme des Anforderungskatalogs (Anhang: F.3.8). • Experteninterviews zur Bestätigung des Anforderungskatalogs (Anhang: F.3.9).

Tabelle 20: Erhobene Daten zur Anforderungsbestätigung

Die aufgelisteten Referenzen sind im Anhang F.3: Eingangsdaten/Ergebnis – Anforderungsanalyse und Problemverständnis ersichtlich.

Nachstehend werden die Ergebnisse zusammengefasst.

• Evaluierung *Anforderung Design*: Die Experten forderten übereinstimmend ein praxistaugliches Artefakt, den Aufbau einer fundierten Handlungsvorgabe und das Etablieren einer Struktur, die dann greift, wenn Probleme aufkommen. Gemeinsames Agieren von und Kommunikation zwischen STA und PL müssten gerade in Krisensituationen gefördert werden, so dass ein gemeinschaftliches Ziel erreicht werden könne.

Die unternommenen Evaluierungsaktivitäten bestätigen insgesamt, dass Angehörige des STA einen Mechanismus benötigen, der sie bei ihren Beschlüssen unterstützt. Hier besteht ein grosser Bedarf, auf Entscheidungswissen zurückgreifen zu können, um Beschlüsse systematisch und strukturiert fassen zu können. Die erhobenen Anforderungen, die sich an den Ablauf des Vorgehensmodells mit integriertem Lösungskatalog stellen, wurden bestätigt. Weiter wurde bestätigt, dass diese Anforderungen gewährleisten, dass das Vorgehensmodell an die besonderen Charakteristika und Rahmenbedingungen der STA-Akteure angepasst ist (vgl. bspw. Anhang: a. a. O.; F.3.7, F.3.8, F.3.9).

• Evaluierung *Anforderung Problem verstehen*: Den Experten zufolge ist ein präzises Vorgehen wünschenswert, mit dem Krisenpotenzial rechtzeitig erfasst, analysiert, zugeordnet und kategorisiert werden kann (vgl. a. a. O.; Anhang F.3.2, F.3.4, F.3.10).

• Evaluierung *Anforderung Problem analysieren*: Mithilfe des Vorgehens soll die Problemsituation exakt analysiert werden, dies dient als Vorbereitung für die Lösungsfindung inkl. Lösungskatalog. Dabei sei es wichtig, Wechselwirkungen mit anderen Projekten einzubeziehen oder evtl. auftretende Schwierigkeiten präventiv einzuplanen. Ausserdem wurde für sinnvoll erachtet, differenzierte Perspektiven des Problem, bspw. diejenigen der Stakeholder, einzubeziehen, da diese am Prozess der Problemerfassung und -beurteilung sowie am Lösungsweg beteiligte werden sollten (vgl. bspw. Anhang F.3.2, F.3.4, F.3.10).

• Evaluierung *Anforderung Problem zeitgerecht behandeln*: Durch das Vorgehen zur Lösungsfindung (Lösungskatalog) solle die Problemstellung fristgerecht behandelt werden können, so dass der STA zeitnah und effektiv handeln könne (z. B. durch Priorisierung und Sofortmassnahmen). Ein systematischer und standardisierter Entscheidungsfindungsprozess sei die unverzichtbare Basis aller AG-/STA-Tätigkeiten, so die Expertenmeinungen. Dieser erlaube es, unter hohem Zeitdruck und in unsicherer Lage, rasch und zielgerichtet zu einem Resultat zu kommen (vgl. bspw. Anhang F.3.7, F.3.9, F.3.10).

• Evaluierung *Anforderung Lösungsvarianten erzeugen*: Geschildert wurde, dass die an den STA herangetragenen Problemlagen und Lösungsoptionen durch PL oder Stakeholder unzureichend aufbereitet seien. Der STA werde insofern defizitär adressiert. Um den geschilderten Missstand zu beheben, betonten die Fachkräfte, dass die Präsentation von kritischen Aspekten – Problemen – auf den STA zugeschnitten sein müsse, was stufengerecht vorbereitete Lösungsvorschläge beinhalte. Dies unterliege der Zuständigkeit des PL. Dafür sei es zweckdienlich, die meist stark ausdifferenzierte Nachrichtensituation auf die für den STA entscheidungsrelevanten Informationen zu reduzieren und eine

sorgfältige Lagebeurteilung (beurteilten Lösungsvarianten, Konsequenzen etc.) zu erarbeiten (vgl. bspw. Anhang F.3.6, F.3.10).

• Evaluierung *Anforderung Auf Best Practice zurückgreifen können*: Ein Konsens der Befragten bestand darin, dass Entscheidungen an Unerfahrenheit scheitern. Eigeninitiativ konstruktive Lösungsalternativen zu entwickeln ist STA-Akteuren kaum zuzurechnen. Auftretende Schwierigkeiten sind ggf. so vielschichtig, dass zu deren Behebung fundiertes Wissen zu verschiedensten Themengebieten erforderlich ist. Mangelnde Sachkenntnis und thematische Unerfahrenheit von Angehörigen des STA können dadurch aufgefangen werden, dass das Artefakt praxiserprobtes Erfahrungsgut bereitstellt: Die Zuständigkeit für diesen Schritt im Vorgehensmodell betrifft den PL.
Gefordert wurde von den Teilnehmern, dass das Vorgehen deshalb einen Katalog von Lösungen bereitstellen solle und externe Learnings in Form von Beispielproblemen inkl. deren Lösung enthalten solle. Ziel ist es, den Katalog mit variierenden Lösungsansätzen zu erweitern (vgl. bspw. Anhang F.3.2, F.3.6, F.3.10).

• Evaluierung *Anforderung Entscheide fällen*: Entscheidungen werden nicht in Abstimmung miteinander getroffen. Es fehle eine Basis für die offene Diskussion sämtlicher verfügbarer Fakten, um kritische Situationen zu verstehen und deren objektive Bewertung leisten zu können. Die Teilnehmer stimmten folgender Anforderung zu: Für eine bessere – oder überhaupt mögliche – Entscheidungsfindung des STA muss eine gemeinsame Auffassung von Problemen, Konsequenzen und einheitlichen Lösungsoptionen samt Umsetzung geschaffen werden. Zuständig sind PL und STA (vgl. bspw. Anhang F.3.2, F.3.4, F.3.10).

• Evaluierung *Anforderung Umsetzung sicherstellen*: Auch müssten die Bedingungen, die für die Umsetzung eines Entschlusses notwendig seien, umrissen werden, was auch für den Rahmen gilt, innerhalb dessen gehandelt bzw. sich bewegt werden dürfe (vgl. bspw. Anhang F.3.8, F.3.9, F.3.10).

• Evaluierung *Anforderung Kommunikation zwischen PL und STA stärken*: Dass in der Praxis keine transparente Informationsbeschaffung oder Aktualität bei relevanten Nachrichten, um angemessen agieren zu können, besteht, wurde von den Befragten bejaht. Grund ist eine prinzipiell ungenügende Kommunikation zwischen Projektleiter und Steuerungsausschuss und der nur sparsame Einbezug relevanter Stakeholder in die Kommunikation. An der Evaluierung Beteiligte bejahten angesichts dessen die Nützlichkeit eines Verfahrens, das die Zusammenarbeit und einen konstruktiven Dialog zwischen PL und STA bei der Problemlösung fördert, insbesondere unter Zeitdruck. Zwin-

gend notwendig ist damit laut den Fachkräften die Etablierung einer stabilen Kommunikation zwischen PL und STA und eine systematische Arbeitsteilung (gemäss AKV) zwischen den am Problemlösungsprozess beteiligten Rollen. Auf diese Weise finde ein stufengerechter Informationstransfer statt, herrsche ein Konsens über die Sachlage, kommuniziere der STA die Lagebeurteilung und seine Entscheidungen gegenüber den Stakeholdern und integriere diese in sein Handeln. Da STA-Mitglieder, wie beschrieben, keine Problemlösungskapazitäten besitzen, dafür aber Entscheidungshoheit, können sie sich so gänzlich dem Diskussionsprozess um eine Lösungsvariante widmen. Der STA kann so *gemeinsam* mit der Projektleitung aktuelle Problemlagen erkennen, verstehen und bearbeiten. Die Zuständigkeit für diese Anforderung insgesamt kommt den Instanzen PL und STA zu.

Fazit: Das Vorgehensmodell richtet sich an die gemeinsame Kooperation von STA und PL (vgl. bspw. Anhang F.3.1, F.3.3, F.3.10).

• Evaluierung *Problemverständnis und Bestätigung der Lücke*: Die Integration von Expertenmeinungen ergab bzw. bestätigte, dass das Problem einer fehlenden Hilfestellung für Beschlüsse des STA verstanden worden war – es liegen keine systematischen Handlungsanweisungen (Vorgehen und Lösungskatalog) zur Wiederverwendung von Entscheidungswissen für den STA vor. Dies macht einen aktuellen Umgang mit den adressierten Krisensituationen und deren (nicht vorhandenen) Lösungen im Zuge des Forschungsvorhabens möglich. Als Lösung wurde ein Mechanismus bestätigt, der STA-Angehörige darin unterstützt, zweckdienliche und weitsichtige Entscheidungen zu treffen (vgl. Anhang F.2.2).

5 Lösungskonstruktion

Dieses Kapitel behandelt die sich an die Lösung richtende Gestaltungsforschungsfrage RQ 2.1. Das Vorgehen wird gemäss den Anforderungen generisch konstruiert. An den Mechanismus stellt sich der Anspruch, dass ein prozessualer und in sich konsistenter Ablauf benötigt wird, um auf Entscheidungswissen zurückgreifen zu können.
Dies wird mit der Konstruktion eines Vorgehensmodells und Lösungskatalogs für das Zusammenagieren von STA und PL erreicht.
Die Entwicklung des Lösungskonzepts in Form eines Vorgehensmodells

- orientiert sich an den Elementen, die für eine Entscheidungsunterstützung von STA-Mitgliedern in grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil in Frage kommen,
- klärt Aspekte und identifiziert Elemente u. a. aus der Designwissenschaft (Bereich Managementforschung) und aus der allgemeinen Managementlehre[35] (entscheidungsorientierte BWL), die für das Design nützlich sein können.

Zunächst ist es notwendig, ein Verständnis darüber zu erlangen, wie Entscheidungen getroffen werden, wie sie gestaltet und unterstützt werden können. Eine Bewertung etwaiger Konsequenzen, die sich im Zuge des Entscheidungsprozesses ergeben, sollte möglich sein. Ziel dieses Kapitels ist es, eine Lösung in einem allgemeinen Blueprint zu präsentieren, um den beschriebenen Zweck zu erfüllen (Sonnenberg und vom Brocke 2012).

5.1 Konstruktionskonzept Vorgehensmodell

Die strukturiert-systematische Unterstützung von Entscheidungen im Zuge der Problemanalyse und die Erarbeitung von Lösungsvarianten stehen im Mittelpunkt dieser Arbeit. Für ein nutzenstiftendes Artefakt wird eine praktikable Methode benötigt. Diese kann aus einem Vorgehensmodell zur Lösung des dargelegten Problems bzgl. STA/AG und PL bestehen. Hierfür orientiert sich diese Dissertation an entscheidungslogischen Ansätzen in Kombination mit Problemlösungsprozessen, um die Aufgabenstellungen und Anweisungen, die das Vorgehensmodell beinhaltet, in eine logische Abfolge zu bringen. Entscheidungslogische Ansätze definieren eine Entscheidung und was für deren Vollzug notwendig ist.

[35] Die Details befinden sich im Anhang E.2: Alternativen zur Lösungskonstruktion und E.3: Designvorschläge für die Lösungskonstruktion.

Der Vollzug einer Entscheidung setzt wählbare Alternativen voraus (Bühlmann et al. 1975; Eisenführ und Weber 1999). Da STA-Mitglieder dazu neigen viele Probleme gleichzeitig zu bearbeiten, können sie bspw. nicht richtig einzuschätzen, ob die Entstehung der Schwierigkeit in der Aufgabe oder in der Beziehung liegt (Pelled 1996; Simons und Peterson 2000). Die Erwartungsnutzentheorie beruht auf der Annahme, dass sämtliche Informationen zu einem mit einer Entscheidung verbundenen Problem vorliegen und dass eine Entscheidung unter rationalen Aspekten erfolgt (Bartholomae und Wiens 2016; Weinmann 2018).

Daraus ergeben sich folgende Aufgabenstellungen im Vorgehensmodell:

- Problem verstehen
- Varianten (Handlungsalternativen) erzeugen
- Entscheide fällen

Eine Alternative zur Erwartungsnutzentheorie bei rationalen Entscheidungen ist die Prospect-Theorie, die nicht mehr auf der Annahme des zeitintensiven Sammelns sämtlicher Informationen, sondern auf einer *Selektion* von Informationen als Grundlage für den Auswahlprozess basiert (Kahneman und Tversky 1979).

Daraus ergibt sich eine weitere Aufgabenstellung im Vorgehensmodell:

- Problem zeitgerecht behandeln

Der Vorgehensansatz der entscheidungsorientierten BWL berücksichtigt die systematische Auswahl und Bewertung von Handlungsalternativen (Entscheidungsvarianten) mittels verschiedener (Ziel-)Kriterien (Heinen 1966; Heinen et al. 1991). Zudem besagt dieser Ansatz, dass der Prozess des Entscheidens erst beendet ist, wenn die Willensbildung zur Auswahl einer Variante abgeschlossen ist (Entscheidung erfolgt). Erst dann können Massnahmen zu deren Umsetzung eingeleitet werden (Staehle 2018).

Ergänzende Aufgabenstellungen im Vorgehensmodell:

- Varianten beurteilen anhand von Kriterien
- Auswahl einer Variante durch Willensbildung
- Massnahmen zu deren Umsetzung

Die Problemanalyse lieferte die Erkenntnis, dass der STA u. a. deshalb nicht in der Lage ist, Entscheidungen zu treffen, weil er mit überaus komplexen und unstrukturierten Problemen konfrontiert wird. Standardisierte Problemlösungsprozesse vermitteln an dieser Stelle strukturiert einen Weg von einem Problem zu einer Lösung.

Um Einheitlichkeit bei der Analyse einer Problemursache zu schaffen und individuelle Wahrnehmungen zu begrenzen, wurden Problemlösungsprozesse geschaffen. Die Problemlösung selbst kann als aktiver Suchprozess zur Verringerung oder Beseitigung von Unterschieden zwischen Zielzustand und aktuellem Zustand definiert werden (Popper 2001; Simon 1996). Problemlösungsprozesse in Kombination mit Wissensmanagement können den Projektbeteiligten dabei helfen, neue Lösungen zu entwickeln, die auf gelerntem und im Laufe der Zeit erworbenem Wissen basieren (Ahern et al. 2014; Lin et al. 2015).

Ergänzende Aufgabenstellungen im Vorgehensmodell:

- Problem analysieren
- auf Wissensmanagement (Best Practice) zurückgreifen können

Diese Schritte kombinieren in einer logischen Reihenfolge Vorgehensweisen im Rahmen der Aufgabenstellungen. Daraus leitet sich das Rahmenkonzept für das Vorgehen ab:

- Problem analysieren
- Problem verstehen
- Problem zeitgerecht behandeln
- Varianten (Handlungsalternativen) erzeugen und anhand von Kriterien beurteilen
- auf Wissensmanagement (Best Practice) zurückgreifen können
- Auswahl einer Variante durch Willensbildung (Entscheide fällen)
- Massnahmen zu deren Umsetzung

Das Rahmenkonzept ist nun zu füllen mit Aktivitäten. Diese ergeben sich aus schon vorliegenden Schritten von Lösungen für ähnliche Probleme.

5.1.1 Komponenten zielorientierter Aktivitäten

Aktivitäten für das Rahmenkonzept einer Entscheidung bestehen gemäss (Bühlmann et al. 1975; Meyer 2000; Wessler 2012) aus Elementen, wie sie in nachfolgender Tabelle dargestellt sind. Weiter ordnet die Tabelle diese den Vorgehensschritten innerhalb der Aufgabenstellung im Vorgehensmodell zu.

Aktivität für das Rahmenkonzept einer Entscheidung	Aufgaben im Vorgehensmodell
• Ziel definieren	• Problem analysieren

• alle zum Zeitpunkt der Entscheidung relevanten Informationen einholen	
• Handlungsmöglichkeiten bestimmen	• Lösungsvarianten erzeugen • auf Best Practice zurückgreifen können
• Kenntnis über den Umweltzustand des zukünftigen Ereignisses erlangen, um Handlungen auszuführen	• Umsetzung sicherstellen unter Einbezug des zukünftigen Umweltzustandes[36]

Tabelle 21: Aktivitäten aus dem Rahmenkonzept einer Entscheidung

Um zielorientierten Aktivitäten bei Entscheidungen in schwierigen Situationen (sog. Krisen) in grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil zu treffen wird sich zudem an dem Vorgehen zu Krisenentscheidungen in Projekten und Organisationen orientiert. Aus der Krisenbewältigung kann geschlussfolgert werden, wie sich eine Krise innerhalb eines Projekts entwickelt hat und welche Entscheidungen dazu beigetragen haben. Ähnlich wie beim Krisenmanagement werden Ereignisse analysiert, die mit Entscheidungen verbunden sind und die Hauptprobleme verursacht haben, um auf diese Weise Lösungsvarianten zu finden und auszuwählen. Vergleichbar funktioniert auch organisatorisches Krisenmanagement (Roux-Dufort 2016). Zur Bewältigung einer Krise folgt das organisatorische Krisenmanagement dem militärischen Prozedere bei einer Problemanalyse (NATO 2013b; Schweizer Armee 2004b). Die genannten Strategien folgen ähnlichen Vorgehensweisen. Zusammengefasst und kombiniert ergeben sich zusätzlich folgende Aktivitäten im Vorgehensmodell:

Krisenmanagement in Projekten	organisatorisches Krisenmanagement
• Problemverständnis erlangen • Problemanalyse durchführen • Lösungen definieren • Kriterien zur Beurteilung auswählen • Lösungsvariante auswählen • Lösungsvariante umsetzen	• Problemerfassung • Lagebeurteilung • Variantenprüfung und -bewertung • Entschlussfassung • Planentwicklung und Anordnung der Umsetzung

Tabelle 22: Bestandteile des Krisenmanagements

Die Qualität von Projektsteuerungsmethoden wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst. Welche Aktivitäten wichtig sind – nebst einem strukturierten Entscheidungsprozess –, sind gemäss Coesmans et al. (2015); Laux et al. (2014); March (1994b) folgender

[36] Zur Realisierung der Handlung wird festgelegt, wie und bis wann diese auszuführen ist. Dies erfolgt unter Einbezug der Handlungsmöglichkeiten und der Kenntnis über den Umweltzustand (Ereignis) (Betsch et al. 2011).

Tabelle zu entnehmen. Weiter ordnet die Tabelle diese den Vorgehensschritten der Aufgabenstellung im Vorgehensmodell zu:

Aktivität von Projektsteuerungsmethoden	Aufgaben im Vorgehensmodell
• Problem klar darstellen	• Problem verstehen
• Zielformulierung präzisieren	• Problem analysieren
• Präferenzen eindeutig klären • Entscheidungsregeln anwenden	• Lösungsvarianten erzeugen. • auf Best Practice zurückgreifen können
• Erwartungen explizit formulieren • Handlungsalternativen identifizieren • Alternativen strukturiert auswählen	• Problem zeitgerecht behandeln • Entscheide fällen
• Sicherheit berücksichtigen • aktives Risikomanagement	• Umsetzung sicherstellen

Tabelle 23: Aktivitäten aus den Projektsteuerungsmethoden

• Aktivitäten zu *Problem verstehen*
Dieser Vorgehensschritt beinhaltet:

• Problem klar darstellen (vgl. Projektsteuerungsmethoden)
• Problemverständnis erlangen (vgl. Methoden zum Krisenmanagement in Projekten)

Zuständige Rolle: PL.

• Aktivitäten zu *Problem analysieren*
In der Ökonomie werden Entscheidungen getroffen, um aus einer Menge von knappen Gütern eine Wahl zur Bedürfnisbefriedigung zu treffen (Bardmann 2019; Töpfer 2007). Diese Entscheidung basiert auf Zahlen und Fakten. Bringt man diese Informationen in ein Gleichgewicht und vergleicht das Resultat mit dem gegenwärtig zu befriedigenden Bedürfnis, lässt sich auf diese Weise die geeignete Lösung finden (Becker 2000).
Entscheidungssicherheit besteht, wenn sämtliche benötigten Informationen vorliegen (Alpar et al. 2016); ein Individuum kann sich so – auch unter Berücksichtigung von Erfahrungswerten – auf eine Entscheidung festlegen.
Bei unvollständiger Kenntnis von Informationen besteht eine Entscheidungssituation unter Unwissen (Hayek 1952; Knight 1964). Solche Ausgangslagen werden zusätzlich als schlecht strukturierte Entscheidungssituationen klassifiziert (Bardmann 2019). Zudem sind Entscheidungen in einem Steuerungsgremium Kollektiventscheidungen, bei denen zusätzlich divergierende Interessen und unterschiedliche Zielvorstellungen die Auswahl von Alternativen erschweren (Bardmann 2019; Wen et al. 2018).

Daraus ergeben sich folgende Aktivitäten:

- Problemkomponenten sortieren
- Informationen analysieren
- Informationen einteilen in Kategorien (bspw. Aussage, Erkenntnis, Konsequenz)
- für Berücksichtigung mehrerer Perspektiven sorgen

Weiter werden folgende Aktivitäten durchgeführt:

- Problemerfassung (vgl. Methoden des organisatorischen Krisenmanagements)
- Problemanalyse durchführen (vgl. Krisenmanagement in Projekten)
- alle relevanten Informationen zum Zeitpunkt der Entscheidung einholen (vgl. Rahmenkonzept einer Entscheidung)
- Ziel definieren (vgl. Rahmenkonzept einer Entscheidung)
- Zielformulierung präzisieren (vgl. Projektsteuerungsmethoden)

Zuständige Rolle: PL

• Aktivitäten zu *Problem zeitgerecht behandeln*

Dieser Vorgehensschritt beinhaltet:

- Lagebeurteilung (vgl. organisatorisches Krisenmanagement)
- Handlungsmöglichkeiten bestimmen (vgl. Rahmenkonzept einer Entscheidung)

Zuständige Rolle: PL/STA

• Aktivitäten zu *Lösungsvarianten erzeugen*

In einer Entscheidungssituation sind Wahlmöglichkeiten (Lösungsvarianten) vorzulegen (Bühlmann et al. 1975; Eisenführ und Weber 1999). Die Prospect-Theorie beinhaltet, dass eine Entscheidungsfindung mit einer Einschätzung und Sortierung der zur Verfügung stehenden Alternativen beginnt (Editierungsphase) (Kahneman und Tversky 1979).

Die Hypothese des ökonomischen Prinzips legt das Fundament für Entscheidungstheorien innerhalb der BWL, sie besagt, dass entscheidungsrelevante Personen „eine Maximierung ihres eigenen Nutzens anstreben." (Bardmann 2019: 270) (rationale Entscheidungsfindung). Beim Treffen einer Entscheidung werden alle Vor- und Nachteile gegeneinander abgewogen (Chlupsa 2017; Homans 1961). Kritisch an Gruppenentscheidungen ist oftmals, dass keine Einstimmigkeit – oder wenn, dann nur mühsam – erlangt wird, da jeder Beteiligte seinen Nutzen individuell abwägt. Die Auswahl einer Lösungsvariante erfolgt häufig unter dem individuellen Aspekt, einen grösstmöglichen Nutzen zu realisieren. Dieser Nutzen ist nach Vrooms Motivationsmodell individuell abhängig von Präferenzen, Werten, Einstellungen und der Wichtigkeit, die ein Entscheider den

Elementen einer Entscheidungssituation zuordnet (Bardmann 2019; von Rosenstiel 1975; Vroom 1995). Aber auch wenn STA-Mitglieder mehrdeutige Situationen verstehen müssen, führen unterschiedliche Perspektiven zu Konflikten und können den Entscheidungsprozess im Gremium verlangsamen (Amason 1996; Jehn et al. 1999). Um dies zu umgehen, ist es notwendig, Varianten gut vorzubereiten und Motive von Gremiumsangehörigen zu adressieren. Wenn Teams in Steuerungsausschüssen mehrere Alternativen in Betracht ziehen, erreichen sie einen Konsens über Entscheidungen (Pfeffer 1985).

Daraus ergeben sich folgende Aktivitäten:

- Lösungsvarianten vorlegen
- Konsequenzen von Varianten aufzeigen und berücksichtigen
- Motive von Gremiumsangehörigen adressieren
- Rahmenbedingungen und eigene Möglichkeiten in die Variantenbeurteilung einbeziehen

Um der Prospect-Theorie gerecht zu werden, werden Alternativen für eine bessere Vergleichbarkeit vereinfacht, umformuliert und neu organisiert (Beck 2014). Besondere Konzentration liegt dabei auf den Unterschieden zwischen den Alternativen. Daraus ergeben sich folgende Aktivitäten:

- Zusammenhänge und Abhängigkeiten aufzeigen
- Denken in Varianten unterstützen

Weitere Aspekte der Variantenvorbereitung und -bewertung für den STA:

- Lösungen definieren (vgl. Krisenmanagement in Projekten)
- Handlungsmöglichkeiten bestimmen (vgl. Rahmenkonzept einer Entscheidung)

Zuständige Rolle: PL

Entscheidungen in einem Steuerungsgremium sind Kollektiventscheidungen, bei denen zusätzlich divergierende Interessen und unterschiedliche Zielvorstellungen die Auswahl von Alternativen erschweren. Zudem handelt es sich im STA um mehrstufige Entscheidungen, da Folgeentscheidungen – das Projekt und die Unternehmung betreffend – berücksichtigt werden müssen. Jede Entscheidung, die im Gremium getroffen wird, beeinflusst eine nachfolgende (Wen et al. 2018). STA-Mitglieder haben möglicherweise ein unterschiedliches Mass an Risikobereitschaft und daher unterschiedliche Standards für die Bewertung von Optionen und für das Treffen von Entscheidungen (Lermer et al. 2015; Siegel und Zajonc 1967; Wallach et al. 1967). Daher ist es notwendig, Kriterien zur Variantenbeurteilung einzuführen.

Daraus ergeben sich folgende Aktivitäten:

- Kriterien zur Variantenbeurteilung einführen
- Varianten prüfen und bewerten

Weitere Aspekte der Variantenvorbereitung und -bewertung für den STA aus ähnlichen Situationen sind:

- Kriterien zur Beurteilung auswählen (vgl. Krisenmanagement in Projekten)

Zuständige Rolle: PL

• Aktivitäten zu *Auf Best Practice zurückgreifen können*
Auf die Komponente Lösungskatalog wird in Abschnitt 5.2 eingegangen.

• Aktivitäten zu *Entscheide fällen*
Der Prozess des Entscheidens ist das Wählen „zwischen mindestens zwei Optionen, mit dem Ziel, erwünschte Konsequenzen zu erreichen und unerwünschte Konsequenzen zu vermeiden.“ (Betsch et al. 2011: 68). Eine Entscheidung erfolgt nur, wenn die Willensbildung zur Auswahl einer Variante abgeschlossen ist (Staehle 2018). Die Entscheidung an sich besteht somit aus der Auswahl einer Option und dem Entschluss, diese umzusetzen. Meist fehlt den Mitgliedern des STA ein Bewusstsein für die Tragweite ihrer Entscheidungen (Englund und Bucero 2006). Mithilfe von Bewertungs- und Optimierungsmodellen (Heinen 1966; Heinen et al. 1991) werden die Folgen der einzelnen Entscheidungsoptionen zur Zielerreichung betrachtet (Gutenberg 1958; Zerfaß 2010).

Daraus ergeben sich folgende Aktivitäten bei diesem Vorgehensschritt:

- Entschlussfassung aufgrund der vorliegenden Varianten forcieren

Weitere Aktivitäten:

- Lösungsvariante auswählen (vgl. Krisenmanagement in Projekten)

Zuständige Rolle: PL/STA

• Aktivitäten zu *Umsetzung sicherstellen*
Zur Realisierung einer Handlung als Folge der Entscheidung wird festgelegt, wie und bis wann diese auszuführen ist (Betsch et al. 2011). Sind dem Entscheider die Bedingungen des Rahmenkonzepts, in dem sich die Entscheidung bewegt, bekannt, kann dies als wohlstrukturierte Entscheidungssituation klassifiziert werden (Laux et al. 2014; Meyer 2000). Daraus ergeben sich folgende Aktivitäten bei diesem Vorgehensschritt:

- Handlungsrahmen klären
- Voraussetzungen für die Umsetzung des Entschlusses klären
- vorbehaltene Entschlüsse für negative Auswirkung der Entscheidung bereithalten
- für Massnahmen zur Umsetzung des gefassten Entschlusses sorgen

Weiterhin sind folgende Aktivitäten bei diesem Vorgehensschritt durchzuführen:

- Planentwicklung und Anordnung der Umsetzung (vgl. organisatorisches Krisenmanagement)
- Lösungsvariante umsetzen (vgl. Krisenmanagement in Projekten)
- Kenntnis über den Umweltzustand (Ereignis) erlangen (vgl. Rahmenkonzept einer Entscheidung)

Zuständige Rolle: PL/STA

• Aktivitäten zu *Kommunikation zwischen PL und STA stärken*

Betriebswirtschaftlich betrachtet ist Kommunikation ein überlebenswichtiges Zusammenspiel diverser unternehmensinterner und -externen Faktoren mit dem Ziel, marktrelevante Problemstellungen zu lösen und Entscheidungen zu treffen (Becker 2000; Schmid und Lyczek 2008). Kommunikation in Unternehmen betrifft viele Bereiche und Aspekte und ist mehrdimensional angelegt (Bruhn et al. 2014; Buchholz und Knorre 2017; Haase 2018; Künzel 2016; Mergler 2011). Dies kann nur teilweise durch das Lösungskonzept der Forschungsarbeit abgedeckt werden.

Etliche[37] wissenschaftliche Methoden weisen auf eine Kommunikationsproblematik in Projekten hin; diese Methoden betrachten v. a. Kommunikation als Schlüssel zum Projekterfolg (Coesmans et al. 2015; Gessler 2015; VZPM 2013). Kommunikation in Projekten und Organisationen ist ein wesentlicher Teil der Wertschöpfung und somit von der Führungsebene aus zu steuern (Kreyenbühl 2000). Laut Literatur besitzen grosse Veränderungsprojekte mit einem hohen IT-Anteil starke Defizite in der Kommunikation (Hofmann 2014; Immerschitt 2017).

Organisationale Kommunikationsmodelle unterstützen die Integration von Kommunikation in Organisationen. Ein Beispiel dafür ist das Konzept des Wissenstransfers. Dieses Vorgehen verteilt Wissen, indem es dieses von einem Sender (Wissensproduzent) zu einem Empfänger (Wissensrezipient) überführt (Stein 2002). Allerdings kann Wissen nicht direkt übertragen werden, da es einer Umwandlung von Wissen in Informationsdaten, welche zur Weitergabe an einen Wissensempfänger geeignet sind, bedarf

[37] Siehe Anhang F.2.1: Datenerhebung von Literatur.

(Nonaka und Takeuchi 1995; Probst et al. 2012). Dies erfolgt im Lösungskonzept u. a. durch den Lösungskatalog.

Durch die Anwendung des Vorgehensmodells und den darin enthaltenen Aktivitäten wird eine solide und zielführende Kommunikation zwischen STA (Wissensrezipient) und PL (Wissensproduzent) und weiteren beteiligten Rollen automatisch etabliert und gefördert. Zudem wird die Weitergabe von Entscheidungswissen durch das Vorgehensmodell mit Lösungskatalog realisiert.

5.1.2 Ergebnis Vorgehensmodell

Bei der späteren Konstruktion der Prototypen ist eine Form zu wählen, welche

(1) die Funktion der gewählten Projektmanagementmethode nicht einschränkt und
(2) gleichzeitig umsetzbar ist in speziellen Fällen grosser Veränderungsprojekte mit einem hohen IT-Anteil.

Als passendes Instrument, um in ungewöhnlichen Situationen strukturierte Entscheidungen herbeizuführen, bietet sich ein etwas technischeres Artefakt an. Die Soft Skills der beteiligten Projektrollen sind durch das vielfältige Angebot an PM-Methoden abgedeckt. Manager sind optimal ausgebildet und erfahren.

Aufgrund dieser Ausgangslage kristallisierte sich in letzter Konsequenz ein Vorgehensmodell mit integriertem Lösungskatalog als geeignete Lösungskonstruktion heraus. Es stellt explizite und generische Schritte für die Entscheidungsfindung auf Steuerungsebene dar, um Entscheidungen im Projektverlauf zu verbessern. So bietet die Anwendung den jeweiligen Unternehmen genügend Flexibilität.

Das Problem einer mangelnden Lösungsfindung kann mit dem DSR-Ansatz eines Vorgehensmodells angegangen werden. Dafür sprechen vier Argumente.

(1) Es handelt sich um praktische Unternehmensprobleme, die sich aus der Notwendigkeit oder aus dem Anspruch heraus ergeben, Rolle und Funktion und damit verbunden das Zusammenagieren von STA und PL in der Praxis zu lösen.
(2) Es wird davon ausgegangen, dass DSR-Artefakte nicht nur ein einziges Problem in einem bestimmten Unternehmen lösen, sondern Lösungen für eine generische Klasse von Problemen bereitstellen (van Aken und Romme 2009; Winter 2008). Dies soll mit der Entwicklung eines allgemein anwendbaren Vorgehensmodells inkl. Lösungen und Handlungsempfehlungen für STA und PL realisiert werden.
(3) Das in dieser Arbeit zu entwickelnde Artefakt besitzt instrumentell relevante Ansätze in Form von Wissen, die künftiges Handeln beeinflussen. Zudem kann durch das Vorgehensmodell auf Wissen und Erfahrungen zurückgegriffen werden, die das Verständnis einer Entscheidungssituation verändern (Nicolai und Seidl 2010).

(4) Modelle sollten nicht nur technologieorientiert sein, sondern in ihrer Granularität menschliche Aspekte wie Rollenbeschreibungen und auszuführende Aktivitäten einschliessen. Der nicht zu vernachlässigende grosse Einfluss von Rollen und Fähigkeiten auf die Anwendung eines technischen Artefakts wird durch den Einsatz eines Vorgehensmodells sichergestellt. Das Hinzufügen von Rollen, Aktivitäten und Ergebnissen ermöglicht seine Anwendung.

Durch die Bereitstellung von technischen Werkzeugen, z. B. aufrufbare Problem- und Lösungserfahrungen (Denyer et al. 2008; Pries-Heje und Baskerville 2010) zur Unterstützung eines Beschlusses, können einfache, praktikable Lösungen von Problemen betrachtet werden. Das Vorgehen mit Lösungskatalog soll eine Hilfe sein, aus unterschiedlichen in Frage kommenden Varianten eine Entscheidungsvorlage zu bilden. Der STA kann sich entweder für die in der jeweiligen Situation am besten geeignete Variante entscheiden – oder sich zu einer neuen Variante anregen lassen. Dies wirkt sich auf den Projekterfolg aus. Im Zentrum dieses Entscheidungsprozesses steht der STA.

Ein Vorgehensmodell bringt die oben aufgeführten einzelnen Schritte, die zwecks Entscheidungsunterstützung notwendig sind, in die richtige Reihenfolge.
Werden alle Faktoren der Aufgabenstellungen miteinander in Einklang gebracht, können die für das Projekt erfolgswichtigen Beschlüsse vorbereitet, gefasst und nachvollziehbar durchgeführt werden (Coesmans et al. 2015; Laux et al. 2014; March 1994b). Das so designte Vorgehen kann vor diesem Hintergrund als ein fortwährend anwendbares und nachweisbares Modell gelten. Die einzelnen Schritte, die zu einem Ergebnis (einer Entscheidung) geführt haben, lassen sich logisch verfolgen und bei Bedarf optimieren. Das Prozedere bildet eine Vorlage für den PL bzw. STA, wie Entscheidungen vorzubereiten sind. Ein generisches Vorgehensmodell mit Aufgaben (Was?), Techniken (Wie?) und Ergebnis bietet Abbildung 7 im Überblick.

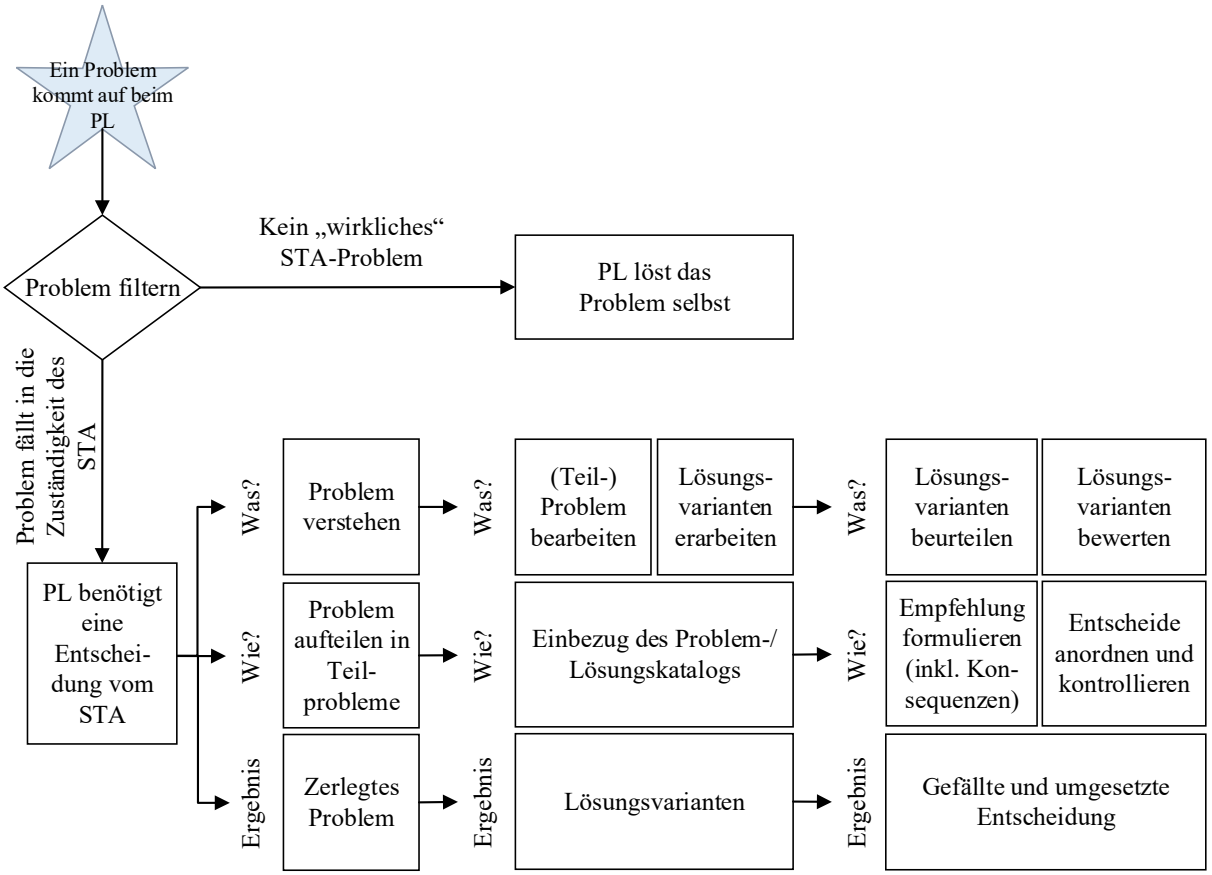


Abbildung 7: Logik des Vorgehensmodells (eigene Darstellung)

Die Auswertung aller Vorarbeiten ergab, dass für das Konzept des Ablaufs des Vorgehensmodells acht Vorgehenselemente benötigt werden, um die Anforderungen des Anforderungskatalogs zu erfüllen. Damit kann entsprechend der Anforderungsanalyse ein Führungsrhythmus für den Entscheidungsfindungsprozess abgebildet werden. Die aus dieser verfeinerten Anforderungsanalyse des Anforderungskatalogs resultierenden Konstruktionselemente können innerhalb der acht Schritte einem passenden logischen Ablauf zugeordnet werden (vgl. Abbildung 8).

Das Vorgehensmodell stellt damit den Rahmen dar und ermöglicht die Zuordnung der einzelnen Elemente einer Entscheidungsvorbereitung für den STA aus der SOTA-Analyse[38]. Eine Unterstützung für die Variantenerstellung in Form von Best Practice bilden vergleichbare Lösungen. Diese können bei bestimmten Problemen in bestimmten Kontexten einen Lösungszustand herbeiführen. Sie werden in einem separaten Lösungskatalog abgebildet. Mit dem integrierten Lösungskatalog wird verhindert, dass jeweils neue beliebige Lösungen gefunden werden müssen.

[38] Siehe Anhang F: Eingangsdaten und Verarbeitungsentscheide: SOTA F.4.1 und SOTA F.5.1.

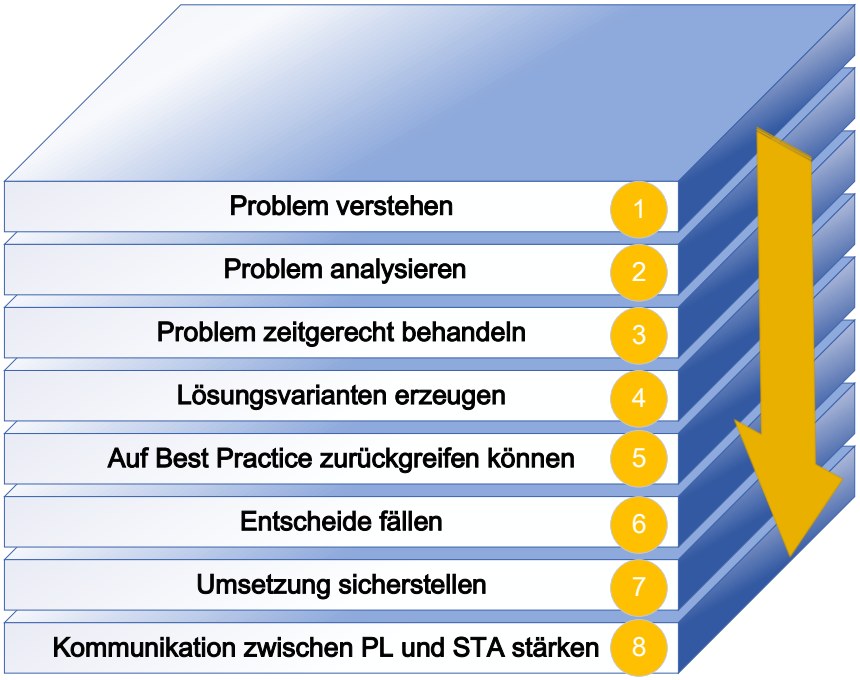


Abbildung 8: Entscheidungsfindung in acht Schritten (eigene Darstellung)

5.1.3 Bewertung Vorgehensmodell

Kapitel 3 und 4 begründet warum es für den STA an einer Entscheidungsgrundlage fehlt, warum die Grundlagen, die bisher existieren, nicht anwendbar sind für die Arten von Entscheidungen, die STA-Mitglieder zu fällen haben, warum STA-Mitglieder nicht entscheiden wollen bzw. nicht können. Es konnte in den vorherigen Analysen ein Verständnis dafür geschaffen werden, weshalb der STA anstehende Problemlagen nicht bearbeiten kann. Es wurde die Arbeitsweise der STA-Akteure betrachtet (vgl. Kap 4.1) und die Eigenschaften von grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil. Die damit verbundenen Herausforderungen, die sich an eine Entscheidung in den Projekten stellen, herausgearbeitet (vgl. Kap 4.2).

Weiter lieferten die Analysen Verständnis dafür, was STA-Mitglieder gerne hätten, was sie benötigen, was die Anforderungen sind, was sie sich wünschen, was ihre Entscheidungsfindung unterstützen könnte. In Anbetracht der besonderen Charakteristika und Rahmenbedingungen der Angehörigen eines STA erscheinen bisherige Instrumente vor diesem Hintergrund als zu einfach oder bewähren sich nicht (vgl. Tabelle 9).

Anforderungen an das Vorgehen beinhalten u. a.

- die Darstellung von Informationen,
- die Möglichkeit einer Bewertung der Resultate von Entscheidungen,

- das Bereitstellen von mindestens zwei unterschiedlichen, klar trennbaren Handlungsalternativen pro Problem und
- das Aufklären über Konsequenzen durch Verfügung von Umgebungsinformationen.
- Evtl. fehlende Informationen sollten problemlos nachgetragen werden können.
- Das Lösungskonzept muss eine Kontrolle der Entscheide aufgrund gut vorbereiteter Entscheidungsgrundlagen ermöglichen.

Die durchgeführte Analyse ergab, dass bisher kein Vorgehen die speziellen Anforderungen, Herausforderungen/Rahmenbedingungen berücksichtigt, die STA-Mitglieder im Kontext von grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil haben (vgl. Tabelle 10). Die beste Resonanz hatte das vorgestellte Vorgehensmodell, das jeden der identifizierten Schritte des Entscheidungsprozesses begleitet (vgl. Abbildung 8). Ablauf, Logik und Reihenfolge der einzelnen Schritte wurden einheitlich als praktikabel und der Konstruktion (auf Grundlage der Anforderungen) wert befunden. Die acht Vorgehensschritte orientieren sich an bestehenden Elementen von Techniken zu Entscheidungsvorgehen, inkl. einer Kombination mit Beiträgen aus der Truppenführung (Stabsarbeit). Diese werden adaptiert und zu einer bisher nicht vorhandenen Entscheidungsunterstützung für STA-Mitgliedern kombiniert.

Das Vorgehen stellt damit einen bisher nicht existenten Mechanismus bei der Entscheidungsfindung für Angehörige des STA dar. Validiert wurde grundsätzlich, dass ein STA, der über ein solches Konzept verfügt, in der Lage ist, systematischer (d. h. schneller, strukturierter, erfolgversprechender) zu entscheiden. Das Designkonzept Vorgehensmodell stimmt mit dem erkannten Problem überein und erfüllt formal die erhobenen Anforderungen. Dies führt zum Ausschluss aller anderen, keinen grösseren Vorteil bietenden Vorlagen und Alternativen. Die Bewertung der Alternativen findet sich im Abschnitt 5.1.4.

Nachfolgend wird diskutiert, inwiefern sich das erarbeitete Vorgehensmodell von bestehenden Instrumenten im Kontext Projektmanagement/-steuerung unterscheidet, d.h. wie hoch der Neuigkeitswert ist.

• *Anleitung zum Handeln für die Projektsteuerung*
Es fehlt bisher an einer Anleitung zum Handeln für die Projektsteuerung in grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil.

Neuigkeitswert: Das Vorgehensmodell berücksichtigt, in Kombination mit den speziellen Eigenschaften der STA-Mitglieder und den speziellen Anforderungen, die sich an das Vorgehensmodell für die STA-Mitglieder stellen, in seinen acht Vorgehensschritten die Herausforderungen von grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil.

Damit bezieht es die Arbeitsweise der STA-Akteure ein und sorgt dafür, dass es mit der Zielgruppe funktionieren kann. Bisherige Instrumente vernachlässigen dies gänzlich.

• *Behandlung von Problemen auf Stufe STA*

Es mangelt in der Literatur an Vorgehensmodellen, die Anweisungen und Verfahren enthalten, wie im Problemfall auf Stufe STA zu handeln ist. Es existiert somit kein „common ground" zur Vorgehensweise.

Neuigkeitswert: Bisher gibt es kein Standardvorgehen, was die speziellen Probleme, welche in grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil an den STA gelangen, berücksichtigt. Das Vorgehen stellt damit einen bisher nicht existenten Mechanismus im Umgang mit Problemen auf Stufe STA dar.

• *Treffen von STA- Entscheidungen bei komplexen Problemen*

Es fehlen Methoden und Werkzeuge, wie bei auftretenden Problemen, die an den STA herangetragen werden, systematische Entscheidungen getroffen werden können. Bestehende Instrumente der Entscheidungsfindung geben auf generische Art Input dafür, wie eine Entscheidung inkl. Variantenauswahl vorzubereiten ist. Die Entscheidungsvorgehen berücksichtigen nur generelle Probleme. Die Problemanalyse lieferte die Erkenntnis, dass der STA u. a. deshalb nicht in der Lage ist, Entscheidungen zu treffen, weil er mit überaus komplexen und unstrukturierten Problemen konfrontiert wird. Standardisierte Problemlösungsprozesse und Entscheidungsvorgehen vermitteln den Eindruck, an dieser Stelle zu versagen. Damit war häufig nicht klar welche Lösungswege existieren überhaupt. Was dazu führt, dass Entscheidungen in grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil durch den STA weder strukturiert noch systematisch oder nachvollziehbar getroffen werden.

Neuigkeitswert: Bestehende Entscheidungsvorgehen konzentrieren sich meist auf generelle Probleme und deren Entscheidungsfindung zur Problemlösung. Im Gegensatz dazu berücksichtigt die Lösungskonstruktion des Vorgehens die mit dem Projekt verbundenen Schwierigkeiten und hilft, die Probleme auf der Stufe des STA zu lösen.

• *Verzahnung der Ebenen STA/PL in den PM-Methoden*

Es liegen in den PM-Methoden nur reduziert Hinweise vor, wie eine zielführende Kooperation zwischen Projektleitungsebene und STA zu gestalten ist; dies betrifft gleichermassen eine qualifizierte Kommunikation zwischen beiden Instanzen. Daher werden oft falsche Entscheidungen auf Basis von Fehleinschätzungen seitens AG und STA getroffen. Somit ist der Umgang miteinander und das Vorgehen bei Entscheidungen mehr oder weniger dem Prinzip von Versuch und Irrtum überlassen.

Neuigkeitswert: Im Gegensatz dazu bietet das Vorgehensmodell eine gemeinsame Aufgabenteilung an, welche beide Rollen involviert. Häufig wird der Fokus bei bestehenden Entscheidungsvorgehen auf denjenigen gelegt, welcher die Entscheidung zu treffen hat und weniger auf denjenigen, der sie vorzubereiten hat. Neu ist damit der Ansatz, dass das Vorgehen den PL fokussiert, welcher die Entscheidung für den STA vorzubereiten hat. Damit wird die Stabsarbeit in die PM-Welt eingeführt.
Der Neuigkeitswert gegenüber bestehenden Instrumenten ist auch, dass sich das Vorgehensmodell auf das Verhältnis von PL und STA konzentriert. Es knüpft dort an, wo bisherige Instrumente versagen. Es bietet ein Verfahren an, um auf die Steuerung der Projekte einzugehen. Damit stellt es eine integrierende Handlungsanweisung für die PM-Methoden dar.

• *Instrumente im Projektmanagement*
Bestehende PM-Methoden sind vom Grundsatz her sehr ähnlich. Jahrzehntelang wurde als einer der wichtigsten Punkte im PM die Planung und die daraus folgende Kontrolle und Steuerung verstanden (Kessler und Winkelhofer 2004; Rinza 1998). Die in Kapitel 2.2 betrachteten PM-Methoden setzten als Annahme voraus, dass es sich bei den abzuwickelnden Vorhaben um eine klar strukturierte Entwicklung handelt, was ein planbares Vorgehen ermöglicht. Die phasenorientierten Vorgehensmodelle wurden als Basis eines idealtypischen Verlaufs von Projekten ohne jede Anpassung auf die tatsächliche Projektdurchführung verwendet. Diese funktionieren einwandfrei, solange die Projekte mit einem vorher festgelegten und unveränderlichen Ziel sowie in einem statischen Umfeld durchgeführt werden.

Der Umgang mit einem dynamischen Umfeld (wie es häufig in grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil anzutreffen ist) wird kaum berücksichtigt. Veränderungsprojekte bedeuten, dass sich für die Projektbetroffenen bestehende Arbeitsweisen ändern. Damit verbunden ändern sich häufig die Arbeitsrolle und bestehende Prozesse. Evtl. ändert es sogar die Aufbauorganisation. Sprich, es gibt Entscheidungen, die der STA zu treffen hat, welche komplex sind, da Menschen betroffen sind. Zudem bedeutet ein hoher IT-Anteil, dass ganz unterschiedliche Disziplinen zusammenspielen müssen. Dies betrifft sowohl das Business und die IT-Abteilung. Beide Seiten sprechen häufig unterschiedliche Fachsprachen, was eine gemeinsame Auffassung bspw. der Anforderungen erschwert. Diese Kombination macht Entscheidungen schwierig in derartigen Projekten.

Um auf die Veränderungen innerhalb grosser Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil reagieren zu können, sind die PM-Methoden agiler in Bezug auf die sich permanent verändernden Zieldefinitionen geworden. Aus den in Kapitel 3.1 beschriebenen Problemen wird jedoch ersichtlich, dass durch die Einführung agiler Methoden die Erfolge von Projekten, und dem damit verbundenen Management der Kontextfaktoren, (vgl. Abbildung 4: Gruppierung von in Schwierigkeiten geratener IT-Grossprojekte) nicht gesteigert werden konnten. Die Ergänzung der klassischen Vorgehensweisen im PM um die agilen Methoden ist zwar ein Schritt in die richtige Richtung, jedoch kein Allheilmittel.

Die Problemanalyse belegt, dass die Grundannahmen des PM (auf denen auch die agilen Methoden beruhen, vgl. hierzu Abbildung 3) und die typische Vorgehen, um eine Entscheidung im Kontext von PM und Projektsteuerung zu treffen, nicht mehr gültig oder nicht mehr ausreichen, wenn Probleme auftreten, die auf der Ebene STA zu behandeln sind. Zudem wird durch die derzeit genutzten Methoden eine Entscheidungsfindung für den STA nur ungenügend abgedeckt.

Neuigkeitswert: Das a. a. O. vorgestellte Vorgehen geht damit über klassische PM, typischen Projektsteuerungsmethoden und Entscheidungsvorgehen hinaus. Herkömmliche PM-Methoden bieten kaum etwas ab der Schnittstelle zur Ebene STA. Sie versagen damit auch bei der Verzahnung von PL und STA in der Abwicklung von grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil. Das VM setzt anderer Schwerpunkte als herkömmliche Instrumente. Es konzentriert sich ganz spezifisch auf die bestehenden Lücken und Anforderungen, die sich an die Entscheidungsfindung von STA-Mitglieder in grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil stellen (vgl. Kapitel 4) und zielt auf das Zusammenwirken zw. PL und STA ab. Eine gemeinsame Problemerkennung, ein gemeinsames Problemverständnis und eine gemeinsame Problembearbeitung soll sichergestellt werden.

5.1.4 Bewertung von Alternativen

Auch wenn die Literatur davon ausgeht, dass Handeln und Verhalten von Managern mit den Interessen eines Projekts in Einklang stehen, fassen diese Akteure aufgrund kognitiver Einschränkungen fragwürdige Beschlüsse, was die Bedeutung einer Entscheidungskontrolle (nachvollziehbare Entscheidungen) in Projekten hervorhebt (Eisenhardt 1985; Hillman und Dalziel 2003; Vandewaerde et al. 2011). Vor diesem Hintergrund wurden existierende Lösungsvarianten bei Entscheidungsschwierigkeiten mittels einer Untersuchung (F.4.1) eruiert, um evtl. Alternativen zum Vorgehensmodell zu prüfen.

Bewertet wurden Alternativen, die einen systematischen, wiederverwendbaren Mechanismus liefern könnten, welcher STA-Mitglieder bei der Beschlussfassung strukturiert unterstützt (E.2).

Die nachstehenden Designvorschläge für die Lösungskonstruktion wurden in den durchgeführten Interviews (F.4.5) diskutiert. Ob das gewählte Design die Anforderungen adressiert, wurde anhand der Beurteilungskriterien aus dem Anforderungskatalog fortlaufend geprüft. Im Einzelnen handelte es sich um:

- Entscheidungsraster und Lösungsmusterkatalog „Arzt“ (Vorbilder: Entscheidungsraster, klinische Pfade und Kochrezepte),
- Pattern-Cards und Musterkatalog als Lösungsbooklets, Lösungsfächer,
- Ablauf- oder Entscheidungsschema mit Lösungskatalog (Vorbilder: Entscheidungsmodelle in der Betriebswirtschaftslehre),
- Ablaufschema mit Handlungsalternativen (Vorbilder: Entscheidungsmodelle und -regeln),
- Problem- und Lösungsgraphik (Vorbild: Designprozesse von Technological Rules und CIMO-Logik),
- Checklisten (Checklistenblock).

Der erste Designvorschlag *Entscheidungsraster und der Lösungsmusterkatalog „Arzt“* wird nachfolgend beschrieben: Ein PL klärt ein bestehendes Problem und überblickt, ob es für diese Art des Problems eine passende Diagnose gibt. Entsprechend der Diagnose werden Beispiele für Varianten einer Lösung zur Verfügung gestellt, realisiert in Form eines Lösungskatalogs.
Es wurde sich für diese Art der Gestaltung des Vorgehens an dem Schema einer medizinischen Behandlung orientiert. Bei einem Arztbesuch wird zunächst eine Selbstbeschreibung (Geschlecht, Alter, regelmässige Medikamenteneinnahme etc.), auch Anamnese genannt, vorgenommen. Das Pendant dazu in Bezug auf Projekte wäre eine Einteilung nach Projektphase, -typ, -grösse und -art (z. B. Veränderungs- oder Strategieprojekt) (vgl. Abbildung 9). Im Anschluss werden die vom Patienten genannten Symptome vom Arzt aufgenommen. Auf Basis beider Informationsschritte (Anamnese und Symptome) wird eine Diagnose formuliert. Entsprechend dem Krankheitsbild werden Daten von Behandlungsmustern/Krankheitsmustern verglichen und ein Behandlungsplan aufgestellt.
Im Projektbereich könnte – im übertragenen Sinn – ein Lösungskatalog eine Diagnosegruppe von Behandlungsmustern/Krankheitsmustern zur „Therapie von Symptomen“ definieren. Entsprechend der Symptomatik liesse sich dann eine Handlungsanweisung

(„Behandlungsplan“) dem Lösungskatalog entnehmen. Erfahrungen in der Symptombehandlung (von „Krankheitsbildern“ in den Projekten) werden durch die Eingabe von Projektproblemen in dem Lösungskatalog fortwährend erfasst, ausserdem werden Lösungen sowie getroffene Entscheidungen hinzugefügt. Der Katalog gewinnt an Umfang und Substanz, dadurch könnten immer mehr Muster entstehen.

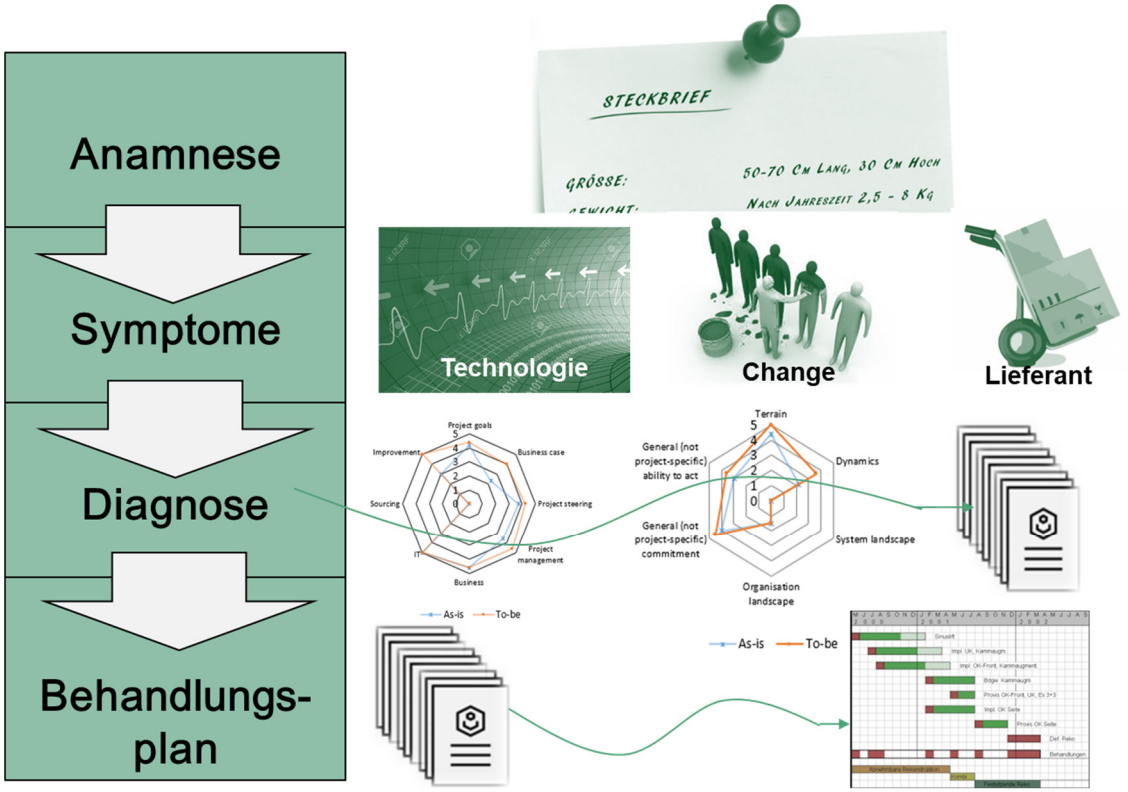


Abbildung 9: Entscheidungsraster für den Steuerungsausschuss (eigene Darstellung)

Das Lösungskonzept des Designvorschlags einer medizinischen Behandlung wird bei der Betrachtung von Konstruktionselementen zur Erstellung eines Prototyps[39] für den Lösungskatalog a. a. O. weiter berücksichtigt und bewertet.

Die anderen Designalternativen werden im Anhang E.3 beschrieben. Im Gegensatz zum Entscheidungsraster und Lösungsmusterkatalog „Arzt“ finden diese im weiteren Verlauf keine Berücksichtigung, daher wird auf eine ausführliche Betrachtung hier verzichtet. Nachfolgende Bewertung führte zu ihrem Ausschluss.

• *Pattern-Cards und Musterkatalog als Lösungsbooklets, Lösungsfächer*
Pattern-Cards konnten sich nicht durchsetzen. Diese wurden als zu unrealistisch erachtet (vgl. E.3.1).

[39] Vgl. Abschnitt 6.2 Auswahl der Konstruktionselemente des Lösungskatalogs.

• *Ablauf- oder Entscheidungsschema mit Lösungskatalog*
Das Design wurde nach dem Vorbild von Entscheidungsmodellen in der Betriebswirtschaftslehre erstellt. Die vorgestellte Lösungskonstruktion eignet sich nur bei starr vorgegebenen Projektmethoden in bestimmten Situationen. Vor allem in Bezug auf die Beurteilung von Handlungsoptionen wirkt es somit als eine zu allgemeine Darstellungslogik für STA-Mitglieder und Projektbeteiligte in grossen Veränderungsprojekten.

Während den Interviews stellte sich heraus, dass diese allgemeine Betrachtung von Kriterien der Entscheidungsmodelle zu einfach sei. Je nach Problem erscheint es so, als ob Varianten nach unterschiedlichen Kriterien zu beurteilen sind. D. h. je nach Schwierigkeit sind für ein bestimmtes Problem, relevante Variablen zunächst zu identifizieren. Was durch dieses Modell nicht gegeben ist. Damit bietet es keine Entscheidungsunterstützung an und fällt aus der weiteren Betrachtung heraus. Ein Lösungsansatz an dieser Stelle sei, dass diese Variablen aus einem Katalog stammen könnten. Diese Variablen müssen sich eingrenzen lassen und auswählbar sein. Die Auswahl der Faktoren und deren Relevanz erfolgt dann anhand von harten und weichen Faktoren. Kontextfaktoren und Managementfaktoren aus dem CC-KEY-Modell könnten Berücksichtigung finden (vgl. E.3.2).

• *Ablaufschema mit Handlungsalternativen*
Dieser Designvorschlag eignet sich ebenfalls nur bei starr vorgegebenen Projektmethoden in bestimmten Situationen (vgl. hierzu die obigen Ausführungen). Der Schwerpunkt bei den Vorbildern von Entscheidungsmodelle und –regeln liegt vor allem auf dem Sammeln von Informationen und deren Vergleich untereinander und weniger auf dem Finden von Alternativen. Die daraus gewonnenen Handlungsalternativen werden nach der Präferenz ihrer Konsequenzen sortiert und je nach Entscheidung analysiert (z. B. mit einem typischen Entscheidungsbaum oder dem Vroom-Jetton-Modell (Mls und Otĉenáŝková 2013), in Anlehnung an March (1994b), Simon (1981) und Laux et al. (2014)). Gemäss der Expertenmeinung sei diese eine zu allgemeine Beurteilung von Handlungsoptionen. Die Vorbilder von Entscheidungsfindungsprozessen aus der Luftfahrt (u. a. FORDEC-Modell, Linsenmodell) bieten zu vereinfachte Abläufe an. Diese eignen sich, um in kritischen Situationen, unter hohem Druck standardisierte Schemata für vorhersehbare Ereignisse anzuwenden. Damit erweisen sie sich für die unvorhersehbaren, komplexen Schwierigkeiten von grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil als nicht geeignet (vgl. E.3.3).

• *Problem- und Lösungsgraphik*
Das Vorgehen der Designprozesse von Technological Rules (TR) eignet sich nur bei starr vorgegebenen Projektmethoden in bestimmten Situationen. Die Anwendung eines CIMO-geprägten Vorgehens, das strikt einer TR verpflichtet ist, stellt für den vorliegenden Fall keine praktikable Methode dar. Es wirkt somit als eine zu allgemeine Darstellungslogik für STA-Mitglieder und Projektbeteiligte in grossen Veränderungsprojekten. Die Experten bezweifeln, dass dieses eher generative Regelsystem einen Vorteil ggü. bisher bestehenden Problemlösungsprozessen bietet (vgl. E.3.4).

• *Checklisten (Checklistenblock)*
Auch die Übernahme von Checklisten in Anlehnung an Flugzeugführerschaften für Grossprojekte mit hohem IT-Anteil wurde als zu stark vereinfacht eingestuft. Zudem geht es in der Luftfahrt oftmals nicht darum, eine optimale Lösung zu finden, sondern die wahrscheinlichste. Damit bietet es keine Entscheidungsunterstützung an und fällt aus der weiteren Betrachtung heraus (vgl. E.3.5).

5.2 Konstruktionskonzept Lösungskatalog

Simon (1956: 129) macht darauf aufmerksam, dass es dem Entscheider unter dem Einfluss eingeschränkter Rationalität nicht möglich sei, alle für einen Entschluss relevanten Informationen zu verarbeiten. Für einen PL ist es demnach kaum möglich, ohne Hilfsmittel, innerhalb begrenzter Zeit, alle für eine Lösung relevanten Informationen für den STA zu verdichten. Entscheidungen im STA fallen zu spät oder bleiben aus, weil die Entwicklung von Lösungsalternativen nur auf der Erfahrung und auf dem spezifischen Wissen der in der STA-Sitzung Anwesenden beruht.

Mit dem geplanten Lösungskatalog soll dem Einfluss eingeschränkter Rationalität bei der Ausarbeitung von Lösungsvarianten entgegengewirkt werden. Der Lösungskatalog soll bei der Entwicklung und Herbeiführung der gewünschten Entscheidungsoption durch das Hervorbringen von Varianten unterstützten. Ziel ist es, dass mit dem entworfenen Vorgehen alle Probleme, die auf der Stufe des STA gelöst werden müssen, gelöst werden können. Der auf diesem Anspruch aufbauende Lösungskatalog soll also keine vorab begrenzte Problemzahl ansprechen, sondern auf der Ebene des STA *allumfassend* wirken.
Für die Inhalte des Lösungskatalogs ist es von Bedeutung, wie die der Entscheidung dienenden Varianten konstruiert werden können. Der Lösungskatalog soll Impulse und Vorschläge bieten, wenn in Projekten Schwierigkeiten auftreten, deren Ausgang sich nur schwerlich prognostizieren lassen bei gleichzeitiger geringer Informationslage. Er

muss über einfache, grundlegende Auswahlmechanismen verfügen und es ermöglichen, anhand von wenigen Informationen oder Suchkriterien – und einfacher Wahrnehmung – Lösungen aufzuzeigen. Dies entspricht einer raschen Variantenfindung unter dem Einfluss eingeschränkter Rationalität (Simon 1991: 129).

Gemäss der *Verhaltensökonomie* zeichnet sich Entscheidungsverhalten dadurch aus, dass Beschlüsse unter Einfluss von implizitem Wissen (bereitgestellt durch den Lösungskatalog) getroffen werden. Dieses Wissen hilft Entscheidern, „eine neue Situation schnell zu beurteilen und – ohne lange zu überlegen oder zu zögern – zu reagieren." (Chlupsa 2017: VI) (sog. kognitiver Filter). Dieses Verhalten beinhaltet ein Abwägen zwischen intuitiven und rationalen Lösungen (Kahneman 2011).

Die Interviews zur Lösungskonstruktion haben insgesamt gezeigt, dass etwa mangelnde Sachkenntnis oder thematische Unerfahrenheit dadurch aufgefangen werden können, dass einem PL vorhandenes Erfahrungsgut zur Verfügung gestellt wird. Um existierendes Wissen bei der Erstellung von Varianten ausschöpfen zu können, ist eine Abbildung gemachter Erfahrungen in einem Lösungskatalog zweckdienlich.

Demnach wird ein Katalog bevorzugt, welcher Erfahrungswerte verwendbar kodiert und dabei möglichst alle Perspektiven und Ideen zu einem Aspekt berücksichtigt. Dafür wird eine Konstruktion benötigt, die vorhandenes Wissen in Form von Projektproblemen und Lösungen vorhält. Mit den Lösungen können Lösungsvarianten als Entscheidungsgrundlage generiert werden. Diese Art der Adressierung fördert, dass Entscheidungsvarianten trotz Unerfahrenheit ausgearbeitet werden können.

Vorbilder in diesem Zusammenhang sind:

• *Wissensmanagement*

Das Wissensmanagement, auch als Knowledge-Management bezeichnet, ist ein aktiver Managementansatz, bei dem es darum geht, das strategische und operative Wissen von Unternehmen zu sammeln und dessen Handhabung vorzuführen (Gluchowski et al. 2007; Katenkamp 2011; Probst et al. 2012; Sinz 2017). Wissensmanagement zielt darauf ab, dass mit den Ressourcen *Wissen*, *Erfahrung* und *Informationen* Mitarbeitende unterstützt und mit dieser Wertschöpfung Projekte von Unternehmen verbessert werden (Abubakar et al. 2017; Bhatti et al. 2011; Krcmar 2015). Dieser Ansatz stellt eine anerkannte Grundlage für Entscheidungen von Führungspersonen dar (Litvaj und Stancekova 2015; Wiig 2004) und kann Berücksichtigung finden im Lösungskatalog.

• *Benchmarking*

Die im Katalog abgebildeten Lösungen spiegeln externe Erfahrungen und Handlungsempfehlungen wider. Dies entspricht der Idee des besten Lernens (Peters und Watermann 1982), Ansätzen aus dem Benchmarking (Hausen et al. 2007; Horváth und Herter 1992) und dem Impuls des systematischen Vergleichens als Treiber der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen (Rohner 2014b). Das a. a. O. angeführte Phänomen von Lessons Learned ergibt sich aus dem Konzept des Wissensmanagements. Das Konzept von Wissensmanagement wird v. a. in Bereichen[40] verwendet, die offen mit Fehlern umgehen, um daraus zu lernen oder um Schritte zu entwickeln, wie Fehler vermieden werden können.

• *One-Reason Decision Making*

Beschlüsse entstehen dadurch, dass relevante Informationen bewertet oder kalkuliert werden (Deelmann 2015). Die Problemanalyse brachte hervor, dass Entscheidungen von STA-Mitgliedern aber häufig nur auf *einem* Argument basieren, hier greift das sog. One-Reason Decision Making als intuitiver Effekt (Gigerenzer 2008). Kollektiv geteilte Erinnerungen täuschen einzelne Fakten und Zusammenhänge vor und verstärken so das Groupthink-Phänomen. Einzelne Akteure tragen konsensstarke Gründe vor, woraus folgt, dass andere zur Verfügung stehende (und ggf. zielführendere) Informationen ignoriert werden. So werden Entscheidungen getroffen, die ein Einzelner ohne den Einfluss der Gruppe nicht mitgetragen hätte (Dobelli 2018).

Oftmals werden Entschlüsse auch aufgrund sequenzieller Entscheidungsfindung gefasst. Der Fokus liegt hier zunächst auf dem Grund eines Problems. Falls dazu keine Lösung gefunden wird, wird der nächste Grund angegangen. Dieses problemorientierte Vorgehen liesse sich im Lösungskatalog abbilden.

• Damit ist eine *lexikographische Suche* möglich: Im Vorfeld werden Gründe und Themen angenommen, für die Lösungen recherchiert werden, ganz wie bei einem Lexikon, bei dem zuerst nach *einem* Stichwort und dann nach dem *nächsten* gesucht wird (Chlupsa 2017). Gesucht wird so lange, bis genug Ideen und Impulse vorhanden sind, um eine eigene Lösungsvariante zu bilden, oder bis etwas gefunden wurde, das evtl. in Frage kommt. Dies ist für STA-Mitglieder praktikabel, denn Führungskräfte fällen Entscheidungen häufig intuitiv (Agor 1986). Deren Beurteilung einer Sachlage erfolgt aufgrund von Intuition (Ashford et al. 2018; Maharaj 2008), Erfahrung (Brennan 2013;

[40] Vgl. nachfolgende Ausführungen zu HRO: S. 101.

Finkelstein 2003) oder Take-the-best-Gesetzen (Gigerenzer 2008). Eine Suche im Lösungskatalog ermöglicht es, im Gegensatz zu langwierigen mathematischen Kalkulationen und Bewertungen, Varianten rasch zu erkennen und diese auszuarbeiten (Chlupsa 2017; Hanoch 2005). Eine zügige Auswahl der zur Verfügung stehenden Varianten bietet die Chance zur Einbindung individueller Erfahrungen. Werden die Varianten später ausgearbeitet und nach Kriterien beurteilt, wird die zunächst intuitive Entscheidung für eine Variante als Idee relativiert und nachvollziehbar gemacht.
Solch eine Abbildung im Lösungskatalog lässt das heuristische Prinzip zu.

• *Heuristiken*
Bisher gibt es für Mitglieder des Steuerungsausschusses kaum Möglichkeiten, sich auf diese Rolle im Projekt vorzubereiten. In den Projektleitungsmethoden wird diese Ebene ja insgesamt wenig adressiert. Leitlinien und Prinzipien, die dort genutzt werden, helfen nur teilweise in der übergeordneten Ebene. Dafür sind häufig die erweiterte Verantwortung, die Rechte, Pflichten und Entscheidungsmöglichkeiten in der Rolle der Projektsteuerung nicht hinlänglich bekannt. So können sich Wege der Entscheidungsfindung aus Best-Practice-Katalogen im Sinne der Take-the-best-Regel in Anlehnung an Heuristiken (Regeln zur Entscheidungsfindung) ergeben. Sie sind in vielen Disziplinen vertreten. Sie widersprechen den Annahmen rationaler Entscheidungsmechanismen. Kahneman und Tversky fanden heraus, dass sich Entscheidungsträger „bei Entscheidungen nur auf eine kleine Anzahl von Regeln, [den] sogenannten heuristischen Prinzipien, verlassen. Diese Prinzipien reduzieren die Komplexität von Problemstellungen auf wenige ‚Daumenregeln'." (Chlupsa 2017: 2).

• *Entscheidungsheuristiken*
Hierbei handelt es sich um einfache Entscheidungsstrategien in Form von bereits gemachter Erfahrung, um sog. verbesserte Problemlösungen.
Die abgebildeten Lösungen, Zusammenhänge und vergleichbaren Ansätze enthalten Lösungsvarianten und Informationen, die sich den jeweiligen Problemen zuordnen lassen. So kann sich ein Individuum bei seinem lexikographischen Suchprozess auf wenige entscheidende Informationen beschränken oder fokussieren. Durch diese Selektion kann der Suchende eigene Ideen für die beste Lösung oder den besten Lösungsansatz entwickeln (Chlupsa 2017; Dane und Pratt 2007). Vor diesem Hintergrund können positive Emotionen – Stichwort „Bauchgefühl" –, also nicht-rationale Faktoren (vgl. Kapitel 4), wieder beachtet werden. Diese überrationalen Faktoren bestätigen dann (nur noch) den Auswahlprozess der Variante für die Entscheidungsvorbereitung (Chlupsa 2017; Dane und Pratt 2007), sind aber nicht (mehr) dessen primäre Basis.

• *Unfalldatenbank*

In hoch verlässlichen Organisationen (HRO[41]), Flugzeugführerschaften, Militär und Blaulichtorganisationen werden zum einen Szenarien auf heuristischer Basis zur Verfügung gestellt, zum anderen werden Unfälle akribisch analysiert und publiziert. Auf diesem Prinzip soll der Lösungskatalog aufbauen. Er soll einfach zugänglich sein und sowohl Best-Practice-Ansätze als auch negative Beispiele von gescheiterten oder verunfallten Projekten beinhalten. So kann aus Fehlern von Vorgängern gelernt werden. In der Soziologie wird dieses Prozedere auch als Stellvertreterlernen bezeichnet. Ein Individuum (oder ein Unternehmen) muss nicht jede Erfahrung selbst machen, um etwas zu lernen, sondern kann dies auch durch das Beobachten anderer Personen (Unternehmen) leisten (Reinbacher 2008).

• *Lessons-Learned-Repository*

Dieses Vorbild ist aus weiteren Bereichen von hoch verlässlichen Sektoren entstanden. Als hoch verlässliche Sektoren, die aus Fehlern der Vergangenheit lernten bzw. lernen, und bei denen Fehlervermeidungsstrategien oberstes Gebot sind, gelten auch:

- *medizinischer Bereich*: Anamnese, Diagnose, Behandlungsmuster als eine Art Vorgehensmodell mit integriertem Lösungskatalog (vgl. z. B. Valentin (2009); Thomassen et al. (2011); Christianson et al. (2011));
- *klinischer Bereich*: Patientenpfade in Krankenhäusern als eine Art Vorgehensmodell und Lösungskatalog (vgl. z. B. Rohner und Winter (2010));
- *Flugzeugführerschaften*: immer wieder erprobte Verfahrensmuster und Checklisten (vgl. z. B. Hinsch und Olthoff (2013));
- *Ingenieurswesen*: in Teilen, da es in seine Berechnungen immer einen Risikowert einbezieht und auf Normen und Tafelwerke zurückgreift (vgl. z. B. Gomeringer et al. (2014)).

• *Technological Rules*

Eine andere Art der Lösungsfindung bei Entscheidungen sind Interventionen, dargestellt als Technological Rules (TR).

Mit dem Ansatz von Designtheorien aus der DSR, speziell der Management-Designtheorie, können Interventionen oder Interventionsmuster zur Förderung der Entscheidungskraft erstellt werden. Solche Designansätze helfen Managern dabei, vielschichtige, stra-

[41] High Reliability Organizations. Hier ist die Unfallwahrscheinlichkeit statistisch betrachtet deutlich höher als in anderen Organisationen (Badke-Schaub et al. 2008). Da dennoch häufig unfallfrei agiert wird, spricht man von „hoch verlässlichen“ Organisationen (Weick und Sutcliffe 2007).

tegische Entscheidungen zu treffen, woraus eine Aktivität erfolgt (Pries-Heje und Baskerville 2010). Für das vorliegende Dissertationsvorhaben wurde evaluiert, ob technologische Regeln ebenfalls eine passende Logik darstellen, um eine kontextabhängige Entscheidungsunterstützung zu konstruieren. Im konkreten Fall bedeutet dies, dass für die identifizierten Problemtypen bestimmte Regeln (in Form von Auswahlkriterien) für den Lösungskatalog erstellt werden. Der Lösungskatalog wäre demnach so zu gestalten, dass eine *allgemeine* Projektsituation einer *allgemeinen* Vorgehensweise zugeordnet werden kann (vgl. E.2).

• *CIMO-Logik*

In vielen komplexen und schwer überschaubaren Situationen hat sich die Nutzung der CIMO-Logik als etabliertes Konstruktionsschema für Technological Rules als Entscheidungshilfe etabliert (Denyer et al. 2008; van Aken 2004, 2005b; Winter und Aier 2016). Diese Darstellung lässt sich möglicherweise für den Lösungskatalog nutzen. Generell wird diese Strukturierung in unterschiedlichen, komplexen Zusammenhängen eingesetzt. Dies dient der Verbesserung von komplexen Managemententscheidungen in Projekten und Prozessen (Holmström et al. 2014; Marynissen und Ladkin 2012; van Aken 2005a). Die CIMO-Logik interveniert in Problemlagen derart, dass die damit einhergehenden Mechanismen eine bessere Endsituation hervorbringen, welche das gewünschte Ziel liefert. Abbildung 10 zeigt einen Überblick.

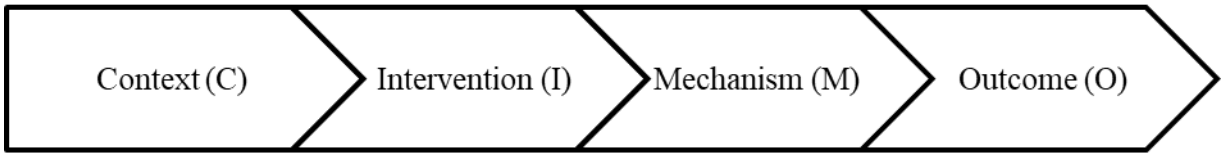


Abbildung 10: CIMO-Logik
(eigene Darstellung)

Die diesem Schema zugrunde liegende Logik überführt in grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil in einem bestimmten Kontext identifizierte Problemcluster in einen unproblematischen, sprich gelösten Zielzustand. Dies geschieht über eine spezifische Intervention mit einem entsprechenden Wirkmechanismus (Holloway et al. 2016; Pawson 2002; van Aken et al. 2007) (vgl. E.2).

5.2.1 Bewertung von Alternativen

Abläufe aus dem Hochrisikosektor, in dem einfache Heuristiken und Lösungsraster erfolgreich angewandt werden, sind auf die meisten Unternehmen nicht übertragbar. Problematisch bei der Verwendung von heuristischen Verfahren ist, dass diese auf Erfahrun-

gen (auf eigenen oder externen) basieren. Jedoch können fehlerhafte Erfahrungen, mangelnde Selbstreflexion oder eine verzerrte Wahrnehmung dazu beitragen, eine Situation nicht korrekt zu erfassen und zu beurteilen (Lange 2015). In Anbetracht dessen wurde der Nutzen eines Vorgehens mit Wiedererkennungslösungen von den Experten bezweifelt. Durch die Einmaligkeit der Projekte seien allgemeine Musterlösungen ungeeignet. Erfahrungswerte seien nicht leicht zu kodieren, auch sei die Abbildung allgemeiner Erfahrungen zur Lösung spezifischer Probleme zu widersprüchlich. Die Idee eines Musterkatalogs nach heuristischem Vorbild erwies sich daher als nicht praktikabel für das anvisierte Ziel.

Auch die mit der CIMO-Logik in einem Lösungskatalog erstellten Interventionsmuster eignen sich nur bei starr vorgegebenen Projektmethoden in bestimmten Situationen. Die Anwendung eines CIMO-geprägten Vorgehens, das strikt einer TR verpflichtet ist, stellt für den vorliegenden Fall keine praktikable Methode dar. Dies wäre zu streng und theoretisch, zu imperativ und wenig deskriptiv in Anbetracht der Komplexität der Lösungsfindung. Die vielfältigen Verknüpfungsvarianten zwischen Problemraum und Lösungsraum bedürfen einer deutlich freieren Zuordnung. Durch Feststellen des Problems in Kombination mit dem jeweiligen Kontext werden zwar genügend Wege zur Umsetzung der Intervention bereitgestellt. Die Intervention wirkt ergo genau in das Problemfeld hinein; gegenüber einem auf Erfahrungen basierenden Lösungskatalog wird die Vorteilhaftigkeit von CIMO und/oder TR für den speziellen Anwendungsfall aber in Frage gestellt. CIMO ist somit eine zu allgemeine Darstellungslogik für STA-Mitglieder und Projektbeteiligte in grossen Veränderungsprojekten.

Die Interviews und Ergebnisse der Fokusgruppen bestätigten weiter, dass die Problem- und Lösungsverbindungen in den präsentierten Designvorschlägen nicht realitätskonform sind. Das Erkennen von Mustern und das Hervorbringen von Lösungen zur Auswahl von Varianten sei unmöglich, da in der Realität – der Projektpraxis – das gesamte Zusammenagieren und seine sich gegenseitig bedingenden Abhängigkeiten von Projekt, Stakeholdern, Unternehmen und Kontextfaktoren (z. B. Umwelt) zu unterschiedlich seien. Deshalb können die Projekte kaum miteinander verglichen oder zusammengefasst und einander angenähert werden. Die Analyse der Ergebnisse und die beschriebenen Einwände führen dazu, dass ein Musterkatalog nach dem Vorbild der CIMO-Logik, die Verwendung von TR und das Cynefin-Frameworks nicht weiter zu verfolgen sind. Die Konstruktion eines entsprechenden Prototyps wird eingestellt.

Erkannt wurde auch, dass der Einsatz einer Checkliste anstelle eines Vorgehensmodells im Hinblick auf die aufgestellten Anforderungen nicht praktikabel ist. Checklisten werden von Akteuren der hohen oder höchsten Führungsebene u. a. aus Zeitmangel nicht genutzt. Sie würden dies dem PL überlassen[42]. Auch muss das Vorgehen mit integriertem Lösungskatalog möglichst weit standardisiert sein: klare Checklisten und vergleichbare Projekte. Checklisten, die in ihrer Anwendung einem Kochbuch mit entsprechend aufbereiteten Kochrezepten ähneln, werden im Allgemeinen aufgrund ihrer schwierigen Übertragung auf situativ bedingte Probleme abgelehnt.

Stattdessen bietet die Bereitstellung gemachter Erfahrungen als eher inspirierende Fallsammlung in einem Lösungskatalog eine praktikable Möglichkeit, so die Befragten. Daraus leitet sich ab, dass für einen PL ein digitaler Katalog mit Lessons-Learned-Praxisbeispielen eine solide Anleitung sein kann, um Varianten zu einer Lösung zu entwickeln.

Die Auswertung der Fokusgruppe[43] zur Lösungskonstruktion des Lösungskatalogs zeigte, dass es einige Partnerunternehmen bevorzugen würden, wenn der Lösungskatalog eine Einsortierung in ein Raster, also eine Zerlegung der Probleme in einzelne Aspekte und das automatische Finden einer Lösungsvariante, ermöglicht. Weitere Unternehmen sprachen sich für abhakbare Checklisten aus, andere für einen Katalog mit Erfahrungswerten, welcher agile Projekte berücksichtigt.

Zu schlussfolgern war, dass durch die Vielfalt der existierenden Rahmenbedingungen, Grundsätzen und Handlungsabläufen von bzw. in Steuerungsgremien die Alternativen zum Lösungskatalog nicht ausreichen, um die Anforderungen zu erfüllen. Es wird eine Kombination benötigt.

5.2.2 Ergebnis Lösungskatalog

Für eine Entscheidungsfindung wurden verschiedene Elemente betrachtet. Es wurden Alternativen geprüft, die einen systematischen, wiederverwendbaren Mechanismus darstellen könnten, welcher STA-Mitglieder bei der Beschlussfassung systematisch und strukturiert unterstützt. Verschiedene Modelle wurden vorgestellt, z. B. Entscheidungsmodelle als Entscheidungshilfe. Betrachtet wurden Vorgehensweisen der Managementlehre innerhalb der entscheidungsorientierten BWL und ihrer Entscheidungsfindungs-

[42] Auch in Kombination mit einer Art Laufzettel, auf dem STA-Mitglieder (verbindlich) unterschreiben, erwies sich als ungeeignet.
[43] Vgl. F.5.4: Vorkonstruktionsphase Instanziierung der Prototypen.

prozesse. Auch Lösungskonstruktionen in Form von TR als Handlungsalternativen (Interventionen zur Ausarbeitung und Bewertung von Entscheidungen) für die Variantenvorbereitung einer Entscheidung oder ein medizinisches Behandlungsschema (Arztbehandlung) wurden als Vorlagen für die Gestaltung des Vorgehens mit Experten diskutiert.

Die vielversprechendste Lösungskonstruktion setzt sich aus Elementen anderer Fach- und Wissenschaftsbereiche zusammen, die allerdings so noch nicht als Lösungsoptionen für das genannte Thema Einsatz fanden. Parallel wurden Elemente anderer Bereiche (Korps etc.) kombiniert, die bereits zwecks Lösung anderer Problemlagen genutzt wurden, was dazu verhalf, eine Analogie herzustellen. Der Lösungskatalog wird in das Vorgehen integriert, er ist wird nach dem Vorbild der Unfalldatenbank, wie sie in der Luftfahrt üblich ist, komponiert. In ihm sollen sich konkrete Fallbeispiele zu erkannten Problemen und evtl. taugliche Lösungen (Varianten), die eine Beschlussfassung herbeiführen, abbilden lassen. Der Aufbau kann sich nach dem KEY-Modell richten. Im Katalog soll das Wissen auf Erfahrungsbasis systematisch verwaltet und dazu stetig erweitert werden.

Beide Designkonzepte (Vorgehensmodell und Lösungskatalog) stimmen mit dem erkannten Problem überein und erfüllen formal die erhobenen Anforderungen. Dies führt zum Ausschluss aller anderen, keinen grösseren Vorteil bietenden, Vorlagen und Alternativen. Als Lösungskonstruktion bestätigten die befragten Experten die Erstellung eines Vorgehensmodells mit integriertem Lösungskatalog zur Förderung des Zusammenwirkens von STA und PL. Das Vorgehensmodell mit Lösungskatalog kann für alle Unternehmen der befragten Experten umgesetzt werden.

5.3 Evaluation der Lösungskonstruktion

Das vorliegende Kapitel bewertet die Eignung der Wahl des Designs für das Vorgehensmodell mit integriertem Lösungskatalog. Die Lösungskonstruktion wurde von Experten[44] begleitet, die die Komponenten des vorgestellten Designkonstrukts bewerteten. Der Anforderungskatalog diente hier fortlaufend als Massstab zur Bewertung der Lösungskonstruktion (Peffers et al. 2007; Venable et al. 2012). Es wurden gemäss den Anforderungen verschiedene Ansätze und bestehende Komponenten erkannt, die zu adaptieren sind und die für die Lösung ähnlicher Probleme verwendet wurden.

[44] Siehe Anhang: F.4: Eingangsdaten/Ergebnis – Lösungskonstruktion.

5.3.1 Iterationsschritte

Das Design der Konstruktionslösung wurde in mehreren Iterationsschritten verfeinert. Dies wird nachfolgend überblicksartig dargestellt.

Während einer Fokusgruppe wurde evaluiert, ob die gewählten Designkombinationen aus Inputs und Ansätzen der SOTA-Analyse unter Einbezug einschlägiger Beurteilungskriterien erfolgversprechend sind. Die Fokusgruppe lieferte als Ergebnis eine Kombination aus verschiedenen Anregungen und Designvorschlägen. Anpassungsvorschläge wurden in späteren Experteninterviews erarbeitet.
Aus dem ursprünglich vorgestellten Designentwurf (Vorgehensraster – Anhang A) wurde ein verfeinertes Design mit Vorgehensmodell inkl. einem integrierten Lösungskatalog generiert. Die Designauswahl wurde durch weitere Iterationsschritte von Experten begleitet. Durch Experteninterviews erfolgte im Anschluss eine theoretische Bewertung verschiedener Lösungskonstruktionen. Die zu bewertenden Lösungskonstruktionen zeigten nur die prinzipielle Form und Funktion der Entwurfsziele. Evaluiert wurde entsprechend den erhobenen Anforderungen und ihrer Erfüllung. Ein wiederholter Anspruch in den Experteninterviews betraf ein möglichst einfaches Design, welches die Lösungsfindung und somit das Treffen von Entscheidungen zielorientiert und konstruktiv erleichtern solle. Die derart benötigte Unterstützung wurde zum einen auf Seiten des Projektleiters verortet, so dass dieser dem STA gut vorbereitete Entscheidungsvarianten präsentieren könne, zum anderen auf Seiten des Steuerungsausschusses, der gerade mit einem Vorgehen mit integriertem Lösungskatalog Beschlüsse fassen könne, die auf (bewährten) Grundlagen und Vorlagen beruhen. Beide Perspektiven zielen auf eine Stärkung der Zusammenarbeit von STA und PL ab. Das geplante Vorgehen kann und soll durch gemeinsames Einholen und Auswerten von Informationen die Kommunikation und Interaktion der beiden Instanzen fördern.
Daraus resultierte letztlich, dass nur ein Vorgehensmodell mit Lösungskatalog einen den Anforderungen geschuldeten logischen Ablauf erfüllt und als Entscheidungshilfe das in Kapitel 3 adressierte Problem löst[45]. Diese Lösungskonstruktion wurde beim 47. AWF (Umfrage AWF 2018[46]) präsentiert. Darin eingeschlossen waren der Ablauf der Problembearbeitung zur Lösung der kritischen Ausgangslage zwischen PL und STA und der Lösungskatalog, der das Finden einer Lösung durch eine Kooperation von STA und PL

[45] Ergänzend befindet sich eine formale Bewertung zur Bestätigung der erfüllten Anforderungen für das Konzept von Vorgehensmodell und Lösungskatalog im Anhang B.2: Formale Bewertung der Lösungskonstruktion.
[46] Vgl. Anhang B: Evaluierung Anforderungserfüllung.

unterstützen soll. Die erhobenen Daten der Umfrage[47] bestätigten die Lösungskonstruktion, ein Vorgehensmodell mit integriertem Lösungskatalog zu gestalten, dass der Förderung des Zusammenwirkens von STA und PL dienlich ist.

5.3.2 Positionierung des Vorgehensmodells zwischen STA und PL

STA-Mitglieder sind i. d. R. hochrangige Manger. In den Befragungen wurde einstimmig festgestellt, dass STA-Mitglieder aufgrund ihrer Position in der Unternehmenshierarchie ungern auf die Unterstützung Dritter zurückgreifen oder um einen Lösungskatalog bitten würden.

Die Teilnehmer der Fokusgruppen betonten wiederholt, dass teamfähiges und konsensorientiertes Arbeiten in grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil kaum vorliege. Es sei zu berücksichtigen, dass STA-Akteure in Bezug auf Projektinhalte tendenziell gering qualifiziert seien oder mangelndes Interesse daran bestehe. Des Weiteren seien STA-Angehörige häufig nur zwischen langen Zeitabständen in einem solchen Gremium, sie verfügten dadurch kaum über (projekt- und themenbezogene) aktuelle Erfahrungen. Folglich verhielten sie sich dadurch unzulänglich, was das Projekt nachhaltig negativ beeinflusse. Diese Sachverhalte würden sich wie „ein roter Faden“ durch Projekte ziehen. Kritische Äusserungen, überschwänglicher Optimismus oder irrationale Beharrlichkeit verhinderten z. B. den häufig notwendigen Projektabbruch oder das Absehen vom Projekt als solches, speziell dann, wenn schon Investitionen stattgefunden haben (Bruch und Ghoshal 2004c; Stewart 1967, 1982). Diese Tatbestände gefährdeten eine sinnvolle Entscheidungsfindung im STA. Zu ergänzen ist hier, dass Irrtümer sowie Outcome und Survivorship Bias „Wie ich es (immer) gemacht habe.“ (vgl. Dobelli (2018); Finkelstein und Mooney (2003); Hendry (2002); Hendry (2005)) gepaart mit Confirmation Bias „So ist es!“ (vgl. Alexiev et al. (2010); Brennan (2013); Krueger Jr und Dickson (1994); Rosing et al. (2011)) die Sicht auf das Wesentliche versperren (Bruch und Ghoshal 2004a; Finkelstein 2003) und in kollektive Verantwortungslosigkeit oder einen sog. Kamineffekt[48] bei der Entscheidungsfindung münden. Weiterhin bilden Effekte wie Social Loafing „Im Kollektiv liegt die Verantwortung.“ (vgl. Dobelli (2018); Krcmar (2015); Voordeckers et al. (2014); Wong et al. (2011)) und das a. a. O. genannte Groupthink „Gemeinsam können wir uns nicht täuschen!“ (vgl.

[47] Vgl. Anhang B.1: Evaluationsfragebogen Anforderungen/Lösungskonstruktion.

[48] „Fehlende Beteiligung der Mitarbeiter in Problemlösungsprozessen führen zu einer Oberbelastung der Managementkapazität.“ (Withauer 2000: 224). In der Folge führt dies zu vertikal ausgerichteten Kommunikationswegen: „Der zur Entscheidung anstehende Sachverhalt im betreffenden Organisationsstrang [wird, Anm. d. Verf.] zunächst nach oben durchgereicht (Kamineffekt), um eventuell von dort wieder in eine andere Linie hineingegeben.“ (Töpfer 2007: 1206).

Brennan (2013); Maharaj (2008); Moorhead und Montanan (1986)) Hürden für erfolgreiche STA-Beschlüsse.

Als problematisch wurde zusätzlich erkannt, dass sich in Unternehmen oftmals kein Mitarbeitender traue, Managern ein Training für ihre STA-Tätigkeit vorzuschlagen. Personen, die mit dieser Problematik vertraut seien, kämen nicht an die Verantwortlichen heran. Ein PL wisse meist nicht, wie mit Managern umzugehen sei, es fehle ihm die Kenntnis, welche Informationen für eine Entscheidungsfindung für den STA relevant seien. Aus diesem Defizit heraus würden Probleme anstatt Varianten (Lösungen) besprochen.

Wie das Vorgehensmodell unter den beschriebenen Aspekten zu Anwendung kommen kann, wurde während eine Fokusgruppendiskussion[49] geklärt. Darin wurde das Vorgehensmodell und der Lösungskatalog vorgestellt, entsprechende Anspruchsgruppen wurden diskutiert. Fragen, die sich hierbei stellten, waren, wie das erfolgreiche Zusammenspiel von STA und PL aussehen könne, wie ein PL das Vorgehen handhaben könne und ob eine Administration der STA-Aufgaben durch eine andere Instanz sinnvoll sei. Im Zuge dessen wurde erörtert, welche Instanz (z. B. PL, Qualitätsmanager, STA) der Organisationseinheit sich damit befassen und wer das Vorgehensmodell real anwenden würde (bspw. Vorstandsassistenten, PL, CC-KEY-Community zum voneinander Lernen). Als bis dato verbesserungswürdig zeigte sich laut der Auswertung der Ergebnisse zum einen die Arbeitshaltung der STA-Mitglieder, zum anderen die Art der Kooperation des PL mit dem STA. Durch die klare Arbeitsteilung des Vorhabens wird die Notwendigkeit eines präzisen Umgangs mit dem Problem erfüllt. In jedem Projekt sind viele politische, soziologische und psychologische Aspekte zu berücksichtigen. Die situativ bedingt richtige Verbindung von Problemen und Lösungen variiert je nach Projekt und STA. Das Vorgehen mit integriertem Lösungskatalog muss sich daher zwischen Auftraggeber, STA und PL positionieren.

Das *Ergebnis* dieser Diskussion war eindeutig: Der PL müsse derjenige sein, der Vorgehen und Lösungskatalog überwache. Die Aufgabe des STA bestehe rein im Treffen einer Entscheidung.

5.3.3 Formale Analyse: Auswahl des Vorgehensmodells

Wie die oben angeführte formale Analyse bestätigt, bietet das Vorgehensmodell mit integriertem Lösungskatalog eine Unterstützung bei der Entscheidungsfindung.

[49] Vgl. Anhang F.3.8: Abnahme des Anforderungskatalogs.

- Das vorgestellte Design fördert eine stichhaltige Entscheidungsgrundlage, damit STA-Mitglieder zum Wohl des Projekts entscheiden können (Mehra et al. 2006).
- Es stellt einen in sich konsistenten Ablauf dar, welcher dabei hilft, die einzelnen Vorgehensschritte, die zu einer Entscheidungsunterstützung notwendig sind, in die richtige Reihenfolge zu bringen.
- Durch die logische Abfolge wissen PL und STA, was sie in welcher Reihenfolge zu tun haben.
- Es handelt sich um ein strukturiertes, systematisches Vorgehen, mit dem sich Probleme zerlegen und Lösungen für den Entscheidungsfall finden lassen.
- Auf diese Weise erhält der Entscheidungsprozess des STA Struktur.
- Mit dem Vorgehensmodell können Beschlüsse schneller und zielführender gefasst werden als anhand der geprüften Alternativen. Weiterhin ist ein solches Vorgehensmodell weitaus praktikabler als Vorgehensweisen verwandter Methoden.
- Der Schwerpunkt der Unterstützung liegt primär auf der Art und Weise, weniger auf den Ergebnissen (Hillman und Dalziel 2003).
- Das Vorgehensmodell leitet dazu an, alle wichtigen Problemkomponenten zu berücksichtigen.
- Der selektiven Aufmerksamkeitsverteilung der Entscheidungsträger (STA) kann wirksam begegnet werden.
- Das Prozedere ist einfach und klar gestaltet. Es unterstützt den PL darin, den STA stufengerecht zu bedienen. Zugleich ist es individuell an Unternehmen und Projekte anpassbar.
- Es erfüllt alle Anforderungen, die sich aus dem Problemaspekt heraus an eine Entscheidungsunterstützung richten.

Der integrierte Lösungskatalog enthält zwecks Variantenerstellung Best-Practice-Beispiele; dies ist für eine strukturelle Orientierung hilfreich. Insgesamt fördert das Konzept, dass im Bedarfsfall ein Zugriff auf praxiserprobte Komponenten von Lösungen möglich ist, verantwortlichen Akteuren dadurch eine mühsame und ggf. unergiebige, zeitintensive, breite Feldrecherche zu Lösungsoptionen erspart bleibt.

Fazit: Insgesamt gesehen stellte diese Evaluierungsaktivität eine synthetische Ex-ante-Aktivität dar. Da das Artefakt noch nicht vorliegt und seine Anwendung deshalb nicht praktisch demonstriert werden konnte, ist die Auswahl der Elemente bis dato als künstlich zu klassifizieren. Die Evaluierung lieferte Möglichkeiten, die sich zur Adressierung der aufgestellten Anforderungen verwenden lassen. Der mehrfache schrittweise Einbe-

zug von Experten aus der Projekt- und Unternehmenspraxis (Interviews und Fokusgruppenworkshops) führte zu der Erkenntnis, dass das vorgestellte Lösungskonzept in Entscheidungssituationen des STA theoretisch schon sinnvoll ist. Die formale Bewertung ergab ergänzend dazu, dass alle Anforderungen, die sich an die Problemlösung richten, durch das Vorgehensmodell mit integriertem Lösungskatalog auch auf theoretischer Ebene aufgefangen werden. Vor diesem Hintergrund ist die Frage nach der Gestaltung beantwortet, das Lösungskonzept kann im nächsten Kapitel realisiert werden (vgl. RQ 2.1).

6 Demonstration

Zur Lösung des beschriebenen Problems ergab die Evaluierungsaktivität zur Lösungskonstruktion ein Vorgehensmodell mit integriertem Lösungskatalog. Für die Demonstration wurden verschiedene Prototypen von Vorgehensmodellen und Lösungskatalogen entworfen. Durch Evaluierungsaktivitäten wurden verschiedene Optionen des Vorgehens in Entscheidungssituationen instanziiert.

Die Prototypen wurden so gestaltet, dass sie in den Partnerunternehmen demonstriert werden konnten: Die Prototypen variieren in den Lösungen einzelner Komponenten, um zu beweisen, dass die Lösungskonstruktion funktioniert. Neben der Demonstration der Anwendbarkeit in der unternehmerischen Praxis bestätigt dieses Kapitel durch die im Anschluss durchgeführte Evaluierungsaktivität, dass der finale Prototyp eine korrekte und vollumfängliche Realisierung des Lösungskonzepts ist.

6.1 Auswahl der Konstruktionselemente des Vorgehensmodells

Der Konstruktionsprozess wurde inspiriert von Quellen aus einer SOTA-Betrachtung[50] (z. B. welche Artefakte Gremien bei ihrer Entscheidungsfindung unterstützen). Daraus resultierten verschiedene Prototypen als Lösungskonzept eines Vorgehens mit integriertem Lösungskatalog. Die Adaption wurde geleistet durch eine Auswertung von Elementen, welche auf die Anforderungen des Vorgehensmodells Bezug nehmen. So konnten diejenigen Bestandteile der Lösungsschritte von Mechanismen zur Entscheidungsfindung, Vorgehen oder Modellen identifiziert werden, die Verwendung finden können, um Steuerungsgremien bei grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil entscheidungsfähig in das Projektgeschehen einzubinden.

Damit in der Praxis eine konstruktive Vorgehensweise und die Gestaltung von entscheidungsfähigen Beschlüssen zur Vorlage in der STA-Sitzung erfolgen kann, ist eine systematische und vollständige Problembearbeitung (mit einheitlichem Verständnis und weitreichender Durchdringung) und Lösungsfindung (mit Rollen, Informationen, Strukturen) sicherzustellen.

Die Evaluierung der Lösungskonstruktion der Prototypen zeigte, dass ein PL, der sich mit einem Projektproblem an den STA wendet,

- das Problem umfassend und abschliessend erkannt haben muss,

[50] Vgl. Anhang F.5.1: Datenerhebung von Literatur.

- definiert haben sollte, wie das Problem zu klären ist,
- eine Lagebeurteilung für das Projekt vorgenommen haben muss,
- drei Varianten gebildet und beurteilt haben sollte, wobei mindestens eine davon einen (möglichen) STA-Entschluss darstellen sollte,
- zu verschiedenen Problemen Handlungsvarianten, d. h. unterschiedliche Lösungswege, vorschlagen sollte.

Dieser Ablauf der Entscheidungsunterstützung wurde durch Kombination von Bestandteilen der SOTA-Betrachtung generisch hoch gestaltet. Diese entstammen aus nachfolgend aufgeführten Vorbildern:

• *Vorgehensweisen in der allgemeinen Managementlehre und der entscheidungsorientierten BWL*

Begründung: Ein Instrument, das die Beschlussfassung eines Gremiums unterstützen soll, muss Problemlagen und Varianten strukturiert erarbeiten können. Die allgemeine Managementlehre steuert hier wertvolle Grundlagen bei. Managementaufgaben unterteilen sich u. a. in Planung, Entscheidung und Kontrolle. Ein Vorteil des Einbezugs der allgemeinen Managementlehre ist, dass diese ein Konzentrat allgemeiner Managementgrundsätze – die effektivsten – in sich vereint (Dubs et al. 2004). Die Managementlehre will damit wiederkehrenden Problemen der Steuerungsaufgabe begegnen. Dafür muss das Management in unterschiedlichen Situationen mit unterschiedlichen Problemen umgehen können (Menz et al. 2011; Müller-Stewens und Lechner 2016). STA-Gremiumsentscheidungen sind als typisches, komplexes Managementhandeln zu klassifizieren. Manager bewegen sich bei Führungsaufgaben und bei den sich an sie stellenden Beschlüssen bei Problemen in einem hoch dynamischen Umfeld (Jung et al. 2010). Die allgemeine Managementlehre liefert einen vorgegebenen Ablauf zwecks Entscheidungsunterstützung, der auch beinhaltet, wie sich eine Krisenlage mittels Führungsrhythmen schnell und transparent bewältigen lässt. Dieser Rahmen verhilft zu einer sorgfältigen Analyse der Problemlage und gewährleistet gleichzeitig eine klare Ordnung und flexible Anpassung bei Entscheidungen (Steinmann und Schreyögg 2005: 23).

Betrachtet wurden im konkreten Fall v. a. diejenigen Modelle, (Führungs-)Methoden, (Entscheidungs-)vorgehen und Instrumente, die dem Management zur Verfügung stehen, um Lösungen für Probleme unter komplexen, unsicheren Rahmenbedingungen zu erarbeiten. Dies bezieht sich auch auf den allgemeinen Umgang mit Problemen, ihrer Bearbeitung mit Entscheidungswegen und Problemlösungsmustern in Anbetracht von

Komplexität. Verwendung in den Prototypen fanden Problemlösungs- und Entscheidungstechniken des St.Galler Management-Modells (Rüegg-Stürm 2004) und Entscheidungsregeln zur Auswahl von Alternativen.
Diese beschriebene Kombination im Vorgehensmodell stellt dar, wie eine Variante, die alles Wesentliche abbildet, vorzubereiten ist, um eine erfolgreiche Entscheidung treffen zu können.

• *Führungsrhythmen (v. a. Modelle zum Vorgehen bei Entscheidungen) von Korps-, Blaulicht- sowie Hochrisiko- und Hochsicherheitsorganisationen, ebenso aus dem Krisen- und Katastrophenmanagement*
Begründung: Ein Instrument, das die Beschlussfassung eines Gremiums unterstützen soll, muss zielgerichtet und strukturiert sein. Führungsrhythmen steuern hier wertvolle Grundlagen bei. Das Task-Force-Management als Krisen- und Katastrophenmanagement, Komponenten aus der Truppenführung und solche für die Stabsarbeit in Führungs- und Krisenstäben in Einsatzorganisationen eignen sich besonders, um in schwierigen Situationen rasch zu einer Entscheidung zu gelangen. Vergleichbar ist dies mit Situationen in grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil. Handbücher von Einsatzorganisationen stellen wesentliche Führungsleitlinien für das Vorgehen bereit. Das Notfallmanagement bietet Abläufe, um Entscheidungseffizienz in komplexen Einsatzsituationen herzustellen (Birkhäuser 2014; St.Pierre et al. 2011). Zudem rückten Heuristiken erneut als „verbesserte Problemlösungen“ bei Entscheidungssituationen unter Unsicherheit, hohem Zeitdruck und unvollständiger Informationen in den Blick.

• *Soziologische und psychologische Entscheidungsabläufe und Vorgehen aus dem Konfliktmanagement*
Begründung: Das Konfliktmanagement bei Krisenentscheidungen in Projekten und Organisationen und soziologische und psychologische Entscheidungsabläufe fliessen tlw. zur Verhinderung von negativer Gruppendynamik innerhalb eines STA ein. Diese Bereiche bzw. Vorgehensweisen adressieren diejenigen Konflikte, die sich aus den Herausforderungen für STA-Entscheidungen ergeben.

• *Projektkommunikation in den PM-Methoden*
Begründung: Kommunikation wird als Instrument zur Informationsübertragung zwecks stufengerechter Adressierung von Problemen, Lösungen und Entscheidungen in Projekten betrachtet. Dafür wurden die Projektmanagement- und Projektsteuerungsmethoden (vgl. Abbildung 3: Überblick über die historische Entwicklung der PM-Methoden), in der Vorstudie zum Forschungsvorhaben untersucht. Es wurden z. B. adaptierbare Komponenten für die Entscheidungsfindung und Kommunikation in Projekten geprüft.

• *Vorbilder der gestaltungsorientierten Forschung*
Begründung: Diese steuerten das Designvorbild für die Darstellung und Verbindung von Problem- und Lösungsraum im Lösungskatalog bei.

Zusammengefasst lieferten v. a. Management und Führungsrhythmen grundlegende Bestandteile, um Prototypen des Vorgehensmodells für das Zusammenspiel von STA und PL in grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil zu konstruieren. Diese Felder boten eine gute konzeptionelle Grundlage für die Beschreibung von Problemzuständen, die Bewertung und Auswahl von Handlungsalternativen und unterstützen für nachvollziehbare Entscheidungen. Sie berücksichtigen zudem die besonderen Herausforderungen, die sich durch die Gegebenheiten der STA-Angehörige an das Vorgehensmodell stellen. Auch wurde dadurch deutlich, wie Angehörige des STA, die berufsbedingt auf hoher Managementstufe agieren, in Veränderungsprojekten angesprochen werden wollen, um Beschlüsse fassen zu können. Inhaltlich wurden die Elemente dem Acht-Schritte-Rahmenmodell zugeordnet (vgl. Abbildung 8: Entscheidungsfindung in acht Schritten).

6.2 Auswahl der Konstruktionselemente des Lösungskatalogs

Um Vorbilder für die Prototypen eines Lösungskatalogs zu identifizieren, wurde sich zunächst an dem Anforderungskatalog (vgl. Kapitel 4.4 und Anhang: B.1) orientiert. Aus der Bewertung des Konstruktionskonzepts der betrachteten Designvarianten ergaben sich zusätzliche Eigenschaften und Leistungen (vgl. Kap. 5.2). Die Evaluierung der Lösungskonstruktion führte zu der Erkenntnis, dass ein Lösungskatalog in Form einer aufbereiteten Sammlung von Fällen, die Variantenauswahl fördert und somit die notwendige Voraussetzung für das Vorgehen erfüllt. Der Lösungskatalog ist inspiriert durch die Unfallberichtsdatenbank für Flugzeugkatastrophen. Analog können als Wissensbasis Erfolgs- und Misserfolgsprojekte und evtl. mögliche Best-Practice-Lösungsvarianten bereitgestellt werden. Dies gestattet den Akteuren, in der Projektpraxis, für ihre Probleme mögliche Lösungen zu finden. Die Logik einer solchen Gestaltung – der Nutzung der beschriebenen Grundlagen – besteht darin, dass Verantwortliche zu den aktuell vorliegenden Schwierigkeiten passende oder ähnliche Problemsituationen aus der Vergangenheit entdecken können. Zu finden wären derartige Berichte durch eine einfache Stichwortsuche. Der Katalog könnte gleichzeitig als Lessons-Learned-Datenbank gestaltet und genutzt werden.
Der Katalog stellt einen Wissenstransfer gemäss den organisationalen Kommunikationsmodellen für die Ausarbeitung von Varianten dar (Nonaka und Takeuchi 1995; Probst et al. 2012). Er verteilt vorhandenes Wissen Dritter hin zu einem Empfänger

(PL/STA). Das Wissen, das sich zur Weitergabe an einen Wissensempfänger eignet, muss durch den Lösungskatalog in Informationsdaten umgewandelt werden (Stein 2002). Die Beiträge für den Katalog waren so anzupassen, dass anhand bestimmter Problemkriterien Lösungen hervorgebracht werden, die sich zur Variantenbildung eignen. Zur Sicherstellung des Wissenstransfers und der Wiederverwendung im Lösungskatalog wurde eine digitale Anwendung bevorzugt.

Das Lösungskonzept, das für die Varianten im Lösungskatalog konstruiert werden sollte, muss weiter ermöglichen, das Wissen von PL und Stakeholdern für die Variantenausbildung zu bündeln und zu verknüpfen; dies wurde von den Interviewpartner einstimmig gefordert. Weiter sollte eine Anwendung bei Schwierigkeiten in agil abgewickelten Projekten möglich sein. Wünsche zu bestimmten Anwendungsszenarien fielen allerdings zu heterogen aus, weshalb sie nicht in Form nur eines Prototyps abgebildet werden konnten.

Zur Auswahl geeigneter Kandidaten wurden aus dem Anforderungskatalog und der Bewertung des Konstruktionskonzepts Fähigkeiten zur Beurteilung abgeleitet. Vor diesem Hintergrund wurden existierende Vorbilder von potentiellen Datenbanken und Darstellungsarten von Einsortierungsmöglichkeiten eruiert. Vorbilder, die sich qualifiziert haben für den Bau von verschiedenen Prototypen des Lösungskatalogs und seiner Struktur, wurden entsprechend nachfolgender Eigenschaften ausgesucht: Anhang E.4: Auswahl der Prototypen.

Daraus ergaben sich die folgenden Kandidaten:

- die Unfalldatenbank aus der allgemeinen Luftfahrt (vgl. Anhang E.4.1),
- das Lessons-Learned-Repository aus dem Projektmanagement (vgl. Anhang E.4.2),
- Führungskataloge von HRO und Korps nach dem Vorbild von Heuristiken (vgl. Anhang E.4.3),
- medizinische Diagnose in Verbindung mit Patientenpfaden (vgl. Abschnitt 5.1.4, Anhang E.4.4),
- das KEY-Reifegradmodell (vgl. Anhang E.4.5),
- Komplexitätstheorie (Vorbild Cynefin-Framework) (vgl. Anhang E.4.6).

Um Erkenntnisse darüber zu erlangen, welche Ausgestaltung (inkl. eines passenden Mediums) ein gutes Lösungskonzept benötigt, wenn es darum geht, auf hinterlegte Informationen zurückgreifen zu können, wurden verschiedene Prototypen erzeugt. Diese unterschieden sich v. a. im Vorgehensablauf der Variantensuche.

6.3 Lösungskonstruktion der Prototypen

Die Prototypen wurden in den dargelegten Schritten konstruiert. Jeder Prototyp wurde zusammengesetzt aus Komponenten anderer Bereiche und Disziplinen. Die Anforderungen wurden durch eine Kombination dieser verschiedenen Ansätze erfüllt, die Ausgestaltung umfasste Darstellungsvarianten von Lösungskonzepten.

Das für die Prototypen gewählte Lösungsdesign wurde jeweils angeregt von einem bestimmten Lösungsweg, von Bestandteilen, die mit dem gewählten Vorgehen einer strukturierten Entscheidungsfindung mittels Lösungskatalogen und Bewertungsrastern für eine Variantenbildung vergleichbar sind. Diese Komponenten lagen in der jetzigen Weise formal noch nicht als Lösung für den betroffenen Problembereich vor. Einzelne wurden bereits zur Lösung anderer Problemlagen verwendet, insofern wurde hier eine analoge Idee generiert. Die unterschiedlichen Prototypen variierten so im Design der Lösungskonstruktion, in inhaltlicher und farblicher Gestaltung. Die vorgestellten Designbeispiele der begleitenden Onepager und eine Landkarte für jeden Prototyp wurden jeweils an PM-Handbüchern, Checklisten und einem Katalog als Applikation (App) ausgerichtet (vgl. Abbildung 11).

