

# Entwicklung eines Organisationsdiagnosewerkzeugs für deutsche Internet-Startups in der Wachstumsphase

Zur Erlangung des akademischen Grades eines  
Doktors der Ingenieurwissenschaften

Dr.-Ing.

von der KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT)

genehmigte

DISSERTATION

von

Dipl.-Wi.-Ing. Christian Ziegler

Tag der mündlichen Prüfung:	11. Mai 2020
Referent:	Prof. Dr. Orestis Terzidis
Korreferent:	Prof. Dr. Alexander Mädche
Prüfer:	Prof. Dr. Dr. Mathias Gutmann
Vorsitzender:	Prof. Dr. Frank Schultmann

Karlsruhe, 2020

Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz (CC-BY-SA). Eine Kopie dieser Lizenz befindet sich unter <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>.

# Kurzfassung

In dieser Dissertation wurde ein Organisationsdiagnosewerkzeug für deutsche Internet-Startups in der Wachstumsphase in Form einer progressiven Web-App entwickelt.

Der dabei verwendete gestaltungswissenschaftliche Forschungsansatz ist in der Wirtschaftsinformatik deutlich stärker etabliert, als bislang im Entrepreneurship-Bereich. Das dem Lösungsansatz zugrundeliegende psychologische Verfahren *repertory grid* wurde bisher wenig im Kontext der Unternehmensdiagnose, insbesondere der Unternehmenskultur, verwendet. Gleichzeitig ist der Forschungsgegenstand „Internet-Startup in der Wachstumsphase“ wenig im Vergleich zur frühen Phase von Startups und zu kleinen und mittelständischen Unternehmen untersucht. Entsprechend zeichnet sich die vorgelegte Arbeit im Rahmen der Entrepreneurship-Forschung sowohl hinsichtlich der verwendeten Methodik, des untersuchten Forschungsgegenstandes und der Entwicklung eines Werkzeugs aus.

Die Arbeit gliedert sich in die drei Bereiche Untersuchung der Anwendungsdomäne, Erarbeitung des Organisationsdiagnosewerkzeugs und Validierung des Werkzeugs. Dabei wurde die Erarbeitung und dessen Validierung in mehreren Design-Test-Zyklen vorgenommen.

Zur Untersuchung der Anwendungsdomäne wurden im Rahmen der Arbeit zunächst 29 Experteninterviews mit Geschäftsführern von deutschen Internet-Startups in der Wachstumsphase durchgeführt, um die organisatorischen Herausforderungen, bereits bestehenden Lösungen und Wünsche an ein Artefakt zu eruieren. Zusätzlich wurden 38 Sekundärfallstudien zu Internet-Startups aus der Datenbank des Verlags Harvard Business Publishing, insbesondere im Hinblick auf organisatorische Fragestellungen, analysiert. Eine dieser Problemstellungen wurde ausgewählt, das Spannungsfeld zwischen den Zielen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und den Zielen des Unternehmens, repräsentiert durch die Geschäftsführung.

Darauf aufbauend wurde eine Lösung für diese Problemstellung in Form eines Organisationsdiagnosewerkzeugs entwickelt. In vier Design-Test-Zyklen wurde das Artefakt sukzessive an die Bedürfnisse der Zielgruppe angepasst und dann in Anwendungstests (n=211, Validierung durch Observation, semistrukturierte Interviews und Fragebögen) und semistrukturierte Experteninterviews mit Geschäftsführern (n=15), Verantwortlichen der Personalabteilung (n=4) und Organisationsentwicklern (n=10) von Internet-Startups verfeinert. Abschließend wurde das Werkzeug in einem Unternehmen mit fünf Teams in einer Fallstudie untersucht und durch strukturierte Interviews und Fragebögen validiert.



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Forschungsthema, Motivation und Relevanz . . . . .	1
1.1.1	Organisation und Organisieren . . . . .	1
1.1.2	Wachstumsphase . . . . .	2
1.1.3	Praxisrelevanz der wissenschaftlichen Forschung . . . . .	3
1.1.4	Organisationsdiagnose . . . . .	4
1.1.5	Unternehmenskultur . . . . .	5
1.1.6	Entrepreneurship, Unternehmensgründungen und wirtschaftliche Entwicklung . . . . .	5
1.2	Forschungsfragen und Forschungsstrategie . . . . .	7
1.3	Gliederung und Aufbau der Arbeit . . . . .	8
<b>2</b>	<b>Forschungsansatz und wissenschaftlicher Hintergrund</b>	<b>11</b>
2.1	Forschungsgegenstand: Startups der Internetökonomie . . . . .	12
2.1.1	Internetökonomie . . . . .	12
2.1.2	Internet-Startups . . . . .	14
2.2	Forschungsstrategie: Gestaltungswissenschaft . . . . .	16
2.2.1	Das Artefakt als Ergebnis gestaltungswissenschaftlicher Forschung . . . . .	18
2.2.2	Durchführung gestaltungswissenschaftlicher Forschung . . . . .	20
2.3	Forschungsparadigma: Interpretativ und postmodern . . . . .	24
2.3.1	Kritik am vorherrschenden Wissenschaftsverständnis in der Organisationsforschung . . . . .	24
2.3.2	Interpretative und postmoderne Ansätze . . . . .	26
2.4	Theorie der persönlichen Konstrukte und <i>repertory grid</i> . . . . .	30
2.4.1	Theorie der persönlichen Konstrukte . . . . .	30
2.4.2	<i>Repertory Grid</i> . . . . .	32
2.5	Organisation und organisationsbezogener Wandel . . . . .	36
2.5.1	Organisation . . . . .	36
2.5.2	Organisationsbezogener Wandel . . . . .	38
2.6	Wachstumsphase und Wachstumskrisen bei Startups . . . . .	42
2.6.1	Wachstumsphase bei Startups . . . . .	42
2.6.2	Wachstumskrisen bei Startups . . . . .	43
2.7	Organisationsgestaltung und Organisationsdiagnose . . . . .	47
2.7.1	Organisationsgestaltung . . . . .	47
2.7.2	Organisationsdiagnose und Mitarbeiterumfragen . . . . .	51
2.8	Unternehmenskultur und Unternehmenswandel . . . . .	53
2.8.1	Unternehmenskultur . . . . .	53

2.8.2	Wandel von Unternehmenskultur . . . . .	56
<b>3</b>	<b>Ergebnisse: Anwendungsdomäne Internet-Startups</b>	<b>59</b>
3.1	Experteninterviews . . . . .	59
3.1.1	Forschungsfragen und Forschungsmethode . . . . .	60
3.1.2	Interviewpartner . . . . .	60
3.1.3	Durchführung . . . . .	61
3.1.4	Datenmaterial . . . . .	62
3.1.5	Qualitative Inhaltsanalyse . . . . .	63
3.1.6	Intercoderreliabilität . . . . .	66
3.1.7	Ergebnisse: Allgemein . . . . .	67
3.1.8	Ergebnisse: Strukturen, Prozesse und Regeln . . . . .	67
3.1.9	Ergebnisse: Mitarbeiter . . . . .	69
3.1.10	Ergebnisse: Geschäftsführer . . . . .	70
3.1.11	Ergebnisse: Ziele, Visionen, Leistungskennzahlen . . . . .	72
3.1.12	Ergebnisse: Führung . . . . .	72
3.1.13	Ergebnisse: Kultur . . . . .	72
3.1.14	Ergebnisse: Kommunikation . . . . .	73
3.1.15	Ergebnisse: Individuum und Organisation . . . . .	73
3.2	Sekundärfallstudien . . . . .	75
3.2.1	Auswahl und Vorstellung der Sekundärfallstudien . . . . .	75
3.2.2	Codesystem . . . . .	76
3.2.3	Ergebnisse: Herausforderungen im Bereich Organisation . . . . .	76
3.2.4	Ergebnisse: Herausforderungen Personal . . . . .	79
3.2.5	Ergebnisse: Herausforderungen im Bereich Kultur . . . . .	80
3.3	Bestehende, kommerzielle Organisationsdiagnosewerkzeuge . . . . .	81
3.3.1	<i>More Than Checks</i> . . . . .	81
3.3.2	<i>nextexpertizer</i> . . . . .	81
3.3.3	<i>Kulturmacher</i> . . . . .	82
3.3.4	<i>Sofistiq</i> . . . . .	83
3.4	Zusammenfassung und Präzisierung der Problemstellung . . . . .	84
<b>4</b>	<b>Ergebnisse: Organisationsdiagnosewerkzeug</b>	<b>87</b>
4.1	Anforderungen . . . . .	88
4.1.1	Anforderungen bezüglich des gesamten Organisationsdiagnosewerkzeugs . . . . .	89
4.1.2	Anforderungen an die Web-App . . . . .	91
4.1.3	Zusammenfassung der Anforderungen . . . . .	94
4.2	Design . . . . .	96
4.2.1	Inspiration und Gedanken zur Initialidee . . . . .	96
4.2.2	Web-App . . . . .	97
4.2.3	Auswertung . . . . .	100
4.3	Validierung . . . . .	102
4.3.1	Optik, Verständlichkeit, Nutzerfreundlichkeit, Bedienbarkeit, Spaßfaktor, techn. Fehlerfreiheit, selbständige Durchführbarkeit	103
4.3.2	Reliabilität . . . . .	108
4.3.3	Reliabilität: Kategorienbildung . . . . .	110
4.3.4	Reliabilität bei identischem Konstrukt und innerhalb von Kategorien . . . . .	112

4.3.5	Reliabilität: Ergebnisse bezüglich Namen und der Stabilität der maximalen Konstruktanzahl . . . . .	113
4.3.6	Reliabilität: Ergebnisse bezüglich der Kategorien auf Teamebene	113
4.3.7	Validität . . . . .	117
4.3.8	Durchführungszeit . . . . .	118
4.3.9	Allgemeingültigkeit, Leistung, Effizienz, Regelmäßigkeit, Wirksamkeit, Vollständigkeit . . . . .	119
4.3.10	Nutzen . . . . .	121
4.3.11	Logische Validierung . . . . .	123
4.4	Zusammenfassung Design-Test-Zyklen . . . . .	125
4.5	Exkurs: Analyse der Web-App Daten . . . . .	126
4.5.1	Abschätzung der maximalen Anzahl an Konstrukten bei Personen	126
4.5.2	Korrelation zwischen den vier Elementen . . . . .	127
4.5.3	Häufigkeit der Kategorien . . . . .	128
4.5.4	Länge der Konstruktpole . . . . .	128
4.5.5	Symmetrie der Konstruktpole . . . . .	129
4.5.6	Zeitpunkt der Nennung häufig genannter Konstrukte . . . . .	131
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung, Diskussion und Ausblick</b>	<b>133</b>
5.1	Zusammenfassung . . . . .	133
5.2	Diskussion und Limitationen . . . . .	135
5.2.1	Ergebnisse dieser Arbeit . . . . .	135
5.2.2	Forschungsmethodik und Forschungsparadigma . . . . .	138
5.2.3	Beiträge zum Forschungsstand . . . . .	138
5.3	Ausblick . . . . .	141
<b>A</b>	<b>Anhang</b>	<b>143</b>
A.1	Experteninterviews . . . . .	143
A.1.1	Beteiligte Unternehmen . . . . .	143
A.1.2	Interviewpartner . . . . .	144
A.1.3	Kategoriensystem . . . . .	145
A.1.4	Interviewleitfaden . . . . .	147
A.1.5	Informationsblatt . . . . .	148
A.2	Sekundärfallstudien . . . . .	149
A.2.1	Verwendete Sekundärfallstudien . . . . .	149
A.2.2	Codiersystem . . . . .	151
A.3	Anforderungen an das Organisationsdiagnosewerkzeug . . . . .	154
A.3.1	Liste möglicher Anforderungen . . . . .	154
A.3.2	Standard für gute Anforderungen . . . . .	157
A.4	Design Organisationsdiagnosewerkzeug . . . . .	158
A.4.1	Screenshots Tool . . . . .	158
A.4.2	Beispielauswertung für Einzelpersonen . . . . .	166
A.4.3	Beispielauswertung Unternehmen . . . . .	170
A.5	Validierung Organisationsdiagnosewerkzeug . . . . .	179
A.5.1	Reliabilität . . . . .	179
A.5.2	Richtlinien für gute Fragebogenfragen . . . . .	184
A.5.3	Fragebogen hinter der App . . . . .	186
A.5.4	Fragebogen für Personen des Reliabilitätstests . . . . .	187
A.5.5	Fragebogen für Geschäftsführer und Führungskräfte . . . . .	189

A.5.6 Fragebogen für Organisationsentwickler . . . . .	192
A.6 Exkurs: Analyse der Web-App-Daten . . . . .	194
A.6.1 Simulation . . . . .	194
A.6.2 Kategorienhäufigkeiten . . . . .	198
A.7 Danksagung . . . . .	201
A.8 Veröffentlichungen . . . . .	203
A.9 Eidesstattliche Versicherung . . . . .	204
<b>Literatur</b>	<b>205</b>

# Abbildungsverzeichnis

1.1	Übersicht über den Aufbau dieser Forschungsarbeit. Quelle: angelehnt an Johannesson und Perjons (2014), S.78; Hevner (2010), S. 16. . . . .	8
2.1	Vorgehensweise gestaltungswissenschaftlicher Forschung. Abschnitt 1.3 spezifiziert das Vorgehen in der vorliegenden Arbeit. Quelle: Johannesson und Perjons (2014), S. 77. . . . .	21
2.2	Gestaltungswissenschaftliche Forschungszyklen. Quelle: Hevner (2010), S. 16. . . . .	22
2.3	Ablaufdiagramm einer <i>repertory grid</i> Untersuchung. Quelle: Rosenberger und Freitag (2009), S. 481; vgl. Fromm (2002), S. 201. . . . .	33
2.4	Übersicht über die vier idealtypischen Theorien warum und wie Organisationen sich wandeln. Quelle: Ven und Poole (1995), S. 520. . . . .	40
2.5	Lineare und turbulente Phasen im Entwicklungsprozess einer Organisation. Quellen: vgl. Greiner (1972); Schreyögg (2018), S. 112. . . . .	44
2.6	Unternehmensgröße bei Eintritt der Pionierkrise. Quelle: Schreyögg (2018), S. 116. . . . .	46
2.7	Kulturebenen und ihr Zusammenhang (Schein 1984, 4; übers. Schreyögg und Geiger 2016, 321). . . . .	55
3.1	Alter, Mitarbeiteranzahl und Finanzierung der 23 deutschen Internet-Startups der interviewten Geschäftsführer. Die Mitarbeiteranzahl ist auf einer logarithmischen Skala angegeben. . . . .	61
3.2	Vorgehen bei der induktiven Kategorienentwicklung. Quelle: Mayring (2014), S.80. . . . .	64
3.3	Codierungen innerhalb einer Kategorien werden maximal einmal pro Dokument gezählt. Die Spalten entsprechen den drei Forschungsfragen: 1. Probleme, 2. Lösungen, 3. Wünsche. Je größer das rote Quadrat, desto mehr Codierungen sind in jeder Kategorie enthalten. . . . .	65
3.4	Verteilung der Codierungen über die 29 Experteninterviews (Spalten) bezüglich der Kategorien (Zeilen). Je größer die roten Quadrate, desto mehr Codierungen sind in jeder Kategorie enthalten. . . . .	66
4.1	Das im Rahmen dieser Arbeit entwickelte Artefakt wurde in zwei Subartefakte unterteilt, die jeweils separat vier Design-Test-Zyklen unterworfen wurden. . . . .	88
4.2	Die Ergebnisse der Umfrage aus Zyklus 2 (n=12). Die senkrechte Linie gibt den Schwellenwert an, ab dem die Anforderung erfüllt ist, wenn der Median diesen erreicht. . . . .	104

4.3	Runde 1 (n=43, 3 davon leer), Runde 2 (n=42, 3 davon leer), Runde 3 (n=39, 3 davon leer), Runde 4 (n=37, 3 davon leer). Insgesamt 161 Fragebogenaufrufe mit insgesamt 12 ungültigen Bewertungen in vier Zyklen. Die senkrechte Linie gibt den Schwellenwert an, ab dem die Anforderung erfüllt ist, wenn der Median diesen erreicht. . . . .	105
4.4	Ergebnisse der Umfrage in Zyklus 4 im Test mit einem Internet-Unternehmen (n=28). . . . .	106
4.5	Ergebnisse bezüglich Verständlichkeit und Design der Auswertung mit der Führung (n=5) eines Internet-Unternehmen, Organisationsberatern (n=4) und Personen aus der Klasse „Mitarbeitender im Internet-Startup“ (n=23). . . . .	107
4.6	Abstand zwischen den einzelnen Teilnehmererhebungen. Dargestellt sind die Abstände zwischen Messpunkt 1 und 2 (1), Messpunkt 2 und 3 (2) und Messpunkt 3 und 4 (3). Die vertikale Linie markiert einen Abstand von vier Tagen. . . . .	109
4.7	Von 37 Personen haben sich 23 zur Wahl der Kategorien geäußert. . . . .	112
4.8	Standardabweichungen bei identischen Konstrukten pro Befragtem und Element. . . . .	114
4.9	Standardabweichungen innerhalb von Kategorien pro Befragtem und Element. . . . .	115
4.10	Häufigkeit von einmaligem, zweimaligem, dreimaligem, viermaligem Vorkommen eines Namen über die vier Runden pro Person. . . . .	116
4.11	Zusammenhang zwischen Anzahl der verschiedenen genannten Namen pro Befragtem und der Anzahl der verschiedenen Kategorien pro Befragtem. Der graue Bereich um die Gerade zeigt das 95%-Konfidenzintervall. . . . .	116
4.12	Fragebogenergebnisse zur internen Validität der Kategorien (n=23). . . . .	117
4.13	Dauer der vier Durchgänge im Reliabilitätstest, sowie in der Fallstudie im Unternehmen. Zyklus 1 (n=43), Zyklus 2 (n=42), Zyklus 3 (n=39), Zyklus 4 (n=37), Unternehmen (n=29). Die vertikale Linie zeigt den Schwellenwert der Anforderung an (10 Minuten). . . . .	118
4.14	Fragen bezüglich der Anforderungen. 4 Organisationsberater, 5 Führungskräfte im Unternehmen (1 CEO, 4 Führungskräfte). Die vertikale Linie zeigt den Schwellenwert an. . . . .	120
4.15	Van Westendorp-Methode. Organisationsberater (n=4) und CEO und Führungskräfte (n=5). „Zu Günstig“ (blau), „Günstig“ (grün), „Teuer“ (rot), „Zu Teuer“ (schwarz). . . . .	122
4.16	Van Westendorp-Methode. Organisationsberater (n=4) und CEO und Führungskräfte (n=5). „Zu Günstig“ (blau), „Nicht Günstig“ (grün), „Nicht Teuer“ (rot), „Zu Teuer“ (schwarz). . . . .	122
4.17	Anhand von 1730 erhobenen Konstruktpolen kann man erkennen, dass die Beschränkung auf 35 Zeichen angemessen ist. Die gepunktete, vertikale Linie zeigt das 95%-Quantil. . . . .	129
4.18	n=865, p-value < 2.2e-16, Pearsonkorrelation=0.725, 95%-Konfidenzintervall = [0.692, 0.755]. Der graue Bereich um die Linie ist das 95%-Konfidenzintervall. . . . .	130
4.19	Zeitpunkt der Nennung häufig genannter Konstrukte. Der graue Bereich um die blaue Linie ist das 95%-Konfidenzintervall. . . . .	131

A.1	Startseite der Umfrage mit Informationen. . . . .	159
A.2	Schritt „Individualisierung“. . . . .	160
A.3	Schritt „Konstruktgenerierung“ für die beiden Fälle a) „eher ähnlich“ und b) „eher unterschiedlich“. . . . .	161
A.4	Schritt „Konstruktgenerierung“ für den Fall a) Ähnlichkeit. . . . .	162
A.5	Schritt „Bewertung“. . . . .	163
A.6	Schritt „Konstruktgenerierung“ für den Fall b) Unterschiedlichkeit. . . . .	164
A.7	Schritt „Bewertung“. . . . .	165



# Tabellenverzeichnis

1.1	Forschungsfragen 1 bis 5 und die für ihre Beantwortung verwendeten wissenschaftlichen Methoden. . . . .	7
2.1	Verschiedene Anforderungen an das Artefakt. . . . .	20
2.2	Richtlinien für die gestaltungswissenschaftliche Forschung. Begründung für ihre Erfüllung im Rahmen der vorliegenden Arbeit. Quelle: Hevner u. a. (2004), S. 83. . . . .	23
2.3	Gegenüberstellung der Charakteristiken qualitativer und quantitativer Herangehensweisen. Quelle: Leedy und Ormrod (2010), S. 96. . . . .	30
2.4	Verschiedene Bedeutungen des Organisationsbegriffes. Quellen: Schulte-Zurhausen (2014), S. 1; Ringlstetter (1997), S. 13f. . . . .	36
2.5	Vergleich zwischen episodischem und kontinuierlichem Wandel. Quelle: Weick und Quinn (1999), S. 366. . . . .	38
2.6	Charakterisierung typischer Startup-Phasen. Quelle: Kollmann (2009), S. 49. . . . .	43
2.7	Die beiden Managementsysteme <i>mechanistisch</i> und <i>organisch</i> nach Burns und Stalker (1961). Quelle: übers. von Schreyögg und Geiger (2016), S. 214. . . . .	50
3.1	Übersicht über das Datenmaterial der Experteninterviews. . . . .	63
3.2	Kategorien mit der Anzahl an Codierungen für die drei Forschungsfragen (Herausforderungen, Lösungen und Wünsche). . . . .	65
3.3	Ergebnisse der Berechnung der Intercoderreliabilität . . . . .	67
3.4	Übersicht über das Codiersystem. . . . .	76
4.1	Übersicht über die finalen Anforderungen an das Artefakt. Die Spalte „Artefakt“ („A.“) gibt an, ob die Anforderung für die Web-App (1) oder die Auswertung (2) gilt. . . . .	95
4.2	Übersicht über die Validierung der Anforderungen beider Subartefakte, Web-App und Auswertung, über die vier Design-Test-Zyklen. Gezeigt wird, mit wem und wie validiert wurde (GF = Geschäftsführer). . . . .	102
4.3	Anonymisierte Beschreibung der in dieser Arbeit betrachteten deutschen Internet-Startups in der Wachstumsphase. . . . .	103
4.4	Teilnahmequote bei der Erhebung. . . . .	103
4.5	Anzahl Teilnehmer am Reliabilitätstest. . . . .	108

4.6	Beispiel der Datenstruktur der Web-App. Dies stellt 4 Durchgänge der Web-App einer Person dar, bei denen jeweils 5 Konstrukte pro Durchgang erhoben wurden (Zeilen). Die letzte Spalte „Kategorien“ wurde manuell hinzugefügt. Die Zahlen geben die Bewertung der beiden Ideal-Elemente und der beiden IST-Elemente auf einer 7 Punkt Skala wieder. Schreibweise wie in den Originalen. . . . .	110
4.7	Datenstruktur der Web-App und Drehung von Konstrukten. . . . .	111
4.8	Interkoderreliabilität von 420 (aus 740) erhobenen Konstrukten. Die wortwörtlich Übereinstimmung beträgt 82%, die semantische Übereinstimmung beträgt 90%. . . . .	112
4.9	Gemittelte Standardabweichungen der Elementbewertungen bei identischen Konstrukten und innerhalb von Kategorien pro Person. . . .	113
4.10	Durchschnittliche Durchführungszeit der Umfrage in Minuten, sowie die Teilnehmerzahl für die vier Testzyklen des Reliabilitätstest und der Fallstudie im Unternehmen. . . . .	118
4.11	Net Promoter Score. Organisationsberater (n=4), Führungskräfte (n=5).123	
4.12	Übersicht über die Anzahl der verschiedenartig genannten Kategorien der 36 Versuchtteilnehmern. . . . .	127
4.13	Abschätzung von $N$ . . . . .	127
4.14	Korrelationen der Elemente (n=720 Konstrukte). . . . .	128
4.15	Die ersten 18 häufigsten Kategorien, die insgesamt 50% der Vorkommnisse ausmachen. . . . .	128
4.16	Statistische Kennzahlen der Konstruktpollänge. . . . .	129
A.1	Im Rahmen der Interviews beteiligte Internet-Startups mit Angaben zur Mitarbeiteranzahl (MA), dem Standort, dem Gründungsjahr, der Anzahl der Geschäftsführer (GF) und der Finanzierung über Wagniskapital (Venture Capital, VC). . . . .	143
A.2	Informationen zu den Interviewpartnern bezüglich Position im Unternehmen, Alter zum Zeitpunkt des Interviews, Dauer des Interviews in Minuten, Anzahl der Interviewpartner im Interview, Datum des Interviews. CEO = Chief Executive Office zu dt. Geschäftsführer. COO = Chief Operating Officer zu dt. Leiter des operativen Geschäfts. CPO = Chief Product Officer zu dt. Verantwortlich für alle Produktthemen. OE = Organisationsentwickler. . . . .	144
A.3	Diese Tabelle zeigt das Kodierungsschema der 30 Interviews. Die drei letzten Spalten stellen die drei Forschungsfragen der Experteninterviews dar. Die Zahlen geben die Anzahl der Codierungen wieder. . . . .	145
A.4	Liste der verwendete Sekundärfallstudien. Das Jahr zeigt das Veröffentlichungsjahr der Fallstudie. . . . .	149
A.5	Diese Tabelle zeigt das Codierungsschema der 38 Sekundärfallstudien. Kategorien sind fett markiert. Untercode sind kursiv markiert. Häufigkeit bezeichnet die Anzahl der Codierungen, die der Code, Subcode oder die Kategorie enthält. . . . .	151
A.6	Streuung (Standardabweichung) bei identischen Konstrukten. . . .	179

A.7	Pro Teilnehmer (ID) und pro Kategorie mit $n > 1$ ist die Standardabweichung für die darin enthaltenen Bewertungen der Elemente angegeben. Bei nur einem Konstrukt in einer Kategorie ist die Standardabweichung immer 0. . . . .	181
A.8	Fragebogen, der automatisch hinter die App geschaltet ist. . . . .	186
A.9	Fragen des Fragebogens im Rahmen der Reliabilitätsmessung mit 36 Teilnehmern. . . . .	187
A.10	Der Fragebogen, der dem CEO und den Führungskräften vorgelegt wurde. . . . .	189
A.11	Der Fragebogen, der Organisationsentwicklern vorgelegt wurde. . . .	192
A.12	Ergebnisse der Simulation. Die Zeilen geben die Anzahl an verfügbaren Konstrukten $N$ an. Die Spalten, was die Anzahl eindeutiger (unique) gezogener Konstrukte $k$ ist. Die Zellen geben an, wie oft jeder Fall (4 Durchgänge mit jeweils 5-maligem Ziehen ohne Zurücklegen) vorkam bei insgesamt 2 Mio. Durchgängen pro $N$ (damit pro Zeile). . . . .	195
A.13	Wenn die Anzahl an eindeutig gezogenen Konstrukten bekannt ist (siehe oberste Zeile), dann kann mit 95% Wahrscheinlichkeit abgeschätzt werden, wie viele Konstrukte die Person insgesamt minimal hat (linke Spalte). . . . .	196
A.14	Wenn die Anzahl an eindeutig gezogenen Konstrukten bekannt ist (siehe oberste Zeile), dann kann mit 95% Wahrscheinlichkeit abgeschätzt werden, wie viele Konstrukte die Person insgesamt maximal hat (linke Spalte). . . . .	197
A.15	Kategorien und ihre Häufigkeit von insgesamt 130 Kategorien und 720 Vorkommnissen bei 36 Personen aus verschiedenen Unternehmen. . .	198



# Kapitel 1

## Einleitung

### 1.1 Forschungsthema, Motivation und Relevanz

In der vorliegenden Arbeit wird der Organisationsaufbau deutscher Internet-Startups, die sich in ihrer Wachstumsphase befinden, untersucht. Unter Internet-Startups werden gemäß Kollmann (2019) Jungunternehmen mit einer innovativen und/oder skalierbaren Geschäftsidee verstanden. Das Ziel ist die Bereitstellung eines diagnostischen Werkzeugs, das Geschäftsführerinnen und Geschäftsführer dabei unterstützt, ihr Startup intern weiterzuentwickeln. Diese Themenwahl ist durch die im Folgenden zusammengefaßten Aspekte motiviert.

#### 1.1.1 Organisation und Organisieren

Das Thema *Organisation*<sup>1</sup> ist von zentraler Bedeutung für Unternehmensgründungen und die Forschung darüber, denn für Schumpeter ist der Unternehmer nicht notwendigerweise der Erfinder, sondern vorrangig derjenige, der die Idee *umsetzt*:

„Der Führer [Unternehmer] als solcher ‚findet‘ oder ‚schafft‘ die neuen Möglichkeiten nicht. Die sind immer vorhanden, reichlich angehäuft von Leuten im Lauf ihrer gewöhnlichen Berufsarbeit, oft auch weithin gekannt und, wo es Literaten gibt, auch propagiert. Oft sind – gerade lebenswichtige – Möglichkeiten gar nicht schwer einzusehen, [...] Nur sind diese Möglichkeiten tot. Die Führerfunktion besteht darin, sie lebendig, real zu machen, durchzusetzen“ (Schumpeter 1993, 129).

Somit ist entscheidend, „daß der Unternehmer nicht selbst als ‚Erfinder‘ von Neuem agiert, sondern daß es das Spezifikum unternehmerischen Tuns sei, Vorschläge zur Veränderung und Neugestaltung von Produktionsabläufen, Vorschläge zur Herstellung

---

<sup>1</sup>Für die in diesem Kapitel verwendeten Begriffe wie „Internet-Startup“, „Wachstumsphase“ oder „Organisation“ sei auf die Begriffsdefinitionen in Abschnitt 2.1 verwiesen.

neuer Produkte usw. von anderen, den ‚eentlichen Erfindern‘, aufzugreifen und *in wirtschaftliches Tun zu überführen*” (Weingarten 2000, 60, Hervorhebung CZ).

Um „die neuen Möglichkeiten“ in „wirtschaftliches Tun zu überführen“ ist ab einem gewissen Zeitpunkt eine wirtschaftliche Organisation unabdingbar, denn selten besitzt der Unternehmer selbst alle notwendigen Fähigkeiten und Arbeitskraft, um eine Idee in „wirtschaftliches Tun“ zu überführen. Ganz analog definieren Eckhardt und Shane (2003, 336, Hervorhebung CZ): „we define entrepreneurship as the discovery, evaluation, and *exploitation of future goods and services*.“ Um eine wirtschaftliche Gelegenheit („opportunity“) zu nutzen, müssen die verfügbaren Ressourcen organisiert werden:

„To profit from the discovery of an opportunity, an entrepreneur needs to establish the organization or market mechanism that she will use to exploit it. This process - called *organizing* - involves creating routines and structures that will be used to recombine resources into the product or service sold to customers, and to create the *entity* that will undertake the recombinatory activity“ (Shane 2003, 220, Hervorhebung CZ).

Überraschenderweise gehen manche Lehrbücher zum Entrepreneurship auf das Thema „Organisation und ihr Aufbau“ kaum ein (Fueglistaller u. a. 2012; Mazzarol und Reboud 2020), obwohl künftig die Komplexität von Organisationen noch weiter zunehmen dürfte (Bouchikhi 1998, 219). In einer Studie des Deutschen Startupmonitors 2018 (Kollmann u. a. 2018, 75) werden auf die Frage nach aktuellen Herausforderungen „interne Organisation/Prozesse“ in immerhin etwa einem Fünftel aller Fälle von befragten Unternehmern genannt.

### 1.1.2 Wachstumsphase

Es gibt vergleichsweise wenig Literatur und Forschung, die sich mit der *Wachstumsphase*, also mit der Entwicklung von Startups zu reifen Unternehmen auseinandersetzt (DeSantola und Gulati 2017). Zu nennen sind hier ein ausführlicher Literaturüberblick zum Thema „Skalierung in Startups“ (DeSantola und Gulati 2017), „Professionalisierung“ und „Skalierung“ (Gulati und Desantola 2016) und zur Einführung einer mittleren Managementebene (Colombo und Grilli 2013). Dies ist wenig, wenn man beachtet, dass sich knapp ein Viertel der deutschen Startups im Zeitraum von 2017 bis 2019 in der Wachstumsphase befand (Kollmann u. a. 2019, 25). Bei Startups z.B. im Softwarebereich ist das Thema Skalierung sehr prominent, sobald das Startup ein funktionierendes Produkt entwickelt hat (Wang u. a. 2016, Abb. 3).

Außerdem gibt es typische Krisen in der Wachstumsphase (Greiner 1972). Die erste solcher typischen Krisen, die Führungskrise („crisis of leadership“), geht mit typischen Symptomen wie Effizienz- und Koordinationsproblemen, unklaren Verantwortlichkeiten und einem informellen Führungsstil, der schnell an seine Grenzen

stößt, einher. Typischerweise reagieren Gründer darauf mit Frustration über die neuen Managementanforderungen und ein starkes Festhalten am „Garagenstil“. Im bereits erwähnten deutschen Startup Monitor (Kollmann u. a. 2018, 75) war die dritthäufigste Kategorie von aktuellen Herausforderungen „Wachstum“ mit 44% Nennungen (Mehrfachnennungen waren möglich).

### 1.1.3 Praxisrelevanz der wissenschaftlichen Forschung

Es gibt Stimmen, die fordern, dass wissenschaftliche Forschung praxisrelevante Ergebnisse für Organisationsdesign (Romme 2003; Romme und Endenburg 2006; Starbuck 2003) und Management (Denyer, Tranfield, und Aken 2008; Van Aken 2004) zu liefern hat. Colquitt und George (2011, 434) verweisen in diesem Zusammenhang auf Vermeulen (2007) und stellen fest:

„[...] research has relevance when it can generate insights that practitioners find useful for understanding their own organizational realities, especially if it concerns variables that are within the control of managers.“

Der Ruf nach der Praxisrelevanz wissenschaftlicher Forschung erschallt auch im Entrepreneurshipbereich (Dimov 2016; Romme und Reymen 2018). Hintergrund ist das sogenannte Theorie-Praxisproblem der Betriebswirtschaftslehre (Freimann 1994; „*rigor-relevance gap*“ bei Gulati 2007), wonach für die betriebswirtschaftliche Forschung *beide*, Wissenschaftlichkeit („*rigour*“) und Praxisrelevanz („*relevance*“) zu fordern sind. In der Managementforschung werden drei grundsätzliche Positionen gegenüber dem Theorie-Praxisproblem vertreten (vgl. Pandza und Thorpe 2010, 171):

1. Praktische Relevanz und Wissenschaft sind *nicht vereinbar*.
2. Es gibt einen *Kompromiss* zwischen praktischer Relevanz und wissenschaftlicher Strenge.
3. Praktische Relevanz sollte ein *Grundpfeiler* einer neuen Fachrichtung der Betriebswirtschaftslehre werden. Managementforschung wird dabei als *design science* basierend auf Simon's „*science of the artificial*“ angesehen (Simon 1994). Vertreter dieser letzten Position gibt es im Entrepreneurship- (Dimov 2016; Romme und Reymen 2018) sowie Managementbereich (Romme 2003; Romme und Endenburg 2006; Van Aken 2004, 2005; Van De Ven und Johnson 2006; Hatchuel und others 2001) und in der Wirtschaftsinformatik (Venable, Pries-Heje, und Baskerville 2016; Sein u. a. 2011; Hevner u. a. 2004; Gregor und Jones 2007; Gregor und Hevner 2013; Peffers u. a. 2007).

Verschiedene Lösungsansätze für das Theorie-Praxis-Problems sind veröffentlicht. Kieser, Nicolai, und Seidl (2015) vermitteln einen guten Überblick darüber. Sie unterteilen in „popularization view“, „institutional view“, „action research“, „mode 2 research (and related approaches)“, „design science“, „evidence-based management“

and „miscellaneous“. Für eine Erläuterung dieser Ansätze sei auf die Originalarbeit verwiesen. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird der *gestaltungswissenschaftliche Ansatz* („*design science*“) verwendet (siehe dazu Kap. 1.4 und 2.2). Dieser entstand Mitte der 2000er Jahre und ist ein prominenter Ansatz. Viele Autoren dieses Ansatzes entstammen dem Lager des *mode 2 research* und hielten diesen Ansatz des *design science* für besonders vielversprechend (Kieser, Nicolai, und Seidl 2015, 171).

#### 1.1.4 Organisationsdiagnose

Die in dieser Arbeit vorgelegten Experteninterviews und Sekundärfallstudien zeigen, dass Unternehmensgründer bei zunehmender Organisationsgröße ihres Internet-Startups den Überblick verlieren - was ein geeignetes Diagnosewerkzeug wünschenswert erscheinen lässt (vgl. Kap. 3.4).

Im Rahmen der vorliegenden Dissertation wurde auch eine Masterarbeit betreut, mittels der ein Methodenbaukasten entwickelt wurde, der für Geschäftsführer deutscher Internet-Startups konkrete Organisationsmethoden aus der Literatur bereit stellte (vgl. Peinsipp 2018). Bezogen auf eine konkrete Problemstellung, wie z.B. „unsere Besprechungen dauern zu lange“, lieferte der Methodenbaukasten konkrete Optimierungsansätze aus der Praxisliteratur.

Ein Testlauf mit fünf Internet-Startups zeigte, dass der Baukasten nur mäßig funktionierte. Dieses Ergebnis war nicht völlig unerwartet, da sogenannte „Best-Practice“-Methoden durchaus kritisch gesehen werden. Schon Nicolai und Kieser wiesen 2002 darauf hin, dass „eine enge Verwandte des Erfolgsfaktors [...] die „best practice“ [ist], auf die in Beraterkreisen häufiger Bezug genommen wird als in der Wissenschaft. Berater geben sich allerdings keine Mühe, systematisch nachzuweisen, dass die von ihnen identifizierten ‚best practices‘ tatsächlich [*ursächlich*, Einfügung CZ] mit dem Erfolg von Unternehmen zusammenhängen. Sie belassen es bei dem Hinweis, dass besonders erfolgreiche Unternehmen [...] das betreffende Verfahren einsetzen.“ (Kieser und Nicolai 2002, 593).

Im Rahmen des oben erwähnten Testlaufs zeigte sich, dass den Anwendern oft gar nicht klar war, woraus ihre organisatorischen Herausforderungen überhaupt bestanden. Diese Information war jedoch essentiell, um das Werkzeug nutzen zu können. Dies zeigt, daß Lösungsansätze von einem vorgeschalteten effektiven Diagnosewerkzeug profitieren würden.

Es gibt derzeit verschiedene Diagnoseverfahren (für einen Überblick siehe Schreyögg und Geiger (2016), S. 377 ff.). Diese sind jedoch nicht auf die Zielgruppe dieser Arbeit, Geschäftsführerinnen und Geschäftsführer von Internet-Startups in der Wachstumsphase, zugeschnitten. Der hier vorgestellte neue Lösungsansatz beruht auf einem etablierten psychologischen Verfahren (*repertory grid*, Rosenberger und Freitag 2009),

das an die Bedürfnisse der Zielgruppe angepasst und in Form einer *progressive web app*<sup>2</sup> (nachfolgend meist nur Web-App genannt) realisiert wurde.