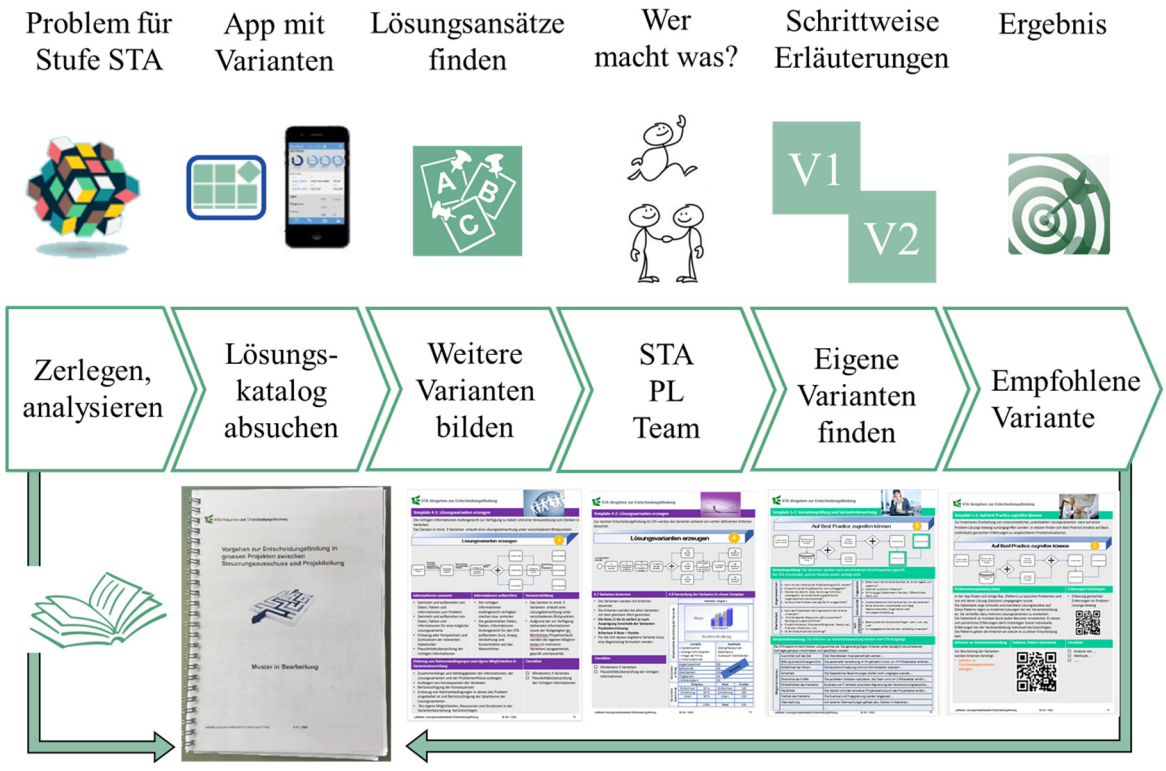


Abbildung 11: Prototyp eines Vorgehensmodells mit Onepagern (eigene Darstellung) [51]

[51] Eine grössere Abbildung der Onepager befindet sich im Anhang C.1: Evaluierte Onepager Templates.

Um die konstruierten Prototypen im Vorfeld des Prototypeneinsatzes in den Unternehmen zu testen, erfolgte eine Erhebung (F.5.3) konkreter STA-Probleme und –Entscheidungssituationen[52] in den Partnerunternehmen. An diesen Anwendungsfällen und -situationen orientierte sich die Ausrichtung der Demonstration, Ziel war die Instanziierung von konkreten Einsatzszenarien der verschiedenen Prototypen. Instanziiert wurde je für

- verschiedene Situationen der STA-Fallsammlung,
- Kontexte von bundesnahen Organisationen,
- Kontexte von Banken und Versicherungen,
- Kontexte von Industrieunternehmen,
- Krisenentscheidungen und Katastrophenmanagement,
- Management- und Steuerungsaufgaben,
- Führungsrhythmen in HRO,
- Führungsrhythmen im Korps.

Die differenzierten Formen der Ausgestaltung für die Bewertungsaktivität des Prototypeneinsatzes in den Partnerunternehmen sind speziellen Wünschen zuzuschreiben, die die beteiligten Unternehmen im Zuge vorheriger Prozessaktivitäten formuliert hatten. Diese Aspekte betrafen v. a.

- das inhaltliche Vorgehen bei der Auswahl und Bewertung der Varianten.
- das Vorgehen bei der Suche im Katalog sowie die Gestaltung von dessen Verfügbarkeit.
- einzelne Werkzeuge innerhalb der Teilschritte des Vorgehens zur Vorbereitung einer Entscheidung.

Die jeweiligen Entwürfe zur Konstruktion der speziellen Prototypen für die Partnerunternehmen wurde bereits in vorherigen Iterationen

- durch simulierte Einsortierung spezieller Entscheidungssituationen der STA-Fallsammlung in die Prototypen getestet. Bei dieser Simulation erwiesen sich die Probleme teils aber als zu komplex, als dass sie überall in den Katalog hätten eingeordnet werden können. M. E. wurden die verwendeten Schwierigkeiten nicht auf ihre Wurzeln zurückgeführt. Dadurch gestaltete sich die Einsortierung als schwierig. Daraus ergab sich zusätzlich
- ein Vorabtest in zwei Fokusgruppen und zwei Experteninterviews, um die Prototypen zu simulieren. Die Interviewten wurden gebeten, sich an ihr letztes Problem aus

[52] Im Weiteren als STA-Fallsammlung bezeichnet.

der Projektpraxis zu erinnern und dieses in die verschiedenen Prototypen des Vorgehens mit integriertem Lösungskatalog einzuordnen. Dies erwies sich als erfolgreich. Die Prototypen konnten für jedes Partnerunternehmen anhand der gewonnenen Erkenntnisse speziell und konkret für die spätere Demonstration des Lösungskonzepts in den Unternehmen vorbereitet werden. So konnte sichergestellt werden, dass die Experten während der Demonstration ihre spezielle Situation (simuliert) anwenden konnten.

Auf Grundlage der bisherigen Fokusgruppenbefragungen[53] wurden verschiedene Varianten von Prototypen (für Vorgehensmodell und Lösungskatalog) konzipiert:

- Prototyp Führungsrhythmus und Heuristiken,
- Prototyp Krisenmanagement und Unfallmuster,
- Prototyp Checkliste und Kontrollpunkte,
- Prototyp Lösungskatalog Unfalldatenbank,
- Prototyp Lösungskatalog Komplexitätstheorie[54].

6.3.1 Prototyp Führungsrhythmus und Heuristiken

In den durchgeführten Interviews wurde vermehrt die Führungssituation als kritischer Faktor in Projekten angesehen. Demnach divergieren Persönlichkeit und Kompetenz von Führungskräften vom Projektvorhaben. Der Fokus liege statt auf der praktischen Durchführung des Projekts mitsamt seinen problematischen Situationen eher auf dessen politischer Struktur bzw. Grundierung. Vor diesem Hintergrund wird ein Instrument benötigt, das die Erkennung kritischer Situationen seitens der Führungsebene situativ und Emotionen neutralisierend mitträgt, weiterhin bei der Bearbeitung des Problems für Ehrlichkeit und Transparenz in der Kommunikation sorgt, zudem auf der Ebene des STA Entscheidungsvorlagen liefert. Eine Problemlösung, die sich unabhängig von individuellen Motivlagen gestaltet, bieten Heuristiken in Krisensituationen. Im militärischen Sektor, in Blaulichtorganisationen und in Organisationen in sicherheitsgefährdeten Bereichen werden Entscheidungen in Krisen an (Planungs-)Heuristiken und festen Vorgehensmodellen angelehnt (NATO 2013a).
Der wesentliche Teil der Operationsplanung[55] im Militär beruht auf dem Verständnis

[53] F.5.4: Gruppe 1 befand eine Einsortierung in Raster, d. h. eine Zerlegung der Probleme in einzelne Aspekte, als am besten praktikabel, Gruppe 2 präferierte abhakbare Checklisten und Gruppe 3 einen Musterkatalog.
[54] Siehe Anhang: E.4.6. Dieser Prototyp erwies sich als nicht durchführbar. Auch hat er ggü. dem Prototyp nach Vorbild des KEY-Reifegradmodells keinen Mehrwert.
[55] Entscheidfindungsprozesse zur Durchführung von Operationen bestehen aus: Konzeption, Planung, Führung (Schweizer Armee 2004a).

des Problems (im Rahmen des operationellen Umfelds) und der Auswahl und Durchführung von dazu passenden operativen Heuristiken. Z. B. kann ein Kommandant bei der Behandlung militärischer Probleme unter verschiedenen Lösungsansätzen wählen (NATO 2013a). Für jedes System finden sich Heuristiken zum weiteren Verfahren (Erdeniz 2017). Diese werden identifiziert, indem Probleme zerlegt werden, um davon ausgehend Einflussfaktoren auf den Konflikt und die Beeinflussung der beteiligten Akteure verstehen und beschreiben zu können (NATO 2013b; Schweizer Armee 2004b, 2008). Das beschriebene Prozedere diente als Vorbild, um dem Vorgehensmodell durch den Lösungskatalog noch heuristische Aspekte zu verleihen.

6.3.2 Prototyp Krisenmanagement und Unfallmuster

Auch Problemlösungsmuster in Projekten enthalten auszuführende Prozessaktivitäten und Projektelemente (Chapela-Campa et al. 2019; Guo et al. 2013). Simard und Laberge (2018) schlussfolgern allerdings, dass es aufgrund der generellen Unplanbarkeit von Krisen an Studien zum Einsatz solcher Muster im Projektmanagement mangelt. In Krisensituationen werden Strukturen sichtbar, bei denen es sich um aussergewöhnliche Aufmerksamkeitszeiträume handelt, die besonders gehandhabt werden müssen (Badke-Schaub et al. 2008; Pearson et al. 2007).

Ein Teil der Krisenforschung zur Krisenbewältigung basiert auf hoch verlässlichen Organisationen (HRO). Diese agieren in einem gefährlichen, von hohem Zeitdruck geprägten Arbeitsumfeld[56] oder arbeiten mit hoch riskanten Technologien[57]. Unfälle haben besonders bei letzterer Kategorie katastrophale Folgen für Mensch und Umwelt (Lutzky 2008; Ramprasad und Kumar 2020). Solche Einrichtungen vermeiden ihre Unfälle durch spezielle und gut geführte Organisationsstrukturen (Thomas et al. 2019), sie dienen oft als Vorbild für Unternehmen, um aus Extremsituationen zu lernen (Hofinger und Heimann 2016; Hofinger et al. 2014; van Laere 2013). Sie arbeiten bei auftretenden Schwierigkeiten ebenfalls mit Heuristiken oder Lösungsmustern und definieren sich über ihre Bereitschaft, aus Fehlern zu lernen (Heimann et al. 2014; Strohschneider 2012). HRO analysieren mögliche Probleme, um deren Auftreten zu vermeiden (Ujita 2015). Dabei entwickeln sie zum einen Szenarien, in denen sie auftreten könnten und entsprechende Präventivmassnahmen zur Vermeidung, zum anderen Heuristiken als Problembewältigungsablauf für den Fall, dass solch ein Szenario doch eintritt (Badke-Schaub et al. 2008; Rascher und Schröder 2017; Weick und Sutcliffe 2007).

[56] Beispiele: Flugsicherungsunternehmen, Flugzeugträger, Feuerwehren, Grenzwachtkorps, Polizei, Raumfahrt.
[57] Beispiele Bohrinseln, Chemiekonzerne, Kernkraftwerke, Hochseetanker.

Da auch grosse Veränderungsprojekte mit einem hohen IT-Anteil tlw. extremen Bedingungen für das Projekt unterliegen, integrierte das Vorgehensmodell dieses Prototyps den a. a. O. Problembewältigungsablauf. Mit einem Vorgehen, das sich am Ablauf des Krisenmanagements in öffentlichen Bereichen orientiert, wurde ein Prototyp nach dem Prinzip der strukturierten Entscheidungsfindung mittels Lösungskatalogen, Bewertungsrastern und Variantenbildung entworfen.
Für die Erarbeitung des Lösungskatalogs sei an dieser Stelle ein Vergleich zum militärischen Führungsrhythmus gezogen. Dort haben sich Konzepte von Heuristiken als Entscheidungsunterstützung bzw. unterstützende Massnahme zur Bewältigung komplexer Aufgaben bewährt (Erdeniz 2017; NATO 2013a; US Joint Forces Command 2010). Diese Heuristiken sollen sowohl Führungsgrundlagen als auch konkrete Praktiken einbeziehen und darauf aufbauen. Der Lösungskatalog wurde nach dem Vorbild des heuristischen Prinzips aufbereitet. Mithilfe eines solchen Musterkatalogs sollen Drittmeinungen eingeholt und in Form von Beispielszenarien dargestellt werden.
Dieser Prototyp wurde zusätzlich instanziiert für Krisenentscheidungen.

6.3.3 Prototyp Checkliste und Kontrollpunkte

In den durchgeführten Interviews und während einer Fokusgruppe zur Umsetzung des Lösungskonzepts wurde ein Vorgehensmodell, welches eine kontrollierbare und abhakbare Checkliste beinhalten soll, gefordert. Zudem wurde formuliert, dass bei Zweifeln an einem Projekt das Vorgehen mit integriertem Lösungskatalog angewendet werden solle. Gewünscht wurde dafür ebenfalls eine Checkliste, um kritische Faktoren des Projekts kontrollieren zu können, um davon ausgehend eine Entscheidung treffen zu können, und ebenfalls, um den rapportierten Statusberichte nach der Ampel-Methode[58] des PL (bspw. über einen Hofnarren) kontrollieren und hinterfragen zu können. Dies liess sich zu einer weiteren Forderung der Fachkräfte in Bezug setzen, welche lautete, dass das Vorgehen mit integriertem Lösungskatalog immer dann Anwendung finden solle, wenn bestimmte Kontrollpunkten (KP) vorhanden seien oder kritische Punkte auftauchten. Dies solle auch für agil abgewickelte Projekte möglich sein. Da eine Forderung nach KP mehrheitlich von den Partnerunternehmen formuliert wurde, wurde bei der Lösungskonstruktion des Prototyps ein kontrollpunktartiges Vorgehen berücksichtigt. Die Konstruktion erfolgte in Anlehnung an Inspirationen aus Luftfahrt, Raumfahrt, Produktions-

[58] Fortschrittsmonitoring mit Ampelfarben: Durch Ampelphasen rot, gelb und grün wird z. B. der Status eines Arbeitspaketes kenntlich gemacht (Daum et al. 2014; Freitag 2016).

prozessen in Fabriken, Rezepthandbüchern und Führungsprozessen in Krisen und Notfallszenarien und deren Einbindung im Gremium (Project Lead).

Der Prototyp des Vorgehensmodells wurde auf einem Onepager dargestellt als Checkliste für jeden Ablaufschritt innerhalb des Vorgehensmodells. Dieser Onepager enthielten Unterpunkte mit knappen Ausführungen zu einer Projektmanagementmethode. Auf jeder Seite wurden AKV für einen qualitätssichernden Hofnarren (oder PL) beschrieben, instanziiert jeweils für die einzelnen Projektphasen nach HERMES (vgl. Mourgue d´Algue (2015). Für die Darstellung des Lösungskatalogs wurden Kontextfaktoren, die vom STA beeinflusst werden können, herangezogen, diese wurden pro gesammelte STA-Situation auf einem Onepager notiert. Eine Checkliste, kombiniert nach dem Vorbild von Flugzeugführerschaften (Bayne und Thompson 2018; Burian 2006; Degani 1993), HRO (Christianson et al. 2011; Degani und Wiener 1991) und Gesundheitsvorsorge (Hales und Pronovost 2006; Pinsky et al. 2010; Thomassen et al. 2011) stellte die vielfältigen Problemaspekte differenziert dar. Das Einsortieren und Erkennen eines Problems oder Problemaspekts einer Phase vollzieht sich damit quasi in Form einer Schablone. Die Auswahl von bestimmten Attributen auf der Checkliste ergibt eine Art Kreuzstrich (vgl. Abbildung 13: Checklistensuche von Varianten, S. 124). Durch einen Vergleich verschiedener „Kreuzstriche“ können ähnliche Projektprobleme der Vergangenheit gefunden werden. Daraus leitete sich ab, dass ebenfalls ein Katalog mit Problem- und Lösungsbeispielen benötigt wird. In diesem sollen, so wurde gefordert, die Konsequenzen an die sich ergebenden Lösungen dargestellt werden. Diese Gestaltung fördert einen rein passiven, binären Entscheidungsprozess, der keine grosse (Eigen-)Leistung seitens der Nutzer verlangt. Werden Fälle nach gleicher Attributsauswahl und Projektphase im Kreuzstich angezeigt, könnten die entsprechend hinterlegten Schwierigkeiten des jeweiligen Falls als Kontrollmechanismus verwenden werden. Insofern, dass das eigene Projekt in der jeweiligen Projektphase mit den Problemschwierigkeiten, die in dem hinterlegten Projekt in dieser Phase aufgetreten sind, verglichen wird. So ergeben sich Kontrollpunkte für die jeweilige Projektphase. Vergleichbar mit Kontrollpunkten für Patienten, welche zur Operation vorbereitet werden. Hier wird anhand von Checklisten mit KP ebenfalls geprüft, ob ein Schritt abgeschlossen ist und der nächste folgen kann (Pace und Carmignani 2012).

Um KP in Projekten erkennen zu können, wurden ähnliche Projekte miteinander verglichen. Ziel war es, fatale Projektverläufe entweder schon im Vorfeld zu verhindern oder durch den Einsatz des Lösungskatalogs – in diesem Zusammenhang als eine Art Reife-

gradmodell zu verstehen – bis dato nicht erkannte Schwierigkeiten zu finden. Der Lösungskatalog zielt auf die wesentlichen, erklärbaren Schwierigkeiten in den Projektphasen ab.

Das Ergebnis, dargestellt als Checkliste auf einem Onepager, zeigte phasentypisch identifizierte Krisenlagen, wobei sich an der Sichtweise der Projektgovernance und STA-Ebene orientiert wurde. Diese Krisen oder Schwierigkeiten wurden abgeleitet aus KEY-Self-Assessment-Daten, dem KEY-Vademecum und aus PM-Methoden. Mit diesem Prototyp des Lösungskatalogs bot sich die Option, anhand einer Bestandsaufnahme der Ist-Situation und mit selbst gewählten Anforderungen, die sich an eine Situation oder einen KP stellen, eine Lösung zu bewerten. Um die Bewertung zu unterstützen, wurde eine generische Liste von KP in den Prototypen aufgenommen. Die Liste setzt sich zusammen aus bestgeeigneten PM-Methoden und deren Kontrollfaktoren an Phasenübergängen.
Der Prototyp orientierte sich an den Managementkomponenten und Kontextfaktoren des KEY-Modells (vgl. Abbildung 12: Problemsuche anhand von KEY-Modell-Kriterien; S.123). In Kombination mit den phasentypisch identifizierten Krisenlagen ergab sich für die Abbildung der Lösungen im Katalog ein Raster, welches sich an phasentypisch identifizierten Schwierigkeiten ausrichtet. So könnte der Nutzer den Katalog entweder zur Erzeugung/Anregung von Lösungsvarianten oder als eine Art Kontrollinstanz einsetzten.

6.3.4 Prototyp Lösungskatalog: Unfalldatenbank

Die Umsetzung des Lösungskatalogs als eine Unfalldatenbank konnte realisiert werden durch das Befüllen mit vorhandenen negativen Beispielen – d. h. mit fatalen Projektverläufen.
Das Kompetenzzentrum der britischen Regierung für Infrastruktur und Grossprojekte verwaltet z. B. eine Datenbank mit Grossprojekten der Regierung, um deren Sicherheit zu fördern und die Abwicklung kostentransparent abzubilden. Ziel ist stets eine kostenneutrale Abwicklung. Ähnliches empfehlen auch Kostka und Fiedler (2016) aus ihrer Untersuchung gescheiterter Grossprojekte in Deutschland. Sie schlagen die „Einführung einer öffentlich zugänglichen Datenbank über grosse Infrastrukturprojekte nach dem Beispiel Großbritanniens (‚Major Project Authority')" vor (Kostka 2015b: 3). Flyvbjerg (2017) nennt bspw. eine Auswahl gescheiterter Projekte, aus denen sich lernen lässt. Diese Studien bzw. Datenbanken thematisieren und beinhalten Unfallberichte über Projektverläufe, die im konkreten Fall in einem Lösungskatalog abgebildet werden können. Diese Berichte könnten ergänzend als Handlungsempfehlungen (Vermeidungsstrategie

oder Anregung zu besserem Handeln) und somit als Entscheidungsunterstützung aufbereitet werden.

Auch die Managementlehre ordnet Probleme in einen Katalog ein (Welge und Al-Laham 2017). Dabei wird unterschieden in generelle Management- oder in Steuerungsprobleme (Steinmann und Schreyögg 2005). Eine erweiterte Unterscheidung findet sich im Ordnungsrahmen des KEY-Models (Winter et al. 2019). Hier erfolgt eine Zuordnung von Projektproblemen zu Managementkomponenten[59] (MK) und Kontextfaktoren[60] (KF) (vgl. Abbildung 12). Die Lösungskonstruktion des Prototypens „Unfalldatenbank“ übernimmt dieses Framework. Daraus ergab sich folgende (Problem-)Architektur des Lösungskatalogs:

1. Ebene: Management- und Kontextproblemfelder

Die Darstellung des Prototyps orientierte sich an den zentralen Problemfeldern des KEY-Modells.

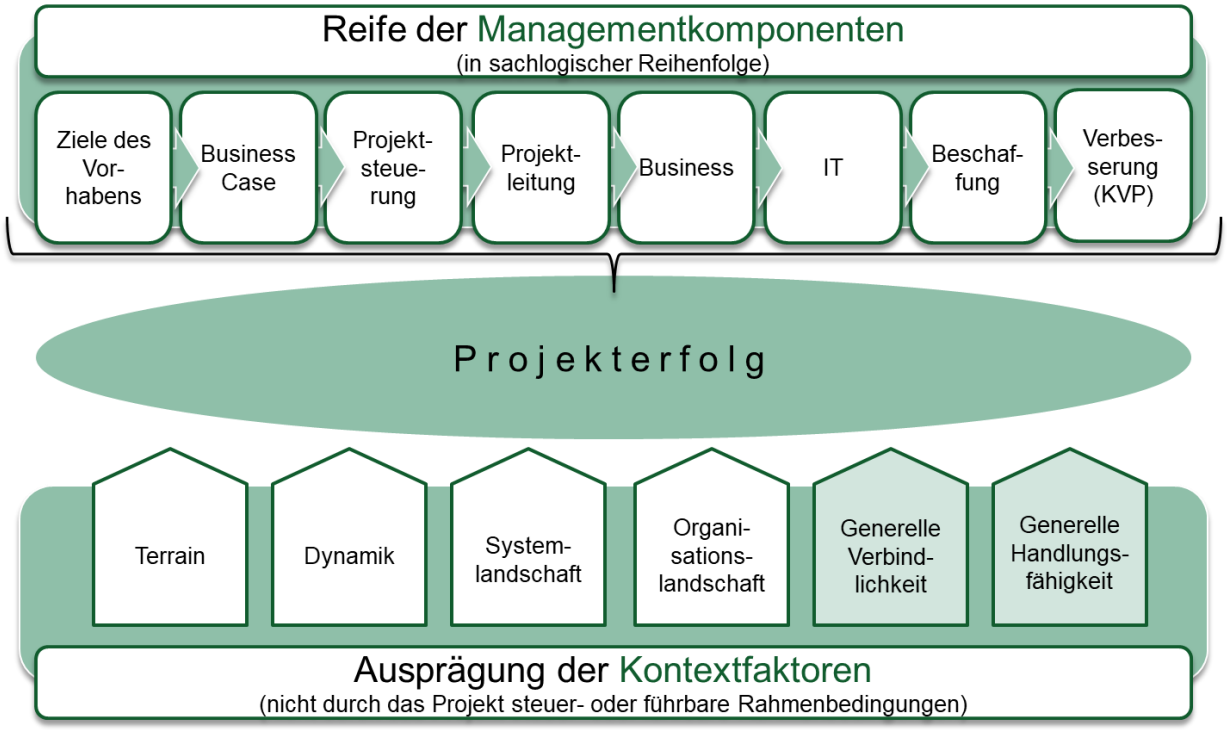


Abbildung 12: Problemsuche anhand von KEY-Modell-Kriterien (CC KEY 2020)

Der KEY-Modell-Rahmen hat sich in der Praxis hoch bewährt. Ergebnisse von KEY-Assessments belegen, dass sich nahezu alle Problemsituationen in diesen Rahmen ein-

[59] Managementkomponenten: Steuerungs- und Führungstätigkeit in den Linien- und Projektorganisationen.
[60] Kontextfaktoren: Gegebene Rahmenbedingungen und deren Umgang.

sortieren lassen. Dies wurde für den Lösungskatalog übernommen, indem die aufbereiteten Problem- und Lösungsfälle anhand der dort aufgeführten Managementkomponenten und Kontextfaktoren einsortiert wurden. Zusätzlich verwendete Daten auftretender Komplikationen in Projektverläufen (sog. Projektfälle) wurden, entsprechend den identifizierten Schwierigkeiten, den jeweiligen MK und KF zugeordnet. Die Anzahl der zuzuordnenden Komponenten und Faktoren kann beliebig gewählt werden. Darüber erfolgt auch die Suche.

Hinterlegte STA-Fälle können entweder über eine Kategorisierung der Projekte (vgl. Abbildung 14: Diagnoseraster) oder durch Auswahl der KEY-Modell-Problemfelder von MK und KF gefunden werden. D. h. durch Problemzuweisung und Auswahl des Feldes, in dem die aufgetretene Schwierigkeit (Problemwurzel) erkannt wurde (vgl. Abbildung 12).

Eine weitere Möglichkeit besteht durch die Einsortierung in das darunterliegende KEY-Reifegradmodell, was eine spezifischere Suche ermöglicht. So können Fallbeispiele, die mit den gleichen Kriterien verbunden sind, angezeigt werden. Diese Abbildungsarten unterstützen den PL im Vorgehensmodell, falls er kreativitätsfördernde Hinweise für die Problementdeckung oder für die Variantenerstellung benötigt. Anhand der analysierten Probleme können entsprechend passende Beispiellösungen erkannt werden.

2. Ebene: Problemfelder des KEY-Reifegradmodells

Der Lösungskatalog ist mit einem Suchschema gemäss den Faktoren des KEY-Modells ausgestattet. Damit können Probleme nach dem Vorbild einer Checkliste (Beispiel: vgl. Abbildung 13) in das KEY-Modell einsortiert werden.

Kontextfaktoren	Problemwurzel inkl. Ausprägung				
	1	2	3	4	5
Erfahrungen mit gleichartigen Projekten und Lösungen	X				
Technologie				X	
Veränderung der Organisation					
Anforderungen der Benutzer			X		
Lösungskomplexität					
Übereinstimmen von Budgetierung und Projektsituation	X				
Handlungsfähigkeit					X
Durchsetzungsfähigkeit einer Projektorganisation					
Kompetenz im Partnermanagement					

Abbildung 13: Checklistensuche von Varianten (eigene Darstellung)

Selbst wenn die Problemwurzel (noch) nicht eindeutig erkannt wurde, kann dieser Schritt durchgeführt werden. Begründung dafür ist die Einzigartigkeit des jeweiligen Projekts und seine ebenfalls einzigartigen Schwierigkeiten, die sich alle im Reifegradmodell wiederfinden. Auf diese Weise lässt sich herausfinden, ob die Problemwurzel in den MK oder in den KF zu verorten ist. Falls das Problem den MK unterliegt wird durch das Vorgehensmodell mit integriertem Lösungskatalog das Problem an den PL zurückdelegiert.

Wird die Ursache in den MK verortet, verbleibt das jeweilige Problem im Aufgabenbereich des PL. Betrifft sie jedoch die KF, erfolgt eine erneute Ursachenanalyse. Zeigt sich dann, dass ein PL zur Lösung einer Krisenlage den STA benötigt, kann an dieser Stelle der Ablauf des Vorgehensmodells sowie der Lösungskatalog mit integrierter, aufbereiteter Fallsammlung eingesetzt werden. Dadurch kann unter Zuhilfenahme von Komponenten und Faktoren der Sucheingabe eine weitere Prüfung und Erkenntnis möglicher Problemursachen erfolgen.

Durch Einbezug des Lösungskatalogs in die Klärung einer problematischen Projektsituation kann der PL (STA) durch Sucheingabe

- ein Problem und dessen mögliche Problemwurzel erkennen (für die Stufe des STA), es anhand vorliegender Informationen analysieren und durch Vorbilder verständlich aufbereiten.
- das Problem gemäss seiner Ursache beschreiben und den MK oder KF zuordnen.
- Zudem ist möglich, die Bearbeitung des Problems an den PL zu überstellen (bspw. wenn die Ursache in den MK liegt).

Projekte lassen sich weiterhin auch durch Kategorisierung (z. B. über Phase, Scope, Budget, Zeit, Nutzen) in den Prototypen einsortieren, um sich auf diesem Weg in solchen Projekten aufgetretene Schwierigkeiten anzeigen zu lassen (Vorbild: medizinisches Behandlungsschema; vgl. Abbildung 14: Diagnoseraster).

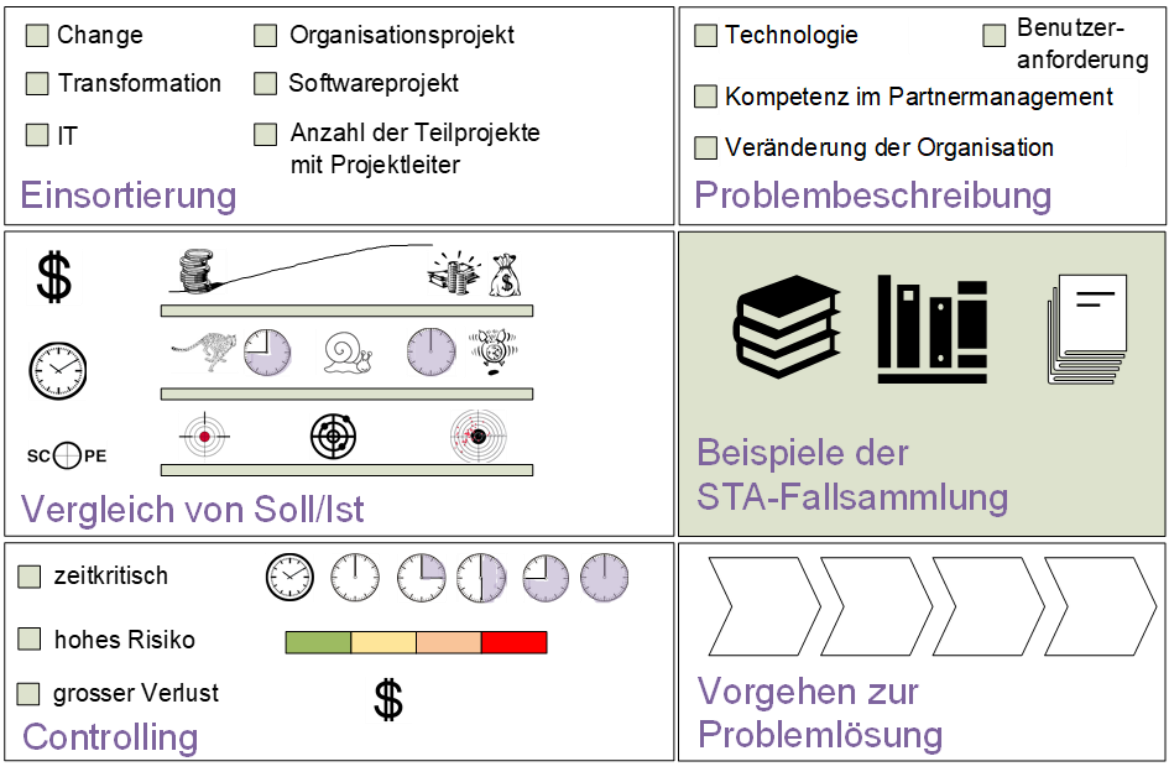


Abbildung 14: Diagnoseraster
(eigene Darstellung)

3. Ebene: STA-Fallsammlung

Je nach Auswahlkriterium bei einem Projektproblem werden hinterlegte STA-Problemfälle, die sich die jeweilige Kategorie teilen, angezeigt, dies schliesst einen Lösungsweg als Handlungsalternative (Lösungsvarianten) ein. Dargestellt wird dies alles auf einem Onepager. Der Onepager kann weitere Erklärungen beinhalten, z. B. eine Beschreibung der lösungsrelevanten Bedingungen. Das sind Anforderungen, die sich an die Umsetzung stellen, oder an Ziele, die mit dem Ergebnis erfüllt werden können. Daraus kann ein Erkenntnisgewinn entstehen, welche Lösungen für welche Probleme in Frage kommen. Zusätzlich kann der Anwender weitere Hinweise und Anregungen erhalten, um

- Anforderungen oder Ziele, die mit dem Ergebnis erfüllt werden, gut wahrnehmbar darzustellen,
- Lösungsziele zu definieren,
- die für die Lösungsauswahl relevanten Bedingungen abzubilden.

Die Auswahl passender Lösungsvarianten leitet sich aus der zuvor vorgenommenen Problemanalyse ab. Eine Bewertung der angezeigten Beispiele kann auf Grundlage zuvor festgelegter Kriterien (Konsequenzen, Wechselwirkungen etc.) stattfinden. So kann der Lösungskatalog an vielen Stellen in das Vorgehensmodell integriert werden.

Damit wurden alle Bedürfnisse und Anforderungen der Teilnehmer aus der Vorkonstruktionsphase erfüllt. Der Katalog mit kodierten Erfahrungswerten von STA-Fällen kann individuell eingesetzt werden, z. B.

(1) zur Problemerkennung bei Vorahnungen,
(2) als Anregung zur Erstellung von Projektaufträgen,
(3) zur Kontrolle an Phasenübergängen, um Kontrollpunkte abzuleiten, oder für eine periodische Überprüfung durch einen Soll-/Ist-Vergleich der Projekte,
(4) als Anregung für Lösungsmöglichkeiten und -varianten,
(5) zwecks Fehlervermeidung (z. B. solcher Fehler, die bei der Umsetzung der jeweiligen Projektphase entstehen können) aufgrund von hinterlegter Erfahrung.

Die Analyse von Problemursachen in dieser Forschungsarbeit machte deutlich, dass kritische Situationen in Projekten eher dann aufkommen, wenn mangels Erfahrung eines PL oder STA keine Frühwarnung eingeleitet wird. Daraus ergibt sich folgende Relation oder Formel: Je weniger Erfahrung bei beiden Instanzen vorliegt, umso weniger besteht die Möglichkeit, einen evtl. Problemauslöser zu erkennen und eine Frühwarnung auszusprechen, desto fataler gestalten sich Projektverläufe. Dies gilt insofern, als dass bereits im ersten Abschnitt des Vorgehensmodells die Option verankert ist, sich ex ante vorsorglich eine Umsetzungsstrategie, z. B. zur Ausarbeitung des Projektauftrags, für eine Risikobewertung oder eine Bewertung, ob die nächste Phase gestartet werden darf, zu überlegen. Rückschlüsse von der Fallsammlung auf das eigene Projekt können auf diese Weise gezogen werden.
Der vielfältige Einsatz des Lösungskatalogs im Vorgehensmodell umfasst
(1) das Problemverständnis,
(2) die Problemanalyse,
(3) das Suchen von Lösungsvarianten,
(4) die Ausarbeitung von Lösungsvarianten und
(5) die Empfehlung von Varianten für den STA.

Der Einbezug des Lösungskatalogs verhilft ebenfalls zu einer zeitgerechten Behandlung des Problems. Durch die Anwendung und Dokumentation können zum einen nachvollziehbare Entscheidungen getroffen werden, zum anderen unterstützt der Lösungskatalog durch sein methodisches Vorgehen die Entscheidungsfindung in STA-Gremien überhaupt.

6.4 Bewertung der Prototypen durch die Praxispartner

Anhand des evaluierten Lösungskonzepts aus Kapitel 5 wurden verschiedene Prototypen zur Demonstration in den Partnerunternehmen konzipiert, vorgeführt und durch die Experten bewertet. Die Evaluation des Konstruktionsprozesses betraf die erstellten Prototypen, um Kenntnis zu erlangen, ob und wie gut das Vorgehen mit integriertem Lösungskatalog anhand einschlägiger Situationen in den Partnerunternehmen funktioniert. Diese Aktivität verknüpfte die durchgeführten Ex-ante- als auch Ex-post-Bewertungen miteinander (Sonnenberg und vom Brocke 2012). Geprüft und bewertet wurde die Umsetzung des Lösungskonzepts auf seine Nützlichkeit und Validität. Welche Teile der Prototypen eine korrekte Umsetzung des Lösungskonzepts bildeten, wurde fortlaufend anhand der Beurteilungskriterien aus dem Anforderungskatalog geprüft. Dadurch konnten Teile der SOTA-Elemente eliminiert oder verfeinert werden, was in der Summe zu einem einzigen Lösungskonzept führte. Einige Prototypen konnten durch diese Bewertungsaktivität ausgeschlossen werden, da sie gegenüber anderen entweder keinen Vorteil besassen oder sich als nicht übertragbar herausstellten.

• *Orientierung an Führungsrhythmen*
Es stellte sich heraus, dass die zur Problemlösung verwendeten Vorgehensmodelle aus dem Korps und die Beiträge aus der Truppenführung nahezu alle Anforderungen trafen. Allerdings erwiesen sich manche verwendeten Komponenten (Führungsrhythmus von Korps, Blaulichtorganisationen, HRO und Luftfahrt und das Vorgehen bei Krisenentscheidungen) als zu unflexibel im Vorgehen und in ihrer Anwendungsart im speziellen Kontext von grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil, auch waren sie hier weder empfehlenswert noch praktikabel. Ihre Formulierungen waren zu strikt (zu militärisch) und kaum vergleichbar mit dem üblichen „Umgangston“[61] in den Projektmanagementmethoden. Auch im Hinblick auf die Umgangsformen in agilen Projekten wurden diese als nicht passend empfunden. Im Projektumfeld verwendete Begriffe und die Sprache an sich dürfen nicht ordernd bzw. direktiv-degradierend ausfallen. Manche Formulierungen eignen sich nicht für ein Leitungsgremium. Die Wortwahl muss vielmehr stufengerecht an das Unternehmen angepasst werden und sinnvoll, also praktikabel sein. Formulierungen wie oben beschrieben wurden aus dem Vorgehensmodell entweder entfernt oder an den vorliegenden Fall angepasst.

Als weitere Anpassungen nannten die Evaluierungsteilnehmer eine Reduktion von Anweisungen, um der Gefahr eines unangemessenen militärischen Tons zu entgehen und

[61] Experteninterviews bei Banken und Versicherungen (F.5.6).

sich dem tatsächlichen Handlungsraum grosser Veränderungsprojekte anzunähern. Eine weniger von Befehlen geprägte, dafür stärker interaktive, gleichberechtigte Kommunikation zwischen den beteiligten Rollen könne unter Einbezug verhaltensökonomischer und soziologischer Aspekte erfolgen.

Die Anpassung der zu verwendenden Bestandteile (Führungsrhythmus von Korps, Blaulichtorganisationen, HRO und Luftfahrt und das Vorgehen bei Krisenentscheidungen) an grosse Veränderungsprojekte bedarf der weiteren Aufmerksamkeit bei der Umsetzung eines korrekten Lösungskonzepts. Die Teilnehmer bestätigten, dass die Schritte Problemverständnis, Problemanalyse und das Auffinden von Lösungsvarianten hilfreich seien, um einen bewertbaren und ausgearbeiteten Lösungsvorschlag zu erarbeiten. Die Variantenempfehlung inkl. Umsetzungsplanung kann eine Entscheidung herbeiführen.

• *Orientierung an Krisenentscheidungen*
Das o. g. Vorgehen bei Krisenentscheidungen eigne sich in seiner Art der Adressierung nicht für das spezielle Projektverhalten der beteiligten Akteure, so dass dahingehend Anpassungen erforderlich seien. Die Varianz innerhalb der Darstellungsart und Interpretation von Problemen ist gemäss den Experten enorm hoch, so dass einzelne Bestandteile einer Lösungsbeschreibung zu komplex werden. In der Konsequenz können (zu viele) unterschiedliche Entscheidungswege entstehen. Daher wurde auf eine Orientierung an Krisenentscheidungen verzichtet.

• *Orientierung an Projektmanagementmethoden*
Ebenfalls wurde die Integrierbarkeit des Vorgehensmodells mit Lösungskatalog in unterschiedliche Projektmethoden mit Experten erörtert. Daraus folgte kein Widerspruch und das Vorgehensmodell erwies sich als vollständig integrierbar. Ebenfalls in die agile Projektmethode SAFe[62] einzelner Partnerunternehmen, da vergleichbare Steuerungsgremien auch bei den agilen Projekten in den Partnerunternehmen existieren. Werde das Vorgehen mit Lösungskatalog in agilen Projekten zwischen AG, STA und Product Owner[63] platziert und erfolge die Variantenausarbeitung im Agile-Entwicklungsteam, sei auch seine Anwendung gewährleistet.

Nach dieser Erkenntnis konnten Prototypen, die zwar eine agile Betrachtung enthielten, aber insgesamt zu speziell waren für den Anwendungsfall, eliminiert werden. Hierbei handelte es sich um die Struktur des speziellen Vorgehensmodells Checkliste mit Kon-

[62] Scaled Agile Framework.
[63] Der Product Owner ist für die Definition von Stories und die Priorisierung des Team-Backlogs verantwortlich (Hussain 2018; Mathis 2017).

trollpunkten. Zudem stellte sich die Bewertung der Umsetzungsmöglichkeiten von Lösungsvarianten als schwierig heraus bei der Anwendung in agilen Projekten. Besonders galt dies für Prozesse und agilen Rollenbeschreibungen.

Die generelle Eignung von Projektsteuerungsmethoden für den vorliegenden Fall hatte sich schon bei der Analyse von Projektmanagementmethoden (vgl. Kapitel 3) als nicht völlig haltbar gezeigt, zumal viele Projekte trotzdem scheitern. Bestandteile von Projektsteuerungsmethoden finden bereits Anwendung in den einbezogenen Unternehmen, wenn es um die Organisation des Projektablaufs geht. Während der Evaluierung der Prototypen stellte sich ihre Berücksichtigung insofern als nicht sinnvoll oder zweckdienlich heraus.
Die Instanziierung des Vorgehens für das (Projekt-)Konfliktmanagement führte zu keinem erkennbaren Gewinn für das Vorgehen der Entscheidungsunterstützung im STA.
Daraus resultierte, dass durch eine generisch hohe Abbildung des Vorgehensmodells eine Berücksichtigung bestimmter PM-Methoden oder agiler Projekte nicht mehr notwendig ist, da es hiervon unabhängig Anwendung findet.

• *Orientierung an der entscheidungsorientierten Betriebswirtschaftslehre*
Die Auswahl von Handlungsalternativen in der entscheidungsorientierten BWL gründen auf analytischen Strategien mit logischen Verbindungen und quantitativen Daten mit standardisierten Entscheidungsprozessen (Chlupsa 2017). Diese Ansätze haben sich für das Vorgehensmodell als ungeeignet herausgestellt, da Projektverläufe von grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil nicht vorhersehbar sind. Ihr Beitrag lag vor allem darin, das Vorgehen der Führungsrhythmen von Korps in den Unternehmenskontext zu transferieren. Die Prinzipien der Planungsschemata, um Entscheidungen herbeizuführen, gaben lediglich vor, wie eine Gestaltungsidee für den Vorgehensablauf erzeugt und/oder wie Lösungsvarianten zu bewerten sind.

• *Orientierung an psychologischen Faktoren*
Alle abgebildeten psychologischen Charakteristika von Gremienentscheidungen erwiesen sich als unbrauchbar für ein generisches Vorgehensmodell. Insofern sind nun die konstruktiven Faktoren derart zu kombinieren, dass negative Effekte möglichst unterbleiben. Psychologisch geprägte Vorgänge wie Denken, Urteilen, Entscheiden, Problemlösen werden deshalb im Vorgehensmodell für einzelne auszuführende Aufgaben erwähnt.

• *Orientierung an Kontrollpunkten*
Das Vorgehen mit KP liess schlussfolgern, dass zum derzeitigen Zeitpunkt das KEY-Verfahren die weitaus bessere Option darstellt[64]. Die Alternative mit KP wurde daher aufgegeben.

• *Orientierung an Kriterien zur Variantenbewertung*
Die Ausarbeitung und Priorisierung von Varianten in komplexen Situationen sind abhängig von individuellen Anwendungen (Lutzky 2008). So erbrachte auch eine Fokusgruppendiskussion zur Priorisierung der Varianten verschiedene Ergebnisse. Anforderungen an Bewertungskriterien und die Wahl bestimmter Kriterien, woran sich eine Entscheidung bzw. eine ausgearbeitete Variante ausrichten sollte, gestalteten sich in den Partnerunternehmen als zu heterogen oder singulär. Einheitlichkeit war dadurch nicht zu erhalten. Weiter konzentrierten sich die Experten bei der Bewertung v. a. auf gefährdete Projektziele in Verbindung mit Zeit, Geld, Umfang, kombiniert mit unternehmenspolitischen und soziopsychologischen Aspekten.

Ein automatisches Generieren von Lösungen anhand von vorgegebenen Kriterien erwies sich im Vergleich mit anderen Prototypen gesamthaft als nicht vorteilhaft. Gründe waren, dass die Einsortierung von grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil in ein Variantenraster nicht immer klar abzugrenzen sei. Auch die Definition solcher Projekte falle in den Unternehmen zu verschieden aus, so das Ergebnis der Fokusgruppe[65]. Es bestehen in der unternehmerischen Realität fundamentale Unterschiede bei der Auffassung von bspw. Veränderungsprojekten und Digitalisierungsprojekten. Daraus ergeben sich entsprechend vielfältige Situationen, unterschiedliche Schwierigkeiten und Komplikationen in der Einsortierung der Projekte.
Daraus war zu schlussfolgern, dass es dem PL überlassen werden sollte, Empfehlungen für Varianten auszusprechen und damit einhergehend deren Bewertung vorzunehmen. Dieser Aspekt kann jedoch weder durch den Lösungskatalog noch durch das Vorgehensmodell abgedeckt werden. Als Abhilfe kann das Vorgehensmodell aber Hinweise dazu liefern, wie dies erfolgen könnte – nur eben ohne starre methodische Vorgabe.

Eine anschlussfähige Ausarbeitung des gesammelten Inputs der Praxispartner lässt sich demnach nicht in einem einzigen Lösungskonzept, das für *alle* Organisationen passend wäre, unterbringen. Die interviewten Praxispartner vermittelten in Bezug auf die finale Lösungskonstruktion, dass deren Berücksichtigung unabhängig sei vom generisch hoch

[64] Vgl.: Experteninterviews (F.5.9) in den bundesnahen Organisationen.
[65] Vgl. auch Anhang C: Evaluierung Umsetzung des Lösungskonzepts.

abgebildeten Vorgehensmodell. Die Ausarbeitung von Varianten und deren Priorisierung ist folglich jedem Anwender selbst überlassen. So können bspw. auch individuelle Überprüfungen des STA in die Variantenbewertung in bundesnahen Organisationen aufgenommen werden.

Damit wurde eine Berücksichtigung von Bewertungsmodellen der Entscheidungstheorie und von Entscheidungsvorgängen im Management hinfällig. Die Formalisierung von Projekten ist nicht darstellbar, mathematische Lösungskonzepte schieden somit aus.

• *Orientierung an Checklisten und Heuristiken*
Entscheidungen werden in der entscheidungsorientierten BWL auf Basis von multiplen Kriterien bewertet, die zu einer Lösung beitragen müssen (Heinen 1985; Wächter 2017). Diese Perspektive eröffnet Wege für das Erkennen von Heuristiken, die sich für die Lösungsfindung eignen (Gigerenzer et al. 2011; van Aken 2004). Die individuelle Bewertung heuristischer Verfahren beruht allerdings auf Erfahrungen (Agor 1986; Chlupsa 2017). Eine verzerrte Wahrnehmung gemachter Erfahrung kann dementsprechend zu fatalen Fehlern führen (Pillkahn 2011). Daher ist bei Heuristiken zusätzlich ein Bewertungsdesign für den Lösungskatalog bedeutsam, was sich als nicht praktikabel herausgestellt hat. Andererseits erwiesen sich Heuristiken als zu wenig konkret um spezielle Lösungen hervorzubringen.
Checklisten, die in ihrer Struktur dem Vorgehen eines Kochrezepts ähneln, wurden aufgrund ihrer schwierigen Übertragung auf situativ bedingte Probleme von den Praxispartnern ebenfalls abgelehnt. Weiterhin fielen auch die Übernahme von Checklisten und das Vorgehen in Krisenentscheidungen und in Flugzeugführerschaften in den Bereich von grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil aufgrund zu starker Vereinfachung weg.

Zwar werden in Hochrisikosektoren einfache Heuristiken, Lösungsraster und Checklisten erfolgreich genutzt, allerdings lässt sich dieses Prozedere auf die meisten Unternehmen nicht transferieren. Entsprechende Prototypen seien laut Fokusgruppen nicht praktikabel und wurden daher aufgegeben.

• *Orientierung an der Mustererkennung*
Der Versuch, Probleme mit einer Musterlösung zu verknüpfen, die zuerst die Ursache des Problems erkennt und es dann einer Muster-Lösungsvariante zuweist, kristallisierte sich als zu schwierig heraus für das anvisierte Lösungsvorgehen. Die Auswertung der Interviews führte zu der Erkenntnis, dass Ursachen von Krisen in Projekten zu unterschiedlich und spezifisch, zu einzigartig sind. Es liessen sich in dieser Forschungsarbeit

keine allgemeingültigen Muster finden, die den situativen Projektproblemen der Experten gerecht wurden. Die Bewertung durch die Praxispartner ergab übereinstimmend, dass komplett auf Musterlösungen verzichtet werden solle[66] und stattdessen auf dem Onepager nur Hinweise zwecks Erkennens einer Problemursache gegeben werden sollen.

Zusätzlich äusserten die Befragten mit Blick auf die ursprüngliche Idee des Dissertationsvorhabens – die Konstruktion einer einzigen Lösungsvariante pro eingegebenem Problem –, dass diese der Vielfalt sozialer und politischer sowie personaler und individueller Komponenten (Einfluss von Kontextfaktoren) geschuldet nicht realisierbar sei. Es sei nicht möglich, Regeln wie vorzugehen sei, aufzustellen, die problemlos auf jeden Fall anwendbar seien. Die Experten bestätigten stattdessen die Praktikabilität der gewählten und geprüften Methode, nämlich Sucheingaben und Anregungen in Form eines Lösungskatalogs zu gestalten und zur Verfügung zu stellen. Alle Prototypen, die auf einer Mustererkennung für die Variantenbeurteilung beruhten, wurden von den Experten als nicht durchführbar eingestuft und daher aufgegeben.

Weiterhin zeigten sich auch diejenigen Prototypen, die eine stufengerechte Problemdarstellung über die Analyse des Problems mithilfe von Darstellungsprinzipien aus der gestaltungsorientierten Forschung (CIMO) oder der Komplexitätstheorie im Projektmanagement (Cynefin-Framewok) beinhalteten, als unbrauchbar.

• *Orientierung an Unfalldatenbanken*

Eine reine STA-Fallsammlung wurde als praktikabel bestätigt. Jedoch wurde eine Ausarbeitung, die auf eine automatische Hervorbringung von Lösungsvarianten abzielt, als nur schwer auf spezifische, komplexe Projektprobleme anwendbar bewertet. Diese Sicht bestätigte für die finale Lösungskonstruktion die Notwendigkeit einer gründlichen Überarbeitung des Lösungskatalogs, der nach dem Prinzip einer einfachen Fallablage funktionieren solle, ohne komplizierte Suche. Die Teilnehmer erhofften sich davon eine Erweiterung von Wissen durch eine Unfalldatenbank mit kodierten Erfahrungen.

• *Ausgestaltung und Anwendungsformat*

Die Befragungen der Experten zu der Ausgestaltung der verschiedenen Prototypen ergaben, dass das Vorgehen in Form eines Handbuchs bzw. einer Leitlinie mit integriertem digitalem Lösungskatalog gestaltet werden soll.

[66] Final bestätigt in der Fokusgruppe Anhang C.

• *Anpassungen am Lösungskatalog*

Die Befragten bejahten insgesamt die Durchführbarkeit eines einfachen Vorgehensmodells inkl. eines Lösungskatalogs, der jederzeit – entweder in Form eines digitalen Dokuments oder einer digitalen webbasierten Anwendung – zugänglich ist. Der Wunsch nach einer Art Repositorium von Problemen, Lösungen und Erfahrungswerten wurde einstimmig vorgebracht. Die Partnerunternehmen waren sich darin einig, dass ein Lösungskatalog, welcher schwierige Situationen oder Projektunfälle in Form von Unfallmustern enthält, im Vergleich zu anderen Prototypen am praktikabelsten sei.

Der in den Experteninterviews vorgestellte Lösungskatalog nach dem Vorbild des KEY-Reifegradmodells und sein an die einzelnen Organisationen *individuell* gerichtetes Lösungskonzept hatte eine zu unternehmensspezifische Ausrichtung, der es an Übertragbarkeit fehlte. Eine einheitliche Identifizierung von Problemklassen und der dazugehörigen Lösungen, begleitet von der Frage, wie solche Verbindungen gefunden werden können und wie die im Katalog enthaltenen Fälle aufzubereiten sind, erwies sich zunächst als schwierig[67].

Die Bewertung der Experten regte dazu an, dass auf den Lösungskatalog nach Vorbild des KEY-Reifegradmodells aufgebaut werden sollte. Alle Problemfälle können damit in den abgebildeten Katalog einsortiert werden. Eine Suchfunktion auf Basis des KEY-Modells zeigte sich ebenfalls als sinnvoll. Die individuelle Einsortierung von andersartigen Problemklassen wurde nach der Rückmeldung der Befragten aufgegeben. Festzuhalten ist, dass STA-Fälle nur noch nach Themen des KEY-Modells und nicht mehr nach z. B. Projektkategorisierungen einsortiert (gefunden) werden sollen. Beispiele lassen sich nach einer vorherigen Problemanalyse finden. Dafür sind die im Katalog enthaltenen Fälle nach dem Vorbild des KEY-Reifegradmodells aufzubereiten. Die Evaluierungsaktivitäten bestätigten zudem, dass die Nutzung des KEY-Reifegradmodells ebenso wie die Einsortierung nach den MK und KF sowohl für PL als auch STA verständlich und sinnvoll seien, da sie den Akteuren berufspraktisch vertraut seien.

Das Konzept eines Katalogs auf dieser Basis sei der beste Weg, um einen PL zu Ideen anzuregen oder ihn bei der Suche nach möglichen Ursachen von Krisenlagen zu unterstützen; so könne den Schwierigkeiten, d. h. speziellen Problemen des STA in grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil, begegnet werden. Übereinstimmend betonten die Befragten den innovativen Charakter des Konzepts, sie bezeichneten es als nützlich und kreativitätsfördernd im Hinblick auf Varianten und für das Lernen

[67] Die individuellen Anpassungen ergaben sich aus Erhebungen zur STA-Fallsammlung.

aus Fehlschlägen. Sehr befürwortet und als Hilfe angesehen wurde einheitlich auch die Möglichkeit, durch Erfahrungen auf Lösungsvarianten schliessen zu können. Wenn die Lösungsarchitektur tragfähige Handlungsoptionen als Erfahrungswerte oder -beispiele bereitstelle, ergäben sich daraus innovative Lösungsansätze. Weiter könnten Entscheidungsbeispiele, das Einbeziehen verschiedener Standpunkte von Stakeholdern unter dem Primat einer gemeinsamen Auffassung zu einem Problem mit Lösungsweg und die Ausarbeitung von Varianten vereinfachen. Der Mehrwert des Lösungskatalogs bestehe v. a. darin, dass dieser Know-how vermitteln könne und eine kontinuierliche Begleitung von Project-Learnings sichergestellt werde. Das Vorgehen mit Katalog müsse sowohl lösungs- als auch problemorientiert gestaltet werden und genutzt werden können.

Ergänzend sei es ein grosser Vorteil, dass der Lösungskatalog die Chance biete, Erfahrungen zu formalisieren oder zu konzeptualisieren. Diese Beispiellösungen könnten sowohl bestätigend als auch verhindernd wirken: Die Kombination von „Bauchgefühl“ (Interviewpartner RO2018) und faktischen Erfahrungswerten sei damit gesichert. Zwar hielten die Fachkräfte eine Übertragung von abstrahierten Lösungen auf *alle* Projekte für begrenzt machbar; dennoch befürworteten sie die Verwendung eines Lösungskatalogs mit Beispielen, die Entscheidungen unterstützen. Eine Mustererkennung wurde – wie a. a. O. dargelegt – gesamthaft ausgeschlossen, dafür seien auftretende Krisenlagen zu differenziert.

Während der Evaluierung wurde auch ein Template vorgeführt, mit dem sich beim Aufsetzen neuer Projekte direkt auf gelernte Erfahrungen und in der Vergangenheit gewonnene Erkenntnisse zurückgreifen liess; Ziel war es, bei ähnlichen Projekten (schon gemachte) Fehler nicht zu wiederholen. Dies wurde zwar als nützlich angesehen, aber als nicht weiter relevant. Dieser Aspekt ergäbe sich aus den PM-Methoden.

Für agile Projekte, in denen oft das genaue Ziel noch nicht klar definiert ist, wählten die Teilnehmer ebenfalls den Lösungskatalog aus, welcher als Lessons-Learned-Repository gestaltet wurde. Festzuhalten ist hierzu, dass die situativ bedingt richtigen Verbindungen von Problem und Lösung je nach Projektabwicklung in agilen Teams variieren. Fokusgruppe (F.5.6) etwa gab zu bedenken, dass es in solchen Projekten keine Trigger für eine vorliegende Problemlage gebe. Deshalb würden manche PL erst dann mit Problem- und Lösungssuche beginnen, wenn sich die Probleme schon stark verdichtet hätten. Auch wurde geäussert, dass in agilen Projekten kein abstrahierender Lösungsansatz gefunden werden könne. In diesem Umfeld seien v. a. politische, soziopsychologische und menschliche Faktoren zu berücksichtigen.

Ein Beispielkatalog, der sich an der Architektur des KEY-Modells für das Einsortieren von Problemen und Schwierigkeiten ausrichtet, erwies sich als vielversprechend, d. h. brauchbar und anwendbar, um auch in dem beschriebenen Zusammenhang aus Erfahrungen Dritter zu lernen. Zusätzlich könne der Lösungskatalog allgemein Grundlagen in der Projektabwicklung etablieren und für eine Vergleichbarkeit von Projekten sorgen; im Gegensatz zu Checklisten würde er Impulse für Denkprozesse aller Beteiligten bieten.

Das Auffinden von Problembeispielen im Lösungskatalog solle als anwendbares, jederzeit zugängliches Tool konstruiert werden. Für die unternehmensinterne Übertragbarkeit wurde die Darstellung des Lösungskatalogs als digitale Applikation präferiert, die hinterlegte Fallsammlung in Form einer digitalen Datenbank.

Fazit: Die Evaluierungsaktivitäten vermittelten sehr gut, dass projektpraktische Erfahrungen Dritter, fixiert in einem Lösungskatalog, eine systematische Entscheidung erleichtern und beschleunigen können. Das Vorgehen mit integriertem Lösungskatalog muss soweit wie möglich standardisiert sein: *einfache* Checklisten und *vergleichbare* Projekte. Wichtig war es allen Beteiligten, dass der Lösungskatalog nach dem aufbereiteten Vorbild einer KEY-Fallsammlung (zum STA) einfach und übersichtlich gestaltet wird und sich dadurch auch von wenig erfahrenen STA-Mitgliedern anwenden lässt. Wie dieser Lösungskatalog in Unternehmen eingesetzt wird, kann variieren, z. B. als Unfalldatenbank[68], Lessons-Learned-Repository[69] oder als Anregungsquelle.

6.5 Lösungskonstruktion Vorgehensmodell

Das Vorgehen mit integriertem Lösungskatalog wird als ein neues Artefakt gebildet, das sich aus einzelnen Bestandteilen anderer Felder und ihrer Kombination zusammensetzt. Zusätzlich wird ein Lösungskatalog bereitstellt. Die Art der Darstellung des Vorgehensmodells lässt Unternehmen genügend Flexibilität es in die eigene PM-Methode zu integrieren. Das individuelle Hinzufügen von Rollen, Aktivitäten und Ergebnissen ist in die Anwendung eingeschlossen.
Diese flexible Wiederverwendungs- und Anpassungsstrategie lässt zu, dass möglichst viele Unternehmen, unterschiedliche Branchen, unterschiedliche Ablauf- und Aufbauorganisationen (bspw. agil vs. Wasserfall) das Vorgehen mit integriertem Lösungskatalog einsetzen können. Insofern wird eine Vielzahl von Anwendungskontexten erreicht.

[68] Wunsch bei den bundesnahmen Organisationen.
[69] Wunsch bei Banken und Versicherungen.

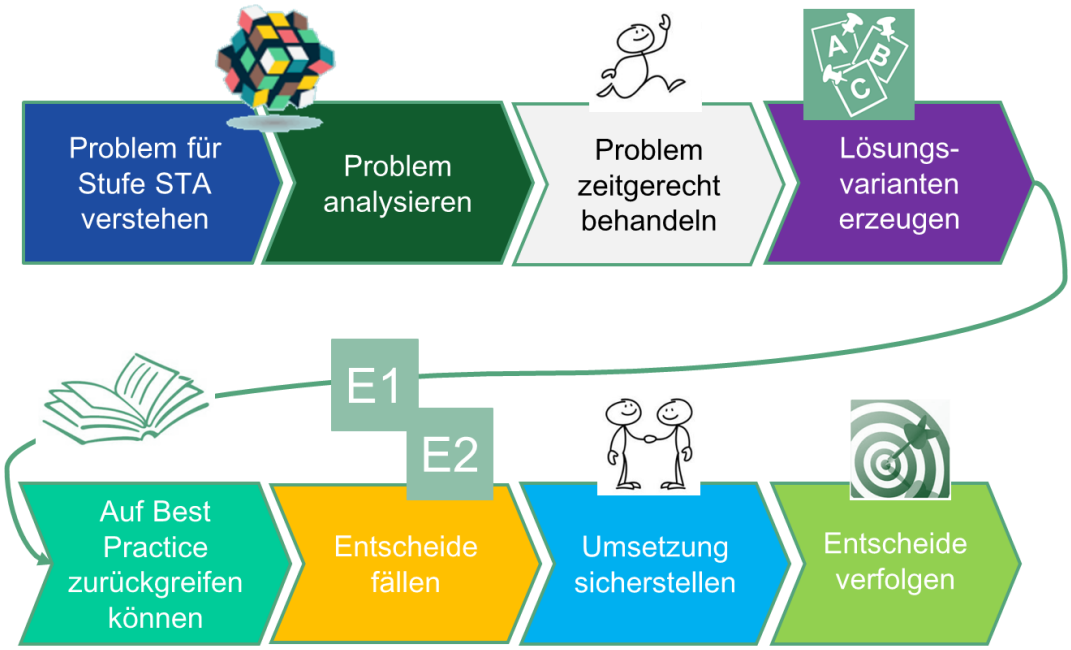


Abbildung 15: Lösungskonzept des Vorgehensmodells (eigene Darstellung)

Wie in Kapitel 5 beschrieben wurde, enthält das Lösungskonzept des Vorgehensmodells acht aufeinander folgende Schritte (vgl. Abbildung 15). Diese ebnen den Weg zu einer Entscheidung. Grundsätzlich geht es darum, ein Problem und dessen Handhabung an den PL und/oder STA zu vermitteln. Das Modell zielt darauf ab, dass ein PL ein Problem entdeckt, es klärt, die Krisenlage beurteilt, drei Lösungsvarianten bildet und bewertet, und dann erst an den STA delegiert. Dieser trifft davon ausgehend eine Entscheidung, indem er eine Variante auswählt. Als Hilfestellung ist der Lösungskatalog konzipiert, der Lösungen (resultierend aus Erfahrungen) in Form von Handlungsvarianten anbietet.

Der Weg zur Entscheidung wird in Form eines Ablaufplans abgebildet; vergleichbar mit einer Landkarte (vgl. Abbildung 16). Die Landkarte bietet insgesamt eine Übersicht über die Reihenfolge der einzelnen Vorgehensschritte. Jeder Schritt enthält einzelne Aktivitäten, resümiert als eine physische Sammlung verschiedener Onepager bzw. Templates mit Text, Tabellen, Checklisten und Abbildungen (Abbildung 18). Die begleitenden Onepager beschreiben zugehörige Arbeitsmittel aus den Führungsrhythmen von Korps, Projektmanagementmethoden, Krisenmanagement und Managementmethoden der Managementlehre.

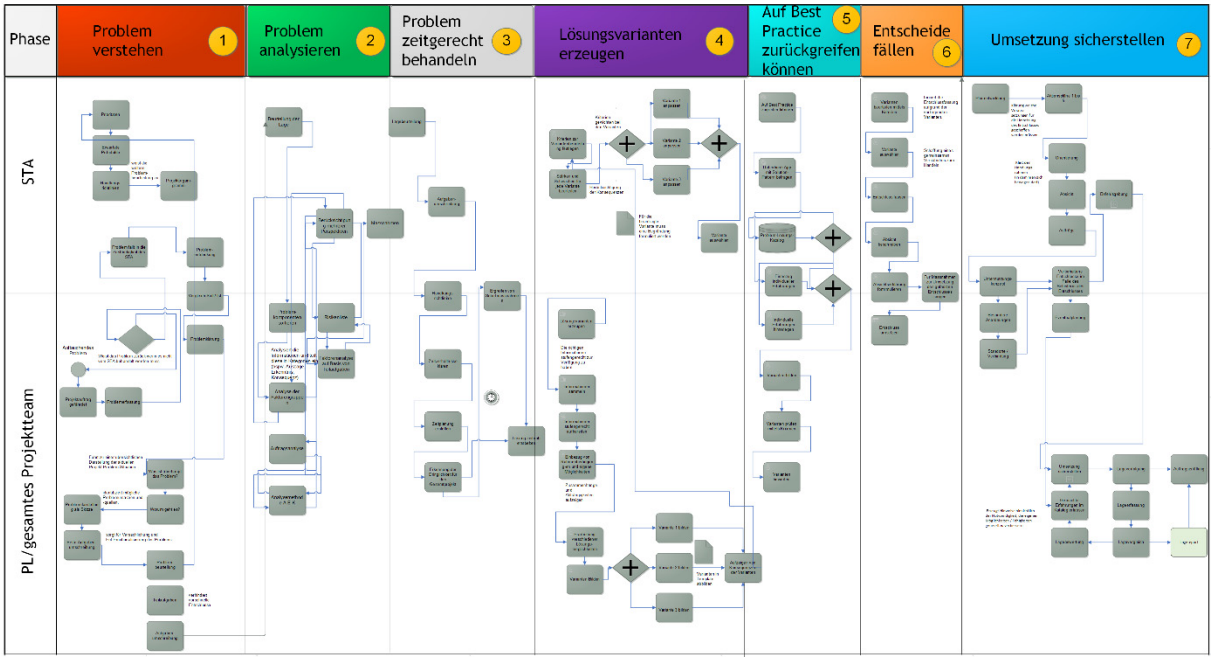


Abbildung 16: Konzeptionelle Darstellung der Landkarte Vorgehensmodell (eigene Darstellung)[70]

Templates, die eine einfache, stufengerechte Sortierung und Bewertung von Varianten ermöglichen, werden dem PL zusätzlich zur Verfügung gestellt. Davon ausgehend kann ein PL einen Sachverhalt an den STA weiterreichen, der *tatsächlich* STA-relevant, entscheidungsfähig, mit Varianten versehen und solide aufbereitet ist. Die einzelnen Themen der Onepager/Templates sind in Abbildung 17 zu sehen.

Template 1-1: Problem verstehen
Template 2-1: Problem analysieren
Template 2-2: Auftragsanalyse
Template 2-3: SWOT-Analyse und Risikodiagramm
Template 3-1: Problem zeitgerecht behandeln
Template 4-1: Lösungsvarianten erzeugen
Template 4-2: Varianten bewerten
Template 5-1: Auf Best Practice zurückgreifen können
Template 6-1: Entscheide fällen
Template 7-1: Umsetzung sicherstellen
Template 7-2: Eventualplanung
Template 8-1: Entscheidung verfolgen

Abbildung 17: Themen der Onepager im Vorgehensmodell (eigene Darstellung)

[70] Die Abbildung soll nur skizzenhaft einen Überblick über das Konzept geben. Vgl. Anhang C: Evaluierung Umsetzung des Lösungskonzepts.

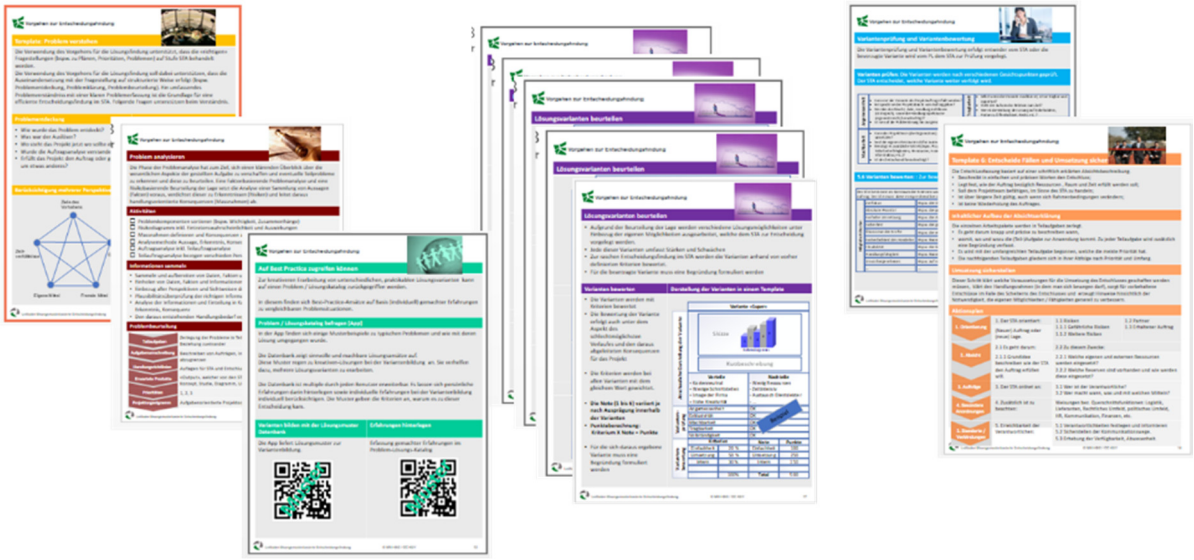


Abbildung 18: Konzeptionelle Darstellung der Prototypen (eigene Darstellung)[71]

Das finale Lösungskonzept für das Finden einer Lösung für ein Problem und dem damit verbundenen Fassen eines Beschlusses wird als Handbuch gestaltet. Zur Verfügung gestellt wird noch ein Erfahrungskatalog, der praktisch bewährte Lösungen mit Ablauf und Verantwortlichkeiten beschreibt.

6.6 Lösungskonstruktion KEY-Katalog

Die Lösungskonstruktion, das sich an der Unfalldatenbank der Luftfahrt ausrichtet, setzte sich bei der Bewertung der verschiedenen Prototypen durch. Wie beschrieben, ist der Prototyp nach dem Ordnungsrahmens des KEY-Modells (vgl. Abbildung 19, Abbildung 20 und Abbildung 21) aufgebaut und enthält Projektunfälle, die je eine aufgetretene Schwierigkeit in einem grossen Veränderungsprojekt mit einem hohen IT-Anteil aufzeigen. Diese Konfiguration kann verschiedene Problemsituationen abdecken.
Der Lösungskatalog, um dies nochmals zusammenzufassen, besteht aus einer Sammlung kategorisierter Probleme (vgl. Abbildung 22) nach dem Vorbild des KEY-Reifegradmodells und Berichte über Erfahrungswerte zu Projektverläufe(n). Je nach Darstellungsdesign liefern diese Berichte allgemeines und Best-Practice-Anschauungsmaterial für viele verschiedene Situationen in vielen Projektphasen. Die Fallsammlung ist zunächst unabhängig davon, ob das Projekt erfolgreich verlief oder misslang, und ob weitere Problemursachen vorlagen. Der Fokus könnte auf der Identifikation von Prozess- und Handlungsketten liegen, die zu Ergebnissen geführt haben – unabhängig davon, ob

[71] Die Abbildung soll nur skizzenhaft einen Überblick über das Konzept geben. Für eine detaillierte Betrachtung siehe Anhang C: Evaluierung Umsetzung des Lösungskonzepts.

diese gewünscht oder unerwünscht waren. Es geht hier ergo nicht darum, vergangene Projekte zu *bewerten*, sondern darum, einen *objektiven Überblick* zu liefern.

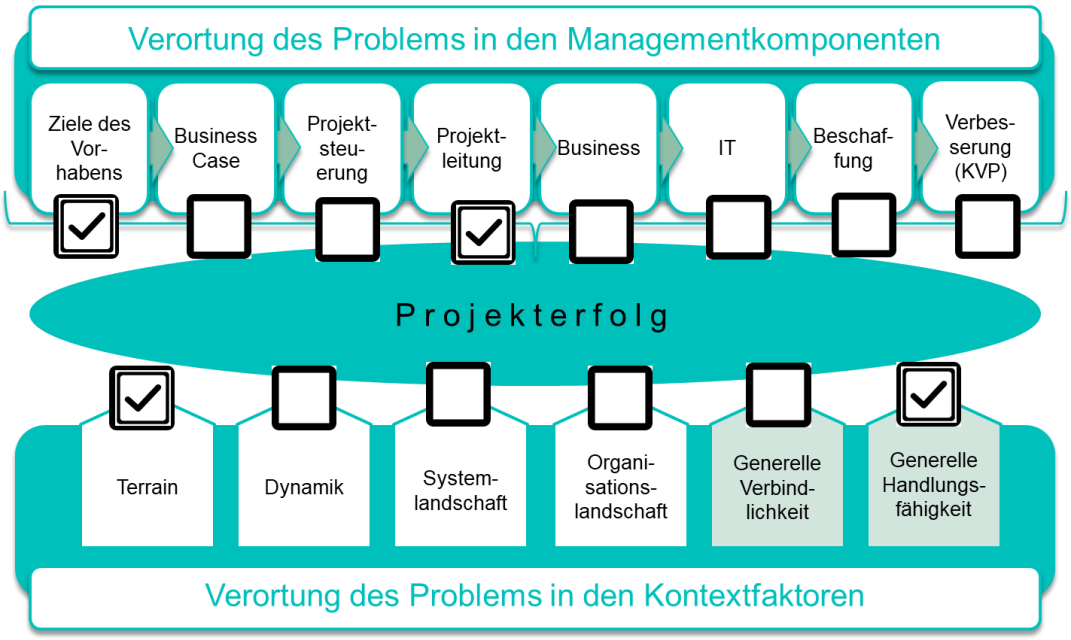


Abbildung 19: Auswahl verschiedener Problemsituationen durch den Benutzer (CC KEY 2020, Hervorhebung durch die Verf. d. Arbeit)

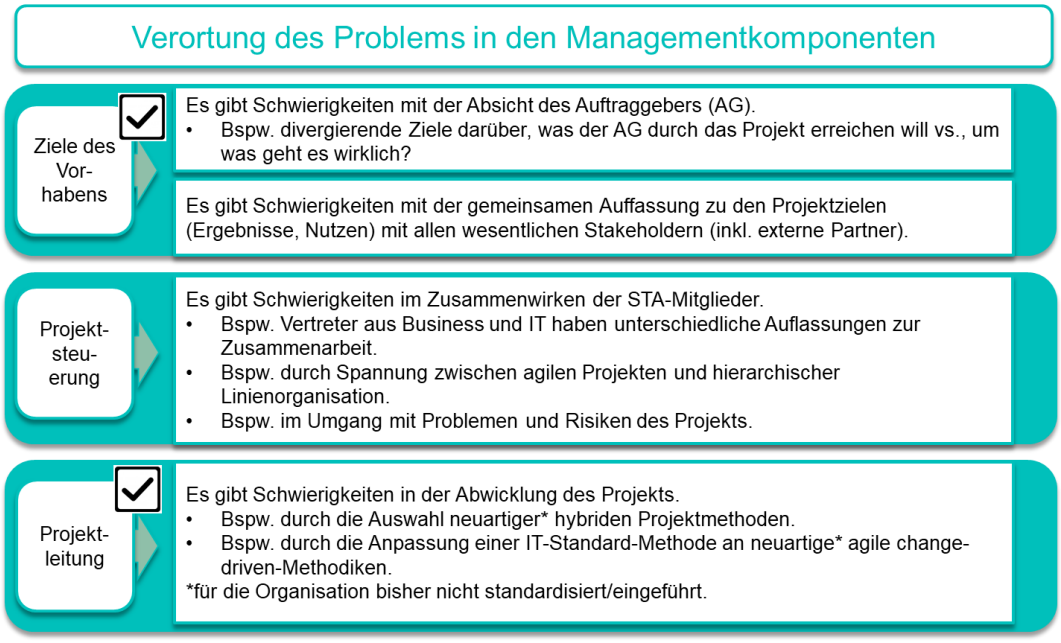


Abbildung 20: Auswahl nach Problemsituationen in den Managementkomponenten (in Anlehnung an CC KEY (2020))

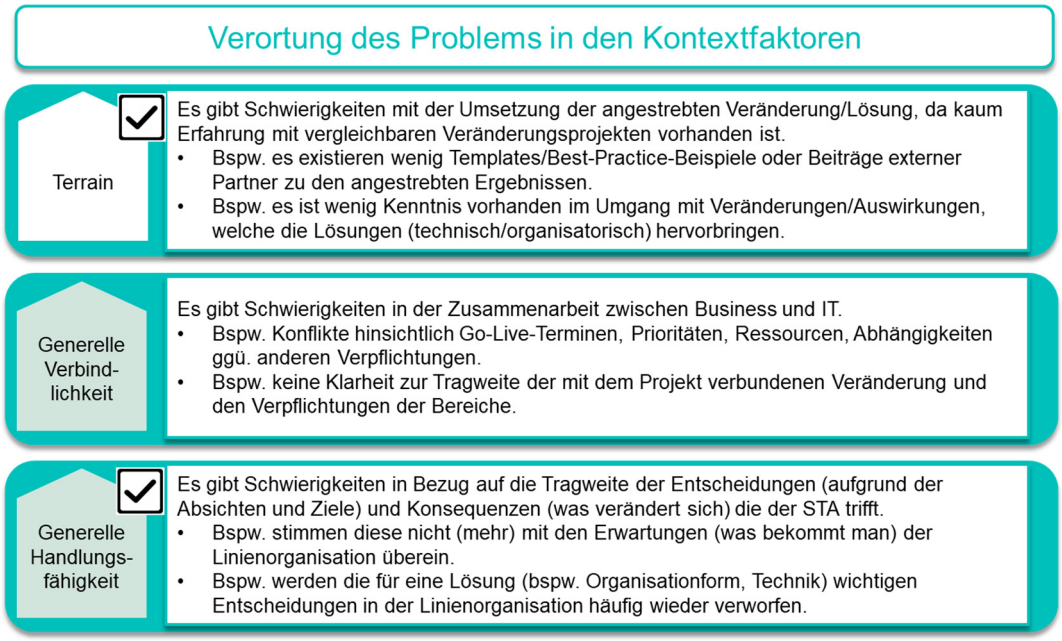


Abbildung 21: Auswahl nach Problemsituationen in den Kontextfaktoren (in Anlehnung an CC KEY (2020))

	D	F	S	T	U	V
3	Problemsammlung	Kontext	M1 Ziele des Vorhabens	M1.1 Absicht des Auftragg	M1.2 Ziele pro Teilproje kt	M1.3 Manage mentunt erstützu
15	Vor der Projektinitialisierung kommt es zu personellen Veränderungen im Projektteam, was zu einer Mehrbelastung der Teammitglieder führt. Die Initialisierungsphase muss unterbrochen werden. Es droht ein Zeitverlust.	Problem: Change Personelle				
16	Im Verlaufe des Projekts, bspw. während der Realisierung, fordert der Kunde laufend Designänderungen. Das Projektteam absorbiert diese Designänderungsforderungen vollständig. Andere Anbieter können nicht weiterarbeiten. Der Zeitplan ist stark betroffen. Es droht ein Zeitverlust und Kostenanstieg.	Problem: Change Designänder ungen				
17	Während der Realisierungsphase steigen die Materialkosten.	Problem: Change				
18	Nach Abschluss des Projekts wird die Software nicht angenommen, resp. nicht, oder nicht durchgängig genutzt. Der erwartete Nutzen wird nicht realisiert.	Nutzen nicht realisiert	1	1	1	
19	Nach der Realisierung weicht das Ergebnis hinsichtlich der im Projektauftrag definierten Abnahme- /Nutzenkriterien der Stakeholder ab. Es stellt sich heraus, dass die Abnahme- /Nutzenkriterien der Stakeholder nicht umgesetzt werden konnten, da sie anfänglich nicht richtig erfasst wurden. Das Ergebnis wird nicht angenommen.	Nutzen nicht realisiert	1	1	1	
21	Kurz vor der Einführung blockieren Stakeholder das Projekt. Der entscheidende Meilenstein kann nicht erreicht werden. Es droht ein Zeitverlust und Kostenanstieg.	Stakeholder				
22	Kurz vor der Einführung stellt sich heraus, dass die strategische Eignung der zu implementierenden Lösung (doch) nicht mehr gegeben ist. Es kommt zu einem Projektunterbruch. Es droht ein Zeitverlust und Kostenanstieg.	Nutzen nicht realisiert	1	1	1	
23	Kurz vor der Einführung stellt sich heraus, dass die Umsetzung der Lösung technisch (doch) nicht möglich ist. Es droht ein Zeitverlust und Kostenanstieg.	Nutzen nicht realisiert	1	1	1	
24	Während der Einführung wird festgestellt, dass die gewünschten Designanforderungen nicht realisiert wurden. Die Key User nehmen das vorliegende Design nicht ab. Es droht ein Zeitverlust und Kostenanstieg.	Nutzen nicht realisiert	1	1	1	
25	Kurz vor der Einführung wird durch das vorliegende Design festgestellt, dass der Projektauftrag nicht klar genug formuliert war. Es kommt zu Streitigkeiten zwischen Anbieter und Projektleiter.	Design unklar	1	1	1	
26	Im Verlaufe des Projekts bspw. während der Realisierung reagiert der Kunde nicht auf Anfragen. Der Anbieter kann ohne die Antworten des Kunden nicht weiterarbeiten. Das Projekt kommt zum Stillstand. Es droht ein Zeitverlust und Kostenanstieg.	Kommunikat ion mit Kunden	1	1	1	
27	Nach Verabschiedung des Projektauftrags versucht ein Kunde Änderungen durchzudrücken. Die Anbieter- und Kundenseite können sich nich einigen. Das Projekt wird abgebrochen.	Kundenpoliti k	1	1	1	

Anleitung | Steckbrief | 100 Probleme | Lösungen | Repository

Abbildung 22: Auszug von kategorisierten Problemen im Lösungskatalog (eigene Darstellung)

Durch die Aufbereitung von Projektberichten oder STA-Protokollen ist es dem Nutzer des Katalogs möglich, die für die gegenwärtige eigene Situation relevantesten Beispiele schnell zu entdecken und einen evtl. in einen Misserfolg mündenden Weg frühzeitig zu erkennen. Lösungen werden integriert und folgen zwei Ausrichtungen:

1. Sie wurden bereits realisiert und haben demnach funktioniert.
2. Sie haben sich bei ähnlichen Problemen als erfolgversprechend erwiesen. Insofern kann es sich um eine Lösungsvariante handeln, die schon zur Lösung eines anderen Problems verwendet wurde und als analoge Idee an den gegenwärtigen Krisenzustand adaptiert werden kann.

Der Katalog beinhaltet eher generische Beispiele, damit ein PL diese an die jeweilige Situation anpassen und Lösungsvarianten erzeugen kann (vgl. Abbildung 23 und Abbildung 24). So kann die Bewertung ähnlicher Beispiele geleistet und für das eigene Projekt genutzt werden. Dies kann kreative Impulse für Lösungen – Varianten – für den spezifischen Fall freisetzen.

	A	C	E	F	G
1	Kurz-name	Problemwurzel Management-komponente	Problem Summary	Massnahmen	Weitere Lösungsvarianten
2	Schad	Ziele des Vorhabens	Mangelnde Fähigkeit von IT/Business zur Erstellung der fachlichen Anforderung. (Project Summary: Automatisierung Prozessabläufe/Einführung einer neuen Lösung).	Projektsistierung bis eine Sicherung der Fähigkeiten zur Erstellung der Anforderung erfolgte.	1. Aufträge an die Fachexperten, klarer und zu detaillierter formulieren. 2. Absicht des Auftraggebers schärfen.
3	Autom	Projekt-steuerung	Abwicklung eines IT-Projekts ohne Fokus auf die Veränderungen. (Project Summary: Automatisierung Prozessabläufe/bestehende Lösung).	Projektnamen und Erwartungen wurden in Einklang gebracht (aufgrund der Notwendigkeit IT-Projekt vs. Veränderungsprojekt). Rollenverständnis und -wahrnehmung im Projekt wurden geprüft und Anpassungen vorgenommen. Nutzen eines Qualitätsmanagers („Challenger") für den STA wurden geprüft und engagiert.	1. Ressourcen bereitstellen, damit die fachlichen Anforderungen zeitgerecht erstellt werden können. 2. Personelle Verfügbarkeit sicherstellen. 3. Projekt kontrolliert / temporär anhalten. 3. Projekt mit bestehenden Ressourcen und dem Wissen, dass die Planung nicht eingehalten werden kann, weiterführen. 4. Projekträumlichkeiten zur Verfügung stellen.
4	Versich	Ziele des Vorhabens	Während der Realisierung kommt es zu personellen Veränderungen auf der Führungs-/Management-Ebene, was zu fehlender Managementunterstützung führt. Benötigte Projektressourcen werden nicht freigegeben. Es kommt zu einem Ressourcenengpass. Es droht ein Zeitverlust.	Es wurde versucht die Ziele der Stakeholder in Einklang zu bringen. Massnahmen für eine gemeinsame Auffassung wurden durchgeführt (Project Canvass).	1. Für Klarheit zur Absicht des AG sorgen. 2. Für eine gemeinsame Auffassung zu den Zielen des Projekts mit allen wesentlichen Stakeholdern (inkl. externe Partner) sorgen. 3. Für Klarheit hinsichtlich der Stossrichtung(en) des Projekts sorgen. 4. Für Klarheit zur Tragweite des Projekts und Verpflichtung der Bereiche sorgen. 5. Nutzen (durch die Veränderungen und die neuen Lösungen eintretende Wirkung) für das Management ausweisen.

Anleitung | Steckbrief | 100 Probleme | Lösungen | Repository

Abbildung 23: Anzeige von Massnahmen im Lösungskatalog (eigene Darstellung)

Da das KEY-Modell den Partnerunternehmen vertraut ist, generiert die erarbeitete Darstellung einen Wiedererkennungseffekt. Der KEY-Katalog bietet eine vertraute Oberfläche und ist damit nahezu selbsterklärend. Die Evaluierungen haben bewiesen, dass der Prototyp KEY-Katalog allen geforderten Einsatzszenarien gerecht werden kann. Parallel dazu nutzen die Partnerunternehmen das KEY-Verfahren bereits für interne Projekte. Für die Massnahmen, die sich aus einem KEY-Self-Assessment ergeben, lassen sich direkt passende Lösungsvorschläge finden.

Das Vorbild der Unfalldatenbank rechtfertigt eine Kategorisierung (vgl. Anhang D.1: Anwendung Lösungskatalog: Diagnoseraster) und Analyse von grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil als Fehlervermeidungsstrategie für STA-Angehörige (vgl. Anhang D.2: Anwendung Lösungskatalog: KEY-Problemfeldersuche). Ob es sich in der ausgearbeiteten Qualität nach dem CC-KEY-Modell als allgemeingültig halten lässt, wird in Kapitel 6.7 überprüft.

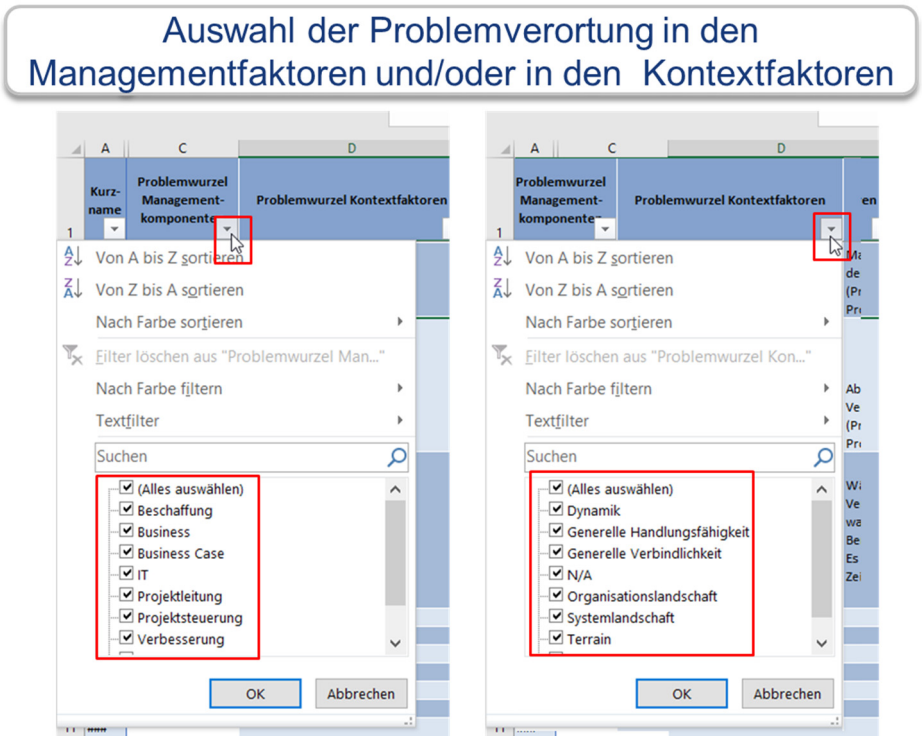


Abbildung 24: Konstruktionsprinzip der Datenbank zur Anzeige von Massnahmen (eigene Darstellung)

6.7 Evaluierung der Lösungskonstruktion

Die Entwicklung der endgültigen Lösungskonstruktion erfolgte aus einer Kombination der zuvor beurteilten Prototypen. Mit der nachfolgend beschriebenen Evaluierungsaktivität wurde dieser gestaltete Prototyp während einer Fokusgruppe demonstriert und reflektiert[72] (vgl. Abbildung 25).

Bewertet wurde ob diese Lösungskonstruktion eine korrekte Umsetzung ist, um das identifizierte Forschungsproblem zu lösen. Dabei wurde betrachtet, wie sich das erstellte Vorgehensmodell mit Lösungskatalog in der Kooperation von STA und PL und deren Entscheidungsfindung in grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil verhält. Bei dem simulierten Einsatz sollten Durchführbarkeit, Qualität, Benutzerfreundlichkeit, Nutzen für die persönliche Entscheidungsfindung und für die Organisation sowie Anwendbarkeit mithilfe eines Fragebogens[73] überprüft werden. Die Fragen bezüglich des für die Partnerfirmen aufbereiteten Prototyps wurden sowohl offen als auch geschlossen gestellt. Die Ergebnisse dieser Auswertung lassen Rückschlüsse zu

[72] Siehe Anhang C: Evaluierung Umsetzung des Lösungskonzepts.
[73] Siehe Anhang C.2: Fragebogen: Evaluierung der Umsetzung des Lösungskonzepts.

auf den Inhalt, um evtl. Verbesserungen am Lösungskonzept vorzunehmen (z. B. in Bezug auf die Abfolge der Vorgehensschritte oder die Richtigkeit des Sortierens der einzelnen Aktivitäten zu den acht Schritten).

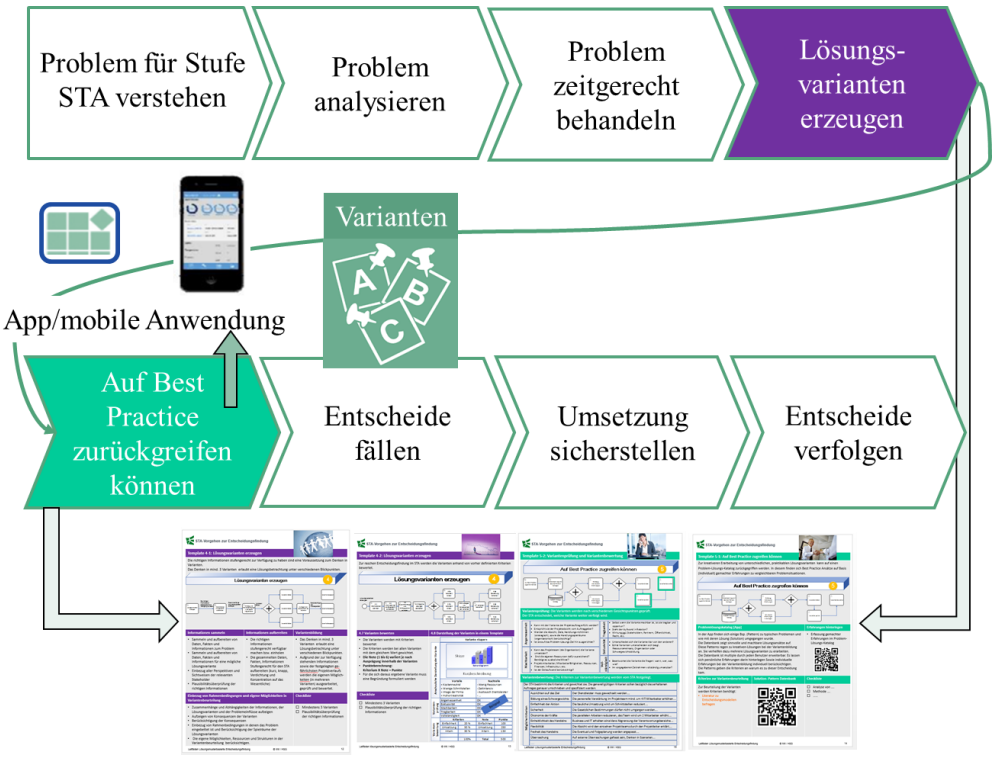


Abbildung 25: Vorgehensmodell mit integriertem Lösungskatalog zur Entscheidungsfindung (eigene Darstellung)[74]

6.7.1 Diskussion Vorgehensmodell

Die o. g. Fokusgruppe bestätigte die korrekte Umsetzung des präsentierten Lösungskonzepts von Vorgehensmodell und KEY-Katalog für alle beteiligten Unternehmen. Die Auswertung der Fragebögen validierte ebenfalls, dass es ein systematisches, wiederholbares Vorgehen zur Problemlösung darstellt. Auch erfüllt es in seiner Struktur – Problemverständnis, -analyse, Suche nach Lösungsvarianten, Empfehlung von Lösungsvarianten – die Anforderungen vollständig. Die Logik und Reihenfolge der einzelnen Schritte sei, wie geäussert wurde, ansprechend, die Beschaffenheit praxistauglich. Die Aufgaben innerhalb eines Vorgehensschritts seien durch das Vorgehensmodell klar geregelt. Dessen Einsatz unterstütze das Treffen einer guten Entscheidung seitens des STA und könne positive Effekte auf das Zusammenspiel von PL und STA haben. Die Strukturierung des Vorgehensmodells und die gleichzeitige Einbindung des Lösungskatalogs an sensiblen Stellen im Vorgehen haben innovativen Charakter. Ebenfalls positiv fielen

[74] Für eine detailliertere Betrachtung der Onepager siehe Anhang C.1: Evaluierte Onepager Templates.

die Rückmeldungen aus zur Idee, dass das Tool eine Sammlung von Anwendungsfällen (Lösungen) und eine Sammlung von STA-Fällen (Probleme) beinhaltet. Dies wurde einheitlich als hilfreich für das Sammeln von Anregungen für eine Lösung bewertet. Das Hinzufügen von Beispiellösungen zu gängigen Problemen wurde als geeignet für die Überwindung von Schwierigkeiten in Veränderungsprojekten erkannt.

• *Anpassungen am Vorgehensmodell*
Am Ablauf der einzelnen Schritte war keine Anpassung vorzunehmen. Die Teilnehmer hielten die Ausarbeitung des Lösungskonzepts für strukturiert und vollständig, es bedurfte keiner Modifikation von Design, Darstellungsart und Zugänglichkeit; Ausnahme waren beschreibende Inhalte (vgl. Abbildung 26). Die Analyse der Fragebögen erbrachte einige Vorschläge zur Verbesserung des Vorhabens, diese wurden für die Evaluation (Kapitel 7) realisiert.

Nachfolgende Abschnitte beschreiben u. a., welche Elemente sich als unwesentlich und daher verzichtbar herauskristallisierten.

• *Anpassungen an der Landkarte*
Bemängelt wurde die Vielzahl der auf der Landkarte aufgelisteten Aktivitäten. Diese schränken u. a. die Praktikabilität der agilen PM-Methode ein. Darauf wurde durch eine massive Reduktion (v. a. bzgl. der Komplexität und fehlenden Flexibilität der Onepager) auf das Wesentliche reagiert. Die Fragebögen ergaben, dass eine Anlehnung an PM-Methoden durch die Umsetzung des Vorgehensmodells hinfällig wurde. Auch Aufgaben, Ergebnisse, Techniken und Rollen ergeben sich laut Fachkräften automatisch aus unternehmensinternen Prozessen und Methoden.

Aus der Prototypenevaluierung resultierten weitere Ansprüche der Partnerunternehmen in Bezug auf Teile des Vorgehens, die wegfallen konnten:

- Abbildung von bestehenden (PM-)Methoden (bspw. HERMES),
- Anwendbarkeit in Wasserfall-Projekten und agilen Projekten,
- Kombination des Vorhabens mit speziellen PM-Methoden-Handbüchern oder Integration in die Handbücher der jeweiligen Partnerorganisationen.

Dies alles ist lässlich, da durch das Lösungskonzept prinzipiell ein systematischer Ablaufrahmen bzw. ein von Methoden unabhängiges Vorgehen umgesetzt wurde.
Ergänzend forderten die Teilnehmer, das Vorgehen solle ein generisches Vorgehensmodell mit einem generisch gehaltenen Lösungskatalog und keine („Kochbuch“-)Methode sein (d. h. keine strikte Verknüpfung der Inhalte mit Aufgaben, Ergebnissen, Techniken, Rollen). Eine zu strikte Methode sei nicht zielführend und erzeuge Widersprüche, die

sich aus der Nicht-Kompatibilität mit unternehmensinternen Prozessen und Methoden ergeben. Die Einbindung des Vorgehensmodells könne unabhängig davon erfolgen. So werde Organisationen die Möglichkeit einer jeweils eigenen Adaption zugestanden. Unklarheiten, die sich trotz unternehmensintern geregelter Prozesse und Methoden in Hinsicht auf das Project Leadership ergeben, lassen sich mittels des KEY-Vademecums lösen. Zustimmung fand diese Beschränkung auf das Vorgehen und auch der Einsatz des PL als dessen Überwacher.

• *Anpassungen an den Onepagern*

Die Auswertung der Fokusgruppe ergab, dass die Gestaltung der Onepager mehrheitlich als verständlich, vollständig, konsistent, zuverlässig, zeitgemäss und nachhaltig empfunden wurde (vgl. Abbildung 26). In- und Outputs in Bezug auf Ergebnisse und Voraussetzungen zum jeweiligen Abschnitt seien nachvollziehbar gehandhabt. Die Onepager ergeben ein vollständiges Bild jedes einzelnen Abschnitts. Beschreibungen der einzelnen Abläufe und der begleitenden Checklisten seien begrüssenswert. Bemängelt wurde der zu komplexe Inhalt; zwar enthalten Abschnitte wesentliche Bestandteile, doch sei die Zuordnung zu den Organisationen praxisuntauglich. Die Onepager seien zu kompliziert und zu starr bzw. in Teilen zu widersprüchlich im Hinblick auf die unterschiedlichen, im Unternehmensalltag bei der Projektabwicklung verwendeten Techniken und Methoden.

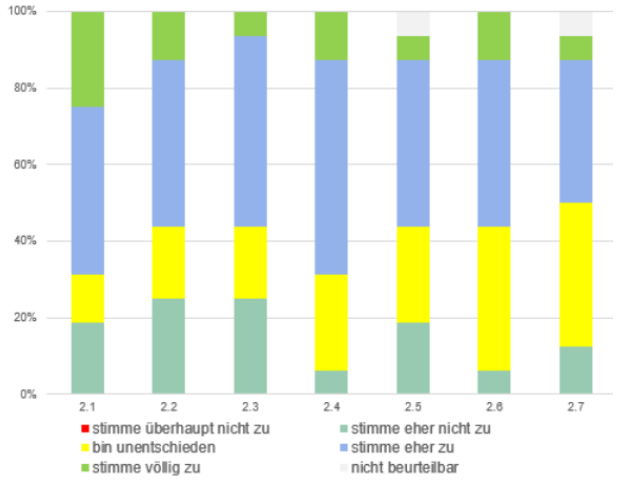


Abbildung 26: Inhaltliche Qualität des Vorgehens (eigene Darstellung)

Daraus resultierte, dass die zur Verfügung gestellten Inhalte stark reduziert werden müssen. Besonders bezieht sich das auf Bestandteile, welche PM-Methoden oder die Verschiedenheit von Projektphasen betreffen. Diese ergeben sich entweder aus dem organisatorischen Umfeld oder lassen sich aus dem Umfeld des Projekts ableiten.

Das Vorgehensmodell solle, wie die Befragten äusserten, einzelne, miteinander verknüpfte Ablaufschritte bieten, auf diese Weise solle es möglich sein, einen Krisensachverhalt so vorzubereiten, dass der STA damit adressiert werden könne. Es solle sich rein auf einen Missstand eines fehlenden Vorgehens beim Zusammenspiel zwischen Projektauftraggeber und Projektleitung in grossen Veränderungsprojekten mit hohem IT-Anteil konzentrieren. Die Teilaufgaben innerhalb der Schritte auf den Onepagern seien zwar richtig wiedergegeben, sie können einem PL Anregungen liefern oder bei der Suche nach möglichen Krisenursachen unterstützen – jedoch sei dies inhaltlich zu umfassend (auch bzgl. Rollen, Ergebnissen, Techniken) und insofern zu präzisieren. Die Onepager seien auf höchstens zwei Seiten pro Verfahrensschritt zu reduzieren, möglich sei dies durch Verallgemeinerung. Formulierungen sollen auf das Wesentliche ausgerichtet werden. Es genüge eine oberflächliche Beschreibung jeden Schritts zur generischen Aufbereitung einer stufengerechten Präsentation von Entscheidungsvarianten im STA. Weiteres ergebe sich aus unternehmensinternen Handbüchern zu Unternehmensprozess und -methodik. Auf eine Beschreibung der Arbeitsmittel könne verzichtet werden. Dies beinhalte auch den Verzicht auf einzelnen Verfahren, die sich aus der Projektabwicklung der einzelnen Unternehmen ergaben. Beschreibungen, welche Akteure/Rollen jeweils benötigt werden (Mitarbeit, Information etc.), seien gleichfalls unnötig. Dies könne sich der PL selbständig für die einzelnen Schritte ableiten (vgl. Abbildung 27).

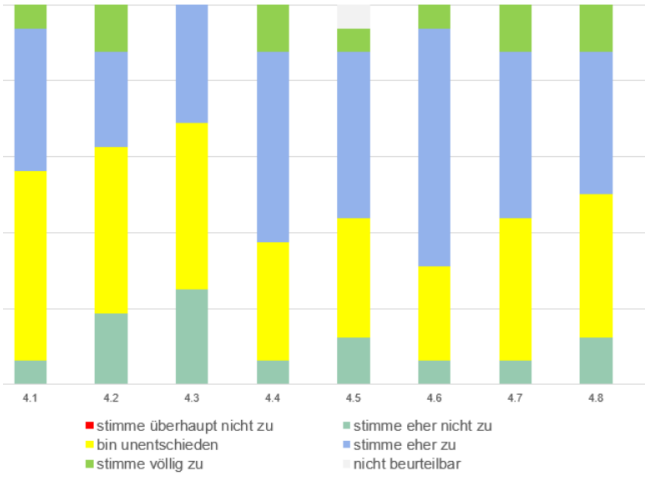


Abbildung 27: Nutzen für die persönliche Entscheidungsfindung (eigene Darstellung)

• *Änderungen an den Schritten „Problem verstehen und analysieren“*

Eine Unternehmensgruppe forderte, dass eine Entscheidung erst nach Einverständnis des Projektteams getroffen werden dürfe. Diesen Impuls berücksichtigte das Vorgehensmodell ohnehin schon, der Forderung wird durch das Ausarbeiten von Lösungsvarianten

entsprochen. Ferner solle im Zuge der Optimierung des Vorgehensmodells ein Einbezug der Stakeholder festgeschrieben werden. Der Einbezug z. B. von Stakeholdern resultiert bereits alleine aus der Erkenntnis der Problemursachen und der damit verbundenen Ausarbeitung von Lösungsvarianten – d. h. das Vorgehensmodell weist zwar auf den Einschluss von Stakeholdern hin, überlässt Weiteres allerdings der Führungspraxis des PL.

Negative STA-Effekte, so wurde geäussert, können eingedämmt werden, wenn gegenüber dem STA transparent und präzise die Ursache des Problems dargestellt werde. Dies eliminiere Umwege oder Blockaden in Form von (kombinierten) STA-Zielkonflikten, die sich hemmend auf eine (sinnvolle) Beschlussfassung auswirken. Managementpraktiken sollen von perspektivischen Faktoren (Umwelt, Strategie, Organisation) bereinigt werden, da sich daraus im Vergleich zu der präsentierten, auf Fakten basierenden Problemanalyse, kein Vorteil ziehen liesse (vgl. Abbildung 28).

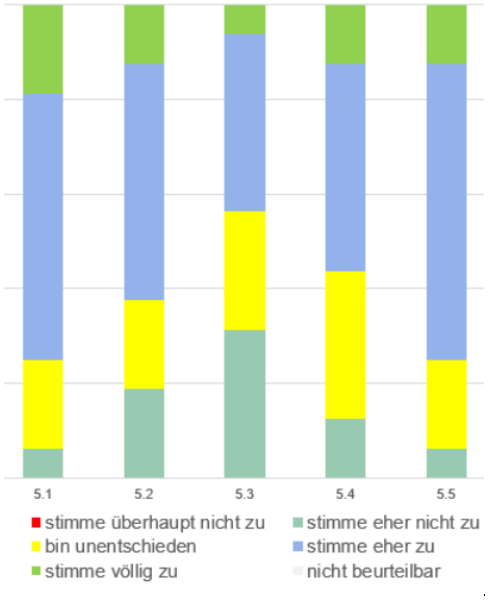


Abbildung 28: Nutzen für die Organisation (eigene Darstellung)

• *Anpassungen an den Schritten „Lösungsvarianten erzeugen und bewerten“*

Weitere Verbesserungsvorschläge wurden zur Wahl von Kriterien für die Variantenbildung vorgebracht. Die Varianten ergeben sich grundsätzlich aus der zuvor vom PL vorgenommenen Problemanalyse, aus den Konsequenzen, den Informationen und dem Zusammenspiel der beteiligten Rollen. Da jedoch die Kriterien für Auswahl und Bewertung von Varianten dem PL überantwortet sind (und sich durch die jeweiligen Phasen des Projekts verändern können), gehört die Betrachtung der Bearbeitung von Kriterien nicht zum Vorgehen und konnte somit ausser Acht gelassen werden (inkl. der zur Verfügung gestellt. Templates). D. h., dass die Erfolgsfaktoren, die vom STA beeinflusst

werden, aus der Analyse der Vorgehensschritte 1-4 entstehen; die entsprechenden Lösungsvarianten des PL können durch das Vorgehen nicht vorgezeichnet werden.

Die Analyse von Stärken und Schwächen einer Lösungsvariante, die einer Bewertung vorausgeht, wurde in ihrer Darstellung (Onepager) von der Gesamtheit der Teilnehmer kritisiert. Stattdessen wurde eine SWOT-Analyse[75] gewünscht. Die Varianten sollen lediglich bewertbar sein (sie leiten sich u. a. aus dem Lessons-Learned-Repository ab). Daraus resultierte, dass eine gewählte Entscheidung präzise nachvollzogen werden und sich zugleich die Zeitspanne verkürzen kann, in der eine Entscheidung getroffen wird. Ebenfalls solle die Zuweisung von Verantwortlichkeiten unterbleiben. Weitere Kritik bezog sich darauf, dass auf dem Onepager keine eindeutige Regelung für eine richtige, stufengerechte Präsentation einer Entscheidung fixiert sei. Eine Verbesserung des Lösungskonzepts könne hier sein, Beispiele für eine stufengerechte Präsentation (z. B. durch Form, Farbe, Motive, Diagramme) auf einem Onepager abzulegen.

Die Beschreibung der Ausarbeitung und Präsentation von Lösungsvarianten für den STA habe sich auf dem Onepager auf das Wesentliche zu beschränken; nur die Schritte bis zur Präsentation von Varianten gegenüber dem STA für das Treffen einer Entscheidung seien einmalig aufzuführen. Sie sollen einfach und klar dargestellt werden, so dass auch weniger erfahrenen STA-Mitglieder oder diejenigen, die noch keine Ausbildung im Sinne eines STA-Vademecums haben, einen tragfähigen Beschluss fassen können. Informationen für die STA-Sitzung sollen so komprimiert vom PL aufbereitet werden, dass diese es gestatten, die mit einer Entscheidung verbundenen Resultate zu bewerten.

Eine Unternehmensgruppe beanstandete bei der qualitativen Bewertung, ihr würde es schon genügen, wenn es nur *eine* Variante gebe. Als Gegenargument zu den etablierten drei Varianten berief sie sich auf den in Projektkrisen herrschenden Zeitdruck und die damit einhergehende Irrelevanz *verschiedener* Varianten. Es herrsche eine mangelnde Praktikabilität von drei Optionen. Betriebswirtschaftliche Ansätze widersprechen diesem Argument jedoch und begründen, dass wenn mehr als zwei Varianten vorhanden sind, eine erfolgversprechende Entscheidung gewährleistet werden kann (Bühlmann et al. 1975; Daum et al. 2014; Gutenberg 1962; Heinen 1985; Ulrich 2001). Weiterhin bewiesen die durchgeführten Prozessaktivitäten, dass die Schwierigkeit der Verzahnung

[75] Strategieplanungsinstrument: Darstellung und Bewertung von Stärken (strengths) oder Schwächen (weaknesses); Chancen (opportunities) oder Risiken (threats) von Einflussfaktoren zur Positionsbestimmung von Unternehmen, um Gelegenheiten zu nutzen und Gefahren zu erkennen (Daum et al. 2014; Steuernagel 2017).

von PL und STA genau darin, also in der verfrühten Delegation von nur einer Handlungsoption, liegt. Die durchgeführten Erhebungen mit den Experten zeigten, dass gerade unter Zeitdruck (mindestens) zwei empfohlene Varianten dem STA vorliegen müssen. Daher verbleibt das Präsentieren von mindestens zwei unterschiedlichen, klar trennbaren Handlungsalternativen pro Problem im Vorgehensmodell. Ein weiteres Argument für das Festhalten an verschiedenen Varianten sind die in der Vorstudienphase dieser Arbeit gemachten Beobachtungen in STA-Sitzungen. Dort zeigte sich wiederholt, dass bspw. aus drei diskutierten Varianten häufig eine vierte, noch bessere, generiert wurde. Diese innovative vierte Variante war eine optimale Kombination der drei bisherigen Varianten; bezogen auf Umsetzbarkeit und Projektziele war sie zur Beseitigung des jeweiligen Problems hoch zweckdienlich.
Andere Standpunkte hielten es für prinzipiell egal, welche Variante des Lösungskatalogs letztlich ausgewählt werde. Wichtig sei, dass *überhaupt eine* gewählt werde. Auf Kriterien zur Variantenbeurteilung könne auch verzichtet werden, diese sollen dem Anwender überlassen werden. Insofern genüge an dieser Stelle auf dem Onepager eine kurze Beschreibung.

Das Aufklären über Konsequenzen einer Entscheidung solle durch Einbezug von Umgebungsinformationen erfolgen. Es konnte bestätigt werden, dass dies die Akzeptanz einer Entscheidung fördert, die mit dem Vorgehensmodell getroffen wird.

• *Anmerkung zum Schritt „auf Best Practice zurückgreifen können“*
Als einheitlich positiv und daher erhaltenswert bewerteten die Fachkräfte den digitalen Lösungskatalog als Lessons-Learned-Repository (Einbindung z. B. als digitale Applikation), um Ideen für Lösungsvarianten gewinnen zu können. Ein QR-Code[76], der auf dem Onepager abgebildet und über den Ablageort des Lösungskatalogs zu erreichen ist, wurde mehrfach als eine hoch gelungene und kreative Integration des Lösungskatalogs in das Vorgehensmodell bezeichnet.

• *Anpassungen an den Schritten „Entscheidungen fällen“/„Umsetzung sicherstellen“*
Diese Schritte sind nicht mehr Teil des Vorgehensmodells. Ihre Nennung – einmalig – kann die Umsetzung einer Entscheidung und die Kooperation zwischen STA und PL sicherstellen.

[76] „Zweidimensionaler, aus Punkten zu einem Quadrat zusammengesetzter, elektronisch lesbarer Code“ (Dudenredaktion o. J.-a: o. A.).

• *Anpassungen zur Förderung des Zusammenspiels von STA und PL*
Die Evaluierung des Nutzens des Vorgehensmodells für eine verbesserte, nachhaltige Kommunikation zwischen PL und STA fiel positiv aus. Als gelungen wurde der Aspekt bezeichnet, dass der STA vom PL bei der Entscheidungsfindung unterstützt wird. Zusammenwirken, Einheitlichkeit und Transparenz im PM-Prozess zwischen PL und STA werden durch das Vorgehensmodell erleichtert und garantiert. Die qualitativen Ergebnisse des Fragebogens bestätigten, dass das Vorgehen mit integriertem Lösungskatalog ein hilfreiches Instrument sei für neue, unerfahrene, weniger geübte PL und STA-Mitglieder. Einige Teilnehmer zogen daher die Ausweitung der Fallsammlung in ihrer Anwendung auch für unerfahrene STA-Akteure in Erwägung. Diese könnten sich auf diese Weise besser mit einer Tätigkeit im STA vertraut machen, sie erhielten Informationen über verschiedene Auslöser eines Projektproblems.

Ein Vorgehen, das die Rollenverteilung in Projekten unterstützt, Aufgabenbereiche systematisch strukturiert, wurde von den Teilnehmern mehrheitlich begrüsst: Es sei ein die Zusammenarbeit und Kommunikation von PL und STA stärkendes Instrument, das zu mehr Transparenz verhelfe.

Insgesamt beheben Effekt und Darstellungsform des Vorgehensmodells die Forschungsprobleme, die sich aus der Verzahnung von PL und STA und der Entscheidungsfindung bei Projektschwierigkeiten auf der Ebene des STA ergeben (vgl. RQ 1.1 und RQ 1.2). Das Vorgehensmodell ist damit für seine zeitliche Abwicklung bereit.

• *Anmerkungen zur Kommunikation*
Beanstandet wurde zu diesem Punkt, dass es an einer direkten Sichtbarkeit oder Greifbarkeit der durch das Modell anvisierten Kommunikationsförderung fehle. Dieser Aspekt ergibt sich jedoch in der Praxis aus dem gemeinsamen Wirken und kann dementsprechend nicht auf einem Onepager vorgezeichnet werden. Zu betonen ist, dass Kommunikation *nicht* dazu dient, Informationen möglichst passgenau zu übermitteln oder zu verstehen, sondern es sich vielmehr um einen *Prozess* des Verständigens und Verstehens handelt, der auf das Koordinieren von Handlungen abzielt (Reichertz 2010). Kommunikation meint *auch nicht* gesprochene und gehörte Worte, sondern den situativen Rahmen, in den die Interaktion (kommunikative Handlung) eingebettet ist (Watzlawick et al. 2016). Die ausführlich beschriebene Problematik in Projekten, für die das Vorgehensmodell mit Lösungskatalog als Abhilfe entworfen wurde, kann durch die im Modell vorgesehene systematische Arbeitsteilung gemäss Project Leadership und AKV der am Problemlösungsprozess beteiligten Rollen beseitigt werden. Kommunikatives Handeln

ist somit Voraussetzung und Erfolgsfaktor zugleich. Kommunikative Interaktion in Veränderungsprojekten wird durch die Schritte des Vorgehens planbar, gestaltbar, sie bringt als Prozess Varianten hervor, die zu Entscheidungen führen. Wie kommuniziert wird, wird durch die faktische Aufbereitung entscheidungsfähiger Varianten geklärt. Deren Darstellung ist unabhängig von Personen, Ort und Zeit und führt damit gleichzeitig zur Entemotionalisierung einer Entscheidung.

6.7.2 Demonstration Lösungskatalog

Die Beurteilung der Implementierung des digitalen Lösungskatalogs, z. B. als Applikation, erfolgte zunächst synthetisch, da der Katalog nur physisch zur Verfügung stand. Darstellung und Inhalt betreffend, wurde ein Tabellendokument als unterstützendes Tool mit hinterlegter Fallsammlung simuliert (Abbildung 29).

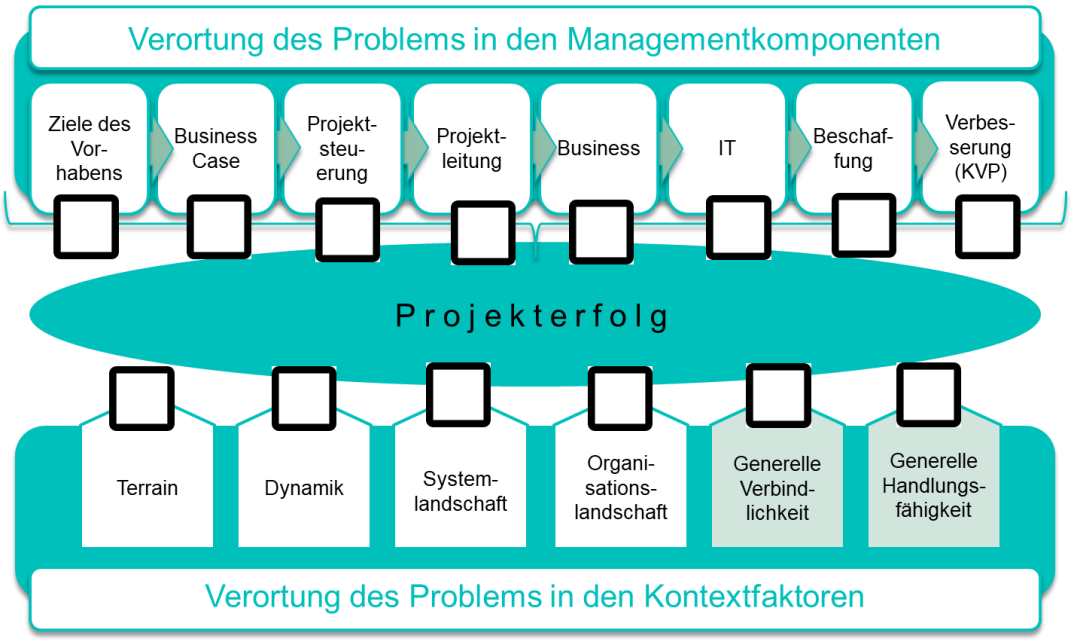


Abbildung 29: Best-Practice-Suche mit App anhand von Kriterien (CC KEY 2020, Hervorhebung durch die Verf. d. Arbeit)

Das Lösungskonzept des Katalogs wurde in seiner Oberfläche dargestellt als KEY-Reifegradmodell, dahinter lag die an eine Unfalldatenbank angelehnte Darstellung eines Repositorys von Unfällen. Durch Demonstration und Simulation konnte das Lösungskonzept des Tools im Hinblick auf Bedienbarkeit, Übersichtlichkeit und Anwendbarkeit bewertet werden. Bei der Evaluierung des vorgestellten Lösungskonzepts lag besonderes Augenmerk auf der Bewertung der Konsistenz und Logik der simulierten Sucheingabe in den digitalen Katalog. Der Katalog und seine Anwendung wurden durch eine leicht zu handhabende Zuordnung von Schwierigkeiten und Lösungsvarianten einfach gehalten. Die auf Grundlage des KEY-Rahmens einsortierten Problemfälle konnten über

dieselbe Suchfunktion (simuliert) gefunden werden. Eine hinterlegte Beschreibung in Form einer Handlungsanweisung, einer Anleitung oder eines kurzen historischen Protokolls der Lösungsvarianten wurde als verständlich bezeichnet. Vollständigkeit oder Detaillierungsgrad der hinterlegten Fälle seien allerdings noch zu optimieren (vgl. Abbildung 30).

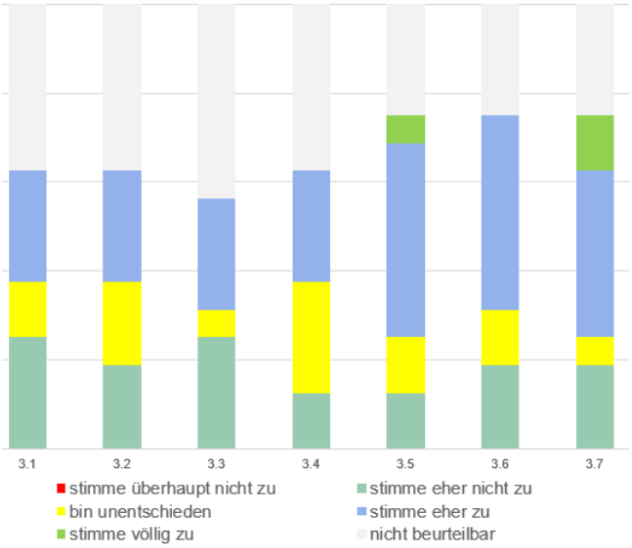


Abbildung 30: Qualität der Implementierung einer Toolunterstützung durch App (eigene Darstellung)

6.7.3 Diskussion Lösungskatalog

Der das Vorgehensmodell begleitende Lösungskatalog wurde von allen Teilnehmern als wirksam eingestuft. Die Umsetzung des Lösungskatalogs wurde einheitlich bejaht. Die Evaluierungsaktivität liess erkennen, dass die Bereitstellung gemachter Erfahrungen in einem Lösungskatalog eine praktikable Hilfe für die Projektpraxis ist. Sein Einsatz wurde als innovativ, attraktiv und zielführend betrachtet, um qualitativ bessere Entscheidungen zu treffen. Die Orientierung an der Problemarchitektur des KEY-Modells erwies sich als geeignet, um das jeweils einzigartige – d. h. individuelle – Projekt und dessen einzigartigen Schwierigkeiten in den Katalog einzuordnen. Dadurch, dass der Katalog an zwei Stellen in das Vorgehensmodell integriert werden kann, werden alle Bedürfnisse und Anforderungen in Bezug auf die Einsatzszenarien[77] der an der Vorkonstruktionsphase Beteiligten erfüllt; der Katalog kann individuell eingesetzt werden.

[77] Bundesnahe Organisationen: Antizipieren der Früherkennung und Einsatz als zusätzlicher Kontrollpunkt an Phasenübergängen, Einsatz als Katalog für Personen, die über keine Erfahrungswerte verfügen.
Pharmazie und Versicherungen: Einsatz als Fallablage zu Lessons Learned (u. a. um „die innere Stimme“ sachlich zu validieren).
Banken und Versicherungen: Aufzeigen von Lösungen als kreative Unterstützung, um Varianten hervorbringen zu können.

Die multiple Funktionalität des Lösungskatalogs wurde übereinstimmend bejaht.

Der demonstrierte Lösungskatalog mit aufbereiteter Fallsammlung kann die Variantensuche des PL erleichtern, die Variantenauswahl fördern und die Zusammenarbeit mit dem STA verbessern. Er ermöglicht das Lernen aus Best-Practice-Beispielen und trägt zur Kommunikation von optionalen Entscheidungen im STA bei. Einigkeit bestand darin, dass Erfahrungswerte, die in früheren Krisenlagen gesammelt wurden und im Katalog fixiert werden, eine Abstraktion erlauben und sich auf das eigene Projektproblem anwenden lassen. Dieser Aspekt wirke inspirierend und kreativitätsfördernd. Der Katalog generiere dadurch neues Wissen, vorhandenes könne jederzeit hinzugefügt werden.

Die Lösungsbeispiele wiederum lassen sich von den Unternehmen unterschiedlich auslegen. Zwar ist der Katalog keine Garantie für eine Lösung, erleichtert aber die Feststellung eines Problems und gewährt die Möglichkeit, ohne konkrete Kenntnis von dessen Herkunft und Wirkungsmechanismen in kurzer Zeit zu einem Lösungsansatz zu gelangen; dieser zeigt sich in Form von wahrscheinlichen Aussagen oder praktikablen Lösungen (Lange 2015). Diese Aussagen – oder mutmassenden Schlussfolgerungen – können zwar von der optimalen Lösung abweichen, sind aber qualitativ zu bestimmen durch den Vergleich mit einer optimalen Lösung (van Aken 2005a; Winter 2015). Weiter kann der Lösungskatalog von Einzelpersonen, Teams, Projekten, Communities of Practice[78] (CoP), Expertengruppen oder Unternehmensabteilungen angewendet werden.

Das individuell mögliche Befüllen des Katalogs wurde als wichtig und wertvoll erachtet. Evtl. fehlende Informationen können nachgetragen werden. Damit ist eine Adaption an spezielle Kontextsituationen zulässig, wodurch der Lösungskatalog universelle Einsetzbarkeit (auch in Bereichen ausserhalb grosser Veränderungsprojekte) erlangt. Der Katalog zeigt für diverse kritische Sachverhalte in variierenden Entscheidungskontexten (STA) Wirksamkeit, er besitzt gemäss den Experten für alle Branchen der Partnerunternehmen[79] Gültigkeit. Die Anwendung des Lösungskatalogs nach dem Vorbild des KEY-Reifegradmodells ist laut den Experten unabhängig von jeglicher PM-Methode in Projekten mit Wasserfall und/oder agiler Orientierung, sie ist jederzeit rasch und einfach möglich.

[78] Eine CoP kann eine Gruppe von Unternehmensangestellten oder unternehmensübergreifend tätigen Spezialisten sein, die sich kontinuierlich untereinander austauschen (Dorasamy et al. 2017; Fogli et al. 2017; Lano et al. 2018). Erfolgsfaktoren für CoP sind bspw. das Vernetzen von fachlicher Kompetenz bei Problemen, um eine Lösung zu entwickeln, und überdurchschnittliches Engagement für den jeweiligen Sachverhalt (Dorasamy et al. 2017). In solchen Arrangements kann spezielles Projektwissen innerhalb eines gemeinsamen Ressourcenpools (z. B. in Form des Lösungskatalogs) entwickelt und fortlaufend ergänzt werden. Dies trägt nachhaltig dazu bei, Problemlösungsstrategien zu optimieren.

[79] Anlagenbau, Bank, Maschinenbau, öffentliche Verwaltung, Versicherung.

Der Lösungskatalog könne dazu beitragen,

- zu lernen, Kontrollpunkte abzuleiten,
- periodische Überprüfungen durch einen Soll-/Ist-Vergleich vorzunehmen,
- Lösungsvarianten auszuarbeiten bzw. deren Entdeckung anzuregen.

Damit sind alle Anforderungen, die von den Unternehmen im Vorfeld an die Prototypen gestellt wurden, in den Lösungskatalog mit kodierten Erfahrungswerten aus STA-Fällen einbezogen.

Zur Anwendbarkeit des KEY-Vorgehens war in der Evaluierung zu prüfen, ob davon auch unerfahrene Projekt-Akteure profitieren können. Partnerunternehmen, die dieses Vorgehen aus eigenen Projekt-Self-Assessments kannten, hielten die Systematik des Lösungskatalogs für zweckdienlich und einfach genug. Ausserdem werde der Lösungskatalog durch das KEY-Reifegradmodell gestützt. Die Teilnehmer bestätigten, dass sich der Katalog durch die Eigenschaft, Probleme anhand identifizierter Schwierigkeiten im Reifegradmodell einzusortieren, für sämtliche Beteiligten empfehle.
Kritik kam dagegen auf bei Partnerunternehmen, denen die KEY-Methode nicht vertraut war. Ihnen erschien der Ablauf nicht intuitiv genug. Die Anwendung setze eine gewisse Übung voraus, sei danach aber machbar. Als Ergebnis der Diskussion kann insgesamt festgehalten werden, dass die Bedienung des Katalogs als praktikabel gelten kann, unabhängig von einer Vorab-Kenntnis des KEY-Verfahrens. Da der Katalog keine fixen Vorgaben beinhaltet, lassen seine Beispiele genügend Freiraum für die Erfahrungen des Anwenders.
Der letztgenannte kritische Einwand wird noch weiter geprüft, wenn der Katalog auch für andere Unternehmen als die CC-KEY-Partnerunternehmen evaluiert wird (vgl. dazu die Evaluation in Kapitel 7).

Fazit: Die Demonstration der Anwendung des Vorgehensmodells – zunächst rein künstlich – validierte, dass sich die gestaltete Lösung für die identifizierten Probleme und aufgestellten Anforderungen bewährt. Die Gestaltungsforschungsfrage RQ 2.1 an eine evtl. Lösung konnte damit beantwortet werden. Die Umsetzung des Vorgehensmodells – seine Beschaffenheit – unterstützt es, Entscheidungen zu fällen. Es ist praxistauglich und gleichzeitig hoch aussichtsreich, sein Effekt nachhaltig positiv in Hinsicht auf die Kooperation von PL und STA.

7 Evaluation

Die demonstrierte Lösungskonstruktion hat sich als korrekte Umsetzung einer Entscheidungsunterstützung für die befragten Partnerfirmen erwiesen; sie regt dazu an, Varianten auszuarbeiten (Stufe des PL) und fördert Entscheidungen zu treffen (Stufe des STA).

Als nächster Schritt steht das Anpassen der Lösungskonstruktion an: Dies vollzieht sich 1. in Umsetzung des Resultats der vorherigen Evaluierung und 2. durch eine reale Anwendung des Vorgehens in einem Partnerunternehmen.

7.1 Anpassungen am Lösungskonzept

Die Validierung des Prototyps erbrachte den Forderungen der Teilnehmer geschuldete Erkenntnisse zur Anpassung. Das Vorgehensmodell mit integriertem Lösungskatalog sei auf das Wesentliche zu reduzieren, genauer auf das, was als Ursachen bei der Problemanalyse erkannt wurde: nämlich die mangelnde Verzahnung von PL und STA und die problematische Beschlussfassung des STA. Vor diesem Hintergrund erhält ein PL ein Vorgehensmodell, das es ihm ermöglicht, für exakt diese Sachlagen auf einen sicheren Ablauf zurückgreifen zu können, um projektpraktische Bedürfnisse von STA-Akteuren zu erfüllen. Die Übersicht über die einzelnen Vorgehensschritte im Modell und ihre Reihenfolge wird beibehalten. Diese acht Schritte, ihre Auswahl, Logik und ihr Inhalt, haben sich als korrekt gezeigt.
Allerdings ist die Entscheidungsfindung im STA selbst nicht mehr länger Teil des Vorgehens. Gegenargumente ergaben sich bei der Evaluierung des Lösungskonzepts. Der STA trägt zwar die Verantwortung, aufgrund der ausgearbeiteten Empfehlungen eine Entscheidung zu treffen und diese umzusetzen. Letzteres wurde durch die Praxisexperten aber als nicht essentielle Komponente der Entscheidungsfindung bewertet. Anders formuliert endet das Vorgehensmodell da, wo die STA-Sitzung beginnt. Damit fallen die beiden Punkte „Umsetzungsplanung“ und „Entscheide verfolgen“ aus der weiteren Betrachtung heraus.
Zudem wurde die begleitende Beschreibung der Onepager rein auf wesentliche Inhalte reduziert. Die Reduzierung betrifft 1. die physische Darstellung des Vorgehensmodells als Handbuch, 2. die Abbildungen auf den Onepagern, 3. die Beschreibung von Aktivitäten, Techniken, und 4. die abgebildeten Checklisten. Das komprimiert das Vorgehen auf einen zielführenden Inhalt.

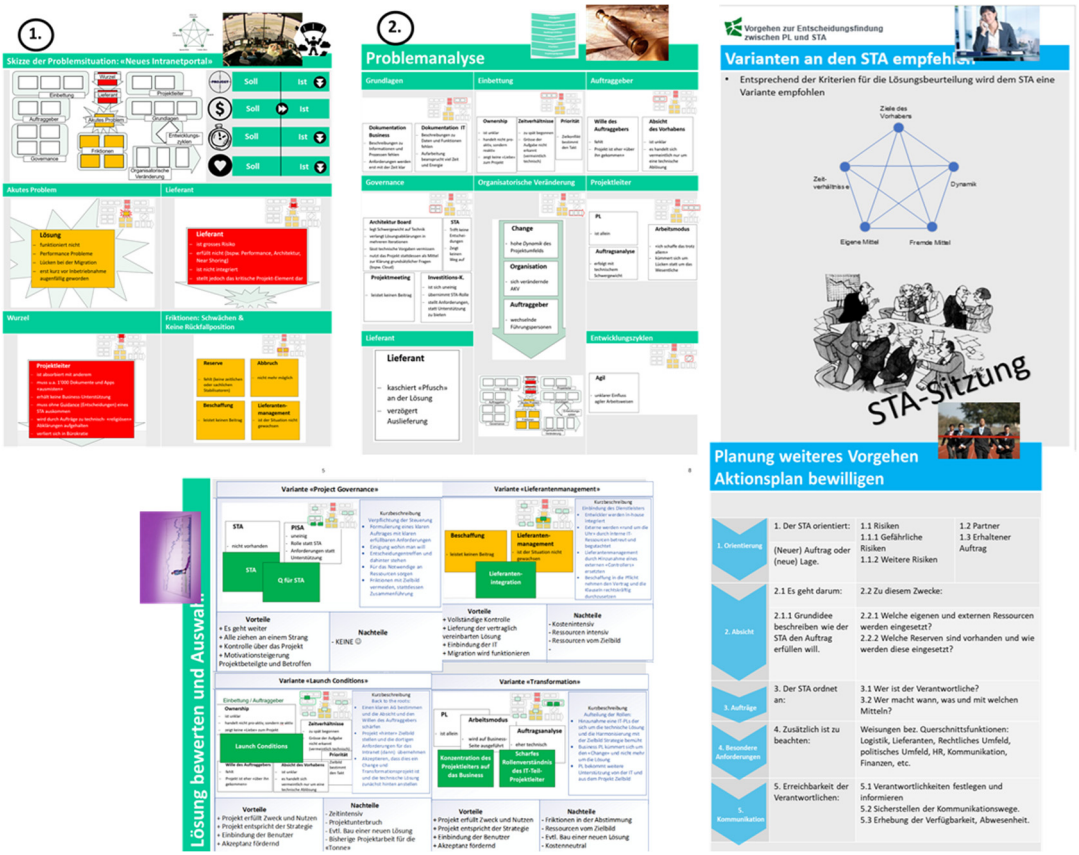


Abbildung 31: Begleitende Onepager zum Vorgehensmodell (eigene Darstellung)[80]

Ebenfalls entfallen die im Vorgehen abgebildeten Beispielkriterien zwecks Variantenbeurteilung. Hier gaben die Befragten zu bedenken, dass die Variantenbeurteilung für jedes Projekt unterschiedlich festgelegt werden müsse. Kriterien sollten aus dem Projekt stammen und entweder durch den STA oder PL vorgegeben werden. Auf diese Weise könne das nötige Bewusstsein für die (Notwendigkeit einer zielführenden) Entscheidung und die mit deren Realisierung einhergehenden Aufgaben geschaffen werden. Das bis dato vorliegende Vorgehen gestattet es, eine anschauliche Präsentation der Varianten vorzunehmen – mit beschreibender Bewertung des Vorteils und der notwendigen Schritte zur Realisierung. Das begleitende Handbuch konnte somit auf sechs einfache, schlicht gestaltete Onepager reduziert werden (vgl. Abbildung 31). Die Reihenfolge des Vorgehens gestaltet sich demnach wie folgt:

- Problem beschreiben und einem Problemfeld im KEY-Katalog zuordnen,
- Verbindungen zwischen Problemen und Lösungen mithilfe der abgebildeten Problemfälle finden,

[80] Die Abbildung soll nur skizzenhaft einen Überblick über das Konzept geben. Für eine detaillierte Betrachtung siehe Anhang D: Evaluation der Entscheidungsunterstützung.

- wesentliche Komponenten der Lösungsvariante und ihr Zusammenwirken darstellen,
- Darstellung der für die Problem- oder Lösungsbeschreibung relevanten Gesichtspunkte, so dass eine Lösung gewählt werden kann,
- Varianten nach ihrer Vorteilhaftigkeit bewerten oder aufgrund ihrer Eigenschaften eine Lösung wählen,
- Begründung, warum gerade diese Auswahl vorgenommen wurde.
- Weiter ist eine Vorschrift hilfreich, die die Umsetzung verbindlich regelt und Hinweise zur gewählten Lösungsvariante enthält.

• *Anpassungen am Lösungskatalog*

Das Prinzip des Lösungskatalogs wurde von den Fachkräften als korrekt umgesetzt bezeichnet. Vor diesem Hintergrund hatte die Evaluierung ergeben, dass für einen PL ein digitaler Katalog mit Praxisbeispielen in grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil ausgesprochen hilfreich sein kann, um Varianten zu einer Lösung zu entwickeln. Dafür hält der Katalog eine Auswahl an Lösungen (Vorschlägen) bereit, die bei einer vorherigen Anwendung entweder 1. funktioniert oder sich 2. als nicht zweckdienlich herausgestellt hatten (im Sinne von „ist hier nicht zu empfehlen“) bzw. 3. bei ähnlichen wie den vorliegenden Schwierigkeiten aussichtsreich gewesen waren. Die Auswahl einer Variante erfolgt anhand bestimmter Kriterien und in Anbetracht der Konsequenzen, die diese Option mit sich bringt. Das Ergebnis ist eine gegenüber dem STA empfehlenswerte Variante. Durch eine digitale Anwendung, z. B. durch eine Applikation, ist das Wissen im Katalog jederzeit abrufbar und kann umgehend verwendet werden.

Für eine reale Anwendung muss eine sinnvolle Systematik gewährleistet werden, damit hinterlegte Beispiele eingepflegt und gefunden werden können. Ziel ist, dass die Ergebnisse einer Suche zu Lösungen und einer erweiterten Variantenbildung anregen. An eine einheitliche Darstellung der hinterlegten Projektfälle, eine digitale Ablage und Suchfunktion stellen sich Bedingungen: Eine Voraussetzung dafür, dass abgelegte(s) Wissen und Erfahrungen tatsächlich wiederverwendet und antizipiert werden können, ist, dass sie nach festen Regeln einheitlich aufbereitet werden (Clark 2010; van Riper 2011). In Anlehnung an Grome et al. (2012) bedeutet dies, dass das Wissen über kritisches Handeln und Verhalten eines STA (STA-Fälle) in grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil so abgebildet werden muss, dass als erstes das Entdecken und Klären eines Problems machbar ist. Darauf folgt die Problemanalyse mit einer Darstellung der vorliegenden Widrigkeiten und Herausforderungen, dann die gewählte Lösung und das

Ergebnis dieser gewählten Lösung (vgl. Tabelle 24). Um auf den o. g. Wissensfaktor einzugehen, ist hier grundlegend anzumerken, dass Wissen gewonnen werden kann durch einen Vergleich mit der eigenen, aktuellen Problemsituation, es kann zur Erkenntnis eigener Unwägbarkeiten beitragen, die aus der vorhandenen Krise oder einer Lösungsvariante zusätzlich resultieren können. Das macht zusammenhängende Chancen und Risiken offensichtlich, dient ergo der Prävention und Früherkennung von kritischen Situationen im Projektumfeld.

Aufbau	Fallbeschreibung (Skizze)
Entdeckung und Klärung des Problems	• Was ist die Wurzel/der Ursprung des Problems? • Worin manifestiert sich das Problem als akut? • Welche Friktionen bestehen?
Problemanalyse	• Überblick über die wesentlichen Aspekte des Problems • Erläuterung evtl. Teilprobleme • Beurteilung der Lage (Fakten) • Erkenntnisse (Risiken) • handlungsorientierte Konsequenzen (Massnahmen)
Gewählte Lösung	• Verdichtung und Konzentration auf das Wesentliche
Ergebnis	• Ex-ante-Beurteilung • Lessons Learned • Kommentare

Tabelle 24: Template zur Darstellung von Problem- und Lösungssituationen

• *Umsetzung der digitalen Anwendung des Lösungskatalogs*

Zur Umsetzung des Lösungskatalogs als digitale Anwendung wurde sich an STA-Protokollen, der zusammengetragenen STA-Fallsammlung und an KEY-Assessmentdaten orientiert. Erkenntnisse daraus wurden entsprechend praktisch genutzt.

Die Daten, evtl. Learnings eingeschlossen, werden einsortiertet durch und Zuweisung der Problemursache zu einzelnen Managementkomponenten und/oder Kontextfaktoren zum KEY-Modell. Die einsortierten Fälle in dem Katalog ermöglichen es seinen Nutzern, zu einer bestimmten Projektschwierigkeit Beispiele und Handlungsoptionen zu finden, oder aber einen Irrweg frühzeitig zu erkennen und rasch wieder zu verlassen. Dabei werden diejenigen Faktoren, welche vom STA beeinflusst werden können, durch die Kontextfaktoren des KEY-Modells bestimmt. Der Nutzer kann je nach Auswahl einzelner Felder vergleichbare STA-Fallbeispiele finden (vgl. Abbildung 32). Lösungsoptionen lassen sich aus den hinterlegten Szenarien ableiten, diese liefern ggf. kreative

Impulse für eine erweiterte Variantenbildung. Falls Schwierigkeiten bestehen, die Wurzel des Problems des eigenen Projekts zu erkennen, kann ein durchgeführtes KEY-Self-Assessment Abhilfe leisten. Eine Beurteilung des Reifegrads von MK und KF obliegt jedoch alleine dem PL.

Um den Lösungskatalog durch Dritte sinnvoll zu ergänzen, sind die jeweiligen hinzuzufügenden Beispiele oder Learnings wiederum den MK und KF zuzuordnen. Wie die Beispiele im Einzelnen aufzubereiten sind, ergibt sich aus einem vorgefertigten Template, das vorführt, wie sich die jeweiligen Fallinhalte vergleichbar abbilden lassen. Das Template klärt, wie wesentliche Problem- oder Lösungsbeschreibungen zu hinterlegen sind. Dies sichert Einheitlichkeit.

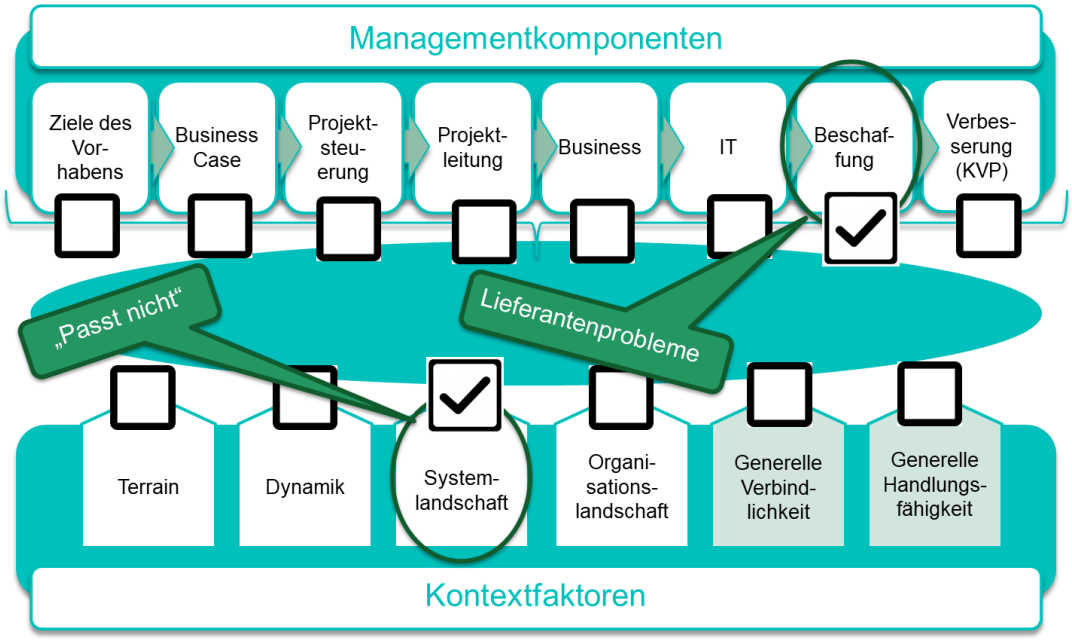


Abbildung 32: Zuordnung/Suche von Fällen durch Auswahl in der App (CC KEY 2020, Hervorhebung durch die Verf. d. Arbeit)

7.2 Simulation in der Praxis

Abschliessend muss das Vorgehensmodell mit integriertem Lösungskatalog praktisch evaluiert werden. Dabei ist zu prüfen, ob es dem STA *tatsächlich* als Unterstützung bei der Beschlussfassung dient. Um möglichst grosse Praxisnähe zu erreichen, wird in einem mit den teilnehmenden Fachkräften besetzten STA eine Entscheidungsfindung simuliert. Gezeigt werden soll, ob sich das gestaltete Vorgehen *allgemein* einsetzen lässt

– d. h. nicht mehr nur von den CC-KEY-Partnerunternehmen, sondern von allen Unternehmen mit aktuellen oder zukünftigen grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil[81].

• *Simulation und Aufgabenstellung*

Ein realtypischer STA-Fall wurde den Teilnehmern vorgestellt: Ein PL war sich angesichts einer Vielzahl von Lösungsmöglichkeiten für ein Problem nicht sicher, für welchen Weg er sich entscheiden sollte. Diese Entscheidung delegierte er in der Folge an den STA. Dort präsentierte er das Problem und dessen evtl. Lösungen, aber weder umfassend noch gut erfassbar, d. h. nicht einfach genug und zu wenig auf die Ursache der Lage bezogen – so bestand keine vorbereitete Grundlage für einen Beschluss. Daraus folgte, dass die dringend nötige Entscheidung durch den STA zunächst unterblieb. Die im Anschluss doch noch getroffene (zeitverzögerte) Entscheidung stellte sich umgesetzt als höchst schädlich für das Unternehmen heraus. Die Simulation sollte zeigen, ob durch den Einsatz von Vorgehensmodell und Lösungskatalog der Fall einen besseren Verlauf genommen hätte

Gegenüber den Teilnehmern der Simulation wurden spezifische, konkrete und zum gegebenen Zeitpunkt akute Probleme innerhalb eines Projekts (s. o.), die einer Entscheidung seitens des STA bedurften, erläutert. Hervorgehoben wurde die Schwierigkeit, dass je Projekt individuell verschiedene Schwierigkeiten auftreten, die einen ebenso speziellen Lösungsansatz verlangen. Faktoren, die im Beispielfall eine Rolle spielten, waren unerwartete Mehrkosten, Unsicherheit und Zeitverzug. Das Problem musste zudem direkt behandelt werden.

Die Simulation setzte bei dem akuten, zeitdringlichen Problem ein. Dafür wurde eine in zwei Tagen stattfindende STA-Sitzung einberufen. Der PL sollte dort das Problem präsentieren. Problemanalyse und -bearbeitung standen noch aus. Dies sollte von den Teilnehmern zusammen mit einer Präsentation für den STA, die noch vorzubereiten war, geleistet werden. Dazu wurden sie gebeten, sich zu überlegen, wie mit solchen neuen Erkenntnissen – hier: plötzlich aufkommendes Problem – sinnvoll umzugehen sei, und welche Probleme oder Teilprobleme sie an den STA übermitteln wollten.

Die Fachkräfte wurden in eine Kontrollgruppe (ohne Artefakt) und in eine Anwendungsgruppe (Einsatz des kreierten Artefakts) aufgeteilt. Die Aufgabe beider Gruppen bestand darin, (1) eine Präsentation des Problems für den STA vorzubereiten (Rolle PL), und (2) eine Entscheidung im STA zu treffen (Rolle STA). Diese Aufteilung lässt Rückschlüsse

[81] Ausführlichere Angaben im Anhang D: Evaluation der Entscheidungsunterstützung.

zu, welche Vorgehensweise eine Beschlussfassung im STA effektiver herbeiführt – der Einsatz eines Artefakts oder der Verzicht darauf.

• *Simulationsergebnis zum Vorgehensmodell*

Die Simulation eines Praxisfalls lieferte den Nachweis, dass das kreierte Vorgehensmodell mit Lösungskatalog in experimenteller Umgebung eine Problemlösung bietet; der Nutzen, der sich aus seiner Anwendung ergibt, wurde validiert. Beurteilt wurde das Artefakt auf seine Wirkung als Entscheidungsunterstützung für den STA. Der Einsatz des Lösungskatalogs wurde auf seine Integration in das Vorgehen und auf seine inhaltliche Qualität hin überprüft. Durch Vorgehen und Katalog konnten die Projektschwierigkeiten des Demonstrationsfalls innerhalb der Evaluierung systematisch behandelt werden: Die Anwendungsgruppe brachte innerhalb kurzer Zeit entscheidungsfähige Varianten hervor, eine stufengerechte Präsentation für den STA eingeschlossen. Der STA konnte eine nachvollziehbare Entscheidung treffen.

Die Teilnehmer äusserten, dass die dem Vorgehensmodell zugehörigen Onepager als Vorlagen selbsterklärend seien, ihre Nutzung hilfreich, wenn es darum ginge, konzentriert an einer Problemlösung zu arbeiten. Die Onepager seien v. a. nützlich, um sich auf das Erkennen eines Problems zu fokussieren und um zusammengetragene Ergebnisse innerhalb einer vorgegebenen Zeit stufengerecht zu präsentieren. Bejaht wurde, dass das konstruierte Vorgehen mit integriertem Lösungskatalog ein praktikables, systematisches Vorgehen sei, das eine Beschlussfassung ermögliche und nachvollziehbar mache. Durch den strukturierten Vorgang werde ein Fortschritt im Projektprozess erreicht. Insofern ist das geschaffene Artefakt ein logisches, auf das Wesentliche reduziertes Vorgehensmodell.

Die systematische Rationalität und die Option, den schrittweise absolvierten Weg von der Erkenntnis der Krisenursache bis hin zur Präsentation einer umsetzbaren Lösungsvariante für den STA wiederzuverwenden, wurden korrekt umgesetzt. Auch die Systematik der Beurteilung von Varianten anhand durch das Projekt festgelegte Kriterien, bevor eine Empfehlung gegenüber dem STA ausgesprochen wird, wurde stimmig realisiert. Letztlich resultierte daraus die positive Bewertung des Artefakts für eine verbesserte Verzahnung von PL und STA, die für das Erreichen von Projektzielen oder für notwendige Modifikationen essentiell ist. Die identifizierte Lücke des Fehlens eines Vorgehens ist damit geschlossen.

Im Vergleich verloren die Kontrollgruppenangehörigen bereits zu Beginn der Simulation Zeit, da zunächst Unklarheit über die Vorgehensweise zur Lösungsfindung

herrschte. Es stellte sich heraus, dass jeder Teilnehmer ein anderes Verfahren bevorzugte. Eintrittspunkte in den Problemlösungsprozess zeigten sich als stark voneinander abweichend. Manche Teilnehmer klärten zuerst das Ziel, andere waren bemüht, Schwierigkeiten zu identifizieren. Alle Aktivitäten zusammengefasst brachten nur unter grossem Zeitverzug die Erkenntnis der Ursache des Problems hervor. Die Kontrollgruppe präsentierte zudem gegenüber dem STA mehr mündlich, denn abbildend, auch handelte es sich nur um eine oberflächliche Lösung. Dies erhärtete den Eindruck von wenig Effizienz und Effektivität und von herrschender Unklarheit und Uneinigkeit in der Gruppe. Das lässt die Schlussfolgerung zu, dass die in dem Modell konstituierten Grössen und deren Beziehung zueinander gültig sind, da die Fachkräfte, die mit dem Modell gearbeitet hatten, einen schlüssigen Ablauf absolviert und eine nachvollziehbare Logik als präsentable Lösung erarbeitet hatten. Daraus ergibt sich Transparenz in Bezug auf Vorgehen, Inhalte und Entscheidung.
Vorteilhaft ist überdies, dass im Vorfeld keine extra Schulung der Nutzer oder ein überbordender technischer Aufwand stattfinden muss. Das Vorgehen funktioniert auch für Nicht-CC-KEY-Partnerunternehmen, da die Teilnehmer der Anwendungsgruppe aus verschiedenen Unternehmen und Branchen stammten, die nicht CC-KEY-zugehörig sind. Insofern ist die Systematik generell und in allen Situationen einsatzfähig. Ein Anschluss an PM-Methoden und individuelle Unternehmenspraktiken liegt vor, eine Integration in die je Unternehmen angewendeten PM-Methoden ist machbar. Die Übertragbarkeit der Ergebnisse ist dadurch gewährleistet.

In der Gesamtheit besteht Übereinstimmung zwischen dem geschaffenen Vorgehen mit Katalog und den eingangs der Arbeit aufgestellten Anforderungen und Forschungsproblemen.

• *Simulation des Lösungskatalogs*
Die Möglichkeit einer Suche nach vergleichbaren Fällen im Lösungskatalog wurde von den Teilnehmern der Anwendungsgruppe gerne angenommen. Über die Auswahl der Problemfelder in den Management- und Kontextkomponenten simulierten sie die Suche nach Beispielen. Die Erkenntnis, in welchen Komponenten des abgebildeten Katalogs für den Demonstrationsfall gesucht werden musste, ergab sich für die Fachkräfte aus den vorherigen Schritten des Vorgehensmodells.
Die Lösungssuche erfolgte über die Auswahl der Problemwurzel in den KEY-Katalog-Ordnungsrahmen (vgl. Abbildung 32, S. 161). Entsprechend der vorgenommen Auswahl, konnten die im Lösungskatalog enthaltenen Beispiele angezeigt werden.

• *Simulationsergebnis zum Lösungskatalog*

Die Anwendungsgruppe validierte, dass der Katalog durch seine Einbettung in das Vorgehensmodell vielfältig und vorteilhaft eingesetzt werden könne und anregend sei, um Lösungsmöglichkeiten zu finden.

In der nachfolgenden Diskussion der Ergebnisse wurde der Einsatz des Katalogs, der eine Verlaufsbetrachtung (positiv wie negativ) der Fälle vornimmt, als zweckdienlich zur Entdeckung von Varianten bezeichnet. Die Darstellung zeige zum einen schon im Vorfeld Varianten an, aus denen andere kreativ abgeleitet werden können, zum anderen lassen sich bestehende wie neue Lösungsvarianten miteinander vergleichen. Betont wurde der Präventionscharakter des Katalogs, so dass sich mit dessen Einsatz frühzeitig kritische Faktoren erkennen und/oder Komplikationen innerhalb eines Projekts vermeiden lassen.

Die technische Umsetzung der Einbindung wie auch die Visualisierung des Lösungskatalogs mittels Repository als digitaler Katalog im Internet, auf den man über eine Applikation zugreifen kann, wurde als alltagstauglich betrachtet. Als praktikabel wurde bezeichnet, dass der Katalog über die Applikation durch digitales Ablegen und Teilen z. B. mit der CC-KEY-Community jederzeit und überall nutzbar sei. Die Übertragbarkeit der Ergebnisse ist damit gewährleistet.

Zusätzlich lasse sich der Katalog im Sinne von Lessons Learned nutzen: Es biete sich die Chance, aus Projekten bzw. Projektunfällen Dritter zu lernen. Einigkeit herrschte darüber, dass dies gut funktioniere, begleitet von dem Wunsch, dass sich der Katalog rasch mit Fällen füllen solle. Die Gelegenheit, Erfahrungswerte zu hinterlegen und den Katalog dadurch kontinuierlich zu erweitern, sei immens hilfreich.

Fazit: Es wurde deutlich, dass sich das Vorgehensmodell an die Instanz des PL wendet. Insgesamt betrifft es jedoch die zentralen personellen Schnittstellen eines Projekts, nämlich AG, STA und PL.

Wie sich im Zuge der Simulation eines praktischen Falls mit einer Anwendungsgruppe und Kontrollgruppe herausstellte, entstehen aus der Kombination von Vorgehen und Katalog erfolgsrelevante Vorteile: In Projektkrisen, in denen der STA verpflichtend zu entscheiden hat, können nötige Informationen durch den PL aufbereitet und in einer dem STA angemessenen Form präsentiert werden. Im Einzelnen nimmt der PL mittels Vorgehen eine Problemklärung und Lagebeurteilung vor, er entdeckt Varianten einer möglichen Lösung mithilfe von musterhaften Problem- und Lösungsbeispielen.

Dafür wurde ein Ablauf erarbeitet, der vom erkannten Problem über eine evtl. Lösung bis hin zur Beschlussfassung reicht und eine durchdachte Anleitung ist, wie Projektleiter

Entscheide seitens des STA vorbereiten können. Das Artefakt klärt dabei, welchen Informationsgrad und Bearbeitungsstand das Problem haben muss.
Laut den Teilnehmern ist der Lösungskatalog, der eine digitale Ablage der Lösungen zu Projektschwierigkeiten enthält, eine wertvolle und höchst praktische Hilfe, denn sein Einsatz ist breitgefächert, sein Nutzen entsprechend gross, und es lassen sich z. B. Varianten ausarbeiten und Projekte (frühzeitig) kontrollieren. Wie bei der Simulation nochmals deutlich wurde, sorgt eine klare Aufgabenverteilung zwischen PL und STA für eine Entlastung aller Projektbeteiligten bei gleichzeitiger Förderung einer stufengerechten Kooperation und Kommunikation. Das Artefakt schafft hier zuverlässig Abhilfe. Dies bietet die Chance auf eine zügige und durchdachte Beschlussfassung und folglich Lösung der erkannten Krisenlage.
Für die Akteure im STA und in letzter Konsequenz für den AG ergibt sich aus der Nutzung des Vorgehens, wie sich als Ergebnis der Simulation zeigen liess, dass entscheidungsfähige, vorab bearbeitete und mit Lösungsvarianten versehene Problemlagen zur Sprache kommen. Insgesamt betrachtet wird eine multiperspektivische Problembewertung und -lösung unterstützt, das Vorgehen erlangt ergo universelle Gültigkeit für alle kritischen Situationen, die auf der Stufe des STA zu behandeln sind.

8 Implikationen für Forschung und Praxis

Übliche Methoden zur Problemlösung funktionieren erfahrungsgemäss gut, wenn das Problem an sich, Routinen zu dessen Behebung und eine evtl. Lösung bekannt sind. Auch sollte die Projektumgebung begrenzt und statisch, d. h. kontrollierbar sein. Das Gegenteil zeigt sich bei der dynamischen Umgebung von grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil: Die spezielle Dynamik kann dazu führen, dass herkömmliche Planungs- und Steuerungssysteme kollabieren. Vor diesem Hintergrund müssen andere Strategien gewählt werden, um ein solches Projekt auf Kurs zu halten und es erfolgreich zu beenden. Eine Ignoranz dieses Sachverhalts hat Konsequenzen in Form von Projektverzögerungen, Budgetüberschreitungen, geringer Qualität des Resultats – wiederholt kommt es auch zu völligem Scheitern mit entsprechenden Folgen für den Fortbestand des Unternehmens und die Beschäftigten.

Für den Auftraggeber, für die Angehörigen des STA und den zuständigen Projektleiter resultiert aus krisenhaften Situationen im Zuge eines Projekts, die an sich schon Zeichen dafür sind, dass das bisherige Vorgehen Mängel hatte, eine erhöhte Dichte an Schwierigkeiten, die nun Entscheidungen unter Zeitdruck verlangen. Soll an diesem kritischen Punkt noch ein Gelingen des Vorhabens angesteuert werden, müssen diese Parteien interagieren, was Kommunikation und Kooperation bedeutet. Dafür braucht es Informationen sowie deren Verarbeitung und Präsentation für eine sachgemässe Entscheidung.

Das Problem der mangelnden Entscheidungsfindung in Steuerungsausschüssen konnte in dieser Arbeit generalisiert und mit einer generischen Lösung angegangen werden. Wie dargelegt und erarbeitet wurde, löst das instanziierte Vorgehensmodell in gewissem Umfang diese im Projektzusammenhang als problematisch erkannten Schwachstellen, indem es dort ansetzt, wo bis dato Defizite bestehen. Durch seinen systematischen, strukturierten und strukturierenden sowie beliebig wiederholbaren Ablauf dient es dem Dreiklang aus Projekt-AG, STA und PL gleichermassen. Es regt die Instanzen PL und STA zu einem Dialog an und bietet die Chance auf eine rasche und durchdachte Lösung der erkannten Krisenlage. Letztlich ergibt sich für den AG daraus die Gewissheit, dass der STA entscheidungsfähige Inhalte angetragen bekommt, die vorab bearbeitet und mit Lösungsvorschlägen versehen wurden. Unnötiger Zeitverlust wird vermieden, Zufalls- oder verzögerte Entscheide werden verhindert, kostbare Projektressourcen nicht unnötig verschwendet, der Projektkurs wird wieder auf Erfolg und Abschluss ausgerichtet.

8.1 Einschränkungen und zukünftige Forschung

Die Forschungsleistung beinhaltet Limitationen, aus denen sich Ansatzpunkte für zukünftige Arbeiten ableiten lassen. Diese werden in der Folge aufgeführt.

(1) Es ist anzumerken, dass sich sämtliche Evaluierungen auf Schweizer Unternehmen bezogen haben. Weiterhin wurden nicht alle Wirtschaftszweige[82] betrachtet, für jeden Zweig stand meist nur ein repräsentatives, stichprobenartig einbezogenes Unternehmen zur Verfügung. Trotz der vielen Vorteile, die sich aus dem Informationsreichtum von Praxisinputs ergeben, enthält die Dissertation eine begrenzte Anzahl von Datensätzen im Lösungskatalog und folglich Ergebnissen für die Forschung.
(2) Die praktische Anwendung von Vorgehensmodell und Lösungskatalog konnte nur simuliert werden. Obwohl die Informationen und Erfahrungen der Fachkräfte verschiedener Branchen eine Verallgemeinerung der Ergebnisse ermöglichen, ist eine Generalisierbarkeit im Hinblick auf Unternehmen anderer Wirtschaftsbereiche nicht unbedingt gegeben. Hier wäre es evtl. günstig, nochmals grössere Datensätze in verschiedenen institutionellen Kontexten zu analysieren.
(3) Die Tatsache, dass grosse Veränderungsprojekte mit einem hohen IT-Anteil zu differenziert und in ihrer Einzigartigkeit kaum vergleichbar sind, führte zu einem relativ schlichten Vorgehensmodell mit Lösungskatalog, das in der Praxis nur abstrahiert anwendbar ist.
(4) Auch erwies sich die Datenerhebung als schwierig, da nur begrenzt interne Langzeitinformationen über Projektverläufe zur Verfügung stehen und STA-Sitzungsprotokolle für die Öffentlichkeit nicht zugänglich sind. Dieser Sachverhalt wurde durch persönliche Kontakte aufgefangen. Dennoch standen insgesamt eher zufällige Daten von ca. 100 stichprobenartig einbezogenen Projekten zur Verfügung, die sich kaum systematisch vergleichen liessen.
(5) Die vorliegenden Daten beziehen sich mehr auf Entscheidungsprozesse und weniger auf die Bewertung der gewählten Lösung und die mit einer Entscheidung verbundenen Ergebnisse. Für ein breiteres Verständnis sollten Datenquellen ergänzt werden.
(6) Daneben solle der Katalog Kriterien enthalten, mit deren Hilfe Varianten routiniert geprüft und bewertet werden können. Während der Forschungsarbeit stellte sich heraus,

[82] Betrachtete Wirtschaftszweige oder deren Unterkategorien: Anlagenbau, Beratung und Consulting (inkl. IT-Dienstleistungen), Gesundheitswesen, Finanzwesen (Bank und öffentliche Verwaltungen), Industrie in Luft- und Raumfahrt sowie Sicherheits- und Wehrtechnik, Medizin, Transport, öffentliche Verwaltung von Stadt, Kanton und Bund, Versicherungswesen.

dass die Variantenbeurteilung für jedes Projekt individuell festgelegt werden muss. Damit ist eine pauschale Suche im Lösungskatalog, die passende Lösungen zu Problemen hervorbringt, nicht machbar. Daraus ergeben sich zwei Sachverhalte: (1) Die Einsortierung in eine Musterdatenbank, welche „automatisch" Lösungen erzeugt, kann nicht erfüllt werden. (2) Jedoch können durch die Zuweisung von Managementkomponenten und/oder Kontextfaktoren aus dem KEY-Modell Learnings und Fälle einsortiert und entsprechend auch gefunden werden.
(7) Die Erweiterung theoretischen Wissens durch die Unfalldatenbank kodierter Erfahrungen kann aufgrund mangelnder Datensätze nur über wenige Beispiele stattfinden. Nur diejenigen Daten von Projektberichten wurden aufbereitet, die entweder kritische Projektsituationen so genau wie möglich erfasst hatten, oder wo ein Vorwissen zu den Begleitumständen eines Problems bestanden hatte. Im Katalog wurden dennoch einige Problemtypen erfasst. Wo möglich, wurden Handlungsempfehlungen notiert.
Ergänzende, substanziellere Daten im Lösungskatalog würden es Wissenschaftlern bspw. ermöglichen, detaillierter zu untersuchen, ob STA dadurch in der Lage sind, bewusstere Entscheidungen zu treffen. Insgesamt könnten sich daraus Erkenntnisse für Forschungen zur „Black Box" von Gremienentscheidungen in grossen Projekten ziehen lassen.

Angesichts der Bedeutung von gut funktionierenden Steuerungsgremien für grosse Projekte, für Unternehmen und für die Gesellschaft insgesamt ist eine Ausweitung des akademischen Wissens darüber, wie sie *tatsächlich* arbeiten und funktionieren, dringend erforderlich (Murphy et al. 2018). Trotz des verstärkten Fokus' auf Probleme in Grossprojekten und der daraus resultierenden Zunahme empirischer Studien gibt es kaum schlüssige Ergebnisse und Belege dafür, was die Effektivität eines STA bestimmt und welcher Zusammenhang hier mit der Projektleistung besteht. M. E. wurde die Rolle von Steuerungsausschüssen für den Projekterfolg vernachlässigt, in der Projektmanagementliteratur herrscht eine fast ausschliessliche Konzentration auf die Beziehung der STA-Mitglieder zum Top-Management vor. Datenerhebungen in diesem Umfeld gestalten sich für Aussenstehende, d. h. Personen ohne Praxisbezug, als schwierig, da ihnen bspw. der Zugang zu Managementteams verwehrt wird (Derdowski et al. 2018; Gabrielsson und Huse 2004; Huse 2009; Smith 2010; Wong et al. 2011) und Projektentscheidungen häufig nicht nach aussen kommuniziert werden (Ashford et al. 2018; Huse 2005; Levrau und van den Berghe 2013). Durch die Anwendung des Vorgehensmodells können Forscher Daten sammeln, um den Entscheidungsstil von und Entscheidungsprozesse in Steuerungsgremien (besser) zu verstehen.

Um das Verhalten solcher Gremien zu untersuchen, werden oftmals vorherrschende ökonomische Theorien herangezogen, zu nennen sind z. B. die Arbeiten von Hung (1998), Hillman und Dalziel (2003) oder Lynall et al. (2003). Solche Studien basieren in erster Linie auf der Agenturtheorie, bspw. Aguilera und Jackson (2003); Chhaochharia und Laeven (2009); Dahya et al. (2008); Fama und Jensen (1983); Gompers et al. (2003); Khanna et al. (2006); La Porta et al. (1999). Die Agenturtheorie konzeptualisiert menschliches Verhalten als weitgehend getrieben von Risikoaversion, Eigeninteresse und beabsichtigter Rationalität (Jensen und Meckling 1976; Lubatkin et al. 2005; Shleifer und Vishny 1997). Entsprechend besagt die in diesem theoretischen Ansatz vertretene Grundannahme, dass Akteure im Bereich der Wirtschaft in erster Linie handeln, um ihren persönlichen Nutzen zu maximieren (Jensen und Meckling 1976). Dies ist jedoch in Anbetracht der Komplexität realer Organisationen, in denen Handlungen in breitere institutionelle und soziale Kontexte eingebettet sind, weder angemessen noch sinnvoll (Lubatkin et al. 2007; Scott 2001; Westphal und Zajac 2013). Das Forschungsprojekt berücksichtigte derartige Ansätze zwar, stellt mit dem gestalteten Vorgehen aber einen Weg zur Verfügung, der Tendenzen wie oben beschrieben umgeht bzw. neutralisiert. Insofern geht der Beitrag über gängige Theorien (Agenturtheorie, Institutionentheorie etc.) hinaus, die sich überwiegend auf das traditionelle Management, das wirtschaftliche Verhalten beziehen.

Von institutioneller Perspektive aus wird die Entscheidungsfindung von Unternehmensverantwortlichen in erster Linie in Bezug gesetzt zu z. B. rechtlichen Rahmenbedingungen, sozialen Beziehungen und der Unternehmenskultur (Aguilera und Jackson 2010; DiMaggio und Powell 1983; Hillman et al. 2008; La Porta et al. 2000; Meyer und Rowan 1977; Minichilli et al. 2012; Scott 2001; Tolbert und Zucker 1983). Dagegen postuliert etwa die Verhaltensforschung, dass organisatorisches Verhalten und Entscheidungsfindung weitgehend von soziopsychologischen Mikroprozessen – z. B. begrenzte Rationalität, zufriedenstellendes Verhalten und problematische Suche – bestimmt werden (Cyert und March 1992). Darüber hinaus werden Managementgremien in einen verhaltenstheoretischen Rahmen eingeordnet, der von der relativen Macht und dem Interesse der dominierenden Persönlichkeiten bestimmt wird (Huse und Rindova 2001; Voordeckers et al. 2014).

Verhaltensperspektivisch lässt sich durch das Verdeutlichen einer Problemursache und durch das Schaffen von Wissen, um eine Lösung herbeizuführen, gemeinsames koordiniertes Handeln herstellen (van Ees et al. 2009). Dies unterbindet erfolgsgefährdende Strömungen, die aus einem Interessenkonflikt von STA-Angehörigen entstehen können

(Sonnenfeld 2002; Viganò et al. 2011; Zona et al. 2013). Nur wenige Publikationen thematisieren hierfür zweckdienliche Methoden. Diese Forschungsleistung konzipierte eine Methode, die diesen Sachverhalt auf Steuerungsebene einbezieht. Das Vorgehensmodell bietet und schafft einen alternativen Ansatz für Beschlussfassungen, der überindividuell und emotionsneutral ausgerichtet ist. Auf diesem komplementären Ansatz sollten weitere Studien aufbauen.

Manager – und dies sind Angehörige von STA im beruflichen Alltag – sehen sich häufig konfrontiert mit unstrukturierten, komplexen und mehrdeutigen Entscheidungsprozessen (Carpenter et al. 2004; Hambrick und Mason 1984; Lankau et al. 2007). Das erarbeitete Modell ermöglicht Untersuchungen, die sich auf systematische Entscheidungsprozesse in Krisensituationen innerhalb von Managementteams konzentrieren. Zu nennen sind in diesem Zusammenhang die Studien von bspw. Nicholson und Kiel (2004); van den Berghe und Levrau (2004); van Ees et al. (2009); Vandewaerde et al. (2011). Durch eine Datenerhebung im Zuge der Anwendung des Vorgehensmodells könnten Phänomene konfliktbehafteter Interaktion bei der Beschlussfassung von Top-Managern in Gremien untersucht werden; zu prüfen wäre, ob durch das entworfene Vorgehen positive Verhaltensattribute gefördert werden.

Positive Verhaltensattribute von Managementgremien können allgemein definiert werden als die Fähigkeit, als *Team* zu agieren, so dass konstruktives gemeinschaftliches Handeln und in diesem Rahmen zweckdienliche Beiträge von Teammitgliedern möglich sind (Finkelstein und Mooney 2003; Forbes und Milliken 1999; Roberts et al. 2005). Studien haben gezeigt, dass die Ergebnisse derartiger (Entscheidungs-)Prozesse stark von den Merkmalen des Teams und seiner Mitglieder beeinflusst werden (Colbert et al. 2008; Finkelstein 2003; Roberts 2012). Der Einsatz des Artefakts liesse Rückschlüsse darauf zu, wie effektive, aber ebenso ineffektive Gremien funktionieren, da Charakteristika dysfunktionaler STA und ihr Einfluss auf das Projektziel durch das Vorgehen begrenzt oder neutralisiert werden.

Weitergedacht lassen sich evtl. Erkenntnisse gewinnen in Bezug auf kreatives und innovatives Handeln von Managern in Anbetracht krisenhafter Projekt- und Entscheidungssituationen. Profitieren könnte davon die (zukünftige) strategische Managementforschung und Managementpraxis. In diesen Bereichen mangelt es oftmals an solch einer Betrachtung von Gremien (de Wit et al. 2013; Derdowski et al. 2018; Puck und Pregernig 2014). Vielmehr wird vertreten, dass deren wirkungsvolle Arbeit rein vom Einsatz bestimmter Methoden abhängig sei. Bevorzugt wird daher etwa die Institutionalisierung von Regeln zur Regulierung von Unternehmenspraktiken gefordert (Johnson

et al. 2018). Ein solcher Ansatz oder Standpunkt ignoriert aber die Bedeutung zwischenmenschlicher Faktoren und Phänomene in Managementteams (de Luque et al. 2008; Forbes und Milliken 1999; Waldman et al. 2006), wenn es um gruppendynamische Prozesse in Gremien oder deren Zusammensetzung solcher Ausschüsse und ihren Effekt geht (Vandewaerde et al. 2011). Das Verhalten und Handeln innerhalb von Teams zu betrachten und v. a. die gegenseitige Einflussnahme ist jedoch hoch bedeutsam, um Gremien als eine Art künstlichen Organismus, dessen Agieren und die damit verbundenen Auswirkungen auf die Projektleistung zu erklären (Brennan 2013; Wong et al. 2011).

Grossprojekte und die beteiligten Organisationen haben meist mehrere konkurrierende Ziele. Weitere Forschungen könnten unter der Frage erfolgen, wie STA-Akteure in der Praxis mit dieser Ziel- und Aufgabenvielfalt umgehen. Lassen sich durch die Anwendung des Vorgehensmodells bspw. auch Routinen praktizieren, um diesen Ziel- und Aufgabenwettbewerb zu strukturieren und in eine sinnvolle Reihenfolge zu bringen.

Die in dieser Dissertation erarbeiteten Ergebnisse zur Ebene des STA sind in ihrer Aussagekraft und Übertragbarkeit auch in Bezug auf Unternehmen *insgesamt* zu prüfen. Welche Dynamiken und Effekte wirken in unternehmensinternen Sitzungen, Ausschüssen, und wie gestaltet sich davon ausgehend eine Entscheidungsfindung?

Diese Arbeit zielte implizit darauf ab, einen Teil des fehlenden Wissens über Entscheidungsprozesse in Steuerungsausschüssen – einschliesslich deren Funktionsweise und Effekte auf Projekte – aufzulösen. Durch die Institutionalisierung von Lösungskatalog und Vorgehensmodell ergibt sich für zukünftige Studien eine Option, Daten zu erheben zu STA-Mitgliedern und erweitert zu Unternehmensvorständen. Solche qualitativen Erhebungen aus der Praxis heraus lassen Aussagen zu zur Wirksamkeit des Vorgehensmodells für die Entscheidungsfindung im Umfeld von Sitzungssaalprozessen.

Der Lösungskatalog schafft eine Grundlage dafür, durch die Auswertung von Daten Schwachpunkte bei der Abwicklung von grossen Veränderungsprojekten zu erkennen und zugleich unterschiedliche Lösungen als Handlungsvarianten zu untersuchen. Um weiteres Wissen zu gewinnen, liesse sich in den Unternehmen, die das Vorgehensmodell und den Lösungskatalog einsetzen, eine vergleichende Analyse der Projektergebnisse und der Entscheidungsprozesse durchführen. Das macht Betriebsvergleiche oder Benchmarking zur Leistungsoptimierung in Projekten möglich.

Der strukturierte Problem- und Lösungskatalog bietet schliesslich die Chance, weitere Probleme bzw. deren Ursachen aufzudecken und an deren Beseitigung bspw. durch eine

Mustererkennung zu arbeiten. So können Ergebnisse der Arbeit validiert oder aber neu gewonnene Erkenntnisse für Updates des Katalogs genutzt werden.

8.2 Einschränkungen und Erweiterungen für die Praxis

Gegenstand der Dissertation ist das Vorgehen zur Lösungs- und Entscheidungsfindung im Zusammenspiel von STA und PL. Abgezielt wurde auf eine stufengerechte Präsentation derjenigen Probleme, die auf der Steuerungsebene behandelt werden müssen. Betrachtet wurde nur der Teil des Scheiterns, der die Ebene des STA und sein Vorgehen zur Lösungsfindung im Hinblick auf die Kooperation STA und PL und eine Stärkung dieser Zusammenarbeit betrifft.

Das entstandene Lösungskonzept des Vorgehensmodells berücksichtigt bestimmte Voraussetzungen oder Tatsachen, die sich in der Praxis als gegeben herausgestellt haben. Es akzeptiert, dass eine Fehlbesetzung eines Gremiums vorliegen kann, da bspw. inadäquates Personal dorthin delegiert wurde. Die vorliegende Arbeit stützt sich auf die Ergebnisse von Studien wie von Kostka und Fiedler (2016) oder Flyvbjerg (2017), wonach mangelnde Fähigkeiten von Managern Friktionen auslösen können. Sie konzentrierte sich darauf, warum STA ein solches mangelhaftes Verhalten und Handeln zeigen. Hierzu zählen die in Kapitel 4 festgestellten Charakteristika von STA-Akteuren (bspw. keine STA-vorbereitende Ausbildung, knappe Zeitverhältnisse, Zielkonflikte). Das Vorgehen muss daher einfach genug sein für *alle* Gremiumsmitglieder: Mit dem Konstrukt werden alle vom STA zu treffenden wichtigen Entscheidungen während des Projektverlaufs ermöglicht, unabhängig vom (fehlenden oder lückenhaften) Kenntnisstand (über das Projekt, Abläufe, Informationsquellen etc.) seiner Angehörigen.

Problemlagen aus Programmen und Portfolioaspekten hingegen finden keine Berücksichtigung, da Schwierigkeiten dieser Art der Verantwortung der Governance unterliegen. Hier gibt es bereits Werkzeuge zur Steuerung und Entscheidungsfindung, bspw. die Portfoliotheorie oder Instrumente zur Etablierung einer einheitlichen Strategie auf Unternehmensebene. Probleme, die aus einer lückenhaften Governance oder einer mangelhaften Wahrnehmung der AKV resultieren und sich etwa durch das KEY-Vademecum lösen lassen, wurden ebenfalls nicht betrachtet. Das Vorgehen setzt angesichts der geschilderten Sachlage voraus, dass die Ziele des STA einheitlich sind. STA-Mitglieder sollten ihre AKV kennen und sich ihrer Rechte, Pflichten und Verantwortung vollständig bewusst sein. Sie sollten mit grundsätzlichen Kompetenzen und Befugnissen ausgestattet sein, um davon ausgehend Beschlüsse fassen zu können. Das Vorgehensmodell lässt genug Freiraum, so dass komplexe strategische Entscheidungen in den Projekten unter Berücksichtigung der eigenen Wahrnehmung strukturiert getroffen werden

können. Zudem muss eine offene Kommunikation über Fehler und ein allgemeiner Informationsaustausch zwischen den beteiligten Ebenen per se gewährleistet sein. Erst dann hilft das Artefakt seinen Nutzern, ein Problem aus verschiedenen Perspektiven zu verstehen, zu durchleuchten, ähnliche Probleme zu ermitteln, um diese dann miteinander vergleichen und die bestmögliche Lösungsvariante finden zu können.
Akzeptiert wird ebenso die ausführlich a. a. O. geschilderte ungenügende Verzahnung von PL und STA, dies schliesst deren Ursachen ein. Mitbedacht bei der Entwicklung des Artefakts wurde überdies die Diskrepanz zwischen Ansprüchen der Stammorganisation und Anforderungen, die sich durch die vielfältigen Aufgaben innerhalb und ausserhalb des Projekts für STA-Mitglieder ergeben – eine Lösung kann nur darin bestehen, dass der STA durch das Vorgehensmodell entlastet wird. Ferner unterliegt das Artefakt keinem Anspruch, die Arbeitsteilung zwischen Linien- und Projektorganisation für das jeweilige Unternehmen zu verändern. Das Konstrukt berücksichtigt diesen Aspekt aber insoweit, als STA-Akteure eine nur begrenzte Zeit für die Lösungsfindung haben und die Anwendung für PL und STA machbar sein muss.
Dafür muss das Vorgehensmodell als solches im STA nicht durchgängig präsent sein. Es adressiert zwar das Wirken des STA (u. a. dessen Aufgabe, proaktiv zu entscheiden und einen Beschluss zu fassen), fokussiert sich aber hinsichtlich der Anwendung auf den PL (Arbeitsteilung zwischen STA und PL). Dieser ist somit der Überwacher des Vorgehens. Für die Anwendung des Vorgehensmodells stellt sich die Bedingung, dass ein PL gut ausgebildet und entsprechend fähig ist, ein Projekt abzuwickeln. Es zielt damit nicht auf die generelle Projektarbeit oder Probleme, die innerhalb des Aufgabenbereichs des Projekts liegen, ab. Insofern werden einzelne, miteinander verknüpfte Ablaufschritte angeboten, die es zulassen, eine angemessene Präsentation des Problems für den STA vorzubereiten. Aspekte zur zeitlichen Planung von Massnahmen z. B. zum Einbezug von Stakeholdern folgen aus der Erkenntnis der Problemursache und der damit einhergehenden Ausarbeitung von Lösungsvarianten. Einzelheiten zur Ausführung von Aktivitäten werden der Führungspraxis des PL überlassen.
Eine *willkürliche* Beschlussfassung des STA unterbleibt beim Vorgehensmodell. Das Projektteam wird schon im Vorfeld bei der Ausarbeitung der Varianten und dem Finden und Bewerten einer Lösung eingeschlossen. Dies gestattet es, dass aufgrund gemeinschaftlichen (vorbereitenden) Handelns eine Entscheidung im STA getroffen wird und somit der desaströse Effekt vorschneller Entschlüsse verhindert werden kann. Dies fördert allseitig die Akzeptanz einer Entscheidung, die unter Zuhilfenahme des Vorgehensmodells getroffen wurde.

Weiter wurde berücksichtigt, dass bei STA-Mitgliedern ein Negativeffekt bei Entscheidungen vorliegen kann. Auf der einen Seite unterliegen diese Akteure Verpflichtungen und Erwartungen ihrer Stammorganisation, auf der anderen Seite stehen diejenigen des Projekts. In die Ausgestaltung des Lösungskonzepts wurde dieser Umstand einbezogen, wobei angenommen wurde, dass diese negativen Effekte begrenzt werden können, wenn deren Ursache transparent gemacht wird. Es besteht die Annahme, dass eine direkte Abstraktion auf das Problem erfolgt, ohne dass ein die Entscheidung hemmender Umweg über die Kombination von Zielkonflikten stattfindet.
Das Vorgehensmodell mit integriertem Lösungskatalog ist generisch genug, um eine Vielzahl von Problemen in grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil effektiv zu bewältigen. Der Einsatz ist je nach Situation auch als Checkliste möglich, um etwa das Ausufern kritischer Sachverhalte in Projekten zu verhindern. Das gestaltete Instrument hat zudem Vorbildcharakter für jede Art von Entscheidungsfindung (Führungsrhythmus).

Der Lösungskatalog unterliegt dem praktischen Prinzip von Lessons Learned. Nach dem Ankreuzen von Feldern im Katalog-Framework, die für bestimmte Schwierigkeiten stehen, zeigt der Katalog Lösungen (bereits gemachte Erfahrungen Dritter) an. Diese Szenarien können kreative Impulse zur Ableitung von eigenen passenden Lösungsvarianten bieten. Dies bewiesen bereits Grome et al. (2012) in Bezug auf die Planung von Armeeoperationen und deren Problemlösungsprozesse. Dort beruht die Ableitung von Varianten auf kritischem und kreativem (Über-)Denken abgebildeter Optionen (Clark 2010; van Riper 2011). Vollzog sich die Klärung einer schwierigen Situation durch einen Vergleich mit alternativen Lösungswegen, kann ein zukünftiger Sachverhalt antizipiert werden. Dies wird als Sensemaking-Prozess bezeichnet, der bei Entscheidungen unter unsicheren oder mehrdeutigen Bedingungen empfohlen wird (Klein et al. 2010). Dass Wissen in Form elektronischer Kataloge für Entscheidungen förderlich sein kann, zeigen auch Toth et al. (2008) und das US Army Research Institute (2012). Angelehnt an das Kommandanten-Prinzip (Banach und Ryan 2009; Kem 2009) schafft ein derartiger Katalog ein kollektives Verständnis für eine Situation – vorausgesetzt, es wird dem Ablauf innerhalb des Vorgehensmodells entsprochen. Durch Einhalten der Abfolge der Schritte 1-3 kann das wesentliche Problem identifiziert und geklärt werden. *Erst dann* ist dem Katalog ein Lösungsansatz zu entnehmen, der sich an die aktuelle Sachlage anpassen lässt. Durch einen Vergleich der abgelegten Learnings (Katalogfälle) kann es zu einer Einsicht kommen, welcher Lösungsweg in Anbetracht der gegenwärtigen Krisensituation aussichtsreich ist (Banach und Ryan 2009; US Joint Forces Command 2010).

Auf diese Weise haben PL ein innovatives Instrument für die Projektarbeit zur Hand. Durch die Ausgestaltung des Lösungskatalogs als digitale Applikation kann er durch eine Community of Practice jederzeit erweitert werden. Aufgrund des praxisorientierten und -fundierten Prinzips des Katalogs können sich Projektbeteiligte auf bewährte Erfahrungen verlassen und systematisch auf erfolgreiche Entscheidungen in den jeweiligen Projekten hinarbeiten.

• *Zukünftige Implementierung*
Wie sich bei der Zusammenarbeit mit den in diese Arbeit eingebundenen Unternehmen herausstellte, ist die Implementierung eines Vorgehens mit integriertem Lösungskatalog ausnehmend erwünscht. Das Vorgehensmodell mit seiner strukturierten logischen Schrittfolge (Problemverständnis, -analyse und Auffinden von Lösungsvarianten zur stufengerechten Empfehlung an den STA) wurde einstimmig als gut zu handhaben bezeichnet und der Implementierung würdig befunden (Erstellen einer Handlungsanweisung als Handbuch und eines Onlinekatalogs). Überzeugt hatte u. a., dass das Instrument weder firmenspezifisch konzipiert, geplant, durchgeführt noch kontrolliert werden muss, da es durchdacht angelegt und die Nutzung einfach ist, der Lösungskatalog überdies extern digital verwaltet werden kann. Die Ausgestaltung kann unter der Leitung des CC KEY mit dem Siegel von Marke und Qualität der Universität St.Gallen erfolgen.

Damit bieten sich Weiterentwicklungen für den Lösungskatalog an, daraus ergebend sich Forschungsmöglichkeiten für den zukünftigen Praxiseinsatz:

• *Früherkennung bestimmter Problemmuster*
Der erstellte Problemkatalog besitzt einen guten Datensatz, mit dem sich weiterführende Erkenntnisse erzielen lassen. Er enthält derzeit ca. 100, dem KEY-Modell zugeordnete Problemfälle aus Bau- und IT-Projekten. Projektleiter können den vorliegenden und – wie in der Evaluation bestätigten – funktionierenden Katalog in zukünftigen Projekten anwenden, um generische Probleme zu lösen. Die Struktur des Katalogs ermöglicht es, noch weitere potenzielle krisenhafte Situationen innerhalb eines Projekts aufzudecken. Der Lösungskatalogs gestattet es, Daten zu Problemfällen und deren Lösungen oder Best-Practice-Ansätze zu ergänzen. Findet der Katalog Anwendung in vielen Unternehmen und wächst dieser mit neu eingegebenen Fällen auf eine grosse Anzahl beinhaltet der Datensatz ein enormes Potenzial.

Zukünftige Forschungen für die Praxis: Denkbar in diesem Zusammenhang ist eine weitergehende Untersuchung zur Gestaltung einer Anwendung zur Früherkennung bestimmter Problemmuster. Daraus könnten allgemeine Lösungsmuster generiert werden.

Forscher könnten aus vergangenen Misserfolgen Muster ableiten, die Prognosen für Fachkräfte im Projektumfeld zulassen würden zum Stand und Fortlauf des jeweiligen aktuellen Projekts.

• *Massnahmenkatalog für das KEY-Vorgehen*
Eine Integration des Lösungskatalogs in das KEY-Self-Assessment-Vorgehen ist empfehlenswert. Anhand der Ergebnisse der KEY-Reifegradbeurteilung, aus denen sich die Projektschwierigkeit ableiten lässt, vermittelt der Katalog Lösungswege. Die Suche nach einer Lösung im Katalog vollzieht sich über die Eingabe der Ursache des Problems in das Framework des KEY-Modells. Sollte der jeweilige PL die Ursache nicht aufdecken können, besteht als Ausweg ein Self-Assessment oder eine Reifegradbeurteilung rein durch den PL (im Kontrast zum KEY-Verfahren).

Zukünftige Forschungen für die Praxis: Die Instanziierung dieses Vorgehens gestattet u. U. durch weitere Untersuchungen die Gestaltung eines (automatischen) Massnahmenkatalogs. Diesen Ansatz weiterzuverfolgen, wird dem CC KEY an dieser Stelle empfohlen.

• *Lessons-Learned-Repository*
Erweiterung von Wissen durch das Hinzufügen einer Unfalldatenbank. In der Luftfahrt werden Fehler offen kommuniziert, da Piloten aus Fehlerberichten und Unfallmustern lernen. Dagegen werden in Grossprojekten Schwierigkeiten und Fehler kaschiert, nicht kommuniziert, die Projekte werden stillschweigend abgeschrieben oder in neue Vorhaben überführt. Ein besserer Weg ist es, Fehler (in Form von Daten) in dem Katalog anonym ablegen zu können.
Sobald der Datensatz des Katalogs für individuelle Projekterfahrungen geöffnet wird, wächst er kontinuierlich zu einem Lessons-Learned-Repository heran.
Ein PL kann durch die Nutzung von Learnings im Repository z. B. Vergleiche ziehen zur Lage anderer Projekte, um zu prüfen, ob evtl. bislang nicht bedachte Unwägbarkeiten vorhanden sind. Das verweist nochmals auf den Aspekt der dem Katalog inhärenten Prävention und Früherkennung von Krisen. Auf den schon genannten kreativen Impuls, der vom Lösungskatalog ausgeht, ist hier ergänzend zu verweisen. Nicht zuletzt wird durch die Learnings eine Kontrolle des eigenen Projekts angestossen, etwa in Bezug auf die durch den STA freizugebenden Projektmeilensteine. Aus hinterlegten Fällen lassen sich Kontrollpunkte ableiten oder Impulse für vorbeugende Massnahmen, die sich bei vergleichbaren Projekten je nach Phase als sinnvoll gezeigt haben. Bestehende „ungute Gefühle“ in Anbetracht eines Vorhabens oder einer Projektsituation können durch das Repository sachlich validiert werden.

Zugleich bildet das Lessons-Learned-Repository eine gute Wissensbasis für Akteure, die wenig oder keine Erfahrung mit ihrer Funktion in Grossprojekten besitzen.
Versteht man Lessons Learned – wie es der Begriff nahelegt – als organisationales Lernen aus vergangenen Projekten, liesse sich dieser Austausch von Erfahrungen in Steuerungsausschüssen in Kombination mit dem KEY-Vademecum sichern und fördern. Dies macht umso mehr Sinn, weil viele STA-Mitglieder nicht kontinuierlich an Gremien teilhaben, wie sich aus der Fokusgruppenarbeit ergab.

Zukünftige Forschungen für die Praxis: Studien können die hinterlegten Daten analysieren und sich wiederholende Ursachen für Misserfolge herausarbeiten. So liessen sich wissenschaftlich begründete Fehlervermeidungsstrategien entwerfen. Im Umkehrschluss kann die Aufnahme von gelungenen Projektverläufen wissenschaftlich fundierte Kriterien eines Projekterfolgs ermöglichen.

• *Communities of Practice*
Eine Problemlösungsstrategie, die Projektmanagern zur Verfügung steht, ist das Verwenden von Erfahrungswerten Dritter (Zerjav 2015). Daraus kann sich eine CoP entwickeln.
Auf Grundlage des Lösungskatalogs kann eine CoP als kollaborative Gemeinschaft oder als langfristiges Business-Modell mit Kooperationsvereinbarungen in Form von strategischen Allianzen entstehen, in denen alternative Ressourcenallokationsstrategien möglich sind (West und Sacramento 2012; Zerjav 2015). In der derzeitigen Literatur fehlt eine eingehende Auseinandersetzung mit solchen Vereinigungen, die von Ebenen oberhalb des Projektmanagements, von STA-Mitgliedern oder Managementteams, die grosse Veränderungsprojekte mit einem hohen IT-Anteil umsetzen, gegründet wurden. Ein Vorschlag hierzu ist, den Lösungskatalog z. B. für die CoP des CC KEY zu öffnen. Auf diese Weise können fortwährend neue Lösungswege und Erfahrungen (negative und positive), die die Mitglieder dieser Community gestaltet bzw. gemacht haben, hinterlegt werden.
Ein sinnvolles Einsatzszenario ist in diesem Zusammenhang ein interaktiver Austausch in Form einer gemeinsamen PL- und STA-Community unter der Obhut des CC KEY; dies kann sich förderlich auf die bis dato mangelhafte Verzahnung von PL und STA auswirken. M. E. wäre es ebenfalls sinnvoll, dass Angehörige einer solchen CoP miteinander Kontakt aufnehmen, wenn sich durch den Katalog einmal keine Lösung ergibt. Eine direkte Kommunikation liesse Nachfragen zu oder das Heranziehen von Unterstützung, um gemeinsam eine Lösung zu erarbeiten (vgl. Abbildung 33).



Abbildung 33: Anwendungsoptionen des Lösungskatalogs (eigene Darstellung)

Zukünftige Forschungen für die Praxis: Denkbar ist auch, dass daraus Impulse folgen für das Erforschen von Erfolgschancen oder Erfolgen bei grossen Veränderungsprojekten, die in eine Krise geraten sind. Auf diese Weise können Reifegradmodelle oder Best-Practice-Benchmarkings entstehen.

8.3 Implikationen für die Forschung

Die Dissertation richtet sich mit ihrem Ergebnis an spezifische Bereiche in Wissenschaft und Forschung. Sie liefert einen Beitrag zur wissenschaftlichen Diskussion über Probleme in grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil. Weiterhin ermöglicht sie einen Einblick in das Management von grossen Projekten und ein tieferes Verständnis von dort herrschenden kritischen Sachverhalten. Zudem betrachtet und klärt die Arbeit das Defizit auf der Steuerungsebene. Wissenschaft und Forschung gewinnen einen Überblick über bestehende Ansätze zum Zusammenwirken von STA und PL.
Nur wenige Publikationen fokussieren sich bisher auf eine gemeinsame Vorgehensweise der Instanzen AG, STA und PL. Die Arbeit konzentriert sich in diesem Zusammenhang auf problematische Aspekte, die sich aus einer mangelhaften Verzahnung von PL und STA ergeben. Die systematische Aufbereitung und Analyse von problematischen Aspekten erweitert das Wissen auf dem Gebiet des Projektmanagements um wertvolle, direkt aus der Projektpraxis stammende, empirisch generierte Daten und Inhalte. Auf diese Weise kann der vorliegende Kenntnisstand überprüft, angereichert und bei Bedarf modifiziert werden. Die Literatur zu Steuerungsgremien wurde ergänzt durch Erkenntnisse zu Krisenlagen in grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil. Wie deutlich wurde, behandelt diese Forschungsleistung Inhalte, die in der PM-Literatur oder in fachbezogenen Studien (noch) nicht bearbeitet wurden. Sie erweitert

den derzeit in der PM-Literatur vorherrschenden Ansatz zur Einbindung des STA (dieser dient bspw. als Eskalationsgremium, um ein einheitliches und a priori definiertes Ziel zu erreichen) um ein innovatives Konzept, das die Entscheidungsfindung beschleunigt und fördert.

Im Hinblick darauf erfährt der bisherige wissenschaftliche Kenntnisstand eine Erweiterung – und ggf. Modifikation – durch die Gestaltung eines Managementwerkzeugs für den STA, d. h. durch ein Vorgehensmodell zur Erkenntnis und Lösung von Problemen. Dabei wird v. a. eine stufengerechte Präsentation betont, um zu einer Entscheidung zu gelangen; wesentlich ist bei diesem Vorgehen eine Arbeitsteilung zwischen STA und PL. Das vorgestellte Modell berücksichtigt zudem, dass Akteure des STA rationalem Entscheidungsverhalten unterliegen. Damit leistet es auch einen Beitrag für die von bspw. Kostka und Fiedler (2016) und Flyvbjerg (2017) vorgebrachte Forschungsagenda in Bezug auf eine verbessertes Entscheidungswirken von Auftraggeber und STA in grossen Projekten. Das kreierte Konzept zielt ab auf eine Stärkung des STA als beschlussfassendes Gremium und überwacht damit verbunden notwendige Entscheidungen. Vor diesem Hintergrund steuert die Dissertation zudem neue Inhalte bei zum Entscheidungsverhalten von Steuerungsgremien in Unternehmen. Aspekte der Gruppendynamik wie auch von individuell motiviertem Verhalten wurden berücksichtigt. Durch das entwickelte Vorgehen zur Entscheidungsfindung bei Problemen in grossen Vorhaben steht Wissenschaftlern ein konsistentes und solides Fundament zur Verfügung, auf dem sich aufbauen lässt.

8.4 Implikationen für die Praxis

Das erarbeitete Prozedere ist eine experimentell erprobte[83] und theoretisch solide, fundierte Handlungsanweisung, die dort ansetzt, wo herkömmliche PM-Methoden und -Schulungen nicht mehr ansetzen, nämlich an der Projektsteuerungsebene. Der Personenkreis, an den sich das geschaffene Vorgehen mit Katalog in der Praxis richtet, ist breit gefächert, da es umfassend einsetzbar und nutzenstiftend ist. Es adressiert Mitglieder von Steuerungsgremien, Auftraggeber, (Top-)Manager, Entscheidungsträger, Projekt- und Teilprojektleiter in Unternehmen, die mit Problemen konfrontiert werden, zu deren Lösung sie die Unterstützung des STA benötigen. Die genannten Verantwortlichen gewinnen durch die Forschungsleistung einen Einblick in das Management von

[83] Neben den wissenschaftlichen Experimenten wurde das Vorgehensmodell bei der Swiss International Airlines AG von den Teams „IT-Cargo-Compliance“, „IT-Technics“ und „IT-Flight-Operations-Control“ in STA-Sitzungen von u. a. grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil angewendet. Es hat sich bestätigt, dass der Einsatz deutlich vorteilhafter für die Beschlussfassung ist als das zuvor praktizierte Vorgehen.

grossen Projekten und erfahren, wie eine erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen PL und STA gefördert werden kann. Eine Sensibilisierung für Faktoren, die erfolgskritisch sind, ist ebenfalls realistisch.

Die Ergebnisse haben weiter Einfluss auf die Entscheidungsfindung in der Praxis. Entscheidungsträger befassen sich in erster Linie mit unmittelbaren Problemen und kurzfristigen Lösungen, was allgemein als „befriedigendes Verhalten“ bezeichnet wird (Cyert und March 1992; Hendry 2002; Hendry 2005; March und Simon 1958). Demnach neigen Individuen dazu, Entscheidungen oder Urteile zu akzeptieren, die auf der Grundlage ihrer gegenwärtig wichtigsten Bedürfnisse „gut genug“ sind, anstatt nach optimaleren Lösungen zu suchen. Solche Entscheidungen können nicht als bestmögliche Lösung für ein Problem gelten – sie spiegeln eine Lösung wider, die bestimmte Anspruchsniveaus erfüllt (Cyert und March 1992; Levinthal und March 1993). Dies impliziert, dass die Art der Entscheidungsfindung im STA – und die Entscheidung per se – für das Projekt nicht zweckdienlich ist, hier muss zusätzlich der o. g. Entscheidungskontext berücksichtigt werden (Huse 2005; Walls und Berrone 2017). So hilft die Anwendung des Vorgehensmodells dabei, Entscheidungen nachvollziehbar und nachhaltig sinnvoll zu gestalten. Die Entscheidungsqualität und die Zusammenarbeit im STA werden gefördert, die Verantwortlichen durchdringen den vorliegenden Sachverhalt und Weg zur Auswahl einer stimmigen Lösungsvariante. Der PL kann die mit dem jeweiligen Sachverhalt verbundene Komplexität und Mehrdeutigkeit für den STA verringern (Hambrick 2007; Lines 2007; Walsh 1988). Daraus resultiert ein positiver Einfluss, eine modifizierte Haltung des STA gegenüber dem Projekt.

Überdies werden innovative Handlungswege präsentiert, die dort praktiziert werden (können), wo die bis dato gebräuchlichen PM-Methoden keine Orientierung mehr bieten. Die vorliegenden Ergebnisse können einem STA in der Praxis wertvolle Impulse geben, Methoden anzuwenden, die seine Leistung als Gremium verbessern. Bisher bestand in der PM-Forschung kein Bestreben, solch ein nützliches Instrument zu entwickeln. Das hier instanziierte Vorgehensmodell hat in der Simulation nachdrücklich bewiesen, dass es einen positiven Einfluss auf die Effektivität eines STA haben kann.

Das Vorgehen basiert nicht auf dem traditionellen wirtschaftlichen Ansatz der Entscheidungsfindung, der opportunistisches und eigennütziges Managementverhalten annimmt (Fama und Jensen 1983; Jensen und Meckling 1976). Es bezieht das *tatsächliche* Verhalten von Steuerungsgremien in grossen Veränderungsprojekten ein. Für Akteure in der Praxis kann es dadurch deutlich zweckdienlicher und in der Umsetzung geeigneter

sein, da das Finden einer Lösung zu Problemen über die Zusammenarbeit und die Koordination von kollektiven Prozessen des organisierten Sammelns von Informationen und Wissen erfolgt. Das generische Vorgehensmodell und der generische Lösungskatalog lassen sich für die Problemlösung für zukünftige Projekte und STA Vorhaben instanziieren. Das Funktionsprinzip des konstruierten Artefakts entspricht einem Pfad, dem im Projektalltag auch ohne grosse Vorkenntnisse einfach zu folgen ist.

Fazit: Abschliessend ist zu formulieren, dass die Bedeutung von grossen Veränderungsprojekten mit hohem IT-Anteil zukünftig noch wachsen wird. Die Globalisierung – obwohl bereits auf einem beachtlichen Niveau – schreitet voran, neue Märkte werden erschlossen, bisherige wandeln sich unter dem Einfluss von Umwelt-, soziopolitischen (z. B. Migration) und technologischen (Digitalisierung) Faktoren. Unternehmen müssen, wenn sie Bestand haben oder expandieren wollen, permanenten Wandel einkalkulieren. Veränderungsprojekte sind in Anbetracht dessen Pflicht und Chance zugleich. Das kreierte Vorgehen mit Lösungskatalog ist ein geeignetes Medium, mit dem es sich in diesem Umfeld erfolgreich und ressourcenschonend agieren lässt. Die in diese Forschungsarbeit einbezogenen Fachkräfte aus der Praxis sind überzeugt davon, dass das geschaffene Instrument für die Kooperation von AG, STA und PL grosses Potenzial hat, sie sind daher bestrebt, es in ihren Unternehmungen einzusetzen. Sie bewerteten es als erfolgsrelevant für ihre Organisation, da mit der o. g. fortschreitenden Digitalisierung Veränderungsprojekte mit einem hohen IT-Anteil strategisch wichtiger werden und häufiger stattfinden. Das mache es nochmals dringlicher, Projektmisserfolge und ihre negativen Begleiterscheinungen zu verhindern.

Anhang

Anhang A: Evaluierung Problemverständnis und erste Lösungskonstruktion

Nachdem die Lücke – die Ausgangsbasis aller Probleme – in Form einer fehlenden engen Kooperation zwischen STA und PL mittels Experteninterviews identifiziert und von Fokusgruppen bestätigt wurde, war es in Erfahrung zu bringen, ob eine entsprechende Lösungskonstruktion von Vorgehen plus Lösungskatalog in der Praxis Anwendung finden würde. Die Umfrage galt einem ersten Lösungskonzept, das die Relevanz des Forschungsvorhabens für die Praxis bestätigte. Gewählt wurde dafür das 45. St.Galler Anwenderforum (AWF[84]) 2017 zu folgendem Thema: „Project Governance: Zentraler Erfolgsfaktor oder primäres Risiko für komplexe Grossprojekte?“

Dieses Unterfangen gestaltete sich so: Schwierigkeiten der wenig verzahnten Zusammenarbeit und Kommunikation von STA und PL sowie die mangelnde Entscheidungsqualität auf der Stufe des STA wurden im Plenum besprochen. Dann wurden das Vorgehen, der erste Designentwurf und die Grundidee für die lösungsmusterbasierte Entscheidungsfindung von STA und PL bei Problemen in IT-Grossprojekten vorgestellt. Den 42 Teilnehmern der Erhebung, allesamt aus dem Projekt- bzw. Programmumfeld oder aus Steuerungsausschüssen von grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil stammend, wurden zwei Fragen gestellt:
Frage 1: Verfügen Sie über eine Problemerfassungs-, Problemlösungs- und Entscheidungsmethode für den STA? (Antworten hierauf finden sich in Abbildung 34 graphisch aufbereitet.) Zu erwähnen ist, dass fragenbegleitend Beispiele von Vorgehen aufgezählt wurden. Wie die Abbildung ersichtlich macht, antworteten 85% der Befragten verneinend.

[84] „Das St.Galler Anwenderforum ist eine Plattform für den Erfahrungsaustausch zwischen Praktikern, kompetent moderiert durch die Universität St.Gallen. Die Veranstaltungsreihe wurde im Jahr 2000 gegründet und findet seitdem dreimal jährlich statt. Das AWF ist damit eine der renommiertesten Veranstaltungsreihen im deutschsprachigen Raum.“ Quelle: https://awf.iwi.unisg.ch/.



Abbildung 34: Umfrageergebnis AWF 2017, Frage 1
(eigene Darstellung)

Frage 2: Wenn Sie ein Entscheidungsraster für den Steuerungsausschuss hätten, würden Sie es einsetzen? Hier wurde erklärt, dass sich das auf das präsentierte Vorgehen, den ersten Designentwurf und die Grundidee bezog. Es wurden Brauchbarkeit und Nützlichkeit betont, welche es bei der Beantwortung zu berücksichtigen galt. Abbildung 35 gibt die Ergebnisse wieder.

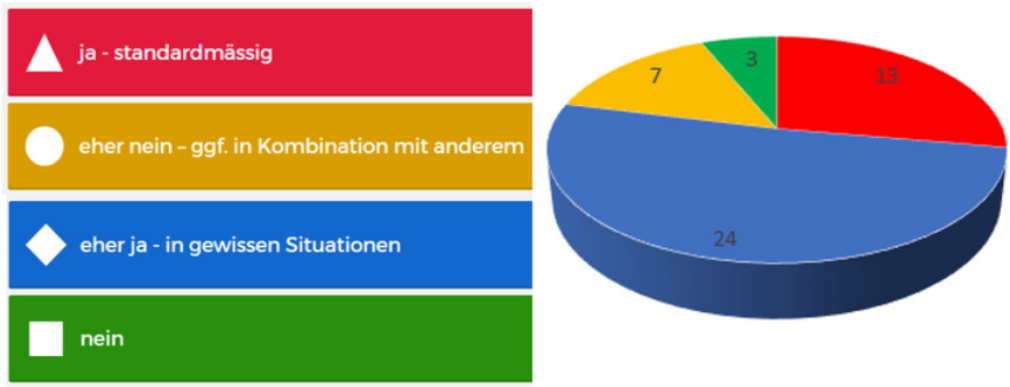


Abbildung 35: Umfrageergebnis AWF 2017, Frage 2
(eigene Darstellung)

90% der Befragten antworteten mit einem klaren Ja (standardmässig) oder eingeschränkter Zustimmung (eher ja – in gewissen Situationen).

Die Datenerhebung erfolgte mit dem Internetprogramm „Kahoot!“[85].
Zu den zwei gestellten Fragen gab es jeweils vier mögliche Antworten zur Auswahl; innerhalb 90 Sekunden musste man sich für eine Antwort entscheiden.

[85] Vgl. https://kahoot.com/. Das Programm macht es in wenigen Minuten möglich, Umfragen mittels Quiz zu teilen und durchzuführen. Die Teilnehmer werden aufgefordert, eine Website mit einem Mobile Device zu öffnen und ihre präferierte Antwort per Klick abzugeben.

Die Fragen wurden vorne am Podium auf einer Leinwand abgebildet. Auf mobilen Endgeräten konnte die entsprechende Antwort ausgewählt werden. Die Eingaben wurden bei diesem Vorgehen direkt sichtbar übertragen, das Ergebnis wurde live durch die Software errechnet und den Teilnehmern via Leinwand ebenfalls in Echtzeit gezeigt. Das Outcome dieser Umfrage validierte, dass die identifizierten Schwierigkeiten auch bei den Befragten vorkamen, und dass diese ein Entscheidungsvorgehen nutzen würden.
Um negative Effekte zu reduzieren, wurde die Durchführung der Umfrage mit STA-Experten und Umfragespezialisten in einem Iterationsprozess getestet. Damit quantitative Daten aus den Umfragen direkt in eine deskriptive Auswertung überführt werden konnten, wurde das Ratingverfahren gewählt. So konnte die erkannte Lücke in Forschung und Praxis, die Notwendigkeit, diese zu schliessen, und die Nützlichkeit des vorgestellten Designentwurfs anhand von vier vorgegebenen Antwortmöglichkeiten bewertet werden.

Ergebnis:

- Evaluierung Problemverständnis.
- Erste Vorstellung einer Lösungskonstruktion von Vorgehen plus Lösungskatalog.
- Bestätigung der Relevanz der Lösungskonstruktion.

Festzuhalten ist, dass die erkannte und vorgestellte Systematik das adressierte Problem löst. Die Umfrage stellte sicher, dass ein aussagekräftiges DSR-Problem ausgewählt und formuliert wurde. Das anvisierte Designproblem ist für die Praxis ausnehmend wichtig und neu (Forschungslücke).

A.1. Anforderungen und Probleme

Die erkannten Charakteristika von STA-Mitgliedern und die sich daraus ergebenden Anforderungen lassen sich in nachfolgender Tabelle überblicken. Die Anforderungen sind nach einem Vorgehensablauf zur Entscheidungsfindung abgebildet. Die aufgeführte Reihenfolge von Charakteristika/Konsequenz bedeutet keine Reihenfolge nach Bedeutung. Da eine generelle Gewichtung der einzelnen Problematiken, die sich als Konsequenz ergeben, nicht gelingen kann. Ferner sind wie a. a. O. angemerkt die sich ergebende Konsequenzen (Probleme) und Anforderungen nicht überschneidungsfrei oder unabhängig voneinander zu betrachten. Für eine veranschauliche Abbildung in der Tabelle wurden Kreuze gewählt. Ein „X“ macht ersichtlich, dass analysierte Schwierigkeiten mit den Anforderungen adressiert werden. Im Zweifelsfall werden einzelne Konsequenzen auch verwandten Anforderung zugeteilt, dargestellt durch „(X)“, deren Erfüllung eine Auswirkung zur Lösung dieser Problematik haben kann.

STA-Mitglieder		sind Manager auf hoher Organisationsebene.				sind charakterlich geprägte starke Persönlichkeiten.				können sich nur schwer aufteilen.							verfügen über keine Problemlösungs- sondern Entscheidungskapazität.	
Konsequenz		Grosse Granularität in der Betrachtung von Projekten.	Sind weit weg vom Projektgeschehen und schwer erreichbar.	Haben kaum Kenntnis bzw. Informationen von den Schwierigkeiten in den Projekten.	Befassen sich wenig mit operativen Fragen.	Erschwert die Kommunikation innerhalb des STA.	Unterbindet die Entscheidungsfindung.	Neigen dazu, ihre eigenen Ideen und die für ihre Aufgabenbewältigung dienlichen Entscheidungen zu bevorzugen.	Erschwert Konsensentscheidungen.	Sind absorbiert mit diversen anderen Schwierigkeiten auf ihrer Organisationsebene.	Widmen dem Projektanliegen keine ungeteilte Aufmerksamkeit.	Verschieben oder ignorieren Projektprobleme.	Haben mangelnde Zeitverhältnisse.	Geben einem Problem nur eine kurzfristige Aufmerksamkeit.	Haben oftmals nur Interesse an ihren eigenen Verpflichtungen ihrer Stammorganisation.	Fokus liegt oftmals nicht auf dem Projektfortgang.	Haben keine Zeit für Lösungen.	Können über Varianten entscheiden.
Das Vorgehen																		
Anforderung: Problem verstehen	sorgt für eine rasche Klärung des Problems (Was ist überhaupt das Problem?).	X	X	X	X					X		(X)		(X)			X	
	weist das Problem zurück, wenn es nicht vom STA behandelt werden muss.		X		(X)					X	X	X	X	X	X		X	
	führt zu einer übersichtlichen Darstellung der aktuellen Projekt-Problem-Situation.	X	X	X	X	(X)	(X)		(X)	(X)	(X)	X	X	X			X	(X)
	identifiziert mögliche Problemursachen und -quellen.	X	X	X	X	(X)	(X)	(X)	(X)	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	sorgt für Versachlichung und Ent-Emotionalisierung des Problems.					X	X	X	X						X		X	(X)
	weist die weitere Problembearbeitung zu.				X					X	X	X	X	X	X	X	X	X
	verhindert vorschnelle Entschlüsse.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	(X)

STA-Mitglieder	Konsequenz	Das Vorgehen	sind Manager auf hoher Organisationsebene.				sind charakterlich geprägte starke Persönlichkeiten.				können sich nur schwer aufteilen.				verfügen über keine Problemlösungs- sondern Entscheidungskapazität.
			Grosse Granularität in der Betrachtung von Projekten.	Sind weit weg vom Projektgeschehen und schwer erreichbar.	Haben kaum Kenntnis bzw. Informationen von den Schwierigkeiten in den Projekten.	Befassen sich wenig mit operativen Fragen.	Erschwert die Kommunikation innerhalb des STA.	Unterbindet die Entscheidungsfindung.	Neigen dazu, ihre eigenen Ideen und die für ihre Aufgabenbewältigung dienlichen Entscheidungen zu bevorzugen.	Erschwert Konsensentscheidungen.	Sind absorbiert mit diversen anderen Schwierigkeiten auf ihrer Organisationsebene.	Widmen dem Projektanliegen keine ungeteilte Aufmerksamkeit.	Verschieben oder ignorieren Projektprobleme.	Haben mangelnde Zeitverhältnisse.	Geben einem Problem nur eine kurzfristige Aufmerksamkeit.	Haben oftmals nur Interesse an ihren eigenen Verpflichtungen ihrer Stammorganisation.	Fokus liegt oftmals nicht auf dem Projektfortgang.	Haben keine Zeit für Lösungen.	Können über Varianten entscheiden.
Anforderung: Problem analysieren	sortiert die Problemkomponenten (bspw. Wichtigkeit, Zusammenhänge).		X	X	X	X	(X)	(X)	(X)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	analysiert die Informationen und teilt diese in Kategorien ein (bspw. A E K).		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	sorgt für Berücksichtigung mehrerer Perspektiven.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	(X)
Anforderung: Problem zeitgerecht behandeln	klärt die Zeitverhältnisse (unter denen gehandelt werden muss).		X	X	X	X		(X)		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	erlaubt eine rasche Lagebeurteilung.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	(X)	(X)	(X)
	unterstützt die Erkennung der Dringlichkeit des Problems für das Gesamtprojekt.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	sorgt zeitgerecht für eine brauchbare Lösung.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	ermöglicht das Ergreifen von Sofortmassnahmen.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

STA-Mitglieder	Konsequenz		sind Manager auf hoher Organisationsebene.					sind charakterlich geprägte starke Persönlichkeiten.					können sich nur schwer aufteilen.							verfügen über keine Problemlösungs- sondern Entscheidungskapazität.
			Grosse Granularität in der Betrachtung von Projekten.	Sind weit weg vom Projektgeschehen und schwer erreichbar.	Haben kaum Kenntnis bzw. Informationen von den Schwierigkeiten in den Projekten.	Befassen sich wenig mit operativen Fragen.	Erschwert die Kommunikation innerhalb des STA.	Unterbindet die Entscheidungsfindung.	Neigen dazu, ihre eigenen Ideen und die für ihre Aufgabenbewältigung dienlichen Entscheidungen zu bevorzugen.	Erschwert Konsensentscheidungen.	Sind absorbiert mit diversen anderen Schwierigkeiten auf ihrer Organisationsebene.	Widmen dem Projektanliegen keine ungeteilte Aufmerksamkeit.	Verschieben oder ignorieren Projektprobleme.	Haben mangelnde Zeitverhältnisse.	Geben einem Problem nur eine kurzfristige Aufmerksamkeit.	Haben oftmals nur Interesse an ihren eigenen Verpflichtungen ihrer Stammorganisation.	Fokus liegt oftmals nicht auf dem Projektfortgang.	Haben keine Zeit für Lösungen.	Können über Varianten entscheiden.
	Das Vorgehen																			
Anforderung: Lösungsvarianten erzeugen	unterstützt die richtigen Informationen stufengerecht zur Verfügung zu haben.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	zeigt Zusammenhänge und Abhängigkeiten auf.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	bezieht Rahmenbedingungen und eigene Möglichkeiten in Variantenbeurteilung ein.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	zeigt Konsequenzen von Varianten auf und berücksichtigt diese.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	unterstützt das Denken in Varianten.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	fordert mindestens 3 Varianten.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

STA-Mitglieder		sind Manager auf hoher Organisationsebene.				sind charakterlich geprägte starke Persönlichkeiten.				können sich nur schwer aufteilen.							verfügen über keine Problemlösungs- sondern Entscheidungskapazität.
Konsequenz		Grosse Granularität in der Betrachtung von Projekten.	Sind weit weg vom Projektgeschehen und schwer erreichbar.	Haben kaum Kenntnis bzw. Informationen von den Schwierigkeiten in den Projekten.	Befassen sich wenig mit operativen Fragen.	Erschwert die Kommunikation innerhalb des STA.	Unterbindet die Entscheidungsfindung.	Neigen dazu, ihre eigenen Ideen und die für ihre Aufgabenbewältigung dienlichen Entscheidungen zu bevorzugen.	Erschwert Konsensentscheidungen.	Sind absorbiert mit diversen anderen Schwierigkeiten auf ihrer Organisationsebene.	Widmen dem Projektanliegen keine ungeteilte Aufmerksamkeit.	Verschieben oder ignorieren Projektprobleme.	Haben mangelnde Zeitverhältnisse.	Geben einem Problem nur eine kurzfristige Aufmerksamkeit.	Haben oftmals nur Interesse an ihren eigenen Verpflichtungen ihrer Stammorganisation.	Fokus liegt oftmals nicht auf dem Projektfortgang.	Haben keine Zeit für Lösungen.	Können über Varianten entscheiden.
Das Vorgehen																		
Anforderung: Auf Best Practice zurückgreifen können	bietet einen Katalog an, um Varianten bilden zu können.						(X)	(X)		(X)	(X)		(X)	(X)			X	X
	zeigt simvolle und machbare Lösungsansätze auf.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	berücksichtigt individuelle Erfahrungen bei der Variantenbildung.					(X)	(X)	X	X					(X)	(X)		X	X
	sorgt für Kriterien zur Variantenbeurteilung.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	prüft und bewertet die Varianten.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	ermöglicht die Erfassung gemachter Erfahrungen im Katalog.					(X)	(X)	X	X					(X)	(X)		X	X
Anforderung: Entscheidefällen	forciert die Entschlussfassung aufgrund der vorliegenden Varianten.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	sorgt für Massnahmen zur Umsetzung des gefässten Entschlusses.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	schafft gemeinsames Verständnis zum Handeln.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

STA-Mitglieder		sind Manager auf hoher Organisationsebene.				sind charakterlich geprägte starke Persönlichkeiten.				können sich nur schwer aufteilen.						verfügen über keine Problemlösungs- sondern Entscheidungskapazität.	
Konsequenz		Grosse Granularität in der Betrachtung von Projekten.	Sind weit weg vom Projektgeschehen und schwer erreichbar.	Haben kaum Kenntnis bzw. Informationen von den Schwierigkeiten in den Projekten.	Befassen sich wenig mit operativen Fragen.	Erschwert die Kommunikation innerhalb des STA.	Unterbindet die Entscheidungsfindung.	Neigen dazu, ihre eigenen Ideen und die für ihre Aufgabenbewältigung dienlichen Entscheidungen zu bevorzugen.	Erschwert Konsensentscheidungen.	Sind absorbiert mit diversen anderen Schwierigkeiten auf ihrer Organisationsebene.	Widmen dem Projektanliegen keine ungeteilte Aufmerksamkeit.	Verschieben oder ignorieren Projektprobleme.	Haben mangelnde Zeitverhältnisse.	Geben einem Problem nur eine kurzfristige Aufmerksamkeit.	Haben oftmals nur Interesse an ihren eigenen Verpflichtungen ihrer Stammorganisation.	Fokus liegt oftmals nicht auf dem Projektfortgang.	Haben keine Zeit für Lösungen.	Können über Varianten entscheiden.
Das Vorgehen																		
Anforderung: Umsetzung sicherstellen	klärt welche Voraussetzungen für die Umsetzung des Entschlusses geschaffen werden müssen.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	klärt den Handlungsrahmen (in dem man sich bewegen darf).	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	sorgt für vorbehaltene Entschlüsse im Falle des Scheiterns des Entschlusses.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	erzeugt Hinweise hinsichtlich der Notwendigkeit, die eigenen Möglichkeiten / Fähigkeiten generell zu verbessern.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Anforderung: Kommunikation PL / STA stärken	stellt sicher, dass die Kommunikation zwischen STA und PL funktioniert, insbesondere unter Zeitdruck.	X	X	X	X	(X)	(X)	(X)	(X)	X	X	X	X	X	(X)	X	X	(X)
	schafft ein gemeinsames Verständnis.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	stellt sicher, dass der STA alle wesentlichen Stakeholder in seine Lagebeurteilung einbeziehen kann.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Anforderung: Design	ist nach kurzer Einführung anwendbar.												X					
	unterstützt PL, den STA stufengerecht zu bedienen.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	ist individuell an das Unternehmen anpassbar.																	

A.2. Kernaussagen der Interviews zur Problemidentifikation und Lösungskonstruktion

Entscheidungsvorgehen
• Der STA entscheidet zu spät. Der STA muss schneller reagieren (Interviewpartner 17). • Viele wollen schnell nach Hause. Bei Problemen ist es häufig so, dass einer etwas vorschlägt und alle machen mit (Interviewpartner 14). • Man wird sich nicht einig. Es wird nichts aufgeschrieben. Visionen gehen verloren (Interviewpartner 13). • Personen wollen nicht in den STA und erst recht nicht eine Entscheidung treffen. Probleme meist zu sehr politisch und zu sehr „weg“ von Person (Interviewpartner 13). • Der STA und die Entscheider reden eine andere Sprache. Es gibt keinen im STA, der mit dem PL reden kann. Kommunikation aufgrund unterschiedlicher Hintergründe nicht machbar (Interviewpartner 13). • Entscheidungen, die überregional getroffen oder andere Regionen betreffen, werden „Silo-Artig“ gefällt (Interviewpartner 13). • Mitglieder folgen irrsinnigen Lösungsvorschlägen, weil sie glauben, dass derjenige sich doch auskennen müsse, das wird dann nicht weiter hinterfragt – und schon ist es entschieden und es geht zur nächsten Aufgabe (Interviewpartner 13). • Keiner mag die Entscheidung eines Abbruchs treffen (Interviewpartner 13). • Subjektive Bewertung der Probleme führt zu Problemen (Interviewpartner 13). • Plötzlich ist das Problem so gross, das alles dringend und kritisch ist (Interviewpartner 13). • Probleme werden nicht frühzeitig erkannt. Wenn es knallt, ist es „zu spät“ (Interviewpartner 13).
Fähigkeiten
• AG (Politik) hat keine Ahnung von den Strukturen in einem Bauprojekt (Interviewpartner 17). • Es ist personenabhängig (Interviewpartner 17). • Leiter STA sollte nicht die Politik sein (Interviewpartner 17). • Qualifizierten STA gibt es nicht. Alles Politiker. Haben vom Projekt selber keine Ahnung (Interviewpartner 14). • Der AG ist nicht qualifiziert in den Grossprojekten (Interviewpartner 14). • Der STA braucht als Qualitätssicherer einen Hofnarren (Interviewpartner 14). • Brille „Politik“ ist das Problem. Mitspracherecht von Politik, Parlament, Öffentlichkeit führt zu Abstimmungsproblemen (Interviewpartner 15). • Aufgrund der Partikularinteressen der Politiker muss man alles gut verkaufen (Interviewpartner 15). • Es sind nie Spezialisten in der Politik, die fähig wären die Projekte zu steuern (Interviewpartner 15). • Der STA hat keine Erfahrung. Häufig sind externe Berater immer das STA-Gremium (Interviewpartner 13). • AG ist „unfähig“ (Interviewpartner 17). • Der STA ist froh, wenn man ihm sagt, dies und jenes muss er machen (Interviewpartner 14).

Friktionen
• Verwaltungsrat hat 32 [zu viele] Ämter nebenbei. Hat keine Zeit die Leute nebenbei noch einzustimmen und sollte Probleme aufzeigen und Strategien. Wie und wo reagieren (Interviewpartner 17). • STA versteht sich nicht als Operationsgremium. Strategisch ist der Verwaltungsrat verantwortlich (Interviewpartner 14). • Politiker machen Probleme in den Gremien (Interviewpartner 14). • Ich erwarte, dass der STA den Puls fühlt (Interviewpartner 15). • Erfahrene Leute braucht es, die Probleme erkennen (Interviewpartner 15). • Alles personenabhängig. Entweder du kannst gut führen oder eben nicht (Interviewpartner 15). • Nutzen muss immer gut „dargestellt“ werden, um Geld zu bekommen (Interviewpartner 15). • Projekte werden im STA nicht durchdrungen durchdacht. Es bleiben immer Fragen offen (Interviewpartner 13). • STA hat keine Zeit die Projekte zu betreuen (Interviewpartner 13). • Risikomanagement mangelhaft (Interviewpartner 17). • Neigung, etwas zu übersehen (Interviewpartner 16). • Der Teamgedanke ist, sich zu verstecken (Interviewpartner 16 und 11). • Verantwortung wird nicht übernommen (Interviewpartner 17). • Probleme werden nicht kommuniziert. Werden weitergereicht (Interviewpartner 14).
Schwierigkeiten von Grossprojekten
• Grosse Abhängigkeiten der Projekte (Interviewpartner 13). • Faktor Mensch ist das grösste Problem (Interviewpartner 13). • Projekte dauern so lang, dass entweder das Interesse der Politik daran verschwindet oder die Spitze wechselt (Interviewpartner 17). • Es dauert lange, die Visionen sind dann oft weg (Interviewpartner 15). • Personeninteresse verändert sich im Laufe der Zeit (Interviewpartner 13). • Vorarbeiten schlecht. Wenn Ebene STA nicht weiss was es machen soll, wie soll es dann der PL wissen (Interviewpartner 14)? • Die Probleme sind komplex, da man nicht weiss wie man die Projekte unterbricht und wohin die die Unternehmung hinwill (Interviewpartner 13). • Ausschreibungsgrundlagen im IT-Wandel sind schwierig (Interviewpartner 14). • Qualität und Klarheit über Lieferobjekte sind am Anfang nicht klar (Interviewpartner 11 und 16). • Kunde / Lieferanten ist nicht klar was er will. Keine Transparenz (Interviewpartner 11 und 16). • Am Anfang wird nichts klar definiert. Ziele unklar (Interviewpartner 13). • Projekte werden nur auf den eigenen Abteilungsnutzen ausgerichtet, aber nicht auf die gemeinsame Strategie, die der „Ursprung“ ist. Zieldefinitionen Change / Unterschiedliche Ziele sind Probleme (Interviewpartner 13). • Verbindlichkeiten der Gesellschaften fehlen (Interviewpartner 13). • Der Nutzen am Ende ist beim Benutzer nicht realisiert (Interviewpartner 13). • Koordinationsaufgabe über alle Stakeholder hinweg schwierig (Interviewpartner 15). • Transparenz über Projekte und Unternehmung nicht gegeben (Interviewpartner 13). • Vertragliche Probleme sind dauern da. Verträge sind viel zu eng (Interviewpartner 14). • Der STA hat die Kontextfaktoren nicht im Griff (Interviewpartner 14).

Welche Anforderungen stellen sich an die Lösungskonstruktion?
• Es braucht Menschen, die es vorleben und den Nutzen aufzeigen. „Mister Expo“ kam zu spät (Interviewpartner 15). • Generelle Handlungsfreiheit ist sehr eingeschränkt (Interviewpartner 15). • Vertrauen, Macht, Leadership fehlen oftmals in einer Person. Peter Spuhler. Das ist so einer! Der hätte die Expo gewonnen (Interviewpartner 15). • Ein Wechsel der Leute im Projekt ist problematisch; Ideen, Verfassung, Visionen, Ziele vom Projekt und Abhängigkeiten. Es braucht eine Nachfolgeregelung, dass die Leute die Ideen weitergeben (Interviewpartner 17. • Den STA an die Hand nehmen, durchlotsen und Entscheidungen treffen auf einer entsprechenden Entscheidungsvorlage / Grundlage (Interviewpartner 13). • Der STA muss ausgebildet werden (Interviewpartner 13). • Der STA muss mehr Aktion und weniger Reaktion machen. AKV fehlt (Interviewpartner 13). • Es fehlt an Skills im STA. STA „lebt“ Aufgabe nicht. Es wird immer erst entschieden „wenn es soweit ist“. Führt zu zeitlichen und Ressourcen Konflikten (Interviewpartner 13). • Drittmeinungen zur Problemlösung einholen (Interviewpartner 14). • STA muss Informationen sammeln, bündeln und auswerten. PL einbeziehen und in die Pflicht nehmen. Lieferanten einbeziehen und operativ und aktiv arbeiten. Drittmeinungen zur Problemlösung einholen (Interviewpartner 14). • Verpflichtung mehr abholen; von Anfang an (Interviewpartner 17)! • Am Anfang sich mehr Zeit nehmen. Den Business Case hart formulieren. Von Anfang an mehr Disziplin reinbringen und alles schriftlich fixieren (Interviewpartner 17). • Am Anfang alles besser erarbeiten. Vorbedingungen sind nicht klar (Interviewpartner 14). • Am Anfang braucht es viel mehr Abklärungen, Machbarkeitsstudien, Umfragen (Interviewpartner 15). • Das nächste Mal: Eine andere Art der Vorbereitung, Abklärung (Interviewpartner 15). • Protokolle: Unterschrift und Verpflichtung abholen (Interviewpartner 17). • Kürzere Intervalle in den STA Sitzungen, um zu sehen, dass es aus dem Ruder läuft (Interviewpartner 14). • Probleme erkennen. Ehrlichkeit, Transparenz (Interviewpartner 14). • Gemeinsam Lösungen suchen (Interviewpartner 14). • Gemeinsames Reden miteinander (Interviewpartner 14). • Experten holen, zusammensitzen und gemeinsam Problem lösen (Interviewpartner 14). • Es gibt kein Lösungsschema F. Aber Beispiele (Interviewpartner 14). • Probleme lösen raus aus Schema F. Vor allem ohne Juristen (Interviewpartner 14). • Auf STA sind Probleme eher komplex, daher sind methodische Ansätze gefragt (Interviewpartner 11). • PL benötigt Checkliste und muss es dann selber lösen (Interviewpartner 16). • Auf STA Ebene keine Checkliste, sondern Methoden (Interviewpartner 16). • Alle haben recht, aber was ist das Beste und wie kann man kombinieren (Interviewpartner 16)? • Es braucht einen Hofnarren / QM für beide Seiten (Kunden und intern) (Interviewpartner 11). • Strategie aufbauen und Projekte dort einordnen. Eine Datenbank die Projekte vergleichbar macht hilft (Interviewpartner 13). • Vorgehensmodell (Handbuch) wäre gut (Interviewpartner 14). • Es braucht eine Person, die den STA vorbereitet und „es“ einfach macht (Interviewpartner 16).

- Persönliches Wissen und Know-how ist wichtig (Best Practice Wissen) (Interviewpartner 13).
- Ein Hofnarr! – Also mich (Interviewpartner 17)!
- Es braucht eine Ideensammlung. Wie haben andere das gemacht. Dritt-Meinungen verfügbar machen (Interviewpartner 14).
- Die Leute denken nicht mehr selber. Man muss Checklisten einführen. Dann muss man nur noch befehlen. (Interviewpartner 14).
- Es braucht Anregungen zum Denkprozess. Handbuch / Rezepte. Für Dummys, da STA dumm ist (Interviewpartner 14).
- Es braucht Erfahrung im STA (Interviewpartner 16 und 11).
- Ein Erfahrungskatalog mit Lösungsmustern (16 und 11). Aber Probleme sind zu vielfältig. Es muss generisch hoch sein (Interviewpartner 16).
- Frühzeitiges Adressieren der Probleme (Interviewpartner 11).
- Probleme in der Führung. Checklisten helfen nicht, da die Leute nicht die Wahrheit sagen (Interviewpartner 16).
- Vorgehen eher auf Ebene PL (Interviewpartner 16).

Verzahnung PL/STA

- Freie Meinungsäusserung ist wichtig (Interviewpartner 14).
- Transparenz und Entscheidungsvorlagen werden benötigt (Interviewpartner 13).
- Kommunikationsmanagement PL /STA / AG etablieren (Interviewpartner 17).
- „Unverzügliche Meldepflicht“ und offene Fehlerkultur etablieren (Interviewpartner 14).
- Zusammenarbeit STA, PL, Kunden, Lieferanten wichtig. Gemeinsamer STA, um Unklarheiten zu erkennen (Interviewpartner 11).
- Unklare Sprache zwischen STA/PL (Interviewpartner 16).
- Informationen und Mut zur Transparenz sind wichtig, aber führen zum Scheitern (Interviewpartner 15).
- Kommunikationsmodell STA / PL nicht vorhanden (Interviewpartner 13).
- Es gibt keine übergreifenden Informationen. Es braucht einen Hofnarren, der überall ist (Interviewpartner 13).
- Probleme müssen früh genug angesprochen werden (Interviewpartner 16).
- Alles grün und plötzlich rot. Das muss man erkennen. Keine offene und ehrliche Kommunikation (Interviewpartner 16).

Anhang B: Evaluierung Anforderungserfüllung

Mittels einer zweiten Umfrage anlässlich des 47. AWF[86] wurde eine zweite Lösungskonstruktion des Vorgehensmodells als Entscheidungsunterstützung präsentiert. Darin eingeschlossen waren der Ablauf der Problembearbeitung zur Lösung der kritischen Ausgangslage zwischen PL und STA und der Lösungskatalog, der das Finden einer Lösung durch eine Kooperation von STA und PL unterstützen sollte. Der Fragebogen wurde erläutert. Ziel war es, den inhaltlichen Ablauf des Vorgehensmodells zu bestätigen.

Im Anschluss daran wurde der Bogen[87] von 72 Steuerungsausschusserfahrenen (PL und STA-Mitglieder) ausgefüllt. Zum Design des Bogens ist festzuhalten: Es gab fünf mögliche Antworten zu jeder notierten Anforderung. Eine Möglichkeit hier lautete „Anforderung ist nicht relevant“. Die weiteren vier Optionen folgten einer Likert-Skala zur Notwendigkeit der jeweiligen Anforderung, wobei mit „Ja“, „Eher ja“, „Eher nein“ und „Nein“ geantwortet werden konnte.