### 1.1.5 Unternehmenskultur

Hierarchische Organisationsformen stehen in der Kritik, insbesondere auf Grund der notorischen Langsamkeit in der Entscheidungsfindung sowie der Tatsache, dass die Entscheidungen auf Hierarchieebenen getroffen werden, die in der Regel eine geringere Fachexpertise aufweisen (Schreyögg und Geiger 2016, 104). Darüber hinaus wird argumentiert, dass es für Unternehmen in hochdynamischen Umgebungen nur wenig wiederkehrende Probleme gibt und daher meist jeweils völlig neue Problemlösungsstrategien gefragt sind.

In diesem Kontext wurden „maximal flexible Organisationsmodelle“ als Lösung präsentiert. Diese Organisationsmodelle haben ein minimales Regelset und lediglich sehr einfache formale Regeln definiert (Schreyögg und Geiger 2016, 422). Beispiele für solche Konzepte sind *adhocracy* (Mintzberg 1980), *self-designing organization* (Hedberg, Nystrom, und Starbuck 1976), *total learning organization* (Ho 1999) oder das Konzept der *minimalen Strukturen* (Brown und Eisenhardt 1997; Davis, Eisenhardt, und Bingham 2009). Allerdings darf auch hier nicht außer Acht gelassen werden, dass selbst in sehr volatilen Märkten Unternehmen wiederkehrende Aufgaben haben, wie z.B. das Aufstellen eines Jahresabschlusses, das Schreiben eines Angebots, das Generieren von Rechnungen, usw. (vgl. Schreyögg und Geiger 2016, 424).

Je weniger Formalismen vorgegeben werden, desto mehr reifen informelle Strukturen, wie die Ausbildung gemeinsamer Werte und Überzeugungen im Rahmen einer Unternehmenskultur zu wichtigen Orientierungsmustern und damit Handlungsgrundlagen (Sproull 1981, 207 f.). Diese gemeinsamen Werte, Überzeugungen und Orientierungsmuster werden im Folgenden mit dem Begriff „*Unternehmenskultur*“ zusammengefasst (s. Unterabschnitt 2.8.1).

### 1.1.6 Entrepreneurship, Unternehmensgründungen und wirtschaftliche Entwicklung

Schumpeter (1993) erklärt die wirtschaftliche Entwicklung mit unternehmerischen Aktivitäten. Durch *Neugründungen* werden neue wirtschaftliche Gegebenheiten genutzt.

---

<sup>2</sup>Der Anteil der Internetnutzer, die per Smartphone und Tablet erfolgt, steigt immer weiter und liegt bereits weltweit über 50% (Statista 2020). *Progressive web apps* lösen das Problem, dass aufgrund dieser Tatsache für Internetservices sowohl eine klassische Webseite, als auch eine native App entwickelt werden muss. *Progressive web apps* werden wie Webseiten entwickelt, haben aber das Erscheinungsbild und Funktionen von nativen Apps.

Die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) stellt dazu fest:

„Entrepreneurship is considered key to economic performance, in particular with respect to innovative change, playing an important structural and dynamic role in all economies. Encouraging entrepreneurship is increasingly recognized by governments as an effective means of: i) creating jobs; ii) increasing productivity and competitiveness; and iii) alleviating poverty and achieving societal goals, in particular by helping specific population groups to help themselves“ (OECD 2004, 5).

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit werden Startups aus der Informations- und Kommunikationstechnologie betrachtet. Knapp ein Drittel der in Deutschland gegründeten Startups gehören zu dieser Gruppe, sie hat damit den bedeutendsten Anteil an Startups in Deutschland (Kollmann u. a. 2018, 25).

Das Forschungsthema der Arbeit definiert sich damit wie folgt: *Organisation deutscher Internet-Startups in ihrer Wachstumsphase in Verbindung mit der Entwicklung eines Organisationsdiagnosewerkzeugs für Geschäftsführerinnen und Geschäftsführern von Internet-Startups.*

## 1.2 Forschungsfragen und Forschungsstrategie

Ein Internet-Startup kann als Mittel verstanden werden, mit dessen Hilfe eine Unternehmerin oder ein Unternehmer nach einem funktionierenden Geschäftsmodell sucht und im Erfolgsfall auch verwirklicht. Damit stellen sich die folgenden Forschungsfragen in dieser Arbeit:

1. Welchen organisatorischen Herausforderungen müssen sich Unternehmerinnen und Unternehmer von Internet-Startups in der Wachstumsphase stellen?
2. Was war hilfreich dabei, diese Herausforderungen zu meistern?
3. Welche Lösungen, Methoden und Werkzeuge sind bezüglich dieser Herausforderungen wünschenswert?
4. Wie könnte ein Werkzeug aussehen, das Geschäftsführerinnen und Geschäftsführer von Internet-Startups in der Wachstumsphase bei der Gestaltung ihrer Organisation unterstützt?
5. Wie erfolgreich ist ein solches Werkzeug in der Anwendung im Internet-Startup?

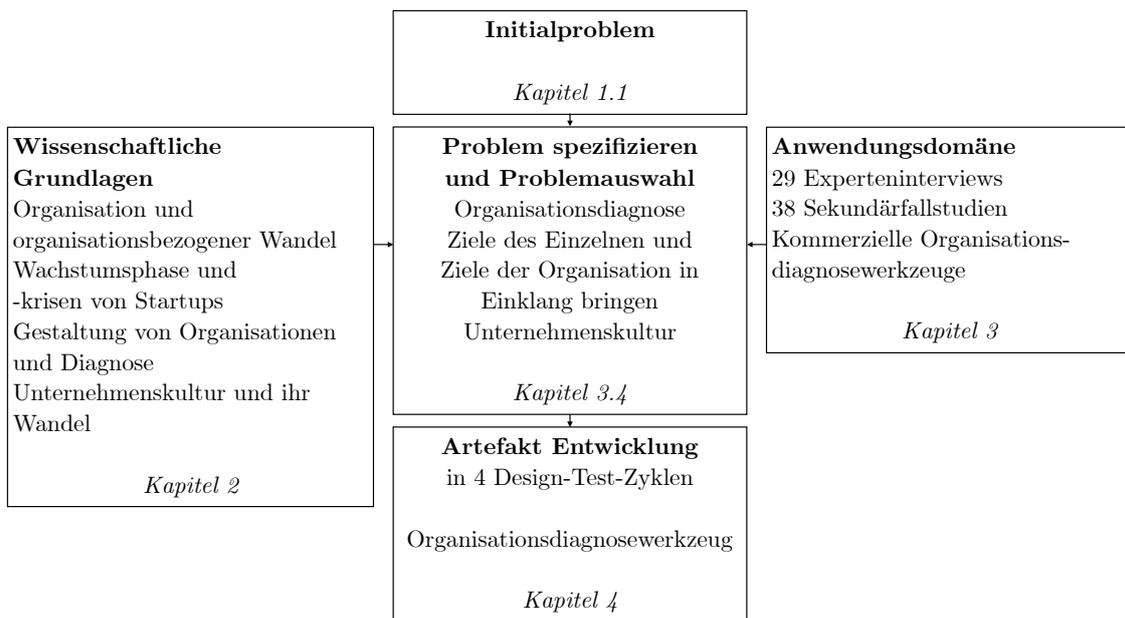
Für die Beantwortung dieser Forschungsfragen wird ein gestaltungswissenschaftlicher Forschungsansatz gewählt. Dieser wird in Abschnitt 2.2 erläutert, die dabei verwendeten Forschungsmethoden in den entsprechenden Ergebniskapiteln 3 und 4.

**Tabelle 1.1:** Forschungsfragen 1 bis 5 und die für ihre Beantwortung verwendeten wissenschaftlichen Methoden.

1	2	3	4	5	Methode	Kapitel
x	x				Literaturrecherche	2
x	x	x			Experteninterviews, Inhaltsanalyse	3.1
x	x				Sekundärfallstudien, Inhaltsanalyse	3.2
			x		(Gestaltung)	4.1 und 4.2
				x	Beobachtungen, semi-strukturierte Interviews, Fragebogenerhebung, Auswertung von Anwendungsdaten, Fallstudie	4.3

### 1.3 Gliederung und Aufbau der Arbeit

In den folgenden Kapiteln kommt die typische Struktur eines gestaltungswissenschaftlichen Forschungsprojektes zur Anwendung: ausgehend von einem *Initialproblem* wird im ersten Schritt dieses *Problem spezifiziert* (Kapitel 2 „Wissenschaftliche Grundlagen“ und Kapitel 3 „Anwendungsdomäne“). Es schließt sich die Darstellung der Entwicklung des Artefakts an, mitsamt der *Definition der Anforderungen* an das Artefakt, der *Gestaltung des Artefakts* und seiner *Validierung* im Hinblick auf das Anforderungsprofil (Kapitel 4).



**Abbildung 1.1:** Übersicht über den Aufbau dieser Forschungsarbeit. Quelle: angelehnt an Johannesson und Perjons (2014), S.78; Hevner (2010), S. 16.

Das Initialproblem, die *Organisation* deutscher *Internet-Startups* in ihrer *Wachstumsphase* und *Veränderungen der Unternehmenskultur*, sowie die Kritik am vorherrschenden Forschungsparadigma sind in Abschnitt 1.1 und Abschnitt 2.2 erläutert.

Um das Problem zu spezifizieren, für das das im Rahmen dieser Arbeit entwickelte Artefakt eingesetzt werden soll, wird in Kapitel 2 der Stand des Wissens in Bezug auf die Forschungsthemen dieser Arbeit zusammengetragen: Organisationsbezogener Wandel, Probleme der Gestaltung von Organisationen, Wachstumsphasen und Wachstumskrisen bei Startups, Organisationskultur, Organisationsdiagnose, sowie die wissenschaftliche Methode aus der Psychologie (*repertory grid*), die als Basis für die Entwicklung des Artefakts dient.

Kapitel 3 stellt die Wissensbasis der Anwendungsdomäne dar. Hierzu wurden 29 Experteninterviews hauptsächlich mit Geschäftsführern deutscher Internet-Startups in der Wachstumsphase geführt. Ergänzend erfolgte die Auswertung von 38 Sekundärfallstudien des Verlags Harvard Business Publishing hauptsächlich US-amerikanischer

Internet-Startups in der Wachstumsphase. Bereits existierende, kommerzielle Organisationsdiagnosewerkzeuge wurden mit in die Betrachtung einbezogen.

Auf dieser Basis wird eine begründete Problemauswahl getroffen (Abschnitt 3.4), für die das Artefakt eingesetzt werden soll: Ziele des Einzelnen und Ziele des Unternehmens, repräsentiert durch die Geschäftsführer und Eigentümer, in Einklang bringen.

Die Anforderungen für das Artefakt werden aus Kapitel 2 (wissenschaftliche Grundlagen) und Kapitel 3 (Experteninterviews und Sekundärfallstudien) abgeleitet. In Kapitel 4 sind die vier Anforderungs-Design-Test-Zyklen dargestellt. Validiert wurde die Web-App mit insgesamt 211 Nutzungstests mit potentiellen Nutzern aus der Zielgruppe. Die Ergebnisauswertung wurde in insgesamt 35 (strukturierten) Interviews meist mit Geschäftsführern, aber auch internen und externen Organisationsentwicklern aus insgesamt fünf verschiedenen Unternehmen getestet. Abschließend wurde eine Fallstudie durchgeführt, um das Artefakt unter realen Bedingungen in einem weiteren Unternehmen zu testen.

Die Ergebnisse werden in Kapitel 5 zusammengefasst, diskutiert und Beiträge dieser Arbeit aufgezeigt.



# Kapitel 2

## Forschungsansatz und wissenschaftlicher Hintergrund

In diesem Kapitel wird der *Forschungsgegenstand* abgegrenzt, die *gestaltungswissenschaftliche Forschungsstrategie* erläutert und das dieser Arbeit zugrundeliegende *Forschungsparadigma* benannt. Weiter wird die dem Organisationsdiagnosewerkzeug zugrunde liegende Forschungsmethode *repertory grid* erläutert. Abschließend wird die *Organisationsdiagnose* als kritischer Schritt der *Gestaltung der Organisation und Kultur* in Internet-Startups in der *Wachstumsphase* betrachtet. Dabei sind die Fragen relevant: Wie entwickeln sich Unternehmen, insbesondere Startups, welche Schwierigkeiten ergeben sich in der Wachstumsphase, wie wird das wachsende Unternehmen gestaltet, welche Rolle spielen Unternehmenskultur und ihr Wandel? Die Beantwortung derartiger Fragen erfordert eine organisationsbezogene Diagnose, die im Wesentlichen auf Mitarbeiterbefragungen ruht.

Die Literatursuche begann bei Handbüchern und einführenden Texten zu den Themen Startup (Byers, Dorf, und Nelson 2011; Kollmann 2019; Fueglistaller u. a. 2016; Mazzarol und Reboud 2020; Freiling und Harima 2019; Grichnik u. a. 2017; Pott und Pott 2015), Organisationstheorie (Kieser, Nicolai, und Seidl 2015; Bea und Göbel 2010) und Organisationsaufbau (Schreyögg und Geiger 2016). Zudem wurde eine aktuelle Literaturübersicht zum Thema Wachstumsphase bei Startups aus dem Journal *Academy of Management Annals* (DeSantola und Gulati 2017) herangezogen. Dort beginnend wurde eine Vorwärts- und Rückwärtssuche durchgeführt.

Zunächst wird der Forschungsgegenstand Internet-Startup abgegrenzt. Dafür ist es notwendig, die sogenannte Internetökonomie zu betrachten.

## 2.1 Forschungsgegenstand: Startups der Internetökonomie

### 2.1.1 Internetökonomie

Das Umfeld, in denen sich die in dieser Arbeit betrachteten Startups in der Wachstumsphase befinden, ist die Internetökonomie. Sie existiert in Deutschland seit ca. 1990 (vgl. Kollmann 2009, 37; Clement und Schreiber 2010, 1) und ist somit ein relativ neuer Wirtschaftsbereich und ein neues Forschungsfeld (Blackburn und Kovalainen 2009, 128). Die Basis der Internetökonomie bilden die Informations- und Kommunikationstechnologien und deren Vernetzung (vgl. Wirtz 2010, 73). Technologische Treiber sind dabei die steigenden Rechnerleistungen, die drastisch zunehmende Verfügbarkeit von Bandbreite, die Miniaturisierung, die Digitalisierung und die Vernetzung der Computersysteme in Form des globalen Internets (Clement und Schreiber 2010, 1). Der Wandel, der dadurch in der Wirtschaft und Gesellschaft ausgelöst wurde, wird häufig als 5. Kondratieff-Zyklus<sup>1</sup> bezeichnet. Damit wurde in den letzten Jahrzehnten der Wandel von der Industriegesellschaft über die Dienstleistungsgesellschaft hin zur Informationsgesellschaft eingeleitet. Dabei stehen die Informations- und Kommunikationstechnologien für verschiedene bereits existente und neuartige Güter und Dienstleistungen im Computer-, Telekommunikations- und Medienbereich.<sup>2</sup>

Bei dem Begriff „Internetökonomie“ ist „Internet“ nicht wörtlich zu verstehen, sondern als Platzhalter für verschiedene neuartige Informationstechnologien (Skiera u. a. 2006, 1). Die folgende Definition grenzt das Forschungsumfeld dieser Arbeit ab:

„[Die Internetökonomie] ist der wirtschaftlich genutzte Bereich von elektronischen Datennetzen, die über verschiedene elektronische Plattformen die Abwicklung von Informations-, Kommunikations- und Transaktionsprozessen erlauben. Ziel ist die Generierung von elektronischer Wertschöpfung“ (Clement und Schreiber 2010, 6).

Im Folgenden werden einige Charakteristika der Internetökonomie erläutert, die sie teilweise von der Realökonomie unterscheiden.

- *Netzwerkeffekte*. Bei der Entwicklung von Geschäftsmodellen spielen in der Internetökonomie Netzwerkeffekte eine große Rolle (vgl. Skiera u. a. 2006, 1). Netzwerkeffekte gehören zu den positiven externen Effekten. Sie beschreiben das Phänomen in Netzwerken, dass der Nutzen jedes einzelnen Knotens im Netzwerk mit jedem weiteren hinzukommenden Knoten größer wird. Damit steigt dann der Gesamtwert des Netzwerkes und macht es noch beitragsattraktiver. Es

<sup>1</sup>Lange, wellenförmige Schwankungen der Weltkonjunktur als Folge neuer, umwälzender Technologien, vgl. Clement und Schreiber (2010), S.1.

<sup>2</sup>Teile aus Abschnitt 2.1 sind der Diplomarbeit des Autors (Ziegler 2013) in überarbeiteter Fassung entnommen.

kommt somit zu einer *positiven Rückkopplung*: Mit steigender Nutzerzahl steigt der Nutzen eines Gutes (z.B. eine WhatsApp-Mitgliedschaft). Daraus ergibt sich, dass Netzwerke eine *kritische Masse* erreichen müssen, bevor sie sich „lohnen“.

- *Globalität*. Die Internetökonomie führt zu globalen Wechselwirkungen zwischen ihren Akteuren. Sie wirkt sich auf unterschiedliche gesellschaftliche Bereiche aus und betrifft Privatpersonen, Unternehmen und gesamte Volkswirtschaften (vgl. Kelly 2001, 10; vgl. Wirtz 2010, 76).
- *Winner-takes-it-all-Märkte*. Aus den vorgenannten Eigenschaften folgt oft, dass sich langfristig Nutzer nur auf wenige Plattformen konzentrieren und zwar solche, die bereits viele Nutzer haben oder wo die Aussicht auf viele Nutzer in der Zukunft höher ist. „Stars und Hits kommen groß raus, während der Rest dahindarbt“ (Kelly 2001, 46). Neben diesen wenigen großen Plattformen können jedoch wieder Nischenmärkte erschlossen werden.
- *Zeit und Raum*. Durch globale Vernetzung von Endgeräten mittels Informations- und Kommunikationstechnologie und enorm gesenkten Transaktionskosten für digitale Güter, nimmt die Relevanz von Raum und Zeit ab (vgl. Kelly 2001, 104), denn digitale Information kann praktisch in Echtzeit überall auf der Welt ausgetauscht werden (vgl. Wirtz 2010, 76).
- *Schnelllebigkeit und Dynamik*. Das alles ermöglicht, dass enorm viele Menschen zusammenkommen können, um sich auszutauschen. Deshalb und weil die Basis der Internetökonomie, Information, sich sehr schnell verändern kann, ist sie einer der dynamischsten Wirtschaftsbereiche (vgl. Kollmann 2009, 16).
- *Hohe Risiken*. Aus der vorherigen Charakteristik folgt ein hohes Risiko für entsprechende Investitionen in diesem Bereich (vgl. Kollmann 2009, 9). Finanzierungen folgen einem „lotterieartigen Modell“ und haben Parallelen zur Ölwirtschaft: „Ein paar sprudelnde Ölquellen zahlen für viele trockene Bohrlöcher“ (Kelly 2001, 58). Demgegenüber steht die Tatsache, dass es sich um einen „zentralen Wachstumsbereich“ mit „zahlreichen Chancen“ handelt (Kollmann 2009, 9).
- *Ökonomie der Nischen*. Da die Distributionskosten von digitalen Produkten nahe Null gehen, können fragmentierte Märkte erschlossen werden.
- *Elektronische Wertkette*. Die Wertkette in der Internetökonomie ist eine andere als in der Realökonomie. Die in der Internetökonomie im Überfluss vorhandene Information kann z.B. gesammelt, strukturiert, kombiniert oder verteilt werden, was einer Wertschöpfung entspricht (vgl. Kollmann 2009, 8).
- *Immaterielle Faktoren*. In der Internetökonomie werden immaterielle Faktoren, wie Ideen, Informationen, Beziehung und Humankapital in Form von Wissen

und Kreativität immer wichtiger (Kelly 2001, 10; Wirtz 2010, 73, 75). Der „Rohstoff“ Information gewinnt immer mehr an Bedeutung (Clement und Schreiber 2010, 6), wohingegen die *menschliche Aufmerksamkeit* wegen der Informationsflut zu einem *knappen Faktor* wird (vgl. Clement und Schreiber 2010, 130; Kelly 2001, 86; Wirtz 2010, 73).

- *Digitale Güter*. Die Vervielfältigung bei vielen Produkten und Dienstleistungen ist wegen der geringen, gegen Null gehenden Vervielfältigungskosten innerhalb der Internetökonomie sehr viel einfacher, als außerhalb (vgl. Clement und Schreiber 2010, 339 f.)

Dies charakterisiert das Umfeld der in der vorliegenden Arbeit betrachteten Startups.

### 2.1.2 Internet-Startups

Während eine allgemeine Existenzgründung jede Form der beruflichen Selbstständigkeit umfasst, werden unter dem Begriff „Startup“ Jungunternehmen mit einer innovativen und/oder skalierbaren Geschäftsidee verstanden (vgl. Kollmann 2019). Der Deutsche Startup Monitor definiert Startups wie folgt (Kollmann u. a. 2019, 22):

- Startups sind jünger als zehn Jahre und
- haben ein geplantes Mitarbeiter-/Umsatzwachstum und/oder
- sind (hoch) innovativ in ihren Produkten/ Dienstleistungen, Geschäftsmodellen und/oder Technologien.

Damit werden Startups von etablierten Unternehmen abgegrenzt und unterscheiden sich von diesen insbesondere durch einen Entscheidungsprozess, der stark von der Persönlichkeit der Gründer beeinflusst wird, eine kurze Existenz, ein dynamisches Umfeld und Ressourcenknappheit, hohe Aufbauinvestitionen in immaterielle Vermögensgegenstände, negativen Cashflow und keine Gewinne und häufig einer Finanzierung über Venture Capital (vgl. Achleitner und Bassen 2002, 1193 f.). Nach Blank und Dorf (2012, xvii) wird ein Startup definiert als *„temporary organization in search of a scalable, repeatable, profitable business model.“* Ein Startup ist damit noch auf der Suche nach einem funktionierenden Geschäftsmodell, während etablierte Unternehmen bereits über ein funktionierendes Geschäftsmodell verfügen. Ries (2011, 27) betont in seiner Definition das Agieren unter unsicheren Rahmenbedingungen: *„A startup is a human institution designed to deliver a new product or service under conditions of extreme uncertainty.“*

Startups in der Internetökonomie sind der Forschungsgegenstand der vorliegenden Arbeit, die auf in Deutschland gegründete Internet Startups fokussiert. Dies erleichtert den Zugang und gewährleistet eine gewisse Homogenität der Stichprobe.

Den Klassifizierungen des statistischen Bundesamtes (Destatis 2020) folgend, fallen die in dieser Arbeit betrachteten Unternehmen grob in die Klasse „Kleine Un-

ternehmen“: bis zu 49 Beschäftigte und bis zu 10 Millionen Euro Umsatz, keine Kleinstunternehmen.

Der Begriff „Startup“ hat in Deutschland eine andere Bedeutung als beispielsweise in den USA oder Israel. Ein Geschäftsführer eines südwestdeutschen Gründungszentrums beschrieb den Unterschied bei einem der im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten Experteninterviews wie folgt:

„[...] die allermeisten [Startups], die wir hier [in unserem Gründerzentrum] haben, [...] sind *technologische Existenzgründer*. Startup hat für mich eben sehr stark diese Konnotation von dem israelischen oder dem amerikanischen Startup Mindset. Das heißt, sehr schnell, sehr groß, sehr gewagt; mit viel Fehlerkultur, also mit viel Fehlertoleranz versehen; mit dem Einkalkulieren von Scheitern. Und das ist etwas, das es hier [in Deutschland] fast nicht gibt.

Also wenn wir in Deutschland von Startups reden, dann reden wir definitiv von etwas anderem, als wenn die Amerikaner oder die Israelis von Startups reden. Und deswegen würde ich das - auch wenn wir uns hier [...] [im Gründerzentrum] ‚Startups‘ nennen und das als unser Kernmotiv ausloben [...] am Schluss ist es aber eher eine technologisch schnellere Form von IT-Existenzgründung. Ich habe es relativ selten erlebt, da würde ich jetzt wirklich nur zwei, drei, vier Unternehmen nennen, die wirklich wie amerikanische Startups arbeiten. [...] das ist in Deutschland wirklich viel sicherheitsgetriebener, langsamer - was nicht schlechter sein muss, ich will nicht werten - überlegter, beratener, gestützter“ (Interview 34, Abschnitt 2, Hervorhebung CZ).

## 2.2 Forschungsstrategie: Gestaltungswissenschaft

Ein Internet-Startup kann als Mittel verstanden werden, mit dessen Hilfe eine Unternehmerin oder ein Unternehmer nach einem funktionierenden Geschäftsmodell sucht und im Erfolgsfall auch verwirklicht. Damit stellen sich die folgenden Forschungsfragen in dieser Arbeit:

1. Welchen organisatorischen Herausforderungen müssen sich Geschäftsführerinnen und Geschäftsführer von Internet-Startups in der Wachstumsphase stellen?
2. Was war hilfreich dabei, diese Herausforderungen zu meistern?
3. Welche Lösungen, Methoden und Werkzeuge sind bezüglich dieser Herausforderungen wünschenswert?
4. Wie könnte ein Werkzeug aussehen, das Geschäftsführerinnen und Geschäftsführer von Internet-Startups in der Wachstumsphase bei der Gestaltung ihrer Organisation unterstützt?
5. Wie erfolgreich ist ein solches Werkzeug in der Anwendung im Internet-Startup?

Zur Beantwortung dieser Fragestellungen wurde als Forschungsstrategie ein gestaltungswissenschaftlicher Forschungsansatz (*design science research*) gewählt. Eine Forschungsstrategie unterscheidet sich von einer Forschungsmethode folgendermaßen:<sup>3</sup>

„A research strategy is an overall plan for conducting a research study. A research strategy guides a researcher in planning, executing, and monitoring the study. While the *research strategy* provides useful support on a high level, it needs to be complemented with *research methods* that can guide the research work on a more detailed level. Research methods tell the researcher how to collect and analyse data, e.g. through interviews, questionnaires, or statistical methods. Thus, a research strategy offers high-level guidance, while a research method can be seen as a technique or tool for performing a specific task“ (Johannesson und Perjons 2014, 39, Hervorhebungen CZ).

Für den Managementbereich definiert Van Aken (2004, 224, Hervorhebungen im Original) die Gestaltungswissenschaft wie folgt:

„The mission of a design science is to develop knowledge for the design and realization of artefacts, i.e. to solve *construction problems*, or to be used in the improvement of the performance of existing entities, i.e. to solve *improvement problems*.“

Denyer, Tranfield, und Aken (2008, 395) charakterisieren die gestaltungswissenschaftliche Forschung wie folgt:

---

<sup>3</sup>In diesem Abschnitt wird die Forschungsstrategie erläutert. Die jeweils verwendeten Forschungsmethoden werden in Kapitel 3 und Kapitel 4 erläutert.

- research questions being driven by an interest in field problems;
- an emphasis on the production of prescriptive knowledge, linking it to interventions and systems to produce outcomes, providing the key to solving field problems;
- a justification of research products largely based on pragmatic validity (do the actions based on this knowledge produce the intended outcomes?)

Da im Rahmen dieser Arbeit eine Softwarelösung (Web-App) entwickelt wird, bietet sich zusätzlich ein Blick auf Definitionen aus dem Bereich der Wirtschaftsinformatik an:

„Design science research is a research paradigm in which a designer answers questions relevant to human problems via the creation of innovative artifacts, thereby contributing new knowledge to the body of scientific evidence. The designed artifacts are both useful and fundamental in understanding that problem. [...] Design science [...] is fundamentally a problem-solving paradigm whose end goal is to produce an artifact which must be built and then evaluated“ (Hevner 2010, 5, Hervorhebungen CZ).

Das entscheidende Kriterium gestaltungswissenschaftlicher Forschung lässt sich durch die Frage „*Does it work?*“ zusammenfassen (Dimov 2016, 26; Romme und Endenburg 2006, 289), also ob es wirksam und daher nützlich ist (Hevner u. a. 2004, 77; March und Smith 1995, 253). In diesem Zusammenhang wird auch von pragmatischer Validität gesprochen (Van Aken und Romme 2009, 7; Denyer, Tranfield, und Aken 2008, 395; Worren, Moore, und Elliott 2002).

(Natur)wissenschaftliche Geltungskriterien beinhalten den (falsifizierbaren) Anspruch, Analysen und Theorien auf ihren Wahrheitsgehalt prüfen zu können, wobei nur zwei Möglichkeiten in Betracht kommen, wahr oder falsch. Im Gegensatz dazu werden im Wirtschaftssystem Tätigkeiten und Handlungen im Hinblick auf die Erzeugung von Einkommen bewertet (Kieser und Leiner 2009, 520). Evident entspricht dies der oben erwähnten pragmatischen Validität „*Does it work?*“ in Bezug auf die Erzeugung von Einkommen.

Der Zugang zum Forschungsgegenstand „Unternehmen“ ist schwierig und letztlich meist nur dann möglich, wenn ein Wissenschaftler die „Brauchbarkeit [...] der Ergebnisse [seiner Forschung] für die Erzielung von ökonomischem Erfolg [...] verlässlich glaubhaft zu machen versteht“ (Freimann 1994, 18f.). Nur indem „Lösungen“ zu Praxisproblemen angeboten werden, bekommt man folglich überhaupt Zugang zum Forschungsgegenstand. Wenn die entwickelten Methoden oder Artefakte wissenschaftlich validiert werden, fallen wissenschaftliche Erkenntnisse sozusagen als „Nebenprodukt“ an.

## 2.2.1 Das Artefakt als Ergebnis gestaltungswissenschaftlicher Forschung

Die Ergebnisse gestaltungswissenschaftlicher Forschung sind Artefakte. Allerdings können diese Artefakte wiederum in den gestaltungswissenschaftlichen Forschungsprozess eingehen. Artefakte können also sowohl als Resultate wie auch als Teil des Entwicklungsprozesses weiterer Artefakte auftreten.

In der Philosophie sind Artefakte Objekte, die intentional für einen gewissen Zweck geschaffen wurden. Diese Definition basiert im Kern auf Aristoteles, der zwischen Dingen, die natürlich existieren und Dingen, die durch Handwerk existieren, unterscheidet (Preston 2019). Ein Artefakt muss dabei drei Bedingungen erfüllen:

1. *Intentionale Herstellung.* Dies schließt Beiprodukte von Tätigkeiten und natürlich vorkommende Dinge aus.
2. *Materialmodifikation.* Dies schließt natürlich vorkommende Dinge aus, die intentional verwendet werden.
3. *Zweckorientierung.* Dies schließt Dinge aus, die zwar intentional verändert werden, aber keinen weiteren Zweck mehr erfüllen: Papier, das zerrissen wird, bevor man es in den Abfalleimer wirft (vgl. Preston 2019).

In der Wirtschaftsinformatik werden Artefakte wie folgt definiert:

„An *artefact* is defined here as an object made by humans *with the intention that it be used to address a practical problem*. [...] An artefact is developed to address a practical problem. A *practical problem* is a gap between the current state and a desirable state, as perceived by the participants in a practice“ (Johannesson und Perjons 2014, 13f., Hervorhebung CZ).

„IT artifacts are broadly defined as constructs (vocabulary and symbols), models (abstractions and representations), methods (algorithms and practices), and instantiations (implemented and prototype systems). These are concrete prescriptions that enable IT researchers and practitioners to understand and address the problems inherent in developing and successfully implementing information systems within organizations“ (Hevner u. a. 2004, 77).

Im Bereich des Managements bezeichnet Van Aken (2004, 231 u. 241) Organisationsstrukturen, Managementsysteme und Organisationen als Artefakte. Im Entrepreneurshipbereich werden dagegen Gelegenheiten und neue Unternehmen als Artefakte gesehen:

„Opportunities can be portrayed as artifacts arising from the actions and interactions of entrepreneurs“ (Dimov 2016, 14).

„[...] the designers of entrepreneurial artifacts not only design *new firms*, they also design *new environments*“ (Sarasvathy u. a. 2008, 346).

Ein Artefakt kann als in Form gebrachtes Bewirkungswissen oder *technological rule* gesehen werden. *Technological rule* definiert Van Aken (2004, 228) basierend auf Bunge wie folgt:

„A technological rule is ‚an instruction to perform a finite number of acts in a given order and with a given aim‘ (Bunge, 1967, p. 132). In this article I define a technological rule as *a chunk of general knowledge, linking an intervention or artefact with a desired outcome or performance in a certain field of application*. The ‚general‘ in this definition means that it is not a specific prescription for a specific situation, but a general prescription for a class of problems. On the other hand a technological rule is not a *universal law*, its use being limited to a certain field of application.“

Der Unterschied, ob etwas Bewirkungswissen oder bereits Teil des Artefakts ist, zeigt sich am Artefakt oder an der Maschine selbst. Am Beispiel von Computersoftware oder der Bedienung des Computers und Computerhardware kann man dies erläutern. So kann das Wissen über die Bedienung des Computers (Bewirkungswissen) grundsätzlich auch zur Hardware werden, also in die Maschine eingebaut sein. Wobei historisch immer mehr Wissen über die Bedienung des Artefakts oder Maschine in die Maschine bereits eingebaut wird. Man vergleiche z.B. den Bau einer Webseite vor 20 Jahren (Firmen, die als Dienstleistung Webseiten für Kunden bauen) mit dem Bau einer Webseite heutzutage: Dank Webseiten-Baukästen kann man eine Webseite innerhalb weniger Klicks und weniger Minuten ohne Vorkenntnisse selbst bauen.<sup>4</sup>

Ein Artefakt kann beschrieben werden, indem man die folgenden Aspekte eines Artefaktes spezifiziert (vgl. Johannesson und Perjons 2014, 13f):

1. Die Funktion des Artefakts, d.h. was das Artefakt für seine Anwender leistet.
2. Die Struktur des Artefakts, d.h. die Komponenten, aus denen es besteht, und wie diese zusammenhängen.
3. Die Umgebung des Artefakts, d.h. die äußere Umgebung und die Bedingungen, in denen das Artefakt arbeiten wird.
4. Die Auswirkungen des Artefakts, d.h. wie der Einsatz des Artefakts seine Umgebung verändern wird.

Was ist nun ein „gutes“ Artefakt? Es erfüllt die Anforderungen, die der Designer daran stellt. Zwecke können nur Menschen verfolgen. Dinge haben keine inhärenten Zwecke. Es gibt einerseits einen Zwecküberschuss von Artefakten, d.h. ein Artefakt kann für mehr als nur den vom Designer erdachten Zweck eingesetzt werden. Andererseits

---

<sup>4</sup>Vielen Dank an dieser Stelle an Mathias Gutmann für diesen Gedanken, der im Rahmen einer Diskussion im *Forum Kritische Interdisziplinarität 2020* am KIT herausgearbeitet wurde.

kann gemäß dem Gesetz der Äquifunktionalität die „Funktion eines Systems [...] von verschiedenen Strukturen [...] erzeugt werden“ (Ropohl 2012, 77). Dies gilt auch für die erwähnten Artefakte. Die Integration von Struktur und Funktion einerseits und dem Zweck andererseits erfolgt durch den (menschlichen) Designer.<sup>5</sup>

Welchen Anforderungen muß ein Artefakt genügen? Eine Anforderung ist folgendermaßen definiert:

„A requirement is a property of an artefact that is deemed as desirable by stakeholders in a practice and that is to be used for guiding the design and development of the artefact. [...] a requirement can concern the functions, structure, or environment of an artefact as well as the effects of using the artefact“ (Johannesson und Perjons 2014, 103).

Verschiedene Quellen nennen verschiedene Eigenschaften, die Artefakte haben sollten (vgl. Tabelle 2.1). Wie das vorherige Zitat zum Ausdruck bringt, sind es jedoch die „Interessengruppen“ des Artefakts, welche letztendlich die Anforderungen an das Artefakt definieren. Dennoch können diese Nennungen als Inspiration für Anforderungen dienen. Eine ausführliche Liste der und Erläuterungen zu den Anforderungen findet sich im Anhang Unterabschnitt A.3.1.

**Tabelle 2.1:** Verschiedene Anforderungen an das Artefakt.

Hevner u. a. (2004)	Efficacy, Quality, Utility
Ahlemann u. a. (2013)	Innovation, Performance, Usability, Flexibility, Reliability
Johannesson und Perjons (2014)	Efficacy, Efficiency, Effectiveness, Elegance, Ethicality
ISO 9126	Änderbarkeit, Benutzbarkeit, Effizienz, Funktionalität, Übertragbarkeit, Zuverlässigkeit

Für die Formulierung von Anforderungen definiert der Standard IEEE Std 830-1998 (zit. nach Mädche 2018, 119) die folgenden Eigenschaften: korrekt, eindeutig, vollständig, konsistent, nach Wichtigkeit geordnet, überprüfbar, modifizierbar, nachvollziehbar (s. Unterabschnitt A.3.2).

## 2.2.2 Durchführung gestaltungswissenschaftlicher Forschung

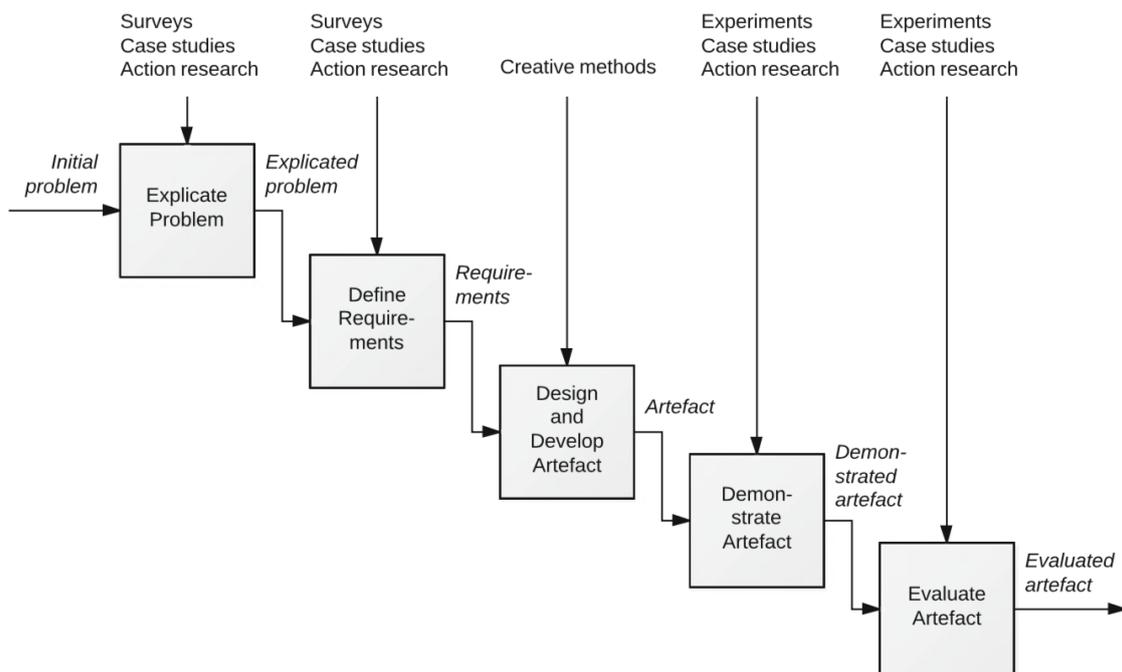
Wodurch zeichnet sich ein möglichst effektiver gestaltungswissenschaftlicher Forschungsprozess aus? Ahlemann u. a. (2013), Hevner u. a. (2004) und Johannesson

<sup>5</sup>Auch an dieser Stelle einen herzlichen Dank an Mathias Gutmann für diesen Gedanken.

und Perjons (2014) bieten verschiedene Vorgehensmodelle an. Ein gestaltungswissenschaftliches Forschungsprojekt enthält typischerweise die folgenden vier Tätigkeiten: *Problemanalyse*, *Definition der Artefakt-Anforderungen*, *Entwicklung des Artefakts* und *Evaluation des Artefakts* (Bider, Johannesson, und Perjons 2013).<sup>6</sup>

Die Vorgehensweise dieser Arbeit ist an Johannesson und Perjons (2014) angelehnt (siehe Abbildung 2.1). Die Pfeile in Abbildung 2.1 zeigen nicht den zeitlichen Ablauf, sondern die Input-Output Relation:

„The framework, as described here, may look highly sequential. However, a design science project is always carried out in an *iterative way*, moving back and forth between all the activities of problem explication, requirements definition, development, and evaluation. This way of working is fully in line with the method framework, which *does not prescribe a sequential work ordering*. The [horizontal] arrows [...] should not be interpreted as temporal orderings but as *input-output relationships*. In other words, the activities should *not be seen as temporally ordered* but instead as logically related through input-output relationships“ (Johannesson und Perjons 2014, 76, Hervorhebungen CZ).

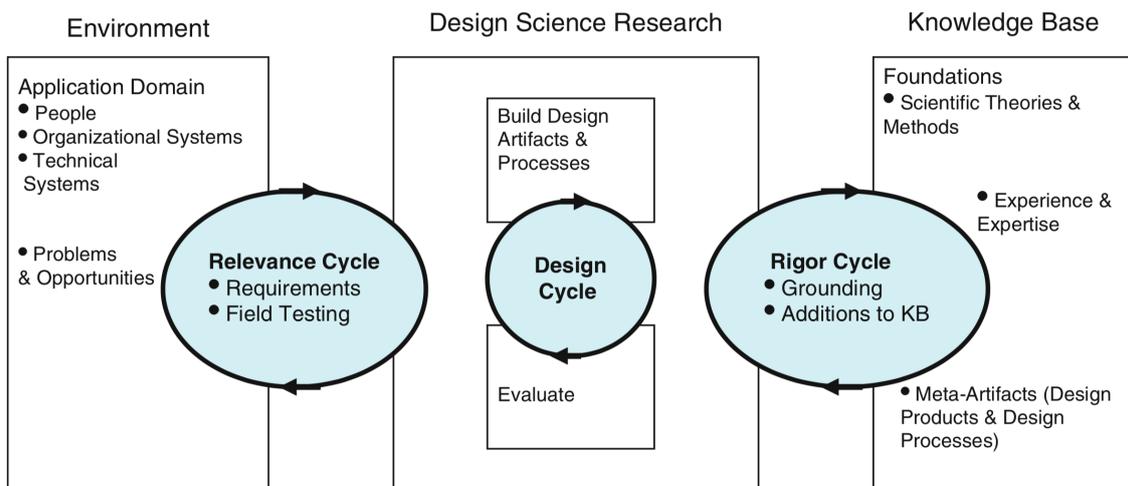


**Abbildung 2.1:** Vorgehensweise gestaltungswissenschaftlicher Forschung. Abschnitt 1.3 spezifiziert das Vorgehen in der vorliegenden Arbeit. Quelle: Johannesson und Perjons (2014), S. 77.

Die obige Darstellung fokussiert auf den Begründungszusammenhang. Eine gestaltungswissenschaftliche Forschungsarbeit hat darüber hinaus jedoch noch einen so-

<sup>6</sup>Sinnvoll ist es sicherlich an diese Liste noch die *Reflexion der Evaluationsergebnisse* anzuhängen.

genannten Entdeckungszusammenhang. Dieser steht bei Hevner u. a. (2004) mit seinen drei voneinander unabhängigen gestaltungswissenschaftlichen Forschungszyklen im Vordergrund (siehe Abbildung 2.2). Der *Relevanzzyklus* verbindet die Anwendungsdomäne mit der Entwicklung des Artefakts. Er soll sicherstellen, dass ein für die Wirtschaftspraxis relevantes Problem tatsächlich gelöst wird. Der *Wissenschaftlichkeitszyklus* („rigor cycle“) verbindet die Wissensbasis mit der Entwicklung des Artefakts. Damit soll sichergestellt werden, dass die Artefakt-Entwicklung auf wissenschaftlichen Erkenntnissen beruht. Der *Design-Zyklus* verbindet einen Artefakt-Entwurf und dessen Validierung in Bezug auf die Artefakt-Anforderungen (Hevner 2007; Hevner u. a. 2004; Gregor und Hevner 2013; Van Aken und Romme 2012).



**Abbildung 2.2:** Gestaltungswissenschaftliche Forschungszyklen. Quelle: Hevner (2010), S. 16.

Hevner u. a. (2004) bietet auf die Frage, was einen „guten“ gestaltungswissenschaftlichen Forschungsprozess ausmacht, Richtlinien an, die für diese Arbeit erfüllt wurden (s. Tabelle 2.2).

**Tabelle 2.2:** Richtlinien für die gestaltungswissenschaftliche Forschung. Begründung für ihre Erfüllung im Rahmen der vorliegenden Arbeit. Quelle: Hevner u. a. (2004), S. 83.

Richtlinie	Begründung
1. <i>Design as an Artifact:</i> Design-science research must produce a viable artifact in the form of a construct, a model, a method, or an instantiation.	Erzeugung einer Web-App.
2. <i>Problem Relevance:</i> The objective of design-science research is to develop technology-based solutions to important and relevant business problems.	Relevanz und Wichtigkeit der Problemstellung über 29 Experteninterviews, 38 Sekundärfallstudien und wissenschaftliche Literatur sichergestellt. Die Web-App basiert auf einer bewährten wissenschaftlichen Methode aus der Psychologie, sowie neuester IT-Technologie.
3. <i>Design Evaluation:</i> The utility, quality, and efficacy of a design artifact must be rigorously demonstrated via well-executed evaluation methods.	Die drei genannten Anforderungen, sowie weitere Anforderungen (s. Abschnitt 4.1) wurden mit wissenschaftliche Methoden (vgl. Punkt 5 in dieser Tabelle) evaluiert.
4. <i>Research Contributions:</i> Effective design-science research must provide clear and verifiable contributions in the areas of the design artifact, design foundations, and/or design methodologies.	Die Arbeit zeigt, wie die <i>repertory grid</i> Technik in Form eines Organisationsdiagnosewerkzeugs als Web-App realisiert werden kann.
5. <i>Research Rigor:</i> Design-science research relies upon the application of rigorous methods in both the construction and evaluation of the design artifact.	Verwendete wissenschaftliche Methoden zur Validierung sind: Fragebögen, semistrukturierte Interviews, qualitative Inhaltsanalyse von Sekundärfallstudien, Beobachtung.
6. <i>Design as a Search Process:</i> The search for an effective artifact requires utilizing available means to reach desired ends while satisfying laws in the problem environment.	Das Artefakt wurde in 4 Design-Test Zyklen entwickelt.
7. <i>Communication of Research:</i> Design-science research must be presented effectively both to technology-oriented as well as management-oriented audiences.	Diese Dissertation wurde im <i>Repository KITopen</i> veröffentlicht. Vorstellung auf der wissenschaftlichen Konferenz G-Forum (2018) in Stuttgart. Präsentation auf der Industrie-Konferenz „ <i>Bosch Business Model Innovation Summit 2018</i> “ in Renningen.

## 2.3 Forschungsparadigma: Interpretativ und postmodern

In diesem Abschnitt wird die Arbeit wissenschaftstheoretisch verortet. Ein Forschungsparadigma kann als Kombination von 1. den *Forschungsfragen*, die gestellt werden, 2. den für die Beantwortung dieser Forschungsfragen erlaubten *Methoden*, und 3. der *Art der Forschungsergebnisse* gesehen werden (Van Aken 2004, 220). Denyer, Tranfield, und Aken (2008, 395, Hervorhebungen CZ) definieren Forschungsparadigmen im Sinne von Kuhn und arbeiten die Merkmale heraus, die auch die in dieser Arbeit verwendete Forschungsmethode aufweist.

„The term ‚paradigm‘, as used above, does not mean a closed set of basic beliefs about ontology, epistemology and methodology (Guba and Lincoln 2000), but rather Kuhn’s (1962) broader interpretation of this concept as a combination of research questions asked, research methodologies accepted as appropriate to answer them, and the nature of resulting research products. Research on the basis of the *paradigm of the design sciences* is characterized by:

- research questions being driven by an interest in field problems;
- an emphasis on the production of prescriptive knowledge, linking it to interventions and systems to produce outcomes, providing the key to solving field problems;
- a justification of research products largely based on pragmatic validity (do the actions based on this knowledge produce the intended outcomes?).“

Der Forschungsgegenstand der vorliegenden Arbeit ist der Organisationsaufbau bei deutschen Internet-Startups in der Wachstumsphase. Es gibt verschiedene wissenschaftliche Zugänge zum Thema Organisation, mit unterschiedlichen Organisations-theorien, basierend auf unterschiedlichen Grundannahmen und Wissenschaftsverständnissen. Die Klärung des Forschungsparadigmas schafft eine Begründung für den in dieser Arbeit verwendeten Zugang zur Organisationsforschung und damit auch zum Forschungsgegenstand Internet-Startup.

### 2.3.1 Kritik am vorherrschenden Wissenschaftsverständnis in der Organisationsforschung

Das vorherrschende Wissenschaftsverständnis in der Organisationsforschung ist durch vier Punkte charakterisiert:

- (1) „Die ‚Realität‘ und deren unveränderliche Struktur (bestehend aus Elementen und Beziehungen) existieren vor jeder menschlichen Er-

kenntnis und sind dem erkenntniserlangenden Subjekt objektiv vorgegeben (*ontologische Grundannahme*).

- (2) Die Erkenntnis dieser Struktur ist prinzipiell möglich. Das Subjekt erlangt Erkenntnis über die Realität durch systematische Beobachtungen. Auf der Basis dieser Beobachtungen überprüfen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Gesetze und Theorien, mit deren Hilfe sich die Erscheinungen der realen Welt kausal erklären lassen (*empiristische Grundannahme*).
- (3) Die wissenschaftliche Methode liefert Regeln, mit deren Hilfe ein Lernprozess initiiert und kontrolliert werden kann. Auf diese Weise wird ein Erkenntnisprozess in Gang gesetzt, der das verfügbare Wissen über Natur und Kultur stetig vermehrt (*methodologische Grundannahme*).
- (4) Der mit Hilfe dieses Lernprozesses erzielte Erkenntnisfortschritt ermöglicht immer bessere Problemlösungen und trägt so zum gesellschaftlichen Fortschritt bei. Die Legitimität von gesellschaftlichen Normen kann jedoch - gemäß dem Wertfreiheitspostulat - nicht wissenschaftlich erörtert werden (*philosophische Grundannahme*)“ (Kunneman 1991, S. 20 zit. aus Scherer und Marti 2014, Kap. 1.3, Hervorhebungen CZ).

Kritisiert wird einerseits die *ontologische* Grundannahme und es wird dahingehend argumentiert, „dass die Welt und unser Wissen über sie durch unsere gemeinsame Sprache konstituiert wird“ (Scherer und Marti 2014, Kap. 1.4.3).

„Postmoderne Ansätze [im Sinne einer ‚neuen Form der Epistemologie‘ (und nicht einer Epoche), Einfügung CZ] wenden sich gegen realistische Vorstellungen von der Welt als einer vorgegebenen Entität und von Wissen über die Welt als strukturgleiches Abbild dieser Entität. Stattdessen wird argumentiert, dass die Welt und unser Wissen über sie durch unsere gemeinsame Sprache konstituiert wird. Hassard (1993b: 3) formuliert dies wie folgt: ‚We can only „know the world“ through the particular forms of discourse our language creates.‘ Soweit ähnelt die Argumentation jener der interpretativen und kritischen Ansätze. Sie orientiert sich an der Einsicht Ludwig Wittgensteins (1984a), dass wir keine Sprache lernen und keine Sätze verstehen können, wenn wir nicht an der Lebensform teilnehmen, in der die Sprache verwendet wird. [...] Stattdessen akzeptieren postmoderne Ansätze nur lokale Wahrheiten, welche sich aus den verschiedenen Sprachspielen heraus ergeben. Jedes dieser Sprachspiele definiert dabei unterschiedliche Kriterien für Wahrheit und Gerechtigkeit“ (Scherer und Marti 2014, Kap. 1.4.3).

Diese „Sprachspiele“ sollen im Artefakt, das im Rahmen dieser Arbeit entwickelt wird, thematisiert werden. „Das Wort ‚Sprachspiel‘ soll hier hervorheben, daß das Sprechen der Sprache ein Teil ist einer Tätigkeit, oder einer Lebensform“ (Wittgenstein 1967, Abschn. 23).

Wissenschaftliche Forschungsmethoden sind weder dafür gedacht noch geeignet, um *alle* denkbaren Fragestellungen mit der gleichen Methodik anzugehen - dies ergibt sich bereits aus den völlig unterschiedlichen Forschungsgegenständen, die jeweils andere Herangehensweisen erfordern.

„Der Forschungsgegenstand der Sozialwissenschaften dagegen konstituiert sich aus Akteurinnen und Akteuren, die selbst reden und handeln (Hollis 1995). Die zu erforschende soziale Realität ist kommunikativ vorstrukturiert und entsteht und verändert sich im Verlauf des Forschungsprozesses, ohne dass dies durch den Forschenden vollständig kontrolliert werden kann (Giddens 1984b). Das sogenannte ‚Forschungsobjekt‘ der Sozialwissenschaften ist so gesehen gar kein Objekt: Es hat und macht seine eigene Geschichte und bringt dabei seine Subjekthaftigkeit zur Geltung“ (Scherer und Marti 2014, 1.4.1).

Als Alternative werden *interpretative Methoden* vorgeschlagen, bei denen subjektive Sinngehalte der handelnden Akteure aus der Perspektive einer teilnehmenden Person erschlossen werden (vgl. Scherer und Marti 2014, 1.4.1).

Diesen Kritiken folgend, scheiden somit bestimmte (Organisations)Forschungsansätze aus. Der Zugang zum Forschungsgegenstand erfolgt mittels *postmodernem und interpretativem Ansatz*.

### 2.3.2 Interpretative und postmoderne Ansätze

Interpretative Ansätze sind dadurch gekennzeichnet, dass Sprache und Kommunikation von zentraler Bedeutung für Organisationen sind. Sprache, Symbole, Interpretation und Sinn sind bei diesen Ansätzen wichtige Konzepte. Der Mensch mit seinem einzigartigen sinnstiftenden Vermögen wird dabei in den Mittelpunkt der Betrachtung gestellt. Leider hat jedoch auch dieser Ansatz zur Erforschung von Organisation Schwachstellen. So merkt Weik (2014, Kap. 9.8, Hervorhebungen CZ) kritisch an:

„Auch wenn sich vieles auf Sprache und Kommunikation reduzieren ließe, ist es doch in vielen Erklärungszusammenhängen, in denen man auf einfachere, z. B. ökonomische, Annahmen und Konzepte zurückgreifen kann, nicht sinnvoll. Man muss, mit anderen Worten, nicht immer mit Kanonen auf Spatzen schießen und den gesamten Sinnzusammenhang einer Situation samt seiner Entstehung ins Auge fassen. Ein Rückzug auf Sprache und Kommunikation ist auch in den Fällen problematisch,

in denen Texte, Objekte und Interaktionen dazu verführen, nur die Situation selbst zu betrachten und *übergreifende strukturelle Einflüsse aus dem Auge zu verlieren*. Mikro-Analysen dieser Art tendieren dazu, die in der Situation gewonnene Lösung oder den momentanen Konsens überzubewerten und so ein übertrieben harmonisches Bild zu produzieren, dass die Zwänge ausblendet, denen die Beteiligten sich unterwerfen, ohne sie in der Situation jedes Mal zu thematisieren. Dies gilt auch für den Zweig der *Organisationskulturforschung*<sup>7</sup>, der die geteilten Überzeugungen in den Vordergrund stellt, ohne zu fragen, welche strukturellen Mächte auf das Zustandekommen dieser geteilten Überzeugungen gewirkt haben.“

Das Artefakt dieser Arbeit soll als Organisationsdiagnosewerkzeug dienen und damit sehr wohl das Verhalten der Unternehmensmitglieder und damit auch deren Organisationskultur thematisieren. In einem weiteren Schritt müssen jedoch die Strukturen in den Fokus rücken, die zum jeweiligen Verhalten führen. Dazu zählen - um nur einige zu nennen - die Gestaltung des Einstellungsprozesses neuer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, das Anreizsystems, die offiziellen Kommunikationswege und die Verteilung der Verantwortlichkeiten. Diese Strukturen kann die Unternehmensführung direkt beeinflussen. Im Vergleich dazu können menschliches Verhalten und Organisationskultur nur indirekt beeinflusst werden.

Obwohl es schwierig ist, aufgrund der verschiedenen Ansätze ein geschlossenes Bild zu vermitteln, lassen sich postmoderne (oder pragmatische) Ansätze durch drei Kernthemen von anderen organisationstheoretischen Ansätzen abgrenzen: *Rationalität*, *symbolisch-konstituierte Organisationswelt* und *Objektivität* (vgl. Schreyögg und Geiger 2016, 486).

- *Rationalität*: bei diesen Ansätzen wird die Rationalität relativiert, sowohl als Denkstil, als auch als Gestaltungspraxis. Stattdessen werden auch Paradoxien berücksichtigt (vgl. Schreyögg und Geiger 2016, 486f.).
- *Symbolisch-konstituierte Organisationswelt*: „Jede Gemeinschaft, und somit auch jede Organisation, erschließt sich mit eigenen Interpretationsmustern und einem eigenem Symbolsystem die Welt („sense making“, Weick 1995). Die Mitgliedschaft in dieser *symbolischen Sinngemeinschaft* prägt das Denken und Handeln der Organisationsmitglieder.“ Bedeutend ist dabei die *Organisationskultur-Forschung*. „Organisationskulturen werden heute allerdings nicht nur symbolisch ausgedeutet [...] Heute steht die kognitive Perspektive im Vordergrund (Walsh 1995; Schneider/Angelmar 1993). Organisationskulturen werden als *kognitive Muster* verstanden, die eine kulturelle Gemeinschaft zur Erschließung der Welt und als Grundlage der Verständigung verwendet. Das Interesse gilt demzufolge *gemeinsam geteilten kognitiven Mustern* [Hervorh. CZ]. Über sie und nur

---

<sup>7</sup>In der Literatur wird nicht klar zwischen „Organisationskultur“ und „Unternehmenskultur“ unterschieden.

über sie kann die organisatorische Realität und der Sinnbezug organisatorischer Handlungen erschlossen werden“ (vgl. Schreyögg und Geiger 2016, 487f.).

- *Objektivität*: Diese postmodernen Ansätze zeichnet eine grundlegende Skepsis gegenüber „dem Objektivitätsbegriff und der positivistischen Forschungstradition<sup>8</sup> aus“ (vgl. Schreyögg und Geiger 2016, 488).

„Den methodischen Hintergrund bildet der sog. *Konstruktivismus*, eine auf (den späten) L. Wittgenstein (1963) aufbauende Schule, die die sprachliche Verfasstheit von ‚Wirklichkeit betont‘: ‚Die Grenzen meiner Sprache bedeuten die Grenzen meiner Welt‘, (Wittgenstein 1963). Die Wirklichkeit, die wir als objektiv erfahren, ist nichts anderes als eine Eigenschöpfung, eine soziale Konstruktion (Berger/Luckmann 1966). Im Vordergrund stehen die verschiedenen Konstruktionen (‚Sprachspiele‘) der Wirklichkeit, begleitet von der These, dass ein objektives Urteil über die Wahrheit der Konstruktion nicht möglich ist. Realität ist Konstruktion. Alles wird zurückgebunden an die Perspektive der jeweiligen Konstrukteure, an die *Zeit* und an den sozialen *Raum* des Entstehungsprozesses. Geschaffen wird ein Sinnsystem, das die Ereignisse als Realität interpretiert. Statt sich auf die ohnehin vergebliche Suche nach Objektivität zu begeben, erfolgt die Aufforderung, die Vielfalt zu ertragen und sie zu nutzen. Der *methodische Konstruktivismus* [Hervorh. CZ] setzt sich allerdings von dieser radikalen Subjektivierung ab. Zwar teilt er die Abkehr vom Positivismus, der die Realität als objektive Größe begreift, betont aber die Möglichkeit der Transzendierung der Subjektivität durch die argumentative Verständigung. Im Zentrum steht der intersubjektive Dialog, in dem Konsens über die Richtigkeit von Argumenten erzielt werden kann. Das damit erzielte Ergebnis ist auch sozial konstruiert, aber nicht willkürlich, sondern auf methodischem Wege (vgl. hierzu Kamlah/Lorenzen 1973; Habermas 1981). [...] Am meisten Aufmerksamkeit haben die Studien zu postmodernen Organisationsformen auf sich gezogen. Sie übertragen die Gedanken der Vielfalt, Inkommensurabilität und Prozesshaftigkeit auf die Organisationsgestaltung und postulieren: Abbau hierarchischer Schranken, um der *Vielfalt* Platz zu schaffen; Ermutigung, die eigene Perspektive mitzuteilen; Interesse an anderen Perspektiven wecken; die Institutionalisierung von ‚Konversationen‘; polyzentrischer Aufbau; hohe Flexibilität und variierende Grenzen usw. (Blaschke et al. 2012)“ (vgl. Schreyögg und Geiger 2016, 489, Hervorhebungen i.O.).

Die Gefahr dieses Ansatzes liegt darin, „dass diese Orientierung nicht nur das Tor für die Vielfalt öffnet, sondern auch die Gefahr mit sich bringt, dass Irrwege und Ideologien jedweder Art eine unumstößliche Existenzberechtigung erfahren, gestützt

<sup>8</sup>Vgl. die Kritik an der *ontologischen Grundannahme* des vorherrschenden Wissenschaftsverständnisses in der Organisationsforschung in Abschnitt 2.3.1.

von der relativistischen Formel, die die Idee von Wahrheit und kritischer Reflexion selbst zum Mythos erklärt und damit keine Grenzen mehr setzen kann“ (Schreyögg und Geiger 2016, 490).

Damit ist der Forschungszugang zum Forschungsgegenstand Internet-Startup in der Wachstumsphase charakterisiert. Abschließend soll nun die Methode, die dem in dieser Arbeit entwickelten Artefakt zugrunde liegt, wissenschaftstheoretisch verortet werden.

## 2.4 Theorie der persönlichen Konstrukte und *repertory grid*

Wie oben bereits dargestellt, sind bei postmodernen und interpretativen Ansätzen die Themen „Sinngelhalt der handelnden Akteure“ und „gemeinsam geteilte kognitive Muster“ zentral. Das in dieser Arbeit entwickelte Artefakt hat den Anspruch, genau diesen Sinngelhalt der handelnden Personen in einem Internet-Startup aufzuzeigen. Die dem Artefakt zugrundeliegende Methode des *repertory grid* (auch *role construct repertory grid test*, *rep-test*, *rep-grid* oder *Kelly-grid* genannt) zeichnet sich dadurch aus, dass sie sowohl Elemente der qualitativen Forschung als auch der quantitativen Forschung besitzt (Rosenberger und Freitag 2009, 477). Die Unterschiede zwischen qualitativer und quantitativer Forschung sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

**Tabelle 2.3:** Gegenüberstellung der Charakteristiken qualitativer und quantitativer Herangehensweisen. Quelle: Leedy und Ormrod (2010), S. 96.

Question	Qualitative	Quantitative
What is the purpose of the research?	To describe and explain. To explore and interpret. To build theory.	To explain and predict. To confirm and validate. To test theory.
What is the nature of the research process?	Holistic. Unknown variables. Flexible guidelines. Emergent methods. Context-bound. Personal view.	Focused. Known variables. Established guidelines. Predetermined methods. Somewhat context-free. Detached view.
What are the data like, and how are they collected?	Textual and/or image-based data. Informative, small sample. Loosely structured or non-standardized observations and interviews.	Numeric data. Representative, large sample. Standardized instruments.
How are data analyzed to determine their meaning?	Search for themes and categories. Acknowledgment that analysis is subjective and potentially biased. Inductive reasoning.	Statistical analysis. Stress on objectivity. Deductive reasoning.
How are the findings communicated?	Words. Narratives, individual quotes. Personal voice, literary style.	Numbers. Statistics, aggregated data. Formal voice, scientific style.

### 2.4.1 Theorie der persönlichen Konstrukte

Sowohl die Methode des *repertory grid*, als auch der theoretische Bezugsrahmen wurden von dem Psychologen George A. Kelly Mitte des 20. Jahrhunderts entwickelt (Kelly 1955, 1970). Seiner Theorie der persönlichen Konstrukte hat Kelly eine Meta-

pher zugrunde gelegt: Der Mensch verhält sich in seinem Alltag als „Forscher“, „der bemüht ist, seine Konstruktionen über die Welt permanent zu überprüfen und zu verbessern, um möglichst genaue Vorhersagen über kommende Ereignisse zu treffen“ (Rosenberger und Freitag 2009, 478).

„Wir Menschen versuchen, die uns umgebende Welt und unsere mannigfaltigen Erfahrungen mit dieser Umwelt zu *verstehen*, zu *beschreiben* und zu *kontrollieren*. Dazu müssen wir eine *internale* [sic, meint ‚interne‘] *abstrakte* Abbildung (*cognitive representation*), sozusagen eine geistige Kopie dessen anfertigen, was ‚da draußen in der Welt passiert‘. Die *internale* [sic, meint ‚interne‘] Repräsentation ist nicht mit den externen Ereignissen gleichzusetzen; sie stellt vielmehr so etwas wie ein *abstraktes Modell* der das Individuum umgebenden Welt oder gar eine Theorie über diese Welt dar“ (Bonarius, Angleitner, und John 1984, 109).

Die philosophische Grundannahme dieser Theorie ist der „Konstruktive Alternativismus“. Demnach können Menschen nicht unmittelbar mit der sie umgebenden „objektiven“ Wirklichkeit in Kontakt treten, sondern sie (re-)konstruieren ihre Wirklichkeit über die Perzeption ihrer Umgebung (vgl. Rosenberger und Freitag 2009, 478). Kellys Theorie ist einer der ersten subjektwissenschaftlichen Ansätze in der Psychologie. „Kelly trat der damals ganz selbstverständlichen Subjekt-Objekt-Trennung in der psychologischen Forschung mit Entschiedenheit entgegen“ (Westmeyer und Weber 2015, 71; vgl. Kelly 1955, 5). Kelly schreibt: „*A person's processes are psychologically channalized by the ways in which he anticipates events*“ (Kelly 1986, 32).

Dieses kognitive Modell beinhaltet als *Elemente* beispielsweise konkrete Ereignisse, einzelne Situationen oder Personen im Leben des Individuums. Weiter beinhaltet das kognitive Modell *Konstrukte*. Diese sind Bewertungen und beziehen sich auf nicht direkt beobachtbare Eigenschaften der Elemente. Kelly fasst die Konstrukte als dichotome Dimensionen (z.B. freundlich vs. unfreundlich) auf. Derartige Konstruktpaare bestehen aus jeweils zwei gegensätzlichen *Konstrukt Polen*. Über diese Konstrukte können die Elemente in Gruppen sortiert werden, sie bilden die Grundlage, mit der das Individuum die Welt strukturiert. Diesen Vorgang nennt Kelly „Konstruktionsprozess“. Das Ergebnis ist bei jeder Person eine eigene Menge an Konstrukten. Damit hat jede Person ihr eigenes *persönliches Konstruktsystem*, das als Abstraktion unabhängig von den Elementen existiert (vgl. Kelly 1986, 74 ff.) und mit dessen Hilfe ein Individuum seine Umwelt „versteht“ und beschreibt. Ein wichtiger Aspekt von Kelly's Ansatz ist, dass ein Individuum Kontrolle über seine persönliche Umwelt ausüben kann. Dazu müssen konkrete Ereignisse und deren Konsequenzen vom Individuum antizipiert werden, also angemessene Erwartungen formuliert werden. Dies geschieht über Ähnlichkeiten zwischen Ereignissen. Dabei wird bewusst oder unbewusst immer auch ein differenzierendes Kriterium (Gegensatz) herangezogen. Diese Konstrukte (Bewertungskriterien) münden damit in Verhaltenskonsequenzen (vgl. Rosenberger und Freitag 2009, 478).

„Die Antizipation eines Ereignisses ist abhängig von der Ähnlichkeit (bzw. Unähnlichkeit) des Ergebnisses mit früheren Erfahrungen des Individuums. Es liegt nun nahe anzunehmen, daß das Individuum aufgrund dieses Antizipationsprozesses dazu tendiert oder darauf vorbereitet ist (*readiness*), bestimmte Aktionen oder Verhaltensweisen anderen, ebenfalls möglichen Aktionen oder Verhaltensweisen vorzuziehen“ (Bonarius, Angleitner, und John 1984, 110).

Dieser letzte Punkt ist allerdings „von Kelly nirgendwo theoretisch geklärt oder systematisch untersucht worden. Diese Auslassung ist als eine der größten Schwächen der Theorie der persönlichen Konstrukte anzusehen“ (Bonarius, Angleitner, und John 1984, 110).

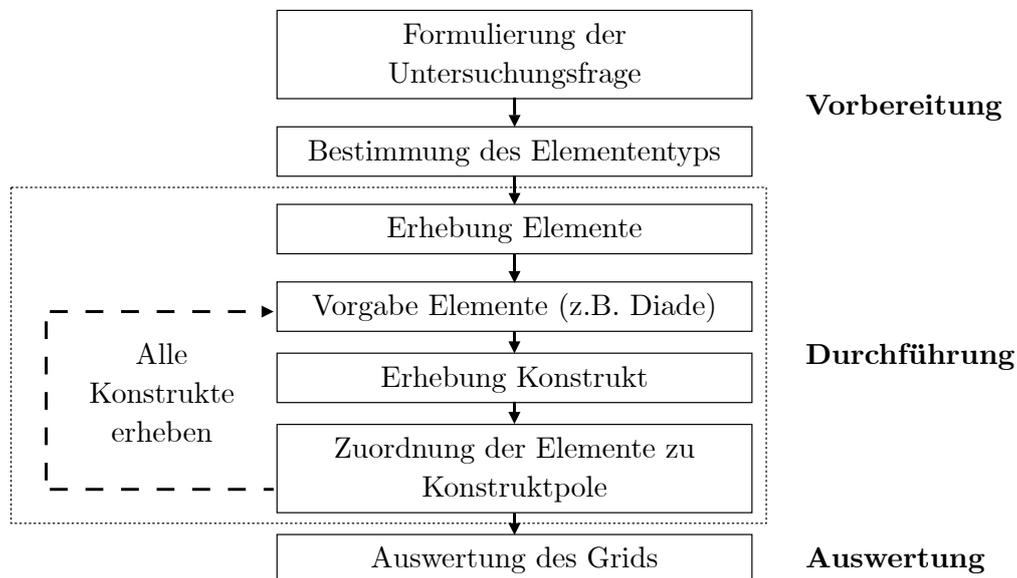
### 2.4.2 *Repertory Grid*

Kelly hat sich besonders für den Inhalt des persönlichen Konstruktsystems interessiert und fokussierte hauptsächlich auf die Anwendungen von *repertory grid* Prozeduren (vgl. Bonarius, Angleitner, und John 1984, 110). „*RepGrid is a cognitive mapping technique that attempts to describe how people think about the phenomena in their world*“ (Tan und Hunter 2002, 40). „Repertoire“ (*repertory*) bezieht sich auf die Menge an bedeutsamen Elementen aus dem Erleben einer Person (z.B. Kollegen, Gruppen, Situationen, Gegenstände, Marken). Der oder die Befragte ordnet diesen Elemente aus dem Repertoire mit Hilfe dichotomer Beschreibungsdimensionen (Konstrukte) individuelle Eigenschaften zu. Jedes Element wird somit anhand dieser Konstrukte bewertet. Dadurch erhält man am Ende eine Matrix oder ein Gitter (*grid*, siehe Tabelle 4.6 und vgl. Rosenberger und Freitag 2009, 479).

Die *repertory grid* Methode hat damit auf der einen Seite Elemente eines qualitativen Interviews, da die Befragten selbst ihre Dimensionen wählen können. Damit einher geht die Möglichkeit zur Untersuchung subjektiver Wahrnehmungen. So erhält der Interviewer ein besseres Verständnis subjektiver Bedeutungen der Befragten: „*It is an attempt to stand in other's shoes, to see their world as they see it, to understand their situation, their concerns*“ (Fransella und Bannister 1977, 5). Andererseits bietet es auch über die Bewertungen der Elemente einen überindividuellen Vergleich der Ergebnisse. Damit steht das Verfahren des *repertory grid* im Spannungsfeld der *idiographischen* Untersuchung des Einmaligen, Besonderen und der *nomothetischen* Untersuchung der Gesetzmäßigkeiten des Regelmäßigen, Wiederkehrenden (vgl. Fransella, Bell, und Bannister 2004, 167).

Im Entrepreneurshipbereich wurde die *repertory grid*-Methode benutzt, um Seriengründer (*serial entrepreneurs*) danach zu befragen, anhand welcher relevanter Kategorien sie niedrigprofitable von hochprofitablen Geschäftsmodellen unterscheiden (Malmström, Johansson, und Wincent 2015) und was Geschäftsführer unter

dem Begriff „Entrepreneurship“ verstehen (Watson, Ponthieu, und Doster 1995). Im Organisations- und Managementbereich wurde die Methode für Managementinterventionen wie Konzeption, Ausgestaltung, Evaluation (Easterby-Smith, Thorpe, und Lowe 2004) und Organisationsgestaltung (Wacker 1981) verwendet. Eine weitere Anwendung war die Prüfung der Frage, ob Denkmuster der Geschäftsführung denen ihrer Mitarbeiter ähneln, also um subjektive Kulturverständnisse im Unternehmen zu beleuchten. Die plastische Darstellung unterschiedlicher Zukunftsvorstellungen veranlasste das Team zu einer professionell begleiteten Entwicklung neuer Ziele (Rosenberger und Freitag 2009, 488ff.). Außerdem wurde die *repertory grid*-Methode auch als *Diagnose*- und Interventionsinstrument genutzt, im Sinne eines Survey-Feedbacks (Heller 1969, siehe Unterabschnitt 2.7.2). Der Ablauf einer *repertory grid*-Erhebung ist in Abbildung 2.3 illustriert.



**Abbildung 2.3:** Ablaufdiagramm einer *repertory grid* Untersuchung. Quelle: Rosenberger und Freitag (2009), S. 481; vgl. Fromm (2002), S. 201.

Die Wahl der Elemente ist kritisch, sie sollten vorgegeben werden. Dafür gibt es mehrere Gründe. Hauptgrund ist, dass dadurch die Daten interpersonell vergleichbar werden (vgl. Tan und Hunter 2002, 45). Für die Wahl der Elemente gibt es Regeln, die in Unterabschnitt 4.2.2 aufgeführt sind.

Bezüglich der Konstrukte schlägt Kelly zwei verschiedene Vorgehensweisen vor: einmal die *Triadenmethode*, bei der drei Elemente verglichen werden und einmal die *Dyadenmethode*, die auf einem Paarvergleich von Elementen beruht. Die Dyadenmethode ist in Unterabschnitt 4.2.2 erläutert und wurde für das Artefakt gewählt, da sie weniger komplex ist (vgl. Rosenberger und Freitag 2009, 483) und weil damit bessere Erfahrungen mit den Probanden in den Design-Test-Zyklen gemacht wurden.

Eine weitere Variante bei dem Verfahren ist methodischer Natur. Bei der *Gegensatzmethode* wird nach einer Ähnlichkeit zwischen zwei Elementen gefragt. Im Anschluss wird nach dem Gegensatz der genannten Eigenschaft gefragt. Bei der *Differenzmethode* wird direkt nach beiden Konstrukten gefragt: „*In what important way are two of them [elements] alike but different from the third [element]?*“ (Kelly 1986, 154). Dies erfordert allerdings die oben erwähnte Triadenmethode.

In der Literatur werden bezüglich der nötigen Anzahl an Durchläufen, um den Konstrukte-Elemente-Raum ausreichend abzubilden, 10 bis 15 Konstruktdimensionen (Fromm 1995, 99), 7 bis 10 (Reger 1990 zit. nach; Tan und Hunter 2002, 46) und ca. 15 bis 20 (Neimeyer 2020) genannt.

Bei der Bewertung von Elementen hinsichtlich der Konstrukte (Beurteilungsdimensionen) gibt es verschiedene Verfahren, z.B. Nominalskalierung, Rangordnungsverfahren oder mehrstufige Ratingskalierung. Die einfachste Art ist die Nominalskalierung mit 0 und 1, was meistens mit „trifft zu“, „trifft nicht zu“, operationalisiert wird. Die häufigste Form der Bewertung ist, dass jedes Element auf einer abgestuften Bewertungsskala (z.B. 1 bis 5) bewertet werden muss. Somit werden die Konstrukte (Beurteilungsdimensionen) als *kontradiktorische* Prädikate aufgefasst und nicht als konträre Prädikate, bei denen eine Verneinung des einen Prädikats automatisch die Bejahung des anderen Prädikats bedeutet (z.B. „wahr“ und „falsch“).

Durch die Analyse der *repertory grid* Ergebnisse kann ein Forscher die Struktur und den Inhalt der „kognitiven Infrastruktur“ eines Unternehmens beurteilen (Ginsberg 1989, 422; vgl. Wacker 1981). Das *repertory grid*-Verfahren ist im Übergangsbereich zwischen qualitativer und quantitativer Methodik angesiedelt (vgl. Raeithel 1993, 42). Zwar können die Zahlen im *repertory grid* mathematisch ausgewertet werden, aber erst die Bedeutungen der qualitativ erhobenen Konstrukte ermöglichen die Interpretation der Daten. „Prinzipiell geht es bei der Auswertung eines Grids um die Erfassung von Zusammenhängen und wechselseitigen Beziehungen zwischen Elementen und Konstrukten zueinander als auch untereinander“ (Rosenberger und Freitag 2009, 485). Bei der Datenanalyse und Dateninterpretation gibt es verschiedene Verfahren. Für die Berechnung der Ähnlichkeiten werden verschiedene Berechnungskoeffizienten herangezogen.

Drei häufig verwendete Analyseverfahren (vgl. Tan und Hunter 2002, 48) sind einmal die Sortierung der Elemente und Konstrukte in den ausgefüllten *repertory grid* nach Ähnlichkeit (*Clusteranalyse*). Die einfachste Form ist die Sortierung der Zeilen und Spalten hinsichtlich ihrer Ähnlichkeit der Bewertung in den Zellen.