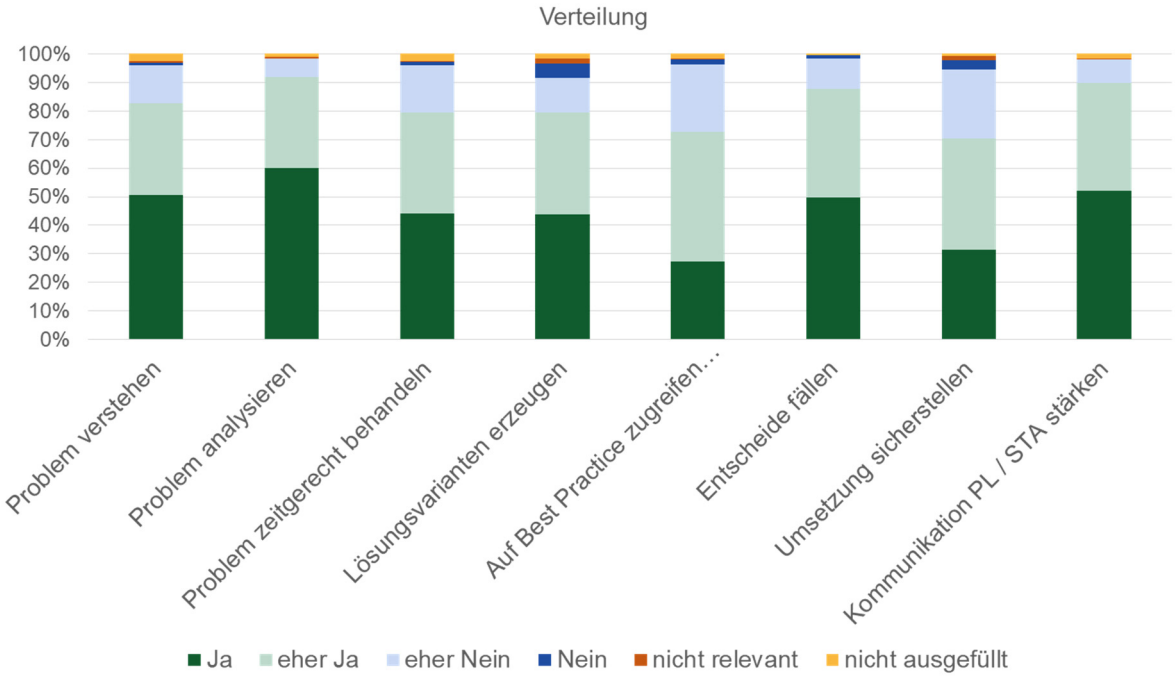


Abbildung 36: Ergebnis der Umfrage – Gruppen (Verteilung) (eigene Darstellung)

[86] „Erfolg mit Digitalisierungs-Initiativen: Die Rolle von Verwaltungsrat, Geschäftsleitung und Projektsteuerung“.
[87] Vgl. Anhang B.1: Fragebogen Anforderungen/Lösungskonstruktion.

Das Ergebnis der deskriptiven Auswertung der stichprobenartigen Befragung ist in Abbildung 36 dargestellt. Hierbei wurde auch die Beantwortungsform „nicht ausgefüllt“ berücksichtigt.

Unter Einbezug von fünf Antwortvarianten zu jeder Frage wurden zwei mit „Ja, (eher) notwendig“ und drei mit „Nein, nicht relevant“ angenommen, das arithmetische Mittel aller Messwerte wurde ermittelt (vgl. Abbildung 37). Das Überschreiten des Balkens von Mittellinie 2 bedeutet, dass über 50% der Antworten ein „Ja, (eher) notwendig“ beinhalteten.

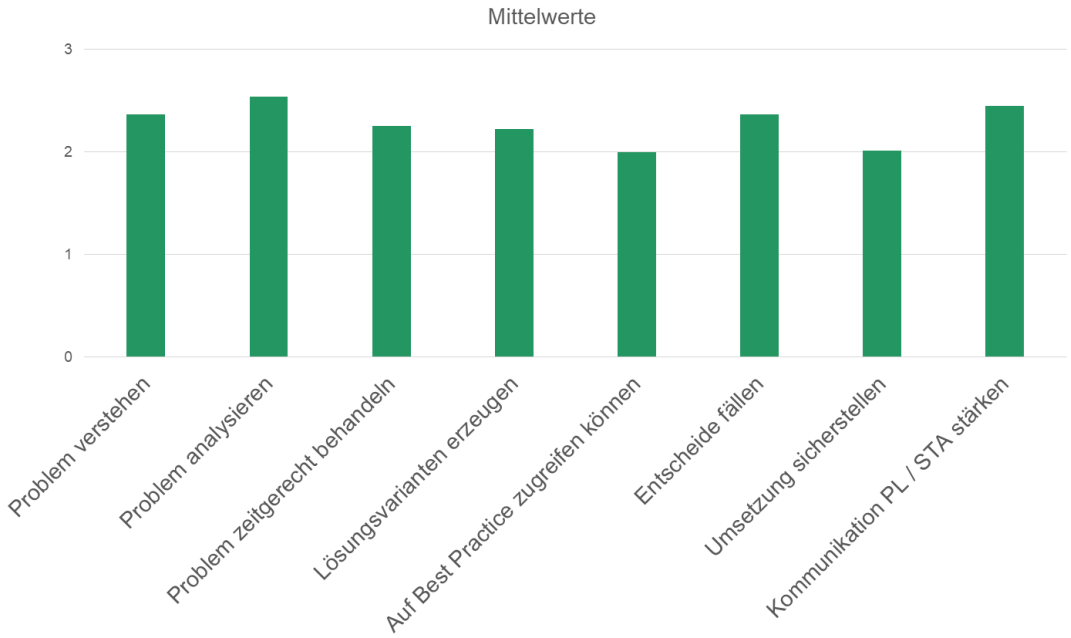


Abbildung 37: Umfrageergebnis – Gruppen (Mittelwerte) (eigene Darstellung)

Abbildung 38, S. cxcvii zeigt was sich unter Berücksichtigung der Standardabweichung aus der Wurzel aus dem arithmetischen Mittel der Quadrate der Abweichungen aller Messwerte vom Erwartungswert, also der Wurzel aus der Varianz, ergibt.
Aus diesem Vorgehensabschnitt und der Abbildung 37 leitete sich ab, dass der Fragenblock fünf „Auf Best Practice zurückgreifen können“ inkl. der dahinterstehenden Überlegung/Anforderung an das Vorgehen bzw. den Lösungskatalog in einem weiteren Iterationsschritt präzisiert, verdeutlicht bzw. klarer gegliedert werden musste. Gerade die Forderung nach mindestens drei Lösungsvarianten (vgl. Abbildung 39, dort 4.6), das Prüfen und Bewerten der Varianten (5.5) und die Erfassung gemachter Erfahrungen im Katalog (5.6) wurden als „nicht notwendig“ bzw. „eher nicht notwendig“ gesehen. Selbiges gilt für Fragenblock sieben „Umsetzung sicherstellen“ (vgl. Abbildung 39).

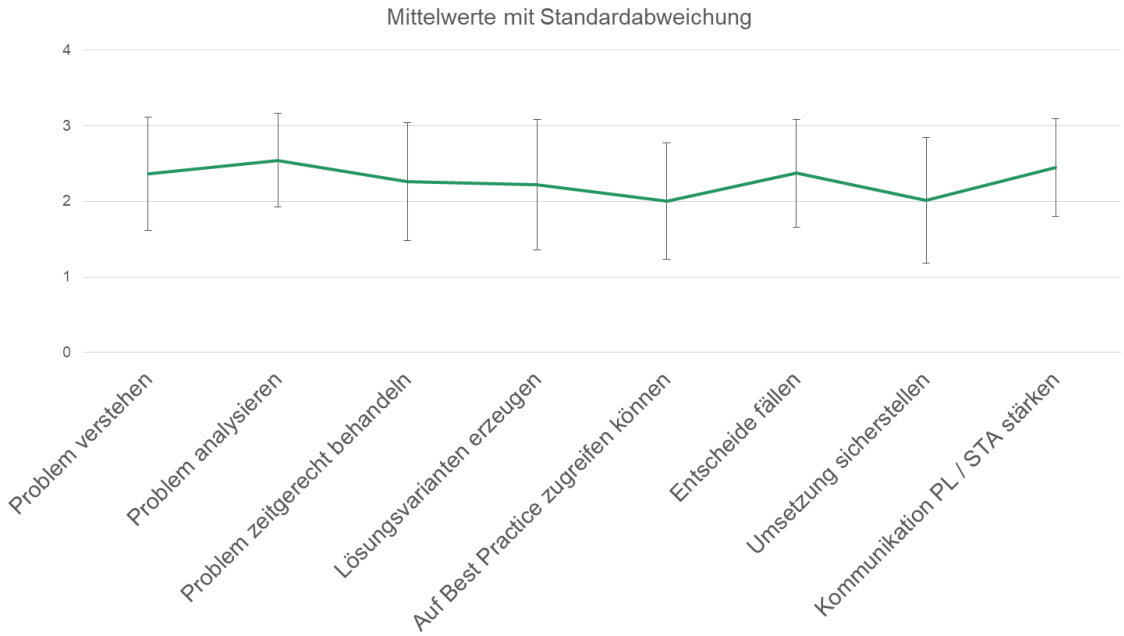


Abbildung 38: Umfrageergebnis – Gruppen (Mittelwerte mit Standardabweichung) (eigene Darstellung)

Die Umfrageteilnehmer waren der Meinung, dass die gesicherte Umsetzung des Entschlusses – bspw. mit einer Umsetzungsplanung inkl. vorbehaltener Entschlüsse im Falle des Scheiterns (vgl. Abbildung 39, 7.3) – sowie eine kontinuierliche Verbesserung der eigenen Möglichkeiten und Fähigkeiten (7.4) nicht mehr Bestandteile des Vorgehens sein sollten.

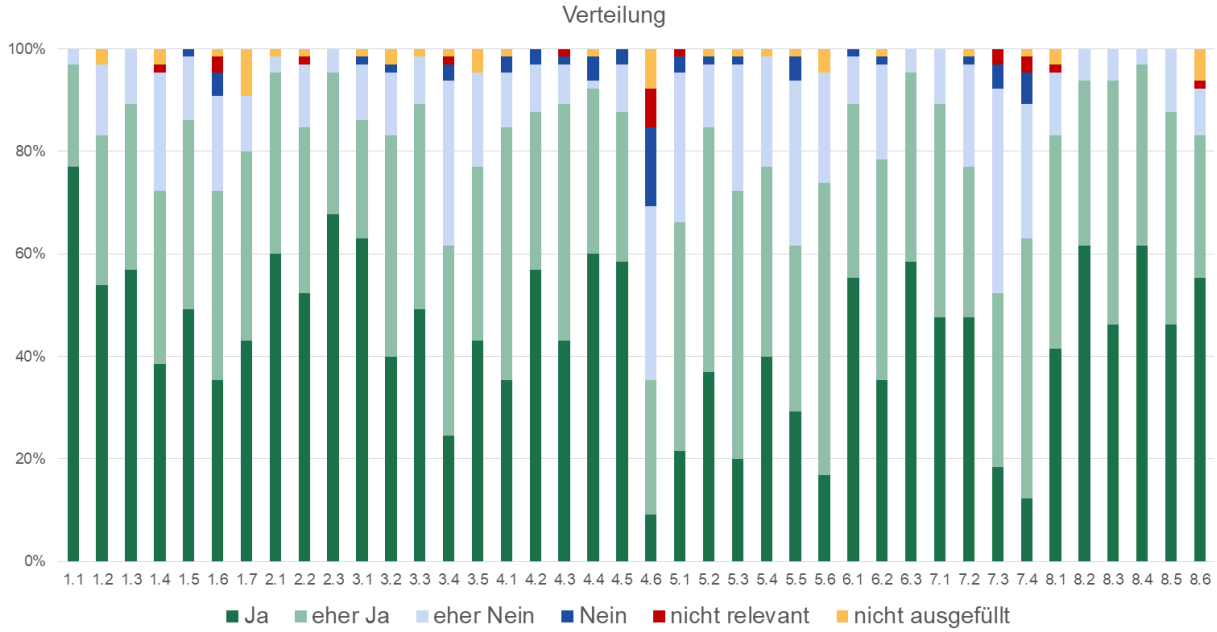


Abbildung 39: Umfrageergebnis – gestellte Fragen 1-8 (Mittelwerte) (eigene Darstellung)

Alle anderen Anforderungen hingegen wurden als „(eher) notwendig“ interpretiert.

Um die Interpretation der Daten und das Ergebnis Praktikern vorzustellen und mit ihnen diskutieren zu können, wurde im März 2018 in Zürich ein Fokusgruppenworkshop (F.3.8) mit neun Steuerungsausschusserfahrenen durchgeführt.

Die Auswertung ergab, dass das vorgestellte Vorgehen und sein Inhalt von den Teilnehmern der Umfrage mehrheitlich als wichtig erachtet wurde.

• *Überprüfung des Anforderungskatalogs für die Umfrage*:
Für die Umfrage am AWF 2018 wurde nachfolgender Fragebogen fünf STA/AG Mitgliedern probeweise vorgelegt, um die Umfrage auf Verständlichkeit, Einfachheit und Ganzheitlichkeit zu prüfen. Das Ergebnis war ein evaluierter und somit revidierter Anforderungskatalog, der die Basis für einen Fragebogen bildete. Die Rückmeldungen und gewonnenen Erkenntnisse wurden insofern verarbeitet, als dass eine Reduzierung auf 40 Fragen und kleinere Anpassungen zum Zweck der Zeitkomprimierung auf 20 Minuten erfolgte. Mit diesem galt es, beim 47. AWF 2018 die Anforderungserfüllung an das Lösungsartefakt zu evaluieren.

B.1. Fragebogen Anforderungen/Lösungskonstruktion

VORGEHEN ZUR ENTSCHEIDUNGSFINDUNG ZWISCHEN PROJEKTLEITUNG (PL) UND PROJEKTSTEUERUNG (STA) BEI PROBLEMEN IN PROJEKTEN

1. Problem verstehen

	Bitte beurteilen Sie, welche Anforderung dafür notwendig sind:	Anforderung ist notwendig				*Nicht relevant*
	Das Vorgehen…	Nein	eher Nein	eher Ja	Ja	
1.1	sorgt für eine rasche Klärung des Problems (Was ist überhaupt das Problem?).	☐	☐	☐	☐	☐
1.2	weist das Problem zurück, wenn es nicht vom STA behandelt werden muss.	☐	☐	☐	☐	☐
1.3	führt zu einer übersichtlichen Darstellung der aktuellen Projekt-Problem-Situation.	☐	☐	☐	☐	☐
1.4	identifiziert mögliche Problemursachen und -quellen.	☐	☐	☐	☐	☐
1.5	sorgt für Versachlichung und Entemotionalisierung des Problems.	☐	☐	☐	☐	☐
1.6	weist die weitere Problembearbeitung zu.	☐	☐	☐	☐	☐
1.7	verhindert vorschnelle Entschlüsse.	☐	☐	☐	☐	☐
1.8	Bitte nennen Sie weitere wichtige Anforderungen:					

2. Problem analysieren

	Bitte beurteilen Sie, welche Anforderung dafür notwendig sind:	Anforderung ist notwendig				*Nicht relevant*
	Das Vorgehen…	Nein	eher Nein	eher Ja	Ja	
2.1	sortiert die Problemkomponenten (bspw. Wichtigkeit, Zusammenhänge).	☐	☐	☐	☐	☐
2.2	analysiert die Informationen und teilt diese in Kategorien ein (bspw. Aussage, Erkenntnis, Konsequenz).	☐	☐	☐	☐	☐
2.3	sorgt für Berücksichtigung mehrerer Perspektiven.	☐	☐	☐	☐	☐
2.4	Bitte nennen Sie weitere wichtige Anforderungen:					

3. Problem zeitgerecht behandeln

	Bitte beurteilen Sie, welche Anforderung dafür notwendig sind:	Anforderung ist notwendig				*Nicht relevant*
	Das Vorgehen…	Nein	eher Nein	eher Ja	Ja	
3.1	klärt die Zeitverhältnisse (unter denen gehandelt werden muss).	☐	☐	☐	☐	☐
3.2	erlaubt eine rasche Lagebeurteilung.	☐	☐	☐	☐	☐
3.3	unterstützt die Erkennung der Dringlichkeit des Problems für das Gesamtprojekt.	☐	☐	☐	☐	☐
3.4	sorgt zeitgerecht für eine brauchbare Lösung.	☐	☐	☐	☐	☐
3.5	ermöglicht das Ergreifen von Sofortmassnahmen.	☐	☐	☐	☐	☐
3.6	Bitte nennen Sie weitere wichtige Anforderungen:					

4. Lösungsvarianten erzeugen

	Bitte beurteilen Sie, welche Anforderung dafür notwendig sind:	Anforderung ist notwendig				*Nicht relevant*
	Das Vorgehen…	Nein	eher Nein	eher Ja	Ja	
4.1	unterstützt die richtigen Informationen stufengerecht zur Verfügung zu haben.	☐	☐	☐	☐	☐
4.2	zeigt Zusammenhänge und Abhängigkeiten auf.	☐	☐	☐	☐	☐
4.3	bezieht Rahmenbedingungen und eigene Möglichkeiten in Variantenbeurteilung ein.	☐	☐	☐	☐	☐
4.4	zeigt Konsequenzen von Varianten auf und berücksichtigt diese.	☐	☐	☐	☐	☐
4.5	unterstützt das Denken in Varianten.	☐	☐	☐	☐	☐
4.6	fordert mindestens 3 Varianten.	☐	☐	☐	☐	☐
4.7	Bitte nennen Sie weitere wichtige Anforderungen:					

5. Auf Best Practice zurückgreifen können

	Bitte beurteilen Sie, welche Anforderung dafür notwendig sind:	Anforderung ist notwen-				
	Das Vorgehen…	Nein	eher Nein	eher Ja	Ja	*Nicht relevant*
5.1	bietet einen Problem-Lösungs-Katalog an, um Varianten bilden zu können.	☐	☐	☐	☐	☐
5.2	zeigt sinnvolle und machbare Lösungsansätze auf.	☐	☐	☐	☐	☐
5.3	berücksichtigt individuelle Erfahrungen bei der Variantenbildung.	☐	☐	☐	☐	☐
5.4	sorgt für Kriterien zur Variantenbeurteilung.	☐	☐	☐	☐	☐
5.5	prüft und bewertet die Varianten.	☐	☐	☐	☐	☐
5.6	ermöglicht die Erfassung gemachter Erfahrungen im Problem-Lösungs-Katalog.	☐	☐	☐	☐	☐
5.7	Bitte nennen Sie weitere wichtige Anforderungen:					

6. Entscheide fällen

	Bitte beurteilen Sie, welche Anforderung dafür notwendig sind:	Anforderung ist notwen-				
	Das Vorgehen…	Nein	eher Nein	eher Ja	Ja	*Nicht relevant*
6.1	forciert die Entschlussfassung aufgrund der vorliegenden Varianten.	☐	☐	☐	☐	☐
6.2	sorgt für Massnahmen zur Umsetzung des gefassten Entschlusses.	☐	☐	☐	☐	☐
6.3	schafft gemeinsames Verständnis zum Handeln.	☐	☐	☐	☐	☐
6.4	Bitte nennen Sie weitere wichtige Anforderungen:					

7. Umsetzung sicherstellen

	Bitte beurteilen Sie, welche Anforderung dafür notwendig sind:	Anforderung ist notwen-				
	Das Vorgehen…	Nein	eher Nein	eher Ja	Ja	*Nicht relevant*
7.1	Klärt, welche Voraussetzungen für die Umsetzung des Entschlusses geschaffen werden müssen.	☐	☐	☐	☐	☐
7.2	klärt den Handlungsrahmen (in dem man sich bewegen darf).	☐	☐	☐	☐	☐
7.3	sorgt für vorbehaltene Entschlüsse im Falle des Scheiterns des Entschlusses.	☐	☐	☐	☐	☐
7.4	erzeugt Hinweise hinsichtlich der Notwendigkeit, die eigenen Möglichkeiten / Fähigkeiten generell zu verbessern.	☐	☐	☐	☐	☐
7.5	Bitte nennen Sie weitere wichtige Anforderungen:					

8. Kommunikation PL / STA stärken

	Bitte beurteilen Sie, welche Anforderung dafür notwendig sind:	Anforderung ist notwen-				
	Das Vorgehen…	Nein	eher Nein	eher Ja	Ja	*Nicht relevant*
8.1	ist nach kurzer Einführung anwendbar.	☐	☐	☐	☐	☐
8.2	stellt sicher, dass die Kommunikation zwischen STA und PL funktioniert, insbesondere unter Zeitdruck.	☐	☐	☐	☐	☐
8.3	unterstützt PL den STA stufengerecht zu bedienen.	☐	☐	☐	☐	☐
8.4	schafft ein gemeinsames Verständnis.	☐	☐	☐	☐	☐
8.5	stellt sicher, dass der STA alle wesentlichen Stakeholder in seine Lagebeurteilung einbeziehen kann.	☐	☐	☐	☐	☐
8.6	ist individuell an das Unternehmen anpassbar.	☐	☐	☐	☐	☐
8.7	Bitte nennen Sie weitere wichtige Anforderungen:					

B.2. Formale Bewertung der Lösungskonstruktion

Eigenschaften von STA-Mitgliedern	Problemerkennung /Schwierigkeiten mit denen sie kämpfen müssen	Konsequenz	Anforderung	Lösungskomponente aus bestehenden Ansätzen	Erfüllt vom Grunddesign Vorgehensmodell
Manager auf hoher Organisationsebene	Hohe Flughöhe auf die Sicht in den Projekten.	Befassen sich wenig mit operativen Fragen.	Problemverständnis schaffen (1)	• Problemstellung klar darstellen (aus Projektsteuerungsmethoden) • Problemverständnis erlangen (aus Methoden zum Krisenmanagement in Projekten)	1) Durch Komponente „Problem verstehen“ erfüllt.
	Sind weit weg vom Projektgeschehen und schwer erreichbar.	Haben kaum Kenntnis bzw. Informationen von den Schwierigkeiten in den Projekten.	• Problem analysieren (2) • Gemeinsames Verständnis innerhalb des STA, aber auch zum Projekt hin (via PL) schaffen. (8)	• Ziel definieren (aus Rahmenkonzept einer Entscheidung) • Alle relevanten Informationen zum Zeitpunkt der Entscheidung einholen (aus Rahmenkonzept einer Entscheidung) • Zielformulierung präzisieren (aus Projektsteuerungsmethoden) • Problemanalyse durchführen (aus Krisenmanagement in Projekten) • Problemerfassung (aus den Methoden des organisatorischen Krisenmanagements)	• (2) Durch Komponente „Problem analysieren“ erfüllt. • (8) Erfüllt durch die entsprechende Rollenzuweisung zu den Aktivitäten des Vorgehens, ein gemeinsames Verständnis zu schaffen.

Eigenschaften von STA-Mitgliedern	Problemerkennung /Schwierigkeiten mit denen sie kämpfen müssen	Konsequenz	Anforderung	Lösungskomponente aus bestehenden Ansätzen	Erfüllt vom Grunddesign Vorgehensmodell
Charakterlich geprägte starke Persönlichkeiten	Erschwert die Kommunikation innerhalb des STA.	Unterbindet die Entscheidungsfindung.	Lösungsvarianten durch PL aufbereiten lassen / Entscheidungsvarianten für den STA erzeugen (4)	Aus entscheidungstheoretischen Ansätzen: • Varianten beurteilen mit Kriterien • Handlungsmöglichkeiten bestimmen und Handlungsrahmen klären • Entschlussfassung forcieren durch Variantenauswahl (vgl. auch organisatorisches Krisenmanagement) • Auswahl einer Variante durch Willensbildung (vgl. auch Krisenmanagement in Projekten)	(4) Erfüllt durch Komponente „Lösungsvarianten erzeugen"
	Neigen dazu, ihre eigenen Ideen und die für ihre Aufgabenbewältigung dienlichen Entscheidungen zu bevorzugen.	Erschwert Konsensentscheidungen.			
Können sich nur schwer aufteilen.	Sind absorbiert mit diversen anderen Schwierigkeiten auf ihrer Organisationsebene.	Verschieben oder ignorieren Projektprobleme.			
	Haben oftmals nur Interesse an ihren eigenen Verpflichtungen ihrer Stammorganisation.	Fokus liegt oftmals nicht auf dem Projektfortgang.			
Haben mangelnde Zeitverhältnisse.	Verfügen über keine Problemlösungs- sondern Entscheidungskapazität.	Können über Varianten entscheiden.	• Lösungsvarianten durch PL aufbereiten lassen / Entscheidungsvarianten für den STA erzeugen (4) • Entscheide fällen (6) •Entscheidungsvorbereitung muss durch einen Stab gelöst werden können. (0)		• (6) erfüllt durch Komponente „Entscheide fällen“ • (0) erfüllt durch die entsprechende Rollenzuweisung zu den Aktivitäten des Vorgehens.
	Widmen dem Projektanliegen keine ungeteilte Aufmerksamkeit.	Geben einem Problem nur eine kurzfristige Aufmerksamkeit.	• Problem zeitgerecht behandeln (3) • Design muss einfach und nach kurzer Einführung anwendbar sein. • Entscheidungsvorbereitung muss durch einen Stab gelöst werden können. (0)	• Prospect-Theorie • Lagebeurteilung (vgl. organisatorisches Krisenmanagement) • Handlungsmöglichkeiten bestimmen (vgl. Rahmenkonzept einer Entscheidung)	• (3) erfüllt durch Komponente „Problem zeitgerecht behandeln“. • Design durch Vorgehensmodell erfüllt.
	Können keine Unterlagen studieren / lesen oder sich auf die Sitzungen vorbereiten.	Müssen sich in den Sitzungen rasch mit der Problematik des Projekts beschäftigen können. Dafür brauchen sie solide Fakten für ihre Entscheidung welche andere Personen für sie aufbereiten müssen. Dabei müssen die Fakten so aufbereitet werden, dass sie eine hohe Flughöhe in ihrer Darstellung aufweisen.			

Eigenschaften von STA-Mitgliedern	Problemerkennung /Schwierigkeiten mit denen sie kämpfen müssen	Konsequenz	Anforderung	Lösungskomponente aus bestehenden Ansätzen	Erfüllt vom Grunddesign Vorgehensmodell
Haben Entscheidungsschwierigkeiten. (Wollen bzw. können nicht entscheiden)	Probleme sind unstrukturiert und zu komplex.	STA weiss nicht wie zu entscheiden.	• Problemverständnis schaffen (1) • Problem analysieren (2)	Problemlösungsprozesse	Vorgehensmodell bietet Struktur im Entscheidungsprozess.
	Sie haben keine Kenntnis von der Lösung.	Entscheidungen bleiben aus wegen Unerfahrenheit, weil Lösungen unbekannt sind.	Sich an Ergebnissen von anderem orientieren; auf Best Practice zugreifen können (5)	• Wissensmanagement (Best Practice) • Am Best Practice orientieren, nicht das Rad neu erfinden	• Lösungskatalog bietet Teilkomponenten von Lösungen. • Hilft dabei nicht alles neu zu erfinden, sondern sich auf Best Practice oder Ergebnisse von anderer Sachen zu orientieren.
	Projekte und Probleme sind in den Unternehmen unterschiedlich.	STA weiss nicht wie zu entscheiden.	Individuell anpassbares Vorgehen an die Ablauforganisation (8).	Vorgehensmodell	• Lässt sich in die PM-Methode integrieren. • ist dabei individuell an das Unternehmen anpassbar.
	Der PL bereitet weder die Probleme noch Lösungen, inkl. Varianten für die STA-Sitzungen auf.	STA weiss nicht wie zu entscheiden, da er nicht stufengerecht bedient wird.	Unterstützt PL, den STA stufengerecht zu bedienen (8)		Bietet eine Anleitung wie der PL den STA stufengerecht bedienen kann.
	Hat keine Vorlage um Wissen wieder-zuverwenden.	Braucht eine systematische Vorlage.	Vorlage, die ihm Probleme, Lösungen und Entscheidungsoptionen strukturiert		• PL und STA wissen was sie in welcher Reihenfolge tun sollen. • Vorgehensmodell hilft die Sachen in der richtigen Reihenfolge zu sortieren.
	Es herrscht Zeitdruck in den Projekten.	Schnelle Entscheidungen sind notwendig.	Problem zeitgerecht behandeln (3)		
	Da kein vor, kein zurück in den Projekten möglich ist kann man nicht erstmal andere Dinge ausprobieren.	Entscheidungen bleiben aus wegen Unerfahrenheit, weil Lösung unbekannt sind.	• Entscheide fällen (6) • Umsetzung sicherstellen (7)	Aus entscheidungstheoretischen Ansätzen: • Auswahl einer Variante durch Willensbildung (vgl. auch Krisenmanagement in Projekten) • Handlungsmöglichkeiten bestimmen und Handlungsrahmen klären • Kenntnis über den Umweltzustand (Ereignis) erlangen • Lösungsvariante umsetzen (vgl. Krisenmanagement in Projekten) • Entschlussfassung forcieren durch Variantenauswahl (vgl. auch organisatorisches Krisenmanagement) • Für Voraussetzungen und Massnahmen zur Umsetzung des gefassten Entschlusses klären und sorgen • Vorbehaltene Entschlüsse für negative Auswirkung der Entscheidung entwickeln • Planentwicklung und Aufgabe des Befehls (vgl. organisatorisches Krisenmanagement)	
	Hat keine Kenntnis von den Problemen.	Probleme in der Verzahnung PL / STA.	• Kommunikations-fluss zwischen STA und PL, insbesondere unter Zeitdruck, sicherstellen (8) • Ein gemeinsames Verständnis schaffen (8) •Sicherstellen, dass der STA alle wesentlichen Stakeholder in seine Lagebeurteilung einbeziehen kann (8)	Durch die Anwendung des Vorgehensmodell und den beinhalteten Aktivitäten wird die Kommunikation zwischen STA (Wissensrezipient) und PL (Wissensproduzent) und weiteren beteiligten Rollen automatisch gefördert. Zudem wird die Weitergabe von Entscheidungswissen wird durch das Vorgehensmodell mit Lösungskatalog realisiert. Daher wird hier kein weiterer Aufgabenschritt im Vorgehensmodell benötigt.	

Anhang C: Evaluierung Umsetzung des Lösungskonzepts

Die durchgeführte Demonstration des Prototyps[88] diente der Darstellung, wie gut sich der Prototyp bei der Entscheidungsfindung in grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil im Zusammenspiel von STA und PL verhielt. Die Aktivität brachte hervor, dass das vorgestellte Lösungskonzept theoretisch in den demonstrierten Situationen sinnvoll ist. An dem Fokusgruppenworkshop nahmen sieben Unternehmen mit insgesamt 21 Personen teil, welche von fünf qualifizierten und professionellen Moderatoren in den Gruppen begleitet wurden. Damit konnten Ergebnisse sichergestellt werden, anhand derer sich qualitative Rückschlüsse ableiten liessen, welche konkreten Überarbeitungen vorgenommen werden mussten, um eine tatsächliche Einführung und damit einhergehend eine realisierbare Unternehmensanwendung zu erzielen.
Nach der Bewertung durch die Praxispartner stellte sich heraus, dass die Ausgestaltung der Prototypen inkl. den Onepagern als Handbuch zu umfangreich war. Der demonstrierte Prototyp wurde massiv verkleinert und so in der durchgeführten Evaluierung in Kapitel 7 nicht mehr verwendet. Daher wird hier auf eine detaillierte Beschreibung verzichtet.

Der verwendete Prototyp als Handbuch, inkl. den verwendeten Konstruktionselementen zu den Onepagern und eine grössere Übersicht der Landkarte sind unter folgendem Link abrufbar: https://drive.switch.ch/index.php/s/BBPwUyENWCmV4bW.

Es werden vier der demonstrierten Onepager und der verwendete Fragebogen für die Datenerhebung (Anhang: Evaluierung der Umsetzung des Lösungskonzepts) nachfolgend abgebildet.

[88] Das Vorgehensmodell enthielt eine Kombination aus Problemlösungs- und Entscheidungsmethoden der Managementlehre und dem Führungsrhythmen eines Korps. Der Lösungskatalog, mit Projektunfällen nach Vorbild vom KEY-Framework, wurde dargestellt.

C.1. Evaluierte Onepager Templates

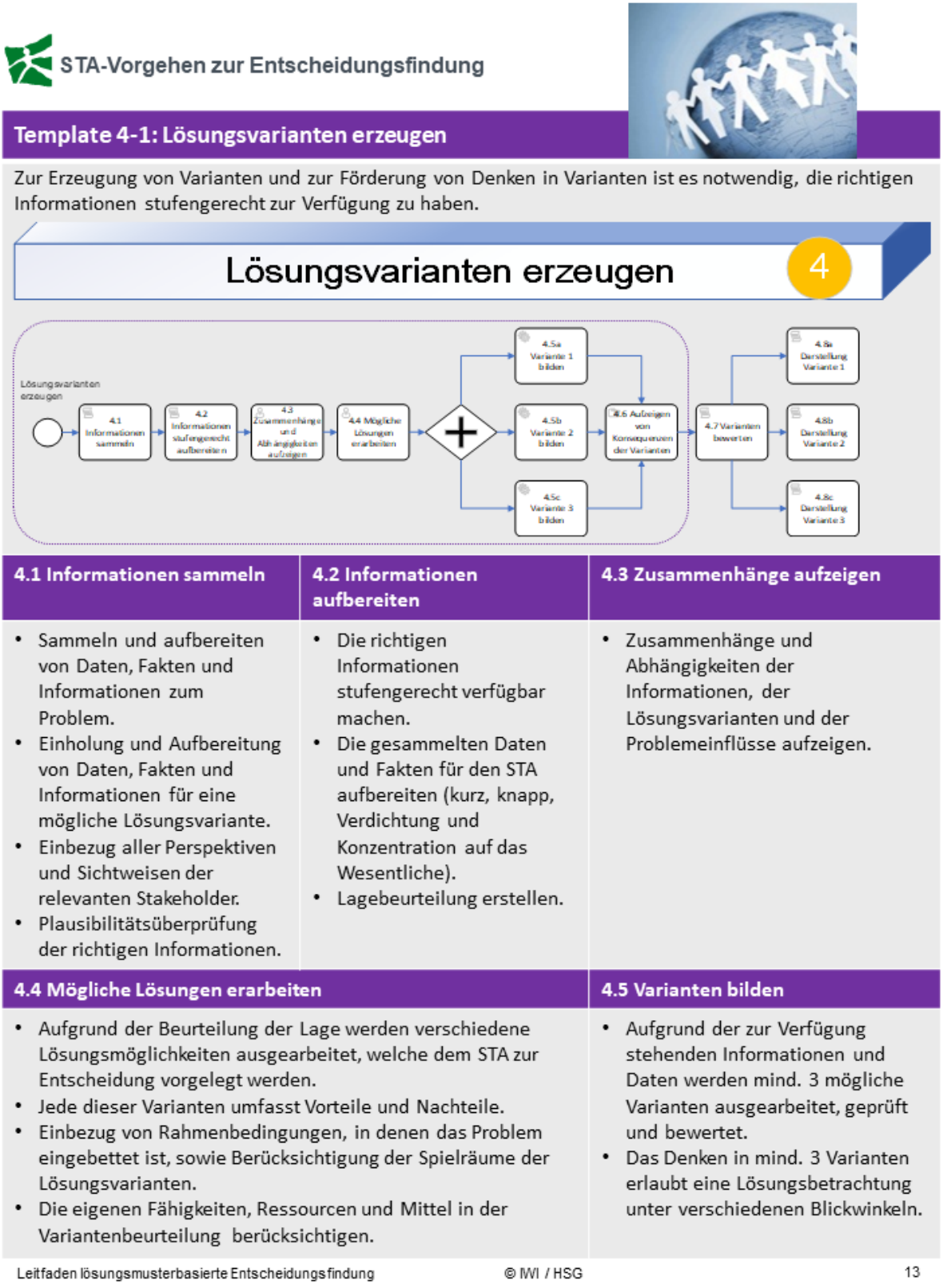


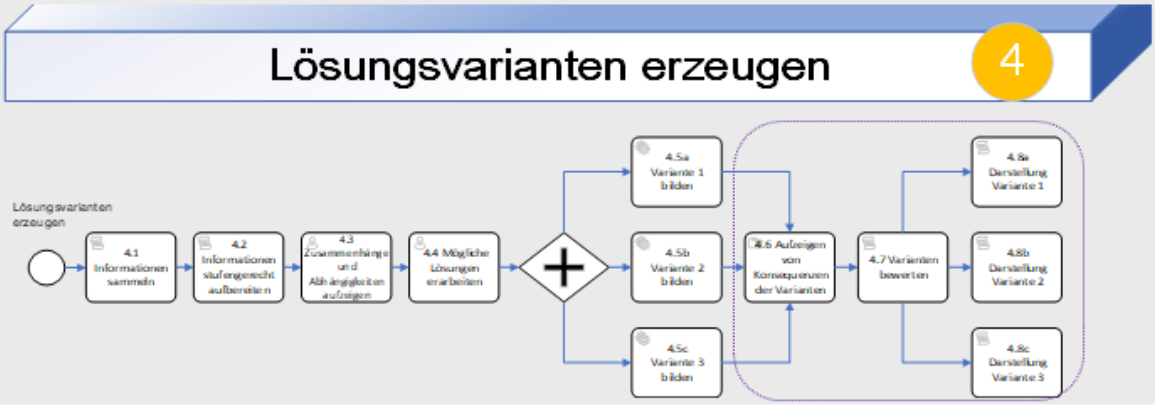
Abbildung 40: Onepager Template 4-1 Lösungsvarianten erzeugen (eigene Darstellung)

STA-Vorgehen zur Entscheidungsfindung



Template 4-2: Lösungsvarianten bewerten

Zur raschen Entscheidungsfindung im STA werden die Varianten anhand von vorher definierten Kriterien bewertet.



4.6 Aufzeigen von Konsequenzen

- Aufzeigen von Konsequenzen der Varianten und Berücksichtigung dieser in der Lösungserarbeitung.

4.7 Varianten bewerten

- Die Varianten werden mit Kriterien bewertet.
- Die Bewertung der Variante erfolgt auch unter dem Aspekt des schlechtmöglichen Verlaufs und den daraus abgeleiteten Konsequenzen für das Projekt.
- Die Kriterien werden bei allen Varianten mit dem gleichem Wert gewichtet.
- **Die Note (1 bis 6) variiert je nach Ausprägung innerhalb der Varianten**
- **Punkteberechnung:**
  Kriterium X Note = Punkte
- Für die sich daraus ergebene Variante muss eine Begründung formuliert werden.

Checkliste

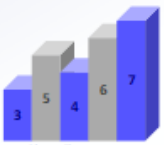
- ☐ Mindestens 3 Varianten.
- ☐ Plausibilitätsüberprüfung der richtigen Informationen.

4.8 Darstellung der Varianten in einem Template

Anschauliche Darstellung der Variante

Variante «Super»

Skizze



Balkendiagramm

Kurzbeschreibung

Vorteile	Nachteile
+ Kostenneutral	- Wenig Ressourcen
+ Wenige Schnittstellen	- Zeitintensiv
+ Image der Firma	- Austausch Dientsleister
+ Hohe Kreativität	- ...

Varianten-prüfung

Angemessenheit	OK
Exklusivität	OK
Machbarkeit	OK
Tragbarkeit	OK
Vollständigkeit	OK

Beispiel

Varianten-bewertung

Kriterien		Note	Punkte
Einfachheit	20 %	Einfachheit	100
Umsetzung	50 %	Umsetzung	250
Intern	30 %	Intern	150
	100%	**Total**	500

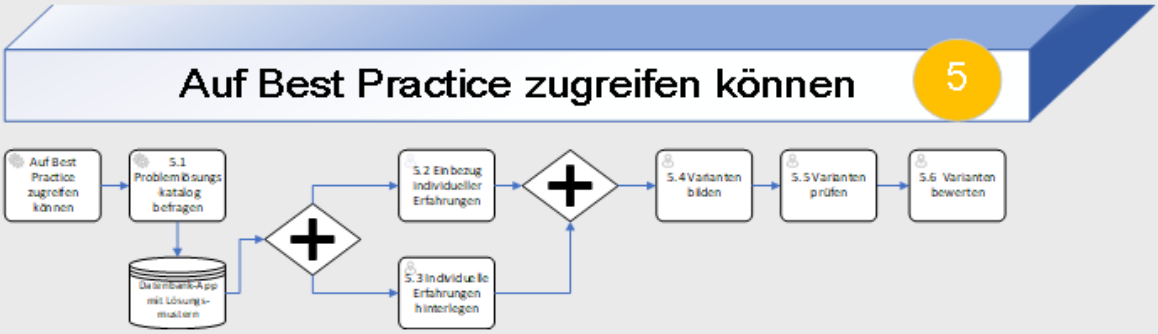
Abbildung 41: Onepager Template 4-2 Lösungsvarianten bewerten (eigene Darstellung)

STA-Vorgehen zur Entscheidungsfindung



Template 5-1: Auf Best Practice zugreifen können

Zur kreativen Erarbeitung von unterschiedlichen, praktikablen Lösungsvarianten kann auf einen Problem/Lösungskatalog zurückgegriffen werden. In diesem finden sich Best-Practice-Ansätze auf Basis (individuell) gemachter Erfahrungen zu vergleichbaren Problemsituationen.



5.1 Problem/Lösungskatalog befragen [App]

In der App finden sich einige Musterbeispiele zu typischen Problemen und wie mit deren Lösung umgegangen wurde.
Die Datenbank zeigt sinnvolle und machbare Lösungsansätze auf.
Diese Muster regen zu kreativen Lösungen bei der Variantenbildung an.
Sie verhelfen dazu, mehrere Lösungsvarianten zu erarbeiten.
Die Datenbank ist multiple durch jeden Benutzer erweiterbar. Es lassen sich persönliche Erfahrungen darin hinterlegen sowie individuelle Erfahrungen bei der Variantenbildung individuell berücksichtigen (Schritt 5.2 und 5.3). Die hinterlegten Beispiele geben die Kriterien an, warum es zu dieser Entscheidung kam.

5.3 Erfahrungen hinterlegen

- Erfassung gemachter Erfahrungen im Problem-Lösungs-Katalog.

Muster

5.4 Varianten bilden

Die App liefert Lösungsmuster zur Variantenbildung.

Lösungsdatenbank

Muster

Checkliste

- ☐ Was muss alles erledigt werden
- ☐ Bitte Ergänzen ...

Abbildung 42: Onepager Template 5-1 auf Best Practice zurückgreifen können (eigene Darstellung)

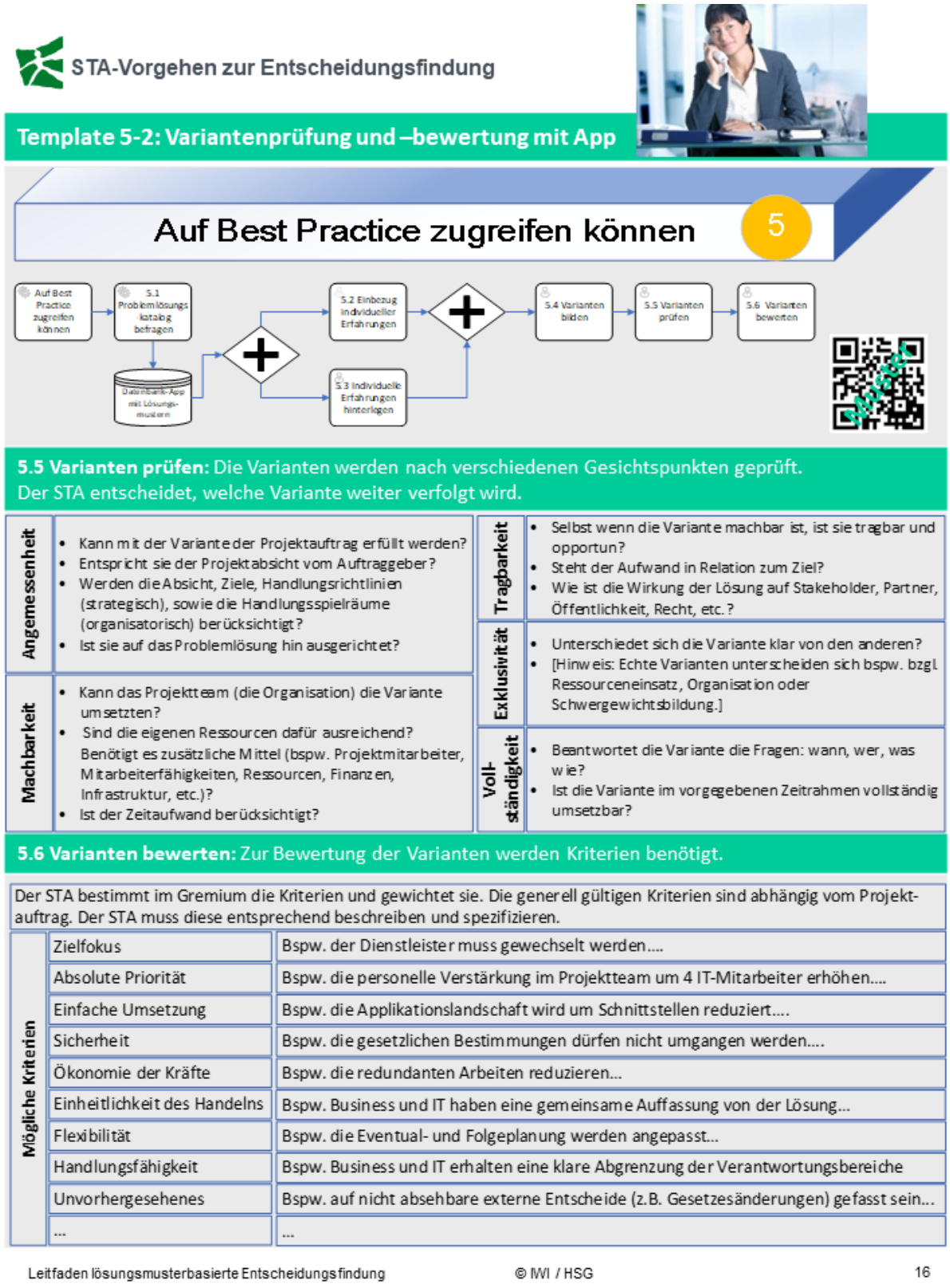


Abbildung 43: Template 5-2 Variantenprüfung und -bewertung durch Lösungskatalog (eigene Darstellung)

C.2. Fragebogen: Evaluierung der Umsetzung des Lösungskonzepts

Evaluation zum Vorgehen zur Entscheidungsfindung zwischen Projektleitung (PL) und Projektsteuerung (STA) bei Problemen in Projekten

Der nachfolgende Fragebogen dokumentiert die Evaluation des Vorgehens aus der Nutzerperspektive

0. Allgemeine Angaben

	Bitte geben Sie an, welche Perspektive Sie bei der Evaluation berücksichtigt haben (doppelte Nennung erlaubt).			*Wie gross ist die Unternehmung in der Sie tätig sind?*	
0.1	☐ Projektleiter	☐ STA-Mitglied	*0.2*	☐ < 100 Mitarbeiter	☐ < 500 Mitarbeiter
				☐ <1000 Mitarbeiter	☐ >1000 Mitarbeiter

1. Ideen, Vorschläge, Kritik

1.1	Welche inhaltlichen Aspekte fehlen Ihrer Meinung nach, resp. was würde die Qualität der Schritte und ihrer Abfolge erhöhen?
1.2	Welche funktionellen Aspekte fehlen Ihrer Meinung nach, resp. was würde die Benutzerfreundlichkeit des Tools erhöhen?

2. Qualität des Vorgehens (Inhalt)

	Die behandelten Inhalte des Vorgehensmodells ...	stimme völlig zu	stimme eher zu	bin unentschieden	stimme eher nicht zu	stimme überhaupt nicht zu
2.1	sind relevant für meine Arbeit zur Entscheidungsfindung	☐	☐	☐	☐	☐
2.2	sind meiner Meinung nach verständlich	☐	☐	☐	☐	☐
2.3	sind meiner Meinung nach vollständig	☐	☐	☐	☐	☐
2.4	sind meiner Meinung nach konsistent	☐	☐	☐	☐	☐
2.5	sind meiner Meinung nach zuverlässig.	☐	☐	☐	☐	☐
2.6	sind meiner Meinung nach zeitgemäss	☐	☐	☐	☐	☐
2.7	sind meiner Meinung nach nachhaltig	☐	☐	☐	☐	☐

3. Qualität der Implementierung (Toolunterstützung durch App)

	Das zur Verfügung gestellte Tool ...	stimme völlig zu	stimme eher zu	bin unentschieden	stimme eher nicht zu	stimme überhaupt nicht zu
3.1	klingt einfach bedienbar	☐	☐	☐	☐	☐
3.2	erscheint übersichtlich	☐	☐	☐	☐	☐
3.3	ist aufgrund der Systemanforderungen in meiner Organisation ohne Weiteres anwendbar	☐	☐	☐	☐	☐
3.4	entspricht weitgehend meinen Bedürfnissen/Vorstellungen	☐	☐	☐	☐	☐
3.5	hilft, den Weg zu einer Entscheidung besser zu verstehen	☐	☐	☐	☐	☐
3.6	hilft, weitere Varianten bilden zu können	☐	☐	☐	☐	☐
3.7	hilft, Varianten zu einer Entscheidung besser anderen zugänglich zu machen	☐	☐	☐	☐	☐

4. Nutzen für die persönliche Entscheidungsfindung

	Das Vorgehensmodell ...	stimme völlig zu	stimme eher zu	bin unentschieden	stimme eher nicht zu	stimme überhaupt nicht zu
4.1	hilft mir, Stärken und Schwächen einer Lösung zu identifizieren	☐	☐	☐	☐	☐
4.2	hilft mir, eine Entscheidung nachhaltig umzusetzen (zu planen)	☐	☐	☐	☐	☐
4.3	hilft, die Zeit der Entscheidungsfindung zu verkürzen	☐	☐	☐	☐	☐
4.4	hilft, qualitativ bessere Entscheidungen zu treffen	☐	☐	☐	☐	☐
4.5	hilft mir, Veränderungen anschaulich zu kommunizieren	☐	☐	☐	☐	☐
4.6	hilft, die Akzeptanz der gemachten Entscheidungen zu erhöhen	☐	☐	☐	☐	☐
4.7	hilft mir, die Entscheidung systematisch zu analysieren	☐	☐	☐	☐	☐
4.8	hilft, das persönliche Wissen zu erweitern	☐	☐	☐	☐	☐

5. Nutzen für die Organisation

	Das Vorgehensmodell ...	stimme völlig zu	stimme eher zu	bin unentschieden	stimme eher nicht zu	stimme überhaupt nicht zu
5.1	hilft, dass der STA die eine gute Entscheidung erzielt	☐	☐	☐	☐	☐
5.2	hilft, die Kommunikation zwischen PL und STA nachhaltig zu verbessern	☐	☐	☐	☐	☐
5.3	hilft, dass das Projektteam besser auf Veränderungen vorbereitet ist	☐	☐	☐	☐	☐
5.4	hilft, die Akzeptanz der Entscheidung innerhalb der Organisation zu fördern	☐	☐	☐	☐	☐
5.5	hilft, den STA und die generelle Entscheidungsfindung im Projektgeschäft zu verbessern	☐	☐	☐	☐	☐

6. Abschliessende Fragen

6.1	Was hat Ihnen am Vorgehen zur Entscheidungsfindung besonders gut gefallen?
6.2	Was hat Ihnen am Vorgehen zur Entscheidungsfindung weniger gut gefallen?

Werden Sie das Vorgehensmodell und Lösungskatalog für das Zusammenspiel zwischen Projektauftraggeber und Projektleitung in grossen Veränderungsprojekten mit hohen IT-Anteil in Zukunft anwenden?

6.3	☐ ja	☐ ja, wenn kostenfrei
	☐ nein	☐ weiss nicht

Wer sollte die Einführung durchführen?

6.4	☐ Ich selbst (Self-Assessment)	☐ Ich selbst, aber unterstützt durch einen Berater (Third-party assisted)
	☐ durch Berater (Certified Professionals)	☐ weiss nicht

6.5	Gibt es sonst weitere Anmerkungen, die Sie festgestellt haben?

Anhang D: Evaluation der Entscheidungsunterstützung

Gemäss der Demonstration (Anhang C) kann der Prototyp vom Vorgehensmodell und Lösungskatalog für die Evaluation der STA-Entscheidungsunterstützung umgesetzt werden. Für Details zum Konstruktionsprozess:
https://drive.switch.ch/index.php/s/WERQmVFvRh7qf6Q.

Voraussetzung für eine auf eine Krisenlage zugeschnittene Entscheidung in einer STA-Sitzung ist, dass ein PL, der mit einem Projektproblem vor den STA tritt, 1. das Aufdecken des Problems abgeschlossen hat, 2. eine Beurteilung der Projektlage vorgenommen hat, und 3. drei evtl. Lösungsvarianten gebildet und zudem beurteilt haben muss, wobei mindestens eine zu einem Entschluss des STA werden kann. Für unterschiedliche Arten von Problemen gibt es einen Lösungskatalog, der auf Basis von gemachten Erfahrungen unterschiedliche Lösungen als Handlungsvarianten bietet. Diese beschriebene Problemlösung gilt es während einer Evaluierung zu simulieren um zu bestätigen, ob mit diesem Vorgehen zur Entscheidungsunterstützung das identifizierte Problem der Forschungsarbeit behoben werden kann.

• *Durchführung*
Die Thematik des Forschungsvorhabens lässt einen Test der Praxistauglichkeit in einem aktuellen Projekt nicht zu. Das Prozedere in Echtzeit während eines Projekts in einer Krisenlage mit überraschend auftretenden, akuten und zeitkritischen Problemen zwecks Evaluation nutzen zu wollen, erwies sich als nicht durchführbar. Daran stellten sich zu viele Restriktionen aufgrund der Komplexität und Einzigartigkeit des dann (zu) speziellen Anwendungsfalls. Eine solche Problemstellung würde es nicht gestatten, die Richtigkeit des Designs des Artefakts formal nachzuweisen. Alternativ wird die deskriptive Evaluationsmethode umgesetzt (Hevner und Chatterjee 2010).

• *Auswahl des Anwendungsfalls*
Damit der Demonstrationsfall auch tatsächlich einen repräsentativen Charakter hat, wurde er aufgrund folgender Kriterien ausgewählt. Es handelt sich um eine Situation

- in einem einmaligen grossen Veränderungsprojekt mit einem hohen IT-Anteil.
- mit einer akuten, vom STA zu behandelnder Schwierigkeit.
- mit den typischen, in dieser Arbeit identifizierten Problemen bzgl. des Zusammenspiels von Projektauftraggeber und Projektleitung.
- in der eine STA-Entscheidung unter Unsicherheit für das weitere Vorgehen notwendig war.

- in der der AG bei der Problemlösung, die in seinen Verantwortungsbereich fiel, mit Schwierigkeiten konfrontiert war, die den in dieser Arbeit identifizierten Problemen entsprachen.
- deren Problematik für den AG, die STA-Angehörigen und den PL eine Überraschung darstellte.
- in welcher der STA seinen AKV nicht nachkommen konnte, da er u. a. 1. die Situation nicht verständlich genug vom Gesamtprojektleiter präsentiert bekam und 2. diese bis zum letzten Moment unterschätzt hatte.
- in der unter Zeitdruck gehandelt werden musste.
- in der die Problematik einerseits die gesamthafte Unternehmensarchitektur und zugleich in ihrer alltäglichen Anwendung jeden Mitarbeiter betraf.
- in der der AG keine dem weiteren Projektverlauf dienliche Entscheidung bzgl. des erkannten Problems traf.
- Das oben verwendete Adjektiv „dienlich“ resultiert aus nachstehenden Kriterien: Gemessen wurden die mit dem Projektauftrag verbundenen Abweichungen zwischen bereits realisierten und noch zu realisierenden Zielen und ihren Anforderungen. Daraus ergaben sich schwerwiegende Diskrepanzen u. a. zwischen den budgetierten und bereits verbrauchten Finanzmitteln, zwischen der angesetzten und der noch zur Verfügung stehenden Zeit für eine erfolgreiche Implementierung, zwischen der Qualität bzgl. Projektauftrag und gelieferter (bzw. nicht gelieferter) Software, zwischen den Zielen der technischen Lösung und ihrer Integration in die Softwarearchitektur.
- in der gesamthaft die Rahmenbedingungen für das Projekt (für die per se der STA verantwortlich ist) fundamental schlecht waren (gemessen anhand einer Reifegradbeurteilung der Kontextfaktoren im KEY-Modell).
- in der vor dem geschilderten Szenario von Anfang an Schwierigkeiten für den Gesamtprojektleiter bestanden (gemessen anhand einer Reifegradbeurteilung der Managementfaktoren im KEY-Modell).

Die Analyse erfolgte durch eine Datenerhebung mittels KEY-Vorgehen „Advanced“ (Modell, Verfahren inkl. Einzelinterviews und Self-Assessments, Tool, Benchmarking und Massnahmenanalyse inkl. Umsetzungsplanung).

• *Auswahl der Teilnehmer*

Damit die durchgeführte Demonstration auch einen repräsentativen Charakter hat, war es notwendig, eine Diversität aus CC-KEY-Partnerunternehmen und Nicht-Partnerunternehmen zu schaffen. Die 21 teilnehmenden Experten repräsentierten entweder die Rolle des PL oder waren Angehörige des STA in grossen Veränderungsprojekten mit

einem hohen IT-Anteil. Folgende Diversität – um der polaren Probenahme gerecht zu werden – ergab sich in Bezug auf die Unternehmen:

- Aufbau- und Ablauforganisation (unternehmens- und projektbezogen), Governance (unternehmens- und projektbezogen), PM-Methoden und –Einsatz,
- Grösse (unternehmens- und projektbezogen), Mitarbeiter von zehn bis über 9.000, Internationalität, Unternehmensstrukturen, Nettoumsatz, verschiedenartige Divisionen und Geschäftsfelder, ziviler und/oder militärischer Bezug,
- CC-KEY-Partnerunternehmen – Wirtschaftszweige: Finanzen (Bank), öffentliche Verwaltung von Kanton und Bund, Industrie in Luft- und Raumfahrt sowie Sicherheits- und Wehrtechnik,
- nicht-CC-KEY-Partnerunternehmen – Wirtschaftszweige oder deren Unterkategorien: Finanzen (für öffentliche Verwaltungen), IT für Versicherungen bzw. mit gleichzeitiger Erfahrung mit dem Geschäftsfeld Versicherung, öffentliche Verwaltung Stadt,
- andere als die vom CC KEY-bisher adressierten Wirtschaftszweige innerhalb der Community: Anlagenbau, Beratung und Consulting, Gesundheitswesen, Medizin, Transport.

Die Diversität gestaltete sich in Bezug auf Teilnehmer und Unternehmen wie folgt, um der polaren Probenahme gerecht zu werden:

- andere Akteure als Angehörige der CC-KEY-Partner oder der Community,
- Unkenntnis von der Existenz der KEY-Methode,
- zwar Kenntnis der KEY-Methode, aber diese stand den Teilnehmern bzw. Unternehmen bisher noch nicht zur Verfügung oder wurde noch nicht selbst angewendet,
- erstmaliger Kontakt mit der KEY-Community, damit bis dato Unkenntnis der wissenschaftlichen Beiträge und deren Transfer in die Praxis durch das CC KEY,

Die Diversität, um der polaren Probenahme gerecht zu werden, sah im Hinblick auf die Teilnehmer aus wie nachstehend aufgeführt:

- Erfahrung mit grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil oder unerfahren, dafür aber Erfahrung mit Grossprojekten, die allesamt eine STA haben.
- Projektleiter, die regelmässig mit dem STA zu tun haben, und STA-erfahrene Personen höherer Managementstufe.

• *Aufgabenstellung*

Die 21 am Workshop teilnehmenden Fachkräfte teilten sich wahlweise in zwei Gruppen auf, genauer in eine Vorgehens- und eine Kontrollgruppe (vgl. Tabelle 25).

Anwendungsgruppe mit Artefakt	Kontrollgruppe mit Anti-Artefakt
Lösungsfindung zu einer realen Problematik und Vorbereitung einer Präsentation des Problems für den STA *durch* Anwendung des Vorgehensmodells mit integriertem Lösungskatalog.	Vgl. Anwendungsgruppe nur *ohne* Anwendung des Vorgehensmodells mit integriertem Lösungskatalog.
Diskussion der Ergebnisse: Welches Vorgehen ist erfolgreicher?	

Tabelle 25: Aufgabenstellung bei der Aktivität Evaluation

Dabei nahmen alle Personen die Rolle des Gesamtprojektleiters ein. Beide Gruppen erarbeiteten ihre Vorschläge getrennt und unabhängig voneinander. Durch diese Aufteilung waren Rückschlüsse möglich, welche Art der Anwendung für eine Entscheidung im STA zweckdienlicher sein würde – der Einsatz mit oder ohne Vorgehensmodell mit integriertem Lösungskatalog. Die Evaluation erfolgt somit empirisch aus der Nutzerperspektive hinsichtlich der Zweckmässigkeit der Lösung, deren Qualität bei einer Implementierung und deren Praxistauglichkeit.
Die STA-Präsentation wurde im Anschluss gemeinsam mit beiden Gruppen durchgeführt. Dazu versetzten sich alle Fachkräfte in die Rolle von STA-Angehörigen und diskutierten, ob die präsentierten ausgearbeiteten Lösungsvorschläge real zu einer Entscheidung in oben skizzierter STA-Sitzung führen würden. Es ging, um dies deutlich zu machen, *nicht* darum, den Ablauf einer STA-Sitzung nachzubilden, sondern um die Bewertung der Präsentation der Ergebnisse (Vorbereitung, Form und Qualität) gegenüber dem STA.

• *Durchführung der Bewertung*
Die Bewertung durch die Teilnehmer erfolgte zweistufig. Sie bewerteten in einem ersten Schritt die Ergebnisse der beiden Gruppen dahingehend, ob der Fall mit dem Vorgehen mit integriertem Lösungskatalog (Anwendungsgruppe) und/oder dem freien Verfahren (Kontrollgruppe) gelöst werden könnte. Im Zuge dessen wurden die Vor- und Nachteile beider Verfahren diskutiert. Die Anwendungsgruppe beurteilte primär die Anwendung des Vorgehens mit integriertem Lösungskatalog, den Nutzen für die Organisation, den Nutzen für die persönliche Entscheidungsfindung und die Qualität des Vorgehens, und zwar abstrahiert von dem Fall in ihre eigene Praxis. Die Kontrollgruppe hatte zu beurteilen, ob es für sie nützlich gewesen wäre und sie zu einem anderen Ergebnis gekommen wäre, wenn sie das Vorgehen plus Katalog hätte einsetzen können.

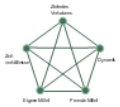
Die Gruppen wurden durch je einen Gruppenmoderator, zwei Protokollanten (einer zur Erstellung der schriftlichen Fassung und einer zur Erstellung des auditiven Mitschnitts) und zusätzlich durch einen Fotoprotokollanten begleitet. Es wurde erfasst, in welchen Bereichen das Vorgehen mit integriertem Lösungskatalog die vordefinierten Ziele erreichte und in welchen nicht (Anforderungskatalog, Problemklassen und Verwendungsmöglichkeiten).

• *Lösungskatalog*

Der Lösungskatalog, seine Anwendung und sein Nutzen konnten nur insoweit bewertet werden, als die abstrahierte Logik der Benutzeroberfläche zur Sucheingabe betroffen war, was für den Anwendungsfall aufbereiteter Falldarstellungen und der Vorstellung der KEY-Modell-Strukturierung galt. Ebenfalls liessen sich fallbezogen weiterhin nur die Anwendung sowie der Nutzen der Logik von Aufbau und inhaltlicher Darstellung der aufbereiteten Fälle in der Tabelle des Falltemplates bewerten. Diese Fallsammlung befand sich in einer Exceltabelle, die in katalogform Fälle und deren Einordnung in das Rahmenwerk aus Kontext- und Managementfaktoren des KEY-Modells wiedergab. Dieser Teil konnte während der Diskussionsrunde nur von der Anwendungsgruppe und im Anschluss von der Kontrollgruppe bewertet werden.

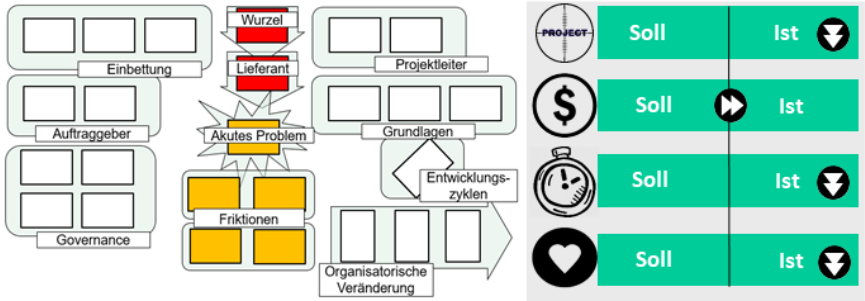
Die Daten der Evaluation befinden sich hier:
https://drive.switch.ch/index.php/s/swRn80BmBKGJYdz.

Die verwendeten Onepager sind nachfolgend abgebildet:

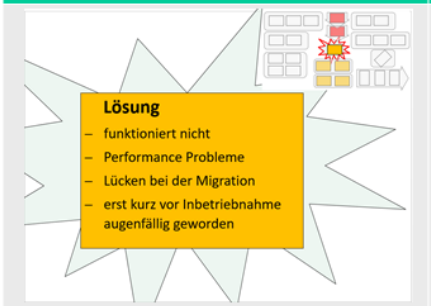




Skizze der Problemsituation: «Neues Intranetportal»



Akutes Problem



Lieferant



Wurzel



Friktionen: Schwächen & Keine Rückfallposition



1. Problem verstehen

- Ein umfassendes Problemverständnis mit einer klaren Problemerfassung und eine strukturierte Auseinandersetzung mit dem Problem sind die Grundlagen für eine effiziente Entscheidungsfindung im STA.

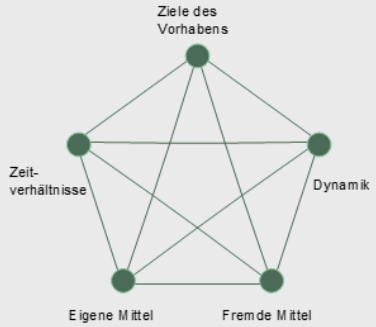
Problementdeckung, Problemklärung & Problembeurteilung







Berücksichtigung mehrerer Perspektiven





Eine Problemdarstellung als Skizze wird empfohlen





Problemanalyse

Grundlagen

Dokumentation Business
- Beschreibungen zu Informationen und Prozessen fehlen
- Anforderungen werden erst mit der Zeit klar

Dokumentation IT
- Beschreibungen zu Daten und Funktionen fehlen
- Aufarbeitung beansprucht viel Zeit und Energie

Einbettung

Ownership
- ist unklar
- handelt nicht pro-aktiv, sondern reaktiv
- zeigt keine «Liebe» zum Projekt

Zeitverhältnisse
- zu spät begonnen
- Grösse der Aufgabe nicht erkannt (vermeintlich technisch)

Priorität
- Zielkonflikt bestimmt den Takt

Auftraggeber

Wille des Auftraggebers
- fehlt
- Projekt ist eher «über ihn gekommen»

Absicht des Vorhabens
- ist unklar
- es handelt sich vermeintlich nur um eine technische Ablösung

Governance

Architektur Board
- legt Schwergewicht auf Technik
- verlangt Lösungsabklärungen in mehreren Iterationen
- lässt technische Vorgaben vermissen
- nutzt das Projekt stattdessen als Mittel zur Klärung grundsätzlicher Fragen (bspw. Cloud)

STA
- Trifft keine Entschei-dungen
- Zeigt keinen Weg auf

Projektmeeting
- leistet keinen Beitrag

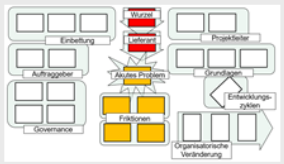
Investitions-K.
- ist sich uneinig
- übernimmt STA-Rolle
- stellt Anforderungen, statt Unterstützung zu bieten

Organisatorische Veränderung

Change
- hohe *Dynamik* des Projektumfelds

Organisation
- sich verändernde AKV

Auftraggeber
- wechselnde Führungspersonen



Projektleiter

PL
- ist allein

Auftragsanalyse
- erfolgt mit technischem Schwergewicht

Arbeitsmodus
- «ich schaffe das trotz allem»
- kümmert sich um Lücken statt um das Wesentliche

Lieferant

Lieferant
- kaschiert «Pfusch» an der Lösung
- verzögert Auslieferung

Entwicklungszyklen

Agil
- unklarer Einfluss agiler Arbeitsweisen

2. Problem analysieren

- Eine faktenbasierende Problemanalyse und eine risikobasierende Beurteilung der Lage setzt die Analyse einer Sammlung von Aussagen (Fakten) voraus, verdichtet diese zu Erkenntnissen (Risiken) und leitet daraus handlungsorientierte Konsequenzen (Massnahmen) ab.

Aktivitäten

- ☐ Problemkomponenten sortieren (bspw. Wichtigkeit, Zusammenhänge).
- ☐ Sammeln und aufbereiten von Daten, Fakten und Informationen zum Problem.
- ☐ Zerlegung der Probleme in Teilaufgaben (TA) mit möglichst geringer Beziehung zueinander.

Problembeurteilung



3. Lösungsvarianten suchen
Problem / Lösungskatalog befragen [App]

- Auf Best Practice zugreifen können.
- Musterbeispiele zu typischen Problemen und wie mit deren Lösung umgegangen wurde.
- Die Beispiele verhelfen dazu, mehrere Lösungsvarianten zu erarbeiten.

Varianten bilden mit der Lösungsmuster Datenbank	Erfahrungen hinterlegen

3. Lösungsvarianten ausarbeiten

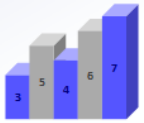
- Aufgrund der Beurteilung der Lage werden verschiedene Lösungsmöglichkeiten ausgearbeitet.
- Die Lösungsbeurteilung erfolgt durch den PL anhand von Kriterien.
- Die Varianten werden anhand von vorher bestimmten Kriterien gewichten.
- Entsprechend der Kriterien für die Lösungsbeurteilung empfiehlt und begründet der PL dem STA eine Variante.

Lösungsvarianten bewerten

Variante «Super»

Anschauliche Darstellung der Variante

Skizze



Balkendiagramm

Kurzbeschreibung

Vorteile	Nachteile
+ Kostenneutral	- Wenig Ressourcen
+ Wenige Schnittstellen	- Zeitintensiv
+ Image der Firma	- Austausch Dientsleister
+ Hohe Kreativität	- ...

Varianten-prüfung

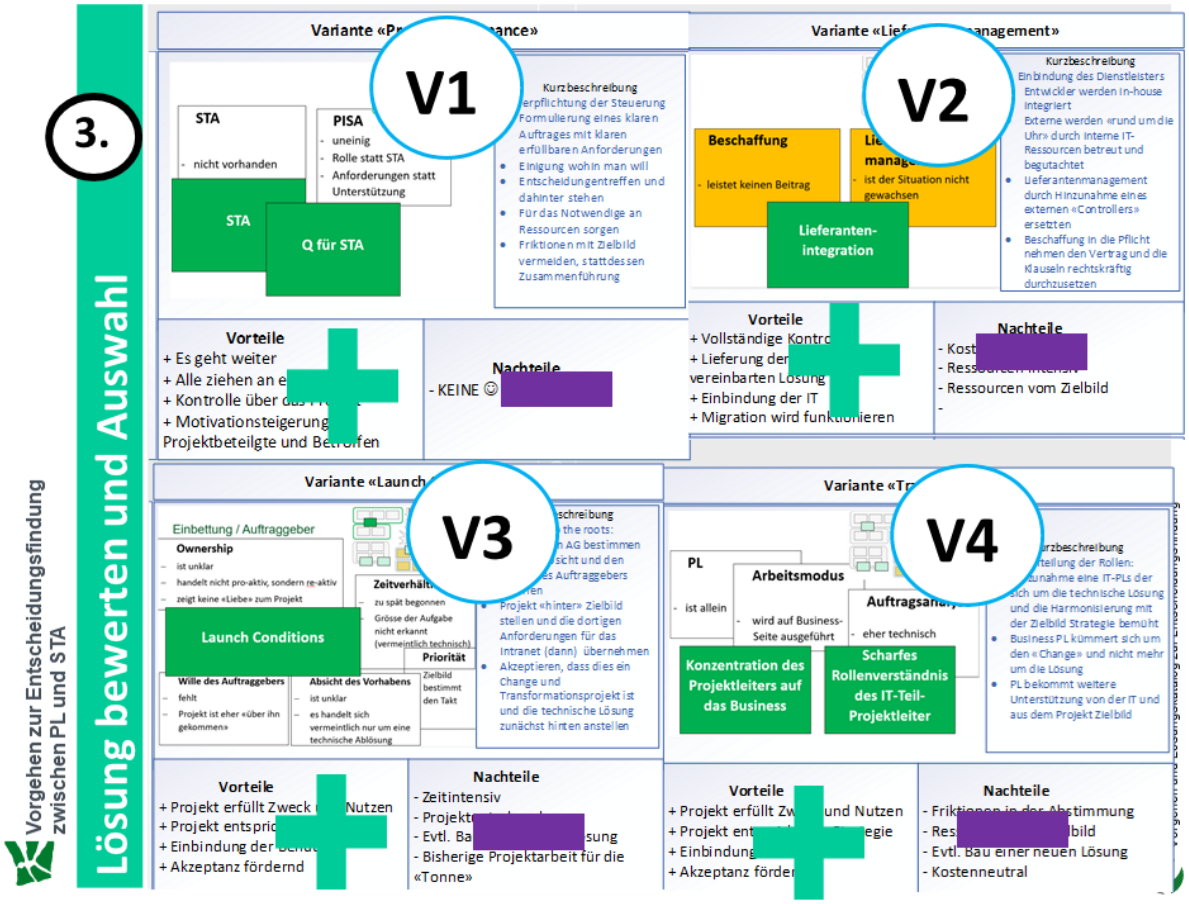
Angemessenheit	OK
Exklusivität	OK
Machbarkeit	OK
Tragbarkeit	OK
Vollständigkeit	OK

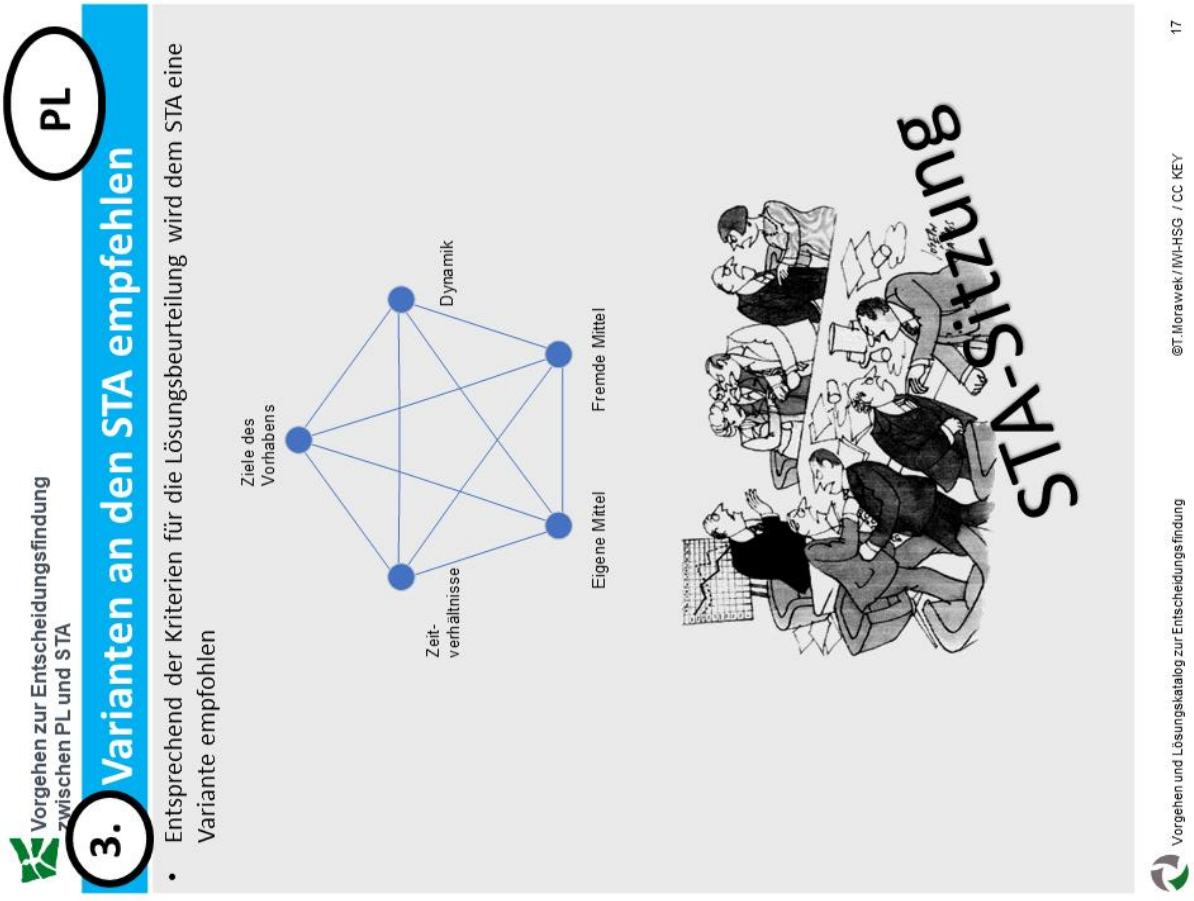
Beispiel

Varianten-bewertung

Kriterien		Note	Punkte
Einfachheit	20 %	Einfachheit	100
Umsetzung	50 %	Umsetzung	250
Intern	30 %	Intern	150
	100%	**Total**	500

Vorgehen zur Entscheidungsfindung zwischen PL und STA
3.
Lösung bewerten und Auswahl
Variante «Project Governance»
STA
- nicht vorhanden
PISA
- uneinig
- Rolle statt STA
- Anforderungen statt Unterstützung
STA
Q für STA
Kurzbeschreibung
Verpflichtung der Steuerung
- Formulierung eines klaren Auftrages mit klaren erfüllbaren Anforderungen
- Einigung wohin man will
- Entscheidungen treffen und dahinter stehen
- Für das Notwendige an Ressourcen sorgen
- Friktionen mit Zielbild vermeiden, stattdessen Zusammenführung
Vorteile
+ Es geht weiter
+ Alle ziehen an einem Strang
+ Kontrolle über das Projekt
+ Motivationssteigerung Projektbeteiligte und Betroffen
Nachteile
- KEINE ☺
Variante «Lieferantenmanagement»
Beschaffung
- leistet keinen Beitrag
Lieferanten-integration
Lieferanten-management
- ist der Situation nicht gewachsen
Kurzbeschreibung
Einbindung des Dienstleisters
- Entwickler werden In-house integriert
- Externe werden «rund um die Uhr» durch interne IT-Ressourcen betreut und begutachtet
- Lieferantenmanagement durch Hinzunahme eines externen «Controllers» ersetzten
- Beschaffung in die Pflicht nehmen den Vertrag und die Klauseln rechtskräftig durchzusetzen
Vorteile
+ Vollständige Kontrolle
+ Lieferung der vertraglich vereinbarten Lösung
+ Einbindung der IT
+ Migration wird funktionieren
Nachteile
- Kostenintensiv
- Ressourcen intensiv
- Ressourcen vom Zielbild
-
Variante «Launch Conditions»
Einbettung / Auftraggeber
Ownership
- ist unklar
- handelt nicht pro-aktiv, sondern re-aktiv
- zeigt keine «Liebe» zum Projekt
Launch Conditions
Zeitverhältnisse
- zu spät begonnen
Grösse der Aufgabe nicht erkannt (vermeintlich technisch)
Priorität
Wille des Auftraggebers
- fehlt
- Projekt ist eher «über ihn gekommen»
Absicht des Vorhabens
- ist unklar
- es handelt sich vermeintlich nur um eine technische Ablösung
Zielbild bestimmt den Takt
Kurzbeschreibung
Back to the roots:
- Einen klaren AG bestimmen und die Absicht und den Willen des Auftraggebers schärfen
- Projekt «hinter» Zielbild stellen und die dortigen Anforderungen für das Intranet (dann) übernehmen
- Akzeptieren, dass dies ein Change und Transformationsprojekt ist und die technische Lösung zunächst hinten anstellen
Vorteile
+ Projekt erfüllt Zweck und Nutzen
+ Projekt entspricht der Strategie
+ Einbindung der Benutzer
+ Akzeptanz fördernd
Nachteile
- Zeitintensiv
- Projektunterbruch
- Evtl. Bau einer neuen Lösung
- Bisherige Projektarbeit für die «Tonne»
Variante «Transformation»
PL
- ist allein
Arbeitsmodus
- wird auf Business-Seite ausgeführt
Auftragsanalyse
- eher technisch
Konzentration des Projektleiters auf das Business
Scharfes Rollenverständnis des IT-Teil-Projektleiter
Kurzbeschreibung
Aufteilung der Rollen:
- Hinzunahme eine IT-PLs der sich um die technische Lösung und die Harmonisierung mit der Zielbild Strategie bemüht
- Business PL kümmert sich um den «Change» und nicht mehr um die Lösung
- PL bekommt weitere Unterstützung von der IT und aus dem Projekt Zielbild
Vorteile
+ Projekt erfüllt Zweck und Nutzen
+ Projekt entspricht der Strategie
+ Einbindung der Benutzer
+ Akzeptanz fördernd
Nachteile
- Friktionen in der Abstimmung
- Ressourcen vom Zielbild
- Evtl. Bau einer neuen Lösung
- Kostenneutral


3.
Lösung bewerten und Auswahl
Vorgehen zur Entscheidungsfindung zwischen PL und STA
V1
V2
V3
V4
STA
nicht vorhanden
PISA
uneinig
Rolle statt STA
Anforderungen statt Unterstützung
Q für STA
Kurzbeschreibung
Beschaffung
leistet keinen Beitrag
Lieferanten-integration
Vorteile
+ Es geht weiter
+ Kontrolle über
+ Motivationsteigerung
Nachteile
- KEINE
Vorteile
+ Lieferung der vereinbarten Lösung
+ Einbindung der IT
+ Migration wird funktionieren
Nachteile
- Ressourcen vom Zielbild
Einbettung / Auftraggeber
Ownership
ist unklar
handelt nicht pro-aktiv, sondern re-aktiv
zeigt keine «Liebe» zum Projekt
Launch Conditions
Zeitverhält
zu spät begonnen
Grösse der Aufgabe nicht erkannt (vermeintlich technisch)
Priorität
Zielbild bestimmt den Takt
Wille des Auftraggebers
fehlt
Projekt ist eher «über ihn gekommen»
Absicht des Vorhabens
ist unklar
es handelt sich vermeintlich nur um eine technische Ablösung
Projekt «hinter» Zielbild stellen und die dortigen Anforderungen für das Intranet (dann) übernehmen
Akzeptieren, dass dies ein Change und Transformationsprojekt ist und die technische Lösung zunächst hinten anstellen
Vorteile
+ Projekt erfüllt Zweck
+ Projekt entspric
+ Einbindung der
+ Akzeptanz fördernd
Nachteile
- Zeitintensiv
- Projekt
- Evtl. Ba
sung
- Bisherige Projektarbeit für die «Tonne»
PL
Arbeitsmodus
ist allein
wird auf Business-Seite ausgeführt
Auftragsan
eher technisch
Konzentration des Projektleiters auf das Business
Scharfes Rollenverständnis des IT-Teil-Projektleiter
Business PL kümmert sich um den «Change» und nicht mehr um die Lösung
PL bekommt weitere Unterstützung von der IT und aus dem Projekt Zielbild
Vorteile
+ Projekt erfüllt Zw
und Nutzen
+ Projekt ent
+ Einbindung
+ Akzeptanz förder
Nachteile
- Evtl. Bau einer neuen Lösung
- Kostenneutral


PL
3.
Varianten an den STA empfehlen
Vorgehen zur Entscheidungsfindung zwischen PL und STA
Entsprechend der Kriterien für die Lösungsbeurteilung wird dem STA eine Variante empfohlen
Dynamik
Fremde Mittel
Eigene Mittel
Zeit-verhältnisse
Ziele des Vorhabens
STA-Sitzung
©T.Morawek / IWHSG / CC KEY
17
Vorgehen und Lösungskatalog zur Entscheidungsfindung

PL STA

Umsetzung sicherstellen

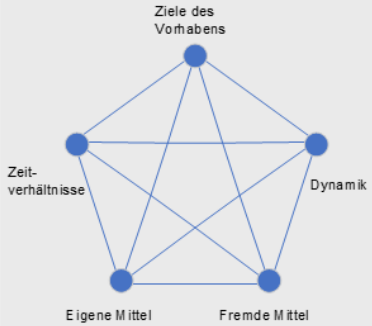
- PL und STA planen gemeinsam das weitere Vorgehen, um die Umsetzung der ausgewählte Entscheidung sicherzustellen.





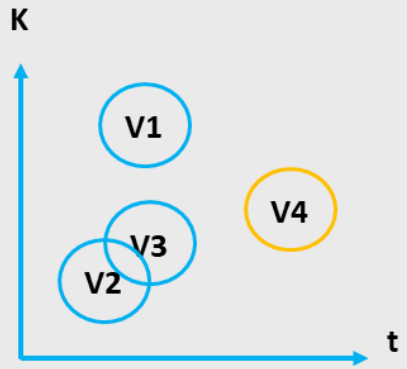
Entscheide fällen

- Der STA prüft die empfohlene Variante



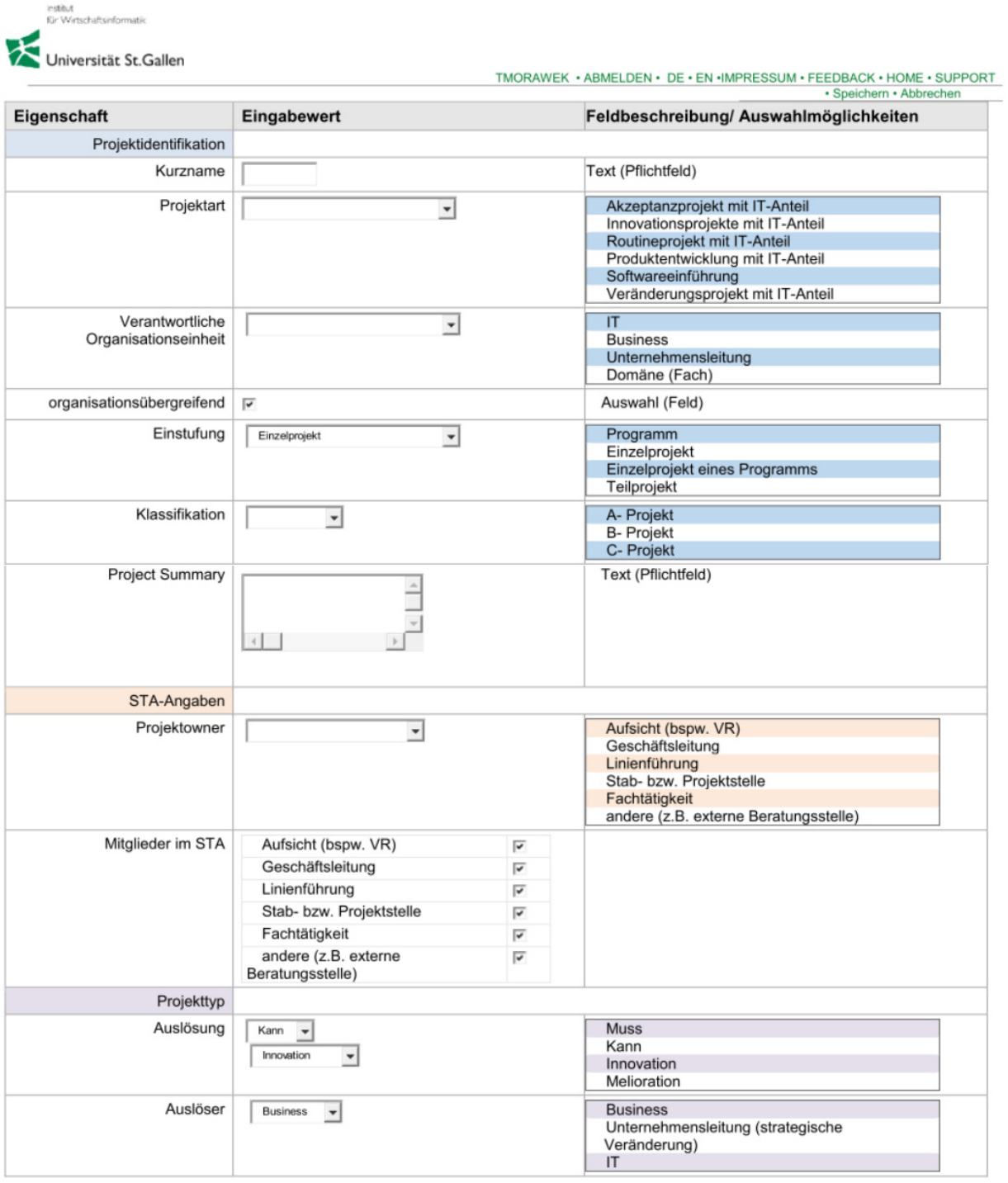
	V1	V2	Vn
K1	+++	--	--
K2	+	+++	+
Kn	-	-	-
ΣΣ			

Der STA entscheidet, welche Lösungsvarianten weiter verfolgt wird



D.1. Anwendung Lösungskatalog: Diagnoseraster

Hinterlegte Lösungsvarianten können entweder über eine Kategorisierung der Projekte (*Diagnoseraster*) oder durch Auswahl der *KEY-Modell-Problemfelder* von MK und KF gefunden werden. Nachfolgend dargestellt die Eingabemaske Diagnoseraster: Suche im KEY-Problem-Lösungskatalog nach vergleichbaren Projekten.



Projektmanagementmethode		
Referenz der Projektmanagementmethode		Text (Version, Jahr,...)
Szenario der Projektmanagementmethode		Organisationsanpassung (change-driven) IT-Individualanwendung (hybrid) IT-Individualanwendung (agil skaliert) IT-Standardanwendung (plan-driven) IT-Infrastruktur Dienstleistung / Produkt Dienstleistung / Produkt agil Individuelles Szenario (alle oder ausgewählte Module)
Phase der Projekmanagementmethode		Initialisierung Konzept Realisierung Einführung
Beteiligte		
Organisationseinheiten		Text
Partner (Kooperation)		Text
Partner (Lieferanten)		Text
Partner (Kunden)		Text
Weitere Merkmale		
Projektbeginn		Datum
Projektende		Datum
Projektlaufzeit in Monaten		Zahl
Kosten (Plan)		
Anschubfinanzierung		Zahl
Investition		Zahl
Betriebsaufwand p.a.		Zahl
Kosten (effektiv)		
Anschubfinanzierung		Zahl
Investition		Zahl
Betriebsaufwand p.a.		Zahl
Nutzenparallelogramm		
Funktionalität		Ziele nicht erreicht Ziele eingehalten Ziele übertroffen
Kosten		überschritten eingehalten unterschritten
Zeit		überschritten eingehalten unterschritten
Nutzen		Ziele nicht erreicht Ziele eingehalten Ziele übertroffen
Allgemeine Angaben		
Für das Projekt relevante Länder und Regionen		CH DE AT Europäische Union (ausser DE, AT) Nordamerika Asien andere weltweit

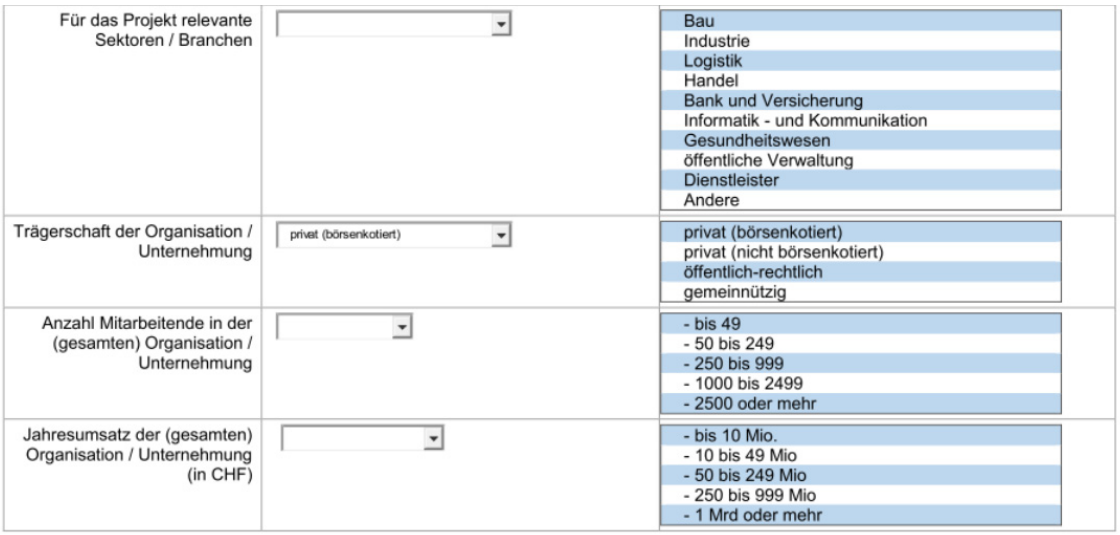
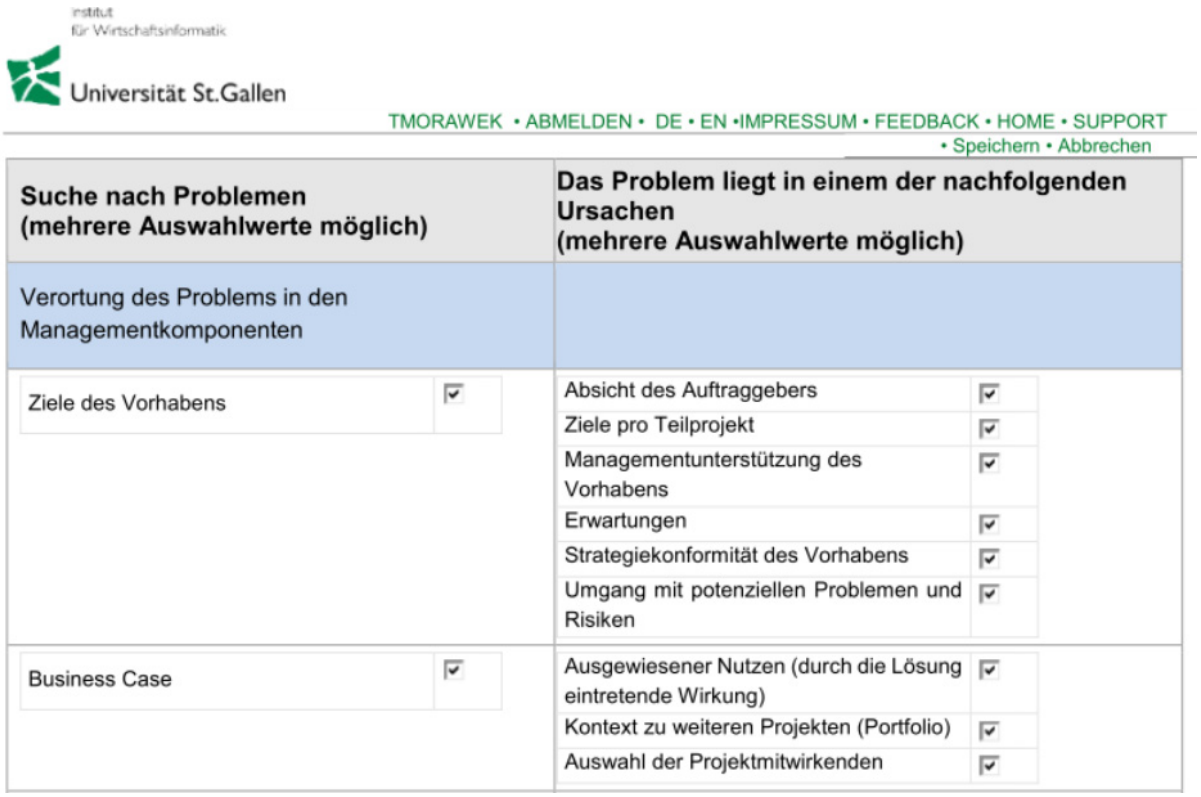


Abbildung 44: Eingabemaske Diagnoseraster im KEY-Katalog (in Anlehnung an KEY-Tool (2020))

D.2. Anwendung Lösungskatalog: KEY-Problemfeldersuche

Hinterlegte Probleme/Lösungsvarianten können auch durch Auswahl der *KEY-Modell-Problemfelder* von MK und KF gefunden werden. D. h. durch Problemzuweisung und Auswahl des Feldes, in dem die aufgetretene Schwierigkeit (Problemwurzel) erkannt wurde. Nachfolgend dargestellt die Eingabemaske KEY-Problemfeldersuche: Suche im KEY-Problem-Lösungskatalog nach vergleichbaren Problemen.



Projektsteuerung	☑	Konstituierung	☑
		Pflichten und Regeln	☑
		Überwachung	☑
		Freigabe von Phasenübergängen	☑
Projektleitung	☑	Projektauftrag	☑
		Projektplanung und -führung	☑
		Änderungen im Projekt	☑
		Umgang mit Risiken	☑
		Umgang mit Ressourcen	☑
		Implementierung der Lösung	☑
		Projektcontrolling	☑
		Bewahrung der Handlungsfreiheit	☑
Business	☑	Rolle, Aufgabe und Verantwortung	☑
		Prozessmanagement	☑
		Voraussetzungen für die Implementierung der Lösung	☑
		Mittelbereitstellung	☑
		Abstimmung mit der Unternehmensarchitektur	☑
		(Stamm-) Datenmanagement	☑
IT	☑	Beachtung der IT-Architektur	☑
		Lösungsarchitektur	☑
		Technik	☑
		IT-Personal	☑
		Betrieb und Support	☑
Beschaffung	☑	Grundentschluss	☑
		Anforderungen	☑
		Durchführung	☑
Verbesserung	☑	Übernahme von Erfahrungen	☑
		Dokumentation von Erfahrungen	☑

Abbildung 45: KEY-Problemfeldersuche Managementkomponenten im Tool (in Anlehnung an KEY-Tool (2020))

Verortung des Problems in den Kontextfaktoren	
Terrain	Erfahrungen mit gleichartigen Projekten und Lösungen
	Infrastruktur
	Technologie
	Kompetenzen für die Veränderung der Organisation
	Führung
	Kultur
Dynamik	Technischer Fortschritt
	Organisatorische Veränderungen
	Aufnahmebereitschaft für Veränderungen
	Dynamik der Anforderungen an die Lösung
	(Macht-) Politisches Umfeld
	Juristische Rahmenbedingungen
Systemlandschaft	Zu berücksichtigende technische Umsysteme
Organisationslandschaft	Anspruchsgruppenhomogenität
	Komplexität
Generelle Verbindlichkeit	Generell unverbindliche Grundhaltung des Managements der Linien- / Stammorganisationen bez. Zusammenarbeit in bzw. mit Projekten
	Generelles Auseinanderdriften von Budgetierung und Projektsituation
Generelle Handlungsfähigkeit	Generelle Entscheidungsfreiheit des Projektes
	Generell ungenügende Fähigkeiten für Projekte in der / den Stammorganisation(en)
	Generell schwache Kompetenz im Partnermanagement in den Projekt- und Linienorganisationen
	Generelle Einengung oder Unterstützung durch regulierte Beschaffung

Abbildung 46: KEY-Problemfeldersuche Kontextfaktoren im Tool (in Anlehnung an KEY-Tool (2020))

Anhang E: Betrachtung von Alternativen

E.1. Alternativen zur Problemlösung

Der Vollständigkeit des wissenschaftlichen Erkenntnisgewinns geschuldet und um eine mehrperspektivische Betrachtung von Lösungsoptionen zu gewährleisten, wurden verschiedene Alternativen zu den aufgestellten Anforderungen durchdacht. Bedingung war, dass diese einen systematischen, wiederverwendbaren Mechanismus darstellen, der eine strukturierte Beschlussfassung des STA unterstützt. Im Zuge dessen sind nachstehend aufgeführte Alternativen auszuschliessen.

• *Entscheidungen dem PL überantworten*
Der PL ist nicht zuständig für Beschlüsse auf STA-Ebene und hat aus diesem Grund keine Verfügungsgewalt über bzw. Verantwortung für anstehende Entscheidungen. Er benötigt jedoch für etliche Schwierigkeiten, die ausserhalb seines Einflussbereiches liegen, den STA. Davon abgesehen ist es sinnvoll, den PL in die Ausarbeitung einer Entscheidung mittels Vorgehensmodell einzubinden.

• *Neutrale Kontrolle durch eine dritte Person*
In der Zusammenarbeit mit den Fachkräften kam auch der Vorschlag auf, eine neutrale dritte Person heranzuziehen (einen sog. Hofnarren/Stab[89]), die die Arbeits- und Beschlussqualität des STA sichern soll. Diese externe Instanz könne ggf. eine Ergänzung zum Vorgehen mit integriertem Lösungskatalog darstellen und dieses teils modifizieren. Neutralität sei dadurch gewährleistet, dass keine Abhängigkeit von einer Stamm- oder Projektorganisation bestehe, weiter solle die Person das Vorgehen mit integriertem Lösungskatalog anwenden. Speziell die in diese Arbeit eingebundenen bundesnahen Organisationen betonten, dass für die Entscheidungsfindung ein neutraler Standpunkt notwendig sei. Denkbar sei, dass der PL zwar als Hüter des Vorgehens fungiere, die externe Instanz aber die Lösungsvarianten ausarbeite. Dies garantiere maximale Unvoreingenommenheit und ermögliche es überdies, im Zweifelsfall den PL als Verursacher der Krisenlage zu entlarven. Dazu würden die Schritte 1 (Problem verstehen) und 2 (Problem analysieren) des Vorgehens beitragen. Gründe dafür, dass ein PL als Quelle des

[89] Als Vorbild hierfür dient die Regelung, einen Stab mit einem Handbuch (CC KEY-Vademecum) auszustatten. Diese Alternative scheitert aber in der Projektrealität daran, dass für das Vademecum bestimmte Kenntnisse und Kompetenzen vorliegen sollten, auch ist Projektwissen nötig; insgesamt gesehen besteht gegenüber dem Vorgehensmodell keinerlei Vorteil.

Problems in Erscheinung trete, seien eine projektarbeitsbedingte „Betriebsblindheit“ oder unangemessene Euphorie bzw. überambitioniertes Agieren.
Auf diese Weise sei eine Prüfung der Plausibilität oder Richtigkeit vorliegender Informationen (zur Problemsituation) machbar.
Vorgebracht wurde noch, dass Berater oder Experten eingesetzt werden könnten, die aus dem jeweiligen Unternehmen stammen, selbst aber nicht in das Projekt involviert sind. Diese könnten die Tätigkeit des PL, d. h. das Erstellen von Lösungsvarianten, leisten.
Jedoch erwies sich der beschriebene Vorschlag als insgesamt nicht vorteilhaft bzw. nicht praktikabel. Berücksichtigt wird der Einwand dennoch. Grundsätzlich zielt das Vorgehensmodell auf das Wirken des STA ab. Um diesen zu entlasten, d. h. eine sinnvolle Arbeitsteilung zu ermöglichen – ohne unnötig viele Instanzen zu beschäftigen und damit Komplikationen zu riskieren –, obliegt dem PL die Anwendung.

• *Umbesetzung des STA*
Es wurde deutlich, dass nicht etwa eine Besetzung des STA mit inkompetentem Personal zu den in der Praxis auftretenden Krisenlagen führt. Allerdings sind STA-Akteure Rahmenbedingungen ausgesetzt (z. B. Zeitknappheit, Vielfalt beruflicher Verpflichtungen), die in der Konsequenz und Summe bedingen, dass sie von vorhandenen Projektproblemen kaum oder keine Kenntnis besitzen. Insofern kann eine Entscheidung nicht systematisch oder strukturiert getroffen werden. Eine reine Umbesetzung des STA würde daher keine Verbesserung der Sachlage nach sich ziehen, zu keiner brauchbaren Lösung beitragen, sondern die vorhandene Situation nur neu auflegen.

• *Erhöhte Fachkompetenz seitens der STA-Mitglieder*
Die mehrfach referenzierte Chaos-Datenbank der Standish-Gruppe zeigt immer wieder, dass eine Optimierung und der Erfolg von Projekten von den Fähigkeiten des AG und seines Steuerungsgremiums abhängen. STA-Mitglieder verfügen i. d. R. über ausreichend Kompetenz und Sachverstand. Was fehlt, ist die für das Projekt und seine Belange nötige Aufmerksamkeit. Insofern bedarf es keiner umfassenderen Ausbildung oder vermehrter Sitzungen. Kritisch ist dagegen, dass die Akteure stark von ihren üblichen Managementaufgaben, dem beruflichen Alltag, beansprucht werden. Abhilfe leistet eine bessere Kooperation von STA und PL. Dies wird im Vorgehensmodell berücksichtigt. Was die Forderung nach einem einfachen, selbsterklärenden Vorgehen mit integriertem Lösungskatalog auf Stufe PL für den STA bestätigt.

• *Trainings für PL und STA*

Teilnehmer von bundesnahen Organisationen äusserten, dass sie eine stufengerechte Ausbildung für PL und STA bevorzugen würden. In der Evaluation wurde eine Lösung in Form von z. B. Kursen oder Filmbeiträgen diskutiert. Daraus entstand kein Mehrwert, da solche Trainings nicht den erhobenen Anforderungen an ein Vorgehen zur Entscheidungsunterstützung erfüllen. Kritiker brachten vor, dass solche Zusatzqualifikationen kaum Nutzen stiften würden bei spezifischen, komplexen Projektproblemen. Zumal auch hier wieder das Problem der Zeitknappheit und Beanspruchung durch den Berufsalltag von STA und PL zu nennen sei.

• *Bessere Handlungsanleitung für den STA*

Beck (2009) und Thomas et al. (2007) fordern bspw. eine bessere Anleitung für Top-Managementgremien. Auch Johnson et al. (2018) formulieren, dass sich eine gegenwärtig vorhandene Unterstützung nur auf die Institutionalisierung von Regeln zur Regulierung von Unternehmenspraktiken erstreckt. Mehr Anleitungen sind dem vorliegenden Problem aber nicht abträglich, da die Verantwortlichen primär von ihrer Geschäftigkeit im Berufsalltag vereinnahmt werden. Abhilfe kann nur ein Vorgehen schaffen, das dazu beiträgt, dass sich die Betroffenen in den Sitzungen schnell und einfach mit der Problematik des Projekts befassen können. Sie brauchen solide Fakten für ihre Entscheidung, die zuvor von Dritten für sie aufbereitet werden müssen.

• *Qualität der Projektunterlagen steigern*

Diese Alternative ist gleichfalls abzulehnen. Dem STA liegen i. d. R. vollkommen ausreichende, fundierte Unterlagen vor. Aufgrund kritischer Zeitverhältnisse ist es den Verantwortlichen aber meist nicht möglich, Unterlagen zu studieren oder sich intensiv auf STA-Sitzungen vorzubereiten. Eine Aufbereitung von Projektdokumenten muss daher nicht geleistet werden. Beim Vorgehensmodell wird jedoch darauf geachtet, dass eine stufengerechte Präsentation von Inhalten und Informationen stattfindet, um eine Entscheidung zu unterstützen.

• *Anzahl der STA-Sitzungen erhöhen*

Auch diese Alternative ist zu verwerfen. Nicht der Mangel an Sitzungen ist zu beklagen, sondern die dort anzutreffende Entscheidungslosigkeit. Jedoch wird die mangelnde Zeit zur Vorbereitung einer Sitzung und innerhalb der Sitzung, um eine Lösung für ein erkanntes Problem zu finden, im Vorgehensmodell berücksichtigt.

• *Regulierung unethischen Verhaltens im Projektprozess*

Vorausgehende Analysen haben bewiesen, dass sich Akteure im STA nicht unethisch verhalten, etwa aufgrund von Manipulation oder Fehlinformationen Dritter. Auch ist

projektschädigendes Verhalten nicht beabsichtigt, indem z. B. bewusst nicht mit dem zuständigen PL zusammengearbeitet wird. Die Realität und Studien haben gezeigt, dass STA-Angehörige durch ihren beruflichen Brückenschlag zwischen ihrer Managementtätigkeit in der Stammorganisation einerseits und der STA-Arbeit andererseits unmöglich alle Anforderungen und Informationen, die auf sie zukommen, kognitiv verarbeiten können (Avison und Wilson 2002; Hughes et al. 2016; Philip et al. 2009). Fehlentscheidungen sind keine Absicht, sondern dieser Ausgangslage geschuldet. Hier hilft nur eine Entlastung. Dazu trägt das Vorgehensmodell mit integriertem Lösungskatalog bei, was sich an PL und STA gleichzeitig richtet.

• *Gamification als Anreiz*

Um einen Anreiz für die Anwendung des Lösungskatalogs zu bieten, wurde Gamification angedacht. Jedoch zeigten sich Designvorschläge für zusätzliche Interaktionen wie z. B. in sog. Serious Games[90] üblich (im konkreten Fall eine Belohnung durch bspw. einen Avatar, wenn etwa ein Projektsaboteur erkannt wurde) als nicht realisierbar. Sie werden der Problemlösung nicht gerecht. Zudem erwies sich der Zeit- und Energieaufwand, um Varianten mittels Serious Games zu finden, als zu hoch. Dieser Sachverhalt kollidiert mit dem Anspruch, dass der Lösungskatalog Varianten enthalten soll, die jederzeit und einfach zugänglich sind und modifiziert werden können; Varianten zu erstellen muss gemäss den Anforderungen ohne extra Ausbildung und ohne kognitive Überbeanspruchung machbar sein. Bedingung ist v. a. ein gemeinsames Verständnis des Problems und dessen möglicher Lösungen durch die Projektbeteiligten.

Serious Games sind in Anbetracht dessen als Alternative abzulehnen. Eine damit einhergehende didaktische Aus- oder Weiterbildung in Form eines auf Computerspielen basierenden STA-Trainings schliesst sich aus.

E.2. Alternativen zur Lösungskonstruktion

Die in Kapitel 5 erwähnten Alternativen der Lösungskonstruktion konnten in der nachfolgenden Evaluierung ausgeschlossen werden, da sie gegenüber einem Vorgehensmodell entweder keinen Vorteil brachten, ihre Lösungskonstruktion sich entweder als nicht umsetzbar oder als nicht anforderungserfüllend herausgestellt hatte.

[90] Serious Games, engl. „ernsthafte Spiele“, sind digitale Spiele, die nicht in erster Linie oder bloss der Unterhaltung dienen. Elemente dieser Art können sie aber enthalten.

• *Entscheidungsmodelle in der Betriebswirtschaftslehre*

Ein Nachteil dieser Entscheidungsmodelle besteht im unternehmerischen Alltag darin, dass sie ausschliesslich auf wohlstrukturierte Entscheidungssituationen – sichere Entscheidungen, Entscheidungen unter Risiko und Entscheidungen unter Ungewissheit – anwendbar sind (Bardmann 2019). Hierfür wurden Entscheidungsregeln eingeführt.

• *Entscheidungsregeln*

Eine Entscheidungsregel unterstützt die Zielerreichung, indem sie Anweisungen formuliert, wie die Auswahl einer bestimmten Handlungsalternative zu erfolgen hat (Amann und Petzold 2014). Entscheidungsregeln werden eingeteilt in 1. Regeln der formalwissenschaftlichen Entscheidungstheorie (mathematisch begründet), 2. Regeln mit verhaltenswissenschaftlichen Ansätzen (Haun 2016). Solche Regeln sind in Anbetracht der komplexen Krisenlagen, mit denen STA-Mitglieder konfrontiert werden, zu starr; sie können nicht alle Anforderungen erfüllen.

• *Technological Rules (TR)*

Bunge (1967) definiert eine TR als eine Anweisung, eine begrenzte Anzahl von Aktionen in einer bestimmten Reihenfolge und mit einem bestimmten Ziel auszuführen. Die Regel folgt dieser Logik: W*enn Y in Situation Z erreicht werden soll, dann führe X aus* (van Aken 2005b). Der Kern der TR ist dieses X, ein allgemeines Lösungskonzept für eine Klasse von Problemen, dies auch unter dem Einfluss von weniger bekannten Faktoren. Das bedeutet in der Praxis, dass nicht unbedingt jeder Aspekt des Problems (und seiner Beziehungen zum Gesamtbild) verstanden werden muss (van Aken 2004), (vgl. Abbildung 47).

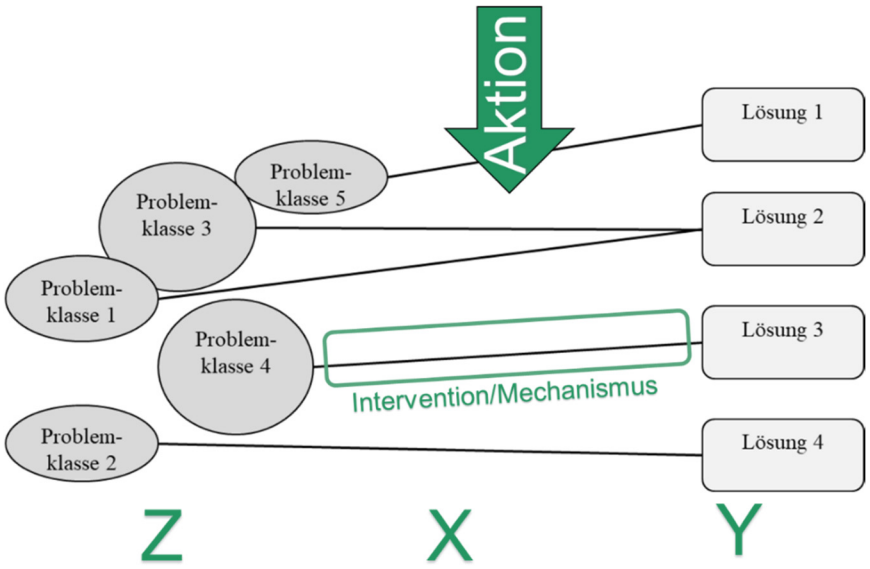


Abbildung 47: Um in Situation Z Ergebnis Y zu erreichen, hilft so etwas wie Aktion X (eigene Darstellung)

Die übrige Regel ist eine Art Benutzeranweisung für den Einsatz des Lösungskonzepts, unter Abwägung von Indikatoren und Kontraindikationen. Das Z ist die entsprechende Situation bzw. der Zusammenhang, in der/dem sich das spezifische Problem oder das Projekt befindet. Y meint das zu erwartende Ergebnis und damit die Lösung, die sich einstellen sollte (Venable 2010).

TR als Artefakte finden sich sowohl in den IS als auch in der Managementlehre zur Herbeiführung von Entscheidungen. Grund dafür ist ihr passender Grad an Generizität. Sie können in verschiedenen Communities of Practice mit theoretischen Gestaltungsprinzipien zur Verfügung gestellt werden. Im Management-Design werden technologische Regeln benutzt, um Aktivitäten als Entscheidungsunterstützung auszudrücken, z. B. im Bereich organisatorischer Gestaltung (Baskerville und Pries-Heje 2010). So werden sie etwa in den IS für auf Software basierende Geschäftslösungen eingesetzt, in der Organisationswelt verbinden sie Ursachen und Konsequenzen. Ihr Design und Einsatz im Management hat sich als nützliches theoretisches Konstrukt erwiesen, um Unternehmensvorgänge zu verstehen, Anweisungen zu Handlungen im Management zu geben und Handlungsalternativen bei Problemen zu liefern (Brouwer et al. 2012; Pascal und Thomas 2014; van Aken 2005a). Systeme, die technologischen Regeln darstellen, sind nach Gutenberg (1971) „z.B. Regeln zur Kostenzurechnung und Grundsätze der Preisgestaltung.“ (Winter 2014: 69). In der DSR gelten TR als praxiserprobtes Hilfsmittel (van Aken 2004, 2005b).

Ihre Eignung zur Entscheidungsunterstützung wurde mehrfach bestätigt (Madu und Kuei 2014; Mesny und Mailhot 2012; Pascal et al. 2009; Smart et al. 2007; te Brömmelstroet et al. 2016; van Aken 2013), ebenso ihre Eignung, diverse Problemausprägungen involvierter Anspruchsgruppen – im Sinne eines abweichenden Informationsstandes, divergierender Ansprüche und Ziele – miteinander zu verknüpfen.
Des Weiteren helfen sie bei der Navigation durch Probleme in bestimmten Kontexten und bei der Ausarbeitung nützlicher Lösungsstrategien für eine Klasse von (Führungs-) Problemen (van Aken 2004, 2005a). Sie bilden einen hilfreichen Rahmen, um eine Bandbreite möglicher Lösungen, unter Berücksichtigung aller verfügbaren Informationen, zu bewerten, um davon ausgehend künftige Massnahmen einzuleiten. Dabei haben sie oft einen innovativen Charakter, da eine Lösungsarchitektur für tragfähige Handlungsoptionen für Manager bereitgestellt wird, ergeben sich oft innovative Lösungsansätze für interorganisatorische Beziehungen (Smart et al. 2007). Viele der bisher im Einsatz befindlichen TR vereinen verschiedene Techniken aus dem Projektmanagement (van Aken 2005b).

Auf der einen Seite können TR als Werkzeug (z. B. eine Softwarelösung), auf der anderen Seite als Verbindung (Intervention) fungieren. Im vorliegenden Fall liegt der Fokus auf der letzteren Variante als Lösungskatalog.
Für das vorliegende Dissertationsvorhaben wurde evaluiert, ob technologische Regeln ebenfalls eine passende Logik darstellen, um eine kontextabhängige Entscheidungsunterstützung zu konstruieren. Mit einer TR als Handlungsempfehlung für die Entscheidungsfindung könnten Assoziationen zu Problemen und Lösungen bei der Zusammenarbeit von PL und STA gestaltet werden.
Die Gestaltungsprinzipien von van Aken (2004) und die gleichzeitige Konzentration auf Entscheidungslogiken von TR könnten dazu beitragen, Lösungen zu entwickeln und in einem Lösungskatalog zu verwalten.
Im konkreten Fall bedeutet dies, dass für die identifizierten Problemtypen bestimmte Regeln (in Form von Auswahlkriterien) für den Lösungskatalog erstellt werden. Dieses Eingreifen lässt sich als fördernde Steuerung oder Intervention bezeichnen. Sie hat zum Ziel, schnell umsetzbare, praktische Handlungsempfehlungen für PL und STA zur Verfügung zu stellen. Der Lösungskatalog wäre demnach so zu gestalten, dass eine allgemeine Projektsituation einer allgemeinen Vorgehensweise zugeordnet werden kann. Das Ziel einer Intervention (Lösungsvarianten im Lösungskatalog) ist es damit, eine Entscheidungsbasis für den STA zu schaffen.

• *CIMO-Logik*

Die CIMO-Logik als etabliertes Konstruktionsschema für Technological Rules (Denyer et al. 2008; van Aken 2004, 2005b; Winter und Aier 2016) kann den Anwender bei der Suche von Problemfeldern und Interventionen unterstützten. Sie hilft dabei, sich bei der Suche nach geeigneten Massnahmen zur Problemlösung auf den Problemzusammenhang zu konzentrieren. Günstig dabei ist, dass das zu erwartende Ergebnis in einem bestimmten Problemzustand zu einem bestimmten Kontext der Intervention in Bezug gesetzt werden kann. Dies liefert gleichzeitig eine Beschreibung vom Zweck und Geltungsbereich der Anwendung der TR (Holloway et al. 2016; Pawson 2002; van Aken et al. 2007). Mittels der CIMO-Logik kann die Umweltsituation erfasst werden. Überdies sind Faktoren wie Erfahrung, Kompetenz, Macht, Unsicherheit, organisatorische Infrastruktur und Systemabhängigkeiten abbildbar (Denyer et al. 2008; Holmström et al. 2014; Pawson und Tilley 1997; Rousseau 2001). Demgemäss können Anforderungen übertragen und Ziele spezifiziert werden, die sich wiederum auf die Art und die Definition der Intervention und ihrer Grenzen auswirken (Gregor und Jones 2007). Das ist auch umgekehrt möglich.

Wenn die Option bestimmter Interventionen besteht, um entsprechende Probleme in verschiedenen Umgebungen zu lösen, kann die CIMO-Logik verwendet werden, um Interventionen mit weiteren potentiellen Problemfeldern zu verbinden. Diese Art der Lösung ist vielfältig einsetzbar und muss nicht immer wieder neu definiert werden. Somit eignen sich die gemäss der CIMO-Logik erstellten Interventionsmuster in einem Lösungskatalog zwecks Einsatzes bei starr vorgegebenen Projektmethoden in ganz bestimmten Situationen.

Komponente	Verständnis
Context	Die umgebenden, externen und internen Projektfaktoren und der Charakter beteiligter Stakeholder, welche die Projektsituation und die Intervention beeinflussen. Dies können bspw. Merkmale wie Alter, Erfahrung, Kompetenz, Organisationspolitik und Macht sein, oder die Art des technischen Systems, organisatorische Stabilität, Unsicherheiten und Systemabhängigkeiten. Interventionen sind immer in einem sozialen System eingebettet, sind somit durch die beteiligten Individuen, die zwischenmenschlichen Beziehungen, dem institutionellen Rahmen und das breitere Infrastruktursystem geprägt (Pawson und Tilley 1997).
Intervention	Interventionen stehen dem STA zur Verfügung, um Verhalten zu beeinflussen, bspw. durch Führungsstil, Planungs- und Steuerungssysteme, Ausbildung und Performance-Management. Dabei ist nicht nur die Art der Intervention zu untersuchen, sondern auch, wie sie umgesetzt wird. Darüber hinaus führen Interventionen zu Hypothesen, die möglicherweise nicht auf alle Charaktere zutreffen, bspw.: „Finanzielle Anreize führen zu einer höheren Motivation.“
Mechanism	Der Mechanismus stellt den unmittelbaren Effekt dar, der in einem vorhandenen Kontext durch eine Intervention ausgelöst wird. So eröffnet bspw. die Beteiligung von Projektmitarbeitern an der Problemlösung die Möglichkeit, sie mit Aktivitäten ausserhalb ihrer üblichen Aufgaben oder Interessen zu betrauen. Diese neue Verantwortung fördert Potential und liefert evtl. einen längerfristigen Nutzen.
Outcome	Outcome beschreibt das Ergebnis der Intervention. Anhand des Resultats einer Technological Rule kann der Erfolg der Intervention als Beitrag zum Projekterfolg gemessen werden, wobei der Projekterfolg anhand von verschiedenen Faktoren gemessen wird (bspw. ein schnellerer Projektabschluss, Kosteneinsparungen und höherer Nutzen).

Tabelle 26: Die CIMO-Logik vor dem Hintergrund der Lösungskonstruktion

Obige Tabelle 26, angelehnt an Denyer et al. (2008), beschreibt das Verständnis der einzelnen Komponenten einer Technological Rule gemäss CIMO-Logik, wie es in dieser Arbeit vorherrscht.Es ist wichtig zu verdeutlichen, dass die CIMO-Logik genau das ist, was sie vorgibt – eine Logik für ein Vorgehensmodell, um Struktur in einen Ablauf zu bringen (Rajwani und Liedong 2015; van Aken 2013). Sie beweist allerdings noch nicht, dass die Verwendung des Lösungskonzeptes Gültigkeit besitzt. Denn Interventionen in einem Lösungskatalog beinhalten Hypothesen, die einen erwarteten Lösungszustand herbeiführen können – nicht müssen. Hier ein Beispiel: Um etwa dem Problem der Informationsbeschaffung zu begegnen, folgt die Regel: „Rechtzeitiger Zugang zu relevanten und zuverlässigen Informationen führt zu einer schnelleren und genaueren Entscheidungsfindung.“ (Holmström et al. 2014). In der Praxis muss hier zunächst eine Problemrecherche stattfinden sowie der damit verbundene typische Sachverhalt der Intervention berücksichtigt werden. Dies kann bspw. eine Aktion, eine Anordnung von Massnahmen in einer bestimmten Reihenfolge, oder die Durchführung eines Managementprozesses sein. Durch die Umsetzung in einer bestimmten Reihenfolge lässt sich ein vorher definierter Zielzustand erreichen. Das Ergebnis muss somit auch Teil des Vorgehensmodells sein: Wie kann also ein zu präferierender Zielzustand als solcher erkannt und in welcher Reihenfolge müssen die Elemente angewandt werden?

E.3. Designvorschläge für die Lösungskonstruktion

E.3.1. Pattern-Cards und Musterkatalog

• *Vorbild: Der St.Galler Business Modell Navigator*[91].

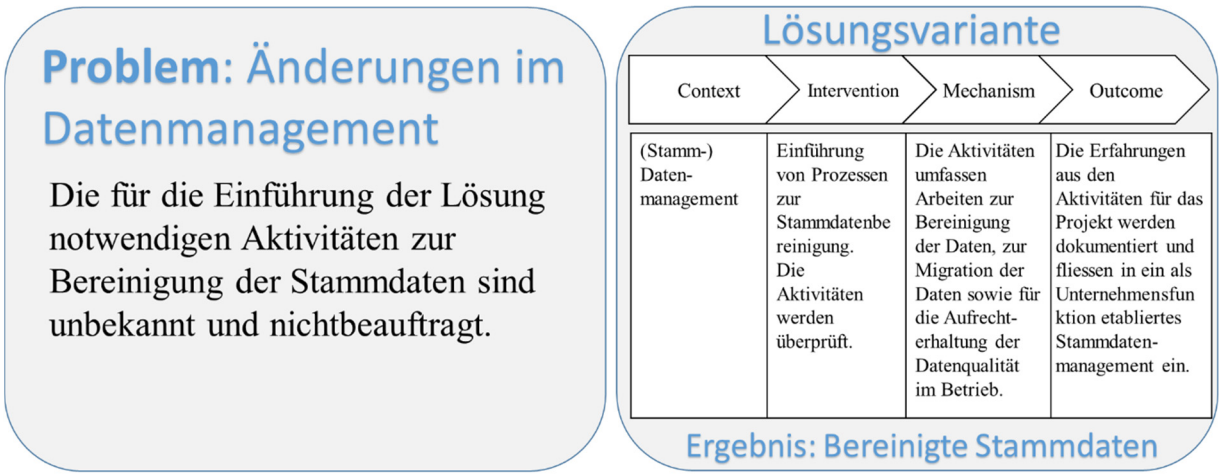


Abbildung 48: Designbeispiel Pattern-Card nach der CIMO-Logik (eigene Darstellung)

[91] Für Beispiele von Pattern-Cards vgl.: Gassmann (2018).

Designbeispiele von Pattern-Cards wurden vorgeführt, dies umfasste z. B. die Variantendarstellung auf einer Karte mit Beschreibung der Einzellösung, mit einem Lösungskonzept und passenden Problemen dazu. Die Darstellung und Aufbereitung der Varianten könnten sich an der CIMO-Logik orientieren (für Ausführungen vgl. E.2).

E.3.2. Ablauf- oder Entscheidungsschema mit Lösungskatalog

• *Vorbild: Entscheidungsmodelle in der Betriebswirtschaftslehre.*

Ein Schema[92] ist eine graphische Darstellung, die einen Sachverhalt allgemein und auf das Wesentliche beschränkt abbildet und ein Vorbild oder eine Grundlage für die Ausführung und Beurteilung des konkreten Problems bietet. Es kann als eine standardisierte Vorgehensweise oder als eine routinierte Formvorgabe (z. B. Schema F[93]) ohne Einbeziehung der Besonderheiten des Einzelfalls betrachtet werden (Dudenredaktion o. J.-b). March und Simon (1958) verwenden den Begriff des Schemas für einen schrittweise ablaufenden kognitiven Prozess im Zuge der Entscheidungsfindung. In diesem Fall stellen Schemata Heuristiken zur Reduktion der Informationskomplexität dar. Sie sind im Zusammenhang mit konkreten Prozessen und Problemen zu finden und haben somit i. d. R. immer einen Bezug zu spezifischen (Grossenbacher 2008; Hodgkinson et al. 1999).

In der entscheidungsorientierten BWL finden Schemata als Ablaufschema, Bewertungsschema, Denkschema, Handlungsschema, Strukturschema, Verhaltensschema oder „rational framework“ (March 1994b) z. B. bei der „Bewertung von Alternativen“ Anwendung (Heinen 1985).

Als Diskussionsgrundlage wurden in den Interviews zwei Beispiele eines Entscheidungsmodells einer Problemlösung vorgestellt (vgl. Abbildung 49 und Abbildung 50). Die vorgängigen Prozess- und Evaluierungsaktivitäten validierten, dass eine Entscheidungsfindung auf Basis einer Variantenbildung erfolgversprechend ist. Daher wurde sich bei dieser Alternative vor allem auf die Variantenauswahl konzentriert.

Während den Interviews stellte sich heraus, dass eine allgemeine Beurteilung zu einfach sei. Je nach Problem erscheint es so, als ob Varianten nach unterschiedlichen Kriterien zu beurteilen sei. D. h. je nach Schwierigkeit sind für ein bestimmtes Problem bestimmte relevante Variablen zunächst zu identifizieren. Diese Variablen könnten aus einem Katalog stammen. Diese Variablen müssen sich eingrenzen lassen und auswählbar sein.

---

[92] Synonyme: Form, Konzept, Modell, Muster, Pattern, Plan, Prinzip, Raster, Schablone, Vorgabe, Vorlage.

[93] Ursprünglich ein nach einem bestimmten Muster zu schreibender Frontrapport beim preussischen Heer (Dudenredaktion o. J.-b).

Die Auswahl der Faktoren und deren Relevanz erfolgt dann anhand von harten und weichen Faktoren. Kontextfaktoren und Managementfaktoren aus dem CC-KEY-Modell könnten Berücksichtigung finden.

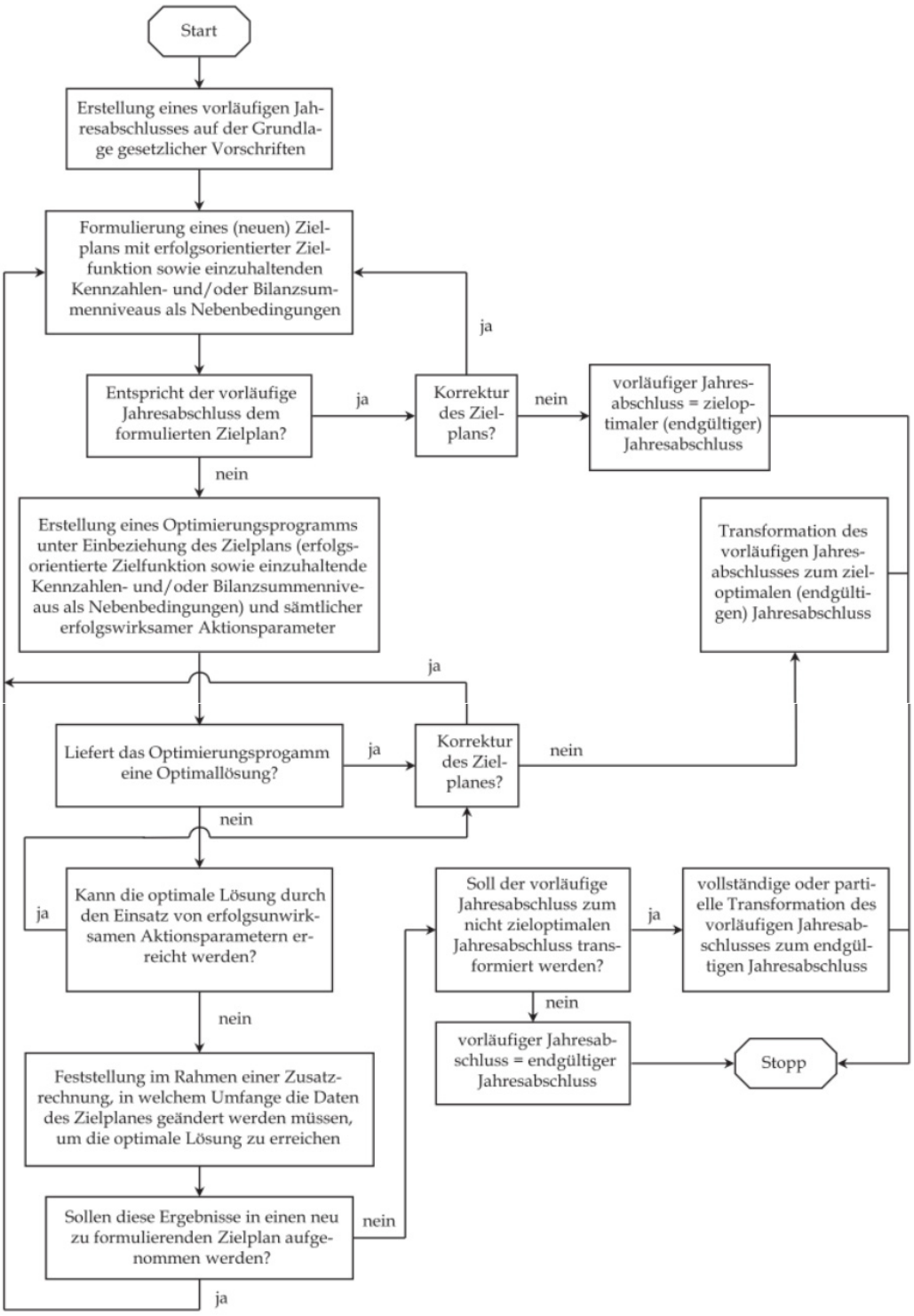


Abbildung 49: Ablauf- und Entscheidungsmodell der Betriebswirtschaftslehre (Freidank 2016: 95)

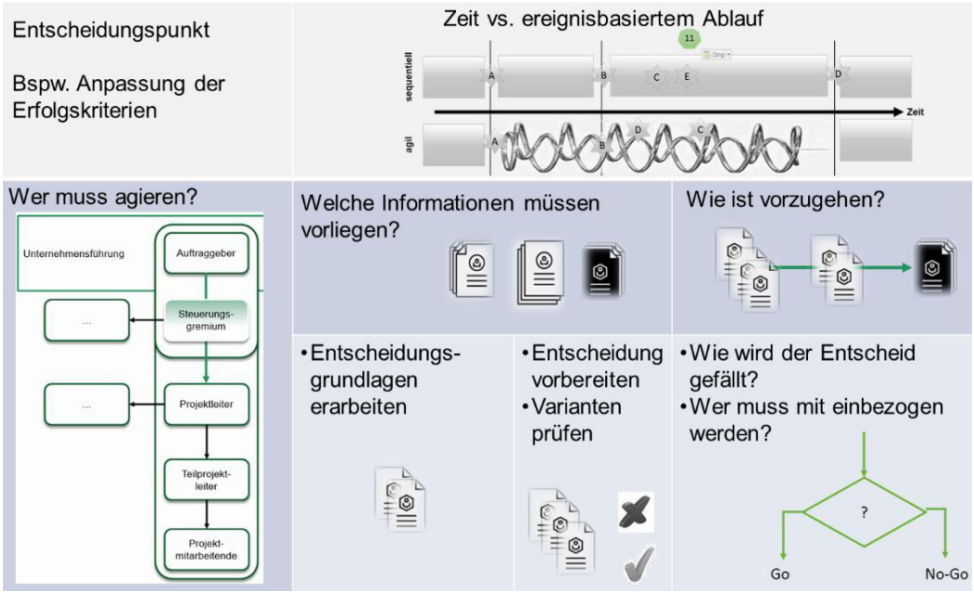


Abbildung 50: Ablauf- und Entscheidungsschema (eigene Darstellung)

E.3.3. Ablaufschema mit Handlungsalternativen

• *Vorbild: Entscheidungsmodelle und -regeln.*

Ein Ablaufschema (A, B, C), das je nach Problem und jeweiligen Handlungsalternativen variiert, verfügt über mehr Flexibilität bei der Verknüpfung von Problemraum und Lösungsraum. Die bei der Evaluierung vorgestellte Designart war eine Kombination aus dem Entscheidungsschema der entscheidungsorientierten BWL (Adam 1993; Heinen 1985; Laux et al. 2014; March 1994a; Simon 1981), dem Linsenmodell[94], in Anlehnung an Choong Nyoung und McLeod Jr. (1999), Unkelbach und Greifeneder (2013), und dem Vorgehen von Flugzeugführerschaften. Dabei wird das zu lösende Problem, nachdem es in ein Raster (z. B. zeitbasiert oder ereignisbasiert) einsortiert wurde, Schritt für Schritt, dem Ablauf folgend, bearbeitet. Der Schwerpunkt bei den beiden vorgestellten Lösungskonstruktionen (von Ablaufschema mit Handlungsalternativen und Ablauf- oder Entscheidungsschema mit Lösungskatalog) liegt vor allem auf dem Sammeln von Informationen und deren Vergleich untereinander und weniger auf dem Finden von Alternativen. Die daraus gewonnenen Handlungsalternativen werden nach der Präferenz ihrer Konsequenzen sortiert und je nach Entscheidung analysiert (z. B. mit einem typischen Entscheidungsbaum oder dem Vroom-Yetton-Modell (Mls und Otĉenáŝková 2013), in Anlehnung an March (1994b), Simon (1981) und Laux et al. (2014), vgl. Abbildung 51.

[94] Das Linsenmodell (englisch lens model) bietet einen allgemeinen Rahmen für verschiedene Perspektiven eines Urteilsprozesses. Damit können aus offensichtlich sichtbaren Eigenschaften auf nicht direkt beobachtbare Merkmale geschlussfolgert werden (Betsch et al. 2011; Brunswik 2001).

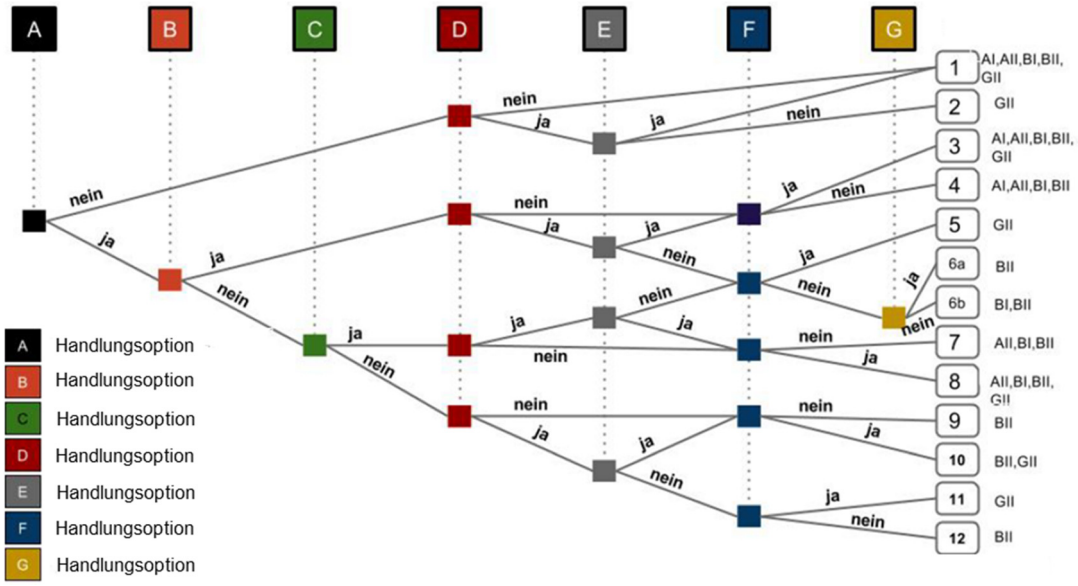


Abbildung 51: Ablaufschema Vroom-Yetton-Modell mit Handlungsalternativen (in Anlehnung an Jago (1995: 1063))

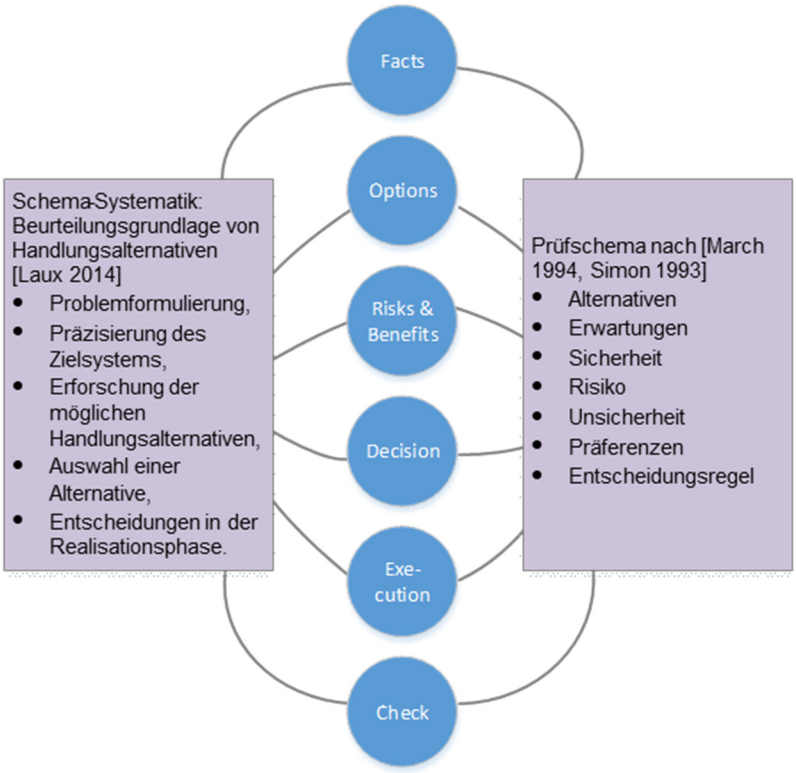


Abbildung 52: Ablaufschema FORDEC- und Linsenmodell (eigene Darstellung)

Ein in der Luftfahrt häufig verwendeter Entscheidungsfindungsprozess ist das FORDEC-Modell[95] (Hofinger et al. 2014; Hörmann 1995; Wölfl und Matthes 2010), in

[95] Entscheidungsfindungsprozess FORDEC in der Luftfahrt: Facts – Options – Risks & Benefits – Decision – Execution – Check.

Anlehnung an das Linsenmodell (Abbildung 52). Da in kritischen Situationen unter hohem Druck Entscheidungen getroffen werden müssen, wird sich an einem standardisierten Schema orientiert (Badke-Schaub et al. 2008). Es ist nachgewiesen, dass bei Menschen in Stresszuständen selbst einfachste Abläufe nicht mehr funktionieren (Asendorpf 1999; Kaluza 2011; Kobiela 2011; Lippmann et al. 2019; St.Pierre et al. 2011). Daher finden solche vereinfachten Abläufe bei Flugzeugführerschaften Anwendung. In der Luftfahrt allerdings geht es oftmals nicht darum, eine optimale Lösung zu finden, sondern die wahrscheinlichste.

E.3.4. Problem- und Lösungsgraphik

• *Vorbild: Technological Rules und CIMO-Logik.*

Die Anwendung von TR und das Aufdecken von Problem-Lösungsverknüpfungen wurde den Teilnehmern der Evaluierung in Form einer Problem- und Lösungsgraphik vorgestellt, diese wurde im Anschluss diskutiert (vgl. Abbildung 47). Dabei wurde die Vielschichtigkeit der möglichen Verbindungslinien angesprochen, woraus eine Diskussion über zwei Varianten entstand: Die erste Variante sieht vor, ein Ablaufschema zu verwenden, wenn eine Lösung bekannt, doch der Weg dahin unklar ist. Die zweite Variante rät zur Verwendung einer TR nach dem Vorbild eines abstrakten Musterablaufs, wenn noch keine Lösung bekannt ist. Wie beim Designvorschlag „Pattern-Cards und Musterkatalog“ wird auch hier zwischen einem vom Problem ausgehenden Vorgehen und einem von der Lösung ausgehenden Vorgehen unterschieden.

E.3.5. Checklisten

• *Vorbild: Checklisten aus der Luftfahrt.*

Abschliessend wurde das Prinzip der Checklisten, das in der Luftfahrt als Checklisten-Block realisiert wird, vorgestellt und diskutiert. Diese Alternative enthielt Lösungen mit Musterbeispielen und einem Lösungsweg („Was muss ich machen?“) mit abhakbarer Checkliste. Die Übernahme von Checklisten in Anlehnung an Flugzeugführerschaften für Grossprojekte mit hohem IT-Anteil wurde als zu stark vereinfacht eingestuft. Erkannt wurde auch, dass der Einsatz einer Checkliste anstelle eines Vorgehensmodells im Hinblick auf die aufgestellten Anforderungen nicht praktikabel ist. Checklisten werden von Akteuren der hohen oder höchsten Führungsebene u. a. aus Zeitmangel nicht genutzt. Sie würden dies dem PL überlassen[96]. Auch muss das Vorgehen mit integrier-

[96] Auch in Kombination mit einer Art Laufzettel, die STA-Mitglieder (verbindlich) unterschreiben, erwies sich dieser Designvorschlag als ungeeignet.

tem Lösungskatalog möglichst weit standardisiert sein: klare Checklisten und vergleichbare Projekte. Checklisten, die in ihrer Anwendung dem Ablauf eines Kochbuchs bzw. von Kochrezepten ähneln, werden im Allgemeinen aufgrund ihrer schwierigen Übertragung auf situativ bedingte Probleme abgelehnt.

NORMAL PROCEDURES

AFTER BOOT	
Flight plan	submitted
FS controls	calibrated
FS Economy	connected
PilotEdge	connected

AFTER COLD AND DARK	
Fuel selector	both
Flaps lever	set in sync
Avionics	off
Master	off
Magnetos	off

AFTER INTERIOR INSPECTION	
Fuel quantity	as required
Flaps	fully extended
Transponder	VFR & off

AFTER RUNUP	
Flight controls	free & correct
Trim	set
Mixture	pushed in
RPM	full power & smooth
Flaps	set
Annunciator panel	none illuminated
Engine gauges	normal
Lights	as required
Time	note
Departure (emergency)	briefed

AFTER CLIMB/DESCEND/TURN	
Annunciator panel	none illuminated
Instruments	reset
Pitot heat	as required

EMERGENCY PROCEDURES

ENGINE FAILURE – AFTER TAKEOFF	
Airspeed	65 KIAS (10 degrees of flaps)
Mixture	pulled out
Fuel shutoff valve	pulled out
Magnetos	off
Flaps	full down
Master	off
Cabin door	unlatched
ATC (121.5 @Guard)	MAYDAY
Transponder	7700

ENGINE FAILURE – RESTART	
Airspeed (best glide)	68 KIAS (flaps up)
Fuel shutoff valve	verify in
Fuel selector	both
Fuel pump	on
Mixture	rich
Magnetos	both or start

ENGINE FIRE – GROUND	
Magnetos	start until ignition
Engine START ...	
Power	1800 RPM (few minutes)
Engine	shutdown
Engine IDLE ...	
Throttle	pushed in
Mixture	pulled out
Magnetos	start/cranking
Fuel shutoff valve	pulled out
Fuel pump	off
Master	off
Fire extinguisher	obtained

ENGINE FIRE – FLIGHT	
Mixture	pulled out
Fuel shutoff valve	pulled out
Fuel pump	off

Abbildung 53: Checklisten aus der Luftfahrt (Post 2020)

E.4. Auswahl der Prototypen

Zur Auswahl geeigneter Kandidaten wurden aus dem Anforderungskatalog (Anhang: B.1) und der Bewertung des Konstruktionskonzepts, Fähigkeiten zur Beurteilung abgeleitet. Vor diesem Hintergrund wurden existierende Vorbilder von potentiellen Datenbanken und Darstellungsarten von Einsortierungsmöglichkeiten eruiert. Vorbilder, die sich qualifiziert haben für den Bau von verschiedenen Prototypen des Lösungskatalogs und seiner Struktur, wurden entsprechend nachfolgender Liste von Eigenschaften und Möglichkeiten, die diese anbieten/darstellen können, ausgesucht.

Legende	
A:	Unfalldatenbank aus der allgemeinen Luftfahrt
B:	Lessons-Learned-Repository aus dem Projektmanagement
C:	Führungskataloge von HRO und Korps nach dem Vorbild von Heuristiken
D:	medizinische Diagnose in Verbindung mit Patientenpfaden
E:	das KEY-Reifegradmodell
F:	Komplexitätstheorie (Vorbild Cynefin-Framework)
(1.1):	Die Anforderungen im Anforderungskatalog sind nummeriert. Die Nummer in der Klammer bezieht sich auf Anforderung (vgl. B.1: Fragebogen Anforderungen/Lösungskonstruktion).

Fähigkeiten aus den Anforderung: Problem verstehen (1) und analysieren (2)	A	B	C	D	E	F
Das Vorbild für einen Prototypen bietet die Möglichkeit						
Faktoren, welche vom STA beeinflusst werden sollen und können, zu identifizieren (1.6).		x			x	x
Situationen transparent/anonymisiert/objektiv darzustellen (1, 2).	x		x	x	x	x
für unterschiedliche Perspektiven/Betrachtungen einer Problemsituation (2.3).	x		x			x

Fähigkeiten aus den Anforderungen: Lösungsvarianten erzeugen (4)	A	B	C	D	E	F
Das Vorbild für einen Prototypen bietet die Möglichkeit						
Lösungsstrategien/Behandlungsoptionen/Zusammenhänge abzubilden (4.4).	x		x	x	x	x
Handlungsalternativen aufzuzeigen, die sich anhand von Faktoren bewerten lassen (4.4).					x	x
Konsequenzen von Varianten aufzuzeigen (4.4).	x					x
der Varianteninspiration anhand von Lösungsbeispielen zu Problemen (4.5).			x	x		

Fähigkeiten aus den Anforderungen: Auf Best Practice zurückgreifen können (5)	A	B	C	D	E	F
Das Vorbild für einen Prototypen bietet die Möglichkeit						
der Publikation und Beschreibung von komplexen Situationen/Problemen/Schwierigkeiten (5.1).	x		x		x	
der Gestaltung eines Lösungskataloges in Form einer Datenbank (5.1).	x	x	x	x	x	x
Wissen auf Erfahrungsbasis systematisch zu verwalten und stetig zu erweitern (5.1).	x	x	x	x		
der systematischen, strukturierten Darstellung und Wiedergabe von Wissen (5.1).						x
einer Wissensbasis in Form eines Problem-Lösungs-Katalogs (5.1).						x
einer automatischen Mustererkennung (Wunsch der Experten zu 5.1).			x			x
Informationen aus mehreren Quellen zu synthetisieren (u. a. Fachwissen und Erfahrung) (5.1).	x	x	x	x	x	x
Berichte für Handlungsempfehlungen (Vermeidungsstrategie oder Anregung zu besserem Handeln) aufzubereiten (5.2).	x	x	x	x	x	x
Szenarien abzubilden (inkl. Präventivmassnahmen zur Vermeidung) zur Unterstützung, um Lösungsvarianten bilden zu können (5.2).	x		x	x		x
Beispiele (Muster) aufgetretener Schwierigkeiten abzubilden (5.2).			x			x
für Rat und Hilfe, um geeignete Lösungsansätze zu entwickeln (5.2).	x	x	x	x		x
Problembewältigungsabläufe darzustellen (5.2).			x			x
für Kriterien zur Auswahl in einem Suchfilter (5.4).	x				x	x
Daten anhand von Kriterien einzusortieren/zu suchen (5.4, 5.6).	x				x	x
komplexe Situationen/Probleme/Schwierigkeiten zu analysieren, um deren Auftreten zu vermeiden (5.5).	x	x	x		x	x
Situationen/Schwierigkeiten (Behandlungsmustern/Krankheitsmustern) zu vergleichen (Wunsch der Experten zu 5.5).			x	x	x	x
komplexe Situationen/Probleme/Schwierigkeiten anhand verschiedener Kriterien und Anforderungen, die sich für die Lösung ergeben, einzusortieren (5.6).					x	x
Wissen zu beurteilen (bspw. Anhand von Kriterien) (5.6).				x	x	x
Learnings in Form von Problembeispielen für Lösungen anzubieten (5.6).	x	x	x	x		x
Erfahrungswerte vergangener Schwierigkeiten/Unfälle abzubilden (5.6).	x	x	x	x		x
verantwortliche Akteure dazu motivieren, Informationen auszutauschen und zu sammeln (Wunsch der Experten zu 5.6).	x					
Akteure mit einem grossen Wissens- und Erfahrungsspektrum zusammen zu bringen (Wunsch der Experten zu 5.6).	x					

Fähigkeiten aus den Anforderungen: Entscheide fällen (6)	A	B	C	D	E	F
Das Vorbild für einen Prototypen bietet die Möglichkeit						
Beispiele (Muster) für eine Entscheidungsunterstützung anzubieten (6.1).			x	x		x
Massnahmen zur Bewältigung komplexer Aufgaben darzustellen (6.2).			x	x		x

Fähigkeiten aus den Anforderungen: Umsetzung sicherstellen (7)	A	B	C	D	E	F
Das Vorbild für einen Prototypen bietet die Möglichkeit						
die Lernbereitschaft, auch vor dem Hintergrund negativer Erfahrungen zu unterstützen (7.4).	x	x				
des Zugangs für eine Community um Lessons-Learned Wissen zu verteilen (Ergebnis Konstruktionskonzept zu 7.4)	x					
aus Fehlern von Vorgängern zu lernen (7.4 / Ergebnis Konstruktionskonzept).	x		x			
Strategien aus dem Gelernten zu entwickeln (Ergebnis Konstruktionskonzept zu 7.4).			x			
individuelle Erweiterung durch den Einsatz z. B. in einer Community of Practice (Ergebnis Konstruktionskonzept zu 7.4).	x					

Fähigkeiten aus den Anforderungen: Design	A	B	C	D	E	F
Das Vorbild für einen Prototypen bietet die Möglichkeit						
einer raschen und einfachen Anwendung (anwenderfreundliche Bedienung).	x	x				
eines lexikographischen Suchprozesses (Wunsch der Experten).	x			x		

Zwischenergebnis	A	B	C	D	E	F
Anzahl der Fähigkeiten (Summe Kreuze)	24	11	22	16	14	26

Die Vorbilder A bis F bieten allesamt Fähigkeiten/Möglichkeiten, die sich für einen Prototypen eignen. Es erfolgte eine weitere Untersuchung, in wieweit diese bereits in der Praxis sich bewähren. Konkret, welche Art von Datensammlung für ähnliche Situationen angeboten werden.

Existenz: Datensammlung für ähnliche Situationen	A	B	C	D	E	F
Das Vorbild für einen Prototypen stellt eine Sammlung						
von bereits bewährten Lösungen (Muster) mit Ablauf und Verantwortlichkeiten (Erfahrungskatalog).	x	x	x	x		
von Lösungen/ Lösungswegen, die bereits realisiert wurden.			x	x		
kategorisierter und aufbereiteter Berichte über Projektverläufe.					x	

katalogisierter Datensätzen von untersuchten Projekten.					x	
von analysierten und aufbereiteten Berichten über Unfälle.	x		x			
von negativen Beispielen gescheiterter oder verunfallter Situationen.	x		x			
auf Basis (individuell) gemachter Erfahrungen zu vergleichbaren Problemsituationen.	x	x	x			
von Best-Practice-Ansätzen.	x	x		x	x	
von Daten, um aus Erfahrungen/Learnings anderer zu lernen.	x	x	x	x	x	
von Fehlervermeidungsstrategien.	x		x	x		
von Daten als eine solide und erprobte Wissensbasis dar.	x		x	x		
öffentlich zugänglicher Daten.	x		x	x		
digitaler Daten zur Verfügung.	x					

E.4.1. Unfalldatenbank aus der allgemeinen Luftfahrt

Die Chaos-Datenbank der Standish-Gruppe enthält eine hohe Anzahl Datensätzen von Projektverläufen zur Analyse. Flyvbjerg (2017b) nennt eine Auswahl gescheiterter Projekte, aus denen es sich lernen lässt. Ähnliches empfehlen auch Kostka und Fiedler (2016) als Massnahme aus ihrer Untersuchung gescheiterter Grossprojekte in Deutschland. Sie schlagen die „Einführung einer öffentlich zugänglichen Datenbank über grosse Infrastrukturprojekte nach dem Beispiel Großbritanniens (‚Major Project Authority')" vor (Kostka 2015b: 3). Das Kompetenzzentrum der britischen Regierung für Infrastruktur und Grossprojekte verwaltet eine Datenbank mit Grossprojekten der Regierung, um deren Sicherheit zu fördern und die Abwicklung kostentransparent abzubilden.

Dieses Prozedere liefert das Vorbild zu Unfallberichten bzgl. Projektverläufen, die im Lösungskatalog abgebildet werden können. Die Berichte könnten ergänzend als Handlungsempfehlungen (Vermeidungsstrategie oder Anregung zu besserem Handeln) und somit als Entscheidungsunterstützung aufbereitet werden.

Der Lösungskatalog bestünde dann aus einer umfangreichen Sammlung kategorisierter und aufbereiteter Berichte über Projektverläufe. Je nach Darstellungsdesign liefern die Berichte für vielzählige, verschiedene Situationen in vielen Projektphasen General- und Best-Practice-Anschauungsmaterial. Der Fokus könnte dabei auf der Identifikation von Prozess- und Handlungsketten liegen, die zu Ergebnissen geführt haben – unabhängig davon, ob diese gewünscht oder unerwünscht waren. Es geht hier ergo nicht darum, Projekte zu bewerten, sondern einen objektiven Überblick zu geben.

Die oben genannten Datenbanken stehen der Öffentlichkeit nicht zur Verfügung oder entsprechen nicht den gewünschten Möglichkeiten. Die diversen Unfalldatenbanken

hingegen aus der allgemeinen Luftfahrt sind öffentlich zugänglich und können anhand der Liste von Fähigkeiten und Möglichkeiten beurteilt werden. In der Datenbank kann u. a. nach Berichten über Unfälle und schweren Vorfällen gesucht werden (SUST 2020). Die Berichte werden entsprechend der Art und Schwere des Ereignisses in angemessener Form verfasst .Dieser Bericht verweist auf den ausschließlichen Untersuchungszweck. Danach ist das alleinige Ziel der Untersuchung die Verhütung künftiger Unfälle und Störungen. Die Untersuchung dient nicht der Feststellung des Verschuldens, der Haftung oder von Ansprüchen (BFU 2020).

Durch die Tätigkeit von Flugunfalluntersuchungen und der Erstellung von Flugunfallstatistiken sollen nicht nur die unmittelbaren Ursachen solcher Ereignisse ermittelt, sondern auch deren tieferliegende Gründe und weitere mit ihnen verbundene Risiken gefunden werden (SUST 2020). Diese Form der Untersuchung hat zum ausschliesslichen Ziel, Erkenntnisse zu gewinnen, mit denen künftige Unfälle und Gefahrensituationen verhütet werden können und die eine Erhöhung der Sicherheit zur Folge haben (SUST 2020). Die Datenbank bietet so gut wie alle Fähigkeiten und Möglichkeiten an und entspricht vollumfänglich den Anforderungen. Einzig der Projektbezug fehlt. Daher wird ein Prototyp nach diesem Vorbild erzeugt.

Vorbilder:

• *Datenbank zu Ereignisberichten der schweizerischen Sicherheitsuntersuchungsstelle*
Bereitgestellt durch die Schweizerische Sicherheitsuntersuchungsstelle (SUST). Die SUST hat den Auftrag, Unfälle und gefährliche Ereignisse von Bahnen, Luftfahrzeugen und Schiffen zu untersuchen. Speziell für die Luftfahrt hat sie den Auftrag Flugunfalluntersuchungen zu behandeln. Dazu fällt in den Zuständigkeitsbereich der SUST auch die Behandlung von Rechtsgrundlagen im Zusammenhang mit Flugunfalluntersuchungen, die Erstellung von Flugunfallstatistiken sowie die Bearbeitung von entsprechenden Anfragen internationaler Organisationen (z.B. ECAC, ICAO) (SUST 2020).

Quelle: https://www.sust.admin.ch/de/sust-startseite.

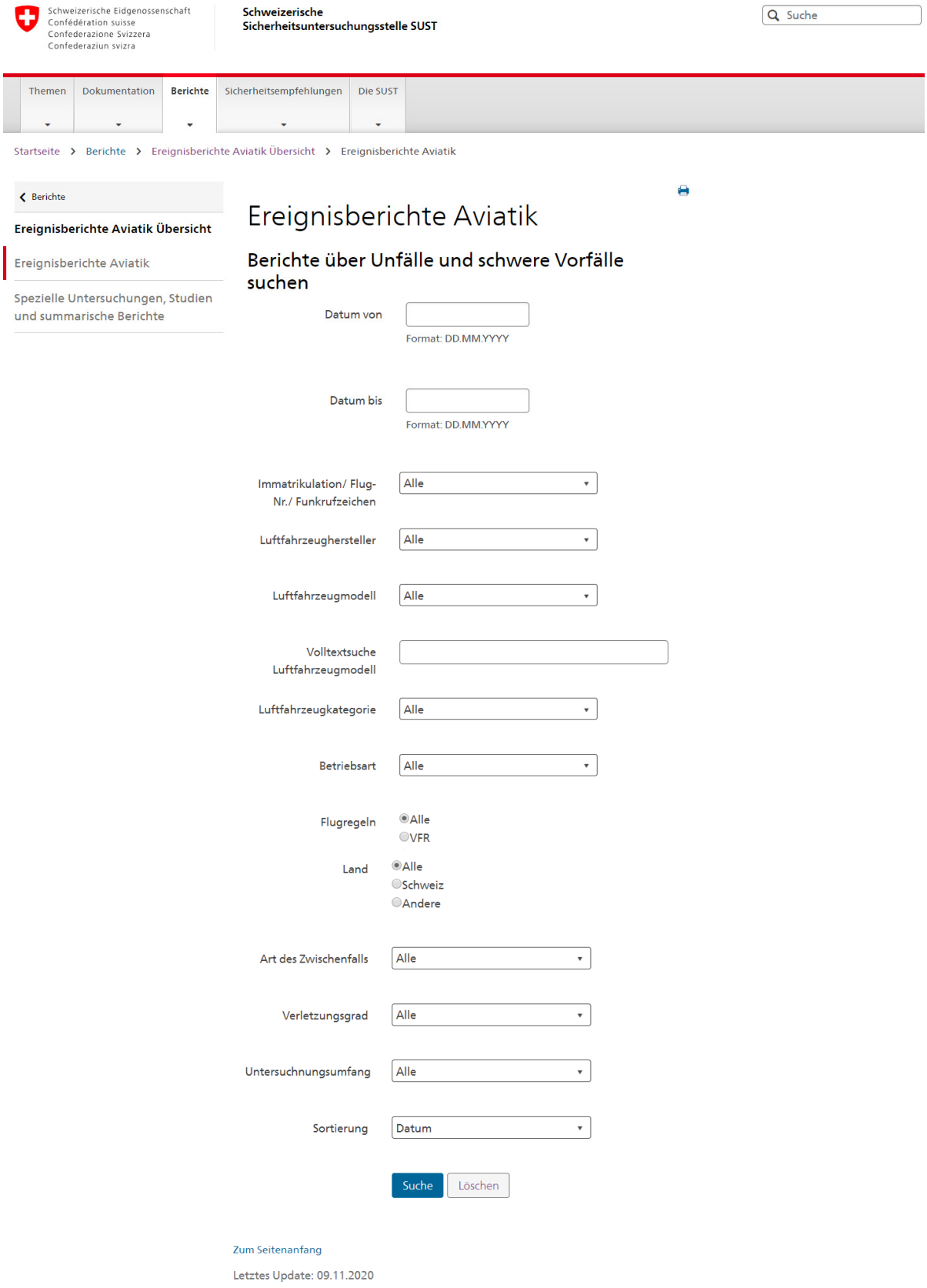


Abbildung 54: SUST-Datenbank zu Ereignisberichten (Quelle: https://www.sust.admin.ch/de/sust-startseite)

• *Datenbank der Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung*

Die Unfalldatenbank enthält Berichte über die Untersuchung von Unfällen und Störungen bei dem Betrieb ziviler Luftfahrzeuge.



Abbildung 55: Datenbank der Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung (Quelle: https://www.bfu-web.de/DE/Publikationen/Untersuchungsberichte/Functions/Untersuchungsberichte_flugzeuge_table.html)

In der Datenbank werden ebenfalls Zwischenberichte über noch nicht abgeschlossene Untersuchungen von Unfällen und schweren Störungen beim Betrieb ziviler Luftfahrzeuge abgebildet. Angebotene Flugsicherheits- und Flugunfallinformationen beschreiben Gefahrenquellen in der Luftfahrt. Anhand von Fallbeispielen werden Hinweise zur Vermeidung gefährlicher Situationen gegeben. Zudem veröffentlich die BFU jedes Jahr eine Jahresstatistik und Jahresberichte über Unfälle und schwere Störungen beim Betrieb ziviler Luftfahrzeuge.

Quelle: https://www.bfu-web.de/DE/Publikationen/Untersuchungsberichte/Functions/Untersuchungsberichte_flugzeuge_table.html.

• *Datenbank der BFU mit monatlichen Bulletins zu Unfällen und Störungen*

Die BFU-Datenbank enthält zusätzlich monatliche Bulletins zu Unfällen und schweren Störungen beim Betrieb ziviler Luftfahrzeuge. Das Bulletin erscheint regelmässig, möglichst monatlich und hat zum Ziel, den interessierten Personenkreis über Ereignisse zu informieren, die der Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung gemeldet worden sind.

Quelle: https://www.bfu-web.de/DE/Publikationen/Bulletins/bulletins_node.html.



Abbildung 56: Datenbank der BFU mit monatlichen Bulletins

(Quelle: https://www.bfu-web.de/DE/Publikationen/Bulletins/bulletins_node.html)

• *Datenbank der Community Stay Safe!*

Die Datenbank umfasst sicherheitsrelevante Informationen, Erkenntnisse aus Vorfällen sowie spannende Geschichten. Sie ist von Piloten für Piloten aus den Bereichen Motor- und Segelflug, Helikopter, Ballone sowie Drohnen. Ziel von Stay Safe! ist es, sämtliche Akteure für die diversen Aspekte von Safety zu sensibilisieren und den Austausch in der Community zu fördern, ohne Lehrcharakter zu haben. Quelle: https://staysafe.admin.ch/de/.

• *Datenbank mit Beiträgen zum Thema: Lesson Learned*

Ca. 2800 Teilnehmer der Stay Safe-Community teilen lehrreiche Erfahrungen aus der Luftfahrt. Quelle: https://staysafe.admin.ch/de/category/lesson-learned/.

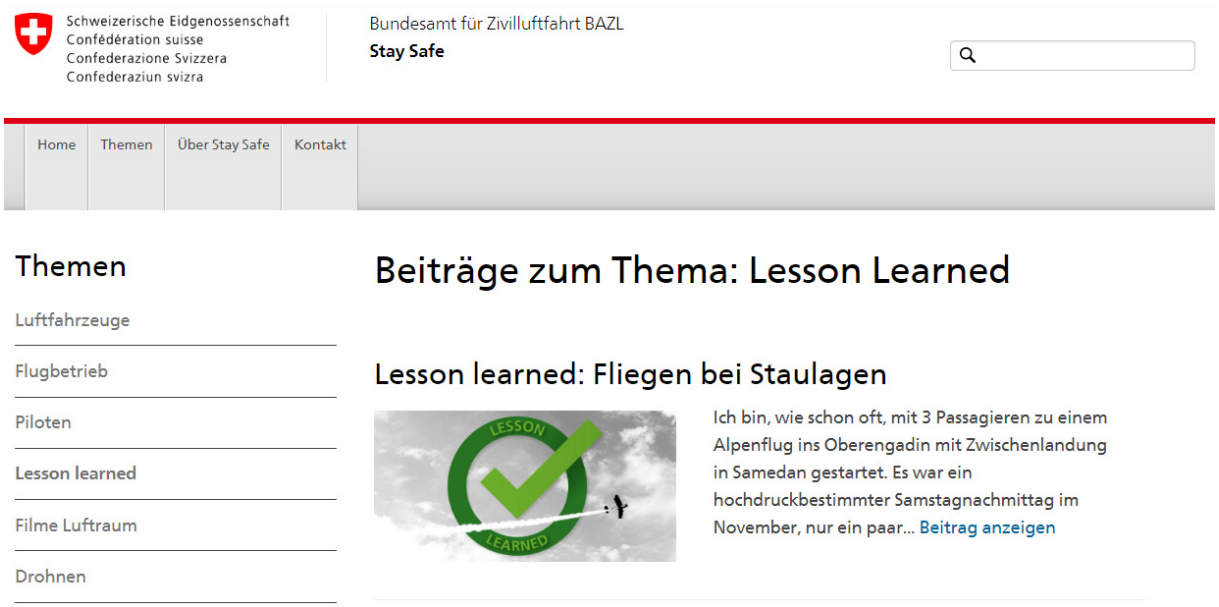


Abbildung 57: Datenbank mit Beiträgen zum Thema: Lesson Learned (Quelle: https://staysafe.admin.ch/de/category/lesson-learned/)

• *EASA Safety Publications Tool*

Datenbank aller europäischen Flugunfälle.

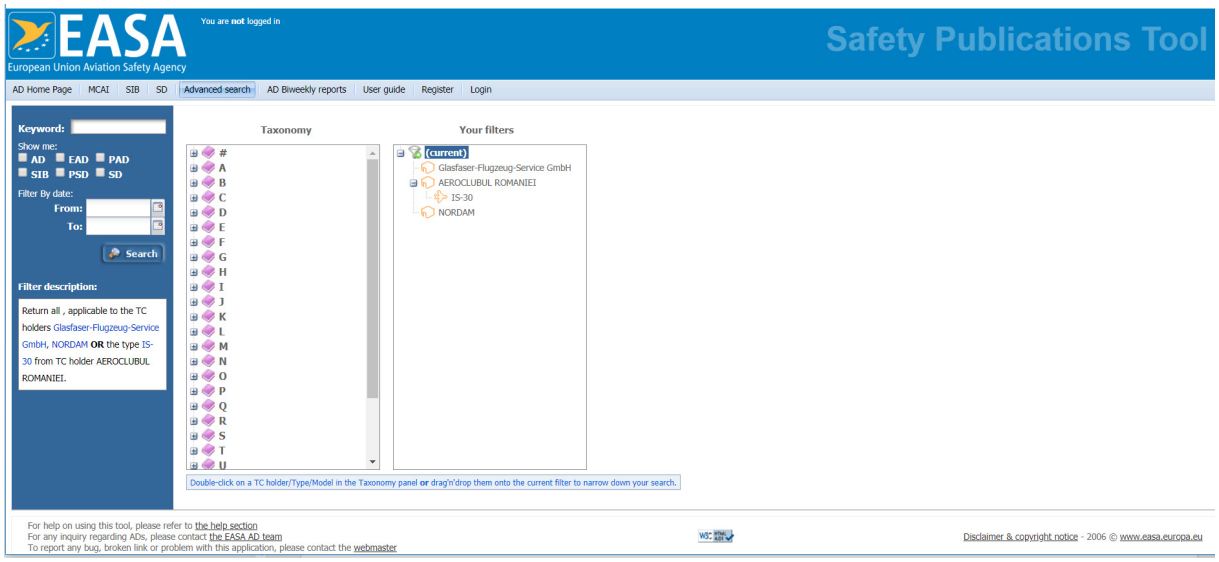


Abbildung 58: EASA Safety Publications Tool (Quelle: https://ad.easa.europa.eu/ad/2019-07)

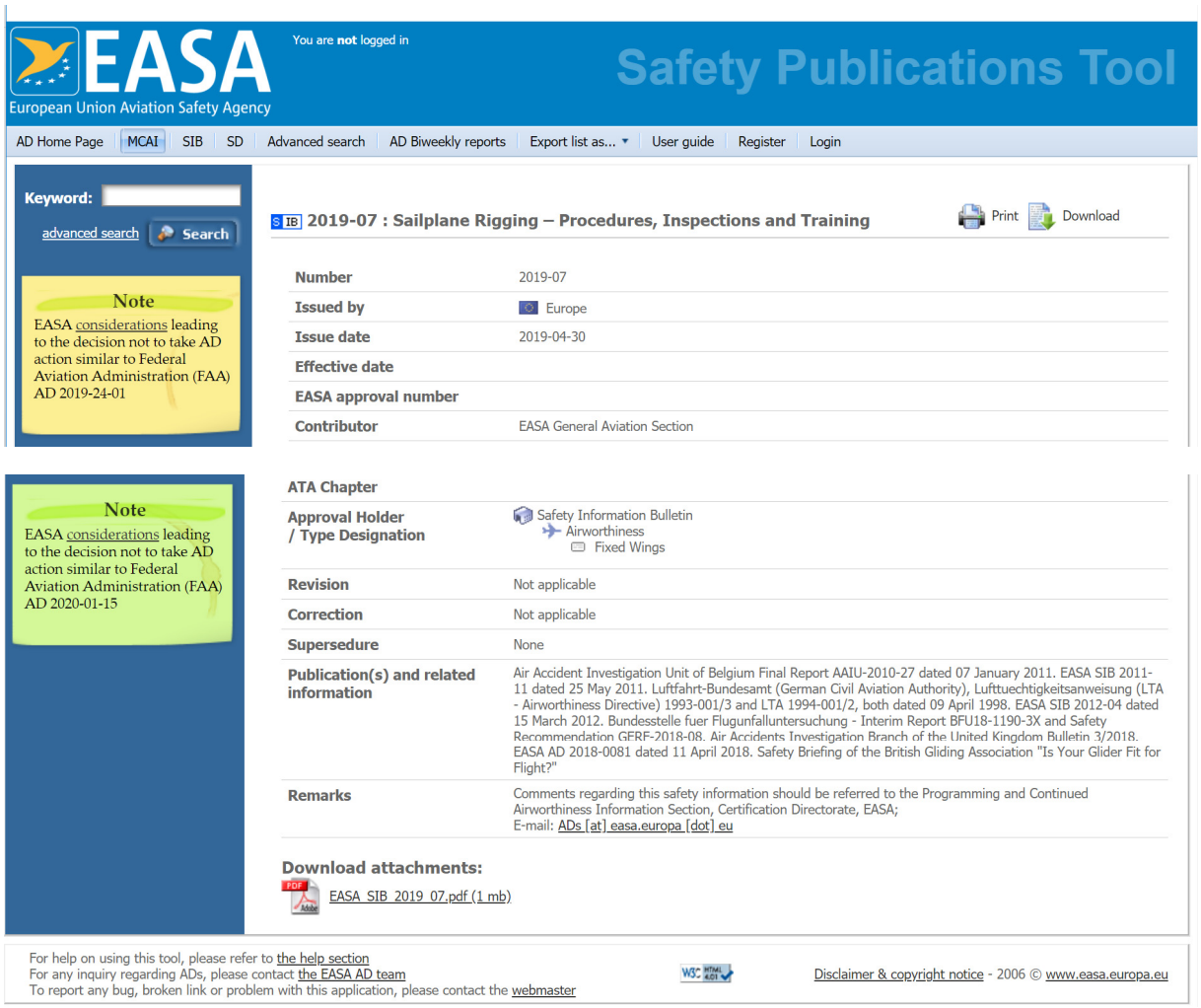


Abbildung 59: EASA Safety Publications Report

(Quelle: https://ad.easa.europa.eu/ad/2019-07)

• *Datenbank zur Analyse und Weiterverfolgung von Ereignissen in der Zivilluftfahrt*

Datenbank mit Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Analyse und Weiterverfolgung von Ereignissen in der Zivilluftfahrt.

Quelle:
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32014R0376%20.

• *Datenbank zur Eingabe von Flugvorfällen Aviation Safety Reporting*

Datenbank zur Eingabe von Flugvorfällen.
Quelle: https://www.aviationreporting.eu/AviationReporting/.



Abbildung 60: Datenbank zur Eingabe von Flugvorfällen Aviation Safety Reporting (Quelle: https://www.aviationreporting.eu/AviationReporting/)

• *Datenbank der Sicherheitsuntersuchungsstelle Österreich*

Die Flugunfall-Untersuchungsstelle (BMVIT) hat die Klärung der Ursachen von Flugunfällen und die Erstellung von Vorschlägen zur Vermeidung ähnlicher Vorfälle zur Aufgabe. Die Datenbank enthält Untersuchungsergebnisse der Flugunfall-Untersuchungsstelle. Ziel: umsichtiger Umgang mit der Fliegerei und die Vorstellung, welche Fehler am meisten gemacht werden, deren Verkettung oftmals zu einem Unfall führen.

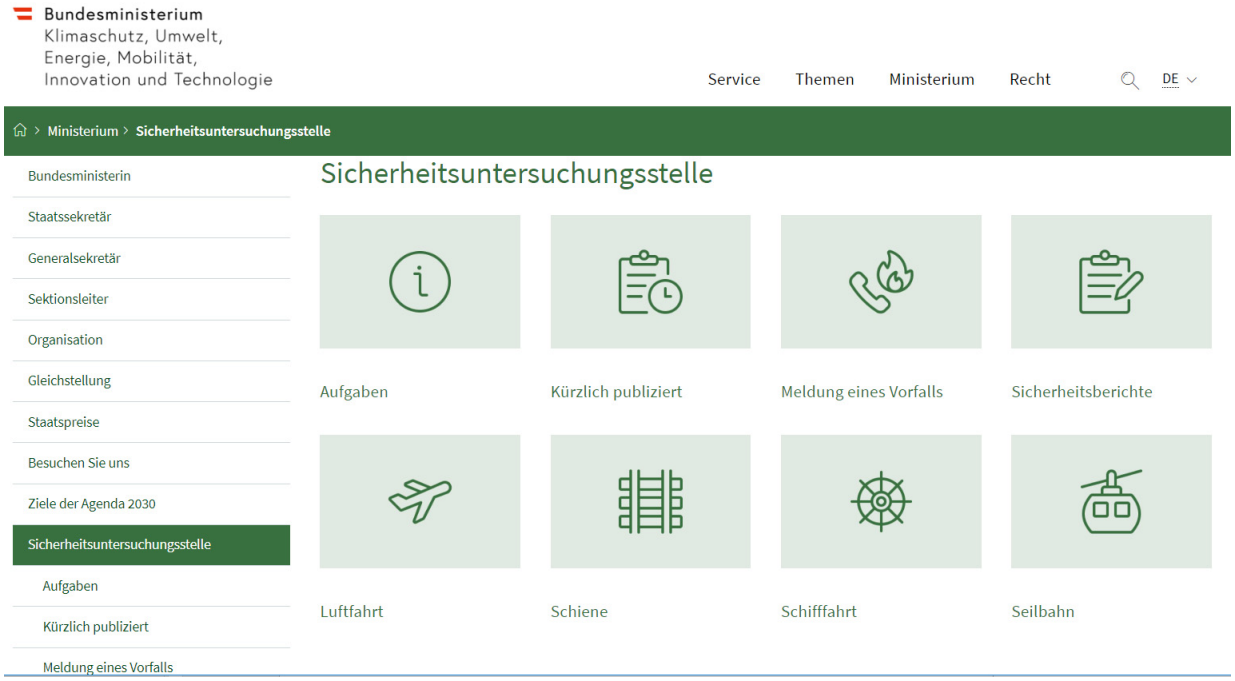


Abbildung 61: Datenbank der Sicherheitsuntersuchungsstelle Österreich (Quelle: https://www.bmk.gv.at/ministerium/sub.html)

Es geht um das Aufspüren der Gefahrenzonen von technischen und menschlichen Fallen, um diese zukünftig zu vermeiden Zudem lassen sich Unfallstatistiken zu verschiedenen Themengebieten anzeigen. Quelle: https://www.bmk.gv.at/ministerium/sub.html.

• *Datenbank Flugunfalluntersuchungen in Australien*

Datenbank vom Australian Transport Safety Bureau, Australia (ATSB). Neben Unfallberichten lassen sich auch unterschiedliche statistische Auswertungen anzeigen, z.B.: Unfälle, Unfälle bei allen in Australien registrierten Zivilflugzeugen, Unfälle pro 100.000 geflogenen Stunden – aufgeteilt pro Jahr oder Monat und Region. Quelle: http://www.atsb.gov.au/publications/safety-investigation-reports/?mode=Aviation.

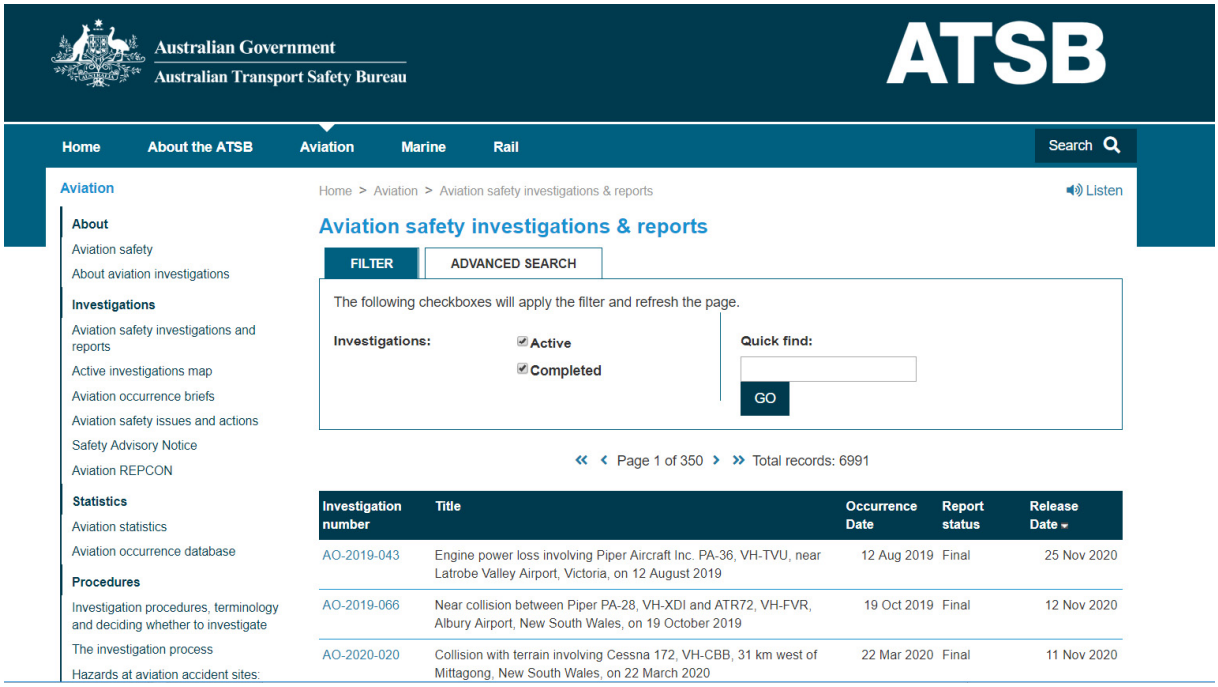


Abbildung 62: Datenbank Flugunfalluntersuchungen in Australien (Quelle: http://www.atsb.gov.au/publications/safety-investigation-reports/?mode=Aviation)

• *Datenbank Flugunfalluntersuchungen in England*

Datenbank der Air Accident Investigation Branch, United Kingdom (AAIB). Wahlmöglichkeiten zur Anzeige von Unfallberichten: Zeitperiode, Kategorie (Allgemeine Luftfahrt, Starrflügel, Hubschrauber, Öffentliche Verkehrsmittel, Sportluftfahrt, etc.) und nach individuellen Suchwörtern. Quelle: https://www.gov.uk/government/organisations/air-accidents-investigation-branch bzw. https://www.gov.uk/transport/air-accidents-and-serious-incidents.

• *Datenbank Flugunfalluntersuchungen in USA*

Nationale Flugunfalldatenbank der National Transportation Safety Board, USA (NTSB). Beschreibungen von über 140,000 Flugunfälle seit 1962 mit einer Suchfunktion. Durch Suche nach mehreren Kriterien, wie z.B. Flugzeugtyp können Zusammenfassungen angezeigt werden. Zudem werden Statistiken der Flugunfälle der USA in tabellarischer Form ausgewertet. Sortiert nach Jahresberichten, Monatslisten oder individuellem Datum. Quelle: https://www.ntsb.gov/investigations/AccidentReports/Pages/AccidentReports.aspx.

• *Community Österreichisches Kuratorium für Flugsicherheit*

Eine Community zur Erforschung, der Ausarbeitung und der Förderung von Möglichkeiten und Verfahren durch Verhütung von Flugunfällen aller Art, sowie der gemeinnützigen Auswertung aller auf diesem Gebiet gewonnenen nationalen und internationalen Kenntnissen. Quelle: http://www.oekf.org/.

• *Community des internationalen Verbands der Allgemeinen Luftfahrt (AOPA)*

Herausgeber des "AOPA Safety Letter". Dieser befasst sich mit ausgewählten Artikeln zur Flugsicherheit in der Allgemeinen Luftfahrt.
Quelle: https://aopa.de/aopa-safety-letter/.

• *Unfalldatenbank des Bundesamtes für Strassen (ASTRA)*

Unfallstatistiken mit interaktiver Unfallkarte.
Quelle: https://www.astra.admin.ch/astra/de/home/dokumentation/unfalldaten.html.

• *Datenbank des Civil Aviation Safety Office (CASO)*

Das Controlling über die Sicherheit der Luftfahrt auf Departementsstufe wird vom UVEK an das CASO delegiert. Das CASO berät das Departement in allen Fragen der Luftfahrt-Sicherheitspolitik und übt das diesbezügliche Controlling über das Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) aus. Die CASO-Datenbank enthält Publikationen und einschlägige Dokumente und Links im Zusammenhang mit der Flugsicherheit. Wie zum Beispiel CASO-Entscheide über Flugsicherheitsempfehlungen und dazugehörige Unterlagen. Quelle: http://www.caso-db.uvek.admin.ch/.

• *Meldestelle für Just Culture in der Zivilluftfahrt*

Das Reporting Office for Just Culture in Civil Aviation (ROJCA) ist eine Meldestelle die dem Schutz der Informationsquelle einer Ereignismeldung im Bereich der Schweizerischen Zivilluftfahrt dient. Personen, die mutmassliche Verstösse gegen den Schutz der Informationsquelle seitens ihrer Behörden, Unternehmen oder Organisationen be-

obachten, können die Meldestelle darüber in Kenntnis setzen. Nach Prüfung des Sachverhaltes erlässt die Meldestelle gegebenenfalls Empfehlungen an die zuständigen nationalen Behörden. Die Meldestelle basiert auf der Verordnung (EU) Nr. 376/2014 Art. 16(12). Quelle: https://www.uvek.admin.ch/uvek/de/home/uvek/organisation/fachstellen/meldestelle-just-culture-zivilluftfahrt.html.

E.4.2. Lessons-Learned-Repository aus dem Projektmanagement

Gemäss dem Ergebnis der Liste von Fähigkeiten und Möglichkeiten wird an dieser Stelle geschlussfolgert, dass für die Bereitstellung gemachter Erfahrungen, als eher inspirierende Fallsammlung in einem Lösungskatalog, das Lessons-Learned-Repository ebenfalls eine praktikable Möglichkeit bietet. Zudem hat der Prototyp eines Lessons-Learned-Repository als Katalog für individuelle Projekterfahrungen den Vorteil, dass dieser geöffnet werden kann für eine CoP. Ein Lessons-Learned-Repository bildet zugleich eine gute Wissensbasis für Akteure, die wenig oder keine Erfahrung mit ihrer Funktion in Grossprojekten besitzen (Koudela 2014).

Daraus leitet sich ab, dass für einen PL ein digitaler Katalog mit Lessons-Learned-Praxisbeispielen eine solide Anleitung sein kann, um Varianten zu einer Lösung zu entwickeln. Solch ein Prototyp erweist sich als Kandidat, da er u.a. Wissen auf Erfahrungsbasis systematisch verwaltet und stetig erweiterbar ist (Cohen und Levinthal 1990). Es können Informationen aus mehreren Quellen synthetisieren werden (u.a. Fachwissen und Erfahrung) (Finkelstein 2004; Maharaj 2008), um Problembewältigungsabläufe darzustellen (Rascher und Schröder 2017; Weick und Sutcliffe 2007). Weiter können Szenarien abgebildet werden (inkl. Präventivmassnahmen zur Vermeidung) zur Unterstützung, um Lösungsvarianten bilden zu können (Badke-Schaub et al. 2008). Es können Beispiele (Muster) aufgetretener Schwierigkeiten abgebildet werden. (Heimann et al. 2014). Um Komplexe Situationen/Probleme/Schwierigkeiten zu analysieren, um deren Auftreten zu vermeiden (Ujita 2015). Es kann der Inhalt (Wissen) beurteilt werden (bspw. Anhand von Kriterien) (Gilley et al. 2002; Lermer et al. 2015). Dadurch können Massnahmen zur Bewältigung komplexer Aufgaben dargestellt werden (Erdeniz 2017), um aus Fehlern von Vorgängern zu lernen (Strohschneider 2012). Aus diesen Gründen eignet sich dieses Vorbild für einen Prototyp.

Vorbilder für CoP sind u. a.:

- http://projektmanagement-definitionen.de/glossar/lessons-learned/.
- https://www.pmi.org/.
- https://www.apm.org.uk/community/.

- https://www.projectmanagement.com/wikis/396715/Lessons-Learned-Program.
- https://www.projectmanagement.com/PMchallenge/.
- https://www.capterra.ch/software/146933/lessons-learned-database.
- https://www.theprojectgroup.com/blog/lessons-learned-im-projektmanagement/.

E.4.3. Führungskataloge nach dem Vorbild von Heuristiken

In Führungskatalogen von HRO, Korps und Blaulichtorganisationen werden Problemszenarien analysiert und entsprechende Lösungsabläufe auf heuristischer Basis angeboten. Dazu werden u.a. Unfälle analysiert und publiziert. Durch das Hinzuziehen von Lage- und Sachstandberichten, werden Entscheidungen im Umgang mit problematischen Situationen zur Verfügung gestellt. Diese Vorbilder ermöglichen damit die Erkennung, Erfassung und Analyse von Problemen und Lösungen.

Die Führungskataloge bieten Hilfestellungen in Form von Heuristiken an, um mögliche Problemursachen zu beschreiben, entdecken, klären und zu beurteilen. Das Notfallmanagement zur Gefahrenabwehr stellt Abläufe zur Verfügung, um Entscheidungseffizienz in komplexen Einsatzsituationen herbeizuführen. Dabei wird vor allem auf die organisationale Entscheidungseffizienz gezielt, welche Vorgänge aufzeigt, die der Klärung und weiteren Bearbeitung durch Kategorisierung helfen (Birkhäuser 2014).

Gemäss der Liste von Fähigkeiten und Möglichkeiten wird an dieser Stelle geschlussfolgert, dass die Verwendung von Heuristiken die Identifikation von Problemursachen und deren Lösung auf der Stufe des PL erleichtert. Daher wird ein Prototyp nach diesem Vorbild erzeugt. Vorbilder sind u.a.: (Birkhäuser 2014; Erdeniz 2017; Hofinger und Heimann 2016; Kemper 2013; Meurers 2005; MIKA o. A.; NATO 2013a, b; Perrow 1988, 1999; Schweizer Armee 2004a, b, 2008; St.Pierre et al. 2011; US Joint Forces Command 2010).

E.4.4. Medizinische Diagnose in Verbindung mit Patientenpfaden

Vgl. für Ausführungen zu Vorbildern Abschnitt 5.1.4 Bewertung von Alternativen: Entscheidungsraster und Lösungsmusterkatalog „Arzt“. Gemäss der Liste von Fähigkeiten und Möglichkeiten wird an dieser Stelle geschlussfolgert, dass die Verwendung eines Prototyps für eine medizinische Behandlung sich eignet, um Daten von Behandlungsmustern/Krankheitsmustern zu vergleichen, um einen Behandlungsplan aufzustellen. Daher wird das Lösungskonzept aus der Lösungskonstruktion für die Erstellung eines Prototyps weiter berücksichtigt.

E.4.5. KEY-Reifegradmodell

Um Situationen vergleichbar zu machen und zu beurteilen, eignen sich Reifegradmodelle. Die bisherigen Kandidaten für Prototypen stellen Vorbilder dar, wie in ähnlichen Situationen vergleichbar gehandelt wird. Allerdings wird der Bezug zu grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil in keinem ausführlich berücksichtigt. Daher wird ein Prototyp benötigt, welcher sich vollumfänglich mit grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil beschäftigt. Wie die Auswertung der Kriterienliste von Fähigkeiten und Möglichkeiten ergab, eignet sich dafür das KEY-Reifegradmodell.

Mit dem KEY-Reifegradmodell können ähnliche Projekte miteinander verglichen werden. In seiner Anwendung dient es dem Zweck, entweder fatale Projektverläufe im Vorfeld zu verhindern oder um Projekte zu beurteilen und bis dato nicht erkannte Schwierigkeiten zu finden. Das KEY-Reifegradmodell zeigt durch seinen Vergleich der eingegebenen Daten Unterschiede zwischen Soll- und Ist-Zustand auf, wodurch Rückschlüsse zu Ursachen gezogen und erkannt werden können. Die Ursache kann daran anschliessend in beiden Ebenen von MK und KF kategorisiert werden. So können Fallbeispiele, die mit den gleichen Kriterien verbunden sind, angezeigt werden. Das KEY-Reifegradmodell bringt somit die Fähigkeit mit sich, Probleme anhand identifizierter Schwierigkeiten in Kategorien einzusortieren. Als nächster Schritt folgt die Problemanalyse mit einer Darstellung der identifizierten Hindernisse und der damit zusammenhängenden Herausforderungen. So kann eine Problementdeckung und -klärung nachvollziehbar gemacht werden. Durch hinterlegte Beurteilungsdaten können bereits gemachter Erfahrungen anderer anzeigt werden. Lösungsbeispiele und ihr zugrundeliegendes Wissen können anhand der Einsortierung in das Reifegradmodell abgebildet werden.

Wird dieser Katalog nun durch eine CoP regelmässig befüllt, können zentrale Projektakteure ihre Erfahrungen (negative und positive) zum Finden eines Lösungsweges dort hinterlegen. Nachdem die Klärung einer aktuellen, schwierigen Situation durch einen Vergleich mit anderen Lösungswegen vorgenommen wurde, kann so eine zukünftige Situation antizipiert werden. Dieses praktisch gewonnene Wissen kann 1. mit der eigenen aktuellen Situation verglichen werden und 2. zur Erkenntnis eigener Unwägbarkeiten, die aus der vorhandenen Krise oder einer Lösungsvariante noch zusätzlich resultieren können, verwendet werden. Das macht zusammenhängende Chancen und Risiken offensichtlich, dient ergo der Prävention und Früherkennung

- in der gesamthaft die Rahmenbedingungen für das Projekt (für die per se der STA verantwortlich ist) fundamental schlecht waren (gemessen anhand einer Reifegradbeurteilung der Kontextfaktoren im KEY-Modell).

- in der vor dem geschilderten Szenario von Anfang an Schwierigkeiten für den Gesamtprojektleiter bestanden (gemessen anhand einer Reifegradbeurteilung der Managementfaktoren im KEY-Modell).

So lassen sich anhand der Ergebnisse der Reifegradbeurteilung – durch vorheriges Auswählen der Management- oder Kontextfaktorensuche, aus der sich die Projektschwierigkeit ableiten lässt – Lösungswege aufzeigen. Das Vorgehen hilft somit, geeignete Massnahmen zu den Defiziten, die sich aus der Auswertung ergeben haben, einzuleiten. Es ist genügend generisch, um vielfältige Probleme in grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil effektiv anzugehen. Daraus resultiert, dass sich das KEY-Reifegradmodell als Kandidat für einen Prototypen eignet.

E.4.6. Komplexitätstheorie (Cynefin-Framework)

Grossprojekte sind durch immer grösser werdender Komplexheit geprägt, sowohl innerhalb des Projekts als auch im Projektumfeld (Bosch-Rekveldt et al. 2011; Geraldi et al. 2011; Tanaka 2014; Whitty und Maylor 2009). Die PM-Forschung beschäftigt sich zunehmend mit der Charakterisierung dieses Phänomens und der Entwicklung konzeptueller und konkreter Hilfsmittel, um mit komplexen Projekten erfolgreich umgehen zu können. Ein in der Praxis anwendbares und in der Wissenschaft oft zitiertes Beispiel für ein Ergebnis dieser Diskussion sind die „Complex Project Manager Competency Standards“ (Dombkins 2012).
Auch für die Konstruktion des Lösungskatalogs zur Bewältigung von Problemen in extrem vielschichtigen, grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil könnte die Komplexitätstheorie wertvolle Ideen bereithalten. Krisen, die in solchen Veränderungsprojekten auftreten, haben oft keine klar ersichtlich beste Lösung und erfordern einen die Kontextkomplexität berücksichtigenden Umgang (Courtney 2001; Rittel und Webber 1973). Auf Erkenntnissen aus der Komplexitätstheorie aufbauend, wurde ein Frameworks des Lösungskatalog nach dem Vorbild des *Cynefin-Framework* (Snowden und Boone 2007) erstellt, siehe hierzu Tabelle 27. Der Lösungskatalog soll dabei helfen, einen vorliegenden Problemsachverhalt passend zu klassifizieren und entsprechend allgemeine Handlungsempfehlungen abzuleiten.
Neben der Identifikation und Differenzierung unterschiedlicher Situationen (simple vs. complicated vs. complex vs. chaotic) bietet Cynefin also auch direkt eine abstrakte Grundlage für Handlungsempfehlungen, welche für die Konstruktion von Aktivitätselementen im Lösungskatalog hilfreich sein können. Konkret werden dabei nachstehende Zustände unterschieden. Tabelle 27 liefert einen Überblick:

Zustand	Kontext	Handlungsempfehlung
Simple	• Wiederkehrende Zustände und Ereignisse • Klare Ursache-Wirkungs-Beziehungen • Klare Faktenlage	1. Beobachte 2. Kategorisiere 3. Reagiere
Complicated	• Schwierig zu verstehende Ursache-Wirkungs-Beziehungen • Mehr als eine richtige Antwort • Expertenwissen erforderlich	1. Beobachte 2. Analysiere 3. Reagiere
Complex	• Keine klaren Ursache-Wirkungs-Beziehungen, stattdessen emergentes Verhalten • Viele Unbekannte • Zielkonflikte	1. Probiere 2. Analysiere 3. Reagiere
Chaotic	• Keine statistischen Beziehungen zwischen Handlung und Wirkung • Zu wenig Zeit • Hoher Druck	1. Handle 2. Beobachte 3. Reagiere

Tabelle 27: Cynefin-Framework
(Adaptiert von Snowden and Boone (2007))

Für das Auffinden im Lösungskatalog wurden Darstellungsarten von Einsortierungsmöglichkeiten eruiert. Vor dem Hintergrund, dass komplexe Situationen erfasst und aufbereitet werden müssen, wurden verschiedene Frameworks betrachtet. Das Ergebnis der Auswahl geeigneter Kandidaten anhand von Kriterien aus dem Anforderungskatalog und der Bewertung des Konstruktionskonzepts zeigt, dass sich das Cynefin-Framework als Vorbilde qualifiziert hat für die Struktur eines Prototyps des Lösungskatalogs.

Das Ergebnis der Expertenbefragungen ergab, dass das Cynefin-Framewok aus der Komplexitätstheorie des Projektmanagements um zusätzliche Kategorien und Eigenschaften der jeweiligen Projekte erweitert werden muss, damit die dort vorgenommene Klassifizierung nahezu auf jedes grosse Veränderungsprojekt mit einem hohen IT-Anteil zutreffen kann. Dieser Prototyp erwies sich damit als nicht durchführbar. Auch hat er ggü. dem Prototyp nach Vorbild des KEY-Reifegradmodells keinen Mehrwert.

Anhang F: Eingangsdaten und Verarbeitungsentscheide

Das Forschungsvorhaben fusste auf der gemeinsamen Forschungsarbeit im CC KEY und auf Mandaten bei der BEG & Partners AG mit STA-Mitgliedern.
Die Forschungsarbeiten im CC KEY bestätigten, dass STA Fehler gemacht haben. Bedingt dadurch, dass STA-Mitglieder überlastet waren, ihre Entscheidung systematisch und strukturiert zu treffen.
Durchgeführte Umfragen, Fokusgruppendiskussionen und Experteninterviews wurden zur gezielten Kenntnisnahme von Praktiken, Situationen oder Ansichten bzw. Erfahrungen durchgeführt, um hieraus Erkenntnisse abzuleiten (Braun et al. 2004) und um Rigor und Relevanz gleichzeitig zu adressieren[97]. Zusätzlich zu den Daten, die aus der Interaktion mit den Fokusgruppen generiert wurden, wurden Best-Practice-Beispiele für den Lösungskatalog erhoben. Parallel konnten durchgeführte Projektassessments nach dem KEY-Verfahren[98] weitere Anhaltspunkte enthüllen und neue Impulse in den Forschungsprozess einbringen.
Nachstehende Methoden zur Datenerhebung wurden nach Sonnenberg und vom Brocke (2012) angewendet und bestätigten das Ergebnis der vorliegenden Forschungsarbeit.

F.1. Begründung der ausgewählten Aktivitäten

Grundsätzlich können in der DSR nach Sonnenberg und vom Brocke (2012) verschiedene Forschungsmethoden zum Einsatz gelangen und hier genutzt werden. Dies sind
1. Literaturrecherche,
2. Experteninterviews,
3. Umfragen,
4. Fokusgruppen,
5. Ex-ante-Demonstration.

• *Literaturrecherche*
So macht die Literaturrecherche kritische Studien, Forschungslücken oder bestehende Artefakte kenntlich (vom Brocke et al. 2015). Sie ist optimal, um sich kumulativ mit den bestehenden Lücken auseinanderzusetzen. Die verwendeten Quellen wurden nach Prüfung von Datenbanken, Veröffentlichungen (Artikel, Zeitschriften, Konferenzen oder Bücher), von Stichworten und des Bezugszeitraumes ausgewählt (vgl. (Cooper

[97] Ausführliche Details zum Forschungsprozess: https://drive.switch.ch/index.php/s/BzCeHpnwanOTzDW.
[98] Im Nachgang zur SFP-2014-Studie wurde ein Self Assessment-Tool entwickelt zur Lagebeurteilung von Projekten: Vgl. https://www.cckey.org/de/key-methode/key-tool/.

1988; Levy und Ellis 2006; Rowley und Slack 2004; Webster und Watson 2002). Entsprechende Rückwärts- und Vorwärtssuchen (vgl. (Webster und Watson 2002) sind berücksichtigt.

• *Experteninterviews*

Experteninterviews werden zur gezielten Kenntnisnahme von Praktiken, Situationen oder Ansichten bzw. Erfahrungen durchgeführt, um hieraus Erkenntnisse abzuleiten (Braun et al. 2004). Zeigte es sich als zielführend, sich mit einem Aspekt oder Aussagen aus den Fokusgruppen detaillierter zu befassen, wurden Einzelinterviews mit ausgewählten Experten durchgeführt. Die Auswahl der Experten erfolgte nach Heterogenität, nach Jahren ihrer Führungserfahrung in den Unternehmen und ihrer Erfahrung in Grossprojekten. Auch fanden Einzelinterviews mit Fachpersonen statt, die entweder durch ihre Funktion in der Linie hierarchisch oben positioniert waren, so dass eine Teilnahme an Fokusgruppen zeitlich und/oder aus einer beruflichen Verpflichtung heraus nicht realisierbar war. Es konnten mehr als 30 Experten der Rolle AG/STA-Mitglied oder PL im Zeitraum 2014 bis 2018 zu unterschiedlichen Aspekten innerhalb des Forschungsvorhabens befragt werden. Der Interviewleitfaden gestaltete sich dynamisch. Es wurden, je nach Interviewverlauf, ausgewählte Fragen des Interviewleitfadens gestellt. Bei den Interviews wurden nacheinander alle Themen diskutiert. Es gab auch Interviewpartner, die mehrfach zur Verfügung standen, um einzelne Themen im Nachgang zu vertiefen. Die Kombination von Forschungsarbeit und Experten aus der Praxis ist für deren Relevanz verantwortlich und unerlässlich, um nicht nur dem Rigor gerecht zu werden (Tremblay et al. 2010b).

• *Umfragen (AWF)*

Üblicherweise werden Umfragen (Surveys) dann vorgenommen, wenn Repräsentativität als wichtig erachtet wird, oder wenn trotz eines umfangreichen Datenfundus (Literaturrecherche, Einzel- und Gruppeninterviews) Daten benötigt werden, die in zugänglichen Erhebungen nicht enthalten sind (Döring und Bortz 2016; Yin 2014). Diese Forschungsstrategie ermöglicht eine einfache deskriptive Analyse von Daten. Ergebnisse können als Stichprobe untersucht, zusammengefasst und übersichtlich dargestellt werden (Döring und Bortz 2016; Raab-Steiner und Benesch 2018). Dadurch wird es zulässig, aus einer Stichprobensammlung unter Experten Schlussfolgerungen zu ziehen, die eine wesentlich grössere Menge an Beteiligten betreffen.

Umfragen kommen in der vorliegenden Arbeit dort zum Einsatz, wo genügend Kenntnis über den abgefragten Zustand vorhanden ist. Mit anderen Worten müssen teilnehmende

Personen sowohl Experten (STA-Mitglieder oder STA-Erfahrene von grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil) als auch Betroffene und Beteiligte der Krisensituation und gleichzeitig potenzielle Anwender des zu entwickelnden Artefakts sein (Yin 2014). Nur so kann sichergestellt werden, dass die Fragen möglichst realitätsnah und repräsentativ beantwortet werden (können). Um den Anspruch derartiger Repräsentationsfähigkeit zu wahren, bot sich die Durchführung von AWF 2017 und AWF 2018 jeweils mit einem Teilnehmerkreis aus Projekt-, Programm- oder Steuerungsausschusserfahrenen zurzeit des 45. und 47. AWF an.

Diese Evaluierungsaktivität kann allerdings auch zu verfälschten Ergebnissen führen, wenn der Umfrageaufbau Schwächen aufweist. Ein Bogen mit geschlossenen Fragen und vorgegebenen Antwortmöglichkeiten bietet sich hier als Ausweg an (Hussy et al. 2013). Eine ausreichende Kenntnis der zu prüfenden Sachlage oder des Artefakts ist zwingend erforderlich. Eine gut konstruierte schriftliche Umfrage erlaubt es dann, dass die Fragestellung in eine Antwort in Form einer korrekten Urteilsbildung überführt werden kann (Bortz und Schuster 2010).

Um negative Selektionseffekte von Fragebogenumfragen maximal zu reduzieren, wurde für die beiden Umfragen AWF 2017 (Anhang A) und AWF 2018 (Anhang B) vorab mit STA-Experten unterschiedlicher Branchen und Erfahrungslage in einem Iterationsprozess getestet. Einige Fragen wurden danach aus didaktischen Gründen für die Evaluierung anders formuliert. Der Aufbau des Fragebogens folgte damit einem logischen Ablauf von der Problembearbeitung hin zur Entscheidungsfindung.

Grundsätzlich liegen Vorteile von schriftlichen Befragungen gegenüber persönlichen Interviews in ihrer Anonymität begründet. Dies beugt verfälschte Antworten (bspw. aus sozialen Gründen) vor. Nachteil dabei ist, dass durch die vorgegebenen Formulierungen keine Option besteht, ausführlichere Antworten zu geben oder unmittelbar nachzufragen. Daher wurde für die Durchführung der Umfrage das AWF gewählt. Wenn Teilnehmer von AWF 2017 und AWF 2018 ausführlichere Antworten oder eine andere Art der Rückmeldungen geben wollten, konnten sie ihre Kontaktdaten auf den Umfragebogen schreiben, am Ende ihre Visitenkarte abgeben oder das persönliche Gespräch mit der Versuchsleiterin vor Ort suchen. Um die Validität der Ergebnisse zu wahren, sollte „eine schriftliche Befragung unter standardisierten Bedingungen und in Anwesenheit eines Versuchsleiters durchgeführt werden.“ (Hussy et al. 2013: 75), was Bedingungswillkür vermeiden hilft. Auch aus dieser Überlegung heraus wurden die Umfragen beim AWF durchgeführt.

Damit quantitative Daten aus den Umfragen direkt in eine deskriptive Auswertung überführt werden konnten, wurde das Ratingverfahren gewählt.

So konnte in AWF 2017 anhand von vier vorgegebenen Antwortmöglichkeiten die erkannte Notwendigkeit, einerseits die Lücke zwischen Forschung und Praxis zu schliessen und andererseits gleichzeitig die Nützlichkeit des vorgestellten Designentwurfs bewertet werden.
Selbiges galt für die Bewertung der Anforderungen an das Artefakt in der Umfrage AWF 2018. Diese konnten mittels einer fünfstufigen Likert-Skala von den Teilnehmern bewertet werden.
Um unnötigen, langwierigen Antwortzeiten und einer evtl. schwachen Rücklaufquote vorzubeugen, erwies sich ebenfalls das AWF als vorteilhaft. Eine kurze Vorabinstruktion und bei Bedarf die Interaktion mit der Leiterin der Umfrage erreichten eine Rücklaufquote von über 95%.
Eine weitere von Sonnenberg und vom Brocke (2012) empfohlene Möglichkeit zur Durchführung einer Evaluierungsaktivität sind Behauptungen (Assertion). Lediglich bei der Präsentation des Designs des Artefakts zwecks Durchführung von AWF 2017 und der weiteren Iteration des Designentwurfs in AWF 2018 wurde diese Strategie genutzt. Bezugnahme war ein neues Artefakt zur Verbesserung der Verzahnung von STA und PL.

• *Fokusgruppen*
Zwecks permanenter Evaluation der praktischen Relevanz wird der Ansatz der „Research Focus Group“ (Venable 2006b) genutzt. Fokusgruppen werden im DSR-Prozess als ideales Instrument bewertet. Daher wird nach Möglichkeit auf diese Erhebungsmethode zurückgegriffen. Der Einsatz von Fokusgruppen in der vorliegenden Dissertation – sowohl für Prozess- als auch für Evaluierungsaktivitäten – hat dementsprechend mehrere Gründe (basierend auf (Stewart et al. 2007): Fokusgruppen ermöglichen ein offenes Format und bieten ausreichend Flexibilität, um die Problematik und die zugrunde liegende Lücke in Forschung und Praxis zu bearbeiten. Die Fokusgruppe kann überdies mit vielen Varianten von Designs oder Ansätzen arbeiten. Durch die Interaktion mit den Befragten können Fragen und Probleme bezüglich des Designartefakts direkt geklärt werden. Die Arbeit mit Fokusgruppen bringt zudem eine grosse Menge an Daten hervor. Diese umfangreichen Daten ermöglichten ein tieferes Verständnis des Brückenschlags zwischen Stammorganisation und grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil. Dies bezieht sich nicht nur auf die Reaktion auf das Artefakt und dessen Verwendung durch die Befragten, sondern auch auf andere Probleme, die in einer Organisation aufgrund einer Verpflichtungsheterogenität auftreten und Auswirkungen auf das Design haben können. Ausserdem erhärtete sich durch besagte Fokusgruppensitzungen

die Erkenntnis, ob das Design des Artefakts brauchbar ist und in welcher Art die Teilnehmer das Artefakt einsetzen möchten.
Die Gruppeninterviews und die dadurch automatisch entstandenen Diskussionen im Plenum resultierten in der Entstehung von Ideen oder Meinungen, die üblicherweise nicht in Einzelinterviews aufgedeckt werden. Solche Überlegungen bauen in der Regel unmittelbar auf den Kommentaren anderer Teilnehmer auf. Durch den gegenseitige Austausch und die entstehende Gruppendynamik können ergo völlig neue Ansätze entstehen (Tremblay et al. 2010a). Insofern konnten Unstimmigkeiten zwischen möglichen Problembereichen und dem Artefakt als Lösungsoption identifiziert werden.

Die Fokusgruppe umfasst eine „discussion among 6-12 people who discuss a topic under the direction of a moderator, whose roll it is to promote interaction and keep the discussion on the topic of interest." (Hevner und Chatterjee 2010: 122). Der Auftrag der Fokusgruppe verlagert sich mit dem Fortschreiten der Dissertation von „exploratory", also dem Aufdecken und Verstehen von Problemfeldern, hin zu „confirmatory", dem Einsatz der Fokusgruppe als Instanz zur Evaluation des sich im Design Cycle befindlichen Artefakts (Hevner und Chatterjee 2010: 122).

• *Ex-ante-Demonstration*
Die Ex-ante-Demonstration kann realisiert werden, wenn das designte Artefakt nach den zuvor erhobenen Anforderungen spezifiziert ist und keine Anwendung in der Praxis möglich ist. So lässt sich prüfen, ob das Artefakt-Design die Lösung des erhobenen Problems ermöglicht (Sonnenberg und vom Brocke 2012). Dieses Verfahren wurde in der Prozessaktivität drei zur Evaluation des Lösungskonzepts gewählt.

F.2. Eingangsdaten/Ergebnis – Problemverständnis und Bestätigung der Lücke

F.2.1. Datenerhebung von Literatur

Die vorgenommene Literaturerhebung verschaffte einen Überblick über die Gründe des Scheiterns von IT-Projekten, über die Verantwortlichkeit der Beteiligten sowie über den Status quo der Fähigkeiten der Akteure für die Abwicklung von grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil. Quellen wurden daraufhin untersucht, welche Probleme in genannten Projekten auftraten, worin diese begründet und wie sie anzugehen waren. Dies galt dem Erkenntnisgewinn:

- Klärung der Projektschwierigkeiten der während der Abwicklung in Nöte geratener IT-Projekte.

- Betrachtung von Misserfolgsstudien in grossen Projekten, in Veränderungsprojekten, in IT-Projekten.
- Klärung der Aspekte von Schwierigkeiten von grossen IT-Projekten im Zusammenhang mit Methoden für die Abwicklung.
- Forschungsergebnisse und Studien zu Grossprojekten/ IT-Veränderungsprojekten (bspw. SFP-Studie (Rohner 2014a; Winter et al. 2019)).
- Klärung der Verantwortungen für Entscheidungen in grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil.
- Klärung der Defizite v. a. bei der Entscheidungsunterstützung für Steuerungsausschussmitglieder:
  - Analyse der Adressierung des STA und seiner Wirkung in der Literatur.
  - Analyse vorhandener Erfolgsliteratur zum STA.
  - Analyse von Handbüchern und Ausbildungsmöglichkeiten für STA-Mitglieder.
  - Analyse Projektmanagementmethoden für STA-Mitglieder.
  - Analyse Verständnis von Leadership in den Organisationen.
  - Analyse Zeitverhältnisse von STA-Mitgliedern.

So konnte ein Verständnis geschaffen werden, weshalb der STA anstehende Problemlagen nicht bearbeiten kann.

Um zudem die praktische Nützlichkeit gemäss der Vorgabe im DSR-Prozess zu gewährleisten, wurden weitere Daten für die Problemanalyse und zur Ableitung von Anforderungen hinzugezogen:

- Auswertungen von acht durchgeführte KEY-Assessments[99] mit dem KEY-Verfahren[100] bei Praxispartnern.
- Daten aus der anonymisierten KEY-Assessment-Datenbank mit 76 hinterlegten Datensätzen.
- Die Datenerhebung der SFP 2014 Studie.
- STA-Protokolle aus sieben Mandaten von BEG & Partners von grossen komplexen Veränderungsprojekten mit einem IT-Anteil.

Die systematische Datenerhebung, die Ergebnisse der Analysen ist hier einzusehen: https://drive.switch.ch/index.php/s/T4gNi4fkmfSP5KB.

[99] Vgl. https://www.cckey.org/de/key-methode/key-tool/.
[100] Vgl. https://www.cckey.org/de/key-methode/key-verfahren/.

F.2.2. Fokusgruppen zu Problemen des Wirkens vom STA in der Praxis

Aufbauend auf den vorgeschlagenen Massnahmen der SFP-2014-Studie wurden zwei Fokusgruppenworkshops im März und Mai 2015 in Zürich durchgeführt. An beiden Workshops nahmen insgesamt 38 erfahrene Experten mit den Rollen PL, STA-Mitglied oder AG von grossen komplexen IT-Projekten teil.

Branche	Rollen der Experten	Anzahl der Teilnehmer
Anlagenbau	AG, STA	7
Banken und Versicherungen	AG, STA	7
Industrie	AG	3
IT-Beratung	AG, PL, STA	7
Luftfahrt	STA	1
Softwareanbieter	AG, STA	3
Service Public und Armee	AG, STA, Controlling	10

Folgende Fragen wurden den Teilnehmer gestellt:

1. Welche Aspekte der Problematik bei der Führung und Steuerung von grossen Vorhaben müssen noch besser verstanden werden?
2. Was sollte aus Ihrer Sicht für die Beteiligten (Unternehmensführung, Auftraggeber, Projektsteuerung, Projektleiter) herauskommen (bspw. "nur" Erkenntnisse oder auch Handlungsanweisungen, Methoden, Tools)?
3. Wozu und für welchen Beteiligten (Unternehmensführung, Auftraggeber, Projektsteuerung, Projektleiter) besteht Ihrer Meinung nach Bedarf an Weiterbildung / Training?

Die Auswertung der Frage 1 ergab, dass die Teilnehmer insgesamt 93 Mängel in Bezug auf die Führung und Steuerung identifizierten. Die meisten Ursachen dieser Probleme befanden sich zwischen den Ebenen PL und STA. Frage 2 ergab, dass akuter Bedarf an einem Vorgehen bestand, was als Bindeglied zwischen den Ebenen PL und STA wirkte, um die Probleme zu beheben.

Im Anschluss wurde ein dritter Fokusgruppenworkshop im Juni 2015 mit neun Experten zur Problemfeldbeurteilung der identifizierten Problemfeldern und ihren Anforderungen an ein Vorgehen durchgeführt.

Branche	Rollen der Experten	Anzahl der Teilnehmer
Anlagenbau	AG, STA	1
Banken und Versicherungen	AG, PL, Portfoliomanagement, STA	4
Softwareanbieter	AG	1
Service Public und Armee	AG, STA	3

Die Fokusgruppe teilte dazu die Problemfelder in „wichtig“ („das Thema ist für uns relevant“) und „erfolgversprechend“ („Lösungen zu dem Thema dürften Wirkung erzielen“) ein.

Durch die drei durchgeführten Fokusgruppenworkshops konnte für die Praxis sehr gut belegt werden, dass solche Steuerungsmethoden fehlten bzw. vorhandene nicht ausreichten. Alle Workshops kamen letztlich zu dem Ergebnis, dass es wichtig wäre, ein „Scharnier“ zwischen PL und STA, ergo ein Vorgehen, das dem STA ermögliche, Entscheidungen systematisch zu treffen, zu entwickeln. Es wurde bestätigt, dass Abläufe fehlen, die eine gute Informationslage schaffen, und kein Lösungskatalog für STA-Probleme existiert.

Die Details der erhobenen und ausgewerteten Daten sind unter folgendem Link einzusehen: https://drive.switch.ch/index.php/s/zwULohK2gY8GzYT.

Ergebnis: Bestätigung Forschungsvorhaben

- Durch die durchgeführten Fokusgruppen konnten die Probleme identifiziert werden, die zu schliessende Lücke analysiert und die Notwendigkeit diese zu schliessen für das Forschungsvorhaben bestätigt werden.

F.2.3. Experteninterviews Problemidentifikation

Von März bis Juni 2016 wurden 6 Interviews geführt zur Erhebung von Anforderungen an die Lösungskonstruktion durchgeführt.

Interviewpartner	Rolle	Branche
IP12	AG, STA	Armee
IP13	STA, PL	Gesundheitsversorgung
IP14	AG	Anlagenbau
IP15	AG	Service Public
IP16	AG	Anlagenbau
IP17	AG	Anlagenbau

Mit den Experten wurden nachstehende Fragen erörtert:

- Auffinden der Grundprobleme auf der Ebene STA: Warum wollen oder können STA nicht entscheiden?
- Was sind die wesentlichen Probleme im STA bei der Entscheidungsfindung und was kann zu deren Lösung beitragen?
- Welche konkret anwendbaren Entscheidungsstrategien für die Steuerung von Projekten kennen Sie/fehlen Ihrer Meinung nach?
- Welche Hilfsmittel sollten aus Ihrer Erfahrung für die Überwindung von neuralgischen Punkten in Grossprojekten entwickelt werden?

- Was ist Ihrer Meinung nach wichtig für die Gestaltung einer Problemlösungs- und Entscheidungsmethode für die Steuerungsgremien von Grossprojekten?
- Was ist immer in Projekten kritisch und nicht situativ (Auffinden von Grundproblemen)?
- Was ist das Problem vom Wirken des STA (vor allem in Bezug auf Entscheidungen) und was ist noch nicht gelöst?
- Was sind die Probleme auf STA-Ebene und beschreiben Sie wie was bereits gelöst wurde?
- Wie konkret muss das Problem sein, um eine Fallsammlung von Lösungen anzuwenden?
- Was für Probleme kommen zum STA (eingrenzen)?
- Welche Probleme geben Sie an den STA weiter (erhalten Sie im STA) und welche nicht?
- Was ist dabei die Rolle von Auftraggebern und Mitgliedern von Steuerungsausschüssen für den Erfolg grosser Veränderungsprojekte?
- Was benötigt es, um von Problemsituationen zu Lösungen zu kommen?
- Wie kann man die Probleme einsortieren (oder lassen sich die Probleme überhaupt einsortieren)?

Einzelne Aussagen finden sich im Anhang: A.2 Kernaussagen der Interviews zur Problemidentifikation und Lösungskonstruktion.

Zusätzlich wurde eine Interviewreihe zu dem Wirken des STA für dieses Forschungsvorhaben von Masterarbeitsstudenten durchgeführt. Die Ergebnisse sind als Masterarbeiten (Pascale Wahl, Esra Kilic, Martin Sturm, Ruben Müller) und Bachelorarbeiten (Donata Bauer, Simon Sommer) an der Universität St.Gallen angenommen worden. Die Arbeiten können hier eingesehen werden:
https://drive.switch.ch/index.php/s/ZWAuolrMe4zjoB4.

Ergebnis: Gremiumsmitglieder sind im Alltag zu beschäftigt, um dem jeweiligen Projekt genügend Zeit zu widmen und es voranzubringen. Es fehlt ein Vorgehen für die systematische Entscheidungsfindung auf der Ebene STA.

F.3. Eingangsdaten/Ergebnis – Anforderungsanalyse und Problemverständnis

Diese Prozessaktivität verdeutlicht Einzelheiten zu den Anforderungen bzw. Erwartungen an Lösungsoptionen (Vorgehen und Katalog), die sich aus den durchgeführten Prozessaktivitäten ableiten, auf breiter Basis. Die Daten umfassen sämtliche Anforderungen, die an das Artefakt zu stellen sind (je nach Anspruchsgruppe). Die Anforderungen die sich aus der Analyse von Aussagen der Teilnehmer in Fokusgruppenworkshops und der Interviews ergaben mündeten in einem Anforderungskatalog (B.1).

Zudem wurden Experten befragt, ob die Aspekte, welche die Probleme des Treffens einer Entscheidung auf STA-Ebene adressieren, erkannt und verstanden wurden.

F.3.1. Datenerhebung Anforderungen aus der Literatur

Es wurde eine Literaturerhebung durchgeführt zur Klärung von

- Anforderungen, die sich an das Design stellten, durch die Charakteristika von Angehörigen des STA. Die Arbeitsweise der STA-Akteure musste betrachtet werden. Anwendung und Design müssen so angelegt sein, dass sie mit der Zielgruppe funktionierten.
- Anforderungen, die sich an das Design stellten, durch die Eigenschaften grosser Veränderungsprojekte mit einem hohen IT-Anteil. Es musste ein Verständnis dafür geschaffen werden, weshalb der STA anstehende Problemlagen nicht bearbeiten konnte.
- inhaltlichen Anforderungen an das Vorgehensmodell (je nach Anspruchsgruppe).
- Alternativen anstelle eines Vorgehensmodells mit integriertem Lösungskatalog.
- Beurteilung von Literatur zu Anforderungen, die an das Artefakt zu stellen waren.

STA-Mitglieder	sind Manager auf auf hoher Organisationsebene.				sind charakterlich geprägte starke Persönlichkeiten.				können sich nur schwer aufteilen.								verfügen über Entscheidungs-kapazität.	
	Hohe Flughöhe auf die Sicht in den Projekten.	Sind weit weg vom Projektgeschehen und schwer erreichbar.	Haben kaum Kenntnis bzw. Informationen von den Schwierigkeiten in den Projekten.	Befassen sich wenig mit operativen Fragen.	Erschwert die Kommunikation innerhalb des STAs.	Unterbindet die Entscheidungsfindung.	Neigen dazu ihre eigenen Ideen und die für ihre Aufgabenbewältigung dienlichen Entscheidungen zu bevorzugen.	Erschwert Konsensentscheidungen.	Sind absorbiert mit diversen anderen Schwierigkeiten auf ihrer Organisationsebene.	Widmen dem Projektanliegen keine ungeteilte Aufmerksamkeit.	Verschieben oder ignorieren Projektprobleme.	Haben mangelnde Zeitverhältnisse.	Geben einem Problem nur eine kurzfristige Aufmerksamkeit.	Haben oftmals nur Interesse an ihren eigenen Verpflichtungen ihre Stammorganisation.	Fokus liegt oftmals nicht auf dem Projektfortgang.	Haben keine Zeit für Lösungen.	Können über Varianten entscheiden.
Abdi und Aulakh 2017				x					x	x		x	x			x	
Aguilera und Jackson 2003					x	x	x	x									
Ahearne et al. 2005	x			x												x	
Alexiev et al. 2010						x											
Amason 1996						x		x									
Anderson und Kilduff 2009	x	x	x		x	x	x	x		x	x			x	x	x	
Argote und Greve 2007																	x
Arnold et al. 2000	x			x												x	
Ashford et al. 2018					x	x	x	x									x
Avison und Wilson (2002)		x		x					x	x		x					
Azouzi und Jarboui 2013					x	x	x	x						x	x		
Barnett 2008												x	x				
Barry und Elmes 1997					x	x	x	x						x	x		
Baucus und Near 1991					x	x		x								x	
Beck (2009)	x	x	x	x		x	x			x	x	x	x	x	x	x	
Beckman 2006			x			x				x	x						
Beckman und Burton 2011						x											x
Bergh 2001			x			x	x			x	x		x			x	
Berthoin Antal et al. 2019																x	
Boal und Hooijberg 2000						x		x									
Bouquet und Birkinshaw 2008	x		x	x	x	x	x	x		x		x	x	x			
Brennan 2014	x				x	x	x	x									x
Bruch und Ghoshal 2004a	x	x	x	x		x										x	x
Bruch und Ghoshal 2004b		x	x			x			x	x	x						
Bruch und Ghoshal 2004c		x	x			x	x	x	x			x		x			
Bruhn et al. 2000	x																x
Carcello et al. 2002					x	x	x	x		x			x				

STA-Mitglieder	sind Manager auf auf hoher Organisationsebene.				sind charakterlich geprägte starke Persönlichkeiten.				können sich nur schwer aufteilen.								verfügen über Entscheidungs-kapazität.	
	Hohe Flughöhe auf die Sicht in den Projekten.	Sind weit weg vom Projektgeschehen und schwer erreichbar.	Haben kaum Kenntnis bzw. Informationen von den Schwierigkeiten in den Projekten.	Befassen sich wenig mit operativen Fragen.	Erschwert die Kommunikation innerhalb des STAs.	Unterbindet die Entscheidungsfindung.	Neigen dazu ihre eigenen Ideen und die für ihre Aufgabenbewältigung dienlichen Entscheidungen zu bevorzugen.	Erschwert Konsensentscheidungen.	Sind absorbiert mit diversen anderen Schwierigkeiten auf ihrer Organisationsebene.	Widmen dem Projektanliegen keine ungeteilte Aufmerksamkeit.	Verschieben oder ignorieren Projektprobleme.	Haben mangelnde Zeitverhältnisse.	Geben einem Problem nur eine kurzfristige Aufmerksamkeit.	Haben oftmals nur Interesse an ihren eigenen Verpflichtungen ihrer Stammorganisation.	Fokus liegt oftmals nicht auf dem Projektfortgang.	Haben keine Zeit für Lösungen.	Können über Varianten entscheiden.
Carmeli et al. 2011					x	x	x	x		x			x		x		
Carmeli und Halevi 2009			x			x				x	x						
Carpenter et al. 2004		x			x	x	x	x	x	x			x			x	x
Cho und Hambrick 2006	x		x	x	x	x	x	x		x		x	x	x			
Colquitt et al. 2007						x										x	
Crawford et al. 2008												x					
Cyert und March 1992			x		x		x					x	x			x	
Daboub et al. 1995					x	x		x								x	
Daily et al. 2003	x	x	x		x	x	x	x						x			x
De Dreu und Weingart 2003							x	x	x	x		x	x				
de Wit et al. 2013																	x
Derdowski et al. 2018	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Desai 2016					x	x	x	x	x					x	x	x	
Dittrich-Brauner et al. 2013					x	x		x									
Dvir et al. 2002					x	x	x	x						x	x	x	
Edmondson et al. 2003														x	x		
Englund und Bucero (2006)	x	x	x	x												x	
Eubanks und Mumford 2010					x	x		x									
Fama 2017										x			x				
Fernández-Temprano und Tejerina-Gaite 2020			x														
Ferris et al. (2003)									x	x		x	x		x		
Finkelstein 2003						x		x			x		x		x		
Finkelstein 2004					x	x	x	x							x		x
Finkelstein und Hambrick 1990						x		x									
Finkelstein und Mooney 2003	x		x	x	x	x	x	x		x		x	x	x		x	x
Forbes und Milliken 1999								x						x			x
Friedrich et al. 2009						x		x									

STA-Mitglieder	sind Manager auf auf hoher Organisationsebene.				sind charakterlich geprägte starke Persönlichkeiten.				können sich nur schwer aufteilen.							verfügen über Entscheidungs-kapazität.	
	Hohe Flughöhe auf die Sicht in den Projekten.	Sind weit weg vom Projektgeschehen und schwer erreichbar.	Haben kaum Kenntnis bzw. Informationen von den Schwierigkeiten in den Projekten.	Befassen sich wenig mit operativen Fragen.	Erschwert die Kommunikation innerhalb des STAs.	Unterbindet die Entscheidungsfindung.	Neigen dazu ihre eigenen Ideen und die für ihre Aufgabenbewältigung dienlichen Entscheidungen zu bevorzugen.	Erschwert Konsensentscheidungen.	Sind absorbiert mit diversen anderen Schwierigkeiten auf ihrer Organisationsebene.	Widmen dem Projektanliegen keine ungeteilte Aufmerksamkeit.	Verschieben oder ignorieren Projektprobleme.	Haben mangelnde Zeitverhältnisse.	Geben einem Problem nur eine kurzfristige Aufmerksamkeit.	Haben oftmals nur Interesse an ihren eigenen Verpflichtungen ihre Stammorganisation.	Fokus liegt oftmals nicht auf dem Projektfortgang.	Haben keine Zeit für Lösungen.	Können über Varianten entscheiden
Fuller et al. 2007						x											
Gaba und Josep 2013			x		x							x	x			x	
Gabrielsson et al. 2007	x		x	x													
Gabrielsson und Huse 2004					x	x	x	x									
Gao et al. 2011						x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	
Gardner und Avolio 1998						x		x									
Garratt 2003				x	x	x	x			x	x		x	x	x	x	
Gavetti et al. 2012			x		x							x	x			x	
Gilson 1990										x			x				
Goodwin 2003								x									
Greve 2003			x		x								x			x	
Hambrick 1994	x	x	x	x				x		x	x	x					
Hambrick 2007		x			x	x	x	x	x	x			x			x	x
Hambrick et al. 1993																	x
Hambrick und Mason 1984					x	x	x	x									
Harrison und Klein 2007						x							x				
Havermans et al. 2015							x										x
Hendry 2002						x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Hendry 2005						x		x								x	
Heyny und Huijts 2018																	x
Hiatt und Creasey 2003																	x
Higgs 2003																	x
Hillman et al. 2008																	x
Hillman und Dalziel 2003							x	x	x	x		x	x			x	x
Hmieleski und Ensley 2007						x		x									x
Hoffman et al. 2011	x	x	x		x	x	x	x		x	x			x	x	x	
Hooijberg und Quinn 1992												x					
Hortal 2017																x	

STA-Mitglieder	sind Manager auf auf hoher Organisationsebene.				sind charakterlich geprägte starke Persönlichkeiten.				können sich nur schwer aufteilen.							verfügen über Entscheidungs-kapazität.	
	Hohe Flughöhe auf die Sicht in den Projekten.	Sind weit weg vom Projektgeschehen und schwer erreichbar.	Haben kaum Kenntnis bzw. Informationen von den Schwierigkeiten in den Projekten.	Befassen sich wenig mit operativen Fragen.	Erschwert die Kommunikation innerhalb des STAs.	Unterbindet die Entscheidungsfindung.	Neigen dazu ihre eigenen Ideen und die für ihre Aufgabenbewältigung dienlichen Entscheidungen zu bevorzugen.	Erschwert Konsensentscheidungen.	Sind absorbiert mit diversen anderen Schwierigkeiten auf ihrer Organisationsebene.	Widmen dem Projektanliegen keine ungeteilte Aufmerksamkeit.	Verschieben oder ignorieren Projektprobleme.	Haben mangelnde Zeitverhältnisse.	Geben einem Problem nur eine kurzfristige Aufmerksamkeit.	Haben oftmals nur Interesse an ihren eigenen Verpflichtungen ihre Stammorganisation.	Fokus liegt oftmals nicht auf dem Projektfortgang.	Haben keine Zeit für Lösungen.	Können über Varianten entscheiden
Hughes et al. (2016)									x			x	x	x		x	
Hung 1998					x	x	x	x							x		
Huse 2005									x					x	x		
Huse 2007					x	x	x	x									
Huse und Rindova 2001					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Huy 2002	x	x	x	x													
Jehn et al. 1999						x		x									
Jehn und Bendersky 2003																	x
Jensen und Fuller 2003					x	x	x	x						x	x		
Johnson et al. 1996							x	x	x	x		x	x			x	x
Johnson et al. 2018	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Judge und Talaulicar 2017									x	x		x	x				
Jung et al. 2010																x	
Kark und Van Dijk 2007	x	x	x			x				x	x			x	x	x	
Kast 2013																x	
Kemp 2006					x	x	x	x						x	x		
Kerzner und Belack 2010					x	x											
Krueger Jr und Dickson 1994						x											
Lankau et al. 2007							x	x	x	x		x	x	x	x		
Larson Jr. et al. 1998																	x
Leblanc 2004																	x
Leblanc und Gillies 2005	x					x		x									x
LePine und Van Dyne 1998						x	x										
Levrau&Van den Berghe 2007				x	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x	
Levrau &Van Den Berghe 2013								x									x
Li et al. 2014				x					x	x		x	x			x	
Li und Jones 2019																	x
Ling et al. 2008	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				x	

STA-Mitglieder		sind Manager auf auf hoher Organisationsebene.					sind charakterlich geprägte starke Persönlichkeiten.					können sich nur schwer aufteilen.					verfügen über Entscheidungs-kapazität.
		Hohe Flughöhe auf die Sicht in den Projekten.	Sind weit weg vom Projektgeschehen und schwer erreichbar.	Haben kaum Kenntnis bzw. Informationen von den Schwierigkeiten in den Projekten.	Befassen sich wenig mit operativen Fragen.	Erschwert die Kommunikation innerhalb des STAs.	Unterbindet die Entscheidungsfindung.	Neigen dazu ihre eigenen Ideen und die für ihre Aufgabenbewältigung dienlichen Entscheidungen zu bevorzugen.	Erschwert Konsensentscheidungen.	Sind absorbiert mit diversen anderen Schwierigkeiten auf ihrer Organisationsebene.	Widmen dem Projektanliegen keine ungeteilte Aufmerksamkeit.	Verschieben oder ignorieren Projektprobleme.	Haben mangelnde Zeitverhältnisse.	Geben einem Problem nur eine kurzfristige Aufmerksamkeit.	Haben oftmals nur Interesse an ihren eigenen Verpflichtungen ihrer Stammorganisation.	Fokus liegt oftmals nicht auf dem Projektfortgang.	Haben keine Zeit für Lösungen.	Können über Varianten entscheiden.
	Ling et al. 2008	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	
	Lu et al. 2011																	x
	Lückerath-Rovers&De Bos 2011									x	x			x			x	x
	Luo et al. 2018				x					x	x	x	x	x			x	x
	Luoma und Goodstein 1999															x		
	Luria und Berson 2013	x	x	x			x	x			x	x			x	x	x	
	Maharaj 2008								x									x
	March 1994			x			x										x	
	Masli et al. 2018					x	x	x		x								x
	Mathieu et al. 2006	x			x												x	
	Mayer et al. 1995						x										x	
	McAdams und Olson 2010							x							x	x		
	McClelland und Burnham 2003							x							x	x		
	McNulty 2013									x	x	x	x	x	x	x	x	
	McNulty und Pettigrew 1999																x	x
	Mehra et al. 2006					x	x		x									x
	Menon 2001	x			x												x	
	Menz 2012						x			x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Mishina et al. 2010					x	x		x						x	x	x	
	Mom et al. 2009				x					x	x	x	x	x			x	
	Moorhead und Montanan 1986																	x
	Mumford 2011					x	x		x									
	Nicholson und Kiel 2004																	x
	Niederman et al. 2007	x			x												x	
	Ocasio 1997														x	x		
	Ocasio 1999									x	x	x	x	x	x	x	x	
	Oliver 2000	x		x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x			

STA-Mitglieder	sind Manager auf auf hoher Organisationsebene.				sind charakterlich geprägte starke Persönlichkeiten.				können sich nur schwer aufteilen.								verfügen über Entscheidungs-kapazität.	
	Hohe Flughöhe auf die Sicht in den Projekten.	Sind weit weg vom Projektgeschehen und schwer erreichbar.	Haben kaum Kenntnis bzw. Informationen von den Schwierigkeiten in den Projekten.	Befassen sich wenig mit operativen Fragen.	Erschwert die Kommunikation innerhalb des STAs.	Unterbindet die Entscheidungsfindung.	Neigen dazu ihre eigenen Ideen und die für ihre Aufgabenbewältigung dienlichen Entscheidungen zu bevorzugen.	Erschwert Konsensentscheidungen.	Sind absorbiert mit diversen anderen Schwierigkeiten auf ihrer Organisationsebene.	Widmen dem Projektanliegen keine ungeteilte Aufmerksamkeit.	Verschieben oder ignorieren Projektprobleme.	Haben mangelnde Zeitverhältnisse.	Geben einem Problem nur eine kurzfristige Aufmerksamkeit.	Haben oftmals nur Interesse an ihren eigenen Verpflichtungen ihrer Stammorganisation.	Fokus liegt oftmals nicht auf dem Projektfortgang.	Haben keine Zeit für Lösungen.	Können über Varianten entscheiden.
Opper et al. 2017				x					x	x		x	x			x	
Ou et al. 2014					x	x	x	x									
Ou et al. 2018					x	x	x	x						x	x		
Padilla et al. 2007					x	x		x									
Payne et al. 2009																	x
Pelled 1996	x	x	x	x												x	
Peng 2003				x					x	x		x	x			x	
Peterson et al. 2003	x	x	x	x						x	x	x					
Pettigrew und McNulty 1995					x	x	x	x						x	x		
Pfeffer und Sutton 2000		x	x			x	x	x	x			x		x			
Philip et al. (2009)									x			x	x			x	
Pierce 2001					x	x	x	x						x	x		
Pozen 2010									x	x	x	x	x	x	x	x	
Pozen 2010						x		x									
Priem et al. 1995																	x
Quinn und Spreitzer 1997	x			x												x	
Rindova 1999																x	x
Ring und van de Ven 1992				x					x	x		x	x			x	
Roberts 2012																	x
Roberts et al. 2005																x	x
Rosing et al. 2011			x	x		x			x	x	x	x	x			x	
Rousseau et al. 1998						x										x	
Rus et al. 2010					x	x	x	x						x	x		
Samra-Fredericks 2000	x	x			x	x	x	x						x	x		
Schmid und Müller-Stewens 2006					x	x	x	x							x		
Schwartz 2002														x			x
Schwartz et al. 2005															x		
Schweiger et al. 1986																	x

STA-Mitglieder	sind Manager auf auf hoher Organisationsebene.				sind charakterlich geprägte starke Persönlichkeiten.				können sich nur schwer aufteilen.							verfügen über Entscheidungs-kapazität.	
	Hohe Flughöhe auf die Sicht in den Projekten.	Sind weit weg vom Projektgeschehen und schwer erreichbar.	Haben kaum Kenntnis bzw. Informationen von den Schwierigkeiten in den Projekten.	Befassen sich wenig mit operativen Fragen.	Erschwert die Kommunikation innerhalb des STAs.	Unterbindet die Entscheidungsfindung.	Neigen dazu ihre eigenen Ideen und die für ihre Aufgabenbewältigung dienlichen Entscheidungen zu bevorzugen.	Erschwert Konsensentscheidungen.	Sind absorbiert mit diversen anderen Schwierigkeiten auf ihrer Organisationsebene.	Widmen dem Projektanliegen keine ungeteilte Aufmerksamkeit.	Verschieben oder ignorieren Projektprobleme.	Haben mangelnde Zeitverhältnisse.	Geben einem Problem nur eine kurzfristige Aufmerksamkeit.	Haben oftmals nur Interesse an ihren eigenen Verpflichtungen ihre Stammorganisation.	Fokus liegt oftmals nicht auf dem Projektfortgang.	Haben keine Zeit für Lösungen.	Können über Varianten entscheiden.
Shamir und Eilam-Shamir 2017								x									
Shook et al. 2005														x	x		
Simon 1947			x			x								x			x
Simons und Peterson 2000	x	x	x	x												x	
Simsek et al. 2005					x	x	x	x									x
Smith 2010	x																x
Sonnenfeld 2002																	x
Srinivasan 2005										x			x				
Srivastava et al. 2006	x			x												x	
Steinle 2005																x	
Stewart 1967				x													
Stewart 1982				x													
Stiles und Taylor 2002				x	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x	
Stingl und Geraldi 2017																	x
Surowiecki 2004																	x
Thatcher et al. 2003																	x
Thomas et al. 2007	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	
Tuggle et al. 2010	x	x	x	x					x	x	x	x	x	x	x	x	x
Uhl-Bien 2006														x			x
Van den Berghe und De Ridder 1999				x	x	x	x			x	x		x	x	x	x	
van Ees et al. 2009					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Van Iddekinge et al. 2009	x	x	x			x				x	x			x	x	x	
van Knippenberg und Schippers 2007						x		x									
Vandewaerde et al. 2011	x		x	x	x	x	x	x						x			x
Viganò et al. 2011		x							x	x			x			x	x
Voordeckers et al. 2014					x	x	x	x		x				x			
Walchshäusl 2017																x	
Waldman et al. 2001					x	x	x	x									

STA-Mitglieder	sind Manager auf auf hoher Organisationsebene.				sind charakterlich geprägte starke Persönlichkeiten.				können sich nur schwer aufteilen.							verfügen über Entscheidungs-kapazität.	
	Hohe Flughöhe auf die Sicht in den Projekten.	Sind weit weg vom Projektgeschehen und schwer erreichbar.	Haben kaum Kenntnis bzw. Informationen von den Schwierigkeiten in den Projekten.	Befassen sich wenig mit operativen Fragen.	Erschwert die Kommunikation innerhalb des STAs.	Unterbindet die Entscheidungsfindung.	Neigen dazu ihre eigenen Ideen und die für ihre Aufgabenbewältigung dienlichen Entscheidungen zu bevorzugen.	Erschwert Konsensentscheidungen.	Sind absorbiert mit diversen anderen Schwierigkeiten auf ihrer Organisationsebene.	Widmen dem Projektanliegen keine ungeteilte Aufmerksamkeit.	Verschieben oder ignorieren Projektprobleme.	Haben mangelnde Zeitverhältnisse.	Geben einem Problem nur eine kurzfristige Aufmerksamkeit.	Haben oftmals nur Interesse an ihren eigenen Verpflichtungen ihre Stammorganisation.	Fokus liegt oftmals nicht auf dem Projektfortgang.	Haben keine Zeit für Lösungen.	Können über Varianten entscheiden.
Walker 2009					x	x		x									
Walls und Berrone 2017										x	x	x	x			x	
Wang et al. 2011		x				x	x	x	x	x		x	x			x	x
Wastian et al. 2012						x											
Wen et al. 2018																	x
Wiersema und Bantel 1992					x	x		x									
Wilkinson et al. 2017																x	
Williams und O'Reilly 1998			x			x				x	x		x			x	
Yadav et al. 2007	x		x	x	x	x	x	x		x		x	x	x			
Yong et al. 2014																	x
Zacher et al. 2016																	x
Zona et al. 2013		x							x	x		x	x			x	x

F.3.2. Fokusgruppenworkshop Anforderungserhebung

Im Oktober 2015 wurde eine Fokusgruppenbefragung durchgeführt, um in Erfahrung zu bringen, welche Anforderungen sich an ein Vorgehensmodell für den STA stellen. Dies erfolgte als Workshop (Gruppenarbeit) mit anschliessender Diskussion zur Anforderungserhebung an ein Vorgehen zur Entscheidungsfindung.
Teilnehmer: 16 erfahrene Experten mit den Rollen AG, PL, oder STA-Mitglied von grossen komplexen Projekten.