Ein weiteres Verfahren ist die *Inhaltsanalyse*. Ähnliche Konstrukte werden dabei in *Kategorien* sortiert. Unähnliche Konstrukte müssen sich in verschiedenen Kategorien wiederfinden. In dieser Arbeit wurde die Inhaltsanalyse von zwei verschiedenen unabhängigen Personen der Untersuchungsleitung durchgeführt. Sie kann aber auch zusammen mit den Probanden erfolgen.

„Wird die Inhaltsanalyse über mehrere Grids vom Untersucher vorgenommen, werden bedeutungsähnliche Konstrukte von derselben oder verschiedenen Personen in eine Kategorie sortiert. Beispielsweise könnte eine Person in einem Team ihre Teammitglieder nach ‚extravertiert vs. introvertiert‘ unterschieden haben, eine andere nach ‚kontaktfreudig vs. zurückhaltend‘, eine dritte vielleicht nach ‚geht auf andere zu vs. eher schüchtern‘. Diese Konstrukte sind sich bedeutungsmäßig ähnlich und würden sich in einer Kategorie wiederfinden. Ein Konstrukt ‚schlau vs. weniger schlau‘ würde sich in einer anderen Kategorie befinden, da dieses Konstruktpaar sich bedeutungsmäßig stärker von den vorhergehenden Konstrukten unterscheidet“ (Hemmecke 2012, 25).

Ein weiteres häufiges Analyseverfahren ist die *Hauptkomponentenanalyse*<sup>9</sup>. Die Ergebnisse der Hauptkomponentenanalyse, die Koordinaten, können im zwei- oder dreidimensionalen Raum aufgetragen werden, was auch *Biplot-Verfahren* verfahren genannt wird (vgl. Rosenberger und Freitag 2009, 486).

Die Gütekriterien quantitativer Messmethoden, Objektivität, Reliabilität und Validität sind nur bedingt auf das *repertory grid* Verfahren anwendbar. Bei der Auswertung per Computer ist die *Objektivität* garantiert. Bei der *Reliabilität* ist die Frage, ob sie sich auf die Anzahl der Konstrukte, die Formulierungen oder Bewertungen bezieht (vgl. Fromm 1995, 204 f.). Für die Retest-Reliabilität gilt „[...] hohe Werte sind nur in bestimmten Fällen zu erwarten, z.B. wenn es um zentrale Konstrukte oder Strukturen des Konstruktsystems geht“ (Fromm 1995, 294). Dies deckt sich mit der Theorie hinter dieser Methode, „dass persönliche Konstrukte weder stabil sind noch dass sie an unterschiedlichen Zeitpunkten identisch formuliert werden könnten“ (Rosenberger und Freitag 2009, 491f.). „*Man, in Kelly terms, is a ‚form of motion‘ not a statistic object that is occasionally kicked into movement*“ (Fransella und Bannister 1977, 82). Prüfungen der *Validitätskriterien* machen nur bedingt Sinn, denn „ob z.B. ein Grid-Interview tatsächlich die relevanten Unterscheidungen erfasst, die eine Person auf einen bestimmten Erfahrungsbereich anwendet, lässt sich im Sinne der Inhaltsvalidierung bestenfalls von der befragten Person selbst beurteilen“ (Fransella und Bannister 1977, 203). Der zeitliche Aufwand für die Durchführung beträgt ohne Computer ca. 60-90 Minuten (vgl. Rosenberger und Freitag 2009, 491). Fromm (1995), S. 203 f. argumentiert, dass eine Befragung in dieser Länge validere Konstrukte hervorbringt. Jedoch kommt Riemann (1983, 396) in einer Studie, in der die *repertory grid* Technik mit zwei weiteren Ähnlichkeitsratingsverfahren verglichen wurde, zu dem Schluss, „dass mit Hilfe der Gridtechnik individuelle kognitive Strukturen [auch bei deutlich geringerem Zeitaufwand] durchaus valide erfasst werden können“.

---

<sup>9</sup>Siehe dazu z.B. Backhaus u. a. (2016).

## 2.5 Organisation und organisationsbezogener Wandel

### 2.5.1 Organisation

Das Arbeitsleben und die Freizeit der Menschen sind zu großen Teilen durch Organisationen (Unternehmen, Behörden, Schule, Vereine, etc.) strukturiert (vgl. Barnard 1938, 4). Der Begriff „Organisation“ hat in der Organisationstheorie drei unterschiedliche Bedeutungen (s. Tabelle 2.4). In dieser Arbeit werden alle drei Bedeutungen des Organisationsbegriffs verwendet.

**Tabelle 2.4:** Verschiedene Bedeutungen des Organisationsbegriffes. Quellen: Schulte-Zurhausen (2014), S. 1; Ringlstetter (1997), S. 13f.

<i>Institutioneller</i> Organisationsbegriff	Organisation als <i>Institution</i> .
<i>Instrumentaler</i> Organisationsbegriff	Organisationsstrukturen als <i>Instrument</i> zur Zielerreichung.
<i>Funktionaler</i> Organisationsbegriff	<i>Organisationsgestaltung</i> als Schaffung der Organisationsstrukturen.

Bezogen auf ganze Entitäten wie Unternehmen, Kirchen, Gewerkschaften, Schulen, Behörden, Vereine usw. spricht man vom *institutionellen Organisationsbegriff*. Betrachtet man ein bestimmtes Unternehmen als Mittel zur Zielerreichung, so spricht man vom *instrumentellen Organisationsbegriff* (vgl. Schreyögg und Geiger 2016, 5). Die dritte Bedeutung des Organisationsbegriffs wird weiter unten genauer erklärt. (s. Tabelle 2.4).

Im alltäglichen Sprachgebrauch wird als „organisiert“ oder „Organisation“ alles bezeichnet, was in irgendeiner Weise strukturiert, reguliert oder zielgerichtet ist. Im wissenschaftlichen Kontext ist der Begriff enger gefasst. Insbesondere in der systemtheoretischen Definition bezeichnet Organisation eine ganz spezielle Art des sozialen Systems, welches sich von anderen sozialen Systemen wie Familien, Protestbewegungen oder Nationen abgrenzt und durch drei Eigenschaften charakterisiert ist: Mitgliedschaft, Ziele und Hierarchie (vgl. Kühl 2013, 5f.). Mitgliedschaft ist eine beidseitig bewusste Entscheidung und an die Einhaltung von Regeln gekoppelt. Hierarchie beinhaltet die Möglichkeit, Konflikte innerhalb der Organisation zu lösen, indem die Entscheidung über den Konflikt nach „oben“ weitergereicht wird, hin zu einer entscheidungsbefugten Person.

„Organisation“ erfordert notwendigerweise eine Tätigkeit. „Organisieren“ ist der Prozess, der das Ziel verfolgt, Mehrdeutigkeiten zwischen den beteiligten Akteuren zu reduzieren. Damit eine Aktivität als organisiert gilt, müssen unterschiedliche *Arten*

von *Situationen* und *unterschiedliches Verhalten* systematisch *unterschiedlichen Rollen* oder Akteuren zugeordnet werden:

„In Weick’s view, organizing consists of reducing differences among actors; it is the process of generating recurring behaviors through institutionalized cognitive representations. For an activity to be said to be organized, it implies that types of behavior in types of situations are systematically connected to types of actors (Berger and Luckmann 1966, p. 72; Tsoukas 1998). An organized activity provides actors with a given set of cognitive categories and a typology of actions (Weick 1979)“ (Tsoukas und Chia 2002, 573, Hervorhebungen CZ)

Zentral ist die Schaffung von allgemeinen Regeln. Dabei gilt, je mehr allgemeine Regeln formuliert werden, umso mehr wird die Tätigkeit im Unternehmen „entindividualisiert“ (Gutenberg 1983, 238). Das optimale Verhältnis zwischen allgemeinen Regeln und fallweisen Regeln hängt von den Zielen und der Umwelt ab.

Der Kern der Tätigkeit „organisieren“ ist die Strukturierung von Aufgaben. Aufgrund begrenzter Arbeitskapazitäten, Anlagekapazitäten, usw. müssen Aufgaben auf verschiedene Personen und Anlagen aufgeteilt werden, genannt *Arbeitsteilung* oder Differenzierung. Andererseits müssen die Teilaufgaben und Einzelprozesse auf die höheren Unternehmensziele hin zusammengeführt werden, genannt *Koordination* oder Integration (Schreyögg und Geiger 2016, 19). Diese beiden Tätigkeiten sind gegensätzlich und machen zusammen den Kern des Organisierens aus. Diese Begriffsverwendung von „Organisation“ entspricht dem *funktionalen Organisationsbegriff* (s. Tabelle 2.4). Hier steht die Frage im Vordergrund, wie die Ordnung der Organisation hergestellt und aufrechterhalten wird (Schreyögg und Geiger 2016, 11).

Die für Startups relevanten Formen organisatorischer Arbeitsteilung sind zum einen die z.B. auch bei Beratungsfirmen häufig vorkommenden *Projektorganisationen*, in denen Mitarbeiter für die Dauer eines Projektes gemeinsam im Projekt zusammenarbeiten. Zum anderen ist eine der bekanntesten Organisationsformen, die *funktionale Organisation*, für Startups relevant. Hierbei erfolgt die Arbeitsteilung entlang der Funktionen Entwicklung, Produktion, Beschaffung, Vertrieb, Marketing oder allgemeinen Funktionen (Buchhaltung, Personalwesen, Kommunikation). In größeren Unternehmen mit verschiedenen Produktarten gibt es noch die Matrix- und die Divisionsstruktur.

Die klassische Organisationstheorie unterscheidet zwei wichtige Perspektiven: Aufbauorganisation und Ablauforganisation. Erstere beschäftigt sich mit den Personen, Rollen und Verantwortungsbereichen, also der sozial-hierarchischen Unternehmensstruktur, letztere mit den Kernprozessen, also der sequenziellen, zeitlichen Unternehmensstruktur (vgl. Kosiol 1976, 32).

Als Schlüsselemente von Entrepreneurship gelten ein oder mehrere *Unternehmer oder Unternehmerinnen*, die eine unternehmerische *Gelegenheit*, ausreichende *Ressourcen*, eine *Form der Organisation* und ein günstiges *Umfeld* kombinieren. „Letztlich ist er [der Unternehmer] es, der eine Organisation aufbaut, die sicherstellt, dass die unternehmerische Gelegenheit durch die richtige Kombination der Ressourcen dauerhaft genutzt werden kann“ (Fueglistaller u. a. 2012, 7f.).

Byers, Dorf, und Nelson (2011, 283) definieren neun Elemente bei der Organisation von Startups mit einem starken Technologiebezug.

1. *mission and vision*
2. ***goals and objectives***
3. *strategy*
4. *capabilities and resources*
5. *processes and procedures*
6. *talent*
7. *leadership team and management*
8. ***shared values and culture***
9. *structure and style*

In der vorliegenden Arbeit werden insbesondere die Ziele und Kultur thematisiert, da deren Bedeutung als besonders hoch eingeschätzt wurde (s. Kapitel 3 und Kapitel 4).

## 2.5.2 Organisationsbezogener Wandel

Ein organisationsbezogener Wandel kann auf zwei Arten betrachtet werden (s. Tabelle 2.5, vgl. Weick und Quinn 1999). Einmal als *episodischer Wandel*, bei dem der Wandel als vereinzelt Phänomen gesehen wird, welcher die Stabilität und das Gleichgewicht des Unternehmens stört. Interventionen aus dieser Perspektive folgen dem Modell von Lewin (1947): *unfreeze - transition - refreeze*. Man kann derartigen Wandel allerdings auch als Normalfall, als *kontinuierlichen Wandel* betrachten. Interventionen haben in diesem Falle eine lenkende Funktion von ohnehin in Bewegung befindlichen Strukturen: *freeze - rebalance - unfreeze*. Im einen Fall sind Trägheit und Stabilität der Dauerzustand, im anderen Fall der Sonderzustand.

**Tabelle 2.5:** Vergleich zwischen episodischem und kontinuierlichem Wandel. Quelle: Weick und Quinn (1999), S. 366.

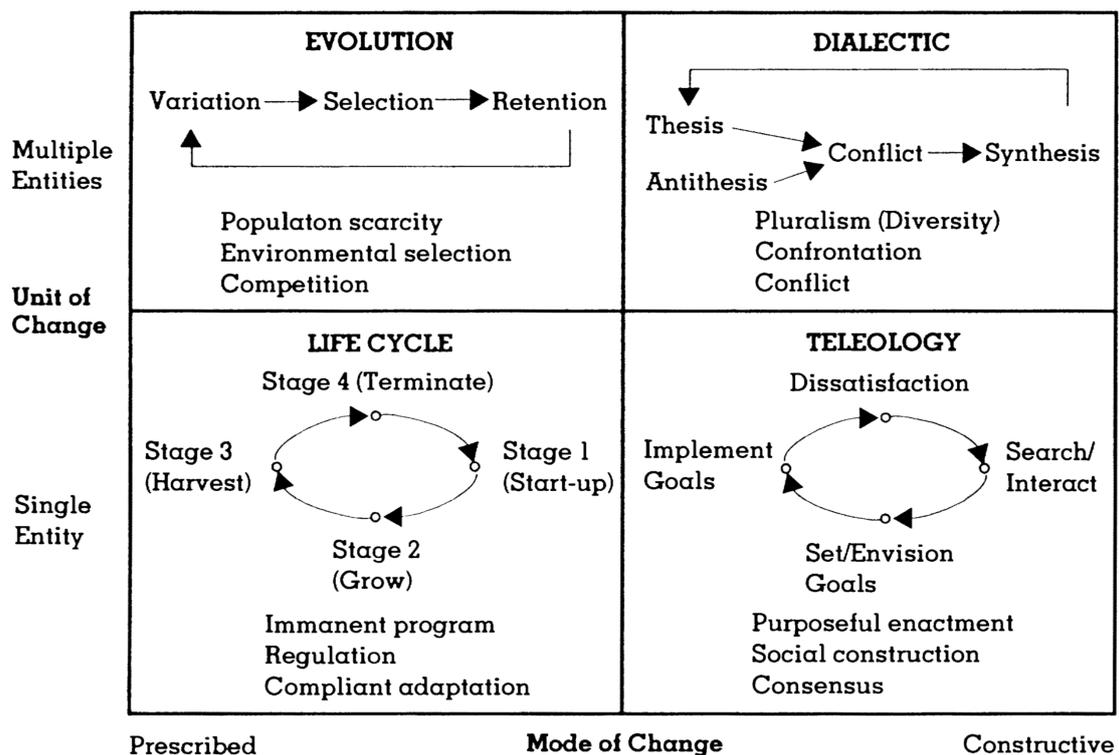
	Episodic Change	Continuous Change
Metaphor of organization	Organizations are inertial and change is infrequent, discontinuous, intentional.	Organizations are emergent and selforganizing, and change is constant, evolving, cumulative.

	Episodic Change	Continuous Change
Analytic framework	Change is an occasional interruption or divergence from equilibrium. It tends to be dramatic and it is driven externally. It is seen as a failure of the organization to adapt its deep structure to a changing environment.	Change is a pattern of endless modifications in work processes and social practice. It is driven by organizational instability and alert reactions to daily contingencies. Numerous small accommodations cumulate and amplify.
	Perspective: macro, distant, global. Emphasis: short-run adaptation. Key concepts: inertia, deep structure of interrelated parts, triggering, replacement and substitution, discontinuity, revolution.	Perspective: micro, close, local. Emphasis: long-run adaptability. Key concepts: recurrent interactions, shifting task authority, response repertoires, emergent patterns, improvisation, translation, learning.
Ideal organization	The ideal organization is capable of continuous adaptation.	The ideal organization is capable of continuous adaptation.
Intervention theory	The necessary change is created by intention. Change is Lewinian: inertial, linear, progressive, goal seeking, motivated by disequilibrium, and requires outsider intervention. 1. Unfreeze: disconfirmation of expectations, learning anxiety, provision of psychological safety. 2. Transition: cognitive restructuring, semantic redefinition, conceptual enlargement, new standards of judgment. 3. Refreeze: create supportive social norms, make change congruent with personality.	The change is a redirection of what is already under way. Change is Confucian: cyclical, processional, without an end state, equilibrium seeking, eternal. 1. Freeze: make sequences visible and show patterns through maps, schemas, and stories. 2. Rebalance: reinterpret, relabel, resequence the patterns to reduce blocks. Use logic of attraction. 3. Unfreeze: resume improvisation, translation, and learning in ways that are more mindful.
Role of change agent	Role: prime mover who creates change. Process: focuses on inertia and seeks points of central leverage.	Role: Sense maker who redirects change. Process: recognizes, makes salient, and reframes current patterns. Shows how intentional change can be made at the margins. Alters meaning by new language, enriched dialogue, and new identity. Unblocks improvisation, translation, and learning.
	Changes meaning systems: speaks differently, communicates alternative schema, reinterprets revolutionary triggers, influences punctuation, builds coordination and commitment.	

Die unterschiedlichen Blickwinkel von episodischem bzw. kontinuierlichem Wandel sind auch in der Literatur zu jungen, wachstumsorientierten Unternehmen jeweils in Bezug auf das Organisationsdesign, das Team und die Organisationskultur zu

finden (vgl. DeSantola und Gulati 2017). Forschungsarbeiten, die die Beständigkeit von Organisationsstrukturen und der Unternehmenskultur untersuchen (episodischer Wandel), sind deutlich früher und umfassender in der Literatur zu finden. Es wird dabei argumentiert, dass der Einfluss und die Wirkung des Managements auf die Organisation zur Gründungszeit am größten sind. Der Fokus bei diesen Arbeiten liegt auf den *Voraussetzungen* von Wachstum. Sie unterscheiden sich insofern von Studien des kontinuierlichen Wandels, die die *Konsequenzen* von Wachstum auf das Unternehmen betrachten (vgl. DeSantola und Gulati 2017). Forschungsarbeiten zu jungen, wachstumsorientierten Unternehmen, die den kontinuierlichen Wandel von Organisationsstruktur und der Unternehmenskultur in den Fokus rücken, sind neueren Datums und noch recht bruchstückhaft in der gegenwärtigen Entrepreneurshipliteratur verteilt. Diese Arbeit nimmt die Perspektive des Wandels ein, mit dem Ziel, dieses Forschungsfeld etwas zu vervollständigen.

In einer Literaturanalyse zu Entwicklung und Wandel in Organisationen identifizieren Ven und Poole (1995) vier Theorien, die erklären, warum und wie Wandel in Unternehmen stattfindet (s. Abbildung 2.4): Dialektik, Evolution, Teleologie und Lebenszyklus (vgl. Fueglistaller u. a. 2012, 459ff.).



**Abbildung 2.4:** Übersicht über die vier idealtypischen Theorien warum und wie Organisationen sich wandeln. Quelle: Ven und Poole (1995), S. 520.

Bei der Dialektik stehen Interessengruppen im Vordergrund, die gegensätzliche Sichtweisen und Ziele haben. Organisatorischer Wandel und Entwicklung werden dabei insbesondere in Bezug auf Konflikte und deren Beseitigung betrachtet. Wandel entsteht, wenn entgegengesetzte Sichtweisen auftauchen und eine Person oder Inter-

essengruppe über genug Einfluss verfügt, um den aktuellen Zustand zu hinterfragen und auch zu ändern. Andernfalls bleibt der alte Zustand bestehen.

Evolutionstheoretische Ansätze gehen analog zur biologischen Evolution vor. Der organisationsbezogene Wandel ganzer „Organisationspopulationen“ wird dabei durch Variation, Selektion und Reproduktion vorangetrieben. Die Selektion erfolgt durch den Wettbewerb um knappe Ressourcen. Evolution findet dabei nicht nur auf der Ebene der Entwicklung von Industrien oder Organisationspopulationen, sondern auch auf der Mikroebene sozial-psychologischer Organisationsprozesse statt (vgl. Weick 1995).

Teleologische Ansätze sehen als Ursache für den Wandel von Organisationen die Ziel- oder Zwecksetzung des Managements. Unternehmen unterliegen einem ständigen Zyklus von Zielformulierungen, Zielimplementierung, Zielevaluation und Zielmodifikation durch das Management. Anders als Lebenszyklen folgt dieser Zyklus aber nicht einer gewissen Abfolge von Zuständen. Die Ziele können von verschiedener Art sein und sich in Bezug auf die Größe (Mitarbeiterzahl, Umsatz), den Gewinn (Bruttogewinn, Rentabilität), den Wert (*Shareholder Value*, *Stakeholder Value*) und die Qualität (*Image*, Wissen, Innovation) unterscheiden (vgl. Fueglistaller u. a. 2012, 465).

Bei Lebenszyklusmodellen wird häufig die Analogie zu biologischen Lebenszyklen herangezogen (vgl. Schreyögg 2018, 112). Auf Unternehmen bezogen unterscheidet z.B. Kazanjian (1988) die Phasen 1. Konzeption und Entwicklung, 2. Kommerzialisierung, 3. Wachstum und 4. Stabilität. Die Anzahl der Schritte und die Benennung der Phasen ist bei den zahlreichen Lebenszyklusmodellen häufig unterschiedlich, das Grundkonzept aber dasselbe. Der Lebenszyklus-Ansatz war der häufigste theoretische Zugang in den letzten Jahrzehnten, wenn es um die Erklärung von Unternehmenswachstum ging (vgl. Levie und Lichtenstein 2010) und Grundlage dieser Arbeit. Für eine Übersicht über die verschiedenen Lebenszyklusmodelle im Entrepreneurshipbereich siehe Levie und Lichtenstein (2010).

Nach Albach, Bock, und Warnecke (1985) treffen wachsende Unternehmen immer wieder auf sogenannte „Wachstumsschwellen“, deren Überwindung organisatorische Anpassungen erfordert. Stellvertretend für die zahlreichen Lebenszyklusmodelle in der Literatur wird das bekannteste Modell, das von Greiner (1972), und die erste dort beschriebene Wachstumsphase mit ihrer dazugehörigen Wachstumskrise, der „Pionierkrise“, vorgestellt.

## 2.6 Wachstumsphase und Wachstumskrisen bei Startups

### 2.6.1 Wachstumsphase bei Startups

Wachstum ist ein derart wichtiges Konzept bei Startups, dass es Bestandteil der Differenzierung zwischen kleinen Unternehmen und Startups ist (vgl. Unterabschnitt 2.1.2 und DeSantola und Gulati 2017). „Wachstum“ als Teil des Begriffes „Wachstumsphase“ kann sich auf verschiedene Wachstumsdimensionen beziehen (Fueglistaller u. a. 2012, 452):

- finanzielles Wachstum (Umsatz, Gewinn, ROI),
- strategisches Wachstum (Marktanteile, Bekanntheit) und
- organisationsbezogenes Wachstum (Angestellte, Abteilungen).

Zu beachten ist, dass Unternehmer und Wissenschaftler nicht dasselbe meinen, wenn sie über „Wachstum“ sprechen:

„Based on a thorough literature review, a quantitative, and a qualitative study, we find that academic scholars and entrepreneurs do not talk about the same thing when they say ‚business growth‘. For practitioners, growth is a more complex phenomenon - with a strong emphasis on internal development - which differs from the simplified conceptualization of growth used in empirical studies“ (Achtenhagen, Naldi, und Melin 2010, 289, Hervorhebung CZ).

Der Fokus dieser Arbeit liegt deshalb auf dem *organisationsbezogenen* Wachstum, also auf denjenigen Änderungen,

„die in der Organisationsstruktur, im Prozess und in der Kultur während des Wachstums- und Entwicklungsprozesses eines Unternehmens stattfinden. Die Struktur einer Organisation und deren Entwicklung ist eine Reaktion auf die aktuelle Situation und die sich bietenden Gelegenheiten“ (Fueglistaller u. a. 2012, 455, Hervorhebung CZ).

Bereits Penrose (1959, 19) bemerkt, dass junge Unternehmen nicht „kleine große Unternehmen“ sind, sondern sich insgesamt grundsätzlich unterscheiden. Forschungsgegenstand dieser Arbeit ist die Übergangsphase.

„[W]ith increasing size both the managerial function and the basic administrative structure have undergone fundamental changes which profoundly affect the nature of the ‚organism‘ itself. The differences in the administrative structure of the very small and the very large firms are so great that in many ways it is hard to see that the two species are of the

same genus [...] we cannot define a caterpillar and then use the same definition for a butterfly.“

Die Wachstumsphase stellt spezifische Herausforderungen an Startups (s. nächster Abschnitt), die sich von großen und etablierten Unternehmen unterscheiden (vgl. Bhide 2000). Im Vergleich zur Erforschung der Gründungsphase von Startups mit ihren Prozessen hinkt die Erforschung der Wachstumsphase jedoch hinterher (vgl. DeSantola und Gulati 2017).

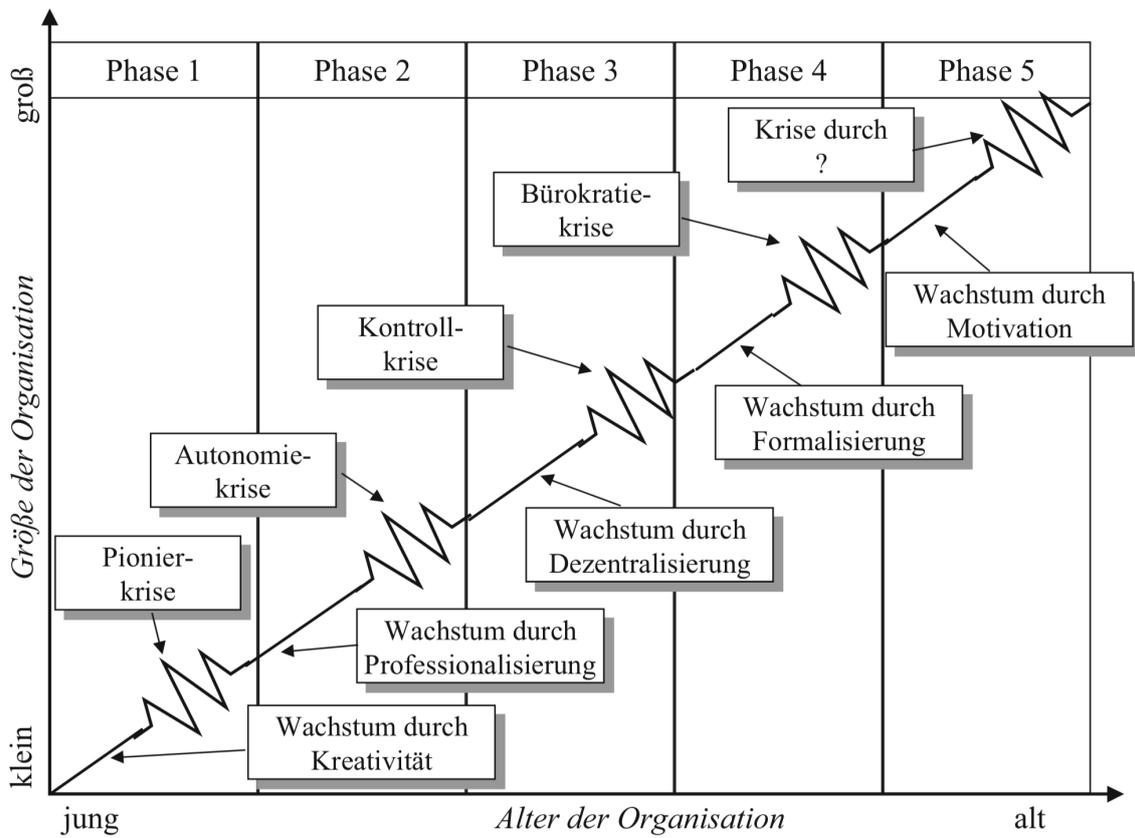
Die Wachstumsphase („*expansion stage*“) ist von der vorherigen und nachfolgenden Phase folgendermaßen abgegrenzt (s. Tabelle 2.6).

**Tabelle 2.6:** Charakterisierung typischer Startup-Phasen. Quelle: Kollmann (2009), S. 49.

	Frühphase	Wachstumsphase	Spätphase
Aktivitäten	Produktkonzept, Marketingkonzept, Marktanalyse, Konkurrenzanalyse, Grundlagenentwicklung	Online-Start, Markteinführung, Anpassung des Geschäftsmodells, Schaffung von Kooperationen, Etablierung von internen Prozessen, Nutzung von Multiplikatoren	bewährte Alleinstellungsmerkmale, hohe Marktdurchdringung, stabile Kundenbeziehungen, ganzheitliches Controlling, hohe Effizienz bei Kernprozessen
Idee	Ideenfindung, Ideenformulierung, Ideenumsetzung	Ideenintensivierung	Ideenfortführung, Ideendiversifikation
Finanzierungsphasen	Pre-Seed, Seed, Startup	2nd Round, 3rd Round	Brückenfinanzierung, u.a.
Finanzierungsinstrumente	Eigene Mittel, öffentliche Fördermittel, Venture Kapital	Venture Kapital, Fremdfinanzierung, öffentliche Fördermittel	Venture Kapital, Fremdfinanzierung, Börsengang

## 2.6.2 Wachstumskrisen bei Startups

Wie bereits angesprochen soll stellvertretend für die zahlreichen Lebenszyklusmodelle in der Literatur das bekannteste Modell (Greiner 1972) und die erste dort beschriebene Wachstumsphase mit ihrer dazugehörigen Wachstumskrise, der „Pionierkrise“, vorgeseht werden (s. Abbildung 2.5).



**Abbildung 2.5:** Lineare und turbulente Phasen im Entwicklungsprozess einer Organisation. Quellen: vgl. Greiner (1972); Schreyögg (2018), S. 112.

Startup-Kultur und „*entrepreneurial spirit*“ zeichnen sich aus durch Kommunikation auf Zuruf, Enthusiasmus, u.U. lange Arbeitszeiten (bis in die Nacht), persönliches Verhältnis zu Kunden, Spontaneität, Kameradschaft, informeller, lässiger, direkter Umgang miteinander, Spaß an der Arbeit und am Arbeitsumfeld (vgl. Schreyögg 2015).

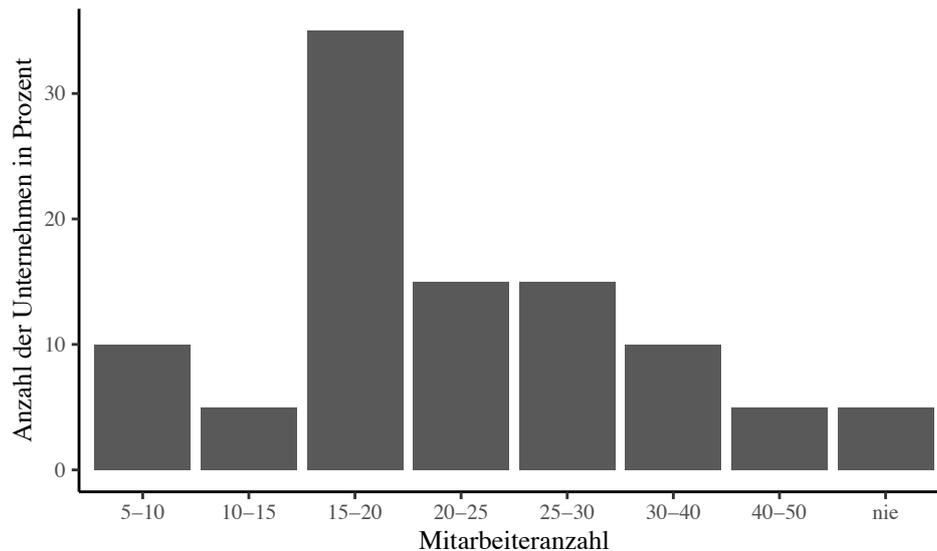
Diese Merkmale führen in der Wachstumsphase zu Spannungen. Unternehmenswachstum beinhaltet die spezifischen Herausforderungen, diese Wachstumsphase in Einklang mit der internen Organisation zu bringen (vgl. Bhide 2000). Die Problemlösungsarchitektur eines Unternehmens ist stark auf den aktuellen und vergangenen Zustand bezogen. Wenn Wachstum stattfindet, z.B. in Form von Internationalisierung, dann passt diese Problemlösungsarchitektur nicht mehr auf die neue Situation. Es entstehen in der Folge immer wieder Krisen. Schleichende Symptome sind Streit, der Bruch persönlicher Beziehungen, die Kündigung durch Mitarbeiter, Abstimmungsprobleme, Doppelarbeit, fehlende Verlässlichkeit infolge von Arbeitsüberlastung, unklare Zuständigkeiten, Informationslücken, schlampige Dokumentation, mangelnde Erfolgskontrolle und Informationsüberfluss bei der Führung.<sup>10</sup> Probleme entstehen auch dann, wenn Kunden sich über Lieferverzögerungen beschweren. Probleme mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern entstehen, wenn es eine „Gründergruppe“ gibt und daneben eine Gruppe neuer Mitarbeiter. Wächst das Unternehmen, so nehmen auch wiederkehrende Prozesse wie das ordentliche Anfertigen eines Jahresabschlusses oder die Anfertigung von Angeboten und Verträgen zu (vgl. Schreyögg und Geiger 2016, 424). Wenn sich die Organisationsstruktur (Rollen, Prozesse, Regeln) nicht in Richtung Formalität entwickelt (feste Rollen und Verantwortlichkeiten, etablierte Prozesse) findet eine Unterorganisation statt, bei der nach Gutenberg (1983) fallweise Regelungen nicht genügend durch allgemeine Regelungen ersetzt werden. Die Folge sind Effizienzverluste („Substitutionsgesetz der Organisation“).

Abbildung 2.6 kann man entnehmen, dass die typische Größe für das Auftauchen der genannten Probleme bei etwa 20 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern liegt.

Typische Verhaltensweisen, wie die Führung auf derartige Symptome reagiert, sind Frustration des Managements, den „guten alten Zeiten“ nachtrauern, verbissen am „Garagenstil“ festhalten, Probleme personalisieren (was zu persönlichen Konflikten führen kann, ohne dass die eigentliche Ursache der Probleme gesucht wird) und gegenseitige Schuldzuweisungen.

Als Lösung für die Pionierkrise nennt Schreyögg (2018) „Professionalisierung“ (bei Greiner (1972) „direction“ genannt). Das umfasst die Etablierung neuer Managementkonzepte und die Formulierung von Leistungserwartungen durch den Aufbau von Hierarchien, die Einführung von Regeln und formalen Prozeduren sowie die Funktionsspezialisierung. Die Führung verändert sich in Richtung mehr Distanz,

<sup>10</sup>Vgl. Greiner (1972); Greiner (1997); Schreyögg (2015); Colombo und Grilli (2013); Kazanjian (1988); Kazanjian und Drazin (1990).



**Abbildung 2.6:** Unternehmensgröße bei Eintritt der Pionierkrise. Quelle: Schreyögg (2018), S. 116.

Delegation von Verantwortung, dezentrale Entscheidungsbefugnisse (dafür braucht es Regeln), Mitarbeitergespräche, strategische Planung, Budgetierung, Kontrolle durch Kennzahlencontrolling, Kostenrechnungen und Strategiemonitoring.<sup>11</sup>

Gulati und Desantola (2016, 55) nennen als Problemlösungsansätze vier Maßnahmen: spezialisierte Experten für gewisse Funktionen einstellen („*hire functional experts*“), eine Managementstruktur einführen („*add management structures*“), Planungs- und Prognosekompetenzen aufbauen („*planning and forecasting capabilities*“) und die Kultur und Werte benennen und verankern („*spell out and reinforce the cultural values*“). Gründer tendieren jedoch dazu, formale Strukturen und Prozesse, die wesentliche Bestandteile der genannten Lösungen sind, als „bürokratische Bedrohung“ abzulehnen (Gulati und Desantola 2016, 56).

Für die Empfehlung „*in order to grow, the founder must go*“, also das Auswechseln der Unternehmensgründer durch professionelle, erfahrene Manager, wurde in einer empirischen Studie mit 150 Technologiefirmen jedoch keine Bestätigung gefunden. Es gab keine signifikanten Unterschiede bei den Leistungskennzahlen und Wachstumsraten zwischen Unternehmen, die noch die ursprünglichen Gründer in der Führung hatten und solchen, die von professionellen Managern geführt wurden (vgl. Willard, Krueger, und Feeser 1992).

Nach erfolgreicher Bewältigung der Pionierkrise erwarten das Unternehmen bei weiterem Wachstum weitere Krisen (vgl. Greiner 1972; Schreyögg 2018).

<sup>11</sup>Vgl. Schreyögg (2015); Colombo und Grilli (2013); Adizes (1979); Galbraith (1982); Greiner (1972).

## 2.7 Organisationsgestaltung und Organisationsdiagnose

### 2.7.1 Organisationsgestaltung

Das Ziel von Organisationsgestaltung ist es, effektive und effiziente Organisationsstrukturen zu etablieren. Dies ist auch das prominenteste Problem bei Startups in der Wachstumsphase (vgl. Kazanjian 1988, 264). Byers, Dorf, und Nelson (2011, 284) beschreibt Organisationsgestaltung wie folgt:

„A good organizational design leads toward the reduction of bureaucratic costs so that a low-cost advantage can be achieved. Furthermore, a good design can maximize a firm’s value creation capabilities, leading to differentiation advantages and good profitability. A good design requires a clear definition of the customers and the value offered to them.“

Bei der Organisationsgestaltung ergeben sich fünf generische Probleme (vgl. Schreyögg und Geiger 2016, 19f.):

- Die *Strukturierung von Aufgaben*, so dass die Ziele des Unternehmens erfüllt werden. Dabei geht es um das richtige Maß und die zweckmäßigste Art der Formalisierung.
- Die *Motivation der Mitarbeiter*, so dass diese über die reine Regelerfüllung hinausreicht. Dies beinhaltet die Integration von Individuum und Organisation.
- Die Bewältigung der Interaktion von Organisation und *Umwelt*.
- Die Frage, wie mit sich selbst entwickelnden Regelsystemen („emergente Prozesse“) umgegangen wird und in welches Verhältnis sie zum formalen Regelsystem gestellt werden sollten. Dabei geht es um die informelle Ordnung, politische Prozesse, organisationsbezogene Kompetenzen und *Unternehmenskultur*.
- Der *Wandel* von Organisationen im Sinne einer Umsetzung von Änderungsvorhaben und der Beibehaltung von organisationsbezogener Wandlungsfähigkeit und Aufnahmefähigkeit für neue Impulse.

Deeg, Küpers, und Weibler (2010) nennen als generische Probleme der Steuerung von Organisationen ebenso wie Schreyögg und Geiger (2016) die Integration von Individuum und Organisation, die Koordination von Prozessbeherrschung und Organisationsstruktur sowie die Balance von Stabilität und Wandel. Zusätzlich nennen sie noch die Kongruenz von Personal- und Organisationsstruktur und die Regelung von Selbst- und Fremdbestimmung als generisches Problem.

In dieser Arbeit ist insbesondere ein spezifischer Aspekt der Wachstumsphase, die generische Herausforderung der Integration von Individuum und Organisation, leitend für den Bau des Artefakts in Kapitel 4. Hintergrund ist, dass Unternehmen mit anderen Unternehmen im Wettbewerb um Mitarbeiter stehen. Die konkreten Bedürf-

nisse und persönlichen Motive des Einzelnen müssen deshalb in Balance mit den unpersönlichen abstrakten Zielen und Zwecken des Unternehmens gebracht werden (vgl. Barnard 1938, 96 ff.).

Bei der Art der Mitglieder motivation sind Parallelen zu Startups erkennbar. Niedrige Gehälter in Startups können, anders als in den meisten großen, etablierten Unternehmen, nicht als Mitarbeiter motivation herhalten. In großen Unternehmen findet man typischerweise eine Trennung von Organisationszwecken und Mitglieder motivation. Bei Startups, wie auch freiwilligen Vereinigungen, gibt es eine hohe *Identität von Organisationszielen und Mitgliederinteressen*. Diese hohe Übereinstimmung herzustellen ist eines der charakteristischen Hauptprobleme. Mittel zur Mitarbeiter motivation sind daher *demokratische Entscheidungsstrukturen*, mit denen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Einfluss auf die Unternehmensziele nehmen sowie *symbolische Anreize*, wie der Identifikation mit bestimmten Tätigkeiten, dem Image des Unternehmens oder charismatischer Mitglieder (vgl. Engemann 2015, 356 ff.). Gerade die demokratischen Entscheidungsstrukturen können jedoch in der Wachstumsphase in Konflikt mit der nötigen Etablierung formaler Strukturen stehen.

Bei der Gestaltung von Organisationen gibt es auch gewisse Blaupausen. Zu nennen ist hier das *Lean Startup* von Ries (2011). Es gehört zu den agilen Managementmethoden. Die zentrale Idee dabei ist die „Bauen-Messen-Lernen-Feedbackschleife“. Diese ähnelt der Überprüfung von wissenschaftlichen Hypothesen. Das Motto ist „*fail fast, fail cheap*“. Erreicht werden soll dies über die inkrementelle Entwicklung mit Kundenbeteiligung und durch Vermeidung von Verschwendung, z.B. indem man lediglich ein *Minimum Viable Product* (MVP), also die günstigste, funktionsfähige Version eines neuen Produkts, entwickelt.

Mit dem Ziel, die Produktivität und Innovation zu maximieren, organisiert man ein Unternehmen nach Byers, Dorf, und Nelson (2011), S. 284 wie folgt:

„Most successful innovative organizations include many small units having free communication with each other, significant independence in pursuing their own opportunities, and freedom from central micromanagement. [...] The best organization design is one of teams or units that compete and generate different ideas but maintain relatively free, open communication with each other.“

Wie man Neues und zugleich hohe Produktivität innerhalb einer Organisation vereinigt, bekannt als *Exploration* und *Exploitation*, wird in der Theorie der *ambidextrous organization* behandelt. „Ambidextrous“ ist ein Begriff, der ursprünglich aus der Medizin kommt und dort die Fähigkeit bedeutet, beide Hände unabhängig voneinander nutzen zu können.<sup>12</sup> Im Kontext von Unternehmen wird von der „*ambidextrous organization*“ gesprochen, wenn ausgedrückt werden soll, dass das Unternehmen

<sup>12</sup>Wörtlich bedeutet „ambidextrous“ (lat. ambi = beide und dextra = rechte Hand) „Beidhändigkeit“, d.h. gleiche Geschicklichkeit beider Hände unabhängig voneinander.

sowohl die operativen Prozesse effizient gestaltet, als sich auch ständig an die Umwelt anpasst.

Hintergrund ist die Kontingenztheorie, bei der versucht wird, die optimale organisationsbezogene Gestaltung in Abhängigkeit von Kontextbedingungen und Kontextfaktoren zu bestimmen. Es gibt dabei zwei grundsätzliche Lager: das eine betrachtet die Umwelt, das andere die Technologie als wesentlichen Kontext. Zusammengefasst gibt es nicht das eine optimale Organisationsdesign für Unternehmen, sondern es hängt immer von der Umgebung ab (vgl. Schreyögg und Geiger 2016, 212).

In Organisationen müssen deshalb zwei unterschiedliche Ziele verfolgt werden. Einerseits effizient wiederkehrende Probleme bearbeiten und andererseits sich selbst ständig erneuern, um sich so an die schnell verändernde Umwelt anzupassen (vgl. Benner und Tushman 2003; Raisch u. a. 2009).

In diesem Zusammenhang wird zwischen exploitativem und explorativem Lernen unterschieden. Exploitives Lernen zielt darauf ab, bestehende Prozesse möglichst effektiv auszunutzen. Exploratives Lernen zielt darauf ab, Neues zu erschließen. Das Konzept fordert die gleichzeitige Nutzung beider Lerntypen.

Mögliche Lösungen zur operativen Umsetzung bestehen aus einer *räumlichen* Trennung der Lernarten. Manche Unternehmenseinheiten arbeiten demnach sehr effizient auf Basis von Routinen, andere Unternehmenseinheiten agieren mit minimalen Strukturen sehr anpassungsfähig. So gibt es z.B. die Produktionsabteilung und die Entwicklungsabteilung.

Weiterhin können die beiden Bereiche auch *zeitlich* getrennt werden. Mitarbeiter sollen beides tun, indem sie Teile der Arbeitszeit für exploratives Lernen und andere Teile der Arbeitszeit für exploitatives Lernen nutzen. Ein Beispiel wäre die 70/20/10 Regel, die Google bekannt machte. Mitarbeiter durften 70% ihrer Arbeitszeit für Kernprozesse, 20% für neue Projekte und 10% für eigene Ideen verwenden.

Eine weitere Möglichkeit, dieses Konzept operativ umzusetzen, ist die Führungsambidexerität, eine Trennung innerhalb der *Hierarchie*. Mitarbeiter der operativen Ebene sollen demnach hauptsächlich exploitative Aufgaben übernehmen. Das Top-Management übernimmt eher die explorativen Aufgaben.

Auch wenn die Analyse prinzipiell nachvollziehbar ist, bleibt doch die Frage, wie dieses Konzept operativ umgesetzt werden soll, denn bei allen drei Ansätzen ergeben sich operative Probleme. Bei der räumlichen Trennung gibt es Erfahrungen von Unternehmensübernahmen von Startups in etablierte Pharmaunternehmen. Diese zeigen, dass die starren Routinen der Pharmaunternehmen das innovative Potential der Startups sehr stark verringern. Bei der *zeitlichen* Trennung gibt es Zielkonflikte bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, z.B. einem Vertriebsmitarbeiter, der seine Zeit entweder in Verkaufsaktivitäten stecken kann und damit höhere Umsätze erzielt, oder sich mit Kollegen aus der Entwicklungsabteilung über neue Produkte austauscht.

Bei der hierarchischen Trennung, der Führungsambidextrie, ist zu kritisieren, dass diese der klassischen Vorstellung von Hierarchie entspricht und damit in der Kritik an der klassischen hierarchischen Organisation steht: Die Organisation ist nur so intelligent oder innovativ wie ihre Spitze (vgl. Schreyögg und Geiger 2016, 230).

Ein bekanntes Modell von Burns und Stalker (1961) charakterisiert auf Basis empirischer Studien zwei unterschiedliche Managementsysteme. Abhängig von der Umweltsituation ist entweder das *mechanistische* (für stabile Umwelten) oder das dezentral ausgelegte *organische* Managementsystem (für turbulente Umwelten) optimal. Tabelle 2.7 charakterisiert die beiden Managementsystemtypen. Zwischenstufen sind möglich.

**Tabelle 2.7:** Die beiden Managementsysteme *mechanistisch* und *organisch* nach Burns und Stalker (1961). Quelle: übers. von Schreyögg und Geiger (2016), S. 214.

	<b>mechanistisch</b>	<b>organisch</b>
Differenzierung	hoch	gering
Grundorientierung	Einzelaufgabe	Gesamtziel
Abstimmungsprozedur	hierarchische Kaskade	gegenseitig
Wissensunterschiede	groß	gering
Zentralisation	hoch	gering
Ausmaß an formalen Regelungen	hoch	niedrig
Ausführlichkeit der Stellenbeschreibungen	groß	gering
Kompetenzabgrenzung	exakt	unscharf
Kommunikationsfluss	vertikal	lateral
Quellen von Prestige und Bedeutung	intern	(auch) extern
Inhalt der Kommunikation	Anweisung und Entscheidung	Rat und Information
Autorität	positionsbezogen	sachbezogen
Steuerungskonzept	Befehl und Gehorsam	Expertenmacht
Umweltsituation	stabil	turbulent

Aus dem Bereich der praxisorientierten Managementliteratur gibt es einige weitere Blaupausen und Erfolgsfaktoren spezifisch für wachsende Startups (Harnish 2014; Horowitz 2014; Flamholtz und Randle 2015; Sutton und Rao 2014). Solche Blaupausen sind jedoch mit Vorsicht zu genießen. Denn wie schon im Modell von Greiner (1972) beschrieben, hat jede Phase ihre spezifischen Herausforderungen auf die mit jeweils spezifischen Anpassungen in der Art des Managements und der Art der Organisationsstruktur geantwortet werden muss. Ebenso steht die Frage nach der Validierung dieser Blaupausen im Raum. Hier setzt die Kritik an der Erfolgsfaktorenforschung an (in der Wirtschaftspraxis häufig auch „*best practices*“ genannt): bei den Befürwortern gewisser Blaupausen dient lediglich der Hinweis, dass erfolgreiche Unternehmen diese Blaupausen einsetzten, als Beweis ihrer Wirkung auf den Unternehmenserfolg. Ein systematischer Nachweis, dass der Erfolg des Unternehmens darauf beruht, fehlt hingegen (vgl. Kieser und Nicolai 2002, 593; March und Sutton 1997).

## 2.7.2 Organisationsdiagnose und Mitarbeiterumfragen

Möchte man die Organisation bewusst in eine gewisse Richtung hin gestalten, so gibt es verschiedene Vorgehensmodelle<sup>13</sup>. Allen Vorgehensmodellen gemeinsam ist die *Diagnose* als einer der wichtigsten Teile eines Organisationsentwicklungsprozesses. Generell umfassen Veränderungsprojekte vier wesentliche Schritte: 1. Eintritt und Vergabe, 2. *Diagnose* 3. Planung und Implementierung der Veränderung und 4. Evaluation und Institutionalisierung der Veränderung (vgl. Cummings und Worley 2009, 29ff.).

Das Ziel psychologischer Organisationsdiagnose ist „das regelhafte *Erleben und Verhalten der Organisationsmitglieder* zu beschreiben, zu erklären und zu prognostizieren, mit dem Ziel der Aufdeckung organisationsbezogener Handlungsfelder und der Vorbereitung von Organisationsentwicklungsmaßnahmen“ (Kleinmann und Wallmichrath 2004, 654). Organisationsdiagnosen in Unternehmen sind meist zielbezogen und dienen entweder dazu, bereits durchgeführte Maßnahmen zu evaluieren, oder Veränderungsmaßnahmen vorzubereiten. Die Organisationsdiagnose soll den IST-Zustand mit seinen Stärken und Schwächen feststellen. Auf dieser Basis lassen sich dann Interventionsmaßnahmen ableiten (vgl. Büssing 2004, 136). Dabei ist die Diagnose selbst bereits eine Intervention, denn sie fördert Erwartungen und setzt eine Reflexion über das eigene Unternehmen in Gang (vgl. Harrison und Shirom 1998).

Ein wichtiges Modell des Veränderungsmanagements ist der Surey-Feedback-Ansatz, bei dem eine partizipativ erarbeitete Problemdiagnose den Kern des Wandelprozesses ausmacht:

„Die *Führungskräfte und alle Mitarbeiter* sollen in die Lage versetzt werden, mit Hilfe der erhobenen Daten die *vorhandenen Probleme der Organisation zu erkennen*. Als Problemerkennungs-Folie wird ein Idealmodell moderner Organisation vorgegeben. Die *Gegenüberstellung von Ideal und Wirklichkeit* soll das Motiv setzen, die aufgespürten Diskrepanzen mit Hilfe gezielter Veränderungspläne zu verringern“ (Schreyögg und Geiger 2016, 377, Hervorhebungen CZ).

In der vorliegenden Arbeit wird ein Organisationsdiagnoseinstrument entwickelt, das auf einer Mitarbeiterbefragung basiert und die persönlichen und unternehmerischen Ziele und die Unternehmenskultur thematisiert. Im Folgenden wird ein Mitarbeiterbefragungstyp charakterisiert, der zwei wesentliche Akzente setzt und sich darin von älteren Mitarbeiterbefragungstypen unterscheidet, Prozesscharakter durch systematische Wiederholungen und Betonung des Handlungsaspekts auf Basis eines flächendeckenden Feedbacks (Bungard 2000, 8, 2007, 6, Hervorhebungen CZ):

- Es werden in der Regel *alle Mitarbeiter* befragt.
- Die Befragung erfolgt anhand eines *standardisierten schriftlichen Fragebogens*.

<sup>13</sup>Für eine Übersicht siehe Cummings und Worley (2009), Kap. 2.

- Der Inhalt betrifft eine Vielzahl von Themenbereichen, die in Qualitätsmanagement-Handbüchern teilweise nahegelegt werden (*Tätigkeit*, Bedingungen am Arbeitsplatz, Vorgesetzte, Management, Innovationsklima, usw.).
- Die Ergebnisse werden nach zwei bis vier Wochen an die einzelnen Organisationseinheiten mit spezifischen Auswertungen und horizontalen bzw. vertikalen Vergleichen verschickt.
- Die Befragung wird *regelmäßig* (Ein- oder Zweijahresturnus) wiederholt.
- In den Ergebnisberichten werden für die einzelnen Organisationseinheiten die Entwicklungen im Jahresvergleich dargestellt.
- Die Vorgesetzten sollen in einem Zeitraum von ca. 4 Wochen die Ergebnisse an die Mitarbeiter kommunizieren.
- Zielsetzung ist die Diskussion der zentralen Problempunkte und die Ableitung konkreter Verbesserungsmaßnahmen.
- Die Effektivität der Maßnahmen ist ebenfalls Thema bei wiederholter Befragung.
- Die Daten- bzw. Ergebnisanalyse soll die Problembereiche aufdecken, an denen konkrete Verbesserungsmaßnahmen ansetzen können.
- Die Befragung flankiert übergeordnete Innovations- oder Veränderungsstrategien. Sie ist u. a. als Datenlieferant in weitere Kennzahlensysteme eingebunden bzw. mit diesen verknüpft.

## 2.8 Unternehmenskultur und Unternehmenswandel

### 2.8.1 Unternehmenskultur

Einen umfassenden Überblick über fünf verschiedene Perspektiven des Phänomens Organisationskultur gibt Smircich (1983). Im Folgenden steht die kognitive Perspektive der Organisationskulturforschung im Mittelpunkt. Sie untersucht die Entstehung von sich neben der formalen Ordnung entwickelnden *Orientierungsmustern* in Organisationen. Diese Muster, insbesondere Überzeugungen, Werte und Symbole prägen das Handeln informell (vgl. Schreyögg und Geiger 2016, 317). Die Unternehmenskultur nennt Barney (1986) als eine mögliche Quelle von Wettbewerbsvorteilen. Unternehmenskulturen werden

„als *kognitive Muster* verstanden, die eine kulturelle Gemeinschaft zur Erschließung der Welt und als Grundlage der Verständigung verwendet. Das Interesse gilt demzufolge den gemeinsam geteilten kognitiven Mustern. Über sie und nur über sie kann die organisatorische Realität und der Sinnbezug organisatorischer Handlungen erschlossen werden“ (Schreyögg und Geiger 2016, 488).

Für Technologie-Startups definiert Byers, Dorf, und Nelson (2011, 294) Unternehmenskultur wie folgt:

„Organizational culture is the bundle of values, norms, and rituals that are shared by people in an organization and govern the way they interact with each other and with other stakeholders. An organization’s culture can have a powerful influence on how people in an organization think and act. Organizational values are beliefs and ideas about what goals should be pursued and what behavior standards should be used to achieve these goals.“

Eines der einflussreichsten Modelle der Unternehmenskultur hat Edgar Schein entwickelt (Weik 2014, Kap 9.4). Er definiert Kultur als

„a pattern of shared basic assumptions learned by a group as it solved its problems of external adaptation and internal integration, which has worked well enough to be considered valid and, therefore, to be taught to new members as the correct way to perceive, think, and feel in relation to those problems“ (Schein 2010, 18).

Dieser Definition ist zu entnehmen, dass trotz des Namens „*Unternehmenskultur*“ die Kultur in Unternehmen eher ein Gruppenphänomen ist. Es gibt eine Vielzahl von

Metaphern und Orientierungsmustern, die nebeneinander im Unternehmen existieren können<sup>14</sup>. Kultur entsteht aus vergangenen Problemlösungen.

Scheins Modell der Unternehmenskultur hat drei Ebenen (Abbildung 2.7), die sich in ihrer Zugänglichkeit und Sichtbarkeit voneinander unterscheiden.

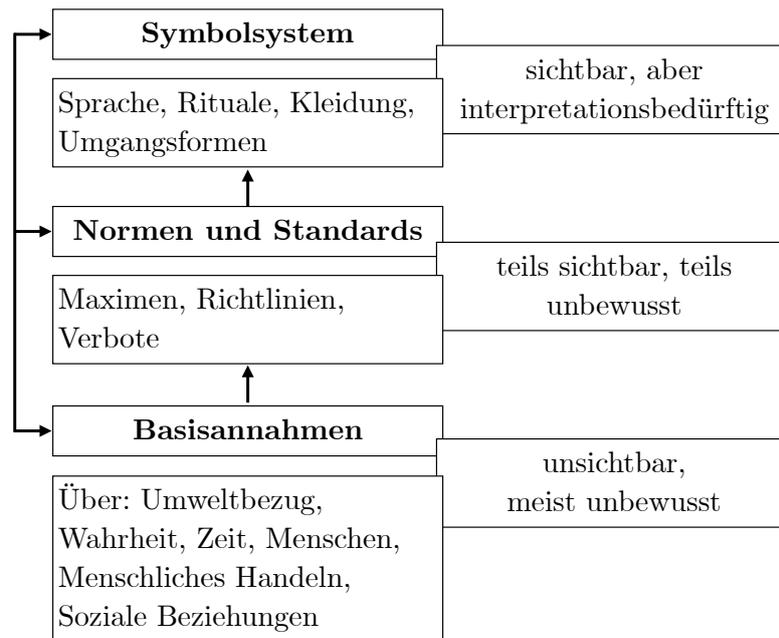
„Am leichtesten zu erkennen sind die Artefakte einer Kultur, also beobachtbare Strukturen, Prozesse und Verhaltensmuster. Dass sie einfach zu beobachten sind, heißt jedoch nicht unbedingt, dass sie, vor allem für einen Außenstehenden, einfach zu interpretieren sind. Die Steinblöcke von Stonehenge sind nicht zu übersehen, dennoch weiß kein Mensch, was sie einst bedeutet haben. Die Erforschung zeitgenössischer Organisationskulturen ist im Vergleich dazu einfacher - man kann nämlich einen ‚Eingeweihten‘ fragen. Eine solche Befragung verbindet die Artefakt-Ebene mit der zweiten Ebene, der der Werte und Standpunkte. Diese Ideen, Ziele, Werte und Rechtfertigungen sind zwar für den Außenstehenden nicht sichtbar, denn sie werden im Alltagsleben der Gruppe als bekannt vorausgesetzt und nicht thematisiert, doch sind sie den Gruppenmitgliedern bewusst und können auf Nachfrage benannt werden. Als Forscher sollte man allerdings darauf gefasst sein, dass diese Werte und Standpunkte kein in sich konsistentes System bilden und dass bestimmte Verhaltensmuster ihnen sogar zuwiderlaufen - das Leben in einer sozialen Gruppe hat andere Prioritäten, als logisch korrekt zu sein. Die dritte Ebene schließlich, die der Grundannahmen, ist nach Scheins Logik die ‚tiefste‘ und für den Forscher am schwersten zu erreichende, denn diese Grundannahmen sind häufig nicht einmal den Gruppenmitgliedern selbst bewusst“ (Weik 2014, Kap. 9.4).

Das Organisationsdiagnosewerkzeug zielt auf die Sichtbarmachung der zweiten Ebene, insbesondere über das Verhalten der Personen innerhalb eines Teams aus Sicht der Teammitglieder. Um Unternehmenskulturen zu erschließen, bedarf es u.a. der Beobachtung von *realem Verhalten* in Organisationen (vgl. Schein 1996, 229). Das reale Verhalten der Teammitglieder ist zentrales Thema des in dieser Arbeit entwickelten Organisationsdiagnosewerkzeugs.

Schreyögg und Geiger (2016, 319–20) identifizieren folgende Kernmerkmale, die in den meisten Fällen mit dem Konzept der Unternehmenskultur verbunden sind:

- *Implizit*: „Unternehmenskulturen bestehen wesentlich aus gemeinsam geteilten Überzeugungen, die das Selbstverständnis und die Eigendefinition der Unternehmung prägen. Sie liegen als *selbstverständliche Annahmen* dem täglichen Handeln zugrunde. Es ist die vertraute Alltagspraxis, über sie wird in der Regel nicht nachgedacht, sie wird gelebt.“

<sup>14</sup>Für eine breite Übersicht an Orientierungsmustern siehe Morgan (2006).



**Abbildung 2.7:** Kulturebenen und ihr Zusammenhang (Schein 1984, 4; übers. Schreyögg und Geiger 2016, 321).

- *Kollektiv:* „Unternehmenskultur bezieht sich auf *gemeinsame* Orientierungen, Werte, Handlungsmuster usw. sind kollektive Phänomene, die das Handeln des Einzelnen prägen. Kulturorientiertes Handeln heißt, das zu tun und zu glauben, was andere auch tun. Kultur macht infolgedessen organisationsbezogenes Handeln einheitlich und kohärent - jedenfalls bis zu einem gewissen Grad.“
- *Konzeptionell:* „Unternehmenskultur repräsentiert die ‚konzeptionelle Welt‘ des Systems. Sie vermittelt Sinn und Orientierung in einer komplexen Welt, indem sie Muster für die Selektion, die Interpretation von Ereignissen vorgibt und Reaktionsweisen durch Handlungsprogramme vorstrukturiert“ (Schreyögg und Geiger 2016, 319). Diese „konzeptionelle Welt“ oder „kollektive Identität“ kann durch das Hinzukommen neuer Mitarbeiter, ein Merkmal der Wachstumsphase junger Unternehmen, gefährdet werden (Wry, Lounsbury, und Glynn 2011).
- *Emotional:* „Unternehmenskulturen normieren, was gehasst und was geliebt wird, was mit Geduld ertragen und was aggressiv zurückgewiesen wird, was angenehm und was unangenehm ist usw. (Trice/Beyer 1993, S. 6).“
- *Interaktiv:* „Unternehmenskultur wird in einem Sozialisationsprozess vermittelt; sie wird für gewöhnlich nicht bewusst erlernt.“
- *Historisch:* „Unternehmenskultur [...] ist das Ergebnis historischer *Lernprozesse* im Umgang mit Problemen aus der Umwelt und der internen Koordination.“ Unternehmenskulturen befinden sich in Bewegung, „ihr Lernprozess ist nie vollständig abgeschlossen (Alvesson 2012). [...] Die Kultur entwickelt sich - so

gesehen - *aus Lernprozessen* und wirkt später als *Struktur auf neue Lernprozesse* ein (Pettigrew 1979)“ (Schreyögg und Geiger 2016, 320).

Genau dieses zirkuläre Wechselspiel zwischen Kultur als Struktur in Form kognitiver Muster, die dem Handeln der Teammitglieder zugrunde liegen, andererseits aber auch durch eben dieses Handeln hervorgebracht werden, wird im Organisationsdiagnosewerkzeug in Kapitel 4 thematisiert. Das Handeln der Teammitglieder wird analysiert, um damit Rückschlüsse auf die vorhandene Kultur und die Organisationsstrukturen zu ziehen um somit geeignete Maßnahmen zur Veränderung dieser Strukturen zu erleichtern. Allerdings beinhaltet eine Diagnose nicht notwendigerweise auch zugleich die „Therapie“, wenngleich die Menge „therapeutischer Maßnahmen“ sicher durch die Diagnose eingegrenzt werden kann.

Es gibt verschiedene Versuche, Unternehmenskulturen zu klassifizieren. Deal und Kennedy (1983; zit. nach Schreyögg und Geiger 2016, 327) unterscheiden zwischen den folgenden vier Unternehmenskulturen:

- Alles oder Nichts-Kultur (risikoreiche Startkulturen)
- „Saure Wochen, schöne Feste“-Kultur (turbulent-zupackende Außenorientierung)
- Analytische Projektkultur (hohes Risiko wird durch Akribie und Hierarchie minimiert)
- Prozesskultur (Null-Fehler-Kultur, in der man nicht auffallen will)

Weitere Typologien gibt es von Denison (1990) oder Bate (1994). Diese Typologien können einen ordnenden Überblick verschaffen, helfen aber nur wenig weiter, den besonderen Fall einer je spezifischen Unternehmenskultur zu verstehen (vgl. Schreyögg und Geiger 2016, 329). Deshalb wird in Kapitel 4 ein Organisationsdiagnosewerkzeug entwickelt, was dabei unterstützt, die jeweils spezifische Unternehmenskultur eines Unternehmens zu beleuchten.

## 2.8.2 Wandel von Unternehmenskultur

Bezüglich des Kulturwandels in Organisationen gibt es drei grundsätzliche Positionen. Die ersten beiden gehen prinzipiell davon aus, dass man Kulturen *bewusst verändern* kann. Eine Untergruppe argumentiert, dass man Kultur „managen“ kann, sie fasst Kultur also als bewusst gestaltbare Variable auf (sog. „*Kulturingenieure*“). Die andere Untergruppe nimmt an, dass man Kultur unter seltenen, unvorhersagbaren Umständen (Krisen, Führungswechsel) verändern kann (sog. „*Kurskorrektur*“). Die dritte Position argumentiert dagegen (sog. „*Kulturalisten*“), dass selbst wenn Kulturveränderungen durchaus vorkommen, eine Unternehmenskultur jedenfalls *nicht bewusst verändert* werden kann (vgl. Ogbonna und Harris 1998, 274).

An der Position der Kulturingenieure ist fraglich, wie denn gemessen werden kann, inwieweit die Unternehmenskultur zum Erfolg beiträgt. Wie soll man den „Erfolg eines Unternehmens mit komplexen Innen- und Außenbeziehungen auf wenige isolierte Faktoren und lineare Beziehungen (mehr = besser) reduzieren“? (Weik 2014, Kap. 9.4.1; vgl. March und Sutton 1997; Kieser und Nicolai 2002). Auch stellt sich die Frage, inwieweit man Grundannahmen und Werte per Edikt von oben dauerhaft verändern kann oder ob man letztlich nur Lippenbekenntnisse bei den Mitarbeitern generiert (vgl. Weik 2014, Kap. 9.4.1; Ogbonna und Harris 1998)

Der vorliegenden Arbeit liegt die Position der o.g. Kurskorrektur zugrunde, also einer Kulturveränderung durch Anstoßen einer Veränderung in einem grundsätzlich offenen Prozess. „Auf Basis einer Rekonstruktion und Kritik der Ist-Kultur sollen Anstöße zu einer Reflexion und einer Modalisierung kultureller Veränderungsprozesse gegeben werden“ (Schreyögg und Geiger 2016, 346). Kultur kann nicht umfassend verändert werden. Jedoch liefert ihre Reflexion Hinweise auf die Strukturen, die sie entscheidend prägen und erlaubt insofern gezielte Eingriffe. Zum Beispiel können die Kriterien für Neueinstellungen, insbesondere der Führungskräfte, die mit ihrer Vorbildfunktion die Kultur besonders prägen, bewusst verändert werden, ebenso das finanzielle Anreizsystem.

Kulturentwicklungsprogramme im Sinne der Kurskorrektur beinhalten die Schritte (Schreyögg und Geiger 2016, 347):

1. Diagnose (Bewusstmachung der Kultur)
2. Beurteilung
3. Ableitung von Maßnahmen.

Das Artefakt dieser Arbeit zielt auf die *Diagnose*, die daher näher betrachtet wird. Herausforderungen bei der Diagnose und Erschließung einer Unternehmenskultur sind

„dass sie zwar durch Handlungen konstituiert, die Handlungen aber ihrerseits wesentlich durch die Struktur bestimmt werden. Der Ausgangspunkt kann also nicht bei den konkreten subjektiven Intentionen der Organisationsmitglieder genommen werden, sondern muss auf das kollektive Deutungs- und Handlungsmuster einer Organisation zielen. Eine einfache Befragung der Organisationsmitglieder dergestalt, dass sie ihre Unternehmenskultur triftig beschreiben sollen, erweist sich damit als zu oberflächlich im Ansatz“ (Schreyögg und Geiger 2016, 330).

Die Bewusstmachung der Unternehmenskultur erfolgt im Organisationsdiagnosewerkzeug (vgl. Kapitel 4) über die von Teammitgliedern bewerteten Handlungen innerhalb des Teams. So können kollektive Deutungs- und Handlungsmuster des Teams identifiziert werden, was dann Rückschlüsse auf die Auswirkungen dieser kollektiven Handlungsmuster erlaubt. „Kultur“ ist zunächst eine unsichtbare Größe.

Das angestrebte Werkzeug soll ihre facettenreiche Bedeutung für und zugleich die angesprochenen Problemfelder selbst bewusst machen. Obwohl eine vollständige Erfassung von Unternehmenskultur *nicht* möglich ist (vgl. Cameron und Quinn 2011 und deren *Organizational Culture Assessment Instrument*), ist eine Diagnose auch von Teilbereichen sicher wertvoll bei der Entwicklung von Problemlösungsstrategien.

# Kapitel 3

## Ergebnisse: Anwendungsdomäne Internet-Startups

Im vorangehenden Kapitel wurde die Wissensbasis für die gestaltungswissenschaftliche Forschung skizziert. Das vorliegende Kapitel zeigt die Anwendungsdomäne, wobei das besondere Augenmerk auf Expertenwissen, bereits vorhandenen Methoden und Lösungen liegt. Eine wichtige Frage in diesem Kontext formulieren Johannesson und Perjons (2014 vgl. S. 91) wie folgt: Welchen Herausforderungen begegnen Personen aus der Praxis und warum sind diese Herausforderungen wichtig? In diesem Sinne wurden 29 Experteninterviews vorwiegend mit den Geschäftsführern deutscher Internet-Startups geführt (Abschnitt 3.1). Darüber hinaus wurden 38 Sekundärfallstudien aus der Datenbank der *Harvard Business Publishing Education* zu vornehmlich US-amerikanischen Internet-Startups analysiert (Abschnitt 3.2). Ergänzend werden in Abschnitt 3.4 organisationsdiagnostische Anwendungen betrachtet, insbesondere solche, die die *repertory grid* Technik verwenden.

Abschließend werden Problemstellungen aus der Anwendungsdomäne mit Problemstellungen aus der Wissensbasis verglichen und daraufhin eine begründete Problemauswahl getroffen (Abschnitt 3.4), die die Grundlage der Entwicklung des Artefakts darstellt (Kapitel 4).

### 3.1 Experteninterviews

Die semistrukturierten, leitfadengestützten Experteninterviews stellen die Praxisrelevanz des Forschungsansatzes sicher und erlaubten eine Eingrenzung der Probleme (vgl. Abschnitt 3.4) im Hinblick auf die Anforderungen und somit den eigentlichen Bau des Artefakts. Auf die Lösungen und Wünsche aus Sicht der Befragten Experten wird insbesondere in Kapitel 4 eingegangen.

### 3.1.1 Forschungsfragen und Forschungsmethode

Die Experteninterviews sollten die folgenden Fragen beantworten:

1. Welchen organisatorischen Herausforderungen müssen sich Unternehmerinnen und Unternehmer von Internet-Startups in der Wachstumsphase stellen?
2. Was war hilfreich dabei, diese Herausforderungen zu meistern?
3. Welche Lösungen, Methoden und Werkzeuge sind bezüglich dieser Herausforderungen wünschenswert?

### 3.1.2 Interviewpartner

Experteninterviews sind eine häufig eingesetzte qualitative Methode in der empirischen Sozialforschung (vgl. Bohnsack, Marotzki, und Meuser 2011, 57 f.). Im Hinblick auf ihre Verfügbarkeit und Bereitschaft zur Auskunft sind Gesprächspartnerinnen und -partner aus der Wirtschaftspraxis generell eher schwer zu finden. Schon deshalb ist es faktisch unmöglich, eine repräsentative Auswahl zu treffen. Die Stichprobe zielte daher darauf, dass die Befragten zum einen möglichst nahe am Untersuchungsgegenstand (Internet-Startups) tätig waren, zum anderen im Sinne einer Verallgemeinerbarkeit möglichst heterogene Lebensläufe aufwiesen (vgl. Helfferich 2005, 154). Insgesamt konnten so 31 Interviewpartnerinnen und -partner für 29 Interviews gewonnen werden: 23 Geschäftsführer von Internet-Startups in der Wachstumsphase, ein *business angel*, zwei Leiter von Gründerzentren, zwei Personalverantwortliche und interne Organisationsentwickler, zwei Geschäfts- und Organisationsentwickler und ein externer Organisationsberater von Internet-Startups.

Die Auswahlkriterien für die Interviewpartner waren:

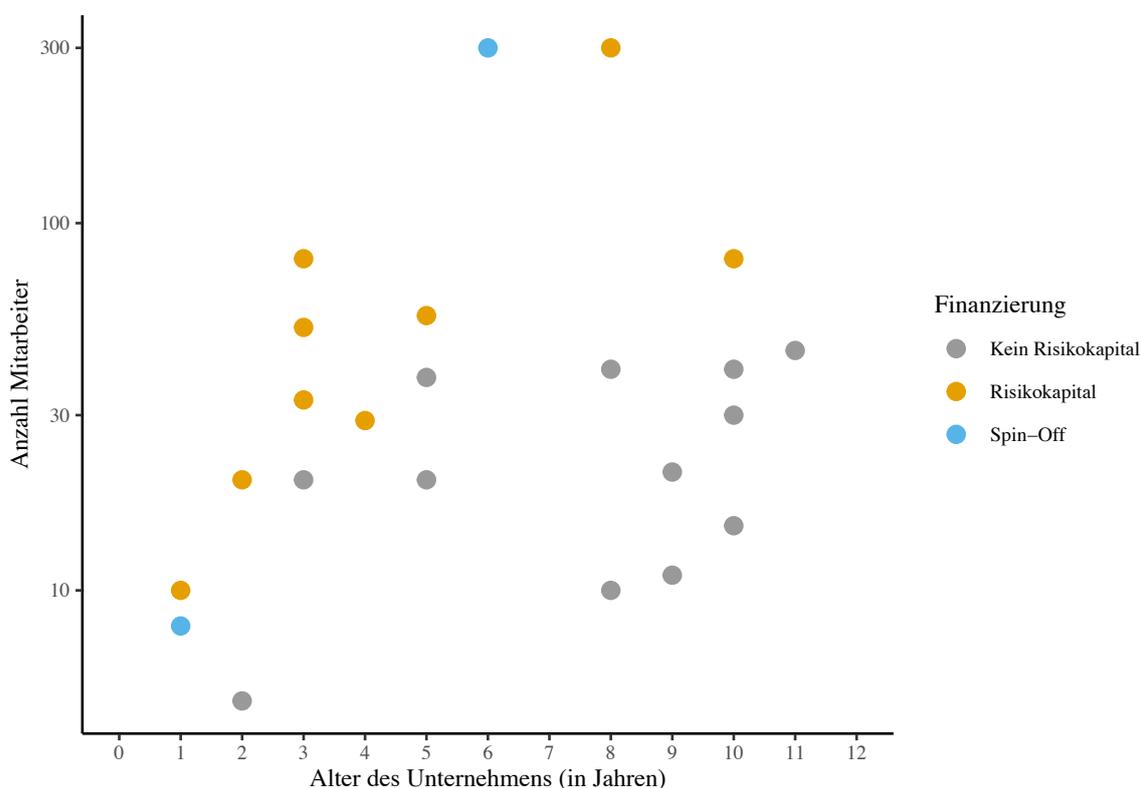
- *Unternehmensinterner Experte*: Gründer, Geschäftsführer oder interner Organisationsentwickler eines Internet-Startups in der Wachstumsphase, welches zur Zeit der Befragung noch existiert.
- *Unternehmensexterner Experte*: Person, die Einblick in mindestens fünf Internet-Startups in der Wachstumsphase hat.

Über den Kontakt zu sogenannten *Türwächtern*<sup>1</sup>, die die Gründerszene in Karlsruhe, Köln, München, Hamburg und Berlin gut kannten, sowie durch private Kontakte wurden Namen und Kontaktdaten von potentiell relevanten Interviewpartnerinnen und -partnern gesammelt. Insgesamt wurden ca. 80 Personen kontaktiert. Letztendlich kam es zu 29 Interviews mit insgesamt 31 Personen. Die übliche Stichprobengröße, bei der hermeneutische Interpretationen beginnen, liegt bei sechs Befragten

---

<sup>1</sup>Schlüsselpersonen in Institutionen, die die Kontaktaufnahme erleichtern, da eine für den potentiellen Befragten bekannte Person um das Interview bittet (vgl. Helfferich 2005, 155), engl. *gatekeeper* (vgl. Leedy und Ormrod 2010, 139).

(vgl. Helfferich 2005, 155). Somit ist diese Anzahl an Interviews ausreichend. In Vorbereitung des Interviews wurde dem Interviewpartner ein Informationsblatt (s. Unterabschnitt A.1.4 im Anhang) zugesandt. Im Unterabschnitt A.1.2 befindet sich eine anonymisierte Übersicht über die befragten Personen und die Charakteristiken der befragten Unternehmen. Abbildung 3.1 zeigt das Alter und die Mitarbeiteranzahl der Internet-Startups der befragten unternehmensinternen Experten. Es ist zu sehen, dass Internet-Startups ohne Risikokapitalfinanzierung oder ohne Unterstützung eines bestehenden Mutterunternehmens (Spin-off) tendenziell langsamer wachsen. Weitere Informationen zu den in dieser Analyse enthaltenen Internet-Startups sind im Unterabschnitt A.1.1 zu finden.



**Abbildung 3.1:** Alter, Mitarbeiteranzahl und Finanzierung der 23 deutschen Internet-Startups der interviewten Geschäftsführer. Die Mitarbeiteranzahl ist auf einer logarithmischen Skala angegeben.

### 3.1.3 Durchführung

Es war für das Forschungsthema wichtig, dass Vertrauen während der Interviews aufgebaut wurde, damit die Befragten mögliche sozial-unerwünschte Themen nicht verschwiegen und nicht grundsätzlich Dinge schönfärbten. Dazu sollten Anonymität und eine transparente Durchführung der Interviews beitragen. Die Interviews fanden in der Du-Form statt. Das formale Sie erschien zu streng, da die Befragten etwa das Alter des Interviewers hatten, alle durch einen persönlichen Kontakt akquiriert wurden und das „Du“ in der Startup-Szene normal ist.