Branche	Rollen der Experten	Anzahl der Teilnehmer
Anlagenbau	AG	1
Banken und Versicherungen	AG, PL, Portfoliomanager, STA	4
Beratung	AG, PL, STA	3
Service Public und Armee	AG, CIO, Controlling, Portfoliomanager, STA, PL	8

Fragestellungen am Workshop:

- Wie sollte der Steuerungsausschuss funktionieren (AKV)?
- Welche Anforderungen stellen sich an die Ausführung der AKV von STA-Mitgliedern?
- Was braucht es, damit er seinen Aufgaben nachkommen kann?
- Welche Anforderungen stellen sich an ein Vorgehen für das Zusammenspiel von PL und STA?
- Welche Anforderungen stellen Sie an ein Vorgehen zur Entscheidungsfindung?

Ergebnis: Brainstorming zur Anforderungserhebung

- Die 16 Teilnehmenden des Workshops haben insgesamt 180 Antworten (Anforderungen) abgegeben.
- Die 180 Antworten konnten danach in ein Framework mit 8 Vorgehensschritten eingeordnet werden.
- Es konnten so 40 Anforderungen zusammengefasst werden (vgl. auch B.1).

Die erhobenen Anforderungen und ihre Zuordnung sind nachfolgend abgebildet:

Einsotierung der Anforderungen →	Problem verstehen						
Erhobene Anforderung im Fokusgruppenworkshop BEG 2015 ↓	sorgt für eine rasche Klärung des Problems (Was ist überhaupt das Problem?).	weist das Problem zurück, wenn es nicht vom STA behandelt werden muss.	führt zu einer übersichtlichen Darstellung der aktuellen Projekt-Problem-Situation.	identifiziert mögliche Problemursachen und -quellen.	sorgt für Versachlichung und Ent-Emotionalisierung des Problems.	weist die weitere Problembearbeitung zu.	verhindert vorschnelle Entschlüsse.
Nummerierung im AWF-Fragebogen:	**1.1**	**1.2**	**1.3**	**1.4**	**1.5**	**1.6**	**1.7**
Das Vorgehen muss sicherstellen, dass STA Mitglieder in den Sitzungen über die gleiche Ausgangslage verfügen (Problemstand klären, Einbezug Projektauftrag, ggf. Informationen zu früheren Problemen und festgelegten Massnahmen).	x		x	x			
Da nicht alle Stakeholder in den STA-Sitzungen anwesend sind, werden die echten Probleme nicht erkannt.	x		x	x			
In Anbetracht der Zeitverhältnisse müssen alle STA-Mitglieder genügend Zeit zur Vorbereitung haben.	x						
Klärung der Probleme und ihrer Ursachen (z.B. Politik als Ursache für Ressourcenprobleme).	x			x	x		
Probleme anhand von Kriterien untersuchen.	x			x			
Gewichtung von Problemen einführen.	x	x		x			
Sicherstellung der Klärung der Kernprobleme.	x	x		x			
Problemklärung: Projekt auf Kurs (Sache /Termin/Kosten)?	x	x		x			
Abweichungen zum Projektauftrag.	x			x			
Konsequentes Einfordern der Meinung von Stakeholdern im Vorfeld bis zur Sitzung, ansonsten Sitzung absagen.		x					x
Regeln und Vorgehen übergeordneter Instanzen klären/festlegen.		x				x	
PL muss Team beauftragen zur Prüfung des Problems.		x			x	x	x
Problems and proposals (by the project manager).		x	x	x			
Problemanalyse: Hat PL Projekt im Griff?		x					
Problem verstehen: Wo ist Eingreifen nötig?		x					
Nur auf das wesentliche Reduzieren / Konzentrieren (zentrale Fragen / Probleme).			x				
Ein Ergebnisbericht muss vorliegen mit Analyse, Erkenntnissen, Konsequenzen. Anschaulich auf einem OnePager.			x	x			
Projektsponsoren verstehen häufig die Probleme nicht und müssen persönlich instruiert werden.			x				
Wo sind potentielle Probleme die ein Eingreifen erforderlich machen können?			x				
Eine gemeinsame Beurteilung muss möglich sein (Qualität/Verständnis der Lösungsvorschläge).				x	x		x
Es muss ein tieferes gemeinsameres Verständnis geschaffen werden.				x			
Es muss sichergestellt werden, dass die STA-Mitglieder den Varianten vertrauen können - da sie nicht immer den gesamten Kontext beurteilen können (Gefahr der blinden Flecken).				x			
Aus der Problemanalyse/Problemerhebung müssen Schlüsse gezogen werden (bspw. Stärken und Schwächen; Risiken; zu schliessende Lücken). Alles dargestellt auf einem einfachen OnePager.				x			
Identifikation und Selektion der Probleme.				x			
Hot Issues (Implementation strategy, change management, business & IT, Ressourcen, Resistenz zu vorgeschlagenen Standards/Bereitschaft für change, HR, Projektmanagement).				x			
Kosten-Termine / vergangene Entwicklung/Budget-Termine.				x			
Kosten-Termine (inkl. Unvorhergesehenes)/zukünftige Erwartung/ Kosten-Termine-Erfüllungsgrad (to complete).				x			
Gefahr, dass Massnahmen nicht akzeptiert werden vom Projektteam und deshalb „ignoriert" werden.					x		
Verhindern, dass politische Interessen der einzelnen STA-Mitglieder vor Projektinteressen in der Gesamtansicht gestellt werden.					x		
Entscheidungen müssen unabhängig von Macht/Einfluss getroffen werden können.					x		
Probleme müssen in Vorgesprächen mit verantwortlichen besprochen werden.					x	x	
Informationen an wen / wann / was / wer?						x	
Es sind genügend Informationen zu den Problemlagen zu erheben.							x
Im Vorfeld essentielle Projektdokumente an die STA-Mitglieder senden.							x
Es muss volle Transparenz über den gesamten Entscheidungsfindungsprozess/Beteiligte gewährleistet sein.							x

Einsotierung der Anforderungen →	Problem analysieren		
Erhobene Anforderung im Fokusgruppenworkshop BEG 2015 ↓	sortiert die Problemkomponenten (bspw. Wichtigkeit, Zusammenhänge).	analysiert die Informationen und teilt diese in Kategorien ein (bspw. A E K).	sorgt für Berücksichtigung mehrerer Perspektiven.
Nummerierung im AWF-Fragebogen:	**2.1**	**2.2**	**2.3**
Eine gemeinsame Beurteilung muss möglich sein (Qualität/Verständnis der Lösungsvorschläge).	x		
Es muss geklärt werden, ob der Projektstand den ursprünglichen Abmachungen entspricht.	x		
Es muss ein tieferes gemeinsameres Verständnis geschaffen werden.	x	x	
Es muss sichergestellt werden, dass die STA-Mitglieder den Varianten vertrauen können - da sie nicht immer den gesamten Kontext beurteilen können (Gefahr der blinden Flecken).	x	x	x
Nur auf das wesentliche Reduzieren / Konzentrieren (zentrale Fragen / Probleme).	x		
Nicht beeinflussbare Faktoren herausstellen.	x	x	
Identifikation und Selektion der Probleme.	x	x	
Probleme analysieren.	x	x	x
Sicherstellung der Klärung der Kernprobleme.	x	x	
Hot Issues (Implementation strategy, change management, business & IT, Ressourcen, Resistenz zu vorgeschlagenen Standards/Bereitschaft für change, HR, Projektmanagement).	x	x	x
Kosten-Termine / vergangene Entwicklung/ Budget-Termine.	x	x	
Kosten-Termine (inkl. Unvorhergesehenes)/zukünftige Erwartung/ Kosten-Termine-Erfüllungsgrad (to complete).	x	x	
Abweichungen zum Projektauftrag.	x	x	
Es sind genügend Informationen zu den Problemlagen zu erheben.		x	
Da nicht alle Stakeholder in den STA-Sitzungen anwesend sind, werden die echten Probleme nicht erkannt.		x	
Im Vorfeld essentielle Projektdokumente an die STA-Mitglieder senden.		x	
Aus der Problemanalyse/Problemerhebung müssen Schlüsse gezogen werden (bspw. Stärken und Schwächen; Risiken; zu schliessende Lücken). Alles dargestellt auf einem einfachen OnePager.		x	
Ein Ergebnisbericht muss vorliegen mit Analyse, Erkenntnissen, Konsequenzen. Anschaulich auf einem OnePager.		x	
Klärung der Probleme und ihrer Ursachen (z.B. Politik als Ursache für Ressourcenprobleme).		x	x
Probleme anhand von Kriterien untersuchen.		x	
Gewichtung von Problemen einführen.		x	
Problemklärung: Projekt auf Kurs (Sache /Termin/ Kosten)?		x	
Probleme müssen in Vorgesprächen mit verantwortlichen besprochen werden.		x	x
Aktueller Status (P. Ziele, P. Organiation, P. Zeitplan, Deliverables, Zeit, Kosten).		x	

Nummerierung im AWF-Fragebogen:	2.1	2.2	2.3
Eine Auswertungen von Stakeholdern muss vorliegen (Beurteilung von Softfaktoren).			x
Konsequentes Einfordern der Meinung von Stakeholdern im Vorfeld bis zur Sitzung, ansonsten Sitzung absagen.			x
Es muss volle Transparenz über den gesamten Entscheidungsfindungsprozess (Beteiligte) gewährleistet sein.			x
Unité de doctrin muss hergestellt werden.			x
Gefahr, dass Massnahmen nicht akzeptiert werden vom Projektteam und deshalb „ignoriert" werden.			x
Vermeidung unklarer Zuständigkeiten (vor allem beim Wechsel von STA-Mitgliedern).			x
Regeln und Vorgehen übergeordneter Instanzen klären/festlegen.			x
PL muss Team beauftragen zur Prüfung des Problems.			x
Der STA muss selbst einen Nutzen sehen in dem Vorgehen, nur so kann er ehrlich und objektiv Entscheiden.			x
STA-Mitglieder (auch Sponsor) lassen sich ungern von anderen Lösungen überzeugen. Wollen ihre eigene Lösung umgesetzt haben: Muss dies berücksichtigen.			x
Bei Massnahmen zur Umsetzung verantwortliche und betroffene Bereiche identifizieren/einbinden.			x
Betroffene Bereiche einbinden um übergreifende Entscheide fällen zu können.			x
Oftmals Probleme mit den Lieferanten. Diesen Einbeziehen in die Entscheidungsfindung.			x
Verantwortliche betroffene Bereiche einbeziehen.			x
Entscheidungen müssen unabhängig von Macht/Einfluss getroffen werden können.			x
Für die Umsetzung müssen die richtigen Leute für die wichtigen Rollen selektiert/ausgesucht sein.			x
Berücksichtigung von Organizational Change Management.			x
Lösung muss geknüpft sein an konstituiere/errichte Prinzipien für Quality assurance and validation?			x
Lösungsvarianten: regulär kontrolliert wird: a) Updaten d. Risikoanalyse und Stand der Massnahmen zu den Risiken b) Checks: Haupt "deliverables", Zeit und Kosten, Dokumentation, Ressourcen stimmig im Team.			x
Quality Management berücksichtigen.			x
Eine neutrale Stelle muss Lösungen doppelchecken.			x
Informationen an wen / wann / was / wer?			x
Stimmung im Team.			x
Schnittstellen zw. anderen Projekten.			x
Ständig in Kontakt sein mit den wichtigsten Informationswegen.			x

Einsotierung der Anforderungen →	Problem zeitgerecht behandeln				
Erhobene Anforderung im Fokusgruppenworkshop BEG 2015 ↓	klärt die Zeitverhältnisse (unter denen gehandelt werden muss).	erlaubt eine rasche Lagebeurteilung.	unterstützt die Erkennung der Dringlichkeit des Problems für das Gesamtprojekt.	sorgt zeitgerecht für eine brauchbare Lösung.	ermöglicht das Ergreifen von Sofortmassnahmen.
Nummerierung im AWF-Fragebogen:	**3.1**	**3.2**	**3.3**	**3.4**	**3.5**
In Anbetracht der Zeitverhältnisse müssen alle STA-Mitglieder genügend Zeit zur Vorbereitung haben.	x			x	
In kurzer Zeit eine Lösung haben.	x	x	x	x	x
Lösungsvarianten: regulär kontrolliert wird: a) Updaten d. Risikoanalyse und Stand der Massnahmen zu den Risiken b) Checks: Haupt "deliverables", Zeit und Kosten, Dokumentation, Ressourcen	x				
Problemklärung: Projekt auf Kurs (Sache /Termin/ Kosten)?	x		x		
Aktueller Status (P. Ziele, P. Organiation, P. Zeitplan, Deliverables, Zeit, Kosten).	x	x			
Wieviel Zeit brauchen wir um das Ziel zu erreichen?	x		x		
Überblick: Erreichtes, next steps, anstehende Entscheide, Kosten, Risiken, Qualität.	x	x	x	x	x
Nur auf das wesentliche Reduzieren / Konzentrieren (zentrale Fragen / Probleme).		x		x	
Ein Ergebnisbericht muss vorliegen mit Analyse, Erkenntnissen, Konsequenzen. Anschaulich auf einem OnePager.		x			
Nicht beeinflussbare Faktoren herausstellen.		x			
Im Vorfeld Abstimmung zur Lösung mit beteiligten/ betroffenen Personen.		x			
Methode soll STA/AG unterstützen.		x			
Probleme müssen in Vorgesprächen mit verantwortlichen besprochen werden.		x			
Wie stellt der STA sicher, dass der PL das Projekt im Griff hat? --> Hilfestellungen/Möglichkeiten Projekterfahrung.			x		x
Ständig in Kontakt sein mit den wichtigsten Informationswegen			x		
Es sollten keine Fragen zu den bisherigen Projektergebnissen aufkommen. Konzentration auf das jetzige.				x	

Einsotierung der Anforderungen →	Lösungsvarianten erzeugen					
Erhobene Anforderung im Fokusgruppenworkshop BEG 2015 ↓	unterstützt die richtigen Informationen stufengerecht zur Verfügung zu haben.	zeigt Zusammenhänge und Abhängigkeiten auf.	bezieht Rahmenbedingungen und eigene Möglichkeiten in Variantenbeurteilung ein.	zeigt Konsequenzen von Varianten auf und berücksichtigt diese.	unterstützt das Denken in Varianten.	fordert mindestens 3 Varianten.
Nummerierung im AWF-Fragebogen:	**4.1**	**4.2**	**4.3**	**4.4**	**4.5**	**4.6**
Das Vorgehen muss sicherstellen, dass STA Mitglieder in den Sitzungen über die gleiche Ausgangslage verfügen (Problemstand klären, Einbezug Projektauftrag, ggf. Informationen zu früheren Problemen und festgelegten Massnahmen).	x	x				
In den Sitzungen, sollten keine Fragen gelöst werden, sondern die Antworten sollten im Vorfeld bekannt sein. Eher Diskussion über Sichtweisen zu den Lösungsvorschlägen und weniger über Fragen.	x	x			x	
Es muss ein tieferes gemeinsameres Verständnis geschaffen werden.	x	x				
Es muss sichergestellt werden, dass die STA-Mitglieder den Varianten vertrauen können - da sie nicht immer den gesamten Kontext beurteilen können (Gefahr der blinden Flecken)	x	x		x		
Im Vorfeld essentielle Projektdokumente an die STA-Mitglieder senden.	x					
Ein Ergebnisbericht muss vorliegen mit Analyse, Erkenntnissen, Konsequenzen. Anschaulich auf einem OnePager.	x	x		x	x	
Alle notwendigen Informationen einholen	x					
Wie stellt der STA sicher, dass der PL das Projekt im Griff hat? --> Hilfestellungen/Möglichkeiten Projekterfahrung.	x					
Eine Gemeinsame Beurteilung möglich ist (Qualität/Verständnis der Lösungsvorschläge).		x		x	x	
Klarheit über Lösungsvorschläge herrscht (unter Einbezug von Ausgangslage, Zweck und Ziel).		x		x	x	
Es muss volle Transparenz über den gesamten Entscheidungsfindungsprozess/Beteiligte gewährleistet sein.		x		x		
Lösungsvarianten müssen die Umsetzung der Massnahmen sicherstellen. Liste der Massnahmen vorher erstellen.		x		x	x	
Gefahr, dass Massnahmen nicht akzeptiert werden vom Projektteam und deshalb „ignoriert" werden.		x	x			
Controlling vs. Überwachung.		x		x		
Sensibilisierung/ Qualitätskultur schaffen.		x	x	x		
Massnahmen müssen konkret aufgeführt werden.		x		x		
Beurteilungskriterien müssen nachvollziehbar sein. Hinweise, Diskussionen im Vorfeld und in der Sitzungen müssen dokumentiert werden.		x		x		
Regeln und Vorgehen übergeordneter Instanzen klären/festlegen.		x	x			
Projektsponsoren verstehen häufig die Probleme nicht und müssen persönlich instruiert werden.		x		x		
Abklären der Lösungsmassnahmen und Beauftragung von Massnahmen auch unternehmensweit.		x	x			
Tendenzen / Entwicklungen aufzeigen bei den Lösungsvarianten.		x	x	x		
Durchführbarkeit und Mehrwert bei den Lösungsmassnahmen aufzeigen.		x	x	x		
Bei unterschiedlichen Departementen die involviert sind, sehen Lösungen nicht immer gleich aus/funktionieren unterschiedlich gut.		x				
Bei Lösungsvarianten die Vernetzung mit a)Unternehmung b)andere Projekte c)Linie berücksichtigen.		x	x	x		
Entscheidungen müssen Road Map/Roter Faden im Auge behalten.		x	x	x		
Varianten in Abhängigkeit von Verankerung in der Linie sicherstellen: Projekt nicht selbstständig		x	x	x		
Lösungen unterteilen in Empfehlenswert / geschickt: 1. Beschaffung, 2. Controlling, 3. Interne Revision		x		x		
Betroffene Bereiche einbinden um übergreifende Entscheide fällen zu können.		x	x			
Zur Umsetzung der Lösung müssen Prinzipien für Change-Management definiert sein: a) Wann tritt ein Change ein? B) Wie werden Changes angefragt? C) Wer (Staff, Projektmanagement, STA) und was?		x	x	x		
Berücksichtigung von Organizational Change Management.		x		x		
Entscheidung muss klar an Meilensteine zu "Deliverables", Zeit und Ressourcen gesetzt sein.		x		x		
Einsatz eines adäquates Risk Management errichten: 1. Risk Analyse 2. Mitigations 3. Preventive Entscheidungen/Messungen.		x		x		

Nummerierung im AWF-Fragebogen:	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6
Auswertungen von Stakeholdern vorliegen (Beurteilung von Softfaktoren).			x			
Aus der Problemanalyse/Problemerhebung müssen Schlüsse gezogen werden (bspw. Stärken und Schwächen; Risiken; zu schliessende Lücken). Alles dargestellt auf einem einfachen OnePager.			x			
Festgelegte Entscheidungen müssen von den Verantwortlichen erfüllbar sein, sonst wird es zum			x	x		
Im Vorfeld Abstimmung zur Lösung mit beteiligten/ betroffenen Personen.			x			
Lösungen sind nicht immer vergleichbar (abhängig vom Umfeld)			x			
Quality Management berücksichtigen.			x			
Eine neutrale Stelle muss Lösungen doppelchecken.			x	x		
Hot Issues (Implementation strategy, change management, business & IT, Ressourcen, Resistenz zu vorgeschlagenen Standards/Bereitschaft für change, HR, Projektmanagement).			x			
Lösung muss geknüpft sein an Konstituiere/Errichte Prinzipien für Quality assurance and validation?		x		x		
Für Definiere Regeln für Pilotprojekte muss es definierte Regeln zur Lösung geben.		x		x		
Lösungsvarianten: regulär kontrolliert wird: a) Updaten d. Risikoanalyse und Stand der Massnahmen zu den Risiken b) Checks: Haupt "deliverables", Zeit und Kosten, Dokumentation, Ressourcen		x		x		
Strategische Ausrichtung nach Geschäftszielen.		x	x	x		
Führen mit Ampeln: Klare Regeln definieren --> Statusbericht (Fertigstellungsgrad, Risiken, Ressourcen, Stimmung, KPI definieren) --> abnehmen lassen (i. S. v. Status aus Sicht PL z. K. nehmen).		x		x		
Aktueller Status (P. Ziele, P. Organiation, P. Zeitplan, Deliverables, Zeit, Kosten).		x				
Resultate vom letzten Meeting.		x	x			
Business-Case.		x				
Kosten IST/SOLL Forecast.		x				
Erreichtes/Nicht Erreichtes.		x				
Ressourcen.		x	x			
Schnittstellen zw. anderen Projekten.		x	x			
Problemanalyse: Hat PL Projekt im Griff?		x				
Kriterien für die Auswahl von Lösungen müssen transparent sein.				x		
Zielerreichung durch wenige aber wichtige Massnahmen sicherstellen (weniger ist mehr)				x		
Die Bewertung der Varianten muss Stufe: PL sicherstellen (Projektrisiken)/Stufe STA: operative Risiken (STA als Bindeglied zw. Projekt und Operationen).				x		
Liste mit Pendenzen & Entscheiden.				x		
Wieviel Zeit brauchen wir um das Ziel zu erreichen?				x		
Zusammenfassung (Status).				x		
Stimmung im Team.				x		
Gewichtung von Lösungen einführen.				x		
Evtl. Parallelzugriff auf Fragenkatalog in den Sitzungen bereitstellen (weiterer zur Verfügung stehender Varianten).					x	x
Prozess darf nicht nur zum „Selbstzweck“ werden. Er muss weiterhin die Eigenverantwortung des STA betonen.					x	
Liste mit Varianten und deren Umsetzung muss vorliegen.					x	x
Festlegung von Lösungen und Massnahmen durch andere (nicht durch den STA).					x	
An COBIT orientieren.					x	x
Probleme und Lösungen studieren.						x

Einsotierung der Anforderungen →	Auf Best Practice zurückgreifen können					
Erhobene Anforderung im Fokusgruppenworkshop BEG 2015 ↓	bietet einen Katalog an, um Varianten bilden zu können.	zeigt sinnvolle und machbare Lösungsansätze auf.	berücksichtigt individuelle Erfahrungen bei der Variantenbildung.	sorgt für Kriterien zur Variantenbeurteilung.	prüft und bewertet die Varianten.	ermöglicht die Erfassung gemachter Erfahrungen im Katalog.
Nummerierung im AWF-Fragebogen:	**5.1**	**5.2**	**5.3**	**5.4**	**5.5**	**5.6**
Evtl. Parallelzugriff auf Fragenkatalog in den Sitzungen bereitstellen (weiterer zur Verfügung stehender Varianten).	x	x				
Festlegung von Lösungen und Massnahmen durch andere (nicht durch den STA).	x	x	x	x	x	x
Zentrale Konsolidierung ähnlicher Problemlösungen bei unterschiedlichen Projekten.	x	x	x	x		x
Identifikation und Selektion geeigneter Lösungen.	x	x	x	x	x	x
Probleme und Lösungen studieren.	x	x	x	x	x	x
Zugang zu elektronischen Formularen, Vorlagen, Berichte von Lösungen und Problemen.	x	x	x	x		x
Probleme/Lösungen Unternehmensübergreifen zur Verfügung stellen.	x	x	x			x
Generelle Lessons Learned (KVP) ableiten für andere Projekte aus den Problem/Lösungslagen.	x					x
Datenbank aufbauen nach spezifischen Inhalten (Unternehmen, Projektphase, „leichte Umsetzung, „schwere Umsetzung“)	x					x
Für Definiere Regeln für Pilotprojekte muss es definierte Regeln zur Lösung geben.	x	x				x
Es muss sichergestellt werden, dass die STA-Mitglieder den Varianten vertrauen können - da sie nicht immer den gesamten Kontext beurteilen können (Gefahr der blinden Flecken)		x		x	x	
Liste mit Varianten und deren Umsetzung muss vorliegen.		x				
Festgelegte Entscheidungen müssen von den Verantwortlichen erfüllbar sein, sonst wird es zum		x	x		x	
Abklären der Lösungsmassnahmen und Beauftragung von Massnahmen auch unternehmensweit.		x		x	x	
Der STA muss selbst einen Nutzen sehen in dem Vorgehen, nur so kann er ehrlich und objektiv Entscheiden.		x	x			
Entscheidungen müssen unabhängig von Macht/Einfluss getroffen werden können.		x		x		
Down to earth Kostenplan muss in der Lösung definiert sein.		x	x	x	x	
Entscheidung muss klar an Meilensteine zu "Deliverables", Zeit und Ressourcen gesetzt sein.		x	x	x	x	
Einsatz eines adäquates Risk Management errichten: 1. Risk Analyse 2. Mitigations 3. Preventive Entscheidungen/Messungen.		x	x	x	x	
Im Vorfeld Abstimmung zur Lösung mit beteiligten/ betroffenen Personen.			x			
Lösungen sind nicht immer vergleichbar (abhängig vom Umfeld)			x	x		
Lösungsvarianten: regulär kontrolliert wird: a) Updaten d. Risikoanalyse und Stand der Massnahmen zu den Risiken b) Checks: Haupt "deliverables", Zeit und Kosten, Dokumentation, Ressourcen			x		x	
Eine neutrale Stelle muss Lösungen doppelchecken.			x	x	x	
Kosten-Termine (inkl. Unvorhergesehenes)/zukünftige Erwartung/ Kosten-Termine-Erfüllungsgrad (to complete).			x	x	x	
Eine Gemeinsame Beurteilung möglich ist (Qualität/Verständnis der Lösungsvorschläge).				x	x	
Klarheit über Lösungsvorschläge herrscht (unter Einbezug von Ausgangslage, Zweck und Ziel).				x	x	
Konsequentes Einfordern der Meinung von Stakeholdern im Vorfeld bis zur Sitzung, ansonsten Sitzung absagen.				x		
Aus der Problemanalyse/Problemerhebung müssen Schlüsse gezogen werden (bspw. Stärken und Schwächen; Risiken; zu schliessende Lücken). Alles dargestellt auf einem einfachen OnePager.				x	x	
Beurteilungskriterien müssen nachvollziehbar sein. Hinweise, Diskussionen im Vorfeld und in der Sitzungen müssen dokumentiert werden.				x	x	
Lösungen benötigen kläre Messkriterien, Termine und Zuständigkeiten				x	x	
Probleme anhand von Kriterien untersuchen.				x	x	
Lösungsvarianten auswählen.				x	x	
Kriterien für die Auswahl von Lösungen müssen transparent sein.				x	x	
Tendenzen / Entwicklungen aufzeigen bei den Lösungsvarianten.				x	x	
Durchführbarkeit und Mehrwert bei den Lösungsmassnahmen aufzeigen.				x	x	
Kriterien definieren, wann ein Projekt grundsätzlich aussichtslos ist.				x	x	
Realistische Ziele bei der Lösungsbeurteilung.				x	x	
KVP bei der Variantenbeurteilung berücksichtigen.				x		

Nummerierung im AWF-Fragebogen:	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6
Bei Massnahmen zur Umsetzung Verantwortliche betroffener Bereiche identifizieren und einbinden.				x		
Lösungen unterteilen in Empfehlenswert / geschickt: 1. Beschaffung, 2. Controlling, 3. Interne Revision				x		
Verantwortliche betroffene Bereiche einbeziehen.				x		
Zur Umsetzung der Lösung müssen Prinzipien für Change-Management definiert sein: a) Wann tritt ein Change ein? B) Wie werden Changes angefragt? C) Wer (Staff, Projektmanagement, STA) und was?				x		
Berücksichtigung von Organizational Change Management.				x		
Die Bewertung der Varianten muss Stufe: PL sicherstellen (Projektrisiken)/Stufe STA: operative Risiken (STA als Bindeglied zw. Projekt und Operationen).				x	x	
Lösung muss geknüpft sein an Konstituiere/Errichte Prinzipien für Quality assurance and validation?				x		
Quality Management berücksichtigen.				x		
Strategische Ausrichtung nach Geschäftszielen.				x		
Führen mit Ampeln: Klare Regeln definieren --> Statusbericht (Fertigstellungsgrad, Risiken, Ressourcen, Stimmung, KPI definieren) --> abnehmen lassen (i. S. v. Status aus Sicht PL z. K. nehmen).				x	x	
Aktueller Status (P. Ziele, P. Organiation, P. Zeitplan, Deliverables, Zeit, Kosten).				x	x	
Hot Issues (Implementation strategy, change management, business & IT, Ressourcen, Resistenz zu vorgeschlagenen Standards/Bereitschaft für change, HR, Projektmanagement).				x	x	
Kosten-Termine / vergangene Entwicklung/ Budget-Termine.				x	x	
Abweichungen zum Projektauftrag.				x	x	
Risiken.				x	x	
Business-Case.				x		
Kosten IST/SOLL Forecast.				x		
Erreichtes/Nicht Erreichtes.				x		
Ressourcen.				x		
Stimmung im Team.				x		
Schnittstellen zw. anderen Projekten.				x		
Gewichtung von Lösungen einführen.				x	x	
Problemanalyse: Hat PL Projekt im Griff?				x	x	
Risiko Beurteilung.					x	
Planungsdaten beurteilen.					x	
Es muss volle Transparenz über den gesamten Entscheidungsfindungsprozess/Beteiligte gewährleistet sein.					x	
Gefahr, dass Massnahmen nicht akzeptiert werden vom Projektteam und deshalb „ignoriert" werden.					x	
Kontrollmöglichkeiten und Umsetzungsmassnahmen der Varianten aufzeigen.					x	
Benötigte Ressourcen (Personal, Kapazität, Skills) müssen bei der Lösungsumsetzung richtig verteilt sein (reliable, von der Unternehmung als auch von IT) a) exklusiv zugeschrieben b) disburdened					x	
Ziele: a) klar, b) angepeilt c) richtig.					x	
Sensibilisierung/ Qualitätskultur schaffen.						x
STA-Mitglieder (auch Sponsor) lassen sich ungern von anderen Lösungen überzeugen. Wollen ihre eigene Lösung umgesetzt haben: Muss dies berücksichtigen.						x

Einsotierung der Anforderungen →	Entscheide fällen		
Erhobene Anforderung im Fokusgruppenworkshop BEG 2015 ↓	forciert die Entschlussfassung aufgrund der vorliegenden Varianten.	sorgt für Massnahmen zur Umsetzung des gefassten Entschlusses.	schafft gemeinsames Verständnis zum Handeln.
Nummerierung im AWF-Fragebogen:	**6.1**	**6.2**	**6.3**
Sicherstellen, dass ein dokumentierter Konsens vorliegt.	x		x
In den Sitzungen, sollten keine Fragen gelöst werden, sondern die Antworten sollten im Vorfeld bekannt sein. Eher Diskussion über Sichtweisen zu den Lösungsvorschlägen und weniger über Fragen.	x		x
Evtl. Parallelzugriff auf Fragenkatalog in den Sitzungen bereitstellen (weiterer zur Verfügung stehender Varianten).	x		
Prozess darf nicht nur zum „Selbstzweck“ werden. Er muss weiterhin die Eigenverantwortung des STA betonen.	x		
Chancen für den Projekterfolg und Handlungsbedarf bestimmen.	x	x	
Vorlegen eines Entschlusses (ohne weiteres….Massnahme notwendig.…Stoppen…).	x		
Es muss möglich sein in der Sitzung direkt Konsequenzen (Massnahmen) festzulegen (Was, Verantwortung, Termin).	x	x	x
Vermeidung von zu vielen oder nebensächlichen Massnahmen als Stellvertreter für die tatsächlichen schwierigen / aufwändigen Issues.	x	x	x
Lösungen/Massnahmen mit Verantwortung, Termine und Begründung erfassen.	x	x	x
Lösungsvarianten auswählen.	x		
Kriterien für die Auswahl von Lösungen müssen transparent sein.	x		
Der STA muss selbst einen Nutzen sehen in dem Vorgehen, nur so kann er ehrlich und objektiv Entscheiden.	x		
STA-Mitglieder (auch Sponsor) lassen sich ungern von anderen Lösungen überzeugen. Wollen ihre eigene Lösung umgesetzt haben: Muss dies berücksichtigen.	x		
Entscheidungen müssen unabhängig von Macht/Einfluss getroffen werden können.	x		
Benötigte Ressourcen (Personal, Kapazität, Skills) müssen bei der Lösungsumsetzung richtig verteilt sein (reliable, von der Unternehmung als auch von IT) a) exklusiv zugeschrieben b) disburdened from day-to-day business.	x		
Eine Standard-Checkliste für Entscheidungen verwenden.	x		
Die Bewertung der Varianten muss Stufe: PL sicherstellen (Projektrisiken)/Stufe STA: operative Risiken (STA als Bindeglied zw. Projekt und Operationen).	x		
Liste mit Pendenzen & Entscheiden.	x	x	x
1. Vorbereitung 2. Durchführung: Vorbereitung durch PL, ggf. Einladung durch AG.	x		
Straffe Führung (durch PL).	x		
Keine Problemlösungsveranstaltung (vorgängig über Probleme/Entscheide informieren).	x		x
Beschlusstraktanden: vorgängig Unterlagen versenden.	x		
Zusammenfassung (Status).	x		
Hot Issues (Implementation strategy, change management, business & IT, Ressourcen, Resistenz zu vorgeschlagenen Standards/Bereitschaft für change, HR, Projektmanagement).	x		
Entscheiden.	x		
Über Anträge des PL befinden/entscheiden.	x		

Nummerierung im AWF-Fragebogen:	6.1	6.2	6.3
Wer ist zentral für die Umsetzung verantwortlich?		x	
Lösungsvarianten müssen die Umsetzung der Massnahmen sicherstellen. Liste der Massnahmen vorher erstellen.		x	
Gefahr, dass Massnahmen nicht akzeptiert werden vom Projektteam und deshalb „ignoriert" werden.		x	x
Massnahmen müssen konkret aufgeführt werden.		x	
Aus der Problemanalyse/Problemerhebung müssen Schlüsse gezogen werden (bspw. Stärken und Schwächen; Risiken; zu schliessende Lücken). Alles dargestellt auf einem einfachen OnePager.		x	
Festgelegte Entscheidungen müssen von den Verantwortlichen erfüllbar sein, sonst wird es zum		x	x
Regeln und Vorgehen übergeordneter Instanzen klären/festlegen.		x	x
Lösungen müssen versehen sein mit was, wer, bis wann und dann einzeln beauftragen.		x	
Auftrag mit Lösungsdurchführung erteilen.		x	
Ausgewählte Entscheidung ist zwingend schriftlich vom AG zu unterschreiben.		x	
Abklären der Lösungsmassnahmen und Beauftragung von Massnahmen auch unternehmensweit.		x	
Kontrollmöglichkeiten und Umsetzungsmassnahmen der Varianten aufzeigen.		x	
Zielerreichung durch wenige aber wichtige Massnahmen sicherstellen (weniger ist mehr)		x	
Bei unterschiedlichen Departementen die involviert sind, sehen Lösungen nicht immer gleich aus/funktionieren unterschiedlich gut.		x	x
Lösungen unterteilen in Empfehlenswert / geschickt: 1. Beschaffung, 2. Controlling, 3. Interne Revision		x	
In der Lösung müssen abhakbare "deliverables" definiert sein.		x	
Für eine stringente Migrationsstrategie sorgen.		x	
Für die Umsetzung müssen die richtigen Leute selektiert/ausgesucht sind (für die wichtigen Rollen)		x	x
Zur Umsetzung der Lösung müssen Prinzipien für Change-Management definiert sein: a) Wann tritt ein Change ein? B) Wie werden Changes angefragt? C) Wer (Staff, Projektmanagement, STA) und was?		x	x
Berücksichtigung von Organizational Change Management.		x	x
STA muss Zusammenarbeitskonzept und Dokumentationskonzept der Umsetzung approven.		x	x
Entscheidung muss klar an Meilensteine zu "Deliverables", Zeit und Ressourcen gesetzt sein.		x	
Einsatz eines adäquates Risk Management errichten: 1. Risk Analyse 2. Mitigations 3. Preventive Entscheidungen/Messungen.		x	
Lösungsvarianten: regulär kontrolliert wird: a) Updaten d. Risikoanalyse und Stand der Massnahmen zu den Risiken b) Checks: Haupt "deliverables", Zeit und Kosten, Dokumentation, Ressourcen		x	x
Gewichtung von Massnahmen einführen.		x	
Eine Gemeinsame Beurteilung möglich ist (Qualität/Verständnis der Lösungsvorschläge).			x
Klarheit über Lösungsvorschläge herrscht (unter Einbezug von Ausgangslage, Zweck und Ziel).			x
Da nicht alle Stakeholder in den STA-Sitzungen anwesend sind, werden die echten Probleme nicht erkannt.			x
Konsequentes Einfordern der Meinung von Stakeholdern im Vorfeld bis zur Sitzung, ansonsten Sitzung absagen.			x
Es sollten keine Fragen zu den bisherigen Projektergebnissen aufkommen. Konzentration auf das jetzige.			x
Es muss ein tieferes gemeinsameres Verständnis geschaffen werden.			x
Es muss sichergestellt werden, dass die STA-Mitglieder den Varianten vertrauen können - da sie nicht immer den gesamten Kontext beurteilen können (Gefahr der blinden Flecken)			x
Es muss volle Transparenz über den gesamten Entscheidungsfindungsprozess/Beteiligte gewährleistet sein.			x
Die Grundausbildung der STA-Mitglieder unterscheidet sich. Vorgehen muss für eine gemeinsame Auffassung sorgen. Evtl. durch Vorbesprechungen (dokumentierte Interviews)			x
Unité de doctrin muss hergestellt werden.			x
Vermeidung unklarer Zuständigkeiten (vor allem beim Wechsel von STA-Mitgliedern)			x
Beurteilungskriterien müssen nachvollziehbar sein. Hinweise, Diskussionen im Vorfeld und in der Sitzungen müssen dokumentiert werden.			x

Nummerierung im AWF-Fragebogen:	6.1	6.2	6.3
Projektsponsoren verstehen häufig die Probleme nicht und müssen persönlich instruiert werden.			x
Wie stellt der STA sicher, dass der PL das Projekt im Griff hat? --> Hilfestellungen/Möglichkeiten Projekterfahrung.			x

Einsotierung der Anforderungen →	Umsetzung sicherstellen			
Erhobene Anforderung im Fokusgruppenworkshop BEG 2015 ↓	klärt welche Voraussetzungen für die Umsetzung des Entschlusses geschaffen werden müssen.	klärt den Handlungsrahmen (in dem man sich bewegen darf).	sorgt für vorbehaltene Entschlüsse im Falle des Scheiterns des Entschlusses.	erzeugt Hinweise hinsichtlich der Notwendigkeit, die eigenen Möglichkeiten / Fähigkeiten generell zu verbessern.
Nummerierung im AWF-Fragebogen:	**7.1**	**7.2**	**7.3**	**7.4**
Das Vorgehen muss dafür sorgen, dass Klarheit über Lösungsvorschläge herrscht (unter Einbezug von Ausgangslage, Zweck und Ziel).	x	x		
In den Sitzungen, sollten keine Fragen gelöst werden, sondern die Antworten sollten im Vorfeld bekannt sein. Eher Diskussion über Sichtweisen zu den Lösungsvorschlägen und weniger über Fragen.	x			
Es muss ein tieferes gemeinsameres Verständnis geschaffen werden.	x	x		
Wer ist zentral für die Umsetzung verantwortlich?	x			
Lösungsvarianten müssen die Umsetzung der Massnahmen sicherstellen. Liste der Massnahmen vorher erstellen.	x	x		
Gefahr, dass Massnahmen nicht akzeptiert werden vom Projektteam und deshalb „ignoriert" werden.	x	x		
Massnahmen müssen konkret aufgeführt werden.	x	x		
Umsetzungsverantwortung an PL übertragen. Controlling im STC.	x	x		
Aus der Problemanalyse/Problemerhebung müssen Schlüsse gezogen werden (bspw. Stärken und Schwächen; Risiken; zu schliessende Lücken). Alles dargestellt auf einem einfachen OnePager.	x			
Liste mit Varianten und deren Umsetzung muss vorliegen.	x	x	x	
Chancen für den Projekterfolg und Handlungsbedarf bestimmen.	x	x		
Vorlegen eines Entschlusses (ohne weiteres….Massnahme notwendig.…Stoppen…).	x	x		
Es muss möglich sein in der Sitzung direkt Konsequenzen (Massnahmen) festzulegen (Was, Verantwortung, Termin).	x	x	x	
Beurteilungskriterien müssen nachvollziehbar sein. Hinweise, Diskussionen im Vorfeld und in der Sitzungen müssen dokumentiert werden.	x			
Vermeidung von zu vielen oder nebensächlichen Massnahmen als Stellvertreter für die tatsächlichen schwierigen / aufwändigen Issues.	x	x	x	
Lösungen/Massnahmen mit Verantwortung, Termine und Begründung erfassen.	x	x		
Festgelegte Entscheidungen müssen von den Verantwortlichen erfüllbar sein, sonst wird es zum	x	x		x
Regeln und Vorgehen übergeordneter Instanzen klären/festlegen.	x	x		x
Lösungen müssen versehen sein mit was, wer, bis wann und dann einzeln beauftragen.	x			
Lösungen benötigen kläre Messkriterien, Termine und Zuständigkeiten	x			
Zuständigkeit = 1 Person oder 1 Funktion, kein Team.	x			
Regelmässige Meldung der Umsetzung.	x	x		
Kontrollmöglichkeiten und Umsetzungsmassnahmen der Varianten aufzeigen.	x			
Der STA muss selbst einen Nutzen sehen in dem Vorgehen, nur so kann er ehrlich und objektiv Entscheiden.	x			
Erkenntnisse (Handlungsbedarf) müssen geklärt sein.		x		x
Entscheidungen müssen Road Map/Roter Faden im Auge behalten.		x		

Einsotierung der Anforderungen →	Kommunikation PL / STA stärken		
Erhobene Anforderung im Fokusgruppenworkshop BEG 2015 ↓	stellt sicher, dass die Kommunikation zwischen STA und PL funktioniert, insbesondere unter Zeitdruck.	schafft ein gemeinsames Verständnis.	stellt sicher, dass der STA alle wesentlichen Stakeholder in seine Lagebeurteilung einbeziehen kann.
Nummerierung im AWF-Fragebogen:	**8.1**	**8.2**	**8.3**
Das Vorgehen muss dafür sorgen, dass Klarheit über Lösungsvorschläge herrscht (unter Einbezug von Ausgangslage, Zweck und Ziel).	x	x	
In den Sitzungen, sollten keine Fragen gelöst werden, sondern die Antworten sollten im Vorfeld bekannt sein. Eher Diskussion über Sichtweisen zu den Lösungsvorschlägen und weniger über Fragen.	x	x	x
PL sollte systematisch durch die Sitzung führen.	x		
STA entlasten.	x	x	x
In kurzer Zeit eine Lösung haben.	x		
Sicherstellung eines Dialoges mit PL/STA/AG.	x	x	x
1. Vorbereitung 2. Durchführung: Vorbereitung durch PL, ggf. Einladung durch AG.	x	x	
Straffe Führung (durch PL).	x		
Keine Problemlösungsveranstaltung (vorgängig über Probleme/Entscheide informieren).	x		
Führung durch Projektaufsicht! Identifikation.		x	x
Führung durch AG.		x	x
Das Vorgehen muss sicherstellen, dass STA Mitglieder in den Sitzungen über die gleiche Ausgangslage verfügen (Problemstand klären, Einbezug Projektauftrag, ggf. Informationen zu früheren Problemen und festgelegten Massnahmen).		x	
Eine Gemeinsame Beurteilung möglich ist (Qualität/Verständnis der Lösungsvorschläge).		x	x
Sicherstellen, dass ein dokumentierter Konsens vorliegt.		x	
Es sollten keine Fragen zu den bisherigen Projektergebnissen aufkommen. Konzentration auf das jetzige.		x	
Es muss ein tieferes gemeinsameres Verständnis geschaffen werden.		x	
Es muss sichergestellt werden, dass die STA-Mitglieder den Varianten vertrauen können - da sie nicht immer den gesamten Kontext beurteilen können (Gefahr der blinden Flecken)		x	x
Es muss volle Transparenz über den gesamten Entscheidungsfindungsprozess/Beteiligte gewährleistet sein.		x	
Die Grundausbildung der STA-Mitglieder unterscheidet sich. Vorgehen muss für eine gemeinsame Auffassung sorgen. Evtl. durch Vorbesprechungen (dokumentierte Interviews)		x	
Unité de doctrin muss hergestellt werden.		x	
Lösungsvarianten müssen die Umsetzung der Massnahmen sicherstellen. Liste der Massnahmen vorher erstellen.		x	
Gefahr, dass Massnahmen nicht akzeptiert werden vom Projektteam und deshalb „ignoriert" werden.		x	x
Vermeidung unklarer Zuständigkeiten (vor allem beim Wechsel von STA-Mitgliedern)		x	
Aus der Problemanalyse/Problemerhebung müssen Schlüsse gezogen werden (bspw. Stärken und Schwächen; Risiken; zu schliessende Lücken). Alles dargestellt auf einem einfachen OnePager.		x	
Beurteilungskriterien müssen nachvollziehbar sein. Hinweise, Diskussionen im Vorfeld und in der Sitzungen müssen dokumentiert werden.		x	
Kommunikation zwischen PL und STA muss ausgeweitet werden.		x	
Kommunikation ermöglichen.		x	
STA-Mitglieder (auch Sponsor) lassen sich ungern von anderen Lösungen überzeugen. Wollen ihre eigene Lösung umgesetzt haben: Muss dies berücksichtigen.		x	x

Nummerierung im AWF-Fragebogen:	8.1	8.2	8.3
Zur Umsetzung der Lösung müssen Prinzipien für Change-Management definiert sein: a) Wann tritt ein Change ein? B) Wie werden Changes angefragt? C) Wer (Staff, Projektmanagement, STA) und was?		x	
Berücksichtigung von Organizational Change Management.		x	
STA muss Zusammenarbeitskonzept und Dokumentationskonzept der Umsetzung approven.		x	
Führung durch Projektaufsicht! Identifikation.		x	x
Führung durch AG.		x	x
Auswertungen von Stakeholdern vorliegen (Beurteilung von Softfaktoren).			x
Da nicht alle Stakeholder in den STA-Sitzungen anwesend sind, werden die echten Probleme nicht erkannt.			x
Konsequentes Einfordern der Meinung von Stakeholdern im Vorfeld bis zur Sitzung, ansonsten Sitzung absagen.			x
Erkenntnisse (Handlungsbedarf) müssen geklärt sein.			x
Chancen für den Projekterfolg und Handlungsbedarf bestimmen.			x
Regeln und Vorgehen übergeordneter Instanzen klären/festlegen.			x
Im Vorfeld Abstimmung zur Lösung mit beteiligten/ betroffenen Personen.			x
Kommunikation der Resultate der Sitzung bis zur Unternehmensführung.			x
Bei unterschiedlichen Departementen die involviert sind, sehen Lösungen nicht immer gleich aus/funktionieren unterschiedlich gut.			x
Bei Massnahmen zur Umsetzung Verantwortliche betroffener Bereiche identifizieren und einbinden.			x
Betroffene Bereiche einbinden um übergreifende Entscheide fällen zu können.			x
Oftmals Probleme mit den Lieferanten. Diesen Einbeziehen in die Entscheidungsfindung.			x
STA muss bei der Entscheidung in die Verantwortung des Veränderungsmanagements einbezogen werden.			x

Einsotierung der Anforderungen →	Design		
Erhobene Anforderung im Fokusgruppenworkshop BEG 2015 ↓	ist nach kurzer Einführung anwendbar.	unterstützt PL, den STA stufengerecht zu bedienen.	ist individuell an das Unternehmen anpassbar.
Nummerierung im AWF-Fragebogen:	**9.1**	**9.2**	**9.3**
Es darf kein bürokratisches „Monster“ entstehen.	x	x	
Einfach, übersichtlich, verbindlich.	x	x	
Vorgehen muss klar und verständlich geregelt und kommuniziert werden.	x		x
Verwaltungsaufwand möglichst klein halten.	x	x	
In kurzer Zeit eine Lösung haben.	x		
In den Sitzungen, sollten keine Fragen gelöst werden, sondern die Antworten sollten im Vorfeld bekannt sein. Eher Diskussion über Sichtweisen zu den Lösungsvorschlägen und weniger über Fragen.		x	
Es muss ein tieferes gemeinsameres Verständnis geschaffen werden.		x	
STA-Mitglieder werden sich nur ungenügend einarbeiten im Vorfeld, dies muss der PL erledigen.		x	
Nur auf das wesentliche Reduzieren / Konzentrieren (zentrale Fragen / Probleme).		x	
Kommunikation zwischen PL und STA muss ausgeweitet werden.		x	
Kommunikation ermöglichen.		x	
STA entlasten.		x	
Sicherstellung eines Dialoges mit PL/STA/AG.		x	

Nummerierung im AWF-Fragebogen:	9.1	9.2	9.3
Eine Standard-Checkliste für Entscheidungen verwenden.		x	
1. Vorbereitung 2. Durchführung: Vorbereitung durch PL, ggf. Einladung durch AG.		x	
Straffe Führung (durch PL).		x	
Zusammenfassung (Status).		x	
Problemanalyse: Hat PL Projekt im Griff?		x	
Werden weitere stufengerechte Information benötigt, wenn ja dafür Sorgen, dass diese Erhoben werden.		x	
Unternehmen müssen Methodik unterstützen			x
Einbettung der Methode in das Gesamt-Qualitätsicherungskonzept.			x
Vorgehen kombinieren mit anderen PM-Methoden und evtl. hinterfragen.			x
Anwendung für agiles Projektvorgehen.			x
An COBIT orientieren.			x
Methode Überprüfung zu anderen Projektmanagement/ Unternehmensentwicklung damit sie sich einbinden lässt.			x
Vorgehen teilweise zu spezifisch, Granularität nicht konstant			x
Identisches Vorgehen, da viele SC Mitglieder in verschiedenen SC`s.			x
Dauer der Entscheidungsfindung: 2h.			x

F.3.3. Anforderungserbnisse nach Anspruchsgruppen

Während den drei durchgeführten Fokusgruppen (F.2.2) konnten bereits neben der Problemidentifizierung die Anforderungen, die STA Mitglieder an ein Vorgehen hatten, abgeleitet werden.

Durch die sich in F.3.1 ergebenden Erkenntnisse konnten Anforderungen an einen durchzuführenden Ablauf für ein Vorgehensmodell erstellt werden. Ergänzend hinzugekommen zu der Anforderungsanalyse nach Anspruchsgruppen Ergebnisse aus: Anhang B, F.3.2, F.3.6, F.3.8, F.3.10, F.4.3, F.5.4, F.5.5.

Erhobene Anforderung im Fokusgruppenworkshop BEG 2015	Anspruchsgruppen
Das Vorgehen muss sicherstellen, dass STA Mitglieder in den Sitzungen über die gleiche Ausgangslage verfügen (Problemstand klären, Einbezug Projektauftrag, ggf. Informationen zu früheren Problemen und festgelegten Massnahmen).	STA
Eine gemeinsame Beurteilung muss möglich sein (Qualität/Verständnis der Lösungsvorschläge).	STA
Sicherstellen, dass ein dokumentierter Konsens vorliegt.	STA
Es sind genügend Informationen zu den Problemlagen zu erheben.	STA
Das Vorgehen muss dafür sorgen, dass Klarheit über Lösungsvorschläge herrscht (unter Einbezug von Ausgangslage, Zweck und Ziel).	STA
Eine Auswertungen von Stakeholdern muss vorliegen (Beurteilung von Softfaktoren).	STA
Es muss geklärt werden, ob der Projektstand den ursprünglichen Abmachungen entspricht.	STA
In den Sitzungen, sollten keine Fragen gelöst werden, sondern die Antworten sollten im Vorfeld bekannt sein. Eher Diskussion über Sichtweisen zu den Lösungsvorschlägen und weniger über Fragen.	STA
Es muss sichergestellt werden, dass die STA-Mitglieder den Varianten vertrauen können - da sie nicht immer den gesamten	STA
Es darf kein bürokratisches „Monster“ entstehen.	STA
Nur auf das wesentliche Reduzieren / Konzentrieren (zentrale Fragen / Probleme).	STA
Liste mit Varianten und deren Umsetzung muss vorliegen.	STA
Ein Ergebnisbericht muss vorliegen mit Analyse, Erkenntnissen, Konsequenzen. Anschaulich auf einem OnePager.	STA
Vermeidung von zu vielen oder nebensächlichen Massnahmen als Stellvertreter für die tatsächlichen schwierigen / aufwändigen Issues.	STA
Zentrale Konsolidierung ähnlicher Problemlösungen bei unterschiedlichen Projekten.	STA
Identifikation und Selektion der Probleme.	STA
Probleme analysieren.	STA
Probleme anhand von Kriterien untersuchen.	STA
PL muss Team beauftragen zur Prüfung des Problems.	STA

Identifikation und Selektion geeigneter Lösungen.	STA
Lösungsvarianten auswählen.	STA
Auftrag mit Lösungsdurchführung erteilen.	STA
Regelmässige Meldung der Umsetzung.	STA
Probleme und Lösungen studieren.	STA
Alle notwendigen Informationen einholen	STA
Zugang zu elektronischen Formularen, Vorlagen, Berichte von Lösungen und Problemen.	STA
Unternehmen müssen Methodik unterstützen	STA
Unabhängigkeit der Problemanalyse sicherstellen. Ist der PL unvoreingenommen?	STA
Gewichtung von Problemen einführen.	STA
Sicherstellung der Klärung der Kernprobleme.	STA
Tendenzen / Entwicklungen aufzeigen bei den Lösungsvarianten.	STA
Durchführbarkeit und Mehrwert bei den Lösungsmassnahmen aufzeigen.	STA
Zielerreichung durch wenige aber wichtige Massnahmen sicherstellen (weniger ist mehr)	STA
Kriterien definieren, wann ein Projekt grundsätzlich aussichtslos ist.	STA
STA entlasten.	STA
In kurzer Zeit eine Lösung haben.	STA
Anwendung für agiles Projektvorgehen.	STA
Probleme/Lösungen Unternehmensübergreifen zur Verfügung stellen.	STA
Bei unterschiedlichen Departementen die involviert sind, sehen Lösungen nicht immer gleich aus/funktionieren unterschiedlich gut.	STA
Lösungen sind nicht immer vergleichbar (abhängig vom Umfeld)	STA
Lösungsvorschläge (auch wenn sie nicht gewählt werden) zentral ablegen für zukünftige Problemlagen.	STA
Generelle Lessons Learned (KVP) ableiten für andere Projekte aus den Problem/Lösungslagen.	STA
Datenbank aufbauen nach spezifischen Inhalten (Unternehmen, Projektphase, „leichte Umsetzung, „schwere Umsetzung“)	STA
Methode soll STA/AG unterstützen.	STA
Bei Lösungsvarianten die Vernetzung mit a)Unternehmung b)andere Projekte c)Linie berücksichtigen.	STA
Varianten in Abhängigkeit von Verankerung in der Linie sicherstellen: Projekt nicht selbstständig	STA
Für eine stringente Migrationsstrategie sorgen.	STA
Benötigte Ressourcen (Personal, Kapazität, Skills) müssen bei der Lösungsumsetzung richtig verteilt sein (reliable, von der Unternehmung als auch von IT) a) exklusiv zugeschrieben b) disburdened from day-to-day business.	STA
Eine Standard-Checkliste für Entscheidungen verwenden.	STA
Einsatz eines adäquates Risk Management errichten: 1. Risk Analyse 2. Mitigations 3. Preventive Entscheidungen/Messungen.	STA
Lösung muss geknüpft sein an konstituiere/errichte Prinzipien für Quality assurance and validation?	STA
Für Definiere Regeln für Pilotprojekte muss es definierte Regeln zur Lösung geben.	STA
Lösungsvarianten: regulär kontrolliert wird: a) Updaten d. Risikoanalyse und Stand der Massnahmen zu den Risiken b) Checks: Haupt "deliverables", Zeit und Kosten, Dokumentation, Ressourcen stimmig im Team.	STA
Eine neutrale Stelle muss Lösungen doppelchecken.	STA
Vorgehen teilweise zu spezifisch, Granularität nicht konstant	STA
Problemklärung: Projekt auf Kurs (Sache /Termin/ Kosten)?	STA
Wie stellt der STA sicher, dass der PL das Projekt im Griff hat? --> Hilfestellungen/Möglichkeiten Projekterfahrung.	STA
Führen mit Ampeln: Klare Regeln definieren --> Statusbericht (Fertigstellungsgrad, Risiken, Ressourcen, Stimmung, KPI definieren) --> abnehmen lassen (i. S. v. Status aus Sicht PL z. K. nehmen).	STA
Liste mit Pendenzen & Entscheiden.	STA
Ziele: a) klar, b) angepeilt c) richtig.	STA
Keine Problemlösungsveranstaltung (vorgängig über Probleme/Entscheide informieren).	STA
Dauer der Entscheidungsfindung: 2h.	STA
Wieviel Zeit brauchen wir um das Ziel zu erreichen?	STA
Zusammenfassung (Status).	STA
Kosten-Termine / vergangene Entwicklung/ Budget-Termine.	STA
Kosten-Termine (inkl. Unvorhergesehenes)/zukünftige Erwartung/ Kosten-Termine-Erfüllungsgrad (to complete).	STA
Gewichtung von Lösungen einführen.	STA
Gewichtung von Massnahmen einführen.	STA
Problemanalyse: Hat PL Projekt im Griff?	STA
Problem verstehen: Wo ist Eingreifen nötig?	STA
Ständig in Kontakt sein mit den wichtigsten Informationswegen.	STA
Werden weitere stufengerechte Information benötigt, wenn ja dafür Sorgen, dass diese Erhoben werden.	STA
Wo sind potentielle Probleme die ein Eingreifen erforderlich machen können?	STA

Es sollten keine Fragen zu den bisherigen Projektergebnissen aufkommen. Konzentration auf das jetzige.	PL/STA
Es muss ein tieferes gemeinsameres Verständnis geschaffen werden.	PL/STA
In Anbetracht der Zeitverhältnisse müssen alle STA-Mitglieder genügend Zeit zur Vorbereitung haben.	PL/STA
Risiko Beurteilung.	PL/STA
Planungsdaten beurteilen.	PL/STA
Lösungsvarianten müssen die Umsetzung der Massnahmen sicherstellen. Liste der Massnahmen vorher erstellen.	PL/STA
Gefahr, dass Massnahmen nicht akzeptiert werden vom Projektteam und deshalb „ignoriert" werden.	PL/STA
Einfach, übersichtlich, verbindlich.	PL/STA
Vorgehen muss klar und verständlich geregelt und kommuniziert werden.	PL/STA
Massnahmen müssen konkret aufgeführt werden.	PL/STA
Aus der Problemanalyse/Problemerhebung müssen Schlüsse gezogen werden (bspw. Stärken und Schwächen; Risiken; zu schliessende Lücken). Alles dargestellt auf einem einfachen OnePager.	PL/STA
Vorlegen eines Entschlusses (ohne weiteres….Massnahme notwendig….Stoppen…).	PL/STA
Nicht beeinflussbare Faktoren herausstellen.	PL/STA
Verwaltungsaufwand möglichst klein halten.	PL/STA
Kriterien für die Auswahl von Lösungen müssen transparent sein.	PL/STA
Vorgehen kombinieren mit anderen PM-Methoden und evtl. hinterfragen.	PL/STA
Abklären der Lösungsmassnahmen und Beauftragung von Massnahmen auch unternehmensweit.	PL/STA
Kontrollmöglichkeiten und Umsetzungsmassnahmen der Varianten aufzeigen.	PL/STA
Der STA muss selbst einen Nutzen sehen in dem Vorgehen, nur so kann er ehrlich und objektiv Entscheiden.	PL/STA
Realistische Ziele bei der Lösungsbeurteilung.	PL/STA
Kommunikation zwischen PL und STA muss ausgeweitet werden.	PL/STA
Kommunikation ermöglichen.	PL/STA
Sicherstellung eines Dialoges mit PL/STA/AG.	PL/STA
Methode Überprüfung zu anderen Projektmanagement/ Unternehmensentwicklung damit sie sich einbinden lässt.	PL/STA
Entscheidungen müssen Road Map/Roter Faden im Auge behalten.	PL/STA
Bei Massnahmen zur Umsetzung verantwortliche und betroffene Bereiche identifizieren/einbinden.	PL/STA
Oftmals Probleme mit den Lieferanten. Diesen Einbeziehen in die Entscheidungsfindung.	PL/STA
Für die Umsetzung müssen die richtigen Leute für die wichtigen Rollen selektiert/ausgesucht sein.	PL/STA
Einfluss des Projektfortschritts auf ein/das übergeordnetes Programm berücksichtigen.	PL/STA
Die Bewertung der Varianten muss Stufe: PL sicherstellen (Projektrisiken)/Stufe STA: operative Risiken (STA als Bindeglied zw. Projekt und Operationen).	PL/STA
Strategische Ausrichtung nach Geschäftszielen.	PL/STA
1. Vorbereitung 2. Durchführung: Vorbereitung durch PL, ggf. Einladung durch AG.	PL/STA
Protokoll mit Beschlüssen.	PL/STA
Führung durch Projektaufsicht! Identifikation.	PL/STA
Identisches Vorgehen, da viele SC Mitglieder in verschiedenen SC`s.	PL/STA
Aktueller Status (P. Ziele, P. Organiation, P. Zeitplan, Deliverables, Zeit, Kosten).	PL/STA
Abweichungen zum Projektauftrag.	PL/STA
Risiken.	PL/STA
Da nicht alle Stakeholder in den STA-Sitzungen anwesend sind, werden die echten Probleme nicht erkannt.	PL
Konsequentes Einfordern der Meinung von Stakeholdern im Vorfeld bis zur Sitzung, ansonsten Sitzung absagen.	PL
PL sollte systematisch durch die Sitzung führen.	PL
Evtl. Parallelzugriff auf Fragenkatalog in den Sitzungen bereitstellen (weiterer zur Verfügung stehender Varianten).	PL
Im Vorfeld essentielle Projektdokumente an die STA-Mitglieder senden.	PL
Wer ist zentral für die Umsetzung verantwortlich?	PL
Es muss volle Transparenz über den gesamten Entscheidungsfindungsprozess (Beteiligte) gewährleistet sein.	PL
STA-Mitglieder werden sich nur ungenügend einarbeiten im Vorfeld, dies muss der PL erledigen.	PL
Die Grundausbildung der STA-Mitglieder unterscheidet sich. Vorgehen muss für eine gemeinsame Auffassung sorgen. Evtl.	PL
Unité de doctrin muss hergestellt werden.	PL
Prozess darf nicht nur zum „Selbstzweck“ werden. Er muss weiterhin die Eigenverantwortung des STA betonen.	PL
Controlling vs. Überwachung.	PL
Sensibilisierung/ Qualitätskultur schaffen.	PL
Vermeidung unklarer Zuständigkeiten (vor allem beim Wechsel von STA-Mitgliedern).	PL
Umsetzungsverantwortung an PL übertragen. Controlling im STC.	PL
Erkenntnisse (Handlungsbedarf) müssen geklärt sein.	PL
Chancen für den Projekterfolg und Handlungsbedarf bestimmen.	PL
Es muss möglich sein in der Sitzung direkt Konsequenzen (Massnahmen) festzulegen (Was, Verantwortung, Termin).	PL
Beurteilungskriterien müssen nachvollziehbar sein. Hinweise, Diskussionen im Vorfeld und in der Sitzungen müssen dokumentiert werden.	PL
Lösungen/Massnahmen mit Verantwortung, Termine und Begründung erfassen.	PL
Festlegung von Lösungen und Massnahmen durch andere (nicht durch den STA).	PL
Klärung der Probleme und ihrer Ursachen (z.B. Politik als Ursache für Ressourcenprobleme).	PL
Festgelegte Entscheidungen müssen von den Verantwortlichen erfüllbar sein, sonst wird es zum Wunschdenken (Messlatte hoch, aber nicht zu hoch ansetzen).	PL
Regeln und Vorgehen übergeordneter Instanzen klären/festlegen.	PL

Lösungen müssen versehen sein mit was, wer, bis wann und dann einzeln beauftragen.	PL
Lösungen benötigen kläre Messkriterien, Termine und Zuständigkeiten	PL
Zuständigkeit = 1 Person oder 1 Funktion, kein Team.	PL
Ausgewählte Entscheidung ist zwingend schriftlich vom AG zu unterschreiben.	PL
Im Vorfeld Abstimmung zur Lösung mit beteiligten/ betroffenen Personen.	PL
Projektsponsoren verstehen häufig die Probleme nicht und müssen persönlich instruiert werden.	PL
Kommunikation der Resultate der Sitzung bis zur Unternehmensführung.	PL
Einbettung der Methode in das Gesamt-Qualitätsicherungskonzept.	PL
Verhindern, dass politische Interessen der einzelnen STA-Mitglieder vor Projektinteressen in der Gesamtansicht gestellt werden.	PL
Methode muss vom Top-Management akzeptiert werden.	PL
STA-Mitglieder (auch Sponsor) lassen sich ungern von anderen Lösungen überzeugen. Wollen ihre eigene Lösung umgesetzt haben: Muss dies berücksichtigen.	PL
An COBIT orientieren.	PL
KVP bei der Variantenbeurteilung berücksichtigen.	PL
Lösungen unterteilen in Empfehlenswert / geschickt: 1. Beschaffung, 2. Controlling, 3. Interne Revision	PL
Betroffene Bereiche einbinden um übergreifende Entscheide fällen zu können.	PL
Verantwortliche betroffene Bereiche einbeziehen.	PL
Entscheidungen müssen unabhängig von Macht/Einfluss getroffen werden können.	PL
In der Lösung müssen abhakbare "deliverables" definiert sein.	PL
STA muss bei der Entscheidung in die Verantwortung des Veränderungsmanagements einbezogen werden.	PL
Down to earth Kostenplan muss in der Lösung definiert sein.	PL
Zur Umsetzung der Lösung müssen Prinzipien für Change-Management definiert sein: a) Wann tritt ein Change ein? B) Wie werden Changes angefragt? C) Wer (Staff, Projektmanagement, STA) und was?	PL
Berücksichtigung von Organizational Change Management.	PL
STA muss Zusammenarbeitskonzept und Dokumentationskonzept der Umsetzung approven.	PL
Entscheidung muss klar an Meilensteine zu "Deliverables", Zeit und Ressourcen gesetzt sein.	PL
Quality Management berücksichtigen.	PL
Straffe Führung (durch PL).	PL
Führung durch AG.	PL
Probleme müssen in Vorgesprächen mit verantwortlichen besprochen werden.	PL
Beschlusstraktanden: vorgängig Unterlagen versenden.	PL
Resultate vom letzten Meeting.	PL
Hot Issues (Implementation strategy, change management, business & IT, Ressourcen, Resistenz zu vorgeschlagenen Standards/Bereitschaft für change, HR, Projektmanagement).	PL
Verschiebungen/Entscheide/wichtige Anpassungen müssen dokumentiert werden --> History Nachvollziehbarkeit wichtig.	PL
Entscheiden.	PL
Über Anträge des PL befinden/entscheiden.	PL
Pendenzen.	PL
Change Requests (vom STA zu entscheidem).	PL
Problems and proposals (by the project manager).	PL
Informationen an wen / wann / was / wer?	PL
Überblick: Erreichtes, next steps, anstehende Entscheide, Kosten, Risiken, Qualität.	PL
Business-Case.	PL
Kosten Ist/Soll forecast.	PL
Erreichtes/nicht Erreichtes.	PL
Ressourcen.	PL
Stimmung im Team.	PL
Schnittstellen zw. anderen Projekten.	PL

F.3.4. Experteninterviews zur Anforderungserhebung

Im Januar 2016 wurden 6 Interviews geführt zur Erhebung von Anforderungen an die Lösungskonstruktion durchgeführt.

Interviewpartner	Rolle	Branche
IP1	AG, STA	Pharmazie
IP2	AG, STA	Anlagenbau
IP3	PL	Versicherungen
IP4	AG, STA	Anlagenbau
IP5	STA, PL	Anlagenbau
IP6	AG, STA	Beratung

Es wurde in den Interviews folgenden Fragen nachgegangen:

- Welche Anforderungen stellen Sie an die Gestaltung (an das Gestaltungsziel) der Lösung?
- Wie sollte eine solche Lösung genau aussehen?
- Welche Inhalte werden für das Artefakt benötigt, um die angestrebte Lösung zu gestalten (inhaltlichen Anforderungen)?
- Wer (Anspruchsgruppen) wendet das Vorgehen später an? Wer wendet den Katalog später an?
- Was muss auf jeden Fall vom Vorgehen bezüglich des Ablaufs sichergestellt werden?

Die Anforderungen wurden in einem Anforderungskatalog gesammelt.

F.3.5. Experteninterviews zur Anwendung der Lösungskonstruktionen

Im Februar und März 2017 wurden 11 Interviews geführt, um die Anforderungen an die Lösungskonstruktion zu schärfen.

Interviewpartner	Rolle	Branche
IP7	AG, STA	Pharmazie
IP8	AG, STA	Anlagenbau
IP9	PL	Versicherungen
IP10	AG, STA	Anlagenbau
IP11	STA, PL	Anlagenbau
IP12	AG, STA	Armee
IP13	STA, PL	Gesundheitsversorgung
IP14	AG	Anlagenbau
IP15	AG	Service Public
IP16	AG	Anlagenbau
IP17	AG	Anlagenbau

Den Experten wurden verschiedene Lösungskonstruktionen (vgl. Kapitel 5) gezeigt. Es wurde um Einsortierung typischer (an den STA gemeldeten) Probleme gebeten. Im Anschluss an den Fragenteil folgte noch eine Diskussion diverser Alternativen von Vorgehensvarianten.

Es wurde in den Interviews folgenden Fragen nachgegangen (in Bezug auf die Anforderungen):

- Was muss das Artefakt leisten können, damit es die identifizierten Probleme und die sich daraus ergebenden Lücken schliessen kann? Was sollte – mit anderen Worten – die Lösung können?
- Welche Anforderungen stellen Sie an das Vorgehen, damit STA und PL dieses anwenden können.

- Welchen Einfluss hat eine gute Kommunikation zwischen Auftraggebenden und Projektleitenden in grossen, komplexen IT-Projekten und was sind die wesentlichen Erfolgsfaktoren dabei, die es bei dem Verfahren zu berücksichtigen gilt?

Die Aussagen wurden in einem Katalog gesammelt.

Der Katalog wurde ergänzt mit Anforderungen durch Interviewaussagen, welche im Februar/März 2015 von Pascale Wahl (PW) mit Spitaldirektoren und AG von grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil erhoben wurden.

Interviewpartner: PW1 bis PW 8; vgl. (Wahl 2015).

Ergebnis:

- Die Experten der durchgeführten Interviewreihe (Anhang: B2.2 und B2.3) haben insgesamt 246 Aussagen (Anforderungen) abgegeben.
- Die 246 Aussagen konnten danach in ein Framework mit acht Vorgehensschritten eingeordnet werden.
- Es konnten so 40 Anforderungen in einem Anforderungskatalog zusammengefasst werden (vgl. B.1: Fragebogen Anforderungen/Lösungskonstruktion).

F.3.6. Einordnung der Anforderungen aus den Interviews

Die Zuordnung der Aussagen erfolgte während diverser Fokusgruppensitzungen im Dezember 2017 und Januar 2018 mit fünf Experten der Rollen PL, STA/AG. Ziel war es u. a., ein Meinungsbild aus der Praxis zu erhalten, um diese bei Bedarf nachbearbeiten zu können. Zu jeder Anforderung der acht Vorgehensschritte wurden drei bis sieben Eigenschaften definiert, woraus in der Summe eine Liste von 46 Anforderungen und Eigenschaften erstellt wurde. Den Fachleuten aus der Praxis wurde auch vorgestellt, welche der eingeschlossenen Funktionsträger (Rollen) sich welche Anforderung gewünscht hatten. Die Experten wurden im Anschluss gebeten, den Rollen mittels des RACI-Verfahrens[101] entsprechende Verantwortlichkeiten im Zuge des Vorgehens zuzuteilen. Die Ergebnisse sind Kapitel 5, jeweils unter „zuständige Rolle“ zu entnehmen.

Im Anschluss daran wurde in mehreren Iterationen ein Fragebogen gestaltet für eine geschlossene Fragebogenumfrage.

Ergebnis der Auswertung:

[101] Die englische Abkürzung RACI steht im Einzelnen für: R = Responsible; A = Accountable; C = Consulted; I = Informed.

Einsotierung der Anforderungen →	Problem verstehen						
Erhobene Anforderung in den Interviews ↓	sorgt für eine rasche Klärung des Problems (Was ist überhaupt das Problem?).	weist das Problem zurück, wenn es nicht vom STA behandelt werden muss.	führt zu einer übersichtlichen Darstellung der aktuellen Projekt-Problem-Situation.	identifiziert mögliche Problemursachen und -quellen.	sorgt für Versachlichung und Ent-Emotionalisierung des Problems.	weist die weitere Problembearbeitung zu.	verhindert vorschnelle Entschlüsse.
Nummerierung im AWF-Fragebogen:	**1.1**	**1.2**	**1.3**	**1.4**	**1.5**	**1.6**	**1.7**
Ganz klar ist die Problemanalyse, was gibt es wirklich für ein Probleme und wie kann ich das lösen (Interviewpartner 23).	x						
Der PL soll dafür sorgen, dass er alle Entscheidungsrelevante Informationen zusammen hat und sie an die Personen liefert die es was angeht (Interviewpartner 25).	x					x	
Die Entscheidungen des STA konzentrieren sich darauf, dass die Projekte in die richtige Richtung laufen. Oftmals geht es nur darum zu verhindern, dass nichts aus dem Ruder läuft. Kontrolle des PL (Interviewpartner 22).	x						
Welche Ebene muss sich um was kümmern (Interviewpartner 27).	x	x				x	
Die Entscheidungen des STA konzentrieren sich darauf, die richtigen Projekte zu starten und zu fördern (Interviewpartner 22).		x					
Der VR muss sich immer um alles kümmern: Top Down und Botten Up Weitergabe von Probleme (Interviewpartner 22).		x					
Der Informationsfluss ist in den Projekten eingeschränkt (Interviewpartner 22).		x					
Zu viele Probleme im VR. Die das Projekt/ die GL lösen muss (Interviewpartner 22).		x					
Prioritätensetzung tägliche Herausforderung (Interviewpartner 22).		x					
Ampelsystem sagt klar, wenn „rot“ dann brauche ich Hilfe von oben (Interviewpartner 27).		x					
Im STC darf man sich nicht mit Kleinkram aufhalten (Interviewpartner 27).		x					
Richtige Flughöhe wird oft nicht getroffen (Interviewpartner 27).		x					
Natürlich kann auch ein proaktiver Projektleiter nicht alle Probleme lösen (Interviewpartner 10).		x					
Der STA, bevorzuge in seiner Funktion als Lösungsgremium die Bearbeitung derjenigen Angelegenheiten, die einen entscheidenden Beitrag zum zukünftigen Projektverlauf leisten (Erkenntnis Teilnehmer Fokusgruppe Treureva/ Gruppe Sonne).		x					
Ich will klare Informationen: Tatsächlich vorhandenen und sachlich notwendigen Informationen (Interviewpartner 24).			x				
Zuviele Projekte müssen gliechzeitig bedient werden. Überall immer auf dem neusten Stand zu sein ist schwierig (Interviewpartner 27).			x				
Einteilen in Lufträume wie bei T-shirt Grösse (S, M. XL) (Interviewpartner 27).			x				
Am Anfang transparent sagen mit was man es zu tun hat (Interviewpartner 27).			x				
Komplexität muss reduziert werden (Interviewpartner 27).			x				
Projektplanung ist vergleichbar mit der Portionierung in sinnvolle Teile: How to eat an elephant? (Interviewpartner 7).			x				
Probleme kann man nicht mehr fragmentiert anschauen (IT-Bedarf, Medizinaltechnik, Nutzer eingebunden, Konzepte,…) sie sind zu komplex (Interviewpartner PW6)			x				
Erfahrene Leute braucht es, die Probleme erkennen (Interviewpartner 15).			x				
Probleme werden nicht kommuniziert. Werden weitergereicht (Interviewpartner 14).			x				
PL, AG, Departmentvorsteher müssen bei Problemen ihre Einschätzung abgeben. Können alle drei unterschiedlich sein (Interviewpartner 27).				x		x	x
Entscheidend für den langfristigen Erfolg eines Problemlösungsansatzes ist, die Ursache in der Tiefe zu verstehen, bevor ein Lösungsansatz gewählt wird (Interviewpartner 10).				x			
Projektleiter, die eine proaktive Rolle bei der Identifikation und Behandlung von Problemen einnehmen, können das Auftreten von Problemen im Endstadium verhindern (Ergebnis Masterarbeit M. Sturm).				x			
Tiefgreifende Ursachenforschung ist wichtig, um Probleme zu lösen (Interviewpartner 12).				x			
Zuviel Politik (Interviewpartner 22).					x		
SAP-Integration ist ein strittiges Thema mit starken Ausdrücken wie Glaubensfrage vs. Ketzer (Interviewpartner 33).					x		
Ja, also das Wichtigste ist vornweg die Projektdefinition. Was ja im Spital doch nicht einfach ist, weil man hat politische Einflussgrössen […] (Interviewpartner PW7).					x		
Subjektive Bewertung der Probleme führt zu Problemen (Interviewpartner 13).					x		

Nummerierung im AWF-Fragebogen:	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7
Wer (Personen) oder Was (Personen, Informationen, Abläufen, Regeln, Dokumentation, Informationsmöglichkeiten, Stakeholder. Lobbyisten, Politisch, etc.?) muss alles einbezogen werden bzw. werden zusätzlich benötigt und müssen beschafft werden für die Variantenauswahl des Entscheidens (Interviewpartner 25).						x	
Mangelnde Bestellerkompetenz (Interviewpartner 22).						x	
Verhindern, dass die falschen Personen involviert sind (Interviewpartner 22).						x	
Parlament (Finanzen, Sicherheit, Politische Kommission) muss involviert werden (Interviewpartner 27)						x	
Klare Regelung der Führungsebenen plus Ebene Administration mit Grundzuteilung der Aufgaben (Interviewpartner 27).						x	
Wichtig ist, dass klar ist was für Informationen zum Entscheiden benötigt werden. Aber auch was für Informationen benötigt werden um eine wahrscheinliche Aussage zu treffen über den Ausgang / die Konsequenz der Entscheidung (Interviewpartner 24).							x
Muss strategische Top.Down berücksichtigen: Die da „oben“ sagen was sie haben wollen (Interviewpartner 27).							x
Der politische Aspekt spielt beim Projektmanagement unsere Grossprojekte eine erhebliche Rolle und erhöht die Notwendigkeit einer effizienten unternehmensweiten Steuerung (Interviewpartner PW1).							x
Mitglieder folgen irrsinnigen Lösungsvorschlägen, weil sie glauben, dass derjenige sich doch auskennen müsse, das wird dann nicht weiter hinterfragt – und schon ist es entschieden und es geht zur nächsten Aufgabe (Interviewpartner 13).							x

Einsotierung der Anforderungen →	Problem analysieren		
Erhobene Anforderung in den Interviews ↓	sortiert die Problemkomponenten (bspw. Wichtigkeit, Zusammenhänge).	analysiert die Informationen und teilt diese in Kategorien ein (bspw. A E K).	sorgt für Berücksichtigung mehrerer Perspektiven.
Nummerierung im AWF-Fragebogen:	**2.1**	**2.2**	**2.3**
Behalten des Überblicks über das Gesamtprojekt (Interviewpartner 8).	x		
Projekte werden im STA nicht durchdrungen durchdacht. Es bleiben immer Fragen offen (Interviewpartner 13).	x		
Ganz klar ist die Problemanalyse, was gibt es wirklich für ein Probleme und wie kann ich das lösen (Interviewpartner 23).		x	
Ich will klare Informationen: Tatsächlich vorhandenen und sachlich notwendigen Informationen (Interviewpartner 24).		x	
Probleme mit denen man konfrontiert ist: Ziele oft unklar / nicht messbar (Interviewpartner 22).		x	
Probleme mit denen man konfrontiert ist: Gemeinsame Auffassung schwierig (Interviewpartner 22)		x	
Lösungskatalog: Muss beinhalten: Aussagen, Konsequenzen, Verbesserungen (Erfahrungen) (Interviewpartner 27).		x	
Komplexität muss reduziert werden (Interviewpartner 27).		x	
Neigung etwas zu übersehen (Interviewpartner 16).		x	
Wer (Personen) oder Was (Personen, Informationen, Abläufen, Regeln, Dokumentation, Informationsmöglichkeiten, Stakeholder. Lobbyisten, Politisch, etc.?) muss alles einbezogen werden bzw. werden zusätzlich benötigt und müssen beschafft werden für die Variantenauswahl des Entscheidens (Interviewpartner 25).			x
Der PL soll dafür sorgen, dass er alle Entscheidungsrelevante Informationen zusammen hat und sie an die Personen liefert die es was angeht (Interviewpartner 25).			x
Probleme mit denen man konfrontiert ist: Kommunikation (Interviewpartner 22)			x
Der Informationsfluss ist in den Projekten eingeschränkt (Interviewpartner 22).			x

Nummerierung im AWF-Fragebogen:	2.1	2.2	2.3
Verhindern, dass die falschen Personen involviert sind (Interviewpartner 22).			x
PL, AG, Departmentvorsteher müssen bei Problemen ihre Einschätzung abgeben. Können alle drei unterschiedlich sein (Interviewpartner 27).			x
Parlament (Finanzen, Sicherheit, Politische Kommission) muss involviert werden (Interviewpartner 27)			x
Planung erflgt viele Jahre im Voraus, Budget ist vorhanden, aber Ressourcen sind das Problem: Engpass Nummer 1 (Interviewpartner 27).			x
Das Vorgehen muss Departementübergeifend ein kollegiales Miteinander schaffen (Interviewpartner 27)			x
Muss strategische Top.Down berücksichtigen: Die da „oben“ sagen was sie haben wollen (Interviewpartner 27).			x
Das Geheimnis von Erfolg ist die Beziehung / Kommunikation Departemente-übergreifend (Interviewpartner 27).			x
Wie beim Design Thinking machen: Mit Personen arbeiten um Ansprüche zu verstehen (Interviewpartner 28).			x
Run the Business und Change the Business unterscheiden: Hat was mit Perspektivenwechsel zu tun. Wie sehen es die anderen? Wie nehme ich die Organisation selbst wahr? Was treibt sie an? Messen ab Reality, Treiber, Herausforderungen (Interviewpartner 28).			x
Die Leute die einen neuen STA bilden sollten es verbindlich anwenden (Interviewpartner 30).			x
STA muss sich vor allem um die Beschaffungsbehörde und den Nutzer konzentrieren (Interviewpartner 31).			x
Hohe Komplexität. Wir wissen schon was machen, aber Stakeholder sind unberechenbar (Interviewpartner 31).			x
Projektaufspaltung in IT und Business: Programmleiter, sind zerstritten (Interviewpartner 32).			x
2 STCs -> Globales Steering Committe (hier werden taktische und operative Issues bearbeitet, alle 2 Wochen) und exekutive STC (hier werden strategische Issues (Entscheidungen) bearbeitet / Ist der Vorstand alle 4 Wochen für 1 std.). Dann gibt es noch das Investment Committe (Interviewpartner 32).			x
Wenn jeder nur das sagen darf, was seinen Bereich betrifft, dann haben wir verloren (Interviewpartner 8).			x
Externe sollten in das Gesamtprojektrisiko mit eingebunden werden (Interviewpartner 8).			x
Für den gemeinsamen Erfolg müssen externe Partner als Partner akzeptiert werden (Interviewpartner 10).			x
Die Fachbereiche müssen von Anfang an einbezogen werden. Es ist ratsam, vor dem Go-Live die Unterschrift der Fachbereiche einzuholen (Interviewpartner 9).			x
Ein IT-Experte, der nicht direkt vom Projekt betroffen ist, als Mitglied des STA bringt einen entscheidenden Vorteil (Interviewpartner 9).			x
Projektorganisationen inklusive des Steuerungsausschusses sind in der Regel statisch abgebildete Momentaufnahmen. Projekte laufen in der Realität viel dynamischer ab und kennen die Grenzen von Organigrammen und Berichtslinien nicht (Interviewpartner 33).			x
Oftmals sind mehrere Organisationseinheiten zuständig so, dass die Kommunikation und Verantwortungszuteilung noch komplexer werden, das ist alles nicht so einfach. Da einzelne Organisationseinheit betroffen sind oder es unternehmensweite Projekte sind. (Interviewpartner PW3)			x
Der Widerstand in einem Grossprojekt scheint grösser zu sein und benötigt daher mehr Durchsetzungsvermögen. Weil häufig die anderen Interessen vorliegen, die man zu wenig berücksichtigt hat. Da gibt es auch immer viel Widerstand aus vielen verschiedenen Ecken. (Interviewpartner PW6)			x
Das Thema Koordination von eben unterschiedlichen Gruppen von Menschen, die auch noch unterschiedliche Sprachen sprechen. […] Man hat Ärzte, man hat Techniker, die IT-Leute, die Ökonomen, und die sprechen alle eine andere Sprache.“ (Interviewpartner PW1)			x
Häufig auftretende Herausforderung innerhalb unterschiedlicher Projekte sind die Probleme „Sicherstellen des Zeitplans“, „Stakeholdermanagement“ und die Herausforderung „Kommunikation“ (Interviewpartner PW3).			x
Viele Spitäler haben das Problem, dass sie departemental organisiert sind, sprich, die Medizin schaut auf die Medizin, die Chirurgie auf die Chirurgen und die Kinder auf die Kinder, und das merken wir, das ist ein Knackpunkt (Interviewpartner PW1)			x

Nummerierung im AWF-Fragebogen:	2.1	2.2	2.3
Das Stakeholdermanagement erweist sich in der Praxis als sehr herausfordernd. Es stellt sich dabei die Frage der Effizienz, die davon abhängt, wie gross man den Personenkreis zieht. Sollte man eventuell sogar Patienten mit einbeziehen oder versucht man, bei den Projekten den Kreis an Beteiligten möglichst klein zu halten. Ständig ist abzuwägen, wer alles zu den Stakeholdern gezählt werden soll, um einerseits keine wichtigen Stakeholder zu vergessen und andererseits den Aufwand möglichst überschaubar zu halten (Interviewpartner PW4).			x
Man versucht es immer, auch wenn man ab und zu auch mal jemanden vergisst und sagt, man muss das vielleicht noch ausweiten, und da sind sicherlich auch immer Diskussionen im Sinne der Effizienz […], Fokus schlanke Projektorganisationen zu halten mit dem Nachteil, dass man vielleicht nicht immer alle Stakeholder im Boot hat aus Aufwandsgründen (Interviewpartner PW3).			x
Die Koordination ist dabei der herausfordernde Faktor. […], es gibt sehr viele Partikularinteressen natürlich, ‚Gärtlidenken'. Das ist natürlich in einem Spital alles nicht einfach so von der Hand zu weisen, wo Sie koordinieren müssen und dementsprechend weitertreiben (Interviewpartner PW6).			x
Sprich, es sind Strukturen notwendig, um kurze Entscheidungswege zu haben und im Notfall Eskalationsmechanismen zu haben und ausserhalb von fixen Rhythmen geforderte Entscheidungen treffen kann. Das ist nämlich eine der grössten Risiken, wenn nicht rechtzeitig entschieden wird (Interviewpartner PW3).			x
Die Koordination der vielen Beteiligten, sowie die damit verbundene Komplexität der und aufzubringende Zeit gestalten eine Kooperation sehr schwierig (Interviewpartner 3).			x

Einsotierung der Anforderungen →	Problem zeitgerecht behandeln				
Erhobene Anforderung in den Interviews ↓	klärt die Zeitverhältnisse (unter denen gehandelt werden muss).	erlaubt eine rasche Lagebeurteilung.	unterstützt die Erkennung der Dringlichkeit des Problems für das Gesamtprojekt.	sorgt zeitgerecht für eine brauchbare Lösung.	ermöglicht das Ergreifen von Sofortmassnahmen.
Nummerierung im AWF-Fragebogen:	**3.1**	**3.2**	**3.3**	**3.4**	**3.5**
Sofortmassnahmen müssen gesehen und umgesetzt werden (Interviewpartner 27).	x	x	x	x	x
Alles was direkt möglich ist und noch erfolgversprechend muss umgesetzt werden (Interviewpartner 27).	x	x	x	x	x
Verzögerungen bei IT-Projekten sind immer zu erwarten, daher muss der benötigte Risikopuffer im Zeitplan richtig eingeschätzt werden (Interviewpartner 11).	x	x			
Der Informationsfluss ist in den Projekten eingeschränkt (Interviewpartner 22).		x			
Zuviele Projekte müssen gliechzeitig bedient werden. Überall immer auf dem neusten Stand zu sein ist schwierig (Interviewpartner 27).		x			
Man hat grosses Risiko zu versagen. Plötzlich ist es so gross, dass man es nicht mehr ignorieren darf (Interviewpartner 27).		x	x		
Projektmeilensteine können die Leute. Aber stimmt die Absicht noch vom Kunden? Stimmt das überein mit dem was ich bestellt habe? (Interviewpartner 31).		x			
2 STCs -> Globales Steering Committe (hier werden taktische und operative Issues bearbeitet, alle 2 Wochen) und exekutive STC (hier werden strategische Issues (Entscheidungen) bearbeitet / Ist der Vorstand alle 4 Wochen für 1 std.). Dann gibt es noch das Investment Committe (Interviewpartner 32).		x		x	
Der Steuerungsausschuss hat Anspruch, transparent über den Projektstatus informiert zu werden (Interviewpartner 7).		x			

Nummerierung im AWF-Fragebogen:	**3.1**	**3.2**	**3.3**	**3.4**	**3.5**
Ein strukturierter Statusbericht vom Projekt für den Steuerungsausschuss und Issue Management im Steuerungsausschuss sind notwendig (Interviewpartner 12).		x			
Situationen sind dann oftmals so akut, dass sie unter grossem Zeitdruck gelöst werden müssten (Erkenntnis Teilnehmer Fokusgruppe Treureva/ Gruppe Sonne).		x		x	
Plötzlich ist das Problem so gross, das alles dringend und kritisch ist (Erkenntnis Teilnehmer Fokusgruppe Treureva/ Gruppe Sonne).		x		x	
Schwierigkeiten und Krisen werden nicht früh genug erkannt (Erkenntnis Teilnehmer Fokusgruppe Treureva/ Gruppe Erde).		x			
Quick-Wins und «Low-hanging fruits» werden oft bevorzugt (Interviewpartner 27).			x		
Was sind die Dinge die ich relativ leicht implementieren kann um Nutzen zu zeigen, aber Langläufer werden zurückgeschoben und dann ist es passiert (Interviewpartner 27).			x		
Wer (Personen) oder Was (Personen, Informationen, Abläufen, Regeln, Dokumentation, Informationsmöglichkeiten, Stakeholder. Lobbyisten, Politisch, etc.?) muss alles einbezogen werden bzw. werden zusätzlich benötigt und müssen beschafft werden für die Variantenauswahl des Entscheidens (Interviewpartner 25).				x	
Das Geheimnis von Erfolg ist die Beziehung / Kommunikation Departemente-übergreifend (Interviewpartner 27).				x	
Daten sind veraltet. Entscheidungen werden auf Grundlage einer Exceltabelle getroffen die schon 2 Wochen alt ist. Keine real-time Entscheidungen. Das Zusammentragen der Excel Tb dauert einfach so lange (Interviewpartner 27).				x	
Es passieren Fehlentscheidungen aufgrund alter Daten (Interviewpartner 27).				x	
Handlungsunfähig ist ein Projektleiter, dem es nicht gelingt, den Steuerungsausschuss entsprechend zu beeinflussen, wenn er keine Entscheidungskompetenzen für die Problembehandlung hat oder trotz Entscheidungskompetenz nichts ausrichten kann (z. B. Lieferant fordert Vorauszahlung für wichtige zeitkritische Komponente, Budget ist aktuell aufgebraucht, Steuerungsausschuss will nur über formalen Antrag bei nächster Sitzung in vier Wochen entscheiden) (Interviewpartner 10).				x	
Bei den Lageberichten, die für gewöhnlich an den STA gelangen, sei die Kinder schon in den Brunnen gefallen (Erkenntnis Teilnehmer Fokusgruppe Treureva/ Gruppe Erde).				x	

Erhobene Anforderung in den Interviews ↓	unterstützt die richtigen Informationen stufengerecht zur Verfügung zu haben.	zeigt Zusammenhänge und Abhängigkeiten auf.	bezieht Rahmenbedingungen und eigene Möglichkeiten in Variantenbeurteilung ein.	zeigt Konsequenzen von Varianten auf und berücksichtigt diese.	unterstützt das Denken in Varianten.	fordert mindestens 3 Varianten.
Nummerierung im AWF-Fragebogen:	**4.1**	**4.2**	**4.3**	**4.4**	**4.5**	**4.6**
Wichtig ist, dass klar ist was für Informationen zum Entscheiden benötigt werden. Aber auch was für Informationen benötigt werden um eine wahrscheinliche Aussage zu treffen über den Ausgang / die Konsequenz der Entscheidung (Interviewpartner 24).	x	x		x		
Ich will klare Informationen: Tatsächlich vorhandenen und sachlich notwendigen Informationen (Interviewpartner 24).	x					
Der PL soll dafür sorgen, dass er alle Entscheidungsrelevante Informationen zusammen hat und sie an die Personen liefert die es was angeht (Interviewpartner 25).	x					
Probleme mit denen man konfrontiert ist: Die richtigen Fragen werden nicht gestellt (Interviewpartner 22)	x					

Nummerierung im AWF-Fragebogen:	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6
Solange eine definierte Lösung bei der Zuordnung von Problemen zu Projekten wirksam ist, unterstützt sie dann auch eine effektive Kontrolle und Planung des Projekts (Interviewpartner 23).		x		x		
Eine quantifizierte Lösung kann sich bei uns in einer realen und einzigartigen Projektumgebung als unwirksam erweisen (Interviewpartner 23).		x				
Ganz klar ist die Problemanalyse, was gibt es wirklich für ein Probleme und wie kann ich das lösen (Interviewpartner 23).		x				
Wer (Personen) oder Was (Personen, Informationen, Abläufen, Regeln, Dokumentation, Informationsmöglichkeiten, Stakeholder. Lobbyisten, Politisch, etc.?) muss alles einbezogen werden bzw. werden zusätzlich benötigt und müssen beschafft werden für die Variantenauswahl des Entscheidens (Interviewpartner 25).		x	x			
Die Projektziele gilt es weiterhin zu berücksichtigen. Diese sollten nicht angepasst werden, ausser wir lagen von Anfang an falsch (Interviewpartner 25).		x	x			
Die Kriterien anhand derer die Entscheidungen getroffen werden: Was für Abhängigkeiten bestehen (andere Projekte, Unternehmensziel, Ressourcen, etc) (Interviewpartner 22).		x				
Anforderung: Informationen einholen zu oben genannten Kriterien (Interviewpartner 22).		x		x		
Es braucht Bedürfniserklärung, Rahmenbedingungen, Lösungsalternativen, Machbarkeitsstudien (Interviewpartner 22)		x	x	x	x	
Planung erflgt viele Jahre im Voraus, Budget ist vorhanden, aber Ressourcen sind das Problem: Engpass Nummer 1 (Interviewpartner 27).		x				
Thema Project Governance (Interviewpartner 30).		x				
STA muss sich vor allem um die Beschaffungsbehörde und den Nutzer konzentrieren (Interviewpartner 31).		x				
Der Steuerungsausschuss hat Anspruch, transparent über den Projektstatus informiert zu werden (Interviewpartner 7).		x				
Ein strukturierter Statusbericht vom Projekt für den Steuerungsausschuss und Issue Management im Steuerungsausschuss sind notwendig (Interviewpartner 12).		x				
Herausforderung des Steuerungsausschusses: Wie komme ich an die Substanz ran (Interviewpartner 33).		x				
Der STA ist häufig zu unkritisch und stellt zu wenige Fragen nach der Einhaltung des Budgets, Zeitplans und Ergebnisses (Interviewpartner 9).		x				
Der Widerstand in einem Grossprojekt scheint grösser zu sein und benötigt daher mehr Durchsetzungsvermögen. Weil häufig die anderen Interessen vorliegen, die man zu wenig berücksichtigt hat. Da gibt es auch immer viel Widerstand aus vielen verschiedenen Ecken. (Interviewpartner PW6)		x				
Wichtig ist die Abstimmung der einzelnen Projekte untereinander. Wir entscheiden bisher aus der Notwendigkeit heraus, sind jedoch auf dem Weg alles aufeinander abzustimmen.“ (Interviewpartner PW1)		x				
Bekanntes oder vergangene Erfahrungen müssen als eine bestimmte "Fertigkeit", die auch eine Schlüsselkomponente der Fähigkeiten eines Teammitglieds sein kann, identifiziert werden (Interviewpartner 24).			x			
Was wird alles benötigt für die Umsetzung (Interviewpartner 25)?			x	x		
Run the Business und Change the Business unterscheiden: Hat was mit Perspektivenwechsel zu tun. Wie sehen es die anderen? Wie nehme ich die Organisation selbst wahr? Was treibt sie an? Messen ab Reality, Treiber, Herausforderungen (Interviewpartner 28).			x			
Es ist wichtig, dass der Projektleiter seine Meinung äussern darf (Interviewpartner 7).			x			
In Bezug auf die Auswahl der Lösung darf die Handlungsfreiheit des Projektleiters nicht eingeschränkt werden (Interviewpartner 9).			x			
Lösungen sind aufgrund der verschiedenen Projektkomponenten nur schwierig umsetzbar (Interviewpartner PW1).			x	x		
Das Tracken der Ressourcen während der Durchführung des Projekts ist für uns schwierig (Interviewpartner PW4).			x			
Ich will auf Basis einer Variantenbildung entscheiden (Interviewpartner 23).				x	x	
Die Varianten sollen nach Kriterien (Erfolgskriterien?) beurteilt werden (Interviewpartner 23).				x		
Kontextfaktoren und Managementfaktoren (CC KEY) sollen Berücksichtigung finden (Interviewpartner 23).				x		
Die Auswahl der Faktoren und deren Relevanz erfolgt anhand von harten und weichen Faktoren (Interviewpartner 23).				x		
Konsequenzen für das Projekt aufzeigen (Interviewpartner 23).				x		
Es muss dem PL klar sein nach was für Kriterien er prüfen muss ob Ja oder nein für eine Entscheidung (Interviewpartner 24).				x		

Nummerierung im AWF-Fragebogen:	**4.1**	**4.2**	**4.3**	**4.4**	**4.5**	**4.6**
Wie verhält sich die Lösung/Entscheidung in der Umweltsituationen (Interviewpartner 25)?				x		
Varianten können nach Erfolgsaussichten, Zeit, Geld, Qualität, Nutzen beurteilt werden. Am Ende geht es immer nur darum (Interviewpartner 25).				x		
Die Kriterien anhand derer die Entscheidungen getroffen werden: Konsequenzen die mit der Entscheidung verbunden sind (Interviewpartner 22).				x		
Muss klar sein, dass die Priorisierung ein Teil der Übung ist. Und die Prio immer wieder überprüfen (Interviewpartner 27).				x		
Indikatoren einführen um Entscheidung zu messen. Varianten der Entscheidung muss Kundenzentrierten Fokus haben (Kunden hier Stakeholder) (Interviewpartner 28).				x		
Definierte Exit-Szenarien aufnehmen (Interviewpartner 28).				x		
Neuralgische Punkte identifizieren (Interviewpartner 30).				x		
Kommunikation von Value Contract mit Benefits ist wichtig, da Stellenabbau und Budget Kürzungen zum Projekt führen (Interviewpartner 32).				x		
32).				x		
Risikoanalysen mit Eintrittswahrscheinlichkeit sind wichtig. Es sollte aufgezeigt werden, was unternommen werden kann, um Risiken zu minimieren, und welche Folgen das Eintreten der Risiken hat. Der Steuerungsausschuss sollte dies kontinuierlich überwachen (Interviewpartner 33).				x		
Wir müssen uns nicht einig sein, wichtig ist, dass der AG dahinter steht und es für uns alle plausibel ist (Interviewpartner 24).					x	x
3 Varianten sind gut. Zwei davon sind eh klar „Nichts unternehmen“ und „Geld nachzulegen“ (Interviewpartner 25).					x	x
Prozess im Vordergrund? Viele Varianten Ideen (Viele Warenkörbe) (Interviewpartner 28).					x	x
3 Varianten sind gut (Interviewpartner 23).						x
Richtige Flughöhe wird oft nicht getroffen (Interviewpartner 27).						x

Einsotierung der Anforderungen →	Auf Best Practice zurückgreifen können					
Erhobene Anforderung in den Interviews ↓	bietet einen Katalog an, um Varianten bilden zu können.	zeigt sinnvolle und machbare Lösungsansätze auf.	berücksichtigt individuelle Erfahrungen bei der Variantenbildung.	sorgt für Kriterien zur Variantenbeurteilung.	prüft und bewertet die Varianten.	ermöglicht die Erfassung gemachter Erfahrungen im Katalog.
Nummerierung im AWF-Fragebogen:	**5.1**	**5.2**	**5.3**	**5.4**	**5.5**	**5.6**
Eine Abstraktion von tatsächlichen Verhaltensweisen und Errungenschaften, die in der Vergangenheit nützlich waren sollten wiederzufinden sein (Interviewpartner 23).	x	x	x			x
Solange eine definierte Lösung bei der Zuordnung von Problemen zu Projekten wirksam ist, unterstützt sie dann auch eine effektive Kontrolle und Planung des Projekts (Interviewpartner 23).	x	x	x			
Eine quantifizierte Lösung kann sich bei uns in einer realen und einzigartigen Projektumgebung als unwirksam erweisen (Interviewpartner 23).	x		x			
Herkömmliche Ansätze des Projektmanagements sind zu sehr auf unangefochtene Annahmen der Zukunft angewiesen, die stark an die Vergangenheit erinnern (Interviewpartner 24).	x	x	x			x
Abstraktionen und Annahmen können durch die Kraft unerwarteter Situationsänderungen verletzt werden, dann entstehen hier die Problem (Interviewpartner 24).	x	x				x
Es braucht eine Wissensbasis auf der man eine gute Entscheidung treffen kann (Interviewpartner 22)	x		x			x
Lösungskatalog sinvoll: Erfahrung kann man nicht lernen. Aber man kann täglich aus Erfahrungen lernen (Interviewpartner 22).	x	x	x			x
Anforderung Lösungskatalog: Hinterlegte Learnings wären gut. Einfach halten (Interviewpartner 22).	x	x	x			x
Probleme könnten evtl. durch den Lösungskatalog gelöst werden (Interviewpartner 22).	x					
Woher kommen die Dinge die wesentlich sind fürs Unternehmen um Lösungen zu haben die funktionieren (Interviewpartner 27)?	x	x	x			x
Wie kann man Projekte Ablehnen (Interviewpartner 27).	x	x				
Wie kann man für Balance sorgen (Interviewpartner 27).	x	x	x			
Projektannahme-Prozess definieren: Gibt es Muster aus denen man was machen kann (Interviewpartner 27).	x	x				
Lösungskatalog: Muss beinhalten: Aussagen, Konsequenzen, Verbesserungen (Erfahrungen) (Interviewpartner 27).	x	x	x	x	x	x

Nummerierung im AWF-Fragebogen:	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6
Datenbank mit Problemen und Lösungen braucht es (Interviewpartner 27).	x	x				
Anspruch muss sein nicht demselben Fehler zu machen wie andere (Interviewpartner 27).	x	x	x			x
Wahl der Waffen ist frei gestellt (Interviewpartner 27).	x	x	x			x
Katalog: Die richtigen kurzfristigen Entscheidungen identifizieren die aber nachhaltig Wirkung erzielen (Interviewpartner 27).	x	x		x	x	
Katalog: Die richtigen low hanging fruits identifizieren (Interviewpartner 27).	x	x		x	x	
Business Engineering Ebene in Anforderungen verinnerlichen und mit aufnehmen (Interviewpartner 28).	x	x	x			
Im Prolog dann erklären für welche Ebenen geeignet (Interviewpartner 28).	x	x	x			
Prozess im Vordergrund? Viele Varianten Ideen (Viele Warenkörbe) (Interviewpartner 28).	x	x				
Lösungskatalog: Abbildungen von Sorgen wären gut. Gibt es Sorgen die alle haben (Muster) und gibt es Andere die es besonders gut können (Interviewpartner 29).	x	x	x			x
Neuralgische Punkte identifizieren (Interviewpartner 30).	x	x				
Buch mit bundesrelevanten Beispielen wäre gut (Interviewpartner 30).	x	x	x			x
Wie geht es in der Stammorganisation (Interviewpartner 30).	x	x	x			
PA von grossen Projekten eine Hilfestellung geben (Interviewpartner 30).	x	x	x			
Bundesspezifischer Lösungskatalog (Interviewpartner 30).	x	x	x			
Mein Manager wissen schon was sie machen müssen. Aber tlw. nicht das „Wie“. Mus laufend korrigieren. Alles sehr dynamisch. Ein Vorgehen für STA gibt es nicht (Interviewpartner 31).	x	x	x			
Lösungskatalog: Viel Stakeholdermanagment. Früherkennung ist notwendig. Wege lassen sich nicht abbilden. Aber „Erfahrungswege“ als Anregung (Interviewpartner 31).	x	x	x			x
Schwerer lösbare Probleme zeichnen sich dadurch aus, dass die jeweiligen Cluster mindestens einen Problemprozess mit einem geringen Erfolgsgrad des Lösungsansatzes enthalten (Ergebnis Masterarbeit M. Sturm).	x					
Es gibt nicht die eine Lehrbuchlösung, aus Praxissicht ist dies zu schwierig (Interviewpartner 10).	x	x	x			
Die Anwendung einer erprobten Methodik ist generell die beste Lösung für aufgetretene Probleme (ohne Anspruch, bei jedem einzelnen Problem die beste Lösung zu sein) (Ergebnis Masterarbeit M. Sturm).	x	x				
Bereits aufgetretene Probleme im Verantwortungsbereich des Steuerungsausschusses haben keine bessere Chance auf einen erfolgreicheren Lösungsansatz mit gängigen Problemprozessen (Ergebnis Masterarbeit M. Sturm).	x	x				
Problemprozesse die dabei helfen Empfehlungen für den Steuerungsausschuss zu entwickeln sind erfolgversprechend (Ergebnis Masterarbeit M. Sturm).	x	x				
Die Anwendung einer erprobten Methodik ist generell die beste Lösung für aufgetretene Probleme (ohne Anspruch, bei jedem einzelnen Problem die beste Lösung zu sein (Ergebnis Masterarbeit M. Sturm).	x	x				
Schwerer lösbaren Problemmittelpunkten können mit den regulären Lösungsansätzen im Steuerungsausschuss in der Regel nicht erfolgreich begegnet werden (Ergebnis Masterarbeit M. Sturm).	x	x				
In Bezug auf die Auswahl der Lösung darf die Handlungsfreiheit des Projektleiters nicht eingeschränkt werden (Interviewpartner 9).	x	x				
Make the promise, keep the promise, track the promise werden (Interviewpartner 7).	x					
Ein Erfahrungskatalog mit Lösungsmustern (Interviewpartner 11 und 16).	x					
Wir nutzen standard-Projektmanagementaktivitäten wie Planungs-, Optimierungs- und Kontrollmethoden, um sicherzustellen, dass alle Ressourcen vollständig genutzt und kosteneffektiv genutzt werden, aber oftmals können wir trotzdem einen künftiger Zustand, der entstehen könnte nicht vorhersehen (Interviewpartner 24).		x				x
Wichtig ist, dass klar ist was für Informationen zum Entscheiden benötigt werden. Aber auch was für Informationen benötigt werden um eine wahrscheinliche Aussage zu treffen über den Ausgang / die Konsequenz der Entscheidung (Interviewpartner 24).		x	x			
Anforderung Lösungskatalog: Die Wege sind eigentlich klar, aber wie Priorisieren und wie umsetzen schwierig (Interviewpartner 22).		x	x	x		
Der PL MUSS die Massnahmen vorschlagen (Interviewpartner 27)		x				
Einteilen in Lufträume wie bei T-shirt Grösse (S, M. XL) (Interviewpartner 27).		x				
Richtige Flughöhe wird oft nicht getroffen (Interviewpartner 27).		x				
Katalog: Speed boats identifizieren (Interviewpartner 27).		x			x	
Beim Auftreten eines Problems ist es in der Regel besser, einen aktiven Lösungsansatz zu wählen als keine Lösung. Denn ein aktiver Lösungsansatz stellt eine hohe Chance auf eine Problemlösung mit mittlerem bis hohem Erfolgsgrad in Aussicht. Dies gilt, solange ein Scheitern von aktiven Lösungsansätzen nicht mit hinreichender Sicherheit vorausgesehen werden kann (Interviewpartner 10).		x	x			x
Es ist besser, bei dem Versuch der Lösung Fehler zu machen, als die Problementwicklung passiv abzuwarten, denn Fehler bieten ein hohes Lernpotenzial (Interviewpartner 10).		x	x			x
Aber Probleme sind zu vielfältig. Es muss generisch hoch sein (Interviewpartner 16).		x				