Die Gesprächsführung erfolgte offen und flexibel. Monologische Passagen wurden toleriert, jedoch behutsam im Hinblick auf das Forschungsinteresse strukturiert. Die Verhaltensregeln zur Durchführung von Interviews gemäß Gläser und Laudel (2010, 175) wurden beachtet.

Der Leitfaden sollte acht bis fünfzehn Fragen beinhalten, übersichtlich sein und nicht mehr als zwei Seiten umfassen. Die enthaltenen Fragen sollten in der Alltagssprache gestellt werden und klar, leicht verständlich und einfach sein (vgl. Gläser und Laudel 2010, 144). Insgesamt sollte der Leitfaden maximal vier durch Erzählaufforderungen eingeleitete Blöcke und ein flexibel handhabbares, hierarchisiertes Nachfragereservoir enthalten (vgl. Helfferich 2005, 161). Erzählanregungen sind wichtiger als Detailfragen, denn letztere erübrigen sich möglicherweise im Laufe des Gesprächs (vgl. Gläser 2009, 145 f.). Die Struktur des Interviewleitfadens orientierte sich an den drei Leitfragen und ist im Unterabschnitt A.1.4 aufgezeigt. Teil 1 zielt darauf ab, eine Einschätzung bezüglich der Problemauswahl zu ermöglichen. Teil 2 zielt darauf, bereits angewendete Lösungen zu erfahren. Dies ist wichtig als Inspiration für den Bau des Lösungsartefakts. Teil 3 zielt darauf ab, mögliche Anforderungen an das Artefakt aus den Interviews abzuleiten.

Für jeden der drei Teile wurden synonyme Fragen vorbereitet. Für den ersten Teil konnte für den Fall, dass das Interview in Stocken geriet, auf die generischen Probleme aus dem Einführungsbuch von Schreyögg und Geiger (2016) „Organisation. Grundlagen der Gestaltung moderner Organisationen“ zurückgegriffen werden. Dieser Fall trat jedoch nicht ein.

Den Interviewpartnern wurden vor dem Gespräch ein Anschreiben und eine Datenschutzerklärung zugesandt (s. Unterabschnitt A.1.4). Nach dem Gespräch wurden auf Wunsch die Aufnahme und das Transkript zugesendet. Die Befragungen haben über einen Zeitraum von zwei Jahren stattgefunden.

### **3.1.4 Datenmaterial**

Die Gesamtaufnahmezeit der 29 Interviews beträgt 27 Stunden. Im Mittel dauerte ein Interview 52 Minuten, die Standardabweichung lag bei 21 Minuten. Die maximale und minimale Dauer lagen bei 94 und 13 Minuten. Zu Beginn der Interviewserie waren die Interviews länger, später fokussierter und kürzer. Die Interviews wurden per Smartphone App aufgezeichnet. Von den aufgezeichneten Interviews wurden einfache Transkripte angefertigt (vgl. Dresing und Pehl 2012, 18–24). Anschließend wurden die Transkripte parallel zum Audiomitschnitt durchgegangen und auf Vollständigkeit und Korrektheit kontrolliert. Das Datenmaterial ist in Tabelle 3.1 charakterisiert. Die Transkripte wurden anschließend einer qualitativen Inhaltsanalyse unterzogen.

**Tabelle 3.1:** Übersicht über das Datenmaterial der Experteninterviews.

Datenmaterial	
Zeitraum der Befragung	April 2017 - Juli 2019
Anzahl der Befragten	31
Anzahl der Interviews	29
Durchschnittliche Dauer	52 Minuten
Standardabweichung der Dauer	21 Minuten
Max. Dauer	94
Min. Dauer	13
Gesamt Minuten Interviews	1627 Minuten (27 Stunden)
Gesamt Wörter der Transkripte	204.279 Wörter

### 3.1.5 Qualitative Inhaltsanalyse

Die qualitative Inhaltsanalyse eignet sich besonders, wenn das theoretische Grundgerüst noch erstellt werden soll, textliche Daten der Erhebung zu Grunde liegen, sowie die zugrundeliegenden Daten nicht standardisiert und unstrukturiert sind. Dies trifft auf die Experteninterviews (und im nächsten Abschnitt auf die Sekundärfallstudien) zu. Bei der qualitativen Inhaltsanalyse geht es um nominale Skalen und das Verstehen aus dem Gesamtkontext (vgl. Mayring 2007, 16 ff.). Die qualitative Inhaltsanalyse wird von Mayring (2015) anhand von sechs Merkmalen charakterisiert:

1. Die Inhaltsanalyse hat die Kommunikation zum Gegenstand, also die Übertragung von Symbolen.
2. Die analysierte Kommunikation liegt in irgendeiner Form protokolliert vor.
3. Es wird systematisch vorgegangen.
4. Das systematische Vorgehen folgt expliziten Regeln.
5. Es wird nicht lediglich ein Text referiert, sondern vielmehr wird der Text nach einer theoretischen Fragestellung analysiert.
6. Sie verfolgt das Ziel, Rückschlüsse auf bestimmte Aspekte der Kommunikation zu ziehen. Es sollen also beispielsweise Erkenntnisse über die Absichten des Senders und die Reaktionen des Empfängers gewonnen werden.

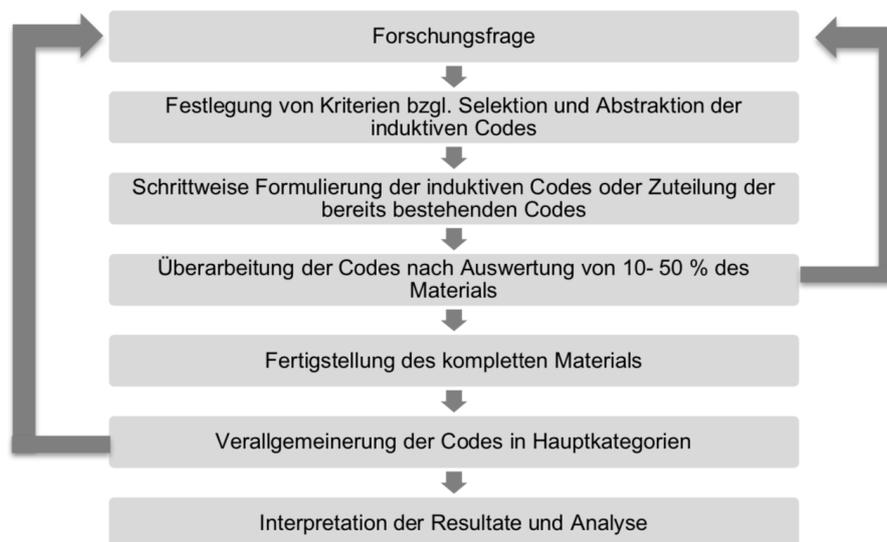
Bei der Erstellung des Codiergerüsts gibt es zumindest zwei wesentlich unterschiedliche Vorgehensweisen. Bei der *induktiven* Methode wird ein Teil des Datenmaterials durchgearbeitet (z.B. 10-50%, vgl. Mayring (2007), S. 75). Anschließend werden Codes<sup>2</sup> und Kategorien<sup>3</sup> verdichtet und restrukturiert. Daraufhin wird der Rest des Materials durchgearbeitet. Die Vorteile dieser Methode liegen in der Anwendung ohne vorher bestehendes Theoriegerüst, einer flexiblen Anpassung an das analysierte

<sup>2</sup>Codes sind kurze prägnante Begriffe, die einen Sinn- und Sachzusammenhang zusammenfassend markieren.

<sup>3</sup>Thematisch ähnliche Codes werden zu Kategorien zusammengefasst. Dabei gelten dieselben Anforderungen an die Bildung von Kategorien wie an die Bildung von Codes, vgl. nächster Abschnitt.

Material, sowie der neutralen Herangehensweise an das Material, was einer Verzerrung der durchgeführten Analyse vorbeugen soll (vgl. Mayring 2007, 74ff.). Die Alternative zur induktiven Methode ist die *deduktive* Methode. Sie unterscheidet sich dadurch, dass das theoretische Codegerüst bereits vor Beginn der eigentlichen Analyse, z.B. abgeleitet aus der Literatur, aufgestellt wird. Anhand des analysierten Materials wird dieses Codegerüst dann bestätigt, falsifiziert oder erweitert und angepasst (vgl. Mayring 2007, 74). Im Verlauf des Durcharbeitens des Materials ändert sich das Codegerüst in der Regel nicht mehr.

Da es relativ wenig Literatur zum Forschungsthema gibt (vgl. DeSantola und Gulati 2017), wurde das induktive Vorgehen gewählt. Bei den Codes war es zum einen wichtig, dass diese vollständig sind, also alle Themenbereiche abdeckten, und zum anderen disjunkt waren (vgl. Rössler 2005, 94). Der typische Verlauf bei der induktiven Methode ist in Abbildung 3.2 dargestellt. Als Codiereinheit wurde ein Halbsatz mit in sich geschlossener Aussage definiert.



**Abbildung 3.2:** Vorgehen bei der induktiven Kategorienentwicklung. Quelle: Mayring (2014), S.80.

Jede für die Forschungsfrage relevante Textstelle wurde in zwei Dimensionen codiert. Die erste Dimension bezog sich auf die drei Forschungsfragen für die Interviews (1. Probleme, 2. Lösungen, 3. Wünsche). In der zweiten Dimension wurden die Themenbereiche differenziert. Hier wurde induktiv vorgegangen. Als Ergebnis ergibt sich die folgende zweidimensionale Codierungsmatrix (s. Tabelle 3.2). Für eine detaillierte und vollständige Übersicht über das Codiersystem, inklusive Codes, siehe Unterabschnitt A.1.3 im Anhang.

**Tabelle 3.2:** Kategorien mit der Anzahl an Codierungen für die drei Forschungsfragen (Herausforderungen, Lösungen und Wünsche).

Codesystem	Herausf.	Lösungen	Wünsche
Mitarbeiter	56	28	2
Geschäftsführer	51	24	1
Strukturen, Prozesse und Regeln	48	50	5
Ziele, Vision, Leistungskennzahlen	19	11	1
Kultur	18	15	1
Kommunikation	16	6	1
Führung	15	11	1
Individuum und Organisation	10	0	0
Wissen	5	8	0
Finanzierung	5	0	0
Rechtliches	3	0	0
Büro	1	2	0
<b>Summe</b>	<b>247</b>	<b>155</b>	<b>12</b>

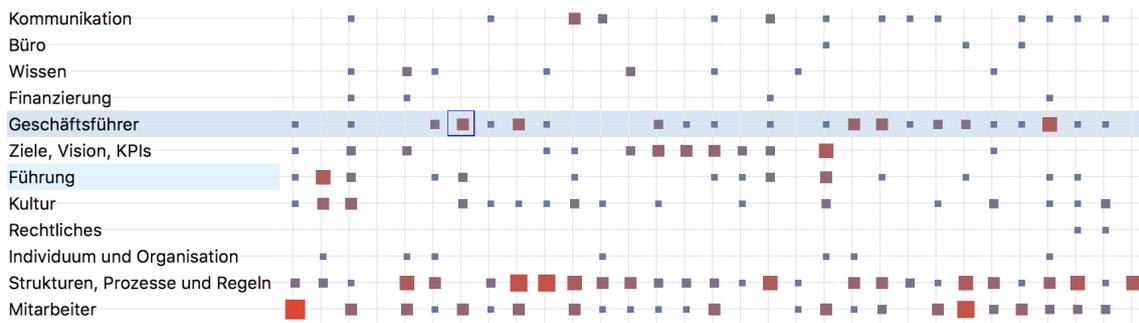
Insgesamt gab es 83 Codes, die in 12 Kategorien aufgeteilt wurden. Insgesamt wurden 247 Textstellen für die Herausforderungen, 155 Textstellen für die Lösungen und 12 Textstellen für die Wünsche codiert.

Zählt man pro Code und pro Dokument nur maximal eine Codierung, so erhält man die Darstellung in Abbildung 3.3.



**Abbildung 3.3:** Codierungen innerhalb einer Kategorien werden maximal einmal pro Dokument gezählt. Die Spalten entsprechen den drei Forschungsfragen: 1. Probleme, 2. Lösungen, 3. Wünsche. Je größer das rote Quadrat, desto mehr Codierungen sind in jeder Kategorie enthalten.

Die Kategorien bezüglich der Herausforderungen mit der größten allgemeinen Abdeckung über alle 29 Interviews waren im Bereich „Strukturen, Prozesse und Regeln“ und „Mitarbeiter“ (s. Abbildung 3.4). Eine ebenfalls breite Abdeckung wiesen die Themen „Geschäftsführer“ und „Ziele, Vision, Leistungskennzahlen“ auf. Dies stellt jedoch nur die Abdeckung der Themen dar, nicht differenziert nach Problemen, Lösungen und Wünschen.



**Abbildung 3.4:** Verteilung der Codierungen über die 29 Experteninterviews (Spalten) bezüglich der Kategorien (Zeilen). Je größer die roten Quadrate, desto mehr Codierungen sind in jeder Kategorie enthalten.

### 3.1.6 Intercoderreliabilität

Die *Intercoderreliabilität* quantifiziert die Verlässlichkeit des Codiersystems zwischen zwei (oder mehreren) Personen, die das Datenmaterial mit Codes versehen (sog. Codierer). Davon verschieden ist die *Intracoderreliabilität*, die die Verlässlichkeit der Codierung eines Codierers zu unterschiedlichen Zeitpunkten misst. Die Kennzahl der Intercoderreliabilität beschreibt zu welchem Grad verschiedene Personen bei der Anwendung derselben Regeln zu einem gleichen Ergebnis kommen (vgl. Gläser und Laudel 2010, 210). Zur Berechnung der Intercoderreliabilität existieren verschiedene Methoden. Für eine Übersicht siehe Allen (2017). Im Rahmen dieser Arbeit wurde die Methode von Holsti genutzt. Mit ihrer Hilfe können nominale Variable genutzt werden, da nur Unstimmigkeiten und Übereinstimmungen verglichen werden. Bei prozentualen Übereinstimmungen größer 0.9 besteht eine hohe Intercoderreliabilität, falls die prozentuale Übereinstimmung deutlich kleiner ist als 0.8, deutet dies auf weniger zuverlässige Ergebnisse (vgl. Allen 2017, 742f.). Mit folgender Formel wurde die Intercoderreliabilität in dieser Forschungsarbeit berechnet (vgl. Mayring 2010, 120):

$$\text{Intercoderreliabilität} = \frac{\text{Zahl der Codierer} * \text{Zahl der übereinstimmenden Urteile}}{\text{Anzahl aller Codierurteile}}$$

Eine Stichprobe von 20% (6 aus 29 Interviews) wurde von zwei Personen codiert, um damit die Intercoderreliabilität zu bestimmen. Für die ersten sechs Interviews ergaben sich ein Mittelwert über alle Intercoderreliabilitäten der sechs Interviews von 0,79 (s. Tabelle 3.3) und liegt damit im akzeptablen Bereich.

**Tabelle 3.3:** Ergebnisse der Berechnung der Intercooderreliabilität

Interview	Übereinstimmung	Anzahl aller Codierurteile	Intercooderreliabilität
1	25	60	0,83
2	26	54	0,96
3	26	70	0,74
4	23	62	0,74
5	17	38	0,89
6	16	54	0,59
<b>Gesamt</b>	<b>133</b>	<b>338</b>	<b>0,79</b>

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Experteninterviews präsentiert. In Klammern sind jeweils die Textstellen in den durchnummerierten Transkripten angegeben (s. dieser Arbeit beigelegten *MaxQDA*-Datei „*interviews.mx20*“). „(17\_108)“ referenziert auf den Abschnitt 108 in Interviewtranskript 17.

### 3.1.7 Ergebnisse: Allgemein

Bei noch kleinen Organisationen (weniger als 7 Personen) sind organisatorische Themen aus Sicht der Interviewpartner nicht relevant. Allgemein hatten Internet-Startups mit langsamer Wachstumskurve (meistens nicht risikokapitalfinanzierte oder Spin-off Internet-Startups) mehr Zeit, die Organisation anzupassen (34\_4). Dennoch hatten alle Befragten Schwierigkeiten bezüglich ihrer Organisation.

Es fällt auf, dass für jede der bedeutendsten Kategorien nach Codierungen (siehe erste Zeilen in Tabelle 3.2) das Verhältnis zwischen genannten Herausforderungen und genannten Lösungen in etwa gleich ist, jedoch bei den Kategorien „Mitarbeiter“ und „Geschäftsführer“ nur halb so oft Lösungen angesprochen wurden.

Im Folgenden werden nun insbesondere die Kategorien und Inhalte diskutiert, bei denen die meisten Herausforderungen zu finden sind. Dies erlaubt dann im Abschnitt 3.4 eine begründete Problemauswahl für den Bau des Artefakts. Die häufigsten Kategorien sind: „Strukturen, Prozesse und Regeln“, „Mitarbeiter“ und „Geschäftsführer“, gefolgt von „Ziele, Visionen, Leistungskennzahlen“, „Führung“, „Kultur“, „Kommunikation“ und „Individuum und Organisation“. Für die übrigen, weniger bedeutenden Kategorien sei auf die Codes im Anhang verwiesen (Tabelle A.3). Um die jeweiligen Kernaussagen zu verdeutlichen, wurden aus der Vielzahl der Zitate jeweils solche Zitate ausgewählt, die die fragliche Problemstellung besonders prononciert verdeutlichen.

### 3.1.8 Ergebnisse: Strukturen, Prozesse und Regeln

Eine fehlende Hierarchieebene wurde als Problem genannt, und die Einführung einer Hierarchieebene wiederum als Lösung, da die Aufgaben und Entscheidungen bei zunehmender Größe des Internet-Startups die Geschäftsführer überlasten. Damit ging einher, dass die Zuständigkeiten nicht klar waren oder überlappten. Generell wurden fehlende Strukturen beklagt.

„Organisationsintern muss man sagen: Die einzelnen Bereiche klarer definieren. Wer macht welchen Bereich? Wer ist dafür verantwortlich?“(17\_108).

Cross-funktionale oder selbstorganisierende Teams, bei denen weitestgehend auf Strukturen verzichtet wird, wurden nicht als Lösung in der Praxis betrachtet. Ein externer Organisationsberater, der viele Internet-Startups kennt, meint dazu:

„Naja, von diesen cross-funktionalen Teams sprechen immer alle, aber sehen tu ich die selten. Und tendenziell dieses selbstorganisierte Team, funktioniert auch meistens eher in der Illusion, statt in der Realität, weil am Ende des Tages scheitert es dann doch an den Leuten, die dann doch nicht so gut sind, ihre Entscheidungen zu treffen und am Ende sogar eine Führungskraft wollen, die ihnen sagt, wo es langgeht, obwohl sie immer alle sagen, dass sie so schrecklich selbstbestimmt sein wollen und Entscheidungen treffen und was auch immer. Da fehlt es dann doch schon auch an, naja an Mut vielleicht nicht, aber zumindest mal an dem Einstehen für die eigenen Sachen auf der Mitarbeiter-Ebene, damit dieses Autarkie-Denken von den autonomen Teams auch wirklich umgesetzt werden kann. Das passiert gar nicht so häufig und wenn du gute Startup-Unternehmer hast, dann haben die meistens in der zweiten Führungsebene Leute, wo sie sagen: ‚Ja die sind alle ganz gut, aber so ganz alleine kannst du die dann doch nicht machen lassen‘“(22\_39).

Je mehr das Startup sich etabliert und wächst, desto häufiger ergeben sich wiederkehrende Tätigkeiten. Das Fehlen von Qualitätsstandards, Regeln und Prozessstandards resultiert dann schnell in Effizienzverlusten in der Organisation. Einerseits können Software-Tools dabei helfen, definierte Prozesse zu beschleunigen und auch festzulegen. Andererseits war die Einführung von Software-Tools häufig der Auslöser für die Auseinandersetzung mit Prozessen, da definierte Prozesse eine notwendige Voraussetzung für die Einführung von Software-Tools sind. Der Grund war aber häufig auch, rechts- und steuernkonform zu handeln. Die Gesetzgebung gibt gewisse Prozesse und Strukturen vor (11\_68). Programme wie DATEV (13-14\_28) stellten rechtskonforme Prozesse sicher. Zum Beispiel ist Urlaub nicht rechtswirksam, wenn er nicht genehmigt wird (13-14\_64). Manche Unternehmen verwendeten zwar schon IT-Tools, aber deren Anzahl war schlicht zu hoch (6\_41).

Bei möglichen Neuausrichtungen des Geschäftsmodells, was in der Wachstumsphase keine Seltenheit ist, war es schwierig, diese definierten Prozesse und Strukturen immer wieder anzupassen. Die Anpassung erfolgte meistens zu spät und immer reaktiv, da eine Vorausschau auf den Bedarf nur schwer möglich war.

Nimmt die Anzahl an Mitarbeitern zu, erreichen Informationen nicht mehr automatisch alle wichtigen Personen. Deshalb müssen bewusst Synchronisationspunkte geschaffen werden, um z.B. Informationen auszutauschen und sicherzustellen, dass jeder alle relevanten Informationen erhält. Dies betrifft sowohl die Mitarbeiter untereinander, als auch die Achse Geschäftsführer - Mitarbeiter.

Viele Herausforderungen in diesem Bereich sind somit unter klassischer Organisationstheorie zusammenzufassen.

### 3.1.9 Ergebnisse: Mitarbeiter

Der Code mit den am Abstand meisten Codierungen lag im Bereich Mitarbeiter. Dieser Code „Rekrutierung“ ist auch über fast alle Interviews präsent. Einerseits ist es allgemein schwierig, Leute zu finden, da Startups nicht so sichtbar sind und oftmals auch keine hohen Gehälter zahlen können.

„Und diese Leute zu finden, die dann auch in das Team passen, in die Struktur passen. [...] Das ist glaube ich die im Moment aktuell größte Herausforderung, die du da an der Stelle eigentlich hast“ (24\_33).

„Und Entwickler werden sowieso sehr hoch bezahlt. Das ist dann der nächste Punkt bei uns, wir können einfach nicht das bieten, was große Konzerne bieten können. Das ist vielleicht, also da haben wir schon die eine oder andere schmerzhaft Erfahrung machen müssen, aber da sagen wir dann auch, lieber dann nicht noch eine zusätzliche Person, als dass wir uns dann übernehmen“ (13-14\_48).

Häufig fehlte eine professionelle Personalabteilung. Insbesondere fehlte ein guter Prozess zur Eingliederung neuer Mitarbeiter. Dies wurde oft auch als Lösung genannt.

Wuchs das Startup sehr schnell, wurden Abstriche bei der Gründlichkeit der Mitarbeiterauswahl gemacht. Man war froh, dass man überhaupt jemanden einstellen konnte.

Auch den richtigen Zeitpunkt für die Einstellung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu finden, war bei starkem Wachstum sehr schwierig, da man aufgrund der schnellen Änderungen nur schwer Vorhersagen machen konnte. Somit wurde das allgemeine Problem, die richtige Person für die richtige Position zu finden, noch erschwert.

Gerade auch wenn sich der Fokus des Produkts oder des Geschäftsmodells änderten, war es schwierig, die damit verbundenen Änderungen der Anforderungen an die Fähigkeiten der Mitarbeiter mit dem Personalbestand in Einklang zu bringen. Deshalb ist es am Anfang wichtig, eher Generalisten als Spezialisten einzustellen. Je größer das Internet-Startup wird, desto mehr sind allerdings Spezialisten gefragt. Der Bestand an Generalisten rieb sich hier mit dem Bedarf an Spezialisten.

Als schwierige Herausforderung gilt die Kündigung von Mitarbeitern, die nicht mehr ins Team passten.

„Das war auch ganz aktuell miteinhergehend mit Kündigung. Und es heißt auch da, die Organisation immer abzuholen, auf die neuen Wege mitzunehmen, die man vorhat, und dabei auch das Learning, dass es doch noch einmal viel mehr Kommunikation benötigt, als schon angedacht, um die Leute da abzuholen. Also sehr, sehr viel, mit denen auch reden. Und was immer damit auch einhergeht: Wenn wir dann Sachen wie Gehälter, Positionen in der Neustrukturierung einheitlich gestalten, gibt es immer Personen, die dann nicht irgendwie reinpassen oder sich dort nicht sehen, sondern woanders sehen. Das ist so grad das Größte mit dem wir uns aktuell beschäftigen“ (18\_13).

### 3.1.10 Ergebnisse: Geschäftsführer

In diesem Bereich war der mit Abstand wichtigste Code zu finden: Aufgaben und Verantwortung delegieren.

„Eine große Herausforderung ist tatsächlich das Abgeben von Verantwortung, also sprich für sich selber zu sagen, wenn man etwas gerade sehr gut kann, dass man es schafft, das sowohl emotional und auch inhaltlich an andere Menschen zu übergeben und die zu befähigen, das ähnlich gut zu machen. [...] da hab ich viele Leute gesehen, die damit große Probleme haben und am Ende hat es bei manchen Leuten auch dazu geführt, dass es eben gar nicht richtig möglich war Personal aufzubauen, weil es geht noch mit ein bis zwei Mitarbeitern, wenn man dann irgendwie zehn Mitarbeiter führen muss und möchte wirklich dann noch fachlich tief drin sein, ist das schlichtweg nicht machbar“ (16-42).

Hintergrund ist, dass die Geschäftsführer wachstumsbedingt zu viele Aufgaben und Entscheidungen tätigen müssen. Dies führte zu Entscheidungsstau auf Geschäftsführerebene. Ein „sich Zurückhalten“ aus Entscheidungen, beispielsweise notwendig aufgrund von Krankheit, wurde in manchen Fällen sofort als „Degradation der Firma“ (vgl. Punkt „Selbstorganisation“ im Unterabschnitt 3.1.8) wahrgenommen.

B: „[...] also im letzten Jahr hatte ich einen kleinen Schicksalsschlag, weil meine Freundin sehr krank geworden ist und da war ich dann zwischendurch auch mal so ein bisschen raus, weil ich mich drum kümmern musste und ich hatte das auch schonmal davor, als meine Mama [...], auch krank geworden ist und dann, also ich habe so Phasen jetzt schon in meinem Leben gehabt, die man eigentlich nicht mit Ende 30 haben sollte, aber passiert halt, so ist das Leben und ich merke, zur gleichen Zeit hatte [der andere Geschäftsführer] auch so einen kleinen Schicksalsschlag und war auch so ein bisschen raus und wir waren beide mal nicht so greifbar für die Firma und ich habe gemerkt direkt sind Sachen degradet.“  
 I: „Degradet heißt schlechter geworden?“ B: „Sind so von der Stimmung her, dass plötzlich alle Angst hatten, was ist da los, wieso sind die [Geschäftsführer] nicht da, bis hin, dass Dinge dann einfach runtergefallen sind, niemand hat sich verantwortlich gefühlt, so, wo ich mir denke, hey, [...] ich habe hart daran gearbeitet euch Menschenverstand beizubringen, warum wendet ihr ihn nicht an? So und ich wäre noch gerne noch mehr obsolet“ (03-04\_130ff.).

Wenn etwas delegiert wird, obwohl es niemanden in der Geschäftsleitung mit entsprechender Kompetenz gibt, so führt das zu Schwierigkeiten.

„Und natürlich mit der wachsenden Unternehmensgröße gibst du Bereiche ab und die Schwierigkeit ist natürlich, welche Bereiche du abgibst. Und da hat sich schnell herauskristallisiert, dass man am besten die Dinge delegieren kann, die man selber am besten kann. Und das heißt, weil man das am besten steuern und überwachen kann. Was oft ein Fehler ist, der gemacht wird, ist, dass man sagt, bestimmte Bereiche kann ich selber nicht und suche mir jetzt jemand, der das macht. Der klassische Fall ist Vertrieb. Vertrieb muss im Management aufgehängt sein. Technik, nach meiner Einstellung auch. Und häufig werden die Fehler gemacht, bei einem jungen Startup, dass man zwar irgendwie eine Idee von einem Business Case hat und dann zu schnell Spezialisten sucht, die anderen die Arbeit abnehmen, was überhaupt nicht funktioniert. Man muss es tatsächlich erstmal selber durchsteigen und sich reinbeißen“ (35\_4).

Die Wahl eines weiteren Geschäftsführers oder einer Geschäftsführerin war in vielen Fällen kritisch, wenn der Kreis der Geschäftsführer erweitert wurde. Hier ist es auch wichtig, dass die Verträge auch im Falle von Konflikten funktionieren.

„Man muss die Verträge so bauen, dass sie auch in Krisenfällen funktionieren und auch, wenn man auch in der Lage ist, tatsächlich auch das Management Team umzustrukturieren, ohne dass dann gleich die ganze Firma den Bach runtergeht. [...] Da gibt es dann eklatante Fehler. A ich habe die Firma so strukturiert, dass ich keinen Investor mehr reinkrieg

oder B ich habe sie so strukturiert, dass die Gründer auf Lebenszeit miteinander verheiratet sind, ohne das man irgendeine Chance hat, sich von jemandem zu trennen, wenn es nicht mehr funktioniert“ (35\_33f.).

### 3.1.11 Ergebnisse: Ziele, Visionen, Leistungskennzahlen

Oft fehlte es den Internet-Startups an einer Vision, einer Richtung für die Gesamtorganisation. Aber auch auf der spezifischeren Ebene der Ziele, insbesondere auch als Leistungskennzahlen fixiert, fehlte es den Internet-Startups an Ausrichtung.

Eine andere Herausforderung bestand vor allem bei den schnell wachsenden Internet-Startups darin, Vision und Ziele immer wieder zu kommunizieren und bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern lebendig zu halten.

### 3.1.12 Ergebnisse: Führung

Im Falle einer bereits vorhandenen mittleren Ebene an Führungskräften gab es einige Herausforderungen. Zum einen den Mangel an potentiellen weiteren Führungskräften im Unternehmen selbst. Dies führte zu einem Führungsvakuum, was auch damit zusammenhing, dass keine Führungskräfteentwicklung stattgefunden hatte. Wurden auf der anderen Seite jedoch externe, erfahrenere Führungskräfte eingestellt, so kam es vereinzelt zu einem Unternehmenskulturwandel, der von den Gründern selbst sehr kritisch gesehen wurde.

Häufig kennt man sich in einem Internet-Startup in der Anfangsphase auch privat. Kommen dann neue Mitarbeiter hinzu, so verändert sich zwangsläufig die Art der Führung, was auch zu Spannungen führen kann.

### 3.1.13 Ergebnisse: Kultur

Einer der Codes mit den häufigsten Codierungen und einer breiten Abdeckung über viele Interviews hinweg war „Veränderung der Unternehmenskultur“. Im Wachstumsprozess des Internet-Startups kommt es schnell zu einer Unternehmenskulturveränderung „und das wird zunächst mal von allen Beteiligten als Krise empfunden“ (33\_60).

„Die größten Herausforderungen sind meiner Meinung nach kultureller Natur“ (19\_57).

Die Unternehmenskultur wird als wichtiges Rekrutierungsinstrument benannt, allerdings mit Einschränkungen:

„Also die Kultur ist das wichtigste Recruitinginstrument, aber man muss natürlich extrem aufpassen, dass die Kultur nicht zum Selbstzweck wird. Also Beispiel Berlin. Die Hälfte der Startups in Berlin sind reine Selbstzweckstartups. Also das heißt, da ist es hip und cool, wenn man ein Startup hat. Aber da geht es nicht um das eigentliche Unternehmen. Und da ist die Kultur ein reines Lifestyle-Accessoire“ (34\_56).

### 3.1.14 Ergebnisse: Kommunikation

Bei der Kommunikation war der wichtigste Punkt, dass nicht mehr alle Informationen alle Kollegen erreichen. Dies hängt eng mit dem Code „Synchronisationspunkte“ zusammen.

„Bei 25 Leuten reicht das nicht mehr, wenn wir uns beim Mittagstisch alles mal einmal so erzählen, wir brauchen eigentlich einen companyweiten Newsletter, damit alle so ein bisschen informiert sind [...]“ (03-04\_32).

Dies bedeutete auch gleichzeitig einen höheren Kommunikationsaufwand.

„Man war [früher] in einem Team, was klein war und jeder hat alles mitbekommen. Hier ist es so, je größer das Unternehmen wird, desto mehr muss man kommunizieren zwischen den Teams. Man muss von der Geschäftsführung, vom Management zum Mitarbeiter viel mehr kommunizieren“ (27\_9).

Gerade auch wenn die notwendige Formalisierung der Kommunikation eintritt, und eben bewusst nicht mehr jede Information alle Mitarbeiter erreicht, führt dies zur Verunsicherung bei vielen Beteiligten (33\_33).

### 3.1.15 Ergebnisse: Individuum und Organisation

Zusätzlich zu den Veränderungen im Internet-Startup selbst (in den Bereichen Vision, Strategie, Kultur, Produkt und Geschäftsmodell) können sich auch die Lebenssituationen einzelner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ändern:

„Du startest als völlig verrückter Entwickler, gehst in so ein Unternehmen, willst dich nicht beteiligen, dann auf einmal verliebst du dich, kriegst eine Frau und zwei Kinder. Das ist eine komplett andere Situation. Und jetzt geht es dir nicht mehr drum von nine-to-five irgendwelche geilen Sachen zu entwickeln, sondern darum, deine Familie durchzubringen. So und jetzt sagst du deinen Jungs, so ich kann jetzt nicht mehr. Ich komm um 8 und geh um 5, aber lasst mich bitte am Wochenende in Ruhe und meine 30 Tage Urlaub nehme ich auch. Alle anderen um dich herum sind aber

immer noch so drauf, wie vorher. Das sind definitiv kulturelle Probleme, die du lösen musst. Da habe ich auch keine gute Idee für“ (34\_60).

Der Abgleich der Erwartungen des Unternehmens an die Mitarbeiter und der Mitarbeiter an das Unternehmen bleibt eine Herausforderung.

„Also die Startup-Kultur verändert sich ja mit dem Unternehmen und das immer unter einen Hut zu bringen mit den Ansprüchen einzelner Mitarbeiter“ (25\_15).

„Auch da gibt es Persönlichkeiten, die irgendwann entdecken, dass so eine Arbeitsweise in einer formalisierten, größeren Organisation überhaupt nicht ihr Ding ist“ (33\_66).

## 3.2 Sekundärfallstudien

Um die Herausforderungen von Internet-Startups in der Wachstumsphase besser zu verstehen, wurden Sekundärfallstudien einer qualitativen Inhaltsanalyse unterzogen. In diesem Abschnitt werden diese Studien vorgestellt und die Ergebnisse der Analyse präsentiert.<sup>4</sup>

Die Forschungsfrage lautete hier:

„Auf welche, insbesondere organisatorische, Herausforderungen stoßen Geschäftsführer von Internet-Startups in der Wachstumsphase?“

Auch hier wurde eine qualitative Inhaltsanalyse vorgenommen. Das Vorgehen entspricht dem in Unterabschnitt 3.1.5 dargestellten.

### 3.2.1 Auswahl und Vorstellung der Sekundärfallstudien

Für die Auswahl der Sekundärfallstudien wurde auf die Datenbank des Verlags *Harvard Business School Publishing* zurückgegriffen, der eine große Auswahl derartiger Studien (ca. 20.000) bereit hält. Diese wurden an amerikanischen Universitäten zu Lehrzwecken und mit einem breiten Themenspektrum erstellt. Damit haben sie auch eine gewisse Repräsentativität. Die einzelnen Studien mussten folgende Kriterien erfüllen, um in die Auswahl aufgenommen zu werden:

1. Das in der Fallstudie betrachtete Unternehmen ist ein Internet-Startup.
2. In der Fallstudie ist zumindest in Teilen die Wachstumsphase des Unternehmens beleuchtet.
3. Insbesondere die organisatorischen Herausforderungen des Unternehmens wurden betrachtet.
4. Das Unternehmen hat seinen Sitz in den USA oder einem vergleichbaren Wirtschaftsraum.

Die Suche in der Datenbank von *Harvard Business School Publishing* erfolgte über die Suchbegriffe „*venture*“, „*e-venture*“, „*startup*“, „*internet-startup*“ und „*it-startup*“, die mit dem Operator OR verknüpft wurden. Die Suche ergab 609 Treffer. Die englischsprachigen Fallstudien wurden vor der Aufnahme in die Datenbank verlagsseitig revidiert. Die Erfüllung der oben genannten Kriterien wurde über den Titel und die Beschreibung der Fallstudien sowie des von den Autoren und dem Verlag verwendeten Kategoriensystems überprüft. Danach blieben 44 Sekundärfallstudien übrig. Nach vollständiger Durchsicht wurden weitere sechs Studien aussortiert, da sie keinen verwertbaren Bezug zum Untersuchungsgegenstand aufwiesen, beziehungsweise fiktionalen Fallstudiencharakter hatten. Untersuchungsgegenstand der vorliegenden

---

<sup>4</sup>Die Auswahl und Codierung der Sekundärfallstudien erfolgte durch eine im Rahmen dieser Promotion betreuten Abschlussarbeit (Faller 2019).

Arbeit sind dagegen real existierende Unternehmen. Insgesamt wurden 682 Seiten in 38 Fallstudien ausgewertet (vgl. Unterabschnitt A.2.1). Die durchschnittliche Länge der Fallstudien betrug 18 Seiten mit einer Standardabweichung von 7. Die kürzeste Studie umfasste sechs Seiten, die längste 39.

Alle in den Fallstudien betrachteten Internet-Unternehmen waren US-amerikanisch bis auf drei Unternehmen aus Kanada, China und Argentinien.

### 3.2.2 Codesystem

Das Vorgehen bei der Entwicklung des Codesystems entsprach dem Vorgehen wie in Unterabschnitt 3.1.5 vorgestellt. Etwa 30% des Datenmaterials wurde mit Codes versehen. Danach wurden Textpassagen mit gleicher Bedeutung, aber unterschiedlichen Codes zusammengefasst, zudem wurden Code-Kategorien gebildet. Dann wurde der Rest des Datenmaterials codiert. Am Ende wurde nochmals auf redundante Codes und ggf. neue Kategorien geprüft. Im Anhang (Unterabschnitt A.2.2) findet sich das Codiersystem mit insgesamt 99 Codes, insgesamt acht Kategorien und insgesamt 237 Codierungen. Tabelle 3.4 zeigt eine Zusammenfassung des Codiersystems.

**Tabelle 3.4:** Übersicht über das Codiersystem.

Kategorie	Anzahl Codes	Anzahl Codierungen
Operational	26	63
<i>Organisation</i>	22	44
Strategie	9	34
Finanzierung	12	33
<i>Personal</i>	11	29
Spannungsfelder	9	19
<i>Kultur</i>	8	13
Sonstiges	2	2
<b>Summe</b>	<b>99</b>	<b>237</b>

Nachfolgend werden die Ergebnisse aus den Kategorien Organisation, Personal und Kultur vorgestellt, da sie das Forschungsthema dieser Arbeit bilden. Für die übrigen Ergebnisse siehe die Codes im Unterabschnitt A.2.2.

### 3.2.3 Ergebnisse: Herausforderungen im Bereich Organisation

Der Bereich „Organisation“ hatte die meisten Codierungen. Die Zitate stellen immer die Sicht der Geschäftsführer dar. In Klammern sind die jeweiligen in den Sekundärfallstudien betrachteten Namen der Unternehmen angegeben. Alle Fallstudien sind dieser Arbeit als *MaxQDA*-Datei „*sekundärfallstudien.mx20*“ beigelegt.

Die häufigste Herausforderung in diesem Bereich betrifft die *Kommunikation* innerhalb des Unternehmens. Bei wachsender Größe erreicht nicht mehr jede Information automatisch alle Mitarbeiter, insbesondere wenn mehrere Standorte und verschiedene Zeitzonen hinzukommen. Bei der Kommunikation weiterhin nur auf Informalität zu setzen, führte in der Wachstumsphase zunehmend zu Schwierigkeiten.

„it’s become more of a challenge to get people on one page as the team has gotten larger, especially as we’ve added people from multiple time-zones. There are now more handoffs and I’m spending more of my time planning up-front to mitigate these issues. With asynchronous communications, as the team grows, communication takes longer, even if you have a plan. [...] As the company grew, however, an informal approach to communications and coordination began to pose problems“ (Collage.com).

Deshalb muss die Geschäftsführung sich über neue Arten Gedanken machen, um die innerbetriebliche Kommunikation zu strukturieren. Diese Anpassung wird von den Geschäftsführern jedoch nicht als sehr angenehm empfunden (Spotfire).

„To make the right choices, people need to know what everyone else is doing, and they need to know our strategy. That level of understanding won’t be easy to achieve when we double again to sixty employees. My job now is to figure out what communications looks like in a bigger company“ (Mark43).

„The key problems of any software company,“ Ahlberg explained, „is setting up an effective information feedback loop between marketing and development. It’s hard work, it’s often not a lot of fun, and it’s not necessarily the strength of the entrepreneur“ (Spotfire).

Die Kommunikation und Weitergabe von Prozesswissen wird als schwierig angesehen und das insbesondere von Gründern hin zu neuen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern.

„Brecht was concerned with Smithson’s lack of leadership. She was unwilling or just too busy to share with colleagues her knowledge or best practices about client needs. ‚Every client is different,‘ she explained“ (Data Co).

„It’s difficult to transmit that knowledge. At the same time, the people who have that knowledge only have a finite number of hours in the day. I see knowledge transfer as the biggest challenge with growing“ (Collage.com).

Eine der am häufigsten genannten Herausforderungen war die Notwendigkeit, Abläufe zu delegieren, da ansonsten eine Überlastung der Gründer bzw. der Unternehmensführung droht.

„But she works 80-hour weeks because she doesn't delegate client tasks well, so she's ultimately only as good as her arms can reach“ (DataCo).

Das Delegieren von Aufgaben wurde von den Gründerinnen und Gründern als ausgesprochen schwierig eingeschätzt:

„It was challenging, especially deciding when to step back and let the teams figure something out on their own, even if they floundered a bit, rather than just going in and doing it ourselves“ (N12 Tech).

„I transitioned leadership of the technology to Jeff, which was a pretty challenging thing for a technical founder to do“ (Wily).

Eine weitere prominente Herausforderung im Bereich Organisation war die *Standardisierung von Prozessen*. Insbesondere ein fehlender Prozess zur Einführung neuer Mitarbeiter (Onboarding) führte zu Schwierigkeiten:

„We probably underestimated the need for standardization and the investment it would take to get these tools and systems in place“ (N12 Tech).

„That's where we often had breakdowns. Newer employees didn't know enough about the company and our system to handle this leap to larger projects. It wasn't their fault; it was due to a flawed onboarding process. They needed a gentler introduction and more feedback“ (Collage.com).

Weiterhin gab es Spannungen bei den Geschäftsführern, wenn dort eine Hierarchie etabliert werden musste.

„In addition, as specified in the term sheet, Insight was requiring the three founders to name one of themselves chief executive officer (CEO). This provision had been creating considerable stress, because the three founders had been working effectively as a team of three equals since December“ (Return Logic, Inc).

Gleichzeitig gab es aber auch Probleme mit dem Fehlen einer Hierarchie, Dysfunktionalität der Geschäftsleitung oder Unstimmigkeiten darüber, ob es überhaupt eine Hierarchie in der Geschäftsleitung geben sollte:

„It became apparent to several directors that the board as a group was becoming somewhat dysfunctional. According to many, the primary reason was a lack of strong leadership on the board“ (Fogdog).

„The issues are about control. Mike wants us to be co-CEOs, but that is not my belief in how you run a company“ (Ockham).

Auch demokratische Entscheidungsprozesse gelangen bei wachsenden Internet-Startups an ihre Grenzen:

„When you include everyone in it, the process quickly becomes a plebiscite, which can be quite off-putting to serious candidates. It also can result in a ‚least common denominator‘ outcome, with the candidate who is least threatening or most agreeable to everyone on the team surviving“ (Wily).

Das abnehmende Wissen der Gründer darüber, was in der Organisation vor sich geht, wurde bedauert:

„I no longer knew everything that was going on in the organization,“ said Degtjar“ (N12 Tech).

Allgemein muss die Organisationsstruktur in der Wachstumsphase angepasst werden. Wenn nicht, konnte dies auch mögliches Wachstum verhindern.

„Ele.me’s current business model and organizational structure were suitable for a small enterprise but not for a very large one, leaving him to wonder whether an aggressive growth strategy was even achievable“ (Ele.me).

### 3.2.4 Ergebnisse: Herausforderungen Personal

Der mit Abstand wichtigste Punkt im Bereich Personal betraf mangelnde Kompetenzen sowohl bei den Geschäftsführern, als auch bei den Mitarbeitern. Am meisten wurden jedoch fehlende Kompetenzen und Unerfahrenheit im Gründungsteam genannt. Dies betrifft hauptsächlich Managementkompetenzen und die Fähigkeit zu Verkaufen. Dies führte teilweise auch zu überforderten Geschäftsführern.

„Sanghavi recalled, ‚My fear was that we were going to change business models and veer towards something we — a banker, a marketing expert, and a consultant—were not good at: sales‘ “ (Classtivity).

„I was in over my head as CEO. I haven’t been through this before and I don’t always know what to do. It’s scary“ (TeleSign).

In fünf der betrachteten Unternehmen verschlechterte sich die Beziehung zwischen den Gründern.

In mehreren Fällen war es schwer, geeignetes Personal zu finden, dies infolge mangelnder Sichtbarkeit als Arbeitgeber. Dazu auch dann im nächsten Schritt zu bewerten, ob eine neue Mitarbeiterin oder ein neuer Mitarbeiter überhaupt geeignet ist, vor allem dann, wenn die Wahl nicht die eigene Fachkompetenz betrifft.

„It’s difficult to hire for a role that you don’t understand“ (Collage.com).

Aber auch die Schwierigkeit, keine hohen Gehälter zahlen zu können und trotzdem gut ausgebildete Fachkräfte zu gewinnen, wurde angemerkt.

„It’s expensive and it’s almost impossible to actually hire somebody qualified. Those that are qualified from the U.S.—from Silicon Valley—expect a salary that’s higher than the three of us [the CEOs] combined“ (Fasten).

### 3.2.5 Ergebnisse: Herausforderungen im Bereich Kultur

Die Hauptschwierigkeiten, die Unternehmen in diesem Bereich erfuhren, waren einerseits, eine gewisse Kultur zu erhalten, oder andererseits, die bestehende Kultur aktiv zu verbessern. Die Vertrautheit zwischen den Mitarbeitern der absoluten Anfangszeit, also noch vor der Wachstumsphase, geht verloren, was beklagt wird (N12 Tech). Auch entwickeln sich unterschiedliche Kulturen in verschiedenen Abteilungen wie Vertrieb und Technik.

„The change in the organization structure created a loss of intimacy between the original team members“ (N12 Tech).

„We engineers are so much smarter than the marketing guys. What are the marketing guys doing that they can’t sell this? Why is it so complicated for these marketing and business guys to make us all millionaires?“ (Orb).

Ein häufiges Problem war die Veränderung hin zu einer Leistungskultur, vor allem dann, wenn Investoren über Ihre Ansprüche Leistungsdruck aufbauten.

Auch war es schwierig, Mitarbeiter oder Geschäftsführer zu finden, die zur bestehenden Kultur passten.

„When you have high pressure to find the right CEO, you’re going to rush into taking the person who „looks good“ on paper but doesn’t fit too well with your organization and its culture (Wily).“

### 3.3 Bestehende, kommerzielle Organisationsdiagnosewerkzeuge

In diesem Abschnitt sollen kommerzielle Produkte, Dienstleistungen und Werkzeuge in der Anwendungsdomäne, der Wirtschaftspraxis, insbesondere im deutschsprachigen Raum betrachtet werden (Stand der Technik). Insbesondere soll auf Diagnosewerkzeuge der Unternehmenskultur und solche, die das *repertory grid* verwenden, eingegangen werden. Über eine *Internetsuche* mit der Suchmaschine *Google* wurde mit den Suchbegriffen „*diagnosis*“, „*organizational culture*“, „*repertory grid*“ bzw. „Diagnose“, „Unternehmenskultur“, „*Repertory Grid*“ nach kommerziellen Anwendungen gesucht. Die folgenden Ergebnisse seien nun vorgestellt.

#### 3.3.1 *More Than Checks*

More Than Checks<sup>5</sup> ist eine Anwendung der österreichischen Breit & Schön OG und leistet laut Selbstbeschreibung folgende Aufgabe:

„More Than Checks wurde speziell für den Einsatz in Unternehmen gestaltet: von Organisationsprofis - für Organisationsprofis. Ihnen steht ein Online-Survey-Tool für fundierte und ganzheitliche Organisations-Diagnosen zur Verfügung, dem schon eine ganze Reihe von renommierten Beratungsunternehmen vertraut.“

„More Than Checks ist ein smartes Online-Befragungstool zur ganzheitlichen Unternehmensanalyse. Einfach Fragebogen erstellen, Auswertungen in Echt-Zeit abrufen und fundierte Entscheidungen treffen.“

Die Aufmachung des Werkzeugs wirkt sehr professionell. Der Preis liegt für die Jahreslizenz bei 1.800 €. Die Zielgruppe sind Organisationsberater. Mit dem Online-Tool können Standardfragebögen erstellt werden.

#### 3.3.2 *nextexpertizer*

Der *nextexpertizer*<sup>6</sup> ist eine Anwendung der nextpractice GmbH aus Bremen und bietet nach eigenen Angaben folgenden Vorteile:

- direkter Zugang zu unbewussten kollektiven Wertvorstellungen
- ohne Vorgabe eines theoretisch hergeleiteten Sollzustandes
- garantierte Anonymität der Auswertung sichert hohe Akzeptanz
- hohe Nachvollziehbarkeit und Objektivität von Verdichtungen

<sup>5</sup>www.morethanchecks.com, Stand: April 2020.

<sup>6</sup>www.nextpractice.de/nextexpertizer, Stand: April 2020.

- extrem kurze Vorbereitungszeit und sehr schnelle Auswertung
- Ableitung zusammenfassender quantitativer Parameter möglich
- Erfassung von Veränderungen als Verlauf über die Zeit (Monitoring)

Der *nextexpertizer* stellt eine kommerzielle Anwendung der *repertory grid* Methode dar. Preislich liegt der *nextexpertizer* im fünfstelligen Bereich pro Durchführung und zielt auf Unternehmen mit entsprechendem Budget.

### 3.3.3 *Kulturmacher*

Die CYQUEST GmbH aus Hamburg bietet „Kulturmatches“ an und dient als Instrument, das den Bewerbungsprozess unterstützt<sup>7</sup>. „Die Passung zwischen der Kultur und den Werten eines Unternehmens und den Wünschen von Bewerbern („*cultural-fit*“)<sup>4</sup>“ steht hier im Vordergrund. Die Selbstbeschreibung lautet wie folgt:

„Die theoretische Grundlage bildet das Ebenenmodell von Schein (2010), aus welchem insbesondere die mittlere Ebene der geteilten Werte übernommen wurde. Hieraus abgeleitet ist im Kulturmatcher die Unternehmenskultur zu verstehen als eine Kombination aus den Werten, Normen, Überzeugungen, Denkweisen, Moralvorstellungen und Visionen eines Unternehmens. Sie prägt die unternehmerischen Entscheidungen und Handlungen.“

Folgende Antwortdimensionen werden für die IST und Soll Bestimmung vorgegeben:

- Ich-Orientierung - Wir-Orientierung
- Zweckorientierung - Integrität
- Work-Life-Balance - Karriereorientierung
- Autonomie - Hierarchie
- Professionelle Distanz - Familiäres Arbeitsumfeld
- Innovation - Tradition
- Wettbewerb - Genügsamkeit
- Vorsicht - Risikobereitschaft
- Leistungsorientierung - Zurückhaltung

Hier wird die Kultur analysiert, jedoch werden die Antwortdimensionen vorgegeben. Das Organisationsdiagnosewerkzeug in Kapitel 4 arbeitet im Unterschied dazu mit von den Befragten selbst gewählten Antwortdimensionen.

---

<sup>7</sup> [www.cyquest.net/online-assessment-verfahren/uebersicht-testverfahren/cultural-fit-verfahren/](http://www.cyquest.net/online-assessment-verfahren/uebersicht-testverfahren/cultural-fit-verfahren/), Stand: April 2020.

### 3.3.4 *Sofistiq*

Das Schweizer Unternehmen SOFISTIQ International AG bietet mit der cloud-basierten Software *REP:GRID*<sup>8</sup> nach eigenen Angaben folgende Möglichkeiten:

„So können Nutzer unabhängig von Betriebssystemen auf eine einheitliche Datenbasis zugreifen, Interviews führen und die individuellen Repertory-Grid-Ergebnisse zu einem Gesamtbild zusammenführen oder einzeln darstellen. Daraus ermittelt *rep:grid pro* Resonanzmuster mit sehr hoher inhaltlicher Aussagekraft. Die Ergebnisse stehen zudem sehr schnell zur Verfügung. Mit *rep:grid pro* verfügen Sie über eine leistungsfähige Lösung, die nahezu alle Anwendungsbereiche abdeckt. Erstellen Sie eigene, individuell zugeschnittene Analysen, oder nutzen Sie die standardisierten Elemente-Sätze, mit denen sich wiederkehrende Analyse-Umfelder darstellen lassen.“

Diese kommerzielle Anwendung kommt dem in dieser Arbeit entwickelten Organisationsdiagnosewerkzeug sehr nahe, stellt jedoch im Gegensatz zu dieser Arbeit ein generisches Programm für *repertory grid*-Umfragen dar.

Rosenberger und Freitag (2009, 496f.) geben einen umfassenden Überblick über diverse Softwareprogramme zur *repertory grid*-Analyse.

---

<sup>8</sup><https://www.sofistiq.com/de/tools/rep-grid>, Stand: April 2020.

### 3.4 Zusammenfassung und Präzisierung der Problemstellung

In diesem Abschnitt erfolgt eine Zusammenfassung für den ersten Schritt einer gestaltungswissenschaftlichen Forschungsarbeit, der Problemanalyse. Dazu werden Problemstellungen aus der Anwendungsdomäne und der Wissensbasis, so wie sie sich aus dem bisher Dargestellten ergeben, reflektiert und diskutiert. Im nächsten Schritt erfolgt dann die begründete Wahl eines Teilproblems für die Artefaktentwicklung.

Die Codes, die die umfassendste Abdeckung in den Experteninterviews aufwiesen, waren 1. „Veränderung der Unternehmenskultur“, 2. „Delegieren“, 3. „Hierarchien einziehen“, 4. „Synchronisationspunkte zwischen Mitarbeitern (und Geschäftsführung) schaffen“ und 5. „Recruiting“. Die Codes mit den meisten Codierungen im Bereich Herausforderungen waren: 1. „Verantwortung abgeben und delegieren“, 2. „Recruiting“ und 3. „Veränderung der Unternehmenskultur“ (vgl. Tabelle A.3).

Bei einigen Startups verlieren die Gründer mit zunehmender Unternehmensgröße die Übersicht über ihr Unternehmen. Während sie es noch aus den früheren Phasen gewohnt waren, den Großteil der Entscheidungen selbst zu treffen und alle laufenden Prozesse im Unternehmen im Blick zu behalten, müssen sie nun lernen, eine Organisation zu gestalten, die es ihnen erlaubt, den Überblick über ihr Startup zu behalten und gleichzeitig Aufgaben sinnvoll zu delegieren. In dieser Phase müssen sich die Gründer zumindest teilweise aus dem operativen Geschäft zurückziehen und stattdessen eine organisierende Rolle im Unternehmen einnehmen. Gelingt dieser Schritt nicht, droht den Gründern die Kontrolle über ihr Startup zu entgleiten, sodass ihr Einfluss auf die Gesamtorganisation verloren geht.

„I understand that each department and team cannot have their own policies, but I wish I had more opportunity to influence a company-wide approach“ (N12 technologies).

Die Dichte der Codierungen in der Interview-Code-Matrix der Sekundärfallstudien war aufgrund der Tatsache, dass die Fallstudien zu Lehrzwecken und auch mit unterschiedlichen Zielen erstellt wurden, sehr gering. Deshalb kann daraus keine quantitative Aussage über die Wichtigkeit organisatorischer Herausforderungen hergeleitet werden. Allerdings erlaubte die Analyse der Sekundärfallstudien eine geschärfte Charakteristik der auftretenden Herausforderungen. Sowohl die Delegations- als auch die Synchronisationsproblematik zwischen Mitarbeitern und Geschäftsführung tauchten in den Sekundärfallstudien ebenso wie in den Experteninterviews auf. Dies gilt auch für die Problembereiche „fehlende Hierarchie“ und „demokratische Entscheidungsprozesse unter allgemeiner Mitarbeiterbeteiligung“ sowie für „Veränderung der Unternehmenskultur“. Letztere einmal bzgl. der Unterschiede zwischen einzelnen Teams und darüber hinaus dahingehend, dass man sich beim Recruiting der eigenen

Kultur bewusst sein muss, um entscheiden zu können, ob eine neue Bewerberin oder ein neuer Bewerber gut in das Internet-Startup passt.

In der Literatur finden sich verschiedene Nennungen von Herausforderungen bei der Gestaltung moderner Organisationen. Insbesondere das generische Problem der Integration zwischen Individuum und Organisation wurde auch in den Experteninterviews angesprochen. Aber auch der Umgang mit der Unternehmenskultur wurde in der Literatur beschrieben und auch in den Interviews und Sekundärfallstudien benannt. Damit kristallisierten sich aus der Vielzahl an Herausforderungen, die in der Literatur genannt werden, durch die hier vorgelegte Analyse die relevanten Problemstellungen für Geschäftsführerinnen und Geschäftsführer von Internet-Startups in der Wachstumsphase heraus.

Zunächst wurde eine Lösung entwickelt, die alle oben genannten Probleme ansprach. Im zweiten Design-Test-Zyklus (vgl. Abschnitt 4.2) zeigte sich dann jedoch, dass die Berücksichtigung aller genannten Problembereiche die Anwender überforderte. Explizit wurde von Geschäftsführern und Organisationsentwicklern empfohlen, das Werkzeug zunächst und im Rahmen der vorliegenden Arbeit auf die Themen „fehlender Überblick über das Startup“, „Kultur“ und „Spannungsfeld zwischen den Zielen des Individuums und Zielen des Unternehmens“ zu begrenzen.

Im nächsten Kapitel wird ein Artefakt in vier aufeinanderfolgenden Design-Test-Zyklen als eine Lösung für die drei letztgenannten Problembereiche entwickelt.



# Kapitel 4

## Ergebnisse:

# Organisationsdiagnosewerkzeug

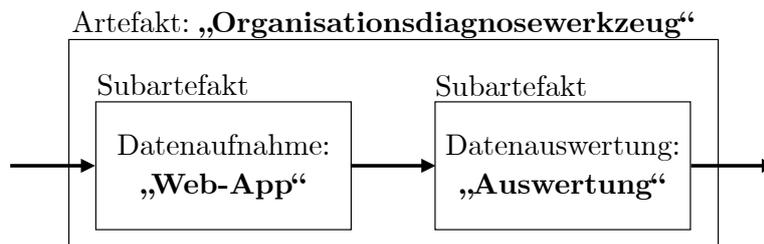
Im Rahmen der vorliegenden gestaltungswissenschaftlichen Arbeit wird jetzt der zentrale Teil, die Artefakt-Entwicklung, vorgestellt. Der Entwicklungsprozess umfaßt drei Teile: Das Anforderungsprofil, das Artefaktdesign und schließlich die Validierung.

Um das Problem zu spezifizieren, für das das im Rahmen dieser Arbeit entwickelte Artefakt eingesetzt werden soll, wurde in Kapitel 2 der Stand des Wissens in Bezug auf die Forschungsthemen dieser Arbeit zusammengetragen: Organisationsbezogener Wandel, Probleme der Gestaltung von Organisationen, Wachstumsphasen und Wachstumskrisen bei Startups, Organisationskultur, Organisationsdiagnose, sowie die wissenschaftliche Methode aus der Psychologie (*repertory grid*), die als Basis für die Entwicklung des Artefakts dient. Kapitel 3 stellt die Wissensbasis der Anwendungsdomäne dar. Hierzu wurden 29 Experteninterviews hauptsächlich mit den Geschäftsführern deutscher Internet-Startups in der Wachstumsphase geführt. Ergänzend erfolgte die Auswertung von 38 Sekundärfallstudien des Verlags Harvard Business Publishing hauptsächlich US-amerikanischer Internet-Startups in der Wachstumsphase. Bereits existierende, kommerzielle Organisationsdiagnosewerkzeuge wurden mit in die Betrachtung einbezogen. Auf dieser Basis wurde eine begründete Problemauswahl getroffen (Abschnitt 3.4), für die das Artefakt eingesetzt werden soll: fehlender Überblick über das Startup, Kulturveränderung, sowie Ziele des Einzelnen und Ziele des Unternehmens, repräsentiert durch die Geschäftsführer und Eigentümer, in Einklang bringen.

Die Anforderungen an das Artefakt werden aus Kapitel 2 (wissenschaftliche Grundlagen) und Kapitel 3 (Experteninterviews und Sekundärfallstudien) abgeleitet. In Kapitel 4 sind die vier Anforderungs-Design-Test-Zyklen dargestellt. Validiert wurde die Web-App mit insgesamt 211 Nutzungstests mit potentiellen Nutzern aus der Zielgruppe. Die Ergebnisauswertung wurde in insgesamt 35 (strukturierten) Interviews meist mit Geschäftsführern, aber auch internen und externen Organisationsentwick-

lern aus insgesamt fünf verschiedenen Unternehmen getestet. Abschließend wurde eine Fallstudie durchgeführt, um das Artefakt unter realen Bedingungen in einem weiteren Unternehmen zu testen.

Das Artefakt „Organisationsdiagnosewerkzeug“ wurde für die Entwicklung in zwei Subartefakte aufgeteilt: 1. die Datenaufnahme realisiert als *progressive web app* (im Folgenden als „Web-App“ bezeichnet) und 2. die Berechnung und visuelle Auswertung der gewonnenen Daten durch die Web-App (im Folgenden als „Auswertung“ bezeichnet). Die Funktion des zweiten Subartefakts entspricht der Gesamtfunktion des Artefakts (s. Abbildung 4.1). Die Aufteilung in zwei Subartefakte begründet sich durch den Hinweis von Simon (1962), der anhand eines mathematischen Gedankenexperiments zeigte, dass die Entwicklung hin zu einem funktionierenden Artefakt schneller erfolgt, wenn es zuvor aufgeteilt wird und die Teile separat zu einem funktionierenden Teil entwickelt werden. Für die Arbeit wurden zwei Hierarchieebenen gewählt. Auf der zweiten Hierarchieebene wurden zwei Subartefakte definiert, deren Aufteilung sich am typischen Verlauf der *repertory grid*-Methode orientiert (vgl. Abschnitt 2.4 und Rosenberger und Freitag (2009), S. 481). Hierarchien sind eine der drei grundlegenden Perspektiven von Systemen, neben der Funktionalität und der Struktur (Ropohl 2012, Kap. 2).



**Abbildung 4.1:** Das im Rahmen dieser Arbeit entwickelte Artefakt wurde in zwei Subartefakte unterteilt, die jeweils separat vier Design-Test-Zyklen unterworfen wurden.

## 4.1 Anforderungen

Die Anforderungen an das Organisationsdiagnosewerkzeug leiten sich aus den Ergebnissen aus Kapitel 2 (Wissensbasis) und Kapitel 3 (Experteninterviews und Sekundärfallstudien) ab. Zusätzlich wurden Literaturquellen (siehe Anhang Unterabschnitt A.3.1) hinzugezogen. Die Anforderungen an die Web-App in ihrer Funktion als Datenaufnahmeinstrument, sowie die Anforderungen an die Auswertung der so gewonnenen Daten werden nun vorgestellt.

Die Herausforderungen von Geschäftsführerinnen und Geschäftsführern für die das Artefakt als mögliche Unterstützung dienen soll, sind a) Mitarbeiter und insbesondere

ihre Integration in die Firmenorganisation, b) die häufig auftretende Unternehmenskulturveränderung und c) ein zunehmend lückenhafter Überblick über das wachsende Startup.

#### 4.1.1 Anforderungen bezüglich des gesamten Organisationsdiagnosewerkzeugs

Anforderungen an die Gesamtfunktion sind:

1. *Verallgemeinerbarkeit*: Das Artefakt soll für eine breite Masse an Internet-Startups in der Wachstumsphase einsetzbar sein und nicht nur für eine kleine Untermenge.
2. *Effizienz*: Das Artefakt darf weder Zeit noch Kosten verschwenden, denn nur dann wird es realistischweise auch eingesetzt werden und somit seinen Zweck erfüllen.
3. *Regelmäßigkeit*: Das Artefakt soll regelmäßig eingesetzt werden, um Veränderungen zeitnah zu begegnen. Ein gelegentlicher Einsatz genügt nicht. Außerdem sollte es nicht erst angewendet werden, wenn eine Krise da ist, sondern schon vorher. Die kontinuierliche Verwendung ergibt sich insofern zwangsläufig.
4. *Wirksamkeit*: Natürlich soll das Artefakt genau das bewirken, wofür es gebaut wurde. Diese zentrale Anforderung muß verschiedenen Aspekten genügen.

Zum einen soll das Artefakt die *Entwicklung* des Internet-Startups<sup>1</sup> *unterstützen*, und so dessen *Wertschöpfung steigern*.

Geschäftsführerinnen und Geschäftsführer sollen sich durch die Nutzung des Werkzeugs, insbesondere seiner Analyseergebnisse, *gegenwärtige* und sich abzeichnende *künftige Problemstellungen* aus *Sicht der Beschäftigten* bewußt machen und so neue Erkenntnisse bezüglich der Unternehmenssituation gewinnen. Das Werkzeug dient also als eine Art Warnsystem zur Erkennung von innerbetrieblichen Problemen. Erfahrungen bei der Erprobung eines Werkzeugkastens für die Bewältigung anstehender organisatorischer Probleme bei Internet-Startups zeigten, dass die Anwendung nicht gut funktionierte, weil die Nutzerinnen und Nutzer sich gar nicht über die vorhandenen Problemstellungen in ihrem Unternehmen im Klaren waren, diese aber als Eingabe nötig waren (vgl. Peinsipp 2018). Geschäftsführer meinten diesbezüglich:

„Also das Wichtige eigentlich, wenn es ein Tool gibt, das dir sagt, welche Frage du dir stellen solltest, weil immer, wenn ich wusste welche Frage ich stellen sollte, habe ich eine Antwort bekommen. *Aber ich wusste ganz oft gar nicht was die Frage ist.* Dass ich jetzt weiß, dass vieles von dem was ich gerade komisch finde in der Firma an den Werten liegt, das ist jetzt einfach nach 10, 12 Jahren Erfahrung als Unternehmer und

<sup>1</sup>Vgl. die Begriffsverwendung von „Wachstum“ von Geschäftsführern und Wissenschaftlern bei Achtenhagen, Naldi, und Melin (2010), s. Unterabschnitt 2.6.1.

mit Führung, irgendwann bekommst du mal ein Gefühl dafür. Aber [...] vor 10 Jahren, wäre ich jetzt nie darauf gekommen, dass das die Ursache für die Querelen ist irgendwie. Weißt du was ich meine? Also sobald du mal sagst, okay darüber musst du dir Gedanken machen, dann finde ich auch Antworten, dann finde ich auch Wege, wie entwickelt man Firmenwerte und welche Methoden gibt es da. Das ist dann kein Problem mehr. *Aber die Fragestellung, die ist enorm wichtig, weil solange du nicht weißt, was eigentlich abgeht, redest du halt irgendwie nur rum*“ (10\_35, Hervorhebungen CZ).

„Also du hast am Anfang drei Kollegen, mit denen gehst du regelmäßig essen. Du weißt ungefähr wie tickt der, wie tickt der und dann mit 15 Leuten verlierst du alle aus dem Blick“ (06\_33).

„Das ist so für mich, beim Mitarbeiter auch so das Anstrengendste, dieses Spannungsfeld nicht zu wissen, ist der Rahmen den wir bieten gut“ (13-14\_59).

„I no longer knew everything that was going on in the organization,“ said Degtjar“ (N12 Technologies).

Die Web-App-vermittelte Diagnose soll es leichter machen, geeignete *Maßnahmen abzuleiten*.

Ein wichtiges Merkmal moderner Organisationsformen sind „Ziele“ (vgl. Unterabschnitt 2.5.1). In diesem Zusammenhang ist es wesentlich, dass sich der Geschäftsführer gedanklich in die Position der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter versetzen kann und *versteht*, wie diese sich ein *für sie selbst ideales Team* und ein für die Erreichung der *Unternehmensziele ideales Team* vorstellen. Ein Geschäftsführer äußerte explizit den Wunsch, mehr über andere Sichtweisen zu erfahren und meint:

„Meine Frau sagt immer, dass ich nicht empathisch bin und überhaupt nicht mitbekomme, wie die anderen die Welt sehen.“

Auf die Frage, welche Werkzeuge helfen würden, meinte ein anderer Geschäftsführer (19-85), dass ein Werkzeug helfen würde, das Transparenz im Hinblick auf die Ausrichtung der Organisation erzeugt. Unterstützung beim Sichtbarmachen unbewusster Aspekte wurde ausdrücklich eingefordert:

„Ich hätte gerne mehr Transparenz [...] es gibt halt Mechanismen, die funktionieren, also die wirken auf uns ein und [...] wir haben die nicht auf dem Schirm, das finde ich persönlich [...] relativ störend, weil das sind Dinge, die haben wir einfach nicht im Griff irgendwie und können die nicht greifen [...] und das ist so wie bei jeder Person selbst, du hast gewisse Ängste, Hemmungen sonst irgendwas, das steuert dich auf eine gewisse Art und Weise und dadurch verhältst du dich manchmal irrational und triffst

Entscheidungen, die gar nicht gut sind für dich, langfristig oder kurzfristig und das gleiche funktioniert natürlich im Unternehmenskontext ganz genauso und das ist eine Sache, die ich sehr gerne irgendwie verbessern möchte, dass wir für uns einfach ein klareres Bild davon haben, warum funktioniert diese Firma so und welche Schrauben haben wir zum Drehen, um was zu verändern und in welche Richtung wollen wir es dann verändern, also wenn du da was hast, bitte, hier [her damit]“ (03/04\_126 ff.).

Auch Zielkonflikte zwischen der Organisation und den einzelnen Mitarbeitern sollten thematisiert werden. Eine Verantwortliche für das Personalwesen in einem Internet-Startup beschreibt die Herausforderung wie folgt (25\_15):

„Also die Startup-Kultur verändert sich ja mit dem Unternehmen und das immer unter einen Hut zu bringen mit den Ansprüchen einzelner Mitarbeiter [ist schwierig].“

Zusammenfassend soll das Werkzeug eine wirksame Lösung für die Themen „fehlender Überblick über das Startup“, „Kultur“ und „Spannungsfeld zwischen den Zielen des Individuums und Zielen des Unternehmens“ darstellen.

5. *Leistung*: Das Artefakt soll einen Mehrwert gegenüber existierenden Lösungen und existierenden Werkzeugen leisten. Nur dann ist sein Entwicklungsaufwand gerechtfertigt und es bestehen realistische Verwendungsaussichten.

6. *Nutzen*: Das Artefakt soll einen unmittelbar spürbaren Nutzen für die Geschäftsführer haben.

7. *Vollständigkeit*: Das Artefakt soll alle Komponenten enthalten, die es benötigt, um seinen Zweck (s.o.) zu erfüllen.

8. *Validität*: Das Werkzeug soll - bezogen auf die berücksichtigten Anforderungen - valide Ergebnisse liefern (interne Validität).

9. *Verständlichkeit*: Die Web-App mitsamt der darin enthaltenen Ergebnisanalyse müssen verständlich für die Anwenderinnen und Anwender sein. Die Anwendung sollte auf Anhieb verstanden werden.

10. *Optisches Design*: Häufig wird bei Internet-Startups Wert auf eine gute Benutzeroberfläche gelegt, mit einem ansprechenden Erscheinungsbild des Artefakts.

#### 4.1.2 Anforderungen an die Web-App

11. *Benutzerfreundlichkeit*: Dies bezeichnet die Einfachheit, mit der ein Nutzer ein gewisses Ziel erreichen kann. Benutzerfreundlichkeit hat insbesondere bei Internet-Startups einen hohen Stellenwert.

12. *Spaß*: Das Thema „Spaß“ hat in Startups häufig einen wichtigen Platz in der Unternehmenskultur, da es der Mitarbeitermotivation dient (vgl. dazu Horch 1983). Ein geläufiges Motto ist „Work hard, play hard“.

13. *Technische Fehlerfreiheit*: Dies bedeutet die geringe Versagenshäufigkeit durch technisch bedingte Fehlerzustände.

14. *Dezentralität*: Ein Internet-Startup in der Wachstumsphase ist eine sehr dynamische Organisation, da ständig neue Mitarbeiter dazu kommen, die zwangsläufig Veränderungen mit sich bringen. Das Geschäftsmodell und die Produktausrichtung können sich durchaus noch stark ändern, was Anpassungen der innerbetrieblichen Strukturen und Prozesse erfordert. Oft gibt es wenige Synchronisationspunkte in Form von Treffen. Ein Geschäftsführer eines Unternehmens mit 40 Mitarbeitern an drei Standorten merkte in diesem Zusammenhang an, dass sie eigentlich nie am selben Ort seien.

„Ich persönlich würde liebend gerne Sachen an der Wand machen, nur du bekommst die Leute nicht mehr alle in einen Raum. Es ist nicht mehr die Zeit. Du brauchst ein Online Tool dafür, weil das muss zeitlich und räumlich unabhängig sein. Also heute läuft das eigentlich so ab, dass du sagst „Leute, wichtiges Thema, hier ist quasi unser Online Tool, macht es wann und wo ihr könnt“ [...] du hast ja immer diese Dringlichkeit vs. Wichtigkeit. Nichts toppt von der Wichtigkeit unsere Werte, aber dringend ist das halt nicht so sehr, wie der Kunde, der von uns halt einfach das Ergebnis haben will oder so. Deswegen keine Ahnung wann die das machen, die machen das im Flieger, die machen das am Flughafen, die machen das Abends dann im Bett oder wenn sie auf dem Klo sitzen. [...] Du brauchst was Online, du brauchst was, was Mobil funktioniert. Dann hast du eine Chance. Das sind einfach so Hygiene Faktoren. Prinzipiell immer lieber ausdrucken, nur wie gesagt, wir schaffen es mit ach und krach zweimal im Jahr 60 bis 70 Prozent unserer Mitarbeiter an einem Zeitpunkt in einen Raum zu bekommen“ (10\_35).

Die Umfrage erfordert daher nicht die gleichzeitige Anwesenheit aller Mitarbeiter am selben Ort und zur selben Zeit. Jeder kann unabhängig von der Anwesenheit der anderen die Umfrage durchführen.

15. *Anonymität*: Für die Validität, also den Wahrheitsgehalt der Ergebnisse, war es wichtig, dass die Durchführung der Umfrage und ihre Ergebnisse anonym sind.

16. *Selbständiges Durchführen*: Die erste Version der Web-App musste unter Anleitung einer geschulten Person angewendet werden. Die finale Anforderung war jedoch, dass die Web-App ohne weiteres vom Benutzer nutzbar ist.

Nach dem zweiten Design-Test-Zyklus wurde das Anforderungsprofil erweitert:

17. *Reliabilität*: Dies bezeichnet die methodische Konsistenz. Die Anwendung der Web-App unter ähnlichen Bedingungen soll immer wieder vergleichbare Ergebnisse liefern.

18. *Durchführungszeit der Umfrage*: Zeit ist in Startups sehr knapp, auch für die Anwendung von Diagnosewerkzeugen. Die Beobachtungen in den beiden ersten Evaluationszyklen zeigten, dass die Anwendung nicht länger als 10 Minuten dauern sollte, idealerweise nur 7 Minuten. Ein Geschäftsführer meinte dazu (28\_29-30):

B: „... Natürlich braucht man immer für die Kommunikation das richtige Tool. [...] Aber solche Tools auszurollen, kostet Zeit und Kraft und man kommt meist nicht dazu.“

19. *Einfache Handhabung für den Administrator*: Da für jedes Team eine eigene Umfrage erstellt wird, muss die Erstellung von Umfragen, insbesondere das Duplizieren im Backend, möglich sein.

Im Hinblick auf die angestrebte Softwarelösung (Web-App) wurde für die Auswahl an Anforderungen die Industrienorm ISO 9126 für die Sicherstellung von Softwarequalität und aus der Wirtschaftsinformatik Johannesson und Perjons (2014) herangezogen, um für die Web-App die folgenden Anforderungen zu definieren.

20. *Anpassbarkeit*: Bezeichnet den Grad, in dem ein Artefakt an die spezifischen Bedürfnisse eines Benutzers oder an spezifische Prozesse angepasst werden kann.

21. *Wartungsfreundlichkeit*: Bezeichnet die Einfachheit, mit der ein Artefakt gewartet werden kann, um Defekte zu korrigieren, neue Anforderungen zu erfüllen, die zukünftige Wartung zu erleichtern oder mit einer veränderten Umgebung zurechtzukommen.

22. *Sicherheit*: Bezeichnet die Eigenschaft, unberechtigten Zugriff, sowohl versehentlich als auch vorsätzlich, auf Programme und Daten zu verhindern.

23. *Passgenauigkeit*: Der Grad, in dem ein Artefakt auf eine bestimmte Anwendung zugeschnitten ist und sich nur auf seine wesentlichen Aspekte konzentriert.

24. *Interoperabilität*: Die Eigenschaft eines Artefakts, mit anderen Artefakten zu kollaborieren, insbesondere Daten auszutauschen.

25. *Widerstandsfähigkeit*: Die Eigenschaft eines Artefakts, mit größeren Veränderungen in seiner Umwelt zurechtzukommen.

26. *Barrierefreiheit*: Der Grad mit dem ein Artefakt möglichst vielen Benutzern zugänglich ist.

27. *Autonomie*: Die Eigenschaft des Artefakts ohne Abhängigkeiten von anderen Systemen zu funktionieren.