Nummerierung im AWF-Fragebogen:	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6
Wir nutzen standard-Projektmanagementaktivitäten wie Planungs-, Optimierungs- und Kontrollmethoden, um sicherzustellen, dass alle Ressourcen vollständig genutzt und kosteneffektiv genutzt werden, aber oftmals können wir trotzdem einen künftiger Zustand, der entstehen könnte nicht vorhersehen (Interviewpartner 24).		x				x
Wichtig ist, dass klar ist was für Informationen zum Entscheiden benötigt werden. Aber auch was für Informationen benötigt werden um eine wahrscheinliche Aussage zu treffen über den Ausgang / die Konsequenz der Entscheidung (Interviewpartner 24).		x	x			
Anforderung Lösungskatalog: Die Wege sind eigentlich klar, aber wie Priorisieren und wie umsetzen schwierig (Interviewpartner 22).		x	x	x		
Der PL MUSS die Massnahmen vorschlagen (Interviewpartner 27)		x				
Einteilen in Lufträume wie bei T-shirt Grösse (S, M. XL) (Interviewpartner 27).		x				
Richtige Flughöhe wird oft nicht getroffen (Interviewpartner 27).		x				
Katalog: Speed boats identifizieren (Interviewpartner 27).		x			x	
Beim Auftreten eines Problems ist es in der Regel besser, einen aktiven Lösungsansatz zu wählen als keine Lösung. Denn ein aktiver Lösungsansatz stellt eine hohe Chance auf eine Problemlösung mit mittlerem bis hohem Erfolgsgrad in Aussicht. Dies gilt, solange ein Scheitern von aktiven Lösungsansätzen nicht mit hinreichender Sicherheit vorausgesehen werden kann (Interviewpartner 10).		x	x			x
Es ist besser, bei dem Versuch der Lösung Fehler zu machen, als die Problementwicklung passiv abzuwarten, denn Fehler bieten ein hohes Lernpotenzial (Interviewpartner 10).		x	x			x
Aber Probleme sind zu vielfältig. Es muss generisch hoch sein (Interviewpartner 16).		x				
Kontextfaktoren und Managementfaktoren (CC KEY) sollen Berücksichtigung finden (Interviewpartner 23).			x	x	x	
Für eine Entscheidungsfindung müssen für ein bestimmtes Problem bestimmte Variablen als relevant identifiziert sein (Interviewpartner 24).			x	x		
Wer (Personen) oder Was (Personen, Informationen, Abläufen, Regeln, Dokumentation, Informationsmöglichkeiten, Stakeholder. Lobbyisten, Politisch, etc.?) muss alles einbezogen werden bzw. werden zusätzlich benötigt und müssen beschafft werden für die Variantenauswahl des Entscheidens (Interviewpartner 25).			x			
Auch dass man einfach zum Telefon greifen kann und schweizweit anruft bei Fragen, Problemen sich Expertise einholen kann (Interviewpartner 27).			x			
Katalog: Strategische Ebene muss gesehen werden (Interviewpartner 27).			x		x	
Haben selber Katalog in dem die Stakeholder abgebildet sind. Langjährige Geschäftsbeziehungen. Lernen aus alten Fehlern ist laufend (Interviewpartner 31).			x			x
Probleme lassen sich durch Indikatoren von Lessoned Learned häufig lösen (Interviewpartner 31).			x			x
Abbildung von Erfahrungen kann helfen (Interviewpartner 31).			x			x
Es gibt Probleme, die wiederum selbst als Ursachen für neue Probleme wirken, sofern sie nicht gelöst werden (Ergebnis Masterarbeit M. Sturm).			x			x
Eine gute Geschäftsleitung lässt Fehler zu, denn aus Fehlern lernt man am meisten. Hier trennt sich der gute vom schlechten Chef (Interviewpartner 10).			x			x
Wir haben erkannt, dass es wichtig ist, dass Wissen aufbewahrt und weitergegeben wird. Haben jedoch bei der Umsetzung einer intakten Informationsstruktur Probleme, da die Führungsstruktur zu wenig Unterstützung bietet (Interviewpartner PW6).			x			x
Die Varianten sollen nach Kriterien (Erfolgskriterien?) beurteilt werden (Interviewpartner 23).				x	x	
Die Auswahl der Faktoren und deren Relevanz erfolgt anhand von harten und weichen Faktoren (Interviewpartner 23).				x	x	
Kriterien zur Variantenauswahl müssen sich eingrenzen lassen und müssen auswählbar sein (Interviewpartner 24).				x		
Es muss dem PL klar sein nach was für Kriterien er prüfen muss ob Ja oder nein für eine Entscheidung (Interviewpartner 24).				x	x	
Was wird alles benötigt für die Umsetzung (Interviewpartner 25)?				x	x	
Die Projektziele gilt es weiterhin zu berücksichtigen. Diese sollten nicht angepasst werden, ausser wir lagen von Anfang an falsch (Interviewpartner 25).				x	x	
Ich brauche klare Fakten zum Entscheiden (Interviewpartner 25).				x	x	
Gibt dem PL Erfolgskriterien nach denen er die Varianten beurteilt (Interviewpartner 25).				x	x	
Varianten können nach Erfolgsaussichten, Zeit, Geld, Qualität, Nutzen beurteilt werden. Am Ende geht es immer nur darum (Interviewpartner 25).				x	x	
Die Kriterien anhand derer die Entscheidungen getroffen werden: Ist es Zielführend, haben wir die notwendigen Ressourcen (Interviewpartner 22)?				x	x	
Die Kriterien anhand derer die Entscheidungen getroffen werden: Was für Abhängigkeiten bestehen (andere Projekte, Unternehmensziel, Ressourcen, etc) (Interviewpartner 22).				x	x	
Die Kriterien anhand derer die Entscheidungen getroffen werden: Welche Projektpriorität liegt vor (Interviewpartner 22).				x	x	

Nummerierung im AWF-Fragebogen:	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6
Die Kriterien anhand derer die Entscheidungen getroffen werden: Projekt- und Finanzplanung (Business Case) (Interviewpartner 22).				x	x	
Anforderung: Informationen einholen zu oben genannten Kriterien (Interviewpartner 22).				x	x	
Sparen an Investitionen ist der falsche Ansatz (Interviewpartner 27).				x		
Fundament des Vorgehens sollte ein Prozess sein der Projekt annimmt oder ablehnt. Es braucht Kriterien um diese zu bewerten (Interviewpartner 27).				x		
Muss klar sein, dass die Priorisierung ein Teil der Übung ist. Und die Prio immer wieder überprüfen (Interviewpartner 27).				x	x	
Indikatoren einführen um Entscheidung zu messen. Varianten der Entscheidung muss Kundenzentrierten Fokus haben (Kunden hier Stakeholder) (Interviewpartner 28).				x		
STA muss sicherstellen, dass das Projekt über die Linie den Nutzen holt (Interviewpartner 29).				x		
Entscheidungen sind an Absicht und Ziel des Projektes ausgerichtet (Interviewpartner 29).				x		
Machen alles mit Reifegradmessung. Verzahnung Programm mit der Organisation und dem Kunden (Interviewpartner 31).				x		
Risikobetrachtung für Grossprojekte (Interviewpartner 32).				x		
Portfolio-health-check über 3 Divisionen (Interviewpartner 32).				x		
Geld ist nur eine Projektdimension, wenn intern Ressourcen nicht verfügbar sind, bringt ein grosses Budget wenig (Interviewpartner 9).				x		
Möglichkeit des Design to Budget: Statt dem Scope wird das Budget limitiert. Dies ist nur für einzelne Anforderungen möglich, wenn nicht genau bekannt ist, wie hoch die Kosten sein werden (Interviewpartner 10).				x		
Sicherstellung der Rahmenbedingungen wie Finanzen, Ressourcen und Verträge (Interviewpartner 8).				x		
Abschwächung von Geschäftsrisiken (Interviewpartner 10).				x		
Berücksichtigung von Scope Management (Interviewpartner 10).				x		
Also, die Steuerung ist ganz klar entlang der Hauptziele, die wir als Spital haben, und das sind zwei: Qualität und Wirtschaftlichkeit (Interviewpartner PW1).				x		
Das Prinzip der Zielorientierung ist wichtig, aber die Kosten selbstverständlich auch (Interviewpartner PW2).				x		
Orientierung an strategischer Ausrichtung (Interviewpartner PW4).				x		
Organisatorische Ziele und Kundenziele müssen laufend angepasst werden (Interviewpartner 31).					x	
Suche nach Schwachstellen (Interviewpartner 10).					x	
Der STA ist häufig zu unkritisch und stellt zu wenige Fragen nach der Einhaltung des Budgets, Zeitplans und Ergebnisses (Interviewpartner 9).					x	
Bekanntes oder vergangene Erfahrungen müssen als eine bestimmte "Fertigkeit", die auch eine Schlüsselkomponente der Fähigkeiten eines Teammitglieds sein kann, identifiziert werden (Interviewpartner 24).						x
Schritte im Vorgehensmodell sind normales Vorgehen. Aber nirgendswo so dokumentiert. Liegt an Erfahrung des STA. Muss man halt mal abbilden (Interviewpartner 31).						x

Einsotierung der Anforderungen →	Entscheide fällen		
Erhobene Anforderung in den Interviews ↓	forciert die Entschlussfassung aufgrund der vorliegenden Varianten.	sorgt für Massnahmen zur Umsetzung des gefassten Entschlusses.	schafft gemeinsames Verständnis zum Handeln.
Nummerierung im AWF-Fragebogen:	**6.1**	**6.2**	**6.3**
Ich will auf Basis einer Variantenbildung entscheiden (Interviewpartner 23).	x		
Wir müssen uns nicht einig sein, wichtig ist, dass der AG dahinter steht und es für uns alle plausibel ist (Interviewpartner 24).	x		x
Konsensentscheidung? Am Ende hat der Sponsor den Hut auf (Interviewpartner 25).	x		
Steuerungsproblem in den Projekten: Fehlentscheidung (Interviewpartner 22)	x		
Steuerungsproblem in den Projekten: Mangelnde Aufmerksamkeit (Interviewpartner 22)	x		
Der PL MUSS die Massnahmen vorschlagen (Interviewpartner 27)	x		
Am Schluss ist es notwendig Entscheidung explizit zu erklären (Interviewpartner 27).	x		x
Problem STC: Am besten kein Fragenkomitee sondern so informieren, dass keine Fragen mehr offen sind (Interviewpartner 27).	x		
Auch wenn ein Problem offiziell in den Verantwortungsbereich des Steuerungsausschusses gehört, kann ein proaktiver Projektleiter den Steuerungsausschuss beeinflussen, denn er wird bei Sitzungen der Geschäftsleitung angehört und kann dort Empfehlungen aussprechen (Interviewpartner 10)	x		
Problemprozesse die dabei helfen Empfehlungen für den Steuerungsausschuss zu entwickeln sind erfolgversprechend (Ergebnis Masterarbeit M. Sturm).	x		
Wenn die Rolle des Steuerungsausschusses als Eskalationsinstanz eingefordert wird, muss dieser aktiv angerufen werden (Interviewpartner 8).	x		
Aus Angst, etwas falsch zu machen, sind wenige Menschen dazu bereit, Entscheidungen zu treffen (Interviewpartner 12).	x		
Zur Steuerung lässt sich noch anführen, dass der Lenkungsausschuss eine unterstützende Funktion einnimmt und nicht eine kontrollierende und bestimmende Position. Oftmals handelt es sich aber um Letzteres, was ein Projekt auch einschränken kann, wodurch gewisse Erfolge verhindert werden (Interviewpartner PW5).	x		
Der STA ist froh, wenn man ihm sagt, das und das muss er machen (Interviewpartner 14).	x		
Solange eine definierte Lösung bei der Zuordnung von Problemen zu Projekten wirksam ist, unterstützt sie dann auch eine effektive Kontrolle und Planung des Projekts (Interviewpartner 23).		x	
STA ist nicht fertig mit Projektabschluss, sondern muss am Schluss auch die Umsetzung sicherstellen (Interviewpartner 29).		x	
Entscheidungen sind an Absicht und Ziel des Projektes ausgerichtet (Interviewpartner 29).		x	
Ich will klare Informationen: Tatsächlich vorhandenen und sachlich notwendigen Informationen (Interviewpartner 24).			x
Wer (Personen) oder Was (Personen, Informationen, Abläufen, Regeln, Dokumentation, Informationsmöglichkeiten, Stakeholder. Lobbyisten, Politisch, etc.?) muss alles einbezogen werden bzw. werden zusätzlich benötigt und müssen beschafft werden für die Variantenauswahl des Entscheidens (Interviewpartner 25).			x
Zu viele Stakeholder (Projekt Polikon: bspw. Kanton werden sich nicht einig) (Interviewpartner 27)			x
Das Vorgehen muss Departementübergeifend ein kollegiales Miteinander schaffen (Interviewpartner 27)			x

Nummerierung im AWF-Fragebogen:	**6.1**	**6.2**	**6.3**
Der Projekt-Owner und der Projektleiter müssen eine Einheit bilden. Es ist hilfreich, wenn der Projektleiter mit jedem Steuerungsausschussmitglied vor jeder Sitzung die Präsentation bilateral bespricht (Interviewpartner 33).			x
Man muss eine gewisse Transparenz schaffen. Vor allem weil man teilweise nicht gewusst hat, was momentan in der Klinik selbst abläuft. Man hat keine Übersicht gehabt, und dann ist auch eine Kommunikation sehr schwierig (Interviewpartner PW4).			x

Einsotierung der Anforderungen →	Umsetzung sicherstellen			
Erhobene Anforderung in den Interviews ↓	klärt welche Voraussetzungen für die Umsetzung des Entschlusses geschaffen	klärt den Handlungsrahmen (in dem man sich bewegen darf).	sorgt für vorbehaltene Entschlüsse im Falle des Scheiterns des Entschlusses.	erzeugt Hinweise hinsichtlich der Notwendigkeit, die eigenen Möglichkeiten/ Fähigkeiten generell zu verbessern.
Nummerierung im AWF-Fragebogen:	**7.1**	**7.2**	**7.3**	**7.4**
Entscheidungen periodisch unterjährig überprüfen. Auch zwischen den Meilensteinen das Anwenden / prüfen (Interviewpartner 27).	x			
STA ist nicht fertig mit Projektabschluss, sondern muss am Schluss auch die Umsetzung sicherstellen (Interviewpartner 29).	x			
Entscheidungen sind an Absicht und Ziel des Projektes ausgerichtet (Interviewpartner 29).	x			
Eine realistische Erwartungshaltung an neue Technik ist von Bedeutung, daher muss diese vom Steuerungsausschuss im Vorfeld hinterfragt werden (Interviewpartner 11).	x			
Die Schwierigkeit ist, wir sehen nicht objektiv, wenn die IT der Spitaltechnik die Ressourcen nicht zur Verfügung gibt. Ob das richtig und korrekt ist, wenn die sagen, wir können jetzt nicht, wir haben keine Zeit oder es geht nicht, ist für uns schwer einschätzbar (Interviewpartner PW6).	x			
Häufig ist die Geschäftsleitung die Steuerung. Eine grosse Herausforderung diesbezüglich besteht allerdings darin, dass die Geschäftsleitung keinen detaillierten Einblick in die Ressourcen der einzelnen unterstützenden Abteilungen hat (Interviewpartner PW7).		x		
Die Schnittstellen und Abhängigkeiten zwischen den verschiedenen Spitalbereichen ist zu gross. Die Komplexität ist automatisch relativ hoch, vor allem bezüglich der Kommunikation der einzelnen Stakeholder (Interviewpartner PW2).		x		
Eine Abstraktion von tatsächlichen Verhaltensweisen und Errungenschaften, die in der Vergangenheit nützlich waren sollten wiederzufinden sein (Interviewpartner 23).				x
PL und AG (STA) müssen sich laufend Weiterentwickeln und ihre Fähigkeiten ausbauen (Interviewpartner 27).				x

Einsotierung der Anforderungen →	Kommunikation PL / STA stärken			Design		
Erhobene Anforderung in den Interviews ↓	stellt sicher, dass die Kommunikation zwischen STA und PL funktioniert, insbesondere unter Zeitdruck.	schafft ein gemeinsames Verständnis.	stellt sicher, dass der STA alle wesentlichen Stakeholder in seine Lagebeurteilung einbeziehen kann.	ist nach kurzer Einführung anwendbar.	unterstützt PL, den STA stufengerecht zu bedienen.	ist individuell an das Unternehmen anpassbar.
Nummerierung im AWF-Fragebogen:	**8.1**	**8.2**	**8.3**	**9.1**	**9.2**	**9.3**
PL und AG (STA) müssen sich gegenseitig Updaten und Projekte gemeinsam abschätzen. Geht nur im Teamwork (Interviewpartner 27).	x	x			x	
Das Vorgehen muss Departementübergeifend ein kollegiales Miteinander schaffen (Interviewpartner 27)	x	x	x			
Das Geheimnis von Erfolg ist die Beziehung / Kommunikation Departemente-übergreifend (Interviewpartner 27).	x					
Herausforderung Kommunikation. Projektteam besteht aus 400 Leuten (Interviewpartner 27).	x	x	x			
Kommunikation und Verzahnung GPO, Divisionen Prozess Owner schwierig. Die müssen funktionieren und verankert sein (Interviewpartner 32).	x	x	x			
Die drei geeignetsten Methoden zur Aufspürung von Problemen aus Sicht des Steuerungsausschusses sind die Befragung des Projektleiters, das Setzen von regelmässigen	x	x				
Herausforderung ist Verzahnung Investment, Steuerung, PL (Interviewpartner 23)		x				
Probleme mit denen man konfrontiert ist: Kommunikation (Interviewpartner 22)		x	x			
Zu viele Stakeholder (Projekt Polikon: bspw. Kanton werden sich nicht einig) (Interviewpartner 27)		x	x			
Problem STC: Am besten kein Fragenkomitee sondern so informieren, dass keine Fragen mehr offen sind (Interviewpartner 27).		x			x	
Reporting um Irritationen zu vermeiden an Fach und Management ist eine Kunst. Richtige Kommunikation mit den Stakeholdern ist das schwierigste (Interviewpartner 32).		x			x	
Neben der Qualität des Projektteams selbst sind auch das Vertrauen in das Projektteam und die daraus resultierende Entscheidungskompetenz von zentraler Bedeutung (Interviewpartner 10).		x	x			
Der Projekt-Owner und der Projektleiter müssen eine Einheit bilden. Es ist hilfreich, wenn der Projektleiter mit jedem Steuerungsausschussmitglied vor jeder Sitzung die Präsentation bilateral bespricht (Interviewpartner 33).		x				
Der STA und der PL müssen eng zusammenarbeiten. Um praktischen Einfluss zu erlangen, der über die Theorie hinausgeht, muss der Steuerungsausschuss wissen, was im Projekt abläuft (Interviewpartner 8).		x				
Wer (Personen) oder Was (Personen, Informationen, Abläufen, Regeln, Dokumentation, Informationsmöglichkeiten, Stakeholder. Lobbyisten, Politisch, etc.?) muss alles einbezogen werden bzw. werden zusätzlich benötigt und müssen beschafft werden für die Variantenauswahl des Entscheidens (Interviewpartner 25).			x			
PL, AG, Departmentvorsteher müssen bei Problemen ihre Einschätzung abgeben. Können alle drei unterschiedlich sein (Interviewpartner 27).			x			
Parlament (Finanzen, Sicherheit, Politische Kommission) muss involviert werden (Interviewpartner 27)			x			
STA muss sich vor allem um die Beschaffungsbehörde und den Nutzer konzentrieren (Interviewpartner 31).			x			
Hohe Komplexität. Wir wissen schon was machen, aber Stakeholder sind unberechenbar (Interviewpartner 31).			x			
Gutes Stakeholder-Management durch den STA ist essenziell für die Akzeptanz von IT-Projekten (Interviewpartner 7).			x			
Projektorganisationen inklusive des Steuerungsausschusses sind in der Regel statisch abgebildete Momentaufnahmen. Projekte laufen in der Realität viel dynamischer ab und kennen die Grenzen von Organigrammen und Berichtslinien nicht (Interviewpartner 33).			x			
Vor allem das Thema Koordination, wenn es darum geht, auf oberster Ebene die Projekte zu koordinieren und zu überwachen (Interviewpartner PW1).			x			
Die Stufe der Kommunikation betrifft die Transparenz, da erst einmal eine gewisse Transparenz geschaffen werden muss, bevor etwas kommuniziert werden kann. Der Aspekt der Transparenz ist sehr schwierig (Interviewpartner PW1).			x			
Was jetzt schon auftritt im Sinne von Schwierigkeiten ganz am Anfang, ist das Thema Koordination (Interviewpartner PW1).			x			

Nummerierung im AWF-Fragebogen:	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	9.3
Das Stakeholdermanagement erweist sich in der Praxis als sehr herausfordernd. Es stellt sich dabei die Frage der Effizienz, die davon abhängt, wie gross man den Personenkreis zieht. Sollte man eventuell sogar Patienten mit einbeziehen oder versucht man, bei den Projekten den Kreis an Beteiligten möglichst klein zu halten. Ständig ist abzuwägen, wer alles zu den Stakeholdern gezählt werden soll, um einerseits keine wichtigen Stakeholder zu vergessen und andererseits den Aufwand möglichst überschaubar zu halten (Interviewpartner PW4).			x			
Man versucht es immer, auch wenn man ab und zu auch mal jemanden vergisst und sagt, man muss das vielleicht noch ausweiten, und da sind sicherlich auch immer Diskussionen im Sinne der Effizienz […], Fokus schlanke Projektorganisationen zu halten mit dem Nachteil, dass man vielleicht nicht immer alle Stakeholder im Boot hat aus Aufwandsgründen (Interviewpartner PW3).			x			
Die Koordination ist dabei der herausfordernde Faktor. […], es gibt sehr viele Partikularinteressen natürlich, ‚Gärtlidenken'. Das ist natürlich in einem Spital alles nicht einfach so von der Hand zu weisen, wo Sie koordinieren müssen und dementsprechend weitertreiben (Interviewpartner PW6).			x			
Probleme mit denen man konfrontiert ist: Die richtigen Fragen werden nicht gestellt (Interviewpartner 22)					x	
Oben genannte Probleme müssen strukturiert vorbereitet werden können für den STA (Interviewpartner 22).					x	
Das Programm soll fragen an das STC stellen und nicht andersherum (Interviewpartner 27).					x	
Richtige Flughöhe wird oft nicht getroffen (Interviewpartner 27).					x	
Ein proaktiv agierender Projektleiter kann das Auftreten von Problemen im Endstadium in der					x	
Eine stufengerechte Problemdarstellung unterbleibt (Erkenntnis Teilnehmer Fokusgruppe Treureva/ Gruppe Erde).					x	
Frage ist will man das so anwenden oder muss es angepasst werden an Hermes (Interviewpartner 30).						x
Wir benutzen QM und IPMA. Vorgehensmodell kann man integrieren (Interviewpartner 31).						x

F.3.7. Fokusgruppenworkshop Anforderungsbestätigung

- Fokusgruppenworkshop (März 2016) mit anschliessender Diskussion zur Anforderungsbestätigung an ein Vorgehen zur Entscheidungsfindung.
- Gruppenarbeit: 20 erfahrene Experten mit den Rollen AG, PL, oder STA-Mitglied von grossen komplexen Projekten.

Branche	Rollen der Experten	Anzahl der Teilnehmer
Banken und Versicherungen	AG, PL, Portfoliomanager, STA-Mitglied	8
Pharmazie	STA	1
Service Public und Armee	AG, Controlling, Portfoliomanager, STA, PL	11

Die Fokusgruppe mit 20 STA-Mitgliedern oder Erfahrenen hatte das Ziel, den Anforderungskatalog zu reflektieren. Es erfolgte in der Gruppe eine Diskussion, ob jede Anforderung in dem Vorgehensschritt benötigt wird.

Zudem wurden die Sichtweisen unterschiedlicher Projektmethoden auf den STA erörtert und wie diese sich auf das Vorgehensmodell auswirken könnten.

- Es erfolgte eine kritische Prüfung der Anforderungen. Allenfalls Überarbeitungen oder Ergänzungen wurden aufgelistet.
- Stimmt die „Flughöhe" der Formulierungen? Ist alles angesprochen oder fehlen wesentliche Punkte?
- Auch ob mit den Anforderungen Akzeptanz geschaffen werden kann.

Ergebnis: Wird das Vorgehensmodell an den Anforderungen ausgelegt, hilft es einen Lösungsvorschlag zu erarbeiten, um damit eine Entscheidung im STA zu fällen.

- Es unterstützt dabei den Auftraggeber, es können Schwergewichte überwacht und kontrolliert werden. Die Projektaktivitäten zur Variantenauswahl und der Fortschritt einer Lösung kann beurteilt werden. Es können zeitgerecht und abschliessend die notwendigen Entscheidungen zu Problemlösungen getroffen werden. Die Zusammensetzung des Problemlösungsgremiums wurde adressiert, der Vorschlag, wer die Lösung zu erarbeiten hat, wurde angenommen.
- Die geforderten Anforderungen helfen dabei, gute Voraussetzungen für die Umsetzung der Lösung zu schaffen. Die Anforderungen, bezogen auf die Art und Weise wie die Entscheidung getroffen werden können, wurden von allen Teilnehmern bestätigt.
- Die Anforderungen ermöglichen den aufzuwendenden Energieeinsatz, um die Varianten zu finden, zu minimieren. Sie unterstützen dabei ein gemeinsames Verständnis des Problems und dessen möglichen Lösungen.
- Die Anforderungen unterstützen dabei, dass sich der STA auf das Wesentliche konzentrieren kann und reduzieren seinen Aufwand.
- Die Anforderungen ermöglichen ein einfaches und klar dargestelltes Verfahren. Was sich auch von wenig erfahrenen STA-Mitgliedern anwenden lässt. Zudem ermöglichen die Anforderungen, dass auch Projektunerfahrene STA eine tragfähige Entscheidung treffen können.

Es wurde von den Teilnehmern der Fokusgruppen immer wieder betont, dass ein gleichzeitig teamfähiges und konsensorientiertes Arbeiten in grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil schwierig zu finden sei. Es sei zu berücksichtigen, dass STA-Mitglieder tendenziell geringe Qualifikationen oder mangelndes Interesse an den Projekten hätten. Diese Eigenschaften stellen Schwierigkeiten an die Vervollkommnung der STA-Entscheidungen. Diese Schwierigkeiten sind problematisch für eine praktikable Ausgestaltung eines Entscheidungsvorgehens und werden durch die Anforderungen deshalb darin besonders berücksichtigt. Die Teilnehmer bestätigten, dass mit den erhobenen Anforderungen dem entgegengewirkt werden kann.

Ergebnis: Anforderungskatalog, vgl. Anhang B.1: Fragebogen Anforderungen/Lösungskonstruktion.

Überprüfung und Bestätigung des Anforderungskatalogs: Der Anforderungskatalog wurde während einer geschlossenen Fragebogenumfrage vor einem Plenum aus Fachkräften abgenommen. Vgl. Anhang B: Evaluierung Anforderungserfüllung.

F.3.8. Abnahme des Anforderungskatalogs

Um die Interpretation der Daten und das Ergebnis Praktikern vorzustellen und mit ihnen diskutieren zu können, wurde im März 2018 in Zürich ein Fokusgruppenworkshop (mit neun Steuerungsausschusserfahrenen durchgeführt. Es wurde in diesem das Lösungskonzept Vorgehensmodell und Lösungskatalog vorgestellt und entsprechende Anspruchsgruppen diskutiert. Es wurde den Fragen nachgegangen, wie das Zusammenspiel von STA und PL aussehen könnte, wie der PL das Vorgehen handhaben könnte, und ob eine Administration des STA möglich sei. Im Zuge dessen wurde erörtert, welche Community (z. B. PL, QM, STA) der Organisationseinheit sich damit befassen könnte, und ob die Anforderungen alle richtig adressiert sind.

Die Auswertung ergab, dass das vorgestellte Vorgehen und sein Inhalt von den Teilnehmern der Umfrage mehrheitlich als wichtig erachtet wurde.

F.3.9. Experteninterviews zur Bestätigung des Anforderungskatalogs

Von Januar bis Juni 2018 wurde der Anforderungskatalog 15 Experten vorgestellt. Die Experten wurden gebeten, ob sie ihre Anforderung darin wiederfinden, und ob bei seiner Erfüllung das Vorgehen angewendet werden kann. Zudem wurden unabhängig von der vorangegangenen Anforderungserhebung Experten befragt, ob der Anforderungskatalog alle Anforderungen, die sie an ein Vorgehen zur Entscheidungsfindung mit integriertem Lösungskatalog in grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil stellen würden, erfüllt sind. Oder ob es noch etwas zu ergänzen gäbe.

Interviewpartner	Rolle	Branche
IP18	AG, STA	Pharmazie
IP19	AG, STA	Anlagenbau
IP20	PL	Versicherungen
IP21	AG, STA	Anlagenbau
IP22	AG, STA	Anlagenbau
IP23	STA	Versicherungen
IP24	AG, STA	Service Public
IP25	STA	Service Public
IP26	AG	Service Public
IP27	STA	Armee
IP28	PL	Beratung
IP29	AG	Anlagenbau
IP30	STA	Service Public
IP31	AG	Rüstung
IP32	PL	Pharmazie
IP33	STA	Anlagenbau

Einige Aussagen der Teilnehmer sind in nachfolgender Tabelle dargestellt:

Kritische Äusserungen zu den Anforderungen
• Bis wann (zeitlich) eine Entscheidung getroffen werden muss ist unerheblich, es ist völlig klar, dass es immer Zeitnot ist (Interviewpartner 25). • Lösungskatalog: Grösstes Risiko sind die Civil Works, das wird immer zu den Kunden outgesourct. Keine Kontrolle. Da bringt ein Katalog nichts (Interviewpartner 29). • Lösungskatalog: Kontextfaktoren sind an Kunden outgesourct (Interviewpartner 29). • KEY Modell muss man halt verstehen. Kontextfaktoren sind zu dynamisch (Interviewpartner 31).
Herausforderungen, mit denen das Entscheidungsvorgehen umgehen muss, die nicht im Anforderungskatalog verwendet wurden
• Zuerst wird das Programm gestartet, dann kommen nacheinander die einzelnen Projekte. Dann wird es komplex (Interviewpartner 31). • Führung, Handwerk, Kultur von Grossprojekten am schwierigsten (Interviewpartner 23). • Trotz unserer Eingriffe können unerwartete Veränderungen zu Problemen führen, die je nach Schweregrad und Zeitpunkt ein ganzes Projekt gefährden können, indem sie Störungen auslösen und kritische Ressourcen neu verteilen, um das Feuer zu löschen (Interviewpartner 24). • Aufteilung der Teilprojekte: Zu viele Teilprojekte bringen zu viele Probleme. Was die Kontrolle der Projekte schwierig macht (Interviewpartner 26). • Ganz klar das Projekt definieren und dann erst weiterdenken (Vorprojekt) (Interviewpartner 26). • Es werden zu viele Entscheidungen an den STA delegiert. AG aufgrund des Umfangs und der damit steigenden Komplexität nicht in der Lage, alle Entscheidungen alleine zu treffen (Interviewpartner 13). • Friktionen mit Gesamtprozess (inkl. Strategie, Planung, Abhängigkeiten, Betrieb). STA nicht klar geregelt in der Matrix (Interviewpartner 26). • Business arbeitet nicht anders als STC. Denkt auch in kleinen Schritten und übersieht das grosse Ganze. Entwickelt weiter beim Kunden. Das wird im Business auch so akzeptiert, da man dennoch einen Mehrwert sieht. Aber in einem grossen Projekt sind «die» dann alle überfordert mit einem grossen Masterplan (Interviewpartner 27). • Probleme entstehen aus der wachsenden Stückliste. Prototypenfertigung. Laufend Änderungen (Interviewpartner 29). • STA ist Dirigent/ Abwickler/ Management. 3 Rollen (Interviewpartner 31). • Die noch fehlende Erfahrung in Bezug auf komplexes Projektmanagement bringt natürlich zahlreiche Schwierigkeiten auf Unternehmensebene mit sich (Interviewpartner PW1). • Aufgabe STA: muss Synergien in den Projekten bündeln (Interviewpartner 31). • Prozesse in einem Grossprojekt mit verschiedenen Rollouts in verschiedenen Ländern ist herausfordernd (Interviewpartner 32). • Schwer lösbaren Problemen können mit den regulären Lösungsansätzen (Anwendung einer erprobten Methodik, Budgeterhöhung, Hilfestellung für operatives Projektteam, Initiative des Projektleiters im Steuerungsausschuss und Verhandlung mit dem Lieferanten) in der Regel nicht erfolgreich begegnet werden (Ergebnis Masterarbeit M. Sturm). • Die gefährlichsten Ursachenthemengebiete sind Management des Projektteams, Technologiemanagement und Stakeholder Management (Ergebnis Masterarbeit M. Sturm). • Die personelle Besetzung von Schlüsselpersonen ist ein entscheidender Faktor (Interviewpartner 7).

- Allgemeine Probleme: Ressourcen, zu wenig Geld, unrealistische Planung, intransparente nicht periodische Berichterstattung in zu wenigen Dimensionen, lückenhaftes Issue Management (Interviewpartner 12).
- STA-Mitglieder sollten die menschliche Ebene beachten (z. B. wissen, wem es nicht gut geht, an Geburtstage denken, auf menschlicher Ebene sprechen etc.) (Interviewpartner 10).
- Die Anforderungsdefinition eines Projektes sollte schriftlich und strukturiert mit mindestens folgenden Elementen festgelegt werden: wichtigsten Zielen, wichtigsten Risiken, Zeithorizont und finanzieller Rahmen. Dabei ist eine beidseitige Unterschrift hilfreich (Interviewpartner 8).
- Der STA braucht eine Bestimmung: Klare Aufgaben müssen einzelnen Steuerungsausschussmitgliedern zugewiesen werden (Interviewpartner 9).
- Interne Uneinigkeiten über Problemlösungen sind die mangelnde Organisation von Sitzungen durch fehlende schriftliche Fixierung von Absprachen, wodurch Aussagen und Informationen verloren gehen (Interviewpartner 13).
- Oftmals liegt es daran, dass Schwierigkeiten nicht ausreichend verstanden und durchdrungen werden, wodurch eine Lösungsfindung, Variantenausarbeitung und letztendlich die Umsetzung erschwert oder unmöglich werden (Anhang B.2.2).
- Reale Probleme werden oft nicht vom PL rapportiert (Interviewpartner 16).
- Der STA hält sich ungerne mit „Kleinproblemen“ auf (Interviewpartner 11).
- Abstimmung des Projektes auf die Bedürfnisse der Geschäftsleitung (Interviewpartner 10).
- Wenn es nur einen Lieferanten gibt, dann stellt dieser in der Regel auch ein Steuerungsausschussmitglied (Interviewpartner 7).
- Die Sicherstellung des Zeitplans hat natürlich sehr viel mit den zeitlichen Ressourcen der Projektbeteiligten zu tun, was im Alltag sehr häufig herausfordernd sein kann. Spannend dabei ist, dass trotz bekannter Theorie und Pit-Falls dieselben Problematiken immer wieder auftreten. Sprich: die Betroffenen haben Mühe, die Theorie in die Praxis umzusetzen (Interviewpartner PW3).
- […], aber je komplexer ein Projekt ist, oder je grösser es ist, ist das grosse Thema immer die Kommunikation. Also, das sind sicherlich so die typischen Schwachstellen. Also, das geht auch immer wieder mal in die Hosen. Selbst wenn man sich da die grösste Mühe gibt zum Thema Kommunikation (Interviewpartner PW5).
- Die Kommunikation mit allen Beteiligten innerhalb eines Projekts, sowie die Einhaltung des Zeitplans und der Ressourcen (zeitliche/finanzielle) sind die gängigsten Herausforderungen innerhalb der Grossprojekte (Interviewpartner PW8).
- Wiederholt geraten Informationen, Projektabsichten und Lösungsideen der Vergangenheit aus dem Blickwinkel (Interviewpartner 17).
- Der STA hat keine Zeit für die Projekte (Interviewpartner 13).
- Der STA beschränkt sich auf für ihn bequeme Informationen, ergo auf solche, die seine Perspektive bestärken, persönliche Ansichten unterstreichen und einen veralteten Informationsstand zementieren (Interviewpartner 15).
- Schwierige Zustände werden nicht frühzeitig erkannt (Interviewpartner 13).
- Neben ihren Hauptämtern können sich STA-Mitglieder nicht (auch noch) mit anderen Problemlösungen beschäftigen (Interviewpartner 17).
- STA-Sitzungen sind zeitlich begrenzt und geben kaum Raum für eine ausführliche Bearbeitung (Interviewpartner 17).
- STA-Mitglieder wollen sich bei der Auswahl einer Variante auf ihre Erfahrungen verlassen können (Interviewpartner 34).

- STA sind Abläufe und Prozesse in einem Projekt nicht immer hinreichend bekannt, so dass unklar ist, von wo und wem er Informationen einfordern kann (Interviewpartner 17).
- STA-Mitglieder, deren Wissen für die Entscheidung nicht ausreicht, sollen dennoch Entscheidungen treffen können (Ergebnis F.2.2).
- Bei einer geringen Identifikation der STA-Mitglieder mit dem Projekt kann nur ein reduziertes Engagement für dessen Schwierigkeiten erwartet werden (Interviewpartner 16).
- Es sollen nicht politische oder persönliche Motive gegenüber betriebswirtschaftlichen Anforderungen bei der Entscheidung überwiegen (F.2.2).
- Der PL hat Schwierigkeiten, mit mehreren, ggf. heterogen denkenden und handelnden Auftraggebern, bzw. wichtigen Stakeholdern, umzugehen (F.2.2).
- Zwischen Auftraggebern, STA, PL, weiteren Projektbeteiligten und der Linie fehlt eine gemeinsame Auffassung zu wichtigen Projektaspekten (F.2.2).

Bestätigung der Anforderungen

- Ich wünsche mir einem kompakten Leitfaden für den Steuerungsausschuss mit den zehn wichtigsten Punkten bei Problemen (Interviewpartner 11).
- Anforderungen/Schritte klingen sinnvoll: man es nur machen! (Interviewpartner 26).
- Das Rad soll nicht neu erfunden werden und insbesondere, wenn die Situation unbekannt ist, erscheint es sinnvoll, einem Leitfaden zu folgen und im Prozess eigene Erfahrungen damit zu sammeln (Interviewpartner 10).
- Einfach halten. Es ist klar, was getan werden muss (Interviewpartner 26).
- Schritte lassen sich anwenden (Interviewpartner 26).
- Wir haben kein Buch, in dem steht, wie kann man es machen. Generelles Brevier ist gut. In dem klar steht wie man vorgehen kann (Interviewpartner 27).
- Aus Praxissicht soll im Optimalfall der Einsatz einer erprobten Methodik auf unbekannte Situationen erfolgen (Ergebnis der Interviews Masterarbeit M. Sturm).
- Anforderungen im Vorgehen gem. Führungsprozess geben im Vorfeld eine Übersicht und bieten Grundlagen, eine Entscheidung zu klären (Interviewpartner 27).
- Vorgehensmodell sollte kein einmaliger Prozess sein. Sondern ein sich wiederholender (Interviewpartner 27).
- Schritte/Anforderungen machen wir ungefähr jetzt auch so. Ist aber gut umsetzbar (Interviewpartner 29).
- In jedem IKT-Programm muss man das am Anfang publik machen (Interviewpartner 30).
- Man muss es in die Departemente bringen (Interviewpartner 30).
- In Kombination mit Vademecum und Führungsausbildung im EPA als Modul (Interviewpartner 30).
- Leute fragen, ob die Bereitschaft da ist Beispiele zu bringen (Interviewpartner 30).
- Vorgehensmodell liesse sich einbinden in Hermes. Probleme könnten evtl. durch Lösungskatalog gelöst werden (Interviewpartner 30).
- Eine einheitliche, nachvollziehbare Entscheidungsfindung soll im STA funktionieren, das kann mit dem Vorgehen erreicht werden (Interviewpartner 20).
- Die Manager wissen schon, was sie machen müssen. Aber tlw. nicht das „Wie“. Muss laufend korrigieren. Alles sehr dynamisch. Ein Vorgehen für STA gibt es nicht (Interviewpartner 31).
- Schritte im Vorgehensmodell sind normales Vorgehen. Aber nirgendwo so dokumentiert. Liegt an Erfahrung des STA. Muss man halt mal abbilden (Interviewpartner 31).

- Wir benutzen QM und IPMA. Vorgehensmodell kann man integrieren (Interviewpartner 31).
- Opportunitäten vom Kunden zu entdecken, ist Aufgabe vom PL. Anwendung Vorgehensmodell macht dann PL. Passt mit eigenem Prozess (Interviewpartner 31).
- Vorgehensmodell kann in die Projektarchitektur eingeführt werden (Interviewpartner 31).
- Die Anwendung einer erprobten Methodik ist generell die beste Lösung für aufgetretene Probleme (ohne Anspruch, bei jedem einzelnen Problem die beste Lösung zu sein) (Ergebnis der Interviews Masterarbeit M. Sturm).
- Entscheidend für den langfristigen Erfolg eines Problemlösungsansatzes ist, die Ursache in der Tiefe zu verstehen, bevor ein Lösungsansatz gewählt wird (Interviewpartner 10).
- Probleme sind zu komplex und können nicht mit gängigen Lösungsvorgehen gelöst werden (Ergebnis Masterarbeit M. Sturm).
- Die Anwendung einer erprobten Methodik kann zu einem hohen Erfolgsgrad führen, jedoch resultiert mit diesen Lösungsansätzen in der Mehrzahl kein hoher Erfolgsgrad (Ergebnis Masterarbeit M. Sturm).
- Wenn nur diejenigen Problemprozesse betrachtet werden, die in den Verantwortungsbereich des Projektleiters fallen, dann steht die grosse Mehrzahl der Probleme im Zusammenhang mit einem niedrigen Erfolgsgrad des Problemlösungsansatzes (Ergebnis Masterarbeit M. Sturm).
- Der Fokus der weiteren Forschung von Lösungsansätzen zu Problemen sollte auf dem Steuerungsausschuss liegen (Ergebnis Masterarbeit M. Sturm).
- Wir verfügen über keine strategische Ausrichtung bzw. Steuerung und das Thema findet keine direkte Aufmerksamkeit (Interviewpartner PW6).
- Hinsichtlich der Informationsstruktur und Weitergabe des Wissens sind die bereits zuvor angesprochenen Softfaktoren sehr zentral und müssen Beachtung finden. Wenn man will, dass etwas rasch verbreitet wird und rasch alle mitmachen, dann gibt man sich Mühe, und sonst wird es eher etwas harzig kommuniziert. (Interviewpartner PW6).
- Naja, es ist sehr schwierig, alle Projekte zu überblicken und es kostet extrem viel Energie. Und es hat keinen richtigen Mehrwert (Interviewpartner PW5).
- Problem der Ressourcen: Je länger das Projekt läuft, desto länger müssen die Projektbeteiligten bei der „Stange gehalten“ werden, was natürlich grosse Abhängigkeiten verursacht und sehr herausfordernd sein kann (Interviewpartner PW3).

Ausführende Rolle/Anwendung des Vorgehens

- Vorstellungskraft zu den Lösungen muss durch PL kommen (Interviewpartner 31).
- Optimierungsbedarf für PL ist noch vorhanden. Er optimiert sich im Laufe der Zeit auf sein Projekt. Vergisst dabei aber immer mehr den Rest (Stufen über ihm, unter ihm, Mitarbeitermotivation). So entsteht verzerrte Wahrnehmung. Unabhängige Anwendung vom Vorgehensmodell könnte Abhilfe schaffen (Interviewpartner 31).
- Opportunitäten vom Kunden entdecken ist Aufgabe vom PL. Anwendung Vorgehensmodell macht dann PL. Passt mit eigenem Prozess (Interviewpartner 31).
- Es braucht einen Kümmerer “Hüttenwart”/Hüter vom Vorgehensmodell (Interviewpartner 29).
- Evtl. Hofnarr von ausserhalb dazu nehmen (Interviewpartner 30).
- Entscheidungen werden gefällt durch einen vorher erstellten Bericht vom PL mit: Selbstbewertung, Reifegradmessung. Dieser wird im STA nachbesprochen und dient als Basis (Interviewpartner 31).

- Die drei geeignetsten Methoden zur Aufspürung von Problemen aus Sicht des Steuerungsausschuss sind die Befragungen des Projektleiters, das Setzen von regelmässigen Meilensteinen und die Veranlassung von Tests (Ergebnis Masterarbeit M. Sturm).
- Der Steuerungsausschuss profitiert nicht persönlich vom Gelingen eines Projekts und geht auch kein Risiko ein, wenn ein Projekt misslingt. Nur der Projektleiter hat ein persönliches Risiko. Der Steuerungsausschuss geht nur ein persönliches Risiko ein, wenn er den Projektleiter übersteuert. Dies passiert sehr selten, der STA versucht, das zu vermeiden (Interviewpartner 10).
- Ein Projektleiter ist wie ein Coach. Wenn andauernde Uneinigkeit mit dem STA über die Vorgehensweise herrscht, dann ist die Trennung nötig (Interviewpartner 7).

Was braucht es für eine Lösungskonstruktion?

- Treiber ist das Operative. Lösungskatalog ist viel zu statisch. Projekte haben grosse Dynamik (Interviewpartner 31).
- Bei schwer lösbaren Problemmittelpunkten finden die Lösungsansätze „keine Lösung“ und „Neustart“ in den STA-Gremien Anwendung (Ergebnis Masterarbeit M. Sturm).

Aussagen aus der Literatur

- Meist sind STA-Mitglieder mit einer regelrechten Informationsflut konfrontiert (Merrow 2011)
- The Standish Group (2012) formulierte als Erkenntnis, dass die Informationsversorgung für eine Managementunterstützung an erster Stelle verantwortlich für den Projekterfolg sei.
- Der STA kann nur einen Beitrag zum Projekterfolg leisten, wenn er über die notwendigen Informationen für Entscheidungen in seinem Projekt verfügt (Heyny und Huijts 2018; Hiatt und Creasey 2003).
- Das Vorgehen soll ermöglichen, dass richtige Entscheidungen unter Zeitdruck gefällt werden können (Crawford et al. 2008).
- Dass Entscheidungen durch eine fundierte Informationsbasis vorbereitet werden (Johnson 2016).
- Das Vorgehen soll ermöglichen, dass im Vorfeld zu einer Entscheidung die richtigen Fragen gestellt werden (Merrow 2011).
- Das Vorgehen soll ermöglichen, dass keine falschen Entschlüsse formuliert werden (Merrow 2011).
- Dass ausreichend verständliche Informationen vorliegen, um Entscheidungen gezielt und unter Einbezug der Tragweite und der Konsequenzen treffen zu können (Office of eGovernment Tasmania 2011).
- Dass Faktoren, wie Selbstüberschätzung und eine klare Missachtung von Projektrisiken nicht mehr zu Fehlentscheidungen führen (Kostka 2015a: 1).
- Dass nicht vorschnelle und nicht nachvollziehbare Entschlüsse getroffen werden aufgrund von emotionalen, subjektiven statt rationalen, objektiven Einschätzungen (Chlupsa 2017; Kahneman 2011).
- Dass kein Konfliktpotential bei der kollektiven Entscheidungsfindung im STA aufkommt (Kerzner und Belack 2010).
- Dass die Bewertung Alternativen nicht zu naiv erfolgt (u. a. in Hinblick auf zukünftig Gewinne, Grösse des Projektziels, Wirksamkeit weiterer Investitionen, die Höhe, der noch zu tätigenden Ausgaben bis zum Projektende und die Höhe der Kosten, die bei einem Projektabbruch entstehen (Hertweck 2002: 11; Krcmar 2015: 267; Staw 1997: 197).

Tabelle 28: Aussagen der Interviewpartner zur Anforderungserhebung

F.3.10. Zusammenfassung und Detailerwägungen der Experten

Nachstehend werden die Ergebnisse der Anforderungsergebung/-analyse ausführlicher beschrieben.

• Evaluierung Anforderung: *Problem verstehen*

In einem Projekt besteht eine Vielfalt unterschiedlicher Probleme. Davon werden zu viele an den STA delegiert. Dies bedeutet für den STA eine regelrechte Flut an Beschlüssen. Die Daten zeigen, dass sich der STA in der Projektpraxis mit nachstehenden Schwierigkeiten[102] konfrontiert sieht:

(1) Probleme, die aufgrund fehlender Erfahrung nicht erkannt werden.

(2) Probleme, die zwar erkannt werden, bei denen es aber politische Sachverhalte nicht gestatten, sie sachgemäss oder überhaupt zu behandeln.

(3) Probleme, die erkannt werden, für die jedoch noch keine Lösung existiert. Diese sind vielfältig vorhanden, hier fehlt ein Lösungskatalog.

Die Analyse liess erkennen, dass für die Bearbeitung von (1) Review-Methoden existieren. Projektanalysen und KEY-Tool-Daten ergaben, dass wesentliche Fragen in den Assessments gestellt und damit kritische Punkte erkannt wurden. Hier liegt kein akuter Änderungsbedarf vor.

Für die Bearbeitung von (2) bieten sich Veränderungsmanagementansätze aus der Psychologie oder Soziologie sowie das bei CC-KEY-Forschungstätigkeiten entstandene KEY-Vademecum an, ebenso der Einsatz einer informations- und qualitätssichernden Person in den Projekten. Die Literatur veranschlagt diese Instanz unter Termini wie Hofnarr (Dittrich-Brauner et al. 2013; Lauer 2014; Zerfaß und Piwinger 2014), Advocatus Diaboli (Göbel 2009; Hungenberg 2014; Rohner 2017b).

Die Anforderungserhebung verifiziert, dass Probleme in der Art von (3) mittels eines eigenen Vorgehens und Katalogs mit Lösungsalternativen behoben werden könnten. Die Analyse der Evaluierungsdaten machte u. a. ersichtlich, dass der Ursprung von (3) in der Verzahnung von PL und STA liegt. Die diagnostizierte Problemflut, mit der sich der STA befassen muss, führt zu einer Verschiebung der Prioritäten von STA-Mitgliedern, die sich (zusätzlich) mit Aspekten auseinandersetzen müssen, die projektintern zu lösen wären. Reale – grössere – Probleme werden, so ergab sich aus den Interviews, vom PL oftmals nicht rapportiert; dieser bevorzugt es offenbar, auf lediglich marginale Schwierigkeiten hinzuweisen. In den Interviews wurde wiederholt der Eindruck geschildert,

[102] Schwierigkeiten die während der Projektabwicklung auftreten.

dass ein PL nur ungern negative Projektnachrichten übermittelt. Daraus leitet sich ab, dass dem Anschein nach eine positive Information zum Projektstand für den STA u. U. negative Inhalte verschleiern kann: Ein rapportiertes zufriedenstellend verlaufendes Projekt verwandelt sich plötzlich in ein krisenhaftes, oder eine verfrüht erteilte Zustimmung erweist sich als übereilt. Gründe dafür sind den Interviewpartnern zufolge z. B. eine Verschleppung von Schwierigkeiten in die nächste Projektphase, ebenso, dass einfache Themen anstatt komplizierter, Vorzug erhalten.
Der STA, so wurde zusammenfassend geäussert, bevorzuge in seiner Funktion als Lösungsgremium die Bearbeitung derjenigen Angelegenheiten, die einen entscheidenden Beitrag zum zukünftigen Projektverlauf leisten.
Dem zufolge ist ein präzises Vorgehen wünschenswert, mit dem Krisenpotenzial rechtzeitig erfasst, analysiert, zugeordnet und kategorisiert werden kann. Durch das Vorgehen mit integriertem Lösungskatalog werde gesichert, dass der PL entscheiden könne, welche Probleme auch ohne den STA angegangen werden können, mit anderen Worten sind solche Lösungsoptionen gemeint, die der PL selbstständig wählen kann. Auf diese Weise könne verhindert werden, dass Problemstellungen an den STA gelangen, die nicht primär in sein Aufgabengebiet fallen. Sobald derartige Situationen identifiziert seien, solle zuerst der PL, so die Forderung, damit verbundene Probleme auf ihre Kernursachen durchleuchten. Im Anschluss daran könne der PL fundiert entscheiden, welche Aspekte davon real dem STA unterstehen, welche dazugehörigen Fragen für den STA (z. B. zu Plänen, Prioritäten und Spannungen) beantwortet werden müssen und wie dies stufengerecht erfolgen könne. Die Interviewpartner waren sich einig darin, dass es dafür notwendig sei, frühzeitig den Kern des Problems zu definieren und transparent zu klären.
Das Vorgehen beinhaltet damit für den STA die Option, ein Problem zurückzuweisen, das nicht in seinen Verantwortungsbereich fällt. Die Bearbeitung einer Krisenlage solle zudem möglichst sachlich und emotionslos erfolgen können. Ebenso äusserten die Befragten, dass weitere Schritte in der Problembearbeitung den Projektrollen zugeordnet werden sollten, wodurch voreilige Entschlüsse verhindert werden sollen.

• Evaluierung Anforderung: *Problem analysieren*

Dass eine stufengerechte Problemdarstellung unterbleibt, wurde von den befragten Fachkräften als Problem bestätigt. Neben überbordenden und qualitativ schwachen Informationen und ungenauer Faktenlage seien die vielen verschiedenen Perspektiven einzelner Stakeholder für den STA belastend. Auch hätten Angehörige des STA kaum Zeit für die Projekte – was jedoch zweckdienlich wäre – und beschränkten sich auf für sie bequeme Informationen, ergo auf solche, die persönliche Sichtweisen und/oder einen

veralteten Sachstand bestätigen. Komponenten eines Problems können jedoch durch den Einfluss und die Wechselwirkung mehrerer Projekte so komplex ausfallen, dass mehrere Stammorganisationen oder Departemente betroffen und deshalb eine umfassende Information dieser Bereiche notwendig sind.
Die Evaluierung verifiziert, dass es notwendig ist, sich beim Vorgehensmodell auf das für das Problem Wesentliche zu konzentrieren. Zuständig dafür ist der PL.
Weiter folgt daraus die Anforderung, dass mithilfe des Vorgehens die Problemsituation exakt analysiert werden sollte, dies dient als Vorbereitung für die Lösungsfindung inkl. Lösungskatalog. Die Experten forderten, dass der PL Problemkomponenten (bspw. Wichtigkeit, Zusammenhänge) sortieren und eine Analyse von Informationen sowie eine Einteilung der Problembestandteile in Kategorien (z. B. Aussage, Erkenntnis, Konsequenz) leisten solle. Die Erfahrung der Evaluierungsteilnehmer bestätigte, dass durch systematisches Arbeiten die Auseinandersetzung mit der jeweiligen Fragestellung bzw. Krisensituation strukturiert erfolgen könne; dies geschehe etwa durch die Schritte Problementdeckung, -klärung und -beurteilung. Dabei sei es wichtig, Wechselwirkungen mit anderen Projekten einzubeziehen oder evtl. auftretende Schwierigkeiten präventiv einzuplanen.
Ausserdem wurde für sinnvoll erachtet, differenzierte Perspektiven auf das Problem, bspw. diejenige der Stakeholder, einzubeziehen, da diese am Prozess der Problemerfassung und -beurteilung sowie am Lösungsweg beteiligte werden sollten. So solle der STA keine Entscheidungen ohne die Stakeholder (z. B. Einbezug in Form einer Befragung) treffen. Der PL habe im Bedarfsfall für deren Einbezug zu sorgen. Der STA müsse sich wiederum darauf verlassen können, dass bei einer späteren Variantenbeurteilung, die vom PL vorbereitet wurde, mit den realen Zuständigen diskutiert wurde.

• Evaluierung Anforderung: *Problem zeitgerecht behandeln*
Entscheidungen werden nicht zeitgerecht getroffen, lautete ein erkanntes Defizit. Termine und Fristen und deren Einhaltung bestimmen den Projektalltag. Jede Verzögerung wirkt sich auf die Gesamtgeschwindigkeit des Projekts aus, wodurch Zeitdruck und Ressourcenknappheit entstehen können. Dies hat wiederum negative Auswirkungen auf das Projekt oder seine Ergebnisse (Wastian et al. 2012). Die Analyse der Evaluierung macht vor diesem Hintergrund zwei wesentliche Punkte ersichtlich, für die es einer Lösung bedarf.
1) Der STA entscheidet zu spät. Obwohl laut Befragung kritische Aspekte u. U. rechtzeitig an ihn delegiert werden, werde zu langsam reagiert. Das Treffen von sachlich soliden Entscheidungen falle schwer.

2) Schwierigkeiten und Krisen werden nicht früh genug erkannt. Bei den Lageberichten, die für gewöhnlich an den STA gelangen, wird kaum eine Frühwarnung rapportiert. „Wenn es knallt, ist es zu spät“ (Interviewpartner 13). Der STA wird in der Folge häufig überrascht von Problemen. Diese Situationen seien dann oftmals so akut und kritisch, dass sie unter grossem Zeitdruck gelöst werden müssten. Häufig erhalte der PL aber auch den Hinweis, dass zur Verminderung von Risiken eine Entscheidung noch Zeit habe. Dadurch werde endgültig zu spät reagiert.

Andere Standpunkte der Evaluierungsteilnehmer hierzu besagten, dass dieses mangelhafte Handeln einer grundsätzlich fehlenden Einbindung des STA und AG in sämtliche Prozesse des Gesamtprojekts geschuldet sei. Ausserdem hätten beide kaum Freiraum, sich neben ihrer eigentlichen Berufstätigkeit (auch noch) mit anderen Problemlösungen zu beschäftigen. Dies nimmt Bezug auf die starke Beanspruchung von Führungskräften in ihren Stammorganisationen, die keine vertiefte Analyse vorliegender Informationen durch STA-Mitglieder zulässt. Gremiumsangehörige sind bei 1) und 2) gefordert, zeitlich auf den Punkt zu handeln und langfristig funktionierende Beschlüsse dann zu fassen, wenn sie anstehen. Dies setzt eine fundierte Strategie, wie ein aufkommendes Problem zu lösen ist, voraus. Die Analyse der Evaluierung bestätigt daher die Anforderung an das Artefakt, selbst unter Zeitdruck eine solide Basis für Entscheidungen zur Verfügung zu stellen. Die Zuständigkeit für diese Vorarbeiten zu zeitgerechten Entschlüssen liegt insgesamt beim PL.

Einhellig sprachen sich die Fachleute zudem für das nachstehende Anforderungskriterium aus: Durch das Vorgehen zur Lösungsfindung (Lösungskatalog) solle die Problemstellung fristgerecht behandelt werden können, so dass der STA zeitnah und effektiv handeln könne (z. B. durch Priorisierung und Sofortmassnahmen). Ein systematischer und standardisierter Entscheidungsfindungsprozess sei die unverzichtbare Basis aller AG/STA-Tätigkeiten, so die Expertenmeinungen. Dieser erlaube es, unter hohem Zeitdruck und in unsicherer Lage rasch und zielgerichtet zu einem Resultat zu kommen. Das Vorgehen müsse zu einer minimalen Problembeurteilung zwingen: „Lieber zeitgerecht brauchbar als formvollendet zu spät.“ (F.2.2) . Die Teilnehmer formulierten, dass durch diese Anforderung eine Reduktion auf das Wesentliche ermöglicht werde.

Nachstehende Bedingungen wurden von den Befragten noch zusätzlich angeführt:

(1) Die Zeitverhältnisse, unter denen gehandelt werden muss, müssen geklärt werden.

(2) Die Dringlichkeit des Problemzustands für das Gesamtprojekt müsse klar erkannt werden. Unter diesen Umständen erst könne für eine brauchbare Lösung innerhalb eines Zeitlimits oder für Sofortmassnahmen gesorgt werden.

• Evaluierung Anforderung: *Lösungsvarianten erzeugen*

Als problematisch wurde schon beschrieben, dass eine ausreichende, entscheidungsfördernde Problemdarstellung fehlt. Mittels einer mangelhaft präsentierten Faktenlage kann kein STA eine sinnvolle Entscheidung treffen. STA-Angehörige wollten zudem nicht mit ungelösten Aufgaben aus einer Sitzung herausgehen und bevorzugten es daher, Anstehendes während der Sitzung zu lösen. Darum geschehe es häufig, „dass einer etwas vorschlägt und alle machen mit“ (Interviewpartner 14), wie ein Befragter berichtete, und „weil sie glauben, dass derjenige sich noch auskennen müsse, wird das dann nicht weiter hinterfragt – und schon ist es entschieden und es geht zur nächsten Aufgabe“ (Interviewpartner 13). Geschildert wurde, dass eine unzureichende Auseinandersetzung mit vorhandenen Informationen und Daten aber dazu führe, dass Entschlüsse getroffen werden, denen es an jeder realen Grundlage entbehre. Einzuschränken ist hier aber, wie die Evaluierung erkennen liess, dass STA-Mitglieder, die über weitreichende Erfahrung verfügen, in bestimmten Fällen u. U. intuitiv von einer schlechten Lösungsvariante Abstand nehmen oder sich bei der Auswahl einer Variante auf eben diese Erfahrung verlassen. Nicht fundierte Entscheidungen, auf die hier aber abgezielt wird, beruhen gemäss Auswertung auf der Tatsache, dass Akteuren im STA Abläufe und Prozesse innerhalb eines Projekts nicht immer hinreichend vertraut sind. Daraus folgt, dass eine Quelle für nötige Informationen ebenso unbekannt ist. In der Befragung wurde formuliert, dass die an den STA herangetragenen Problemlagen und Lösungsoptionen durch PL oder Stakeholder unzureichend aufbereitet seien. Der STA werde insofern defizitär adressiert. Weiter betonten die Fachkräfte, dass, um den geschilderten Missstand zu beheben, die Präsentation von kritischen Aspekten – Problemen – auf den STA zugeschnitten sein müsse, was stufengerecht vorbereitete Lösungsvorschläge beinhalte. Dies unterliege der Zuständigkeit des PL.

Lösungsvarianten zu erzeugen wurde von den Befragten als Chance, zu einer zielführenden Lösung zu gelangen, bestätigt. In diesem Sinne wurde die Anforderung aufgestellt, dass das entworfene Vorgehen den Informationsbedarf des STA abdecken und den PL darin unterstützen solle, den STA stufengerecht anzusprechen. Dafür sei es zweckdienlich, die meist stark ausdifferenzierte Nachrichtensituation auf die für den STA entscheidungsrelevanten Informationen zu reduzieren und eine sorgfältige Lagebeurteilung (Lösungsvarianten, Kriterienevaluation etc.) zu erarbeiten. Auf diese Weise könne der STA zudem alle wesentlichen Stakeholder in seine Perspektive auf die Situation einbeziehen.

Diese Anforderung zielt auch darauf ab, die gegebenen Rahmenbedingungen und die eigenen Möglichkeiten der Organisation in die Evaluation von Lösungsvarianten einzuschliessen, ein Aspekt, der den Teilnehmern wichtig war. Ebenso war es für sie von Bedeutung, dass das Vorgehen Konsequenzen von Varianten aufzeigen und diese bei der Beurteilung der Varianten berücksichtigen solle. Insgesamt betrachtet wird eine multiperspektivische Problembewertung und -lösung gefordert. Das Vorgehen soll ergo universelle Gültigkeit für alle kritischen Situationen, die auf der Stufe des STA zu behandeln sind, erlangen.

• Evaluierung Anforderung: *Auf Best Practice zurückgreifen können*

Ein Konsens der Befragten bestand darin, dass Entscheidungen an Unerfahrenheit scheitern. Wie sich in den Interviews herausstellte, ist es schwer, geeignetes Personal für den STA zu gewinnen, da anfallende Themen zu abstrakt (in Bezug auf eigene Aufgaben oder diejenigen der Stammorganisation) und Beschlüsse mit einer zu hohen Verantwortungsübernahme verbunden seien. Bevorzugt würde die verfügbare Zeit in die beruflichen Verpflichtungen innerhalb der Stammorganisation investiert, eine persönliche Identifikation mit dem Projekt bleibe (auch daher) aus. Die Experten äusserten, dass mit dieser geringen Identifikation der STA-Mitglieder ein geringes Engagement im Falle von Schwierigkeiten einhergehe.

Grundsätzlich ist die Suche nach Lösungsansätzen zu Inhalten wenig vertrauter Bereiche mühsam und zeitintensiv. Eigeninitiativ konstruktive Lösungsalternativen zu entwickeln ist STA-Akteuren kaum zuzurechnen. Das fehlende Expertenwissen oder schlicht Desinteresse führen vielmehr dazu, dass in den Sitzungen dann keine oder keine stimmigen Lösungen gefunden werden. Auftretende Schwierigkeiten sind ggf. so vielschichtig, dass zu deren Behebung fundiertes Wissen zu verschiedensten Themengebieten erforderlich ist. Demgemäss formulierten Befragte, dass der „STA froh ist, wenn man ihm sagt“ (Interviewpartner 14), worüber er entscheiden solle. Somit müsse er „nicht mehr selber nachdenken, sondern nur noch befehlen.“ (Interviewpartner 14). Mangelnde Sachkenntnis und thematische Unerfahrenheit von Angehörigen des STA können dadurch aufgefangen werden, dass das Artefakt praxiserprobtes Erfahrungsgut bereitstellt: Um erfolgreich angewendetes, existierendes Wissen ausschöpfen zu können, sollte es möglichst alle Perspektiven und Ideen zu einem Aspekt berücksichtigen. Die Zuständigkeit für diesen Schritt im Vorgehensmodell betrifft den PL.

Die Anforderung, auf Best Practice zurückgreifen zu können, wurde bestätigt. Gefordert wurde von den Teilnehmern, dass das Vorgehen deshalb einen Katalog von Lösungen bereitstellen solle und externe Learnings in Form von Beispielproblemen inkl. deren Lösung enthalten solle. Verifiziert wurde auch, dass der PL zum Zweck des Entwurfs

von Varianten somit auf einen soliden Lösungs- und Erfahrungskatalog zurückgreifen kann. Dem STA steht es hingegen frei, sich einen Überblick über solche gesammelten Erfahrungswerte zu verschaffen.
Die folgenden Aussagen der Befragten stimmten nochmals mit der aufgestellten Anforderung überein: Die Inhalte des Lösungskatalogs sollen demnach eine effektive, sinnvolle und praktikable Variantenbildung ermöglichen und die Erfassung von individuellen Erfahrungen aus einschlägigen Situationen garantieren. Ziel ist es, den Katalog mit variierenden Lösungsansätzen zu erweitern. Daneben solle der Katalog für Kriterien sorgen, mit deren Hilfe Varianten routiniert geprüft und bewertet werden können.

• Evaluierung Anforderung: *Entscheide fällen*
Die Analysen im Vorfeld der Evaluierung beinhalteten die Erkenntnis, dass bestmögliche Entscheidungen wegen Uneinigkeit unterbleiben. Die Befragung der Fachkräfte bestätigte in diesem Zusammenhang zwei kritische Punkte:
1) Entscheidungen werden nicht in Abstimmung miteinander getroffen.
Gründe dafür seien interne Uneinigkeiten über Problemlösungen und eine mangelnde Organisation von Sitzungen durch die fehlende schriftliche Fixierung von Absprachen, wodurch Aussagen und Informationen verloren gingen. Es fehle daher eine Basis für die offene Diskussion sämtlicher verfügbarer Fakten, die aber hilfreich sei, um kritische Situationen überhaupt zu verstehen und deren objektive Bewertung leisten zu können. Die Befragten schlussfolgerten daraus, dass Entscheidungen oft vor dem Hintergrund mangelnden gemeinsamen Verständnisses getroffen werden.
2) Die hohe Führungsebene will (sich) Schwächen oder Fehler nicht eingestehen.
Dies resultiert in einer defizitären Kooperation oder ist schon deren Grundlage. Dies gefährdet den Projektprozess sowie das Erreichen des anvisierten Ziels.
Die Teilnehmer stimmten folgender Anforderung zu: Für eine bessere – oder überhaupt mögliche – Entscheidungsfindung des STA muss eine gemeinsame Auffassung von Problemen, Konsequenzen und einheitlichen Lösungsoptionen samt Umsetzung geschaffen werden. Zuständig sind PL und STA.
Ein weiteres Ergebnis der Diskussion im Rahmen der Evaluierung bestand darin, dass Beschlüsse, die vom STA zu fassen sind, mithilfe des geplanten Vorgehens systematisch vorgenommen, klar formuliert und transparent kommuniziert werden sollen. Die Teilnehmer nannten ergänzend zur Anforderung, dass das Vorgehen eine Entscheidung auf Basis der vorliegenden Varianten forcieren solle, um davon ausgehend gemeinsam handeln zu können. Umsetzung und Controlling der vom STA vorgenommenen Beschlüsse seien so sichergestellt.

• Evaluierung Anforderung: *Umsetzung sicherstellen*

Dass getroffene Entscheidungen nicht in dem nötigen Mass bzw. überhaupt realisiert werden, hatte sich zuvor ebenfalls als kritisch erwiesen. Forschungen im CC KEY zu Problemmustern innerhalb von grossen Projekten, die SFP-Studie 2014 und die Literaturrecherche zeigen übereinstimmend, dass die Qualität der Entscheidungen, die in Steuerungsgremien getroffen werden, mangelhaft ist. Ursache ist, dass eine lediglich ansatzweise Bearbeitung vorliegender Missstände stattfindet. Die Expertenmeinung hierzu besagte, dass letztere nicht ausreichend verstanden und durchdrungen werden, wodurch das Finden einer Lösung, eine Variantenausarbeitung und letztendlich die Realisierung des passenden Lösungswegs erschwert oder unmöglich werden. Bestätigt wurden im Rahmen der Evaluierung die sich daraus ableitenden Anforderungen. Demnach ist eine systematische und vollständige Problembearbeitung (inkl. einheitlichem Verständnis und Durchdringung) und Lösungsfindung (mit Rollen, Informationen und Struktur) sicherzustellen. Dies fällt in die Zuständigkeit von PL und STA.

Im Zusammenhang damit wurde geäussert, dass die konkrete, praktische Umsetzung einer Entscheidung gesichert werden solle. Auch müssten die Bedingungen, die für die Umsetzung eines Entschlusses notwendig seien, und sollte der Rahmen, innerhalb dessen gehandelt bzw. sich bewegt werden dürfe, umrissen werden. Ebenso bestätigten die Fachkräfte die Anforderung, dass vorbehaltene Entschlüsse im Falle einer notwendigen Korrektur parat gehalten werden sollten. Hinweise zur Notwendigkeit, personelle Fähigkeiten und organisatorische Möglichkeiten evtl. zu verbessern, seien an die Mitglieder des STA zu richten.

• Evaluierung Anforderung: *Kommunikation zwischen PL und STA stärken*

Dass eine nur geringe Verzahnung von PL und STA zu Abstimmungsproblemen führt, wurde seitens der Befragten bejaht. Grund ist eine prinzipiell ungenügende Kommunikation zwischen Projektleiter und Steuerungsausschuss und der nur sparsame Einbezug relevanter Stakeholder in die Kommunikation. Dies zieht negative Konsequenzen nach sich. Ebenso bestehen Defizite im Dialog mit den am Problemlösungsprozess beteiligten Rollen. In der ersten Fokusgruppe kristallisierte sich heraus, dass ein PL oftmals Mühe hat, mit mehreren, ggf. heterogen denkenden und handelnden Auftraggebern bzw. wichtigen Stakeholdern zu kooperieren. Teilnehmer weiterer Fokusgruppenworkshops betonten den Anspruch, dass zwischen AG, STA, PL, weiteren Projektbeteiligten und der Linienorganisationen ein gemeinsames Verständnis zu wichtigen Projektaspekten von hoher Bedeutung sei. Die Realität zeige aber vielmehr eine schwache Kommunikation, unklare Rollenverteilung und einen mangelnden Aktionismus in Bezug auf die AKV.

Auch bestehe in der Praxis keine transparente Informationsbeschaffung oder Aktualität bei relevanten Nachrichten, um angemessen agieren zu können.
An der Evaluierung Beteiligte bejahten angesichts dessen die Nützlichkeit eines Verfahrens, das die Zusammenarbeit und einen konstruktiven Dialog zwischen PL und STA bei der Problemlösung fördert, insbesondere unter Zeitdruck. Der Erfolg v. a. grosser oder komplexer Projekte ist direkt abhängig von den Entscheidungen des AG bzw. STA. Zwingend notwendig ist damit laut den Fachkräften die Etablierung einer stabilen Kommunikation zwischen PL und STA und eine systematische Arbeitsteilung (gemäss AKV) zwischen den am Problemlösungsprozess beteiligten Rollen. Auf diese Weise werde der Informationsbedarf des STA gedeckt und der PL darin unterstützt, den STA stufengerecht in Kenntnis zu setzen.
Folgende Bedingungen formulierten die Experten vor diesem Hintergrund: Voraussetzung für das Gelingen dieses Ziels sei die nach kurzer Einführung gewährleistete Anwendung des lösungsorientierten Vorgehens. Dies stelle sicher, dass der Dialog zwischen STA und PL – insbesondere unter Zeitdruck – funktioniere. Auf diese Weise finde ein stufengerechter Informationstransfer statt, herrsche ein Konsens über die Sachlage, kommuniziere der STA die Lagebeurteilung und seine Entscheidungen gegenüber den Stakeholdern und integriere diese in sein Handeln. Zu beachten sei, dass das Vorgehen an das jeweilige Unternehmen individuell adaptierbar sein müsse. Die Zuständigkeit für diese Anforderung insgesamt kommt den Instanzen PL und STA zu.

• Evaluierung Anforderung: *Design*
Die Tatsache fehlender Handlungsanweisungen für STA und PL bestätigten die Teilnehmer. Es existieren in der Praxis weder Handlungsanweisungen für STA-Mitglieder zur Bearbeitung von Schwierigkeiten noch strukturierte Entscheidungsvorgehen, inkl. Funktionszuweisungen zum Sammeln von Informationen in grossen Veränderungsprojekten mit hohem IT-Anteil. Die Experten forderten übereinstimmend ein praxistaugliches Artefakt, den Aufbau einer fundierten Handlungsvorgabe und das Etablieren einer Struktur, die dann greift, wenn Probleme aufkommen.
Den Fachkräften zufolge stellt sich eine weitere Anforderung an das Artefakt: Es soll nicht nur ein spezielles, vielmehr sollen alle Probleme der Problemart (3)[103] gelöst werden. Der Lösungskatalog müsse dementsprechend eine Sammlung von Fallbeispielen sein. Das Vorgehen zu Lösungsfindung und der Lösungskatalog selbst sollen für STA und PL direkt nützlich und attraktiv in der Anwendung sein. Es müsse, darin waren sich

[103] (3) waren Probleme, die zwar erkannt werden, für die jedoch noch keine Lösung existiert. Aufgrund deren Vielfalt fehlt hier ein Lösungskatalog.

die Befragten einig, ein nutzenorientierter Fokus gewahrt werden. Zusammenagieren von und Kommunikation zwischen STA und PL müssten gerade in Krisensituationen gefördert werden, so dass ein gemeinschaftliches Ziel erreicht werden könne.

Die unternommenen Evaluierungsaktivitäten bestätigen insgesamt, dass Angehörige des STA einen Mechanismus benötigen, der sie bei ihren Beschlüssen unterstützt. Hier besteht ein grosser Bedarf, auf Entscheidungswissen zurückgreifen zu können, um Beschlüsse systematisch und strukturiert fassen zu können. Die erhobenen Anforderungen, die sich an den Ablauf des Vorgehensmodells mit integriertem Lösungskatalog stellen, wurden bestätigt. Weiter wurde bestätigt, dass diese Anforderungen gewährleisten, dass das Vorgehensmodell an die besonderen Charakteristika und Rahmenbedingungen der STA-Akteure angepasst ist.

• Evaluierung Anforderung: *Anspruchsgruppen*
Die Problemanalyse und die Anforderungsanalyse ergaben, dass STA-Mitglieder wichtige Aspekte bei der Projektsteuerung übersehen oder sich im Falle einer Krisenlage nicht an der Entscheidungsfindung beteiligen. Das Problem besteht zudem nicht rein im unterbleibenden Eingreifen des STA; es geht darum, dass dieser *gemeinsam* mit der Projektleitung aktuelle Problemlagen erkennt, versteht und bearbeitet.

Das Fassen eines Beschlusses setzt idealerweise eine Wahlmöglichkeit zwischen mehreren Alternativen voraus (Bardmann 2019; Chlupsa 2017). In der Praxis bestehen vor diesem Hintergrund wiederholt Interessenkonflikte, z. B. seitens der STA-Mitglieder. Die Teilnehmer der Evaluierung unterstrichen deshalb, dass der PL hauptverantwortlich für die Anwendung des Vorgehens sein solle, da er zwischen sämtlichen Beteiligten agiere. Damit übereinstimmend besagte die Datenanalyse, dass eine enge Verzahnung zwischen den Ebenen STA und Projekt dringend erforderlich ist.

Die schon andernorts beschriebenen und für STA-Akteure üblichen Verhaltensweisen (z. B. Tendenz zum Unterschätzen vorliegender Projektschwierigkeiten) legen nahe, dass von einem STA-externen Akteur Lösungsvarianten bereitgestellt werden sollten, um ein optimales Handeln des STA zu gewährleisten. Wie deutlich wurde, haben Entscheidungsträger selten Zugang zu vollständigen Informationen (March 1994b; Simon 1947) oder verfügen per se über entsprechende Kenntnisse (Ashford et al. 2018), die sie aber benötigen, um optimale Entscheidungen treffen zu können; (Gabrielsson et al. 2007; Vandewaerde et al. 2011). Daher bedarf es der Unterstützung des PL. Der PL als STA-externer Akteur holt Informationen zu den Bedürfnissen der Stakeholder ein und berücksichtigt diese bei der Ausarbeitung von Entscheidungsvarianten. Dies zielt weiter auf den PL ab, der die benötigten Lösungsvarianten analysieren und ausarbeiten sollte

(Brown et al. 2011; Gompers et al. 2003; Roberts 2012; Wong et al. 2011); die Wirksamkeit des STA – die interne Zusammenarbeit – wird durch auf diesem Weg erstellte Lösungsvarianten erhöht (Lückerath-Rovers und de Bos 2011; Masli et al. 2018; Wong et al. 2011).

In STA-Gremien herrscht allgemein eine Vielfalt an Meinungen, Werten und Interessen (Ferris et al. 2003; Levrau und van den Berghe 2013; Masli et al. 2018; Voordeckers et al. 2014; Wiersema und Bantel 1992). Dies hat negative Auswirkungen auf die Qualität und Quantität der Kommunikation und des Informationsaustauschs (Aguilera und Jackson 2003; Desai 2016; Li und Jones 2019; Simsek et al. 2005). Gleichzeitig steigt damit die Wahrscheinlichkeit, dass Mitglieder sich zurückhalten, gemeinsame Prämissen für die Entscheidungsfindung aufzustellen (Hambrick 1994; Ling et al. 2008; van Ees et al. 2009). Hilfreich ist es hier, wenn ein PL mit bereits vorbereiteten Entscheidungen an einer STA-Sitzung teilnimmt. Da STA-Mitglieder wie beschrieben keine Problemlösungskapazitäten besitzen, dafür aber Entscheidungshoheit, können sie sich so gänzlich dem Diskussionsprozess um eine Lösungsvariante widmen.

Wird der PL als Hüter des Vorgehensmodells eingesetzt, können Kompromisse gefördert, Konflikte verhindert, Mehrdeutigkeiten beseitigt und nicht analysierte Entscheidungen vermieden werden (Beckman und Burton 2011; Bruch und Ghoshal 2004a; Menz 2012). Im Gegensatz zum STA konzentriert sich der PL nicht auf unmittelbar anstehende Bedürfnisse und Anforderungen; er ist frei, eine Entscheidung vorzubereiten. Seitens des PL final durchdachte Varianten können eigennütziges, vorschnelles Verhalten und Zielkonflikte in den Gremien vermeiden. Hinzu kommt, dass im Falle z. B. fehlenden speziellen technischen Wissens seitens des STA die Möglichkeit eines Einbezugs von Fachteams durch den PL besteht. Die Ausarbeitung von Varianten wird durch deren technische Kompetenz bei der Lösungsermittlung mitgetragen. Weiter ist es im Sinne einer Aufgabenteilung und Entlastung des STA, dass der PL die Entscheidungen vorbereitet.

Fazit: Das Vorgehensmodell richtet sich an die gemeinsame Kooperation von STA und PL.

• Evaluierung: *Problem richtig verstanden?*
Kapitel 3 beleuchtete das Problem, dass seitens des STA massive Entscheidungsschwierigkeiten vorliegen und was dafür ursächlich ist. Die Analysen, die zum Erkenntnisgewinn unternommen wurden, ergaben, dass entweder eine solide Grundlage für Entscheidungen fehlt oder es an einer sachgemässen und dem Projektverlauf förderlichen Vorbereitung von Beschlüssen mangelt. Auch fehlt es dem PL aufgrund einer lückenhaften

Fundierung von PM-Methoden an Wissen darüber, wie Entscheidungen aufzubereiten sind. Daraus ergibt sich, dass für diejenigen Entscheidungen, die STA-Akteure betreffen, existierende Methoden angepasst werden müssen.

Die Integration von Expertenmeinungen[104] ergab bzw. bestätigte, dass das Problem einer fehlenden Hilfestellung für Beschlüsse des STA verstanden worden war – es liegen keine systematischen Handlungsanweisungen (Vorgehen und Lösungskatalog) zur Wiederverwendung von Entscheidungswissen für den STA vor. Dies macht einen aktuellen Umgang mit den adressierten Krisensituationen und deren (nicht vorhandenen) Lösungen im Zuge des Forschungsvorhabens möglich. Als Lösung wurde ein Mechanismus bestätigt, der STA-Angehörige darin unterstützt, zweckdienliche und weitsichtige Entscheidungen zu treffen.

Die finale Evaluierung, ob das Problem richtig verstanden wurde, erfolgte durch eine Umfrage am 45. AWF. Die Auswertung stellte sicher, dass ein aussagekräftiges Problem ausgewählt, formuliert und richtig verstanden wurde. Es konnte nachgewiesen werden, dass das angestrebte Vorgehensmodell mit integriertem Lösungskatalog als notwendig erachtet wird, um Lösungsfindung und Kooperation von STA und PL in grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil zu unterstützen.

• Evaluierung: *Anforderungskatalog*
In Kapitel 4 wurde der Frage nachgegangen, welche Anforderungen sich genau an eine Problemlösung stellen. Die durchgeführten Experteninterviewrunden und Fokusgruppenworkshops haben Anforderungen, die es in diesem Umfeld zu beachten gilt und die sich demgemäss an die Lösung des Problems stellen, herauskristallisiert und bestätigt. Die Ergebnisse wurden mit Experten in mehreren Iterationen überprüft. Die Analyse der Aussagen der Teilnehmer der Fokusgruppenworkshops mündete in einem Anforderungskatalog. Davon ausgehend wurde ein Fragebogen (B.1) für das 47. AWF erstellt. Der Fragebogen wurde in mehreren Iterationsschritten verfeinert. Die Resultate der auf dieser Grundlage durchgeführten Umfrage wurden in einem Fokusgruppenworkshop diskutiert und final verifiziert. Die aufgestellten Anforderungen an Vorgehensmodell und Lösungskatalog wurden von Fachkräften während der Evaluierung allesamt bejaht. Diese Anforderungen beschreiben ein für die Lösungskonstruktion zielführendes Design.

[104] Vgl. Anhang F.2: Eingangsdaten/Ergebnis – Problemverständnis und Bestätigung der Lücke.

Ergebnis:
- Es konnte die Frage geklärt werden welche Anforderungen der STA an das zu generierende Vorgehen stellen, damit STA und PL dieses anwenden können.
- Anforderungskatalog[105] inkl. Anspruchsgruppen der Anforderungen (AG, STA-Mitglieder, PL, Projektteam).
- Die Auswertung der Daten bestätigte, dass Vorgehen und Lösungsfindung nur AG, STA und PL betreffen.
- Die Aktivitäten erbrachten Inspiration für verschiedene Lösungskonstruktionen.

F.4. Eingangsdaten/Ergebnis – Lösungskonstruktion

F.4.1. Datenerhebung von Literatur

State-of-the-art-Untersuchung für die Auswahl von bestqualifizierten Elementen, die in ihrer Kombination zu potenziellen Lösungsansätzen führen. Es werden diejenigen Verfahren als alternative identifiziert, welche Gremien bei ihrer Entscheidungsfindung unterstützen:
- Vorgehensmöglichkeiten um Entscheidungen zu treffen.
- Unterstützungsmöglichkeiten für die Entscheidungsvorbereitung.
- Existierende Lösungsvarianten für ähnliche Entscheidungsprobleme.
- Elemente für die Entwicklung des Lösungskonzepts in Form eines Vorgehensmodells.
- Inhaltliche Schritte und Aufgabenstellungen der Komponente Vorgehensmodell.

Ergebnis:
- Best-of-Auswahl an qualifizierten Elementen, die in ihrer Kombination zu potenziellen Lösungsansätzen führten.
- Erster Lösungsentwurf des Vorgehens.

Details zu den SOTA-Daten: https://drive.switch.ch/index.php/s/3iU19t0fmowPiqe.

F.4.2. Designvorstellungen

Durchführung der Umfrage am AWF (2017) - die erste Designvorstellung
- Erste Vorstellung einer Lösungskonstruktion von Vorgehen plus Lösungskatalog
- Evaluierung, ob eine entsprechende Lösungskonstruktion in der Praxis Anwendung finden würde.

[105] Vgl. Anhang B.1: Fragebogen Anforderungen/Lösungskonstruktion.

Ergebnis:
- Evaluierung Problemverständnis.
- Erste Vorstellung einer Lösungskonstruktion von Vorgehen plus Lösungskatalog.
- Bestätigung der Relevanz der Lösungskonstruktion.

Festzuhalten ist, dass die erkannte und vorgestellte Systematik das adressierte Problem löst. Die Umfrage stellte sicher, dass ein aussagekräftiges DSR-Problem ausgewählt und formuliert wurde. Das anvisierte Designproblem ist für die Praxis ausnehmend wichtig und neu (Forschungslücke).

Durchführung der Umfrage am AWF (2018) - die zweite Designvorstellung:
- Zweite Vorstellung einer Lösungskonstruktion von Vorgehen plus Lösungskatalog.
- Evaluierung Lösungskonstruktion und Anforderungskatalog.
- Bestätigung einer zweiten Lösungskonstruktion für das Entscheidungsvorgehen inkl. der Anforderungen.

Ergebnis: Die Auswertung ergab, dass das vorgestellte Vorgehen und sein Inhalt von den Teilnehmern der Umfrage mehrheitlich als wichtig erachtet wurde. Vgl. Anhang: B.

F.4.3. Fokusgruppendiskussion zur Konstruktion der Prototypen

Die Ergebnisse der Umfrage AWF 2018 wurden mit neun Teilnehmer der Rolle STA oder PL im Anschluss während einer Fokusgruppenbefragung diskutiert. Das Ergebnis war, dass die Lösungskonstruktion in ihrer Anforderungsadressierung als gültig zu erachten sei. Es herrschte Einigkeit darüber, die Lösung, sprich Vorgehen und Lösungskatalog, dementsprechend zu entwerfen. Es wurde einstimmig sich dafür ausgesprochen, dass die neun formulierten Vorgehensschritte im Vorgehensmodell als wesentlich erachtet wurden und daher bei der Prototypenkonstruktion zu berücksichtigen sind. An diesen Anforderungen sollen sich die Entwicklung und die Konstruktion der Prototypen ausrichten.
In einem zweiten Teil wurde diskutiert, wie das erfolgreiche Zusammenspiel von STA und PL aussehen könne, wie ein PL das Vorgehen handhaben könne und ob eine Administration der STA-Aufgaben durch eine andere Instanz sinnvoll sei.

Umfragedaten und Teilnehmerliste finden sich hier:
https://drive.switch.ch/index.php/s/lUKQotPC8XhUsCw.

F.4.4. Fokusgruppen zu Designkombinationen

- Während einer Fokusgruppe wurde evaluiert, ob die gewählten Designkombinationen aus Inputs und Ansätzen der SOTA-Analyse unter Einbezug einschlägiger Beurteilungskriterien erfolgversprechend sind. Die Fokusgruppe lieferte als Ergebnis eine Kombination aus verschiedenen Anregungen und Designvorschlägen.
- Fokusgruppe Design Science: Um eine Lösungskonstruktion zu entwerfen, die den formalen Bedingungen des DSR entspricht, wurde ein Experteninterview und eine Fokusgruppe mit vier DSR-Forschern durchgeführt. Das Ergebnis brachte hervor, dass ein Vorgehensmodell mit integriertem Lösungskatalog als ein Artefakt im Sinne von DSR zu sehen sei, und dass sich der gewählte Forschungsprozess von Sonnenberg und vom Brocke (2012) als geeignet erwies, um das Artefakt zu konstruieren. Details: https://drive.switch.ch/index.php/s/tTt1BsD7Ee8e4QU.

F.4.5. Experteninterviews zur Lösungskonstruktion

Eine Vorführung des Lösungskonzepts fand bei Experteninterviews statt (vgl. F.3.5 Experteninterviews zur Anwendung der Lösungskonstruktionen). Die Lösungskonstruktion wurde damit in mehreren Iterationsschritten durch Experten begleitet. Durch Experteninterviews erfolgte eine künstliche Bewertung verschiedener Lösungskonstruktionen. Die Bewertung erfolgte unter Einbezug des Anforderungskatalogs dessen Beurteilungskriterien erfolgversprechend sind. Das Ergebnis eliminierte verschiedene Designs und brachte ein Vorgehensmodell mit Lösungskatalog hervor.

Den Experten wurden verschiedene Lösungskonstruktionen (vgl. Kapitel 5) gezeigt.

Es wurden nachstehende Fragen erörtert:

- Kann mangelnde Sachkenntnis oder thematische Unerfahrenheit dadurch gelöst werden, dass vorhandenes Erfahrungsgut (Abbildung gemachter Erfahrungen in einem Lösungskatalog) dem verantwortlichen PL bereitgestellt wird?
- Wie müssen die Erfahrungswerte aufbereitet werden?
- Welche Erfahrung benötigt es, um das Vorgehensmodell anzuwenden?
- Welche Funktionalität ist für wen (AG, STA, PL, Projektmitarbeiter) wichtig?
- Welche Lösungskonstruktionen machen Sinn?
- Ist die Reihenfolge der einzelnen Schritte im Vorgehensmodell für Sie ein logischer Ablauf?
- Wie könnte das Vorgehensmodell in Bezug auf Benutzung/Bedienung/ Anpassbarkeit aussehen (bezogen auf das eigene Unternehmen)?
- Haben Sie Ergänzungen? Was wünschen Sie sich?

Es wurden Problembeispiele gezeigt und um Einsortierung gebeten.

Wie kann man die Probleme einsortieren?

- Ist die Darstellung des Lösungskatalogs logisch nachvollziehbar?
- Macht die Lösung vom Katalog Sinn? Was würden Sie von dem halten?
- Welches Vorgehen sehen Sie als praktikabel/gangbar/anwendbar; nützlich/hilfreich; vielversprechend an.
- Ist die Darstellung von Informationen im Lösungskatalog so logisch?
- Wie könnte das Ergebnis (die Problemeinsortierung und das Hervorbringen von Lösungsvarianten) in dem Lösungskatalog aussehen (u. a. in Bezug auf Benutzung/Bedienung/Anpassbarkeit)?
- Was gibt es zu ergänzen?
- Kann das Lösungskonzept Anwendung für alle STA-Mitglieder (mit und ohne Vademecum-Ausbildung, Psychologen und Hofnarren) finden?
- Gibt es bewertbare Kriterien für eine Lösungsmustererkennung?
- Die Resultate der Entscheidungen sollten in irgendeiner Weise bewertbar sein, also mit einem messbaren Nutzen oder einer Auszahlung verbunden sein. Was kommt hier in Frage?
- Wie viele Handlungsalternativen sollen abgebildet werden? Wie sind die Handlungsalternativen darzustellen, um diese klar zu beschreiben und auch klar voneinander abzugrenzen?
- Kennen Sie weitere Hilfsmittel//andere Entscheidungswege für die Steuerung von Projekten, um die Lösungen zu finden und welche Entscheidungshilfen eine Entscheidungsunterstützung zur Lösung der Probleme darstellen.
- Was hätten Sie in der Vergangenheit gebraucht, um die Probleme in ihren Grossprojekten zu überwinden.

Ergebnis: Es wurden unterschiedliche Probleme auf STA-Ebene diskutiert, bspw. die einer „einfachen“ Lieferantenstrategie im Projekt oder in Budgetanpassungen. Die Probleme wurden einsortiert in die vorgestellten Lösungskonstruktionen.

Es erfolgte eine Abfrage, ob ein Vorgehen mit Lösungen von Erfahrungswerten helfen würde zur Lösung ihrer Probleme. Die Abbildung von Erfahrungswerten wurde sehr positiv aufgenommen. Dies wurde als vielversprechend und hilfreich bezeichnet.

Es wurden verschiedene Vorschläge von Lösungskonstruktion diskutiert. Damit wurde geklärt, was ein Vorgehen mit integriertem Lösungskatalog leisten muss und über welche Eigenschaften es verfügen muss, damit es angewendet werden kann. Ein Ergebnis

aus den Interviews ist, dass in der Praxis ein Vorgehen, das die Elemente einer Entscheidungsfindung kombiniert und ein Lösungskatalog fehlen. Vor allem das Thema Erfahrung spielt eine grosse Rolle bei der Entscheidungsfindung. Jede Entscheidung beruht auf Erfahrungswerten. Wenn man nicht auf Erfahrungswerte zurückgreifen kann, führt dies oftmals zu grossen Problemen (bspw. Interviewpartner 16, 34). Diese Lücke sollte kreativ und innovativ mit dem Bau eines solches Vorgehens geschlossen werden (bspw. Interviewpartner 13, 10).

Es hat sich somit als vielversprechendes Hilfsmittel für die Überwindung von vielen vorkommenden Schwierigkeiten in ihren Veränderungsprojekten erwiesen. Es muss nur generisch abstrakt sein, denn vom Prinzip her sind es immer dieselben Probleme auf die man trifft (bspw. Interviewpartner 10, 16).

F.5. Eingangsdaten/Ergebnis – Demonstration der Prototypen

F.5.1. Datenerhebung von Literatur



Abbildung 63: Untersuchte Domänen (eigene Darstellung)

Es wurden durch eine zweite SOTA-Betrachtung Elemente von Quellen für die Prototypen identifiziert, die sich als Teile von Lösungsschritten zur Unterstützung von Gremien bei ihrer Entscheidungsfindung erwiesen. Bewertet wurde gem. den Anforderungen.

Details zu den SOTA-Daten: https://drive.switch.ch/index.php/s/5XePFoKJu1YkPTF.

F.5.2. Entscheidungsmuster für den STA

Während einer Fokusgruppe, mit 17 Teilnehmern von PL und/oder STA-Erfahrenen wurde ein Prototyp vorgestellt. Im Anschluss wurde in kleinen Gruppen eine Erhebung durchgeführt, um konkrete Anwendungsfälle und Situationen in STA-Sitzungen zur Prototypensimulation für den Lösungskatalog zu erhalten und um die Prototypen zu demonstrieren. Weitere Details: https://drive.switch.ch/index.php/s/V6AJT1VXxpiHwhf.

F.5.3. STA-Fallsammlung und Simulation der Prototypen

Es existiert wenig Wissen über das Arbeitsklima in Sitzungen auf Managementebene. Dies impliziert auch, dass die Wirksamkeit der Entscheidungsfindung im STA nicht analysiert werden kann, ohne den Entscheidungskontext zu berücksichtigen (Huse 2005). Was wiederum zur mangelhaften Dokumentation der Entscheidungsprozesse führt (Li und Jones 2019). Die wenigen Studien hierzu sagen einheitlich aus, dass Entscheidungsprozesse in realen Geschäftsumgebungen nur erschwert erforscht werden können, da der Zugang zu Daten über Verhaltensprozesse im Sitzungssaal eingeschränkt ist (Derdowski et al. 2018; Gabrielsson und Huse 2004; Huse 2009; Smith 2010; Wong et al. 2011). Dafür liegen folgende Gründe vor: 1. sind im Gegensatz zu Aufsichtsräten von börsennotierten Unternehmen Sitzungsprotokolle von Gremien in Unternehmen nicht öffentlich zugänglich. 2. ist die Rekrutierung und Befragung von Angehörigen von Top-Managementteams schwierig, der Zugang zu diesen Akteuren ist begrenzt (Bednar und Westphal 2006). Meist ist zudem die Rücklaufquote von Befragungen gering (Ashford et al. 2018). Top-Führungskräfte haben weder Zeit für lange Interviews innerhalb der Forschung noch für psychologische Tests oder gar Langzeitbeobachtungen (Hambrick 2007; Wong et al. 2011). 3. stellt sich vor diesem Hintergrund die Frage nach der Verlässlichkeit und Wahrhaftigkeit von Interviewaussagen – Fehlentscheide und Projektmisserfolge werden Dritten nicht transparent und detailliert erläutert, zumal es sich dabei um Unternehmens- und Projektinterna handelt (Ashford et al. 2018). Dies bildet keine substanzielle, objektive Grundlage, um Entscheidungsprozesse in Gremien zu untersuchen (Voordeckers et al. 2014). Auch ist es schwierig, auf anderem Weg an valide Aussagen über die defizitäre Entschlussfähigkeit von Gremien zu gelangen, zu

denken wäre etwa an Befragungen von Untergebenen. Dieser Personenkreis ist jedoch selten bereit, Vorgesetzte zu kritisieren (Morrison und Milliken 2000).

Das Forschungsvorhaben schaffte hier eine Brücke in dem detaillierte Praxisdaten erhoben werden konnten. Es wurden Daten zur Verfügung gestellt vom CC-KEY (Daten aus den Assessments), Partnerunternehmen (Erhebung in den Fokusgruppenworkshops), BEG & Partners AG (Daten zu Praxisprojekten). Damit konnte der Lösungskatalog gestaltet werden und die konstruierten Prototypen anhand von konkreten Anwendungssituationen (STA-Fallsammlung) getestet und Instanziiert werden. Getestet wurden artifiziell durch Einsortierung dieser Anwendungsfälle. Anhand dieser Fallsammlung konnten die Prototypen ebenfalls zur Demonstration vorbereitet werden.

F.5.4. Vorkonstruktionsphase Instanziierung der Prototypen

Damit die Instanziierung von Alternativen der Prototypen in den Unternehmen erfolgen kann, wurde ein Fokusgruppenworkshop mit den Partnerunternehmen durchgeführt. Der Fokusgruppenworkshop konnte mit 18 Experten durchgeführt werden. Es galt der Identifizierung der Elemente die in dem Prototyp von Vorgehensmodell und Lösungskatalog realisiert werden sollten. Ebenso den sich daraus ergebenden Anforderungen, um die STA-Werkzeuge in den Unternehmen praktikabel und anwendbar zu etablieren.
Es erfolgte eine erste Vorführung eines Prototyps, um daraus abzuleiten wie die einzelnen speziellen Varianten von Prototypen für die Unternehmen konstruiert werden müssen. Dazu wurde eine Analyse von PM-Methoden hinsichtlich der Einbindung des STA vorgestellt. Es erfolgte eine Diskussion zur Anpassung des Prototyps des Vorgehensmodells und des Best Practice Lösungskatalogs, inkl. Anforderungsadressierung. Die Hauptkonzentration bei deren Entwicklung lag vor allem darauf, eine Anschlussfähigkeit an alle Projektmanagement-Methoden, unabhängig von Branche und Grösse des Projekts, zu garantieren sowie Elemente von PM-Methoden (vgl. F.5.1) in das Vorgehen zu integrieren.

In einer abschliessenden Fokusgruppe mit vier Teilnehmern wurden verschiedene Prototypen[106] vorgestellt. Die anschliessende Diskussion zu „Verifikation und Anpassung des Vorgehensmodells“ brachte die Elemente der Projektabwicklung, die es für das Vorgehensmodell braucht, hervor. Es wurden Ausgestaltung und Anwendungsformat diskutiert, d. h. wie gegenüber dem Vorgehen und dem Lösungskatalog Akzeptanz geschaffen und die Benutzbarkeit des Lösungskatalogs sichergestellt werden könnte.

[106] Konstruktionen von Führungsrhythmus und Heuristiken, Krisenmanagement und Unfallmuster, Checkliste und Kontrollpunkte, Lösungskatalog Unfalldatenbank.

Auch wurde der Lösungskatalog diskutiert: Einige Partnerunternehmen bevorzugen einen Lösungskatalog, der eine Einsortierung in ein Raster, also eine Zerlegung der Probleme in einzelne Aspekte und das automatische Finden einer Lösungsvariante, ermöglicht (Versicherungen). Bundesnahe Betriebe sprachen sich für abhakbare Checklisten aus, Banken und Service Public für einen Katalog mit Erfahrungswerten, welcher agile Projekte berücksichtigt.

Zudem wurde eine unternehmensweite (oder Community) Verbreitung des Vorgehens mit integriertem Lösungskatalog diskutiert. Das Vorgehensmodell mit Lösungskatalog kann für alle Firmen, die teilgenommen hatten, konstruiert werden.

Details zur Datenerhebung: https://drive.switch.ch/index.php/s/6DE4Z52E25UzT2r.

F.5.5. Experteninterviews zum Lösungskatalog

Den Experten wurden die Prototypen und das Vorgehen im Lösungskatalog erläutert:

- Prototyp Lösungskatalog Unfalldatenbank,
- Prototyp Lösungskatalog Komplexitätstheorie,
- Prototyp KEY-Modell,
- Prototyp medizinische Diagnose in Verbindung mit Patientenpfaden,
- Prototyp Technological Rules und Aufbereitung der Varianten mittels CIMO-Logik und Komplexitätstheorie (Vorbild Cynefin-Framework).

Dann wurden Probleme aus der STA-Fallsammlung beschrieben und um Anwendung des Lösungskatalogs gebeten.

Es wurden die Experten in Bezug auf die Lösungssuche im Lösungskatalog befragt:

- Wo liegt der Nutzen eines Vorgehens auf Basis von Wiederkennungslösungen?
- Jedes Projekt ist einmalig. Es ist schwierig einfache Zusammenhänge in den Projekten zu erkennen. Es stellt sich die Frage, ob allgemeine Lösungen hierzu geeignet sind?
- Was spricht dafür, Lösungsbeispiele einzusetzen und was spricht dagegen?
- Wie verhält sich der Lösungskatalog in Bezug auf agile Projekte? Was ist bei diesen anders und was fehlt dafür noch bei den Prototypen?

Ergebnis: Die Abbildungen von Erfahrungswerten als allgemeingültige Lösungen, um damit bestimmte, einmalige Probleme zu lösen, widersprächen sich. Die Experten äusserten sich kritisch ggü. konkreten Problem- und Lösungsverbindungen in den präsentierten Prototypen. Die Probleme unterliegen zu vielen „menschlichen“ Faktoren, dass eine einzige Lösung nicht realitätskonform sei.

Es wird als Alternative eine STA-Fallsammlung, welche Erfahrungsgut bereitstellt, stattdessen bestätigt. Die Auswertung ergab, dass ein Lösungskatalog, welcher schwierige Situationen oder Projektunfälle in Form von Unfallmustern enthält, sowie Beispiellösungen zu gängigen Problemen, sich am geeignetsten erwiesen hat.

F.5.6. Ausgestaltung der Prototypen für agile Projekte

Es wurde eine Fokusgruppenbefragung mit fünf Teilnehmern (PL von grossen, agilen Programmen) zur Ausgestaltung und Anwendung des Vorgehensmodells mit integriertem Lösungskatalog für agile Projekten durchgeführt. Es wurde die Übertragbarkeit des Prototyps auf das Unternehmensfeld Banken und Versicherungen geprüft. Die Demonstration und Instanziierung für Banken und Versicherungen erfolgte für konkrete agile Projektfälle. Gleichzeitig wurde dabei die Ausgestaltung einer Best-Practice-Community zum Thema Voneinander Lernen für den Lösungskatalog diskutiert.
Erhebung siehe hier: https://drive.switch.ch/index.php/s/9v6Jol66iv5J1VM.

F.5.7. Konstruktionsprozess des Lösungskatalogs

Die Fokusgruppe setzte sich intensiv mit der möglichen Einsortierung der Probleme und Lösungsfälle in das CC-KEY-Framework des Lösungskatalogs auseinander.

Die Datenerhebung und der Konstruktionsprozess vom Lösungskatalog sind hier abzurufen: https://drive.switch.ch/index.php/s/g5GgnXrm0egDZsa.

Auch wurde im Rahmen des Forschungsprozess eine Bachelorarbeiten (Tobias Zehetmayer) an der Universität St.Gallen angenommen zu Thema: Knowledge Management in IT Projekten.
Link: https://drive.switch.ch/index.php/s/ZWAuolrMe4zjoB4.

F.5.8. Bewertung der Prototypen

Es wurde eine Fokusgruppendiskussion zur Klärung der speziellen Anforderungen, die sich an die verschiedenen Prototypen in den einzelnen Partnerunternehmen stellen, durchgeführt. In drei weiteren Fokusgruppendiskussionen wurden verschiedene Prototypen und ihr Einsatz für die Partnerunternehmen bewertet. Während einer anderen Fokusgruppe konnte der Einsatz der Prototypen des Lösungskatalogs diskutiert werden. Durch eine abschliessende Fokusgruppendiskussion (vgl. F.5.6) konnte die Demonstration und Instanziierung für Banken und Versicherungen für konkrete Projektfälle überprüft werden.

Die Prototypen wurden an die Bedürfnisse der CC KEY Partnerunternehmen angepasst. Diese ergaben sich aus den Fokusgruppenworkshops. In einem ersten Schritt wurden diese spezifischen Prototypen anhand der eingesammelten Fälle für die Unternehmen konkret getestet. Dahingehend, ob deren Ausgestaltung für die Problemsituationen der Fallsammlung eine Lösung bietet. Dies diente zur Vorbereitung der finalen Demonstration (Anhang C: Evaluierung Umsetzung des Lösungskonzepts) in den Partnerunternehmen.

F.5.9. Experteninterviews zur Prototypenbewertung

Verschiedene Instanziierungen von Prototypenkonstruktionen[107] und ihrer Praxistauglichkeit wurden von Experten beurteilt. In den Interviews wurde eine Diskussion geführt über die verwendeten Elemente der verschiedenen Schritte (Vorgehen und Lösungskatalog). Die Prototypen wurden erläutert. Es wurde um eine Bewertung der Vorschläge bezüglich ihrer Verwendbarkeit sowie um eine jeweilige Stellungnahme gebeten. Weiter wurden die Experten gebeten, die Anwendung zu testen. Es sollten eigene oder bekannte Projektschwierigkeiten mittels Einsortierung in ein bis zwei bevorzugte Prototypen vorgenommen werden.

- Ist der Prototyp für sie praktikabel, anwendbar, nützlich, hilfreich und vielversprechend?
- Wie kamen Sie zurecht?
- Könnten damit Ihre Probleme gelöst werden?
- Ist der Lösungskatalog brauchbar (Abbildung, Suchvorgehen)?
- Welche Entscheidungssituationen könnten im Lösungskatalog abgebildet werden?
- Für welche Art von Problemen stellt ein solches Vorgehen die optimale Variante dar?
- Welches Vorgehen im Lösungskatalog ist für Sie für die konkrete Variantenerstellung angebracht?
- Welche Variantenauswahl und -bewertung ist eine gute Umsetzung?
- Welche zusätzlichen „Instrumente“ wären notwendig für den Lösungskatalog?
- Welche Vorgehensvarianten bevorzugen Sie? Gibt es eine Kombination, die Sie sich wünschen würden?
- Welche Verbesserungsvorschläge an die Prototypen haben Sie?

Im Anschluss wurden die Experten gebeten, noch einmal an die letzten Probleme eines vergangenen oder aktuellen Projekts zu denken und mitzuteilen, welche konkreten As-

[107] Konstruktionen von Führungsrhythmus und Heuristiken, Krisenmanagement und Unfallmuster, Checkliste und Kontrollpunkte, Prototyp Lösungskatalog Unfalldatenbank.

pekte zur Lösung von Schwierigkeiten beigetragen hatten. Dies galt dem Erkenntnisgewinn für die STA-Fallsammlung von typisch auftretenden Problemen auf STA-Ebene und deren Lösungsversuchen (Erhebung von neuralgischen Punkten von grossen Veränderungsprojekten mit einem hohen IT-Anteil anhand derer eine Lösung durch den Lösungskatalog gefunden werden könnte).

- Hätten diese Probleme auch durch wirksames Führen und Leiten auf den Stufen STA und PL verhindert werden können?
- Wäre ein Hofnarr als Advocatus Diaboli besser als ein Vorgehensmodell?

Ergebnis: Das Vorgehensmodell, welches eine Kombination aus Problemlösungs- und Entscheidungsmethoden der Managementlehre und dem Führungsrhythmen eines Korps aufweist, hat sich als tauglich für alle Praxispartner erwiesen. Der generische Lösungskatalog, mit Projektunfällen nach Vorbild vom KEY-Framework, soll umgesetzt werden.
Nach diesem Vorbild wurde ein sehr umfangreicher Prototyp für die Demonstration (Anhang C: Evaluierung Umsetzung des Lösungskonzepts) instanziiert und den Experten zur Bewertung vorgelegt.

Für Details zum Konstruktionsprozess:
https://drive.switch.ch/index.php/s/WERQmVFvRh7qf6Q.

Literaturverzeichnis

Abdi, M. und Aulakh, P. S. (2017). Locus of uncertainty and the relationship between contractual and relational governance in cross-border interfirm relationships. Journal of Management, 43(3), 771-803.

Abolhassan, F., Scheer, A.-W., Kruppke, H. und Wolfram, J. (Eds.). (2004). Innovation durch Geschäftsprozessmanagement – Jahrbuch Business Process Excellence Berlin, Heidelberg: Springer.

Abubakar, A. M., Elrehail, H., Alatailat, M. A. und Elçi, A. (2017). Knowledge management, decision-making style and organizational performance. Journal of Innovation and Knowledge.

Adam, D. (1993). Planung und Entscheidung: Modelle – Ziele – Methoden; Fallstudien und Lösungen (3.ed.). Wiesbaden: Gabler.

Ackoff, R. L. (1999). Re-creating the corporation: A design of organizations for the 21st Century. New York: Oxford University Press.

Agor, W. H. (1986). The logic of intuitive decision making: a research-based approach for top management. New York: Quorum Books.

Aguilera, R. V. und Jackson, G. (2003). The cross-national diversity of corporate governance: dimensions and determinants. Academy of Management Review, 28(3), 447-465.

Aguilera, R. V. und Jackson, G. (2010). Comparative and international corporate governance. Academy of Management Annals, 4(1), 485-556.

Ahearne, M., Mathieu, J. und Rapp, A. (2005). To empower or not to empower your sales force? An empirical examination of the influence of empowering leader behaviors on customer satisfaction and performance. Journal of Applied Psychology, 90(5), 945-955.

Ahern, T., Leavy, B. und Byrne, P. J. (2014). Complex project management as complex problem solving: a distributed knowledge management perspective. International Journal of Project Management, 32(8), 1371-1381.

Ahlemann, F. und Eckl, C. (2013). Strategisches Projektmanagement: Praxisleitfaden, Fallstudien und Trends. Berlin: Springer Gabler.

Aichele, C. und Schönberger, M. (2015). IT-Projektmanagement – Effiziente Einführung in das Management von Projekten (essentials). Wiesbaden: Springer Vieweg.

Al-Ahmad, W., Al-Fagih, K., Khanfar, K., Alsamara, K., Abuleil, S. und Abu-Salem, H. (2009). A taxonomy of an IT project failure: root causes. International Management Review, 5(1), 93-104.

Albrecht, M. (2013). Grundlagen Projektmanagement – PM-Methodenkompetenz nach IPMA Standard (2.ed.). Berlin: BoD–Books on Demand.

Alexiev, A. S., Jansen, J. J. P., van den Bosch, F. A. J. und Volberda, H. W. (2010). Top management team advice seeking and exploratory innovation: the moderating role of TMT heterogeneity. Journal of Management Studies, 47(7), 1343-1364.

Alpar, P., Alt, R., Bensberg, F., Grob, H. L., Weimann, P. und Winter, R. (2016). Anwendungsorientierte Wirtschaftsinformatik – Strategische Planung,

Entwicklung und Nutzung von Informationssystemen (8.ed.). Wiesbaden: Springer Gabler.

Amason, A. C. A. (1996). Distinguishing the effects of functional and dysfunctional conflict on strategic decision making: Resolving a paradox for top management teams. Academy of Management, 39(1), 123-148.

Ambler, S. W. (2011). How successful are IT projects, really?. URL: http://www.drdobbs.com/architecture-and-design/how-successful-are-it-projects-really/232300110 (abgerufen am 28.11.2015).

Anderson, C. und Kilduff, G. J. (2009). Why do dominant personalities attain influence in face-to-face Groups? The competence-signaling effects of trait dominance. Journal of Personality and Social Psychology, 96(2), 491-503.

Ant, M., Nimmerfroh, M.-C. und Reinhard, C. (2014). Effiziente Kommunikation: Theorie und Praxis am Beispiel „Die 12 Geschworenen“. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

APMBOK. (2006). APM body of knowledge (5.ed.). High Wycombe, Buckinghamshire: Association for Project Management.

Argote, L. und Greve, H. R. (2007). A behavioral theory of the firm – 40 Years and Counting: introduction and Impact. Organization Science, 18(3), 337-349.

Armstrong, C. P. und Sambamurthy, V. (1999). Information technology assimilation in firms: the influence of senior leadership and IT infrastructures. Information Systems Research, 10(4), 304-327.

Arnold, J. A., Arad, S., Rhoades, J. A. und Drasgow, F. (2000). The empowering leadership questionnaire: the construction and validation of a new scale for measuring leader behaviors. Journal of Organizational Behavior, 21(3), 249-269.

Asendorpf, J. B. (1999). Psychologie der Persönlichkeit. Berlin: Springer-Verlag.

Ashford, S. J., Wellman, N., Sully De Luque, M., de Stobbeleir, K. E. M. und Wollan, M. (2018). Two roads to effectiveness: CEO feedback seeking, vision articulation, and firm performance. Journal of Organizational Behavior, 39(1), 82-95.

Attarzadeh, I. und Hock Ow, S. (2008). Project management practices: the criteria for success or failure, Communications of the IBIMA. Vol. 1, 234-241.

Avgerou, C. und Walsham, G. (2018). Information technology in context: studies from the perspective of developing countries. London: Routledge.

Avison, D. und Wilson, D. (2002). IT failure and the collapse of One.Tel. Paper presented at the Proceedings of the 17th International Federation for Information Processing (IFIP): TC8 stream on information systems: the e-Business challenge Boston.

Avison, D. E. und Young, T. (2007). Time to rethink health care and ICT? Communications of the ACM, 50(6), 69-74.

Azouzi, M. A. und Jarboui, A. (2013). CEO emotional intelligence and board of directors efficiency. Corporate Governance, 13(4), 365-383.

Bach, T., Frey, D., Krebs, U., Reschke, J., Schiemann, D., Schröer, T., Sontow, K., Treutlein, P. und Wetzchewald, P. (2017). Marktspiegel Business Software – ERP/PPS 2017/2018 Aachen: Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V. RWTH Aachen

Badewi, A. und Shehab, E. (2016). The impact of organizational project benefits management governance on ERP project success: Neo-institutional theory perspective. International Journal of Project Management, 34(3), 412-428.

Badke-Schaub, P., Hofinger, G. und Lauche, K. (2008). Human Factors: Psychologie sicheren Handelns in Risikobranchen. Heidelberg: Springer Medizin Verlag.

Banach, S. J. und Ryan, A. (2009). The art of design: a design methodology. Military Review, 89, 105-115.

Banks-Grasedyck, D., Oelfin, H., Schwaiger, R. und Seemann, V. (2016). Erfolgreiche SAP®-Projekte: Aufwände einschätzen, Kapazitäten planen und Ziele erreichen. Bonn: Rheinwerk Verlag.

Bardmann, M. (2019). Grundlagen der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre: Geschichte – Konzepte – Digitalisierung. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Barnett, M. L. (2008). An attention-based view of real options reasoning. Academy of Management Review, 33(3), 606-628.

Barr, P. S., Stimpert, J. L. und Huff, A. S. (1992). Cognitive change, strategic action, and organizational renewal. Strategic Management Journal, 13(S1), 15-36.

Barry, D. und Elmes, M. (1997). Strategy retold: towards a narrative view of strategic discourse. Academy of Management Review, 22(2), 429-452.

Bartholomae, F. und Wiens, M. (2016). Spieltheorie. Ein anwendungsorientiertes Lehrbuch. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Baskerville, R. und Pries-Heje, J. (2010). Design logic and the ambiguity operator. In: Winter, R., Zhao, J. L. und Aier, S. (Eds.). Global Perspectives on Design Science Research. DESRIST 2010. Lecture Notes in Computer Science. Vol. 6105, 180-193. Berlin, Heidelberg: Springer.

Baucus, M. S. und Near, J. P. (1991). Can illegal corporate behavior be predicted? An event history analysis. Academy of Management, 34(1), 9-36.

Bayne, S. J. und Thompson, A. (2018). Aviation and procedural medicine. Techniques in Vascular and Interventional Radiology, 21(4), 295-305.

Beck, H. (2014). Behavioral Economics: Eine Einführung. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Beck, J. (2009). Better guidance for NEDs - ensuring the board is skilled appropriately. Keeping good companies, 61(10), 584-585.

Becker, T. (2000). Effizienz durch Integration. In: Bruhn, M., Schmidt, S. J., und Tropp, J. (Eds.). Integrierte Kommunikation in Theorie und Praxis: Betriebswirtschaftliche und kommunikationswissenschaftliche Perspektiven. 177-206. Wiesbaden: Gabler Verlag.

Beckman, C. M. (2006). The influence of founding team company affiliations on firm behavior. Academy of Management Journal, 49(4), 741-758.

Beckman, C. M. und Burton, M. D. (2011). Bringing organizational demography back in: time, change and structure in top management team research. In: Carpenter, M. A. (Ed.). The handbook of research on top management teams. 49-70. Northampton, MA: Edward Elgar Publishing.

Bednar, M. und Westphal, J. D. (2006). Surveying the corporate elite: theoretical and practical guidance on improving response rates and response quality in top management survey questionnaires. In: Ketchen, D. J. und Bergh, D. D. (Eds.). Research Methodology in Strategy and Management. Vol. 3, 37-56. Oxford: Elsevier.

Beierle, T. C. (2002). The quality of stakeholder-based decisions. Risk Analysis, 22(4), 739-749.

Bentley, C. (2015). The PRINCE2® practitioner – from practitioner to professional (3ed.). New York: Routledge.

Bergh, D. D. (2001). Executive retention and acquisition outcomes: a test of opposing views on the influence of organizational tenure. Journal of Management, 27(5), 603-622.

Bermúdez, J. L. (2009). Decision theory and rationality. Oxford: Oxford University Press.

Bernaert, M. und Poels, G. (2011). The quest for know-how, know-why, know-what and know-who: using KAOS for enterprise modelling. International Conference on Advanced Information Systems Engineering. 29-40. Berlin, Heidelberg: Springer.

Berthoin Antal, A., Debucquet, G. und Frémeaux, S. (2019). When top management leadership matters: insights from artistic interventions. Journal of Management Inquiry, 28(4), 441-457.

Betsch, T., Funke, J. und Plessner, H. (2011). Denken – Urteilen, Entscheiden, Problemlösen. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.

BFU. (2020). Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung. URL: https://www.bfu-web.de/DE/BFU/bfu_node.html;jsessionid=0CF53A11C6BE9AD56EFD847134187F6D.live11292 (abgerufen am 29.11.2020).

Bhatti, W. A., Zaheer, A. und Rehman, K. U. (2011). The effect of knowledge management practices on organizational performance: a conceptual study. African Journal of Business Management, 5(7), 2847-2285.

Biesenthal, C., Clegg, S., Mahalingam, A. und Sankaran, S. (2018). Applying institutional theories to managing megaprojects. International Journal of Project Management, 36(1), 43-54.

Binner, H. F. (2008). Schlüsselfaktoren bei der prozessorientierten Unternehmensentwickelung als zentrale Managementführungs- und Lenkungsvorgaben. Hannover: Prof. Binner Akademie.

Birkhäuser, B. (2014). Organisationale Entscheidungseffizienz in komplexen Einsatzsituationen: Eine Untersuchung am Beispiel der Gefahrenabwehr. Münster: Monsenstein und Vannerdat.

Biziouras, N. (2013). Bureaucratic politics and decision making under uncertainty in a national security crisis: assessing the effects of international relations theory and the learning impact of role-playing simulation at the U.S. Naval Academy. Journal of Political Science Education, 9(2), 184-196.

Bloch, M., Blumberg, S. und Laartz, J. (2012). Delivering large-scale IT projects on time, on budget, and on value: McKinsey's Insights and Publications. URL: http://www.mckinsey.com/insights/business_technology/delivering_large-scale_it_projects_on_time_on_budget_and_on_value (abgerufen am 15.09. 2019).

Boal, K. B. und Hooijberg, R. (2000). Strategic leadership research: moving on. Leadership Quarterly, 11(4), 515-549.

Boeker, W. (1997). Strategic change: the influence of managerial characteristics and organizational growth. Academy of Management Journal, 40(1), 152-170.

Bokor, C. V. (2017). Projects, super-sized projects and black hole projects. PM World Journal, 6(3), 1-17.

Bortz, J. und Schuster, C. (2010). Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag

Bosch-Rekveldt, M., Jongkind, Y., Mooi, H., Bakker, H. und Verbraeck, A. (2011). Grasping project complexity in large engineering projects: the TOE (Technical, Organizational and Environmental) framework. International Journal of Project Management, 29(6), 728-739.

Bostrom, R. P. und Heinen, S. (1977). MIS problems and failures – a socio-technical perspective. Part II – the application of the socio-technical theory. MIS Quarterly, 1(4), 11-28.

Bouquet, C. und Birkinshaw, J. (2008). Weight versus voice: how foreign subsidiaries gain attention from corporate headquarters. Academy of Management Journal, 51(3), 577-601.

Braun, C., Hafner, M. und Wortmann, F. (2004). Methodenkonstruktion als wissenschaftlicher Erkenntnisansatz. St.Gallen: Institut für Wirtschafts-informatik, Universität St.Gallen.

Brennan, N. (2013). Behavioural and psychological influences on boards. Keeping good companies, 65 (8), 457-461.

Brookes, N., Sage, D., Dainty, A., Locatelli, G. und Whyte, J. (2017). An island of constancy in a sea of change: rethinking project temporalities with long-term megaprojects. International Journal of Project Management 35 (7), 1213-1224.

Brouwer, G. E. (2011). Own motion investigation into ICT-enabled projects. Vol. 68. www.ombudsman.vic.gov.au: Ombusdsman Victorian Government.

Brown, P., Beekes, W. und Verhoeven, P. (2011). Corporate governance, accounting and finance: A review. Accounting and Finance, 51(1), 96-172.

Brouwer, P., Brekelmans, M., Nieuwenhuis, L. und Simons, R. J. (2012). Fostering teacher community development: A review of design principles and a case study of an innovative interdisciplinary team. Learning Environments Research, 15(3), 319-344.

Bruch, H. und Ghoshal, S. (2004a). A bias for action: how effective managers harness their willpower, achieve results, and stop wasting their time. Boston: Harvard Business School Press.

Bruch, H. und Ghoshal, S. (2004b). The bold, decisive manager: cultivating a company of action-takers. Ivey Business Journal, 68(6), 1-6.

Bruch, H. und Ghoshal, S. (2004c). Management is the art of doing and getting done. Business Strategy Review, 15(3), 4-13.

Bruch, H., Krummaker, S. und Vogel, B. (2006). Leadership – Best Practices und Trends. Wiesbaden: Gabler Verlag.

Bruhn, M., Martin, S. und Schnebelen, S. (2014). Integrierte Kommunikation in der Praxis: Entwicklungsstand in deutschsprachigen Unternehmen. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Bruhn, M., Schmidt, S. J. und Tropp, J. (2000). Integrierte Kommunikation in Theorie und Praxis: Betriebswirtschaftliche und kommunikationswissenschaftliche Perspektiven. Wiesbaden: Gabler Verlag.

Brunninge, O. (2009). Using history in organizations: how managers make purposeful reference to history in strategy processes. Journal of Organizational Change Management, 22(1), 8-26.

Brunswik, E. (2001). Representative design and probabilistic theory in a functional psychology (Reprint). In: Hammond, K. R. und Stewart, T. R. (Eds.). The essential brunswik: beginnings, explications, applications. 135-156. Oxford: Oxford University Press.

Buchholz, U. und Knorre, S. (2017). Interne Kommunikation in agilen Unternehmen: Eine Einführung. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Budzier, A. und Flyvbjerg, B. (2012). Overspend? Late? Failure? What the data say about IT project risk in the public sector. Commonwealth governance handbook 2012/13: democracy, development and public administration. 145-147. London: Commonwealth Secretariat.

Bühlmann, H., Loeffel, H. und Nievergelt, E. (1975). Entscheidungs- und Spieltheorie. Berlin: Springer.

Bundesministerium. (2013). V-Modell XT Bund – Teil 1: Grundlagen des V-Modells: Bundesverwaltungsamt Bundesstelle für Informationstechnik.

Bundesrat. (2017). Evaluation von HERMES 5: Bericht in Erfüllung des Postulats 14.4011; GPK-S, vom 21. November 2014. Bern: Schweizerische Eidgenossenschaft.

Bundschuh, M. und Fabry, A. (2004). Aufwandschätzung von IT-Projekten – Zeit und Kosten im Griff: Planungssicherheit durch zuverlässige Schätzung, function point und andere Methoden (2.ed). Bonn: mitp-Verlag.

Bunge, M. A. (1967). Scientific research II: the search for truth. Berlin: Springer Verlag.

Bunge, M. (1998). From Explanation to Justification. New Brunswick: Transaction Publishers.

Burger, R. (2016). 20 Surprising Project Management Statistics. URL: https://blog.capterra.com/surprising-project-management-statistics/ (abgerufen am 19.11.2018).

Burghardt, M. (2018). Projektmanagement. Leitfaden für die Planung, Überwachung und Steuerung von Projekten (10ed.). Erlangen: Publicis Pixelpark.

Bürgler, E. (2018). 500 Millionen Euro für eine unbrauchbare IT, ePaper Tages Anzeiger. Tamedia Publikationen Deutschschweiz AG. URL: https://www.tagesanzeiger.ch/wirtschaft/500-millionen-euro-fuer-eine-unbrauchbare-it/story/29351924 (abgerufen am 06.10.2019).

Burian, B. K. (2006). Design Guidance for emergency and abnormal checklists in aviation. Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting, 50(1), 106-110.

Buttrick, R. (2003). Role of the executive project sponsor: managing your project managers to deliver success. London: Financial Times Prentice Hall.

Buttrick, R. (2005). Project workout: A toolkit for reaping the rewards of all your business projects. London: Financial Times Prentice Hall.

Capgemini. (2014). Studie IT-Trends 2014 – IT-Kompetenz im Management steigt. Berlin, Wien, Zürich: Capgemini.

Carcello, J. V., Hermanson, D. R., Neal, T. L. und Riley Jr, R. A. (2002). Board characteristics and audit fees. Contemporary Accounting Research, 19(3), 365-384.

Carmeli, A. und Halevi, M. Y. (2009). How top management team behavioral integration and behavioral complexity enable organizational ambidexterity: the moderating role of contextual ambidexterity. The Leadership Quarterly, 20(2), 207-218.

Carmeli, A., Schaubroeck, J. und Tishler, A. (2011). How CEO empowering leadership shapes top management team processes: implications for firm performance. The Leadership Quarterly, 22, 399-411.

Carpenter, M. A., Geletkanycz, M. A. und Sanders, W. G. (2004). Upper echelons research revisited: antecedents, elements, and consequences of top management team composition. Journal of Management, 30(6), 749-778.

Casutt, C. (2005). Projekt – oder geht es auch einfacher? In Litke, H.-D. (Ed.). Projektmanagement-Handbuch für die Praxis: Konzepte – Instrumente – Umsetzung. Vol. 1, 3-54. München, Wien: Carl Hanser Verlag.

CC KEY. (2020). URL: https://www.cckey.org/de/key-methode/key-modell/ (abgerufen am 15.05.2020).

KEY-Tool. (2020). URL: https://www.cckey.org/de/key-methode/key-tool/ (abgerufen am 15.05.2020).

Chandler, D. und Hall, P. (2017). Improving executive sponsorship of projects: a holistic approach. New York: Business Expert Press.

Chapela-Campa, D., Mucientes, M. und Lama, M. (2019). Mining frequent patterns in process models. Information Sciences, 472, 235-257.

Chhaochharia, V. und Laeven, L. (2009). Corporate governance norms and practices. Journal of Financial Intermediation, 18(3), 405-431.

Chidambaram, L., Bostrom, R. P. und Wynne, B. E. (1990). A longitudinal study of the impact of group decision support systems on group development. Journal of Management Information Systems, 7(3), 7-25.

Chlupsa, C. (2017). Der Einfluss unbewusster Motive auf den Entscheidungsprozess: Wie implizite Codes Managemententscheidungen steuern. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Cho, T. S. und Hambrick, D. C. (2006). Attention as the mediator between top management team characteristics and strategic change: the case of airline deregulation. Organization Science, 17(4), 453-469.

Choong Nyoung, K. und McLeod Jr., R. (1999). Expert, linear Models, and nonlinear models of expert decision making in bankruptcy prediction: a lens model analysis. Journal of Management Information Systems, 16(1), 189-206.

Christianson, M. K., Sutcliff, K. M., Miller, M. A. und Iwashyna, T. J. (2011). Becoming a high reliability organization. Critical Care 15(314), 1-7.

Clark, R. E. (2010). Cognitive and neuroscience research on learning and instruction: recent insights about the impact of non-conscious knowledge on problem solving, higher order thinking skills and interactive cyber-learning environments, 11th International Conference on Education Research. Madrid.

Clegg, C., Axtell, C., Damodaran, L., Farbey, B., Hull, R., Lloyd-Jones, R., Nicholls, J., Sell, R. und Tomlinson, C. (1997). Information technology: a study of performance and the role of human and organizational factors. Ergonomics, 40(9), 851-871.

Coesmans, P., Fuster, M. und Schreiner, J. G. (2015). Individual competence baseline for project, programme und portfolio management (4ed.). Zürich: IPMA International Project Management Association.

Cohen, W. M. und Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: a new Perspective on learning and innovation. Administrative Science Quarterly, 35(1), 128-152.

Colbert, A. E., Amy, L. K.-B., Bradley, B., H. und Barrick, M. R. (2008). CEO transformational leadership: the role of goal importance congruence in top management teams. The Academy of Management Journal, 51(1), 81.

Colquitt, J. A., Scott, B. A. und LePine, J. A. (2007). Trust, trustworthiness, and trust propensity: a meta-analytic test of their unique relationships with risk taking and job performance. Journal of Applied Psychology, 92(4), 909-927.

Cooper, H. M. (1988). Organizing knowledge syntheses: a taxonomy of literature reviews. Knowledge in Society, 1988(1), 104–126.

Courtney, J. F. (2001). Decision making and knowledge management in inquiring organizations: toward a new decision-making paradigm for DSS. Decision Support Systems, 31 (1), 17–38.

Cox, T. H., Lobel, S. und McLeod, P. L. (1991). Effects of ethnic group cultural differences on cooperative and competitive behavior on a group task. Academy of Management Journal, 34(4), 827-847.

Crawford, L., Cooke-Davies, T., Hobbs, B., Labuschagne, L., Remington, K. und Chen, P. (2008). Governance and support in the sponsoring of projects and programs. Project Management Journal, 39(1), 43-55.

Cyert, R. M. und March, J. G. (1992). A behavioral theory of the firm (2ed.). Malden: Wiley-Blackwell.

Daboub, A. J., Rasheed, A. M., Priem, R. L. und Gray, D. (1995). Top management team characteristics and corporate illegal activity. Academy of Management Review, 20(2), 138-170.

Dahm, M. H. und Thode, S. (2019). Strategie und Transformation im digitalen Zeitalter: Inspirationen für Management und Leadership. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Dahya, J., Dimitrov, O. und McConnell, J. (2008). Dominant shareholders, corporate boards, and corporate value: a cross-country analysis. Journal of Financial Economics, 87(1), 73-100.

Daily, C. M., Dalton, D. R. und Cannella Jr., A. A. (2003). Corporate governance: decades of dialogue and data. The Academy of Management Review, 28(3), 371-382.

Dalcher, D. und Genus, A. (2003). Introduction: avoiding IS/IT implementation failure. Technology Analysis and Strategic Management, 15(4), 403-407.

Dane, E. und Pratt, M. G. (2007). Exploring intuition and its role in managerial decision making. Academy of Management Review, 32(1), 33-54.

Daum, A., Greife, W. und Przywara, R. (2014). BWL für Ingenieurstudium und -praxis. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Davis, J. H. (1973). Group decision and social interaction: a theory of social decision schemes. Psychological Review, 80(2), 97-125.

de Dreu, C. K. W. und Weingart, L. R. (2003). Task versus relationship conflict, team performance, and team member satisfaction: a meta-analysis. Journal of Applied Psychology, 88(4), 741-749.

de Heredia, R. A. S., Arocena, F. L. und Gárate, J. V. (2004). Decision-making patterns, conflict sytles, and self-esteem. Psicothema, 16(1), 110-116.

de Luque, S. M., Washburn, N. T., Waldman, D. A. und House, R. J. (2008). Unrequited profit: how stakeholder and economic values relate to subordinates' perceptions of leadership and firm performance. Administrative Science Quarterly, 53(4), 626-654.

de Wit, F. R. C., Jehn, K. A. und Scheepers, D. (2013). Task conflict, information processing, and decision-making: the damaging effect of relationship conflict. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 122(2), 177-189.

Deelmann, T. (2015). Meilensteine und Trends der Betriebswirtschaft: Grundlagen, Geschichte und Geschichten der BWL. Berlin: Erich Schmidt Verlag.

Degani, A. (1993). Cockpit checklists: concepts, design, and use. Journal of the Human Factors and Ergonomics Society, 35(2), 345-359.

Degani, A. und Wiener, E. L. (1991). Human factors of flight-deck checklists: the normal checklist in Technical Report A-901831(26) NASA-CR-177549. Moffett Field: National Aeronautics and Space Administration – Ames Research Center.

DeLone, W. H. und McLean, E. R. (1992). Information Systems success - The quest for the dependent variable. Information Systems Research, 3(1), 60-95.

Deneubourg, J. L. und Goss, S. (1989). Collective patterns and decision-making. Ethology Ecology and Evolution, 1(4), 295-311.

Denyer, D., Tranfield, D. und van Aken, J. E. (2008). Developing design propositions through research synthesis. Organization Studies, 29(3), 393-413.

Derdowski, L., Øgaard, T., Marnburg, E. und Mathisen, G. E. (2018). Creative and innovative behaviours of corporate directors: an elusive role of task-related conflicts. Journal of Management and Governance, 22(4), 1045.

Desai, V. M. (2016). The behavioral theory of the (governed) firm: corporate board influences on organizations' responses to performance shortfalls. Academy of Management Journal, 59(3), 860-879.

DiMaggio, P. J. und Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. American Sociological Review, 48(2), 147-160.

Dittrich-Brauner, K., Dittmann, E., List, V. und Windisch, C. (2013). Interaktive Großgruppen: Change-Prozesse in Organisationen gestalten (2ed.). Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.

Dobelli, R. (2018). Die Kunst des klaren Denken: 52 Denkfehler, die Sie besser anderen überlassen. München: dtv Verlagsgesellschaft.

Doherty, N. F., Ashurst, C. und Peppard, J. (2012). Factors affecting the successful realisation of benefits from systems development projects: findings from three case studies. Journal of Information Technology, 27(1), 1-16.

Dombkins, D. H. (2012). Complex project manager competency standards: complex project management leadership and excellence. Commonwealth of Australia – Department of Defence. Pdf: https://iccpm.com/wp-content/uploads/2018/09/CPM-Competency-Standard-V4.1.pdf (abgerufen am 11.12.2020).

Döring, N. und Bortz, J. (2016). Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften (5.ed.). Berlin Heidelberg: Springer Verlag.

Drees, J., Lang, C. und Schöps, M. (2010). Praxisleitfaden Projektmanagement: Tipps, Tools und Tricks aus der Praxis für die Praxis. München: Carl Hanser.

Dubs, R., Euler, D., Rüegg-Stürm, J. und Wyss, C. E. (2004). Einführung in die Managementlehre. Bern: Haupt Verlag.

Dudenredaktion. (o. J.-a). "QR-Code" auf Duden online. URL: https://www.duden.de/node/116752/revision/116788 (abgerufen am 14.05.2020).

Dudenredaktion. (o. J.-b). "Schema" auf Duden online. URL: https://www.duden.de/node/127196/revision/127232 (abgerufen am 14.05.2020).

Duwe, D. H. (2018). Von der Systemabwehr zur Organisationsbewusstheit: Prozessanalyse und Wirkungsforschung zum Erfahrungslernen im Organisationstraining. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Dvir, D. und Lechler, T. (2004). Plans are nothing, changing plans is everything – the impact of changes on project success. Research Policy, 33(1), 1-15.

Dvir, T., Eden, D., Avolio, B. J. und Shamir, B. (2002). Impact of transformational leadership on follower development and performance: a field experiment. The Academy of Management Journal, 45(4), 735-744.

Dwivedi, Y. K., Wastell, D., Laumer, S., Henriksen, H. Z., Myers, M. D., Bunker, D., Elbanna, A., Ravishankar, M. N. und Srivastava, S. C. (2015). Research on information systems failures and successes: status update and future directions. Information Systems Frontiers, 17(1), 143-157.

Eden, R. und Sedera, D. (2014). The largest admitted IT project failure in the southern hemisphere: a teaching case paper. In: Proceedings of the 35th International Conference on Information Systems: building a better world through information systems, pp. 15. Auckland: AISeL.

Edmondson, A. C., Roberto, M. A. und Watkins, M. D. (2003). A dynamic model of top management team effectiveness: managing unstructured task streams. The Leadership Quarterly, 14(3), 297-325.

Eisenführ, F. und Weber, M. (1999). Rationales Entscheiden. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.

Eisenhardt, K. M. (1989). Making fast strategic decisions in high-velocity environments. Academy of Management Journal, 32(3), 543-576.

Eisenhardt, K. M. (1985). Control: organizational and economic approaches. Management Science, 31(2), 134-149.

Eisenhardt, K. M. und Bourgeois III, L. J. (1988). Politics of strategic decision making in high-velocity environments: Toward a midrange theory. Academy of Management Journal, 31(4), 737-770.

Englund, R. und Bucero, A. (2006). Project sponsorship: achieving management commitment for project success. San Francisco: John Wiley & Sons.

Englund, R. L. und Bucero, A. (2016). From commander to sponsor: building executive support for project success. In: Bourne, L. (Ed.). Advising Upwards: A Framework for Understanding and Engaging Senior Management Stakeholders. 129-156. Abingdon: Routledge.

Englund, R. L., Graham, R. J. und C. Dinsmore, P. (2003). Creating the project office: a manager's guide to leading organizational Change. San Francisco: Jossey-Bass.

Erdeniz, R. (2017). Military operations planning and methodology: thoughts on military problem-solving. Unveröffentlichte Lizenziatsarbeit in Philosophy and Military studies, Swedish Defence University (SEDU) Stockholm.

Eubanks, D. L. und Mumford, M. D. (2010). Leader errors and the influence on performance: an investigation of differing levels of impact. The Leadership Quarterly, 21(5), 809-825.

Faggini, M. (2010). Decision theory and choices – a complexity approach. Mailand: Springer.

Fahri, J., Biesenthal, C., P., J., und Sankaran, S. (2015). Understanding megaproject success beyond the project close-out stage. Construction Economics and Building, 15(3), 48-58.

Fama, E. F. (2017). Agency problems and the theory of the firm. In: Cochrane, J. H. und Moskowitz, T. J. (Eds.). The Fama portfolio: selected papers of Eugene F. Fama. 624-644. Chicago, London: University of Chicago Press.

Fama, E. F. und Jensen, M. C. (1983). Separation of ownership and control. Journal of Law and Economics, 26(2), 301-325.

Feeny, D. F., Edwards, B. R. und Simpson, K. M. (1992). Understanding the CEO/CIO relationship. MIS Quarterly: Management Information Systems, 16(4), 435-447.

Fernández-Temprano, M. A. und Tejerina-Gaite, F. (2020). Types of director, board diversity and firm performance. Corporate Governance, 20(2), 324-342.

Ferris, S. P., Jagannathan, M. und Pritchard, A. C. (2003). Too busy to mind the Business? Monitoring by directors with multiple board appointments. The Journal of Finance, 58(3), 1087-1112.

Finkelstein, S. (2003). Why smart executives fail and what you can learn from their mistakes. New York: Portfolio Penguin.

Finkelstein, S. (2004). The seven habits of spectacularly unsuccessful executives. Ivey Business Journal, 68(3), 1-6.

Finkelstein, S. und Hambrick, D. C. (1990). Top-management-team tenure and organizational outcomes: the moderating role of managerial discretion. Administrative Science Quarterly, 35(3), 484-503.

Finkelstein, S. und Mooney, A. C. (2003). Not the usual suspects: how to use board process to make boards better. Academy of Management Executive, 17(2), 101-113.

Flyvbjerg, B. (2014). What you should know about megaprojects and why: an Overview. Project Management Journal, 45(2), 6-19.

Flyvbjerg, B. (2017). The Oxford handbook of megaproject management. Oxford: Oxford University Press.

Flyvbjerg, B. und Budzier, A. (2011). Why your IT project may be riskier than you think. Harvard Business Review, 89(9), 23-25.

Forbes, D. P. und Milliken, F. J. (1999). Cognition and corporate governance: understanding boards of directors as strategic decision-making groups. Academy of Management Review, 24(3), 489-505.

Fortune, J. und White, D. (2006). Framing of project critical success factors by a systems model. International Journal of Project Management, 24(1), 53-65.

Freitag, M. (2016). Kommunikation im Projektmanagement: Aufgabenfelder und Funktionen der Projektkommunikation. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Freidank, C.-C. (2016). Simultan- und Sequenzialmodelle für die Rechnungslegungspolitik. Entscheidungsmodelle der Rechnungslegungspolitik: Lösungsvorschläge für Kapitalgesellschaften aus betriebswirtschaftlicher,

rechtlicher, mathematischer und wirtschaftsinformatischer Sicht. 46-205. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Friedmann, D. und Fritz, K. (2015). Denken. Fühlen. Handeln. – Mit psychographischer Menschenkenntnis besser arbeiten und leben (6.ed.). Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Friedrich, T. L., Vessey, W. B., Schuelke, M. J., Ruark, G. A. und Mumford, M. D. (2009). A framework for understanding collective leadership: the selective utilization of leader and team expertise within networks. Leadership Quarterly, 20(6), 933-958.

Fuchs, O. (2015). Informatik-Skandal: Bund verschwendet erneut Millionen für IT-Projekt. Neue Zürcher Zeitung. URL: http://www.nzz.ch/schweiz/bund-verschwendet-erneut-millionen-fuer-it-projekt-1.18489503 (abgerufen am 25.01.2016).

Fuller, J. B., Barnett, T., Hester, K., Relyea, C. und Frey, L. (2007). An exploratory examination of voice behavior from an impression management perspective. Journal of Managerial Issues, 19(1), 134-151.

Gaba, V. und Josep, J. (2013). Corporate structure and performance feedback: aspirations and adaptation in M-Form firms. Organization Science, 24(4), 1102-1119.

Gabrielsson, J. und Huse, M. (2004). Context, behavior, and evolution: challenges in research on boards and governance. International Studies of Management and Organization, 34(2), 11.

Gabrielsson, J., Huse, M. und Minichilli, A. (2007). Understanding the leadership role of the board chairperson through a team production approach. International Journal of Leadership Studies, 3(1), 21-39.

Gaitanides, M. (1979). Planungsmethodologie. Berlin: Duncker & Humblot.

Gao, L., Janssen, O. und Shi, K. (2011). Leader trust and employee voice: the moderating role of empowering leader behaviors. Leadership Quarterly, 22(4), 787-798.

Gardner, W. L. und Avolio, B. J. (1998). Charismatic leadership: a dramaturgical perspective. The Academy of Management Review, 23(1), 32-58.

Garratt, B. (2003). The fish rots from the head: The crisis in our boardrooms: developing the crucial skills of the competent director. London: Profile Books.

Gärtner, C. (2013). Pathfinder: Ein Tool für das Pfadmanagement: Ansatzpunkt für das Auffinden und Erfinden von Pfaden in Unternehmen. In: Güttel, W. H. (Ed.). Austrian Management Review, Band 3. 28-35. München: Rainer Hampp Verlag.

Gavalec, M., Ramík, J. und Zimmermann, K. (2015). Decision making and optimization. Special matrices and their applications in economics and management. Cham: Springer International Publishing.

Gavetti, G., Greve, H. R., Levinthal, D. A. und Ocasio, W. (2012). The behavioral theory of the Firm: assessment and prospects. Academy of Management Annals, 6(1), 1-40.

Gemünden, H. G., Lehner, P. und Kock, A. (2018). The project-oriented organization and its contribution to innovation. International Journal of Project Management, 36(1), 147-160.

Geneca. (2011). Doomed from the start? Why a majority of business and IT teams anticipate their software development projects will fail. Geneca Research Report. Vol. Winter 2010/2011. Geneca LLC.

Geraldi, J., Maylor, H. und Williams, T. (2011). Now, let's make it really complex (complicated) A systematic review of the complexities of projects. International Journal of Operations and Production Management, 31(9), 966-990.

Gassmann, O., Frankenberger, K. und Csik, M. (2018). Kartenset: Der St.Galler Business Model Navigator: 55 Karten zur Entwicklung von Geschäftsmodellen. München: Carl Hanser Verlag.

Gessler, M. (2015). Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM3). Handbuch für die Projektarbeit, Qualifizierung und Zertifizierung auf Basis der IPMA Competence Baseline Version 3.0/unter Mitwirkung der spm swiss project management association (7.ed.). Nürnberg: GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e. V.

Gevers, T. und Hoitink, B. (2016). Being the project sponsor − a practical guide for executives. Kindle Edition: PTG Uitgevers.

Gigerenzer, G. (2008). Bauchentscheidung – die Intelligenz des Unbewussten und die Macht der Intuition. München: Wilhelm Goldmann Verlag.

Gigerenzer, G., Hertwig, R. und Pachur, T. (2011). Heuristics − the foundations of adaptive behavior. New York: Oxford University Press.

Gilley, K. M., Walters, B. A. und Olson, B. J. (2002). Top management team risk taking propensities and firm performance: direct and moderating effects. Journal of Business Strategies, 19(2), 95-95.

Gilson, S. C. (1990). Bankruptcy, boards, banks, and blockholders: evidence on changes in corporate ownership and control when firms default. Journal of Financial Economics, 27(2), 355-387.

Gluchowski, P., Gabriel, R. und Dittmar, C. (2007). Management Support Systeme und Business Intelligence: Computergestützte Informationssysteme für Fach-und Führungskräfte. (2.ed.). Berlin: Springer Verlag.

Göbel, M. (2009). Interaktive Unternehmenssteuerung. Organisation, Wissen und Reziprozität auf Kapitalmärkten. Wiesbaden: Gabler Verlag.

Goldfinch, S. (2007). Pessimism, computer failure, and information systems development in the public sector. Public Administration Review, 67(5), 917-929.

Gomeringer, R., Menges, V., Scholer, C., Heinzler, M., Näher, F., Stephan, A., Kilgus, R., Oesterle, S. und Wieneke, F. (2014). Tabellenbuch Metall. Haan-Gruiten: Verlag Europa-Lehrmittel.

Gompers, P., Ishii, J. und Metrick, A. (2003). Corporate governance and equity prices. Quarterly Journal of Economics, 118(1), 107-155.

Goodwin, S. A. (2003). Power and prejudice: a social-cognitive perspective on power and leadership. In: van Knippenberg, D. und Hogg, M. A. (Eds.). Leadership and power: identity processes in groups and organizations. 138-152. London: SAGE Publications.

Grabner, T. (2014). Prozessentwicklung. Operations Management: Auftragserfüllung bei Sach- und Dienstleistungen. Vol. 2, 87-159. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Graham, R. J. und Englund, R. E. (2004). Creating an environment for successful projects. San Francisco: Jossey-Bass.

Granig, P. (2007). Innovationsbewertung: Potentialprognose und -steuerung durch Ertrags- und Risikosimulation. Wiesbaden: Deutscher Universitäts Verlag.

Greene, B. (2011). The hidden reality – parallel universes and the deep laws of the cosmos. New York: Vintage Books.

Greenhalgh, T., Russell, J., Ashcroft, R. E. und Parsons, W. (2011). Why national eHealth programs need dead philosophers: Wittgensteinian reflections on policymakers' reluctance to learn from history. The Milbank Quarterly, 89(4), 533-563.

Gregor, S. und Hevner, A. R. (2013). Positioning and presenting design science research for maximum impact. MIS Quarterly, 37(2), 337-355.

Gregor, S. und Jones, D. (2007). The anatomy of a design theory. Journal of the Association for Information Systems, 8(5), 312-335.

Greve, H. R. (2003). A behavioral theory of R&D expenditures and innovations: Evidence from shipbuilding. Academy of Management Journal, 46(6), 685-702.

Grome, A. P., Crandall, B. W. und Rasmussen, L. (2012). Incorporating army design methodology into army operations: barriers and recommendations for facilitating Integration In Applied Research Associates, Cognitive Solutions Division: U.S. Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences.

Grossenbacher, S. (2008). Inside the mind of decision makers: antecedents and consequences of managers' mental models. Hamburg: Verlag Dr. Kovač.

Grün, O. (2004). Taming giant projects-management of multi-organization enterprise. Berlin, Heidelberg: Springer.

Gruner, K., Jost, C. und Spiegel, F. (2003). Controlling von Softwareprojekten − Erfolgsorientierte Steuerung in allen Phasen des Lifecycles. Wiesbaden: Vieweg.

Guo, F.-F., Pang, L.-P., Meng, D. und Xia, Z.-Q. (2013). An algorithm for solving optimization problems with fuzzy relational inequality constraints. Information Sciences, 252, 20-31.

Gutenberg, E. (1958). Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. Wiesbaden: Gabler.

Gutenberg, E. (1962). Unternehmensführung – Organisation und Entscheidung. Wiesbaden: Gabler.

Gutenberg, E. (1971). Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, erster Band: Die Produktion (24.ed.). Berlin, Heidelberg, New York: Springer.

Haase, I. (2018). Kommunikation in Open Innovation-Prozessen von kleinen Unternehmen. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Hales, B. M. und Pronovost, P. J. (2006). The checklist − a tool for error management and performance improvement. Journal of Critical Care, 21(3), 231-235.

Hales, C. P. (1986). What do managers do? A critical review of the evidence. Journal of Management Studies, 23(1), 88-115.

Hambrick, D. C. (1994). Top management groups: a conceptual integration and reconsideration of the 'team' label. Research in organizational behavior, 16, 171-214.

Hambrick, D. C. (2007). Upper echelons theory: an update. Academy of Management Review, 32(2), 334-343.

Hambrick, D. C., Geletkanycz, M. A. und Fredrickson, J. W. (1993). Top executive commitment to the status quo: some tests of its determinants. Strategic Management Journal, 14(6), 401-418.

Hambrick, D. C. und Mason, P. A. (1984). Upper echelons: the organization as a reflection of its top managers. Academy of Management Review, 9(2), 193-206.

Hanoch, Y. (2005). One theory to fit them all − the search hypothesis of emotion revisited. Journal of Philosophy and Science, 56(1), 135-145.

Harper, J. (2007). Chairing the board − a practical guide to activities and responsibilities. London: Kogan Page.

Harrison, D. A. und Klein, K. J. (2007). What's the difference? Diversity constructs as separation, variety, or disparity in organizations. Academy of Management Review, 32(4), 1199-1228.

Haun, M. (2016). Cognitive Organisation. Prozessuale und funktionale Gestaltung von Unternehmen. Berlin, Heidelberg: Springer Vieweg.

Hausen, S., Campana, C. und Schott, E. (2007). Die Performance von Projekten und Portfolios besser verstehen – ganzheitliche Kennzahlensysteme für Projektportfolio-Controlling und Projekt-Benchmarking. Controlling und Management, 51(6), 394-398.

Havermans, L. A., Den Hartog, D. N., Keegan, A. und Uhl-Bien, M. (2015). Exploring the role of leadership in enabling contextual ambidexterity. Human Resource Management, 54(S1), 179-200.

Hayek, F. A. (1952). Individualismus und wirtschaftliche Ordnung. Zürich: Erlenbach.

Heimann, R., Strohschneider, S. und Schaub, H. (2014). Entscheiden in kritischen Situationen – neue Perspektiven und Erkenntnisse. Frankfurt: Verlag für Polizeiwissenschaft.

Heinen, E. (1966). Das Zielsystem der Unternehmung – Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen. Wiesbaden: Gabler Verlag.

Heinen, E. (1985). Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. Wiesbaden: Gabler Verlag.

Heinen, E., Picot, A. und Dietel, B. (1991). Industriebetriebslehre − Entscheidungen im Industriebetrieb (9.ed.). Wiesbaden: Gabler Verlag.

Hendry, J. (2002). The principals' other problems: honest incompetence and the specification of objectives. Academy of Management Review, 27(1), 98-113.

Hendry, J. (2005). Beyond self-interest: agency theory and the board in a satisficing world. British Journal of Management, 16(1), 55-64.

Hepworth, P. (2015). PRINCE2 Agile. Norwich: The Stationery Office Ltd.

Hertweck, D. (2002). Escalating commitment als Ursache gescheiterter DV-Projekte. Universität Hohenheim.

Hevner, A. R. und Chatterjee, S. (2010). Design research in Information Systems: theory and practice. Dordrecht, Heidelberg, London, New York: Springer US.

Hevner, A. R., March, S. T., Park, J. und Ram, S. (2004). Design science in information systems research. MIS Quarterly, 28(1), 75-105.

Heyny, E. P. und Huijts, S. (2018). Fostering a culture of project management practices – a maturity model for libraries. In: Daugherty, A. und Hines, S. S. (Eds.). Project Management in the Library Workplace: Advances in Library Administration and Organization. Vol. 38, 19-35. Bingley: Emerald Publishing.

Hiatt, J. und Creasey, T. J. (2003). Change management: the people side of change. Loveland, Colorado: Prosci Research.

Higgs, D. (2003). The Higgs review: review of the role and effectiveness of non-executive directors. United Kingdom: Department of Trade and Industry.

Hillman, A. J. und Dalziel, T. (2003). Boards of directors and firm performance: integrating agency and resource dependence perspectives. Academy of Management Review, 28(3), 383-396.

Hillman, A. J., Nicholson, G. und Shropshire, C. (2008). Directors' multiple identities, identification, and board monitoring and resource provision. Organization Science, 19(3), 441-456.

Hindel, B., Hörmann, K., Müller, M. und Schmied, J. (2009). Basiswissen Software-Projektmanagement (3.ed.). Heidelberg: dpunkt.verlag.

Hinsch, M. und Olthoff, J. (2013). Impulsgeber Luftfahrt − Industrial Leadership durch luftfahrtspezifische Aufbau- und Ablaufkonzepte. Berlin Heidelberg: Springer.

Hmieleski, K. M. und Ensley, M. D. (2007). A contextual examination of new venture performance: entrepreneur leadership behavior, top management team heterogeneity, and environmental dynamism. Journal of Organizational Behavior, 28(7), 865-889.

Höck, M., Ringle, C. M. und Sarstedt, M. (2011). Einfluss der internen Qualität auf die Servicequalität und Kundenzufriedenheit. Betriebswirtschaft, 71(6), 577.

Hörmann, H. J. (1995). FOR-DEC. A prescriptive model for aeronautical decision-making. In: Fuller, R., Johnston, N. und McDonald, N. (Eds.). Human factors in aviation operations. Proceedings of the 21st Conference of the European Association for Aviation psychology (EAAP). Vol. 3, 17-23. Heidelberg: Springer.

Hodgkinson, G. P., Bown, N. J., Mauler, A. J., Glaister, K. W. und Pearman, A. D. (1999). Breaking the frame: an analysis of strategic cognition and decision making under uncertainty. Strategic Management Journal, 20(10), 977-985.

Hoffman, B. J., Woehr, D. J., Maldagen-Youngjohn, R. und Lyons, B. D. (2011). Great man or great myth? A quantitative review of the relationship between individual differences and leader effectiveness. Journal of Occupational and Organizational Psychology, 84(2), 347-381.

Hofinger, G. und Heimann, R. (2016). Handbuch Stabsarbeit: Führungs- und Krisenstäbe in Einsatzorganisationen, Behörden und Unternehmen. Berlin, Heidelberg: Springer.

Hofinger, G., Proske, S., Soll, H. und Steinhardt, G. (2014). FORDEC et al. – Entscheidungsmodelle in der Luftfahrt. In: Schaub, H. Strohschneider, S. und Heimann, R. (Eds.). Entscheiden in kritischen Situation – Umgang mit Unbestimmtheit. 119-137. Frankfurt a.M.: Verlag für Polizeiwissenschaft.

Hofmann, J. (2010). IT-Organisation und-Personal. In: Hofmann, J., Schmidt, W. und Doy, T. (Eds.). Masterkurs IT-Management: Grundlagen, Umsetzung und erfolgreiche Praxis für Studenten und Praktiker. Vol. 2, 93-190. Wiesbaden: Vieweg und Teubner.

Hofmann, M. (2014). Performance-orientiertes Projektmanagement: Konzeption zum Umgang mit einmaligen, komplexen Aufgaben. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Holloway, S. S., van Eijnatten, F. M., Romme, A. G. L. und Demerouti, E. (2016). Developing actionable knowledge on value crafting: a design science approach. Journal of Business Research, 69(5), 1639-1643.

Holmström, J., Kauremaa, J. und Tuunanen, T. (2014). Logic for design science research theory accumulation. In: Proceedings of the 47th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 3697-3706. Hawaii: IEEE Computer Society.

Homans, G. C. (1961). Social behavior − its elementary forms. Harcourt, New York: Brace and World.

Hooijberg, R. und Quinn, R. E. (1992). Behavioral complexity and the development of effective managers. In: Phillips, R. L. und Hunt, J. G. (Eds.). Strategic leadership: A multiorganizational-level perspective, 161-175. London: Quorum Books.

Horsch, J. (2003). Innovations- und Projektmanagement – von der strategischen Konzeption bis zur operativen Umsetzung. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Hortal, A. (2017). Empiricism in Herbert Simon: administrative behavior within the evolution of the models of bounded and procedural rationality. Revista de Economia Politica, 37(4), 719-733.

Horváth, P. und Herter, R. (1992). Benchmarking – Vergleich mit den Besten der Besten. Controlling, 4(1), 4-11.

House of Commons. (2013). The dismantled national programme for IT in the NHS: Nineteenth report of session 2013(14). House of Commons Committee of Public Accounts.

Hu, Y., Chan, A. P. C., Le, Y. und Jin, R. (2013). From construction megaproject management to complex project management: bibliographic analysis. Journal of Management in Engineering, 31(4), 1-11.

Hu, Y., Chan, A. P. C., Le, Y., Xu, Y. und Shan, M. (2016). Developing a program organization performance index for delivering construction megaprojects in China: fuzzy synthetic evaluation analysis. Journal of Management in Engineering, 32(4), 1-9.

Huang, R., Zmud, R. W. und Price, R. L. (2010). Influencing the effectiveness of IT governance practices through steering committees and communication policies. European Journal of Information Systems, 19, 288-302.

Hughes, D. L., Dwivedi, Y. K., Simintiras, A. C. und Rana, N. P. (2016). Success and failure of IS/IT projects: a state of the art analysis and future directions. Cham: Springer.

Hung, H. (1998). A typology of the theories of the roles of governing boards. Corporate Governance: An International Review, 6(2), 101-111.

Hungenberg, H. (2014). Strategisches Management in Unternehmen: Ziele – Prozesse – Verfahren (8.ed.). Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Huse, M. (2005). Accountability and creating accountability: a framework for exploring behavioural perspectives of corporate governance. British Journal of Management, 16 (Special Issue: The Higgs Report: implications for Our Understanding of Corporate Governance and the Non-Executive Director), 65-79.

Huse, M. (2007). Boards, governance and value creation: the human side of corporate governance. Cambridge: Cambridge University Press.

Huse, M. (2009). Exploring methods and concepts in studies of board processes. In: Huse, M. (Ed.). The value creating board: corporate governance and organizational behavior. Abingdon: Routledge.

Huse, M. und Rindova, V. P. (2001). Stakeholders' expectations of board roles: the case of subsidiary boards. Journal of Management and Governance, 5(2), 153-178.

Hussain, N. (2018). Requirements engineering for globally distributed teams using Scaled Agile Framework. Aalto University: School of Science.

Hussy, W., Schreier, M. und Echterhoff, G. (2013). Forschungsmethoden in Psychologie und Sozialwissenschaften für Bachelor. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.

Huy, Q. N. (2002). Emotional balancing of organizational continuity and radical change: the contribution of middle managers. Administrative Science Quarterly, 47(1), 31-69.

Immerschitt, W. (2017). Kommunikationsmanagement von Bauprojekten: Meinungsbildung statt Stimmungsmache in Projektkultur und Public Relations. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

IPMA. (2015). Individual competence baseline for project, programme and portfolio management. Zürich: International Project Management Association.

Jackson, S. A., Kleitman, S., Stankov, L. und Howie, P. (2015). Decision pattern analysis as a general framework for studying individual differences in decision making. Journal of Behavioral Decision Making, 49(4), 392-408.

Jago, A. G. (1995). Führungstheorien-Vroom/Yetton-Modell. In: Kieser, A., Reber, G. und Wunderer, R. (Eds.). Handwörterbuch der Führung 2. 1058-1075. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

Jakoby, W. (2015). Projektmanagement für Ingenieure – ein praxisnahes Lehrbuch für den systematischen Projekterfolg (3.ed.). Wiesbaden: Springer Vieweg.

Janis, I. L. und Mann, L. (1977). Decision Making: a psychological analysis of conflict, choice, and commitment. New York: The Free Press.

Jehn, K., Northcraft, G. und Neale, M. (1999). Why differences make a difference: a field study of diversity, conflict, and performance in workgroups. Administrative Science Quarterly, 44(4), 741-763.

Jehn, K. A. und Bendersky, C. (2003). Intragroup conflict in organizations: a contingency perspective on the conflict-outcome relationship. Research in Organizational Behavior, 25, 187-242.

Jensen, M. C. und Fuller, J. (2003). What's a director to do?. In Brown, T. und Heller, R. (Eds.). Best practice: ideas and insights from the world's foremost business thinkers. 243-250. Cambridge: Bloomsbury Publishing.

Jensen, M. C. und Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. Journal of Financial Economics, 3(4), 305-360.

Johnson, J. (2016). The good sponsor. Boston: The Standish Group International.

Johnson, J. L., Daily, C. M. und Ellstrand, A. E. (1996). Boards of directors: a review and research agenda. Journal of Management, 22(3), 409–438.

Johnson, K. J., Martineau, J. T., Kouamé, S., Turgut, G. und Poisson-de-Haro, S. (2018). On the unethical use of privileged information in strategic decision-making: the effects of peers' ethicality, perceived cohesion, and team performance. Journal of Business Ethics, 152(4), 917-929.

Jørgensen, H. H., Owen, L. und Neus, A. (2008). IBM global making change work study. Somers, CT: IBM Institute for Business Value.

Judge, W. Q. und Talaulicar, T. (2017). Board involvement in the strategic decision making process: a comprehensive review. Annals of Corporate Governance (2), 51-169.

Jung, R. H., Bruck, J., Quarg, S., Kleine, M. und Baum, B. (2010). Allgemeine Managementlehre. Lehrbuch für die angewandte Unternehmens- und Personalführung. Berlin: Erich Schmidt Verlag.

Kahneman, D. (2011). Thinking, fast and slow. New York: Farrar Straus and Giroux.

Kahneman, D. und Tversky, A. (1979). Prospect theory: an analysis of decision under risk. Econometrica, 47(2), 263-291.

Kahneman, D. und Tversky, A. (1982). Variants of uncertainty. Cognition, 11(2), 143-157.

Kakabadse, A. und Kakabadse, N. (2008). Leading the board: the six disciplines of world class chairmen. New York: Palgrave Macmillan.

Kaluza, G. (2011). Stressbewältigung. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.

Karimi, J., Bhattacherjee, A., Gupta, Y. P. und Somers, T. M. (2000). The effects of MIS steering committees on information technology management sophistication. Journal of Management Information Systems, 17(2), 207-230.

Kark, R. und van Dijk, D. (2007). Motivation to lead, motivation to follow: the role of the self-regulatory focus in leadership processes. Academy of Management Review 32 (2), 500 – 528.

Karlsen, J. T., Andersen, J., Birkely, L. S. und Ødegård, E. (2005). What characterizes successful IT projects?. International Journal of Information Technology and Decision Making, 4(4), 525-540.

Kast, S. W. (2013). Coaching von Führungskräften aus Expertenorganisationen. Organisationsberatung, Supervision, Coaching, 2(20), 179-192.

Katenkamp, O. (2011). Implizites Wissen in Organisationen: Konzepte, Methoden und Ansätze im Wissensmanagement. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Kaur, N. und Sood, S. K. (2015). Cognitive decision making in smart industry. Computers in Industry, 74, 151-161.

Keers, B. B. M. und van Fenema, P. C. (2018). Managing risks in public-private partnership formation projects. International Journal of Project Management, 36(6), 861-875.

Kellenbrink, C. (2014). Ressourcenbeschränkte Projektplanung für flexible Projekte. Wiesbaden: Springer Gabler.

Kem, J. (2009). Design: tools of the trade. Leavenworth: U.S. Army Command and General Staff College, U.S. Army Combined Arms Center.

Kemp, S. (2006). In the driver's seat or rubber stamp? The role of the board in providing strategic guidance in Australian boardrooms. Management Decision, 44(1), 56-73.

Kemper, H. (2013). Führen und Leiten im Einsatz. Heidelberg: ecomed Sicherheit.

Kerzner, H. und Belack, C. (2010). Managing complex projects. Hoboken: John Wiley and Sons.

Kessler, H. und Winkelhofer, G. A. (2004). Projektmanagement – Leitfaden zur Steuerung und Führung von Projekten; mit 42 Tab (4.ed.). Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.

Khanna, T., Kogan, J. und Palepu, K. (2006). Globalization and similarities in corporate governance: a cross-country analysis. Review of Economics and Statistics, 88(1), 69-90.

Kilic, E. (2016). Die Bedeutung des Steuerungsausschusses in grossen, komplexen Projekten: Eine theoretische Analyse und praktische Evaluation des Steuerungsausschuss-Vademekums. Unveröffentlichte Masterarbeit. Universität St.Gallen.

Kim, T.-Y., Bateman, T. S., Gilbreath, B. und Andersson, L. M. (2009). Top management credibility and employee cynicism: a comprehensive model. Human Relations, 62(10), 1435-1458.

Kirsch, W. (1977). Einführung in die Theorie der Entscheidungsprozesse. Wiesbaden: Gabler Verlag.

Klein, G., Wiggins, S. L. und Dominguez, C. (2010). Team sensemaking. Theoretical Issues in Ergonomic Science, 11(4), 304-320.

Knight, F. H. (1964). Risk, uncertainty, and profit. New York: Bookseller.

Kobiela, F. (2011). Fahrerintentionserkennung für autonome Notbremssysteme. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Kostka, G. (2015a). Öffentliche Infrastrukturvorhaben in Deutschland: Der Fall Elbphilharmonie Hamburg, Studie: Großprojekte in Deutschland – zwischen Ambition und Realität. Berlin: Hertie School of Governance.

Kostka, G. (2015b). Zusammenfassung Teil I: Sektorübergreifende Analyse, Studie: Großprojekte in Deutschland – zwischen Ambition und Realität. Berlin: Hertie School of Governance.

Kostka, G. und Anzinger, N. (2015). Large infrastructure projects in Germany – between ambition and realities. Berlin: Hertie School of Governance.

Kostka, G. und Fiedler, J. (2016). Large infrastructure projects in Germany – between ambition and realities. Schweiz: Springer International Publishing.

Koudela, C. (2014). Unterstützung bei der Einführung von Wissensmanagement am Beispiel der Implementierung einer Lessons Learned Datenbank innerhalb der Frequentis AG. Unveröffentlichte Masterarbeit. Donau-Universität Krems, Mödling.

KPMG. (2012). Queensland Health: review of the Queensland Health payroll system. KPMG International.

Kraus, G. und Westermann, R. (2019). Methoden des Projektmanagements. Projektmanagement mit System: Organisation, Methoden, Steuerung. 43-91. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Krcmar, H. (2015). Informationsmanagement (6.ed.). Berlin et al.: Springer.

Kreyenbühl, F. (2000). Thesen zur integrierten Kommunikation. In: Bruhn, M., Schmidt, S. J. und J. Tropp (Eds.). Integrierte Kommunikation in Theorie und Praxis: Betriebswirtschaftliche und kommunikationswissenschaftliche Perspektiven. 255-258. Wiesbaden: Gabler Verlag.

Krueger Jr, N. und Dickson, P. R. (1994). How believing in ourselves increases risk taking: perceived self-efficacy and opportunity recognition. Decision Sciences, 25(3), 385-400.

Künzel, H. (2016). Erfolgsfaktor Performance Management: Leistungsbereitschaft einer aufgeklärten Generation. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.

Kuster, J., Huber, E., Lippmann, R., Schmid, A., Schneider, E., Witschi, U., Wüst, R., et. al.. (2011). Handbuch Projektmanagement. Berlin: Springer Verlag.

La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F. und Shleifer, A. (1999). Corporate ownership around the world. Journal of Finance, 54(2), 471-517.

La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A. et. al. (2000). Investor protection and corporate governance. Journal of Financial Economics, 58(1), 3-27.

Lahrmann, G., Labusch, N., Winter, R. und Uhl, A. (2012). Management of large-scale transformation programs: state of the practice and future potential. Trends in Enterprise Architecture Research and Practice-Driven Research on Enterprise Transformation 253-267. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.

Lange, S. (2015). Komplexität im Projektmanagement. Methoden und Fallbeispiele für erfolgreiche Projekte. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Lankau, M. J., Ward, A., Amason, A., Ng, T., Sonnenfeld, J. A. und Agle, B. R. (2007). Examining the impact of organizational value dissimilarity in top management teams. Journal of Managerial Issues, 19(1), 11-34.

Larson Jr., J. R., Foster-Fishman, P. G. und Franz, T. M. (1998). Leadership style and the discussion of shared and unshared information in decision-making groups. Personality and Social Psychology Bulletin, 24(5), 482-495.

Lauer, T. (2014). Change Management: Grundlagen und Erfolgsfaktoren. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.

Laux, H., Gillenkirch, R. M. und Schenk-Mathes, H. Y. (2014). Entscheidungstheorie (9.ed.). Berlin Heidelberg: Springer Verlag.

Leblanc, R. (2004). What's wrong with corporate governance: a note. Corporate Governance, 12(4), 436-441.

Leblanc, R. und Gillies, J. M. (2005). Inside the boardroom: how boards really work and the coming revolution in corporate governance. Mississauga, Ont: John Wiley and Sons.

Lech, P. a. (2013). Time, budget, and functionality? IT project success criteria revised. Information Systems Management, 30(3), 263-275.

Lechler, T. G. und Cohen, M. (2009). Exploring the role of steering committees in realizing value from project management. Project Management Journal, 40(1), 42-54.

Lemke, C., Brenner, W. und Kirchner, K. (2017). Einführung in die Wirtschaftsinformatik: Band 2: Gestalten des digitalen Zeitalters. Berlin: Springer Gabler.

Lent, B. (2003). IT-Projekte lenken – mit System. Wiesbaden: Vieweg.

LePine, J. A. und van Dyne, L. (1998). Predicting voice behavior in work groups. Journal of Applied Psychology, 83(6), 853-868.

Lermer, E., Streicher, B., Sachs, R., et.al. (2015). The effect of construal level on risk-taking. European Journal of Social Psychology, 45(1), 99-109.

Levinthal, D. A. und March, J. G. (1993). The myopia of learning. Strategic Management Journal, 14(S2), 94-112.

Levrau, A. und van den Berghe, L. (2013). Perspectives on the decision-making style of the board chair. International Journal of Disclosure and Governance, 10(2), 105-121.

Levrau, A. und van den Berghe, L. A. A. (2007). Corporate governance and board effectiveness: beyond formalism. Journal of Corporate Governance, 6(4), 58-85.

Levy, Y. und Ellis, T. J. (2006). A systems approach to conduct an effective literature review in support of information systems research. Informing Science Journal, 9, 181-212.

Li, M. und Jones, C. D. (2019). The effects of TMT faultlines and CEO-TMT power disparity on competitive behavior and firm performance. Group and Organization Management, 44(5), 874-914.

Li, Y., Chen, H., Liu, Y. und Peng, M. W. (2014). Managerial ties, organizational learning, and opportunity capture: a social capital perspective. Asia Pacific Journal of Management, 31(1), 271-291.

Li, Y., Lu, Y., Taylor, J. E. und Han, Y. (2018). Bibliographic and comparative analyses to explore emerging classic texts in megaproject management. International Journal of Project Management, 36(2), 342-361.

Lin, T.-C., Chen, C.-M., Hsu, J. S.-C. und Fu, T.-W. (2015). The impact of team knowledge on problem solving competence in information systems development team. International Journal of Project Management, 33(8), 1692-1703.

Lines, R. (2007). Using power to install strategy: the relationship between expert power, position power, influence tactics and implementation success. Journal of Change Management, 7(2), 143-170.

Ling, Y., Simsek, Z., Lubatkin, M., H. und Veiga, J., F. (2008). Transformational leadership's role in promoting corporate entrepreneurship: examining the CEO-TMT interface. The Academy of Management Journal, 51(3), 557-576.

Lippmann, E., Pfister, A. und Jörg, U. (2019). Handbuch angewandte Psychologie für Führungskräfte. Berlin: Springer Verlag.

Litvaj, I. und Stancekova, D. (2015). Decision-making, and their relation to the knowledge management, use of knowledge management in decision-making. Procedia Economics and Finance, 23, 467-472.

Lloyd, G. (2013). Business Leadership for IT projects. Surrey, England: Gower Publishing Limited.

Löwstedt, M., Räisänen, C. und Leiringer, R. (2018). Doing strategy in project-based organizations: actors and patterns of action. International Journal of Project Management, 36(6), 889-898.

Lu, L., Zhou, F. und Leung, K. (2011). Effects of task and relationship conflicts on individual work behaviors. International Journal of Conflict Management, 22(2), 131-150.

Lubatkin, M. H., Lane, P. J., Collin, S. O. et. al. (2005). Origins of corporate governance in the USA, Sweden and France. Organization Studies, 26(6), 867-888.

Lubatkin, M. H., Lane, P. J., Collin, S. O. und Very, P. (2007). An embeddedness framing of governance and opportunism: towards a cross-nationally accommodating theory of agency. Journal of Organizational Behaviour, 28(1), 43-58.

Lückerath-Rovers, M. und de Bos, A. (2011). Code of conduct for non-executive and supervisory directors. Journal of Business Ethics, 100(3), 465-481.

Luo, B., Zheng, S., Ji, H. und Liang, L. (2018). Ambidextrous leadership and TMT-member ambidextrous behavior: the role of TMT behavioral integration and TMT risk propensity. International Journal of Human Resource Management, 29(2), 338-359.

Luoma, P. und Goodstein, J. (1999). Stakeholders and corporate boards: Institutional influences on board composition and structure. Academy of Management Journal, 42(5), 553-563.

Luria, G. und Berson, Y. (2013). How do leadership motives affect informal and formal leadership emergence?. Journal of Organizational Behavior, 34(7), 995-1015.

Lutzky, J. (2008). Kann man dem Optimismus der high reliability organization-Autoren folgen?. Studienarbeit. Albert-Ludwigs-Universität Freiburg. Norderstedt: GRIN Verlag.

Lynall, M. D., Golden, B. R. und Hillman, A.-J. (2003). Board composition from adolescence to maturity: a multi-theoretical view. Academy of Management Review, 28(3), 416-431.

Ma, H., Zeng, S., Lin, H., Chen, H. und Shi, J. J. (2017). The societal governance of megaproject social responsibility. International Journal of Project Management, 35(7), 1365-1377.

Madu, C. N. und Kuei, C.-H. (2014). Disaster relief supply chain quality management. International Journal of Quality and Reliability Management, 31(9), 1052 - 1067.

Magali, S. und Danielle, L. (2014). Governance challenges in temporary organizations: a case of evolution and representations. International Journal of Information Systems and Project Management, 2(4), 39-58.

Magerkurth, J., Schröder, T. und Müller, M.-I. (2015). S-O-S-Methode© für Großprojekte (2.1 ed). Köln: Bundesverwaltungsamt Kompetenzzentrum Großprojektmanagement (CC GroßPM).

Maharaj, R. (2008). Corporate governance, groupthink and bullies in the boardroom. International Journal of Disclosure and Governance, 5(1), 68-92.

March, J. G. (1994a). The evolution of evolution. In: Baum, J. A. C. und Singh, J. V. (Eds.). Evolutionary Dynamics of Organizations. 39-49. New York: Oxford University Press.

March, J. G. (1994b). Primer on decision making: how decisions happen. New York: Simon and Schuster.

March, J. G. und Simon, H. A. (1958). Organizations. New York: Wiley and Sons.

March, S. T. und Smith, G. F. (1995). Design and natural science research on information technology. Decision Support Systems, 15(4), 251-266.

Marchewka, J. T. (2015). Information technology project management – providing measurable organizational value. (5.ed.). Hoboken, NJ: Wiley.

Marynissen, H. und Ladkin, D. (2012). The relationship between risk communication and risk perception in complex interactive and tightly coupled organisations: a systematic review. Paper presented at the 2nd. International Conference on Engaged Management Scholarship. Cranfield, UK.

Masli, A., Sherwood, M. G. und Srivastava, R. P. (2018). Attributes and structure of an effective board of directors: a theoretical investigation. Abacus, 54(4), 485-523.

Mathieu, J. E., Gilson, L. L. und Ruddy, T. M. (2006). Empowerment and team effectiveness: an empirical test of an integrated model. Journal of Applied Psychology, 91(1), 97-108.

Mathis, C. (2017). SAFe – das Scaled Agile Framework: Lean und Agile in großen Unternehmen skalieren. Heidelberg: dpunkt.verlag.

Mayer, R. C., Davis, J. H. und Schoorman, F. D. (1995). An integrative model of organizational trust. Academy of Management Review, 20(3), 709-734.

Mayer, R. C. und Gavin, M. B. (2005). Trust in management and performance: who minds the shop while the employees watch the boss?. The Academy of Management Journal, 48(5), 874-888.

McAdams, D. P. und Olson, B. D. (2010). Personality development: continuity and change over the life course. Annual Review of Psychology and Marketing, 61, 517-542.

McClelland, D. C. und Burnham, D. H. (2003). Power is the great motivator. Harvard Business Review, 81(1), 117-126.

McNulty, T. (2013). Process matters: understanding board behavior and effectiveness. In: Wright, M., Siegel, D. S., Keasey, K. und I. Filatotchev (Eds.). The Oxford Handbook of Corporate Governance. Oxford: Oxford University Press.

McNulty, T. und Pettigrew, A. (1999). Strategists on the board. Organization Studies, 20(1), 47-74.

McNulty, T., Pettigrew, A., Jobome, G. und Morris, C. (2009). The role, power and influence of company chairs. Journal of Management and Governance, 15(11), 91-121.

Mcphee, K. (1997). Design theory and software design. Paper presented at the Department of Computer Science, University of Alberta.

Mehra, A., Smith, B. R., Dixon, A. L. und Robertson, B. (2006). Distributed leadership in teams: the network of leadership perceptions and team performance. The Leadership Quarterly, 17(3), 232-245.

Menon, S. T. (2001). Employee empowerment: an integrative psychological approach. Applied Psychology, 50(1), 153-180.

Menz, M. (2012). Functional top management team Members: a review, synthesis, and research agenda. Journal of Management, 38(1), 45-80.

Menz, M., Torsten, S., Müller-Stewens, G. und Lechner, C. (2011). Strategische Initiativen und Programme: Unternehmen gezielt transformieren. Wiesbaden: Gabler Verlag Springer.

Mergler, M. (2011). Kulturelle Kommunikation in internationalen Unternehmen: Analyse komplexer kulturell geprägter Phänomene im ökonomischen Kontext. Wiesbaden: Gabler.

Merrow, E. W. (2011). Industrial megaprojects: concepts, strategies, and practices for success. New Jersey: John Wiley and Sons.

Merrow, E. W. und Nandurdikar, N. (2018). Leading complex projects: a data-driven approach to mastering the human side of project management. Hoboken: Wiley and Sons.

Mesny, A. und Mailhot, C. (2012). Control and traceability of research impact on practice: reframing the ‘relevance gap’ debate in management. Management, 15(2), 180-207.

Meurers, B. (2005). Führungsverfahren auf Ebene Brigade und Bataillon. Wien: AMEDIA.

Meyer, A. D., Loch, C. H. und Pich, M. (2002). Managing project uncertainty: from cariation to chaos. MIT Sloan Management Review, 43(12), 60-67.

Meyer, J. W. und Rowan, B. (1977). Institutionalized organizations: formal structures as myth and ceremony. American Journal of Sociology, 83(2), 364-385.

Meyer, R. (2000). Entscheidungstheorie: Ein Lehr- und Arbeitsbuch (2.ed.). Wiesbaden: Gabler Verlag.

MIKA. (o. A.). Dokumentation Militärisches Management. Bern: Kommando MIKA.

Minichilli, A., Zattoni, A., Nielsen, S. und Huse, M. (2012). Board task performance: an exploration of micro- and macro-level determinants of board effectiveness. Journal of Organizational Behavior, 33(2), 193-215.

Mintzberg, H. (1980). The nature of managerial work. Englewood Cliffs NJ: Prentice-Hall.

Mintzberg, H. (1994). The rise and fall of strategic planning. Englewood Cliffs NJ: Prentice Hall.

Mintzberg, H., Langley, A., Pitcher, P., Posada, E. und Saint-Macary, J. (1995). Opening up decision making. The view from the black stool. Organization Science, 6(3), 260-279.

Mishina, Y., Dykes, B. J., Block, E. S. und Pollock, T. G. (2010). Why 'good' firms do bad things: the effects of high aspirations, high expectations, and prominence on the incidence of corporate illegality. Academy of Management Journal, 53(4), 701-722.

Mirzamomen, Z. und Kangavari, M. R. (2017). A framework to induce more stable decision trees for pattern classification. Pattern Analysis and Applications, 20(4), 991-1004.

Mls, K. und Otĉenáŝková, T. (2013). Analysis of complex decisional situations in companies with the support of AHP extension of Vroom-Yetton contingency model. In: Proceedings of the 7th IFAC Conference on Manufacturing Modelling, Management, and Control. Vol. 46(9), 549-554. Saint Petersburg: IFAC.

Mokyr, J. (2002). The gifts of Athena: Historical origins of the knowledge economy. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Mom, T. J. M., van den Bosch, F. A. J. und Volberda, H. W. (2009). Understanding variation in managers' ambidexterity: investigating direct and interaction effects of formal structural and personal coordination mechanisms. Organization Science, 20(4), 812-828.

Moorhead, G. und Montanan, J. R. (1986). An empirical investigation of the groupthink phenomenon. Human Relations, 39(5), 399-410.

Morris, P. W. G. und Pinto, J. K. (2004). The Wiley guide to managing projects. Hoboken: John Wiley and Sons.

Morris, P. W. G., Pinto, J. K. und Söderlund, J. (2012). The Oxford handbook of project management. Oxford: Oxford University Press.

Morrison, E. W. und Milliken, F. J. (2000). Organizational silence: A barrier to change and development in a pluralistic world. Academy of Management Review, 25(4), 706-725.

Mosavi, A. (2014). Exploring the roles of portfolio steering committees in project portfolio governance. International Journal of Project Management, 32(3), 388-399.

Mourgue d´Algue, H. (2015). HERMES 5.1-Projektmanagementmethode für alle Projekte – Referenzhandbuch (2.ed.). Bern: Informatiksteuerungsorgan des Bundes ISB.

Müller-Stewens, G. und Lechner, C. (2016). Strategisches Management – wie strategische Initiativen zum Wandel führen (5.ed.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

Mumford, M. D. (2011). A hale farewell: the state of leadership research. Leadership Quarterly, 22(1), 1-7.

Murphy, K., Lyytinen, K. und Somers, T. (2017). How can steering committees manage change through dynamic capabilities to increase system satisfaction? In: Proceedings of the 50th Hawaii International Conference on System Sciences, 5123-5131. HICCS

Murphy, K., Lyytinen, K. und Somers, T. (2018). A Socio technical model for project-based executive IT governance. In: Proceedings of the 51st Hawaii International Conference on System Sciences, 4825-4834. HICCS

Musawir, A., Serra, C. E. M., Zwikael, O. und Ali, I. (2017). Project governance, benefit management, and project success: towards a framework for supporting organizational strategy implementation. International Journal of Project Management, 35(8), 1658-1672.

Nadler, D. A., Behan, B. A. und Nadler, M. B. (2006). Building better boards. A blueprint for effective governance. San Francisco: Jossey-Bass.

Nah, F. F.-H., Lau, J. L.-S. und Kuang, J. (2001). Critical factors for successful implementation of enterprise systems. Business Process Management Journal, 7(3), 285-296.

NATO. (2013a). AJP-5 Allied Joint Doctrine for operational-level planning. Supreme Headquarters Allied Powers Europe: NATO Standardization Agency.

NATO. (2013b). Allied Command Operations Comprehensive Operations Planning Directive. Supreme Headquarters Allied Powers Europe: NATO Standardization Agency.

Nawi, H. S. A., Rahman, A. A. und Ibrahim, O. (2012). Government ICT project failure factors: project stakeholders' views. Journal of Information Systems Research and Innovation, 2, 69-77.

Nicholson, G. J. und Kiel, G. C. (2004). A framework for diagnosing board effectiveness. Corporate Governance, 12(4), 442-460.

Niederman, F., Mathieu, R. G., Morley, R. und Ik-Whan, K. (2007). Examining RFID applications in supply chain management. Communications of the ACM, 50(7), 93-101.

Nieto-Rodriguez, A. und Evrard, D. (2004). Boosting business performance through programme and project management. Sint-Stevens-Woluwe: PricewaterhouseCoopers.

Nixon, P., Harrington, M. und Parker, D. (2012). Leadership performance is significant to project success or failure: a critical analysis. International Journal of Productivity and Performance Management, 61(2), 204-216.

Nöllke, M. (2020). Kreativitätstechniken – Haufe TaschenGuide (8.ed). Freiburg: Haufe-Lexware.

Nonaka, I. und Takeuchi, H. (1995). The knowledge creating company. New York, Oxford: Oxford University Press.

NPMS. (o. A.). Project management handbook: National Project Management System. Business projects-IT-enabled. Canada: Public Works and Government Services Canada.

Ocasio, W. (1997). Towards an attention-based view of the firm. Strategic Management Journal, 18(Summer Special 1), 187-206.

Ocasio, W. (1999). Institutionalized action and corporate governance: the reliance on rules of CEO succession. Administrative Science Quarterly, 44(2), 384-416.

Office of eGovernment Tasmania. (2011). Tasmanian government project management guidelines. Vol. 7. Office of eGovernment – Department of Premier and Cabinet. Pdf: http://www.egovernment.tas.gov.au/__data/assets/pdf_file/0019/147511/Tasmanian_Government_Project_Management_Guidelines_V7_0_July_2011_2 (abgerufen am 20.09.2019).

Oliver, C. (2000). Boards behaving badly. Board Leadership, (51), 5-7.

Opper, S., Nee, V. und Holm, H. (2017). Risk aversion and guanxi activities: a behavioral analysis of CEOs in China. Academy of Management Journal, 60(4), 1504-1530.

Oraee, M., Hosseini, M. R., Papadonikolaki, E., Palliyaguru, R. und Arashpour, M. (2017). Collaboration in BIM-based construction networks: a bibliometric-qualitative literature review. International Journal of Project Management, 35(7), 1288-1301.

Ortmann, G. (2011). Kunst des Entscheidens. Ein Quantum Trost für Zweifler und Zauderer. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Österle, H. und Otto, B. (2010). Konsortialforschung: Eine Methode für die Zusammenarbeit von Forschung und Praxis in der gestaltungsorientierten Wirtschaftsinformatikforschung. Wirtschaftsinformatik, 52(5), 273-285.

Oswald, A., Köhler, J. und Schmitt, R. (2017). Projektmanagement am Rande des Chaos: Sozialtechniken für komplexe Systeme (2.ed.). Berlin: Springer Vieweg.

Ou, A. Y., Tsui, A. S., Kinicki, A. J., Waldman, D. A., Xiao, Z. und Jiwen Song, L. (2014). Humble chief executive officers' connections to top management team integration and middle managers' responses. Administrative Science Quarterly, 59(1), 34-72.

Ou, A. Y., Waldman, D. und Peterson, S. (2018). Do humble CEOs matter? An examination of CEO humility and firm outcomes. Journal of Management, 44(3), 1147-1173.

Pace, G. und Carmignani, L. (2012). Checklists: Are really necessary in the routinely clinical practice?. International Journal of Surgery, 10 (3), 169-170.

Padilla, A., Hogan, R. und Kaiser, R. B. (2007). The toxic triangle: destructive leaders, susceptible followers, and conducive environments. Leadership Quarterly, 18(3), 176-194.

Pascal, A. und Thomas, C. (2014). A design theory for collaborative interorganizational knowledge management systems. Aix en Provence, France: Association Information and Management.

Pascal, A., Thomas, C. und and Romme, A. G. L. (2009). An integrative design methodology to support an inter-organizational knowledge management solution. Paper presented at the ICIS 2009 Proceedings. Paper 186.

Patzak, G. und Rattay, G. (2009). Projektmanagement: Leitfaden zum Management von Projekten, Projektportfolios und projektorientierten Unternehmen (5.ed.). Wien: Linde Verlag.

Pawson, R. (2002). Evidence and policy and naming and shaming. Policy Studies, 23(3), 211–230.

Pawson, R. und Tilley, N. (1997). Realistic evaluation. London: Sage Publications.

Payne, G. T., Benson, G. S. und Finegold, D. L. (2009). Corporate board attributes: team effectiveness and financial performance. Journal of Management Studies, 46(4), 704-731.

Pearson, C. M., Roux-Dufort, C. und Clair, J. A. (2007). International handbook of organizational crisis management. Thousand Oaks, CA.: Sage.

Peffers, K., Tuunanen, T., Rothenberger, M. und Chatterjee, S. (2007). A design science research methodology for information systems research. Journal of Management Information Systems, 24(3), 45-77.

Pelled, L. H. (1996). Demographic diversity, conflict, and work group outcomes: an intervening process theory. Organization Science, 7(6), 615-631.

Peng, M. W. (2003). Institutional transitions and strategic choices. Academy of Management Review, 28(2), 275-296.

Perrow, C. (1988). Normale Katastrophen – die unvermeidbaren Risiken der Großtechnik. Frankfurt a.M.: Campus.

Perrow, C. (1999). Normal accidents: living with high-risk technologies. Princeton, N.J.: Princeton University Press.

Peters, T. J. und Watermann, R. H. (1982). In search of excellence – lessons from Americas best run companies. New York: Harper and Row.

Peterson, R. S., Martorana, P. V., Smith, D. B. und Owens, P. D. (2003). The impact of chief executive officer personality on top management team Dynamics: one mechanism by which leadership affects organizational performance. The Journal of Applied Psychology, 88(5), 795-808.

Pettigrew, A. und McNulty, T. (1995). Power and influence in and around the boardroom. Human Relations, 48(8), 845-873.

Petzold, A. (2013). Teamentwicklung im Projektmanagement. Phasen und Persönlichkeits- und Kompetenzprofil. Hamburg: Grin.

Pfeffer, J. (1985). Organizational demography: implications for management. California Management Review, 28(1), 67-81.

Pfeffer, J. und Sutton, R. I. (2000). The knowing-doing gap: how smart companies turn knowledge into action. Boston: Harvard Business School Press.

Pfetzing, K. und Rohde, A. (2011). Ganzheitliches Projektmanagement (4.ed.). Wettenberg: Verlag Dr. Götz Schmidt.

Philip, T., Schwabe, G. und Ewusi-Mensah, K. (2009). Critical issues of offshore software development project failures. Paper presented at the 30th International Conference on Information Systems. Phoenix, Arizona: ICIS.

Pich, M. T., Loch, C. H. und de Meyer, A. (2002). On uncertainty, ambiguity, and complexity in project management. Management Science, 48(8), 1008-1023.

Pierce, C. (2001). The effective director: the essential guide to director and board Development. London: Kogan Page.

Pillkahn, U. (2011). Innovationen zwischen Planung und Zufall: Bausteine einer Theorie der bewussten Irritation. Ludwig-Maximilians-Universität, Norderstedt.

Pinsky, H. M., Taichman, R. S. und Sarment, D. P. (2010). Adaptation of airline crew resource management principles to dentistry. The Journal of the American Dental Association, 141(8), 1010-1018.

Pinto, J. K. (2014). Project management, governance, and the normalization of deviance. International Journal of Project Management, 32(3), 376-387.

PMI. (2013). A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) (5.ed.). Pennsylvania: Project Management Institute.

Pollack, J., Biesenthal, C., Sankaran, S. und Clegg, S. (2018). Classics in megaproject management: a structured analysis of three major works. International Journal of Project Management, 36(2), 372-384.

Poon, P. und Wagner, C. (2001). Critical success factors revisited: success and failure cases of information systems for senior executives. Decision Support Systems, 30, 393-418.

Popper, K. (2001). All life is problem solving. London: Routledge.

Pozen, R. C. (2010). The case for professional boards. It´s time to get more engagement from your directors. Harvard Business Review, 88(12), 50-58.

Prabhakar, G. P. (2005). Switch leadership in projects: an empirical study reflecting the importance of transformational leadership on project success across twenty-eight nations. Project Management Journal, 36(4), 53-60.

Priem, R. L., Rasheed, A. M. A. und Kotulic, A. G. (1995). Rationality in strategic decision processes, environmental dynamism and firm performance. Journal of Management, 21(5), 913-929.

Pries-Heje, J. und Baskerville, R. L. (2010). Management design theories. In: Pries-Heje, J., Venable, J., Bunker, D., Russo, N.L., DeGross, J.I. (Eds.). Human benefit through the diffusion of information systems design science research. Vol. 318, 263-281. Boston: Springer.

Probst, G., Raub, S. und Romhardt, K. (2012). Wissen managen: Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Prosci. (2012). Best practices in change management: Prosci benchmarking report. Loveland: Prosci.

Puck, J. und Pregernig, U. (2014). The effect of task conflict and cooperation on performance of teams: are the results similar for different task types? European Management Journal, 32(6), 870-878.

Quinn, R. E. und Spreitzer, G. M. (1997). The road to empowerment: seven questions every leader should consider. Organizational Dynamics, 26(2), 37-49.

Raab-Steiner, E. und Benesch, M. (2018). Der Fragebogen: von der Forschungsidee zur SPSS-Auswertung. Wien: Facultas Verlag und Buchhandel.

Raes, A., Dejong, S. und Bruch, H. (2013). How top management team behavioural integration can impact employee work outcomes: theory development and first empirical tests. Human Relations, 66(2), 167-192.

Rajwani, T. und Liedong, T. A. (2015). Political activity and firm performance within nonmarket research: a review and international comparative assessment. Journal of World Business, 50(2), 273-283.

Ramprasad, K. S. und Kumar, P. (2020). Enhancement of human performance by competency development in High-Reliability Organizations (HROs). In: Gupta, V. K., Varde, P. V., Kankar, P. K. und Joshi, N. J. (Eds.). Reliability and Risk Assessment in Engineering. Proceedings of INCRS 2018. 327-336. Singapore: Springer Nature.

Rascher, S. und Schröder, R. (2017). Die Gestaltung einer konstruktiven Fehlerkultur als Führungsaufgabe in High Reliability Organizations (HRO) am Beispiel der zivilen Luftfahrt. In: von Au, C. (Ed.). Struktur und Kultur einer Leadership-Organisation. 177-200. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Redding, J. C. (2000). The radical team handbook: harnessing the power of team learning for breakthrough results. San Francisco, CA: Josses-Bass Wiley.

Reichertz, J. (2010). Kommunikationsmacht: Was ist Kommunikation und was vermag sie? Und weshalb vermag sie das? Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Reina, A., Valentini, G., Fernández-Oto, C., Dorigo, M. und Trianni, V. (2015). A design pattern for decentralised decision making. PLoS ONE, 10(10), e0140950.

Reinbacher, P. (2008). Wissensdynamik in Communities: Sozialkapital und seine Wirkung auf die Lernfähigkeit sozialer Systeme. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Richards, D. (2017). 21 Shocking project management statistics that cost business owners millions each year, Mavenlink Blog. URL: https://blog.maven-link.com/21-shocking-project-management-statistics-that-explain-why-projects-continue-to-fail (abgerufen am 20.11.2018).

Rindova, V., P. (1999). What corporate boards have to do with strategy: a cognitive perspective. Journal of Management Studies, 36(7), 953-975.

Ring, P. S. und van de Ven, A. H. (1992). Structuring cooperative relationships between organizations. Strategic Management Journal, 13(7), 483-498.

Rinza, P. (1998). Projektmanagement – Planung, Überwachung und Steuerung von technischen und nichttechnischen Vorhaben (4.ed.). Berlin et al.: Springer.

Rittel, H. W. J. und Webber, M. M. (1973). Dilemmas in a general theory of planning. Policy Sciences, 4(2), 155-169.

Roberts, J. (2012). Between the letter and the spirit: defensive and extensive modes of compliance with the UK code of corporate governance. In: Branson, D. und Clarke, T. (Eds.). The SAGE Handbook of Corporate Governance. 196-216. London: SAGE Publications.

Roberts, J., McNulty, T. und Stiles, P. (2005). Beyond agency conceptions of the work of the non-executive director: creating accountability in the boardroom. British Journal of Management, 16(Special Issue), 5-26.

Robison, J. A. (2018). Project math: tools and techniques for project managers, agile coaches and scrum masters, project sponsors and business analysts, project management offices, team members, and engaged stakeholders. Independently published.

Rockart, J. F. (1982). The changing role of the information systems executive – a critical success factors perspective. Sloan Management Review, 24(1), 3-13.

Rockart, J. F. (1988). The line takes the leadership – IS management in a wired society. Sloan Management Review 29(4), 57-64.

Rohner, P. (2014a). Steuerung und Führung von grossen Projekten in der Bundesverwaltung. St.Gallen: Institut für Wirtschaftsinformatik, Universität St.Gallen.

Rohner, P. (2014b). Von den Besten lernen: Systematisches Vergleichen als Treiber für die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen. Antrittsvorlesung. St.Gallen: Institut für Wirtschaftsinformatik, Universität St.Gallen.

Rohner, P. (2017a). Corporate IT-Governance VR-Zertifikats-Lehrgang (VR-CAS HSG). St.Gallen: Institut für Wirtschaftsinformatik, Universität St.Gallen.

Rohner, P. (2017b). Erfolg mit Grossprojekten durch Project Leadership. In: Lemke, C., Brenner, W. und Kirchner, K. (Eds.). Einführung in die Wirtschaftsinformatik: Band 2: Gestalten des digitalen Zeitalters. 433-436. Berlin: Springer Gabler.

Rohner, P. (2017c). Leadership in Projekten. Chance Führung – Impulse für eine nachhaltige Führungsarbeit im Militär und im Zivilen. Zürich: Schrift der Allgemeinen Offiziersgesellschaft Zürich (AOG).

Rohner, P. und Winter, R. (Eds.). (2010). Patientenidentifikation und Prozessorientierung – wesentliche Elemente des vernetzten Krankenhauses und der integrierten Versorgung. Berlin, Heidelberg: Springer.

Rose, K. H. (2016). Project sponsorship: achieving management commitment for project success. Project Management Journal, 47(1), e1-e1.

Rosen, C. C., Harris, K. J. und Kacmar, K. M. (2009). The emotional implications of organizational politics: a process model. Human Relations, 62(1), 27-57.

Rosing, K., Frese, M. und Bausch, A. (2011). Explaining the heterogeneity of the leadership-innovation relationship: ambidextrous leadership. Leadership Quarterly, 22(5), 956-974.

Rousseau, D. M. (2001). Schema, promise and mutuality: the building blocks of the psychological contract. Journal of Occupational and Organizational Psychology, 74(511), 511-541.

Rousseau, D. M., Sitkin, S. B., Burt, R. S. und Camerer, C. (1998). Not so different after all: a cross-discipline view of trust. Academy of Management Review, 23(3), 393-404.

Roux-Dufort, C. (2016). Delving into the roots of crises: the genealogy of surprise. In: Schwarz, A., Seeger, M. und Aur, C. (Eds.). The Handbook of International Crisis Communication. 24-33. Chichester: John Wiley and Sons.

Rowley, J. und Slack, F. (2004). Conducting a literature review. Management Research News, 27(6), 31-39.

Rüegg-Stürm, J. (2003). Das neue St.Galler Management-Modell – Grundkategorien einer integrierten Managementlehre – der HSG-Ansatz (2.ed.). Bern, Stuttgart, Wien: Haupt Verlag.

Rüegg-Stürm, J. (2004). Das neue St.Galler Management-Modell. In: Dubs, R., Euler, D. und Rüegg-Stürm, J. (Eds.). Einführung in die Managementlehre. 65-141. Bern, Stuttgart, Wien: Haupt Verlag.

Rus, D., van Knippenberg, D. und Wisse, B. (2010). Leader self-definition and leader self-serving behavior. Leadership Quarterly, 21(3), 509-529.

Samra-Fredericks, D. (2000). An analysis of the behavioural dynamics of corporate governance – a talk-based ethnography of a UK manufacturing 'board-in-action'. Corporate Governance: An International Review, 8(4), 311-326.

Sanchez, O. P., Terlizzi, M. A. und de Moraes, H. R. d. O. C. (2017). Cost and time project management success factors for information systems development projects. International Journal of Project Management, 35(8), 1608-1626.

Sanders, W. M. G. und Carpenter, M., A. (1998). Internationalization and firm governance: the roles of CEO compensation, top team composition, and board structure. Academy of Management Journal, 41(2), 158-178.

Schelle, H. (2003). Projekte und Projektmanagement. Rationalisierungs-Kuratorium der deutschen Wirtschaft. Projektmanagement-Fachmann. Ein Fach- und Lehrbuch sowie Nachschlagewerk aus der Praxis für die Praxis in zwei Bänden, Bd. 1. Vol. 7, 25-57 Eschborn: Wissenschaft und Praxis.

Schelle, H. (2004). Die Lehre vom Projektmanagement: Entwicklung und Stand. In: Schelle, H. R., Schnopp R. und Schub, A. (Eds.). Projekte erfolgreich managen. Loseblattsammlung. Vol. 1, 1-56. Köln: TÜV.

Schelle, H. (2014). Projekte zum Erfolg führen – Projektmanagement systematisch und kompakt (7.ed.). München: Deutscher Taschenbuch Verlag.

Schmid, B. F. und Lyczek, B. (2008). Die Rolle der Kommunikation in der Wertschöpfung der Unternehmung. In: Meckel, M. und Schmid, B. F. (Eds.). Unternehmenskommunikation: Kommunikationsmanagement aus Sicht der Unternehmensführung. 3-150. Wiesbaden: Gabler.

Schmid, T. und Müller-Stewens, G. (2006). Ergebnisse statt Visionen: Der Pragmatiker als aktuelles Leitbild strategischer Führung?. In Bruch, H., Krummaker, S. und Vogel, B. (Eds.). Leadership – Best Practices und Trends. 95-106. Wiesbaden: Gabler.

Schmidt, R., Lyytinen, K., Keil, M. und Cule, P. (2001). Identifying software project risks: an International Delphi Study. Journal of Management Information Systems, 17(4), 5-36.

Schwartz, M. S. (2002). A code of ethics for corporate code of ethics. Journal of Business Ethics, 41(1/2), 27-43.

Schwartz, M. S., Dunfee, T. W. und Kline, M. J. (2005). Tone at the top: an ethical code for directors?. Journal of Business Ethics, 58(1), 79-100.

Schwarz, G. (2014). Konfliktmanagement: Konflikte erkennen, analysieren, lösen (9.ed.). Wiesbaden: Springer Gabler.

Schweiger, D. M., Sandberg, W. R. und Ragan, J. W. (1986). Group approaches for improving strategic decision making: a comparative analysis of dialectical inquiry, devil's advocacy, and consensus. Academy of Management Journal, 29(1), 51-71.

Schweizer Armee. (2004a). Führung und Stabsorganisation der Armee XXI – Reglement 52.054 d, Bern: Schweizer Armee.

Schweizer Armee. (2004b). Taktische Führung XXI – Reglement 51.20 d, Bern: Schweizer Armee.

Schweizer Armee. (2008). Operative Führung 17 – Reglement 50.020 d. Bern: Schweizer Armee.

Scott, W. R. (2001). Institutions and Organizations (2.ed.). London: Sage Publications.

Shamir, B. und Eilam-Shamir, G. (2017). Reflections on leadership, authority, and lessons learned. The Leadership Quarterly, 28(4), 578-583.

Shipman, A. S., Byrne, C. L. und Mumford, M. D. (2010). Leader vision formation and forecasting: the effects of forecasting extent, resources, and timeframe. Leadership Quarterly, 21(3), 439-456.

Shirazi, S. S. (2014). Impact of steering committee configuration and decisions on project success in Pakistan. In: Proceedings of the 2014 Conference on Water Resources, Hydraulics and Hydrology: Advances in Environmental Sciences, Development and Chemistry, 432-437.

Shleifer, A. und Vishny, R. (1997). A survey of corporate governance. Journal of Finance, 52(2), 737-783.

Shook, C. L., Payne, G. T. und Voges, K. E. (2005). The 'what' in top management group conflict: the effects of organizational issue interpretation on conflict among hospital decision makers. Journal of Managerial Issues, 17(2), 162-177.

Shuhab-u-Tariq. (2010). Why do IT projects fail? Managing Projects. Pdf: http://www.shuhab.com/Downloads/WhyDoITProjectsFail (abgerufen am 20.09.2019).

Siegel, S. und Zajonc, R. B. (1967). Group risk taking in professional decisions. Sociometry, 30(4), 339-349.

Simard, M. und Laberge, D. (2018). Development of a crisis in a project: a process perspective. International Journal of Managing Projects in Business, 11(3), 806-826.

Simon, H. A. (Ed.). (1947). Administrative behavior: a study of decision-making processes in administrative organization New York: Macmillan.

Simon, H. A. (1956). Rational choice and the structure of the environment. Psychological Review, 63(2), 129-138.

Simon, H. A. (1981). Entscheidungsverhalten in Organisationen: Eine Untersuchung von Entscheidungsprozessen in Management und Verwaltung (3.ed.). Landsberg am Lech: Moderne Industrie.

Simon, H. A. (1991). Bounded rationality and organizational learning. Organization Science, 2(1), 125-134.

Simon, H. A. (1996). The sciences of the artificial (3.ed.). Cambridge, London: MIT Press.

Simons, T. L. und Peterson, R. S. (2000). Task conflict and relationship conflict in top management teams: the pivotal role of intragroup trust. Journal of Applied Psychology, 85(1), 102-111.

Simsek, Z., Veiga, J. F., Lubatkin, M. H. und Dino, R. N. (2005). Modeling the multilevel determinants of top management team behavioral integration. Academy of Management Journal, 48(1), 69-84.

Sinz, E. J. (2017). Wirtschaftsinformatik: Zur konzeptuellen Rekonstruktion eines Fachgebiets. Abschiedsvorlesung. Bamberg: Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik insbes. Systementwicklung und Datenbankanwendung.

Smart, P., Bessant, J. und Gupta, A. (2007). Towards technological rules for designing innovation networks: a dynamic capabilities view. International Journal of Operations and Production Management, 27(10), 1069-1092.

Smith, J. L. (2010). Directors' insights from inside the boardroom: a New Zealand perspective. Unveröffentlichte Dissertation. Auckland University of Technology.

Snowden, D. J. und Boone, M. E. (2007). A leader's framework for decision making. Harvard Business Review, 85(11), 68-76.

Söderlund, J. (2004). Building theories of project management: past research, questions for the future. International Journal of Project Management, 22(3), 183-191.

Söderlund, J., Hobbs, B. und Ahola, T. (2014). Project-based and temporary organizing: reconnecting and rediscovering. International Journal of Project Management, 32(7), 1085-1090.

Somers, T. M. und Nelson, K. (2001). The impact of critical success factors across the stages of enterprise resource planning implementations. In: Proceedings of the 34th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (10 pp.). Los Alamitos, CA: HICSS.

Sommer, S. (2016). Erhebung und Analyse bestehender Ansätze zur Gestaltung des Change Managements für grosse Projekte in Schweizer Unternehmen. Unveröffentlichte Bachelorarbeit. Universität St.Gallen.

Sonnenberg, C. und vom Brocke, J. (2012). Evaluation patterns for design science research artefacts. In: Helfert, M. und Donnellan, B. (Eds.). Practical aspects of design science. 71-83. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.

Sonnenfeld, J. A. (2002). What makes great boards great?. Harvard Business Review, 80(9), 106-113.

Spiers, A. (2018). Sponsoring change: a guide to the governance aspects of project sponsorship. Buckinghamshire: Association for Project Management.

SRF. (2014). Insieme-Debakel: Mangelnde Führung, zu wenig Aufsicht. URL: https://www.srf.ch/news/schweiz/insieme-debakel-mangelnde-fuehrung-zu-wenig-aufsicht (abgerufen am 27.08.2018).

Srinivasan, S. (2005). Consequences of financial reporting failure for outside directors: evidence from accounting restatements and audit committee members. Journal of Accounting Research, 43(2), 291-334.

Srivastava, A., Bartol, K. M. und Locke, E. A. (2006). Empowering leadership in management teams: effects on knowledge sharing, efficacy, and performance. Academy of Management Journal, 49(6), 1239-1251.

St.Pierre, M., Hofinger, G. und Buerschaper, C. (2011). Notfallmanagement: Human Factors und Patientensicherheit in der Akutmedizin. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.

Stasser, G. (1999). A primer of social decision scheme theory: models of group influence, competitive model-testing, and prospective modeling. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 80(1), 3-20.

Staehle, W. H. (2018). Management: Eine verhaltenswissenschaftliche Perspektive. München: Vahlen.

Standing, C., Guilfoyle, A., Lin, C. und Love, P. E. D. (2006). The attribution of success and failure in IT projects. Industrial Management and Data Systems Engineering, 106(8), 1148-1165.

Staw, B. M. (1997). The escalation of commitment: an update and appraisal. In: Shapira, Z. (Ed.). Organizational and Decision Making. 191-215. Cambridge: Cambridge University Press.

Stein, M. (2002). Entwicklung eines Modells zur Beschreibung des Transferprozesses am Beispiel Arbeitsschutz. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.

Steinle, C. (2005). Ganzheitliches Management. Eine mehrdimensionale Sichtweise integrierter Unternehmungsführung. Wiesbaden: Gabler Verlag.

Steinmann, H. und Schreyögg, G. (2005). Management: Grundlagen der Unternehmensführung: Konzepte – Funktionen – Fallstudien (6.ed.). Wiesbaden: Gabler Verlag.

Steinmann, T.-B. (2016). Project Performance Management: Rivalität zwischen Tages- und Projektgeschäft. In: Künzel, H. (Ed.). Erfolgsfaktor Performance Management. 35-50. Berlin, Heidelberg: Springer Gabler.

Steuernagel, A. (2017). Strategische Unternehmenssteuerung im digitalen Zeitalter. Theorien, Methoden und Anwendungsbeispiele. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Stewart, D. W., Shamdasani, P. N. und Rook, D. W. (2007). Focus Groups: theory and practice (2.ed.). Thousand Oaks: Sage Publications.

Stewart, R. (1967). Managers and their jobs. A study of the similarities and differences in the ways managers spend their time. London: Macmillan.

Stewart, R. (1982). Choices for the manager. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Stiles, P. und Taylor, B. (2001). Boards at work – how directors view their roles and responsibilities. Management Revue, 12(3), 243-245.

Stiles, P. und Taylor, B. (2002). Boards at work. How directors view their roles and responsibilities. New York: Oxford University Press.

Stingl, V. und Geraldi, J. (2017). Errors, lies and misunderstandings: systematic review on behavioural decision making in projects. International Journal of Project Management, 35(2), 121-135.

Strohschneider, S. (2012). Entscheiden in kritischen Situationen. Frankfurt: Verlag für Polizeiwissenschaft.

Sturm, M. A. (2017). Klassifizierung von Problemen grosser IT-Projekte in Unternehmen. Unveröffentlichte Masterarbeit. Universität St.Gallen.

Suliman, A., Rao, A. S. und Elewa, T. (2019). CEO transformational leadership and top management team performance: study from GCC. Measuring Business Excellence, 23(1), 63-79.

Surowiecki, J. (2004). The wisdom of crowds. Why the many are smarter than the few and how collective wisdom shapes business, economies, societies, and nations. New York: Doubleday.

SUST.(2020). Schweizerische Sicherheitsuntersuchungsstelle. URL: https://www.sust.admin.ch/de/sust-startseite (abgerufen am 29.11.2020).

Sutherland, J. und Schwaber, K. (2017). The Scrum guide – the definitive guide to Scrum: the rules of the game. Pdf: https://www.scrumguides.org/docs/scrum-guide/v2017/2017-Scrum-Guide-US.pdf (abgerufen am 11.12.2020).

Tadelis, S. (2002). Complexity, flexibility, and the make-or-buy decision. American Economic Review, 92(2), 433-437.

Tages-Anzeiger. (2015). Insieme-Skandal: Ex-Kadermann verurteilt. Tagesanzeiger.ch: Tamedia Publikationen Deutschschweiz AG. URL: http://www.tagesanzeiger.ch/schweiz/standard/prozess-zum-insiemeskandal-endet-mit-schuld-und-freispruechen/story/18827342?track (abgerufen am 21.03.2020).

Taherdoost, H. und Keshavarzsaleh, A. (2015a). How to lead to sustainable and successful IT project management? Propose 5Ps Guideline. International Journal of Advanced Computer Science and Information Technology, 4(1), 14-37.

Taherdoost, H. und Keshavarzsaleh, A. (2015b). Managing successful IT project; marketing perspective. In: Rudas, I. J. (Ed.). Recent Advances on Computational Science and Applications. Vol. 28. Proceedings of the 12th International Conference on E-Activities, 144-153. Seoul: WSEAS Press.

Taherdoost, H. und Keshavarzsaleh, A. (2015c). What extent lesson learned can help project mangers under probability of success or failure circumstances. In: Psarris, K. (Ed.), Recent Advances in Computer Supported Education. Proceedings of the 3rd International Conference on Computer Supported Education. Michigan State University, East Lansing, MI: COSUE.

Takemura, K. (2014). Behavioral decision theory. Psychological and mathematical descriptions of human choice behavior. Tokyo: Springer Japan.

Taleb, N. N. (2007). The Black Swan: the impact of the highly improbable. London: Allen Lane (Penguin).

Tanaka, H. (2014). Toward project and program management paradigm in the space of complexity: a case study of mega and complex oil and gas development and infrastructure projects. Procedia, Social and Behavioral Sciences, 119, 65-74.

Taylor, T. (2006). APM Body of Knowledge (5.ed.). Buckinghamshire: Association for Project Management.

te Brömmelstroet, M., Curtis, C., Larsson, A. und Milakis, D. (2016). Strengths and weaknesses of accessibility instruments in planning practice: technological rules based on experiential workshops. European Planning Studies, 24(6), 1175-1196.

Thatcher, S. M. B., Jehn, K. A. und Zanutto, E. (2003). Cracks in diversity research: the effects of diversity faultlines on conflict and performance. Group Decision and Negotiation, 12(3), 217-241.

The Standish Group. (1995). The CHAOS report 1994. The Standish Group. Pdf: https://www.standishgroup.com/sample_research_files/chaos_report_1994 (abgerufen am 01.10.2019).

The Standish Group. (2012). Chaos manifesto 2012 – the year of the executive sponsor. Boston: The Standish Group International.

The Standish Group. (2013). CHAOS manifesto 2013 – think big, act small. The Standish Group International. Pdf: https://www.versionone.com/assets/img/files/CHAOSManifesto2013 (abgerufen am 01.10.2019).

The Standish Group. (2014). The Standish Group CHAOS report. Project Smart.

Thite, M. R. (1997). Managerial skills in technical professionals – an exploration of IT project leadership. In: Barta, B.-Z., Tatnall, A. und Juliff, P. (Eds.). The place of information. Technology in Management and Business Education. 191-198. Boston, MA: Springer US.

Thite, M. R. (1999). Identifying key characteristics of technical project leadership. Leadership and Organization Development Journal, 20(5), 253-261.

Thomas, C., Barcellini, F., Quatrain, Y., Ricard, B. und Falzon, P. (2019). A cooperative and transversal methodology to improve the making of prescriptions in a high reliability organization: a constructive ergonomics approach. In: Bagnara, S., Tartaglia, R., Albolino, S., Alexander, T. und Fujita, Y. (Eds.). Proceedings of the 20th Congress of the International Ergonomics Association (IEA). 252-258. Schweiz: Springer Nature.

Thomas, C., Kidd, D. und Fernández-Aráoz, C. (2007). Are you underutilizing your board? MIT Sloan Management Review, 48(2), 71-76.

Thomassen, Ø., Espeland, A., Søfteland, E., Lossius, H. M., Heltne, J. K. und Brattebø, G. (2011). Implementation of checklists in health care; learning from high-reliability organisations. Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine, 19(53), 1-7.

Tolbert, P. S. und Zucker, L. G. (1983). Institutional sources of change in the formal structure of organizations: the diffusion of civil service reform, 1880-1935. Administrative Science Quarterly, 28, 22-39.

Töpfer, A. (2007). Betriebswirtschaftslehre – Anwendungs- und prozessorientierte Grundlagen (2.ed.). Berlin: Springer.

Toth, M., Wagenitz, A. und Turgut, S. (2008). Ein Ansatz zur kollaborativen, modellbasierten Planung von Komponenten mit Hilfe von elektronischen Katalogen (eKAT) In Rabe, M. (Ed.). Advances in Simulation for Production and Logistics Applications Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag.

Tran, L. (2020). Projektmanagement: Definitionen, Einführungen und Vorlagen. URL: http://projektmanagement-definitionen.de/glossar/linienorganisation/ (abgerufen am 22.05.2020).

Transparency International. (2013). 2013 Geschäftsbericht Transparency International Schweiz. Bern: Transparency International Schweiz.

Tremblay, M. C., Hevner, A. R. und Berndt, D. J. (2010a). Focus groups for artifact refinement and evaluation in design research. Communications of the Association for Information Systems, 26(27), 599-618.

Tremblay, M. C., Hevner, A. R. und Berndt, D. J. (2010b). The use of focus groups in design science research. In: Hevner, A. R. und Chatterjee, S. (Eds.). Design research in information systems: theory and practice. Edition 2010, 121-144. Boston, MA: Springer US.

Trendowicz, A. und Jeffery, R. (2014). Software project effort estimation: foundations and best practice guidelines for success. Schweiz: Springer International Publishing.

Tuggle, C. S., Sirmon, D. G., Reutzel, C. R. und Bierman, L. (2010). Commanding board of director attention: investigating how organizational performance and CEO duality affect board members' attention to monitoring. Strategic Management Journal, 31(9), 946-968.

Tyssen, A. K., Wald, A. und Spieth, P. (2013). Leadership in temporary organizations: a review of leadership theories and a research agenda. Project Management Journal, 44(6), 52-67.

Uhl-Bien, M. (2006). Relational leadership theory: exploring the social processes of leadership and organizing. Leadership Quarterly, 17(6), 654-676.

Ujita, H. (2015). Accident analysis by using methodology of resilience engineering, High Reliability Organization, and risk literacy. In: Kurosu, M. (Ed.). Human-Computer Interaction, Part III, HCII. 17th International Conference. 358-369. Schweiz: Springer International Publishing.

Ulrich, H. (2001). Systemorientiertes Management: Das Werk von Hans Ulrich. Bern, Stuttgart, Wien: Haupt Verlag.

Unkelbach, C. und Greifeneder, R. (2013). A general model of fluency effects in judgment and decision making. In: Unkelbach, C. und Greifeneder, R. (Eds.). The experience of thinking: how the fluency of mental processes influences cognition and behaviour. 11-32. New York, NY: Psychology Press.

US Army Research Institute. (2012). Army design methodology: Commander's resource. Arlington, VA: U.S. Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences.

US Joint Forces Command. (2010). Design in Military Operations: a primer for Joint Warfighters. Washington, DC: United States Joint Forces Command.

Valentin, A. (2009). Entscheidungen in kognitiv komplexen Situationen. Intensivmedizin und Notfallmedizin, 46(5), 308-312.

van Aken, J. E. (2004). Management research based on the paradigm of the design sciences: the quest for field-tested and grounded technological rules. Journal of Management Studies, 41(2), 219-246.

van Aken, J. E. (2005a). Management research as a design science: articulating the research products of mode 2 knowledge production in management. British Journal of Management, 16(1), 19-36.

van Aken, J. E. (2005b). Valid knowledge for the professional design of large and complex design processes. Design Studies, 26(4), 379-404.

van Aken, J. E. (2013). Design science: valid knowledge for socio-technical system design. Paper presented at the Design Science: Perspectives from Europe – European Design Science Symposium, EDSS 2012, (pp. 1-13). Cham: Springer.

van Aken, J. E., Berends, H. und Van der Bij, H. (2007). Problem solving in organizations: a methodological handbook for business students. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

van Aken, J. E. und Romme, A. G. L. (2009). Reinventing the future: adding design science to the repertoire of organization and management studies. Organization Management Journal, 6(1), 5-12.

van Aken, J. E. und Romme, A. G. L. (2012). A design science approach to evidence-based management. In: Rousseau, D. M. (Ed.). The Oxford Handbook of Evidence-based Management. 140-184. New York: Oxford University Press.

van Deemen, A. (2010). Collective decision making: views from social choice and game theory. Heidelberg: Springer Verlag.

van den Berghe, L. und de Ridder, L. (1999). International standardization of good corporate governance: best practices for the board of directors. Boston, MA: Springer.

van den Berghe, L. und Levrau, A. (2004). Evaluating boards of directors: what constitutes a good corporate board?. Corporate Governance, 12(4), 461-478.

van Ees, H., Gabrielsson, J. und Huse, M. (2009). Toward a behavioral theory of boards and corporate governance. Corporate Governance: An International Review, 17(3), 307-319.

van Iddekinge, C. H., Ferris, G. R. und Heffner, T. S. (2009). Test of a multistage model of distal and proximal antecedents of leader performance. Personnel Psychology, 62(3), 463-495.

van Knippenberg, D. und Schippers, M. C. (2007). Work group diversity. Annual Review of Psychology, 58, 515-541.

van Laere, J. (2013). Wandering through crisis and everyday organizing; revealing the subjective nature of interpretive, temporal and organizational boundaries. Journal of Contingencies and Crisis Management, 21(1), 17-25.

van Riper, P. (2011). An introduction to system theory and decision-making. Quantico: U.S. Marine Corps Command and Staff College.

Vandewaerde, M., Voordeckers, W., Lambrechts, F. und Bammens, Y. (2011). Board team leadership revisited: a conceptual model of shared leadership in the boardroom. Journal of Business Ethics, 104(3), 403-420.

Venable, J. R. (2006a). A framework for design science research activities. In: Emerging Trends and Challenges in Information Technology Management. Proceedings of the 2006 Information Resource Management Association Conference, 184-187. Idea Group Publishing.

Venable, J. R. (2006b). The role of theory and theorising in design science research. In: Proceedings of the 1st International Conference on Design Science in Information Systems and Technology, 1-18. Claremont, CA: DESRIST.

Venable, J. R. (2010). Information systems design science research as a reference discipline for other business disciplines. Paper presented at the Proceedings of

the International Academy of Business and Public Administration Disciplines Conference (IABPAD).

Verkerk, R., Bailey, D., Sundakov, A. und Duncan, I. (2000). Information technology projects: performance of the New Zealand public sector in perspective. Report to the Department of the Prime Minister and Cabinet. Wellington: SIMPL Group/New Zealand Institute of Economic Research.

Viganò, R., Zattoni, A., Hoskisson, R. E. und Huse, M. (2011). New perspectives on board research. Journal of Management and Governance, 15(1), 1-4.

vom Brocke, J. v., Simons, A., Riemer, K., Niehaves, B., Plattfault, R. und Cleven, A. (2015). Standing on the shoulders of giants: challenges and recommendations of literature search in information systems research. Communications of the Association for Information Systems, 37(1), 205-224.

von Känel, S. (2018). Betriebswirtschaftslehre: Eine Einführung. Wiesbaden: Springer Gabler.

Von Rosenstiel, L. (1975). Die motivationalen Grundlagen des Verhaltens in Organisationen, Leistung und Zufriedenheit: Berlin: Duncker und Humblot.

Voordeckers, W., van Gils, A., Gabrielsson, J., Politis, D. und Huse, M. (2014). Board structures and board behaviour: a cross-country comparison of privately held SMEs in Belgium, the Netherlands and Norway. International Journal of Business Governance and Ethics, 9(2), 197-219.

Vroom, V. H. (1995). Work and motivation (Dezember 1964.ed.). San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

VZPM. (2013). Kompetenznachweis für die ganze Organisation: IPMA Delta – Internationale Zertifizierung im Projektmanagement für Organisationen. Glattbrugg: spm., Verein zur Zertifizierung von Personen im Management.

Wächter, L. (2017). Ökonomen auf einen Blick: Ein Personenhandbuch zur Geschichte der Wirtschaftswissenschaft. Wiesbaden: Springer Gabler.

Wahl, P. (2015). Steuerung und Führung grosser Projekte in Spitälern: Diagnose akuter Schwierigkeiten und Gestaltung von Handlungsempfehlungen. Unveröffentlichte Masterarbeit. Universität St.Gallen.

Walchshäusl, M. (2017). Entscheidungsfehler bei der Unternehmensführung. Verfügbarkeitsheuristik, Zielscheibenfehler, Framing Effekt, Rückschaufehler und Tendenz zum Status Quo. München: GRIN Verlag.

Waldman, D. A., de Luque, M. S., Washburn, N., House, R. J., Adetoun, B., Barrasa, A. und Bobina, M. (2006). Cultural and leadership predictors of corporate social responsibility values of top management: a GLOBE study of 15 countries. Journal of International Business Studies, 37, 823-837.

Waldman, D. A., Ramírez, G. G., House, R. J. und Puranam, P. (2001). Does leadership matter? CEO leadership attributes and profitability under condition of perceived environmental uncertainty. Academy of Management Journal, 44(1), 134-143.

Walker, D. (2009). A review of corporate governance in UK banks and other financial industry entities: final Recommendations. London: HM Majesty's Treasury.

Wallach, M. A., Kogan, N. und Burt, R., B. (1967). Group risk taking and field dependence-independence of group members. Sociometry, 30(4), 323-338.

Walls, J. G., Widmeyer, G. R. und El Sawy, O. A. (1992). Building an information system design theory for vigilant EIS. Information Systems Research, 3(1), 36-59.

Walls, J. L. und Berrone, P. (2017). The power of one to make a difference: how informal and formal CEO power affect environmental sustainability. Journal of Business Ethics, 145(2), 293-308.

Walsh, J. P. (1988). Selectivity and selective perception: an investigation of managers' belief structures and information processing. Academy of Management Journal, 31(4), 873-896.

Walsh, T. (2015). Algorithmic decision theory. In: Proceedings of the 4th International Conference ADT 2015, Lexington, KY. Vol. 9346, 27-30. Springer International Publishing.

Walter, A. (2002). Erstellung eines Konzepts zur Einführung von Projektmanagement in Kombination mit einer Projektmanagement-Software in Unternehmen mit internationalen Projekten durch gezielte Einführungsmaßnahmen. Koblenz: diplom.de.

Wang, H., Tsui, A. S. und Xin, K. R. (2011). CEO leadership behaviors, organizational performance, and employees' attitudes. Leadership Quarterly, 22(1), 92-105.

Wastian, M., Braumandl, I. und Rosenstiel, L. v., (2012). Angewandte Psychologie für Projektmanager. Ein Praxisbuch für die erfolgreiche Projektleitung. Heidelberg: Springer Medizin Verlag.

Watzlawick, P., Beavin, J. H. und Jackson, D. D. (2016). Menschliche Kommunikation, Formen, Störungen, Paradoxien (13.ed.). Bern: Hogrefe Verlag.

Weber, K. (1991). Multikriterielle Analyse- und Entscheidungsmethoden. Die Unternehmung, 45(6), 396-411.

Webster, J. und Watson, R. T. (2002). Analyzing the past to prepare for the future: writing a literature review. MIS Quarterly, 26(2), 13-23.

Weick, K. E. (1995). Der Prozess des Organisierens. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Weick, K. E. und Sutcliffe, K. (2007). Managing the unexpected: resilient performance in an age of uncertainty. Hoboken: Wiley and Sons.

Weinmann, S. (2018). Normatives Entscheiden: Aufgaben und Merkmale der Entscheidungs- und Erwartungsnutzentheorie. Wiesbaden: Springer Gabler.

Welge, M. K. und Al-Laham, A. (2017). Strategisches Management: Grundlagen – Prozess – Implementierung. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Wen, Q., Qiang, M. und Gloor, P. (2018). Speeding up decision-making in project environment: the effects of decision makers' collaboration network dynamics. International Journal of Project Management, 36(5), 819-831.

Wessler, M. (2012). Entscheidungstheorie: Von der klassischen Spieltheorie zur Anwendung kooperativer Konzepte. Wiesbaden: Springer Verlag.

West, D. (2016). Project Sponsorship: An essential guide for those sponsoring projects within their organizations. Abingdon: Routledge.

West, M. A. und Sacramento, C. (2012). Creativity and innovation: the role of team and organizational climate. London: Academic Press.

Westphal, J. und Zajac, E. (2013). A behavioural theory of corporate governance: explicating the mechanisms of socially situated and socially constituted agency. Academy of Management Annals, 7(1), 607-661.

Whittaker, B. (1999). What went wrong? Unsuccessful information technology projects. Information Management and Computer Security, 7(1), 23-30.

Whitty, S. J. und Maylor, H. (2009). And then came Complex Project Management (revised). International Journal of Project Management, 27(3), 304-310.

Wieczorrek, H. W. und Mertens, P. (2011). Vorgehen in IT-Projekten. In: Wieczorrek, H. W. und Mertens, P. (Eds.). Management von IT-Projekten – von der Planung zur Realisierung (4. ed.), 55-102. Heidelberg: Springer Verlag.

Wiersema, M. F. und Bantel, K. A. (1992). Top management team demography and corporate strategic change. Academy of Management Journal, 35(1), 91-121.

Wiig, K. M. (2004). People-focused knowledge management: how effective decision making leads to corporate success. Oxford: Elsevier Butterworth-Heinemann.

Wilkinson, A., Armstrong, S. J. und Lounsbury, M. (2017). The Oxford handbook of management. Oxford: Oxford University Press.

Williams, K. Y. und O'Reilly, C. A. (1998). Demography and diversity in organizations: a review of 40 years of research. In: Staw, B. M. und Cummings, L. L. (Eds.). Research in organizational behavior: an annual series of analytical essays and critical reviews. Vol. 20, 77-140. Greenwich, Conn., London: JAI Press.

Winch, G. M. (2014). Three domains of project organising. International Journal of Project Management, 32(5), 721-731.

Winter, R. (2014). Gestaltungsorientierte Forschung in der Betriebswirtschaftslehre – mit spezieller Berücksichtigung der Wirtschaftsinformatik. In: Brenner, W. und Hess, T. (Eds.). Wirtschaftsinformatik in Wissenschaft und Praxis. 65-85. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.

Winter, R. (2008). Business Engineering - betriebswirtschaftliche Konstruktionslehre und ihre Anwendung in der Informationslogistik. In: Dinter, B. und Winter, R. (Eds.). Integrierte Informationslogistik. 17-38. Berlin, Heidelberg: Springer.

Winter, R. und Aier, S. (2016). Design science research in business innovation. In: Hoffmann, C., Lennerts, S., Schmitz, C., Stölzle, W. und Uebernickel, F. (Eds.). Business Innovation: Das St.Galler Modell. 475-498. Wiesbaden: Springer Gabler.

Winter, R. und Albani, A. (2013). Restructuring the design science research knowledge base – a one-cycle view of design science research and its consequences for understanding organizational design problems. In: Baskerville, R. , de Marco, M. und Spagnoletti, P. (Eds.). Designing Organizational Systems: An Interdisciplinary Discourse. Vol. 1, 63-81. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.

Winter, R., Rohner, P. und Kiselev, C. (2019). Mission impossible? Exploring the limits of managing large IT projects and ways to cross the line. In: Proceedings of the 52th Hawaii International Conference on System Sciences, 6388-6397. Maui, HICSS.

Winter, S. (2015). Grundzüge der Spieltheorie. Ein Lehr- und Arbeitsbuch für das (Selbst-)Studium. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.

Withauer, K. F. (2000). Fitness der Unternehmung: Management von Dynamik und Veränderung. Wiesbaden: Gabler Verlag.

Wölfl, C. G. und Matthes, G. (2010). Unfallrettung: Einsatztaktik, Technik und Rettungsmittel; mit 32 Tabellen. Stuttgart: Schattauer Verlag.

Wong, E. M., Ormiston, M. E. und Tetlock, P. E. (2011). The effects of top management team integrative complexity and decentralized decision making on corporate social performance. Academy of Management Journal, 54(6), 1207-1228.

Worley, T. R. und Samp, J. A. (2016). Gendered associations of decision-making power, topic avoidance, and relational satisfaction: a differential influence model. Communication Reports, 29(1), 1-12.

Wu, G., Zhao, X. und Zuo, J. (2017). Effects of inter-organizational conflicts on construction project added value in China. International Journal of Conflict Management, 28(5), 695-723.

Wu, G., Zhao, X., Zuo, J. und Zillante, G. (2018). Effects of contractual flexibility on conflict and project success in megaprojects. International Journal of Conflict Management, 29(2), 253-278.

Yadav, M. S., Prabhu, J. C. und Chandy, R. K. (2007). Managing the future: CEO attention and innovation outcomes. Journal of Marketing, 71(4), 84-101.

Yap, J. B. H., Abdul-Rahman, H. und Chen, W. (2017). Collaborative model: managing design changes with reusable project experiences through project learning and effective communication. International Journal of Project Management, 35(7), 1253-1271.

Yin, R. K. (2014). Case study research. Design and methods (5.ed.). Thousand Oaks, London, New Delhi: Sage Publications.

Yong, K., Sauer, S., J. und Mannix, E., A. (2014). Conflict and creativity in interdisciplinary teams. Small Group Research, 45(3), 266-289.

Young, R. (2005). An example of relevant IS research for top managers on IT project failure. In: Proceedings of the 16th Australasian Conference on Information Systems, pp. 14. ACIS: Sydney.

Zacher, H., Robinson, A. J. und Rosing, K. (2016). Ambidextrous leadership and employees' self-reported innovative performance: the role of exploration and exploitation behaviors. Journal of Creative Behavior, 50(1), 24-46.

Zamzow, J. L. (2015). Rules and principles in moral decision making: an empirical objection to moral particularism. Ethical Theory and Moral Practice, 18(1), 123-134.

Zankovsky, A. und Heiden, C. v. d. (2019). Leadership mit Synercube: Eine dynamische Führungskultur für Spitzenleistungen (2.ed.). Berlin: Springer Vieweg.

Zerfaß, A. (2010). Unternehmensführung und Öffentlichkeitsarbeit. Wiesbaden: Springer Verlag.

Zerfaß, A. und Piwinger, M. (2014). Handbuch Unternehmenskommunikation: Strategie – Management – Wertschöpfung. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Zerjav, V. (2015). Design boundary dynamics in infrastructure projects: issues of resource allocation, path dependency and problem-solving. International Journal of Project Management, 33(8), 1768-1779.

Zigurs, I., Poole, M. S. und DeSanctis, G. L. (1988). A study of influence in computer-mediated group decision making. MIS Quarterly, 625-644.

Zona, F., Zattoni, A. und Minichilli, A. (2013). A contingency model of boards of directors and firm innovation: the moderating role of firm size. British Journal of Management, 24(3), 299-315.

Curriculum Vitae

Persönliche Angaben

Name	Tina Morawek
Geburtsdatum	15. März 1984
Geburtsort	Mainz, Deutschland
Nationalität	Deutsch, Schweiz

Ausbildung und Studium

2014 – 2020	**Universität St.Gallen, St.Gallen, Schweiz** Doktoratsstudium Betriebswirtschaftslehre Schwerpunkt: Business Innovation
2011 – 2013	**Technische Universität Bergakademie Freiberg, Freiberg, Deutschland** Diplomstudium Wirtschaftsingenieurwesen (TU) Schwerpunkt: Projekt- und Infrastrukturmanagement
2005 – 2008	**Fachhochschule Wilhelmshaven, Wilhelmshaven, Deutschland** Diplomstudium Ingenieurwesen (FH) Schwerpunkt: Luftfahrttechnik
2004 – 2007	**M&D Flugzeugbau GmbH, Friedeburg (Marx), Deutschland** Technische Berufsausbildung Facharbeiter-Diplom: Flugzeugbauerin

Beruflicher Werdegang

seit 2019	**Projektleiterin/Business Analystin Senior Expert** Swiss International Air Lines AG, Zürich, Schweiz
2014 – 2019	**Projektleiterin/Assistentin der Geschäftsleitung** BEG & Partners AG, Schaffhausen, Schweiz
2014 – 2019	**Projektleiterin/Wissenschaftliche Mitarbeiterin** Universität St.Gallen, Institut für Wirtschaftsinformatik, Competence Center Project Leadership, St.Gallen, Schweiz
2012 – 2014	**Bid-Managerin/Stabsstellenfunktion der Geschäftsleitung** Bereich Flugabwehrprogramme Rheinmetall Air Defence AG, Zürich, Schweiz
2008 – 2012	**Erprobungsleiterin Flugabwehrgeschütze/Schiessleiterin** Oerlikon Contraves AG, Zürich, Schweiz
2004 – 2008	**Entwicklungsingenieurin/Fachbereichsführung** M&D Flugzeugbau GmbH, Friedeburg (Marx), Deutschland