28. *Wiederherstellbarkeit*: Bezeichnet die Fähigkeit des Artefakts bei einem Versagen das Leistungsniveau wiederherzustellen und die direkt betroffenen Daten wieder-

zugewinnen. Zu berücksichtigen sind die dafür benötigte Zeit und der benötigte Aufwand.

Eine Anforderung an die Verwendung der Web-App war, dass sie von „Mitarbeitenden in deutschen Internet-Startups in der Wachstumsphase“ genutzt werden kann. Beobachtungen vor Ort charakterisierten diese Personengruppe folgendermaßen:

- Deutschlevel mindestens B2
- vorwiegend Akademikerinnen und Akademiker
- 20-45 Jahre alt
- arbeiten meist in einem Team mit mindestens 7 Personen
- besitzen einen Computer oder ein Smartphone mit stabiler DSL-Internetverbindung
- sind per E-Mail erreichbar
- sind bereit, knapp 10 Minuten für die Durchführung der Umfrage zu opfern

### 4.1.3 Zusammenfassung der Anforderungen

Tabelle 4.1 zeigt die Zusammenfassung aller Anforderungen an das Artefakt. Ebenso in welchem Design-Test-Zyklus (Z1 bis Z4, vgl. Abschnitt 4.3) die Validierung der jeweiligen Anforderungen stattfand, auf welcher Seite dies nachzulesen ist und auf welche Art die Anforderung validiert wurde. Bei der logischen Validierung wird aus der Innenstruktur des Artefakts heraus begründet, warum eine Anforderung erfüllt oder nicht erfüllt wurde. Bei der empirischen Validierung wurden Daten erhoben, um dies zu überprüfen. Dazu dienten Fragebögen, die Analyse der gewonnenen Daten und in frühen Zyklen die Beobachtung von und die Interviews mit den jeweiligen Testpersonen.

**Tabelle 4.1:** Übersicht über die finalen Anforderungen an das Artefakt. Die Spalte „Artefakt“ („A.“) gibt an, ob die Anforderung für die Web-App (1) oder die Auswertung (2) gilt.

#	A.	Anforderungen	Validierung	Z1	Z2	Z3	Z4	Seite
1	2	Allgemeingültigkeit	empirisch				x	119
2	2	Effizienz	empirisch				x	119
3	2	Regelmäßigkeit	empirisch				x	119
4	2	Wirksamkeit	empirisch				x	119
5	2	Leistung	empirisch				x	119
6	2	Nutzen	empirisch			x	x	121
7	2	Vollständigkeit	empirisch				x	119
8	2	Validität	empirisch			x	x	117
9	1, 2	Verständlichkeit	empirisch		x	x	x	103
10	1, 2	Optisches Design	empirisch		x	x	x	103
11	1	Bedienbarkeit	empirisch		x	x	x	103
12	1	Spaß	empirisch		x	x	x	103
13	1	Technische Fehlerfreiheit	empirisch		x	x	x	103
14	1	Dezentralität	logisch	x				123
15	1	Anonymität	logisch			x		123
16	1	Selbstständige Durchführbarkeit	empirisch			x	x	103
17	1	Reliabilität	empirisch			x	x	108
18	1	Durchführungszeit	empirisch		x	x	x	118
19	1	Einfache Handhabung für Admins	logisch			x		123
20	1	Anpassbarkeit	logisch			x		123
21	1	Wartungsfreundlichkeit	logisch	x				123
22	1	Sicherheit	logisch	x				123
23	1	Passgenauigkeit	logisch			x		123
24	1	Interoperabilität	logisch		x			123
25	1	Widerstandsfähigkeit	logisch		x			123
26	1	Barrierefreiheit	logisch		x			123
27	1	Autonomie	logisch	x				123
28	1	Wiederherstellbarkeit	logisch	x				123

## 4.2 Design

In diesem Abschnitt werden die Struktur, Funktion und das Aussehen des Artefakts aufgezeigt. Zunächst wird jedoch kurz auf die Inspirationen und Initialidee eingegangen.

### 4.2.1 Inspiration und Gedanken zur Initialidee

Ein erster Gedanke zum Organisationsdiagnosewerkzeug war, dass auch in der Medizin Diagnose und Behandlung nicht immer durch denselben Arzt erfolgen. Dort gibt es manchmal einen diagnostizierenden und außerdem einen davon verschiedenen behandelnden Arzt. Die Idee war, ein reines Organisations*diagnose*werkzeug zu erstellen, zwecks Optimierung der Suche nach Problemen und deren Ursachen in einem Unternehmen. Als zentral dafür wurden die Verortung und der Inhalt der Problemstellung zum einen in Bezug auf das persönliche Wohlbefinden der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und zum anderen bezüglich der Erreichung der Unternehmensziele angesehen. Somit kann eine Problematik schneller als solche identifiziert, gezielter durch die Nutzung der Sprache der Mitarbeiter angesprochen und die Ursache dafür effizienter eingegrenzt werden. Die auf der Diagnostik gründende Analyse soll dann in Folge dabei helfen, geeignete Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Das Organisationsdiagnosewerkzeug enthüllt die Folgen bestimmter Aktivitäten im Unternehmen. Es kann *nicht* automatisch auch die Lösungen für die derart identifizierten Probleme liefern.

Die Geschäftsleitung kann mit dem Organisationsdiagnosewerkzeug Einblicke erhalten, wie die Mitarbeiter sich selbst innerhalb des eigenen Teams und ihr Team als solches wahrnehmen. Das Diagnosewerkzeug *evaluiert* somit, wie die Mitarbeiter eines Teams ihr Team sehen. Die Wirksamkeit des Diagnosewerkzeugs in dieser Hinsicht wird im nächsten Abschnitt 4.3 *validiert*.

Die Motivation für die Wahl der Analyseeinheit „Team“ statt „Unternehmen“, liegt darin, dass trotz des Begriffs „Unternehmenskultur“ eigentlich viele Unternehmenskulturen existieren, Kultur im Unternehmen als ein Teamphänomen ist, da jede Abteilung und jedes Team im engeren Umfeld eine eigene Kultur entwickelt (vgl. Unterabschnitt 2.8.1). Deshalb erfolgt die Erhebung und Auswertung der Ergebnisse auf Teamebene.

Es besteht die Forderung, dass die Organisationsforschung nicht mehr nur „abstrakte Strukturen und Erfolgsgrößen als abhängige Variable studieren“ (Schreyögg und Geiger 2016, 491), sondern sich wieder mehr dem *eigentlichen Tun* in Organisationen widmen sollte (vgl. Barley und Kunda 2001). Darauf wurde der Fokus des Organisationsdiagnosewerkzeugs gesetzt, verknüpft mit den Themen Kultur und kognitive Orientierungsmuster, sowie Ziele des Individuums und Ziele der Organisation.

Eine weitere Anregung kam von Nietzsche (1954, Dritte Abhandlung, Abschnitt 12). Indem die Sichtweisen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aufgezeigt werden, sollte die Objektivität insgesamt zunehmen:

„Es gibt nur ein perspektivisches Sehen, nur ein perspektivisches ‚Erkennen‘; und je mehr Affekte wir über eine Sache zu Worte kommen lassen, je mehr Augen, verschiedene Augen wir uns für dieselbe Sache einzusetzen wissen, um so vollständiger wird unser ‚Begriff‘ dieser Sache, unsre ‚Objektivität‘ sein.“

Der Ablauf des Organisationsdiagnosewerkzeugs orientiert sich am typischen Vorgehen einer *repertory grid*-Erhebung (vgl. Abschnitt 2.4): 1. Individualisierung von Elementen, 2. Konstruktgenerierung, 3. Bewertung von Elementen und 4. der Auswertung. Die Datenerhebung soll dezentral über eine Web-App erfolgen.

### 4.2.2 Web-App

Nachfolgend sind im Anhang Unterabschnitt A.4.1 *Screenshots der Web-App* zu finden. Über die folgende URL kann die Umfrage selbstständig durchgeführt werden (Stand: April 2020).

<https://repgRID.mooncamp.com/#/52397f79-4f3f-0745-e094-1066a78b4a2a>

Nach Aufrufen des Links werden auf der *Startseite* Informationen zum Ziel der Umfrage und alle relevanten Anweisungen zur Durchführung der Umfrage dem Befragten präsentiert.

#### **Herzlich Willkommen**

Diese Umfrage dient dazu Dir Bereiche aufzuzeigen, in denen gleichzeitig Dein Wohlbefinden am Arbeitsplatz *und* die Wertschöpfung des Unternehmens, in dem Du arbeitest, gesteigert werden können.

Anhand der Ergebnisse der Umfrage lassen sich im nächsten Schritt geeignete Maßnahmen zur Verbesserung von Wohlbefinden und Wertschöpfung entwickeln.

Die Umfrage dauert **10 Minuten** und ist **anonymisiert**.

Bitte fülle diese Umfrage möglichst **intuitiv** und zügig aus!

Elemente der Befragung müssen erstens diskrete Objekte und Substantive sein (Stewart und Stewart 1981). Erlaubt wären z.B. Personen, Projekte, Objekte. Nicht erlaubt wären allgemeine Begriffe wie „Gerechtigkeit“ oder Adjektive und Verben. Zweitens müssen Elemente homogen, also von derselben Art sein (Easterby-Smith 1980). Hintergrund ist, dass die erhobenen Konstrukte bezüglich einer Klasse sehr wahrscheinlich nicht auf eine andere Klasse anwendbar sind (Tan und Hunter 2002,

45). Eine Erhebung mit Elementen aus der Klasse „Europäische Hauptstädte“ bringt andere Konstrukte hervor als Elemente aus der Klasse „Arbeitskollegen“. Drittens dürfen Elemente nicht wertend sein (Stewart und Stewart 1981). Dies hängt mit der Forderung nach diskreten Elementen zusammen. Viertens sollen die Elemente repräsentativ für das Forschungsgebiet sein (Tan und Hunter 2002, 45).

Die Befragten müssen deshalb bei der *Individualisierung* fünf unterschiedliche, konkrete Personen aus ihrem Team nennen. Für die Konstruktgenerierung im nächsten Schritt ist wichtig, dass diese Personen sich im Verhalten im beruflichen Kontext möglichst stark unterscheiden. Dies wurde zu erreichen versucht, indem möglichst *heterogene* Personen bezogen auf ihre Arbeitsweise genannt werden sollten. Häufig wird dazu als weitere Anweisung gegeben, man möge insbesondere polarisierte Charakteristika nennen, zum Beispiel hoch- oder niederprofitable Geschäftsmodelle (Malmström, Johansson, und Wincent 2015, 1103) oder die drei erfolgreichsten, die drei am wenigsten erfolgreichen und die drei mittelmäßigsten Projekte (Moynihan 1996). Eine solche Aufforderung wurde zwar in früheren Versionen der *Web-App* getestet, konnte aber aus Datenschutzgründen nicht angewendet werden. Statt dessen wurde wie folgt formuliert:

### **Dein berufliches Umfeld**

Nenne 5 Personen aus Deinem beruflichen Umfeld, mit denen Du zusammenarbeitest und die sich möglichst stark in ihrer Arbeitsweise unterscheiden.

Die Namen dieser Personen werden am Ende der Umfrage nicht gespeichert. Wenn es Dir lieber ist, kannst Du auch Pseudonyme verwenden.

Im nächsten Schritt, der *Konstruktgenerierung*, wurden über die genannten Personen Vergleiche angestellt, um die Konstrukte bezüglich des Verhaltens im beruflichen Kontext heraus zu arbeiten. Dies stellt die Operationalisierung der Anforderung „Wirksamkeit“ (vgl. S. 89) in Bezug auf die Kultur dar.<sup>2</sup> Da das Verhalten im beruflichen Kontext Kultur prägt und Kultur das Verhalten prägt, sollen die zu dieser Kategorie gewonnen Konstrukte dazu dienen, das allgemeine Verhalten im Team zu beschreiben und damit auch dessen Kultur.

Der Versuch, die Triadenmethode (vgl. Abschnitt 2.4) in den Zyklen 1 und 2 der *Web-App* zu verwenden, stieß auf Schwierigkeiten bei den Befragten. Sie empfanden diese Methode als zu kompliziert. Deshalb wurde wie auch in der kommerziellen Anwendung *nextexpertizer* (vgl. Abschnitt 3.3) die Diadenmethode verwendet (vgl. Abschnitt 2.4).

---

<sup>2</sup>Vgl. hierzu das zirkuläre Wechselspiel zwischen Kultur als Struktur in Form kognitiver Muster, die dem Handeln der Teammitglieder zugrunde liegen, andererseits aber auch durch eben dieses Handeln hervorgebracht werden, vgl. Unterabschnitt 2.8.1.

In früheren Versionen konnte der Befragte selbst zwei aus fünf Namen für den Vergleich auswählen. Dies wurde jedoch als zu anstrengend empfunden und die Auswahl deshalb in späteren Versionen vorgegeben. Die Liste mit den fünf genannten Namen wurde randomisiert. Damit ergab sich eine randomisierte Liste  $P = \{Person_1, Person_2, Person_3, Person_4, Person_5\}$  mit einer Person  $p \in P$ . Es wurden dann folgende Namenskombinationen für die Vergleiche der Konstruktgenerierungen in den fünf Runden ausgegeben:

1.  $\{p_1, p_2\}$ , 2.  $\{p_3, p_4\}$ , 3.  $\{p_5, p_1\}$ , 4.  $\{p_2, p_3\}$ , 5.  $\{p_4, p_5\}$ .

Dadurch ergibt sich ein zufälliger Vergleich von konkreten Personen, wobei jede Person genau zwei Mal vorkommt.

Für jede Namenskombination wurde gefragt:

Sind diese Personen im Verhalten im beruflichen Kontext ähnlich oder unterschiedlich?

Als Antwortoptionen gab es: a) „eher ähnlich“ und b) „eher unterschiedlich“.

Anschließend wird im Fall a) gefragt, worin denn die Ähnlichkeit besteht und im Anschluss darauf, was das Gegenteil dieser Ähnlichkeit ist.

### **Gemeinsamkeiten**

Du sollst nun die **Gemeinsamkeit im Verhalten im beruflichen Kontext** der beiden Personen benennen.

Nenne nur eine Verhaltensweise pro Runde.

Du darfst jede Verhaltensweise in der gesamten Umfrage nur ein Mal nennen.

Nenne nach der Gemeinsamkeit die dazu gegensätzliche Verhaltensweise.

Beispiel: Petra und Lars arbeiten sehr „strukturiert“. Die gegensätzliche Verhaltensweise wäre z.B. „chaotisch“. Nenne **keine Eigenschaften** wie z.B. „Frau/Mann“.

Im anderen Fall b) sollte der Unterschied direkt benannt werden.

### **Unterschiede**

Du sollst nun den **Unterschied im Verhalten im beruflichen Kontext** der beiden Personen benennen.

Nenne nur eine Verhaltensweise pro Runde.

Du darfst jede Verhaltensweise in der gesamten Umfrage nur einmal nennen.

Beispiel: Petra „arbeitet gut im Team“, während Lars eher ein „Einzeltäger“ ist. Nenne **keine Eigenschaften** wie z.B. „Frau / Mann“.

Mit Hilfe des genannten Unterschieds wurden im letzten Schritt der *Bewertung* vier Fragen formuliert, die neben den genannten Konstrukten die zweite wichtige Komponente der Befragung darstellen. Dies stellt die Operationalisierung der Anforderung „Wirksamkeit“ (vgl. S. 89) in Bezug auf den Überblick des Startups und die Ziele des Einzelnen und die Ziele des Unternehmens dar. Für die Bewertung wird eine 7-Punkt-Skala in der Literatur als optimal angesehen (Tan und Hunter 2002, 47), die auch hier verwendet wurde, mit den im vorherigen Schritt erzeugten Differenzen als Achsenpolen (s. Unterabschnitt A.4.1).

### **Bewertung**

Bitte beantworte die folgenden Fragen.

Setzt Du den Cursor in der Mitte bedeutet das „irgendwo zwischen“ den genannten Polen.

Wie ist Dein Team heute?

Wie müsste Dein Team sein, um den größtmöglichen Beitrag zu den Unternehmenszielen zu leisten?

Wie müsste Dein Team sein, damit es für Dich persönlich ideal wäre?

Wie wird Dein Team realistischweise in zwei Jahren sein?

Bezüglich der Anzahl der Durchgänge zur „Konstruktgenerierung“ und „Bewertung“ werden in der Literatur 10 bis 15 (Fromm 1995, 99), sieben bis 10 (Reger 1990 zit. nach Tan und Hunter 2002, S. 46) oder 15 bis 20 (Neimeyer 2020) genannt. Frühere Versionen der Web-App hatten mindestens sieben, aber eine nach oben unbegrenzte Anzahl an Durchgängen. Es hat sich in den ersten beiden Design-Test-Zyklen gezeigt, dass sieben bereits als zu viel von den Befragten eingestuft wurde, da sie ermüdeten. Fünf Runden wurden als akzeptabel angesehen. Deshalb hat die Befragung fünf Runden.

### **4.2.3 Auswertung**

Im Anhang finden sich einmal die Einzelauswertung im Rahmen der Reliabilitätstests (Unterabschnitt A.4.2), als auch die Auswertung für die Führungskräfte des Unternehmens in der Fallstudie (Unterabschnitt A.4.3). Im Folgenden bezieht sich die Beschreibung auf die Auswertung für das Unternehmen.

Einige Geschäftsführer nannten für die optimale Präsentationsform der Ergebnisse eine Power Point Präsentation. Deshalb wurden im Rahmen der Fallstudie die Ergebnisse auch so gezeigt.

Wie in Abschnitt 2.4 erläutert, können *repertory grids* auf unterschiedliche Arten ausgewertet werden. Zum einen wurden die Abstände zwischen dem beschriebenen Zustand „heute“ und den beiden Idealzuständen – einmal persönlich und einmal für das Unternehmen – auf Teamebene ausgewertet.

Ebenso wurden die Kategorien auf Teamebene aufgezeigt, was einen Eindruck von den relevanten Kategorien auf das Team aus Sicht der Mitarbeiter gibt.

Es wurden pro Team diejenigen Einzelbewertungen des Elements „Heute“ ausgewertet, die in Bezug auf die Ideale positiv und negativ waren (jeweils die Top 10).

Speziell sind diejenigen Kategorien hervorgehoben, in denen zwar die beiden Ideale deckungsgleich bewertet wurden, der heutige Zustand aber stark davon abweicht. Dies wurde als „Quick-Win“ bezeichnet, da hier aus Sicht der Mitarbeiter sowohl eine Steigerung ihres persönlichen Wohlbefindens, als auch eine höhere Erreichung der Unternehmensziele möglich wäre – es somit keinen Interessenskonflikt gibt zwischen den Zielen des Einzelnen und den Zielen der Organisation.

Ebenso wurde ausgewertet, in welchen Kategorien große Veränderungen aus Sicht der Mitarbeiter zu erwarten sind. Also große Differenzen in der Bewertung zwischen den beiden Elementen „Heute“ und „in 2 Jahren“.

Außerdem wurden Spannungsfelder ausgewertet, also Kategorien, in denen die beiden Idealelemente stark voneinander abwichen.

Im nächsten Abschnitt wird validiert, in welchem Umfang dieses Design die daran gestellten Anforderungen erfüllt.

### 4.3 Validierung

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse der Validierung bezüglich der Anforderungen (vgl. Abschnitt 4.1) aufgezeigt. Das Vorgehen für die Validierung der Anforderungen des Artefakts ist in Tabelle 4.2 dargestellt. Die Validierungsgespräche in Form von semistrukturierten Interviews dauerten meistens etwa 1-2 Stunden. Neben Gesprächsnotizen wurden teilweise die Interviews aufgezeichnet. In jedem der vier Design-Test-Zyklen wurden jeweils Anforderungen formuliert, das Design daraufhin angepasst und dann die Anforderungen validiert.

**Tabelle 4.2:** Übersicht über die Validierung der Anforderungen beider Subartefakte, Web-App und Auswertung, über die vier Design-Test-Zyklen. Gezeigt wird, mit wem und wie validiert wurde (GF = Geschäftsführer).

Z.	Web-App	Auswertung
1.	23 Beobachtungen und semi-strukturierte Interviews mit 2 GF, 1 Leitung Personalwesen, 20 Personen aus der Klasse „Mitarbeitender Internet-Startup“.	10 semistrukturierte Interviews mit 4 GF, 3 Führungskräften, 3 Organisationsberatern, 1 Professor für Unternehmensgründung.
2.	15 Beobachtungen und semi-strukturierte Interviews mit 1 GF, 1 Organisationsentwickler, 13 Personen aus der Klasse „Mitarbeitender Internet-Startup“.	12 semistrukturierte Interviews mit 5 GF, 4 Organisationsberatern, 2 Professoren, 1 Leitung Personalwesen.
3.	144 Fragebogenerhebung mit 36 Personen aus der Klasse „Mitarbeitender Internet-Startup“ (viermalige Durchführung pro Person, Reliabilitätsmessung).	23 Fragebogenerhebung mit 23 Personen aus der Klasse „Mitarbeitender Internet-Startup“, 4 GF, 1 Leiterin Personalwesen, 1 GF einer Organisations- und Managementberatung.
4.	1 Fallstudie mit einem Internetunternehmen mit 29 Fragebogenerhebungen der Mitarbeiter.	1 Fallstudie mit einem Internetunternehmen mit 5 Fragebogenerhebungen mit 1 GF und 4 Teamleiter. 4 Fragebogenerhebungen mit 4 Geschäftsführern von Organisations- und Managementberatungen.

Insgesamt sind alle Personen, die an der Validierung der Auswertung beteiligt waren, Geschäftsführer, Führungskräfte, interne Organisationsentwickler sowie Leiterinnen und Leiter der Personalabteilung und externe Organisationsberater von Internet-Startups in der Wachstumsphase. Ab Zyklus 4 wurden auch Geschäftsführer von Organisationsberatungen in die Validierung mit einbezogen. Ausnahme sind zwei Professoren, die sich mit Startups und Organisation beschäftigen, sowie Personen aus der Klasse „Mitarbeiter in einem Internet-Startup“ (jedoch die Kriterien in Unterabschnitt 4.1.2 erfüllten), bei denen nicht alle Personen in einem Internet-Startup arbeiteten. Die abschließende Validierung wurde ursprünglich mit drei Internet-Startups in der Wachstumsphase geplant, die jedoch in letzter Minute aus Zeitmangel, aufgrund einer Unternehmensfusion und aufgrund innerbetrieblicher

Differenzen bezüglich des strategischen Vorgehens für eine Fallstudie absagten. Dies war insbesondere deswegen bedauerlich, weil die erwähnten Startups alle ausnahmslos an der Entwicklung des Diagnosewerkzeugs maßgeblich beteiligt waren. Daraufhin wurde auf ein Unternehmen mit insgesamt 41 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zurückgegriffen, das alle Kriterien bis auf das des Gründungsjahres erfüllte, sich derzeit strategisch neu orientiert und deshalb für eine Validierung geeignet war.

Der an der Validierung des Artefakts beteiligte Personenkreis war in insgesamt fünf verschiedenen Internet-Startups tätig. Die folgende Tabelle 4.3 zeigt eine anonymisierte Beschreibung der beteiligten Unternehmen.

**Tabelle 4.3:** Anonymisierte Beschreibung der in dieser Arbeit betrachteten deutschen Internet-Startups in der Wachstumsphase.

Mitarbeiteranzahl	20, 30, 40, 60, 300
Geschäftsführung	jeweils 2 Personen
Risikokapitalfinanzierung	alle Fälle bis auf einen
Gründungsjahr	2009, 2013, 2014, 2015, 2016
Ort	Berlin, Frankfurt/Main, Heidelberg, Karlsruhe, Stuttgart
Produkte	Mobilitätsapp, Personalvermittlung, Prozess-Digitalisierung, Software zur Generierung von Testdaten, Soziales Netzwerk

In Zyklus 4 wurde das Artefakt in der realen Umgebung eines Internet-Unternehmens getestet. Im Jour-Fixe wurde das Organisationsdiagnosewerkzeug den Teams und der Geschäftsleitung vorgestellt. Anschließend wurde im Zeitraum von zwei Wochen die Erhebung durchgeführt. Die Teilnahmequoten der fünf Teams sind Tabelle 4.4 zu entnehmen.

**Tabelle 4.4:** Teilnahmequote bei der Erhebung.

	Erhebungen	Teammitglieder	Teilnehmerquote
Team 1	6	7	86 %
Team 2	5	6	83 %
Team 3	6	10	60 %
Team 4	7	13	54 %
Team 5	5	5	100 %
<b>Summe</b>	<b>29</b>	<b>41</b>	<b>71 %</b>

### 4.3.1 Optik, Verständlichkeit, Nutzerfreundlichkeit, Bedienbarkeit, Spaßfaktor, technische Fehlerfreiheit, selbständige Durchführbarkeit

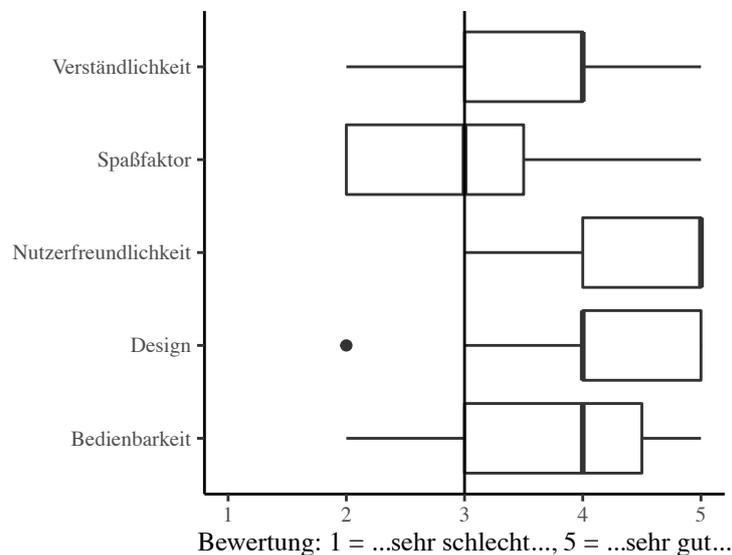
Im *ersten Zyklus* mußten den Versuchspersonen (vgl. Tabelle 4.2) noch zusätzliche mündliche Hilfestellungen angeboten werden. Dabei wurde ihr Verhalten beobach-

tet. Die Versuchspersonen wurden während der Durchführung angehalten, „laut zu denken“. Anschließend wurde ein kurzes semistrukturiertes Interview mit jeder Versuchsperson durchgeführt. Die Fragen wurden aus den Anforderungen (vgl. Abschnitt 4.1) abgeleitet.

Im *zweiten Zyklus* wurde nach der Web-App automatisch ein Fragebogen geschaltet, mittels dessen die Erfüllung der meisten Anforderungen an die Web-App überprüft wurde. Die Anforderungen „Validität“, „Reliabilität“ und „Durchführungszeit“ wurden separat empirisch validiert.

Bei der Fragebogenkonstruktion wurden die im Anhang aufgeführten Grundsätze der Formulierung von Fragen beachtet (s. Unterabschnitt A.5.2 im Anhang). Die Fragen wurden in drei Zyklen so lange mit insgesamt fünf Testpersonen im Vorfeld verbessert, bis die Intention des Fragestellenden mit dem Verständnis der Befragten übereinstimmte.

Die Fragen des Fragebogens sind im Anhang in Unterabschnitt A.5.3 zu finden. Die Ergebnisse der ersten Fragebogenerhebung sind in Abbildung 4.2 dargestellt. „Nutzerfreundlichkeit“ und „Design“ erfüllten bereits den wünschenswerten Schwellenwert von 4. „Verständlichkeit“, „Bedienbarkeit“ und insbesondere „Spaßfaktor“ zeigen jedoch noch Verbesserungspotential. Als Minimalziel für die Bewertung im Rahmen der Validierung wurde 3 gewählt.



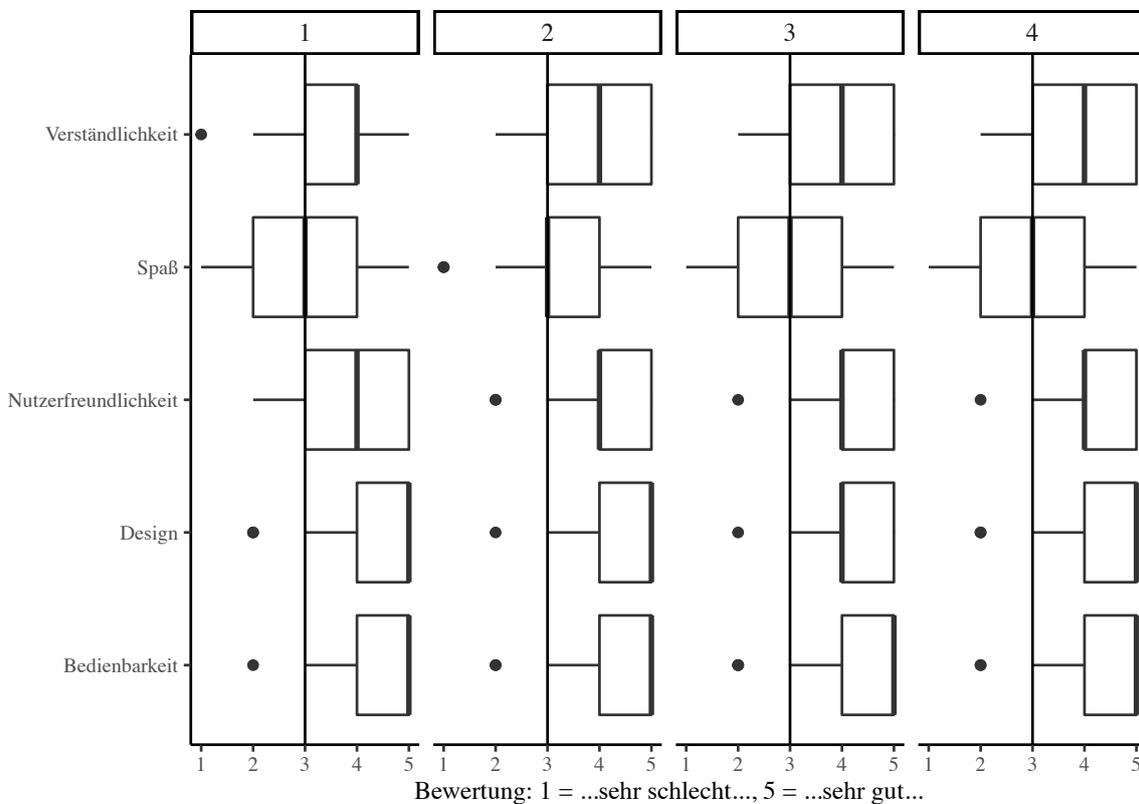
**Abbildung 4.2:** Die Ergebnisse der Umfrage aus Zyklus 2 (n=12). Die senkrechte Linie gibt den Schwellenwert an, ab dem die Anforderung erfüllt ist, wenn der Median diesen erreicht.

Die Antworten auf die beiden offenen Fragen am Ende des Fragebogens und Beobachtungen wiesen auf folgende Schwierigkeiten hin:

1. Zu viele Fragen ermüden die Teilnehmer.
2. Die Fragen waren teilweise noch zu unklar gestellt.

3. Nicht alle notwendigen Informationen, die für die Durchführung der Umfrage nötig waren, wurden von den Testpersonen auch gelesen, obwohl sie verfügbar waren.
4. Der Ablauf wurde als monoton empfunden.

In *Zyklus 3* wurde die überarbeitete Version der Web-App im Zuge des Reliabilitätstest mit 36 Personen, die viermalig die Umfrage im Abstand von mindestens einer Woche ausfüllten (vgl. Unterabschnitt 4.3.2), validiert. Abbildung 4.3 zeigt die Resultate. „Nutzerfreundlichkeit“ und „Verständlichkeit“ verbesserten sich zwar, waren aber im ersten Durchgang, der einem „Erstnutzer“ entspricht und damit hochrelevant ist, noch immer recht niedrig. „Design“ und „Bedienbarkeit“ erfüllen die Anforderungen, „Spaß“ nicht.



**Abbildung 4.3:** Runde 1 (n=43, 3 davon leer), Runde 2 (n=42, 3 davon leer), Runde 3 (n=39, 3 davon leer), Runde 4 (n=37, 3 davon leer). Insgesamt 161 Fragebogenaufrufe mit insgesamt 12 ungültigen Bewertungen in vier Zyklen. Die senkrechte Linie gibt den Schwellenwert an, ab dem die Anforderung erfüllt ist, wenn der Median diesen erreicht.

Stellvertretend für positives Feedback die folgenden zwei Zitate:

„Die Art der Umfrage finde ich super. Sehr spannend, sich in der Art und Weise mal mit sich, seinen Kollegen und der Abteilung zu beschäftigen.“

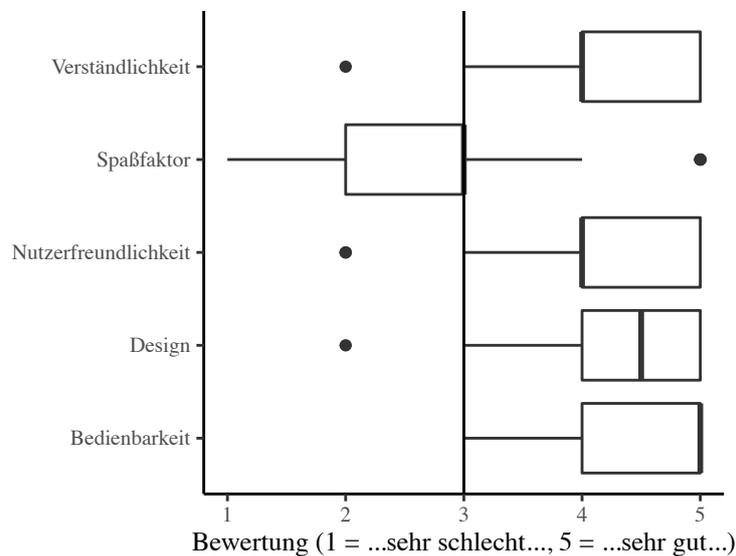
„Ich finde es richtig cool, diese Umfrage jede Woche durchzuklicken. :-)“

Der „Spaßfaktor“ wurde dagegen verhalten gesehen. Dazu stellte ein Nutzer fest:

„Das Tool ist top, aber Umfragen machen wenig Spaß :)“

Die Anforderung „Spaß“ wurde daraufhin fallen gelassen. Der wirkliche Mehrwert der Web-App und ihrer Anwendung liegt ja nicht nur in der Datenerhebung, sondern vor allem auch in deren Auswertung. Insofern ist die Vorgabe, die Anwendung der Web-App solle neben hilfreichen Ergebnissen auch noch Spaß machen, zwar nachvollziehbar (es wurden einige Anstrengungen unternommen, dieses Ziel beispielsweise durch ansprechendes Design zu erreichen), aber letztlich wohl nicht erreichbar.

Im Zyklus 4 wurde im Rahmen der Anwendung in einer realen Umgebung mit einem Internet-Unternehmen das Artefakt mit 29 Personen getestet. Die Ergebnisse in Abbildung 4.4 zeigen, dass auch hier alle Anforderungen erfüllt sind, bis eben auf die Anforderung „Spaß“.

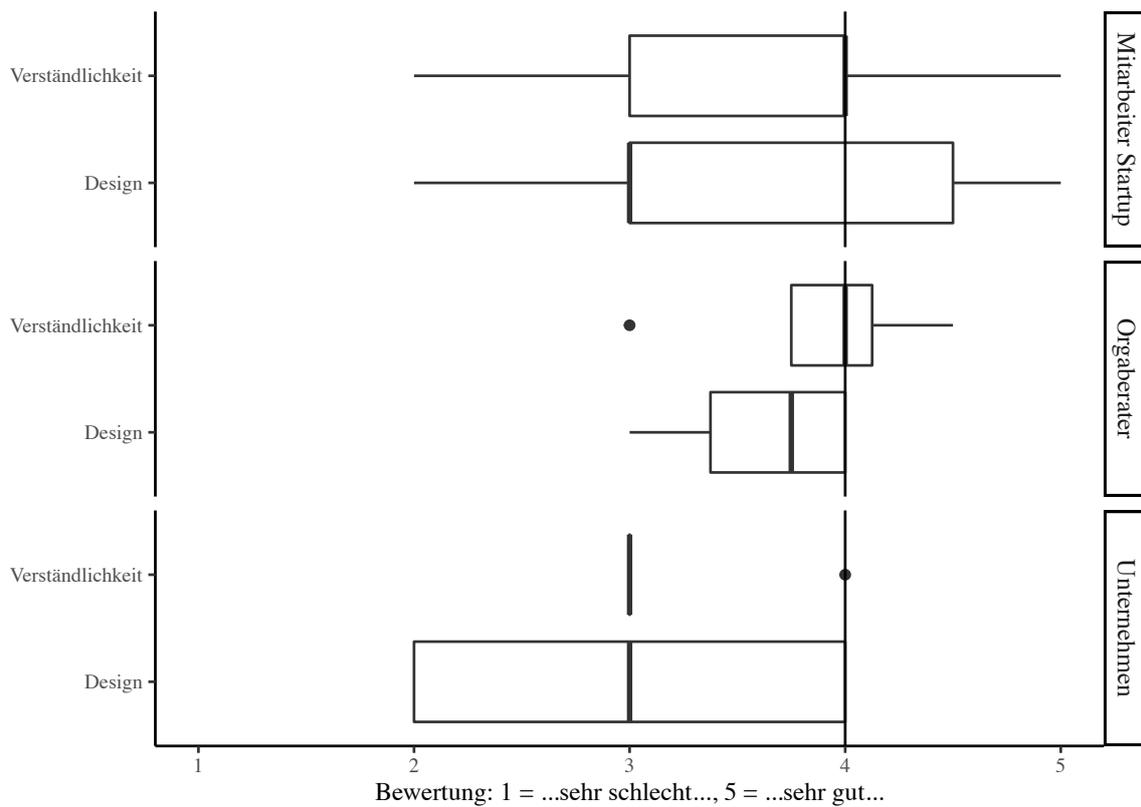


**Abbildung 4.4:** Ergebnisse der Umfrage in Zyklus 4 im Test mit einem Internet-Unternehmen (n=28).

Die Anforderung „Selbstständiges Durchführen“ wurde auch erfüllt, da die „Verständlichkeit“ und „Bedienbarkeit“ in der Fallstudie mit dem Unternehmen den Median von mindestens vier hatte.

Ein Problem war die technische Anfälligkeit, also die Anforderung „technische Fehlerfreiheit“ zu gewährleisten. Für den Fall, dass die Web-App abstürzte, gelangte der Benutzer gar nicht erst zum Fragebogen, wo man den Fehler melden konnte. Die Fehlerhäufigkeit könnte deshalb höher sein, als es den Anschein hat. Dies deckt sich mit Rückmeldungen aus den Unternehmen.

Die Qualität der *Auswertung* in Bezug auf Optik und Verständlichkeit findet sich in Abbildung 4.5. Dazu wurden einmal die 36 Teilnehmer aus den Reliabilitätstests in Zyklus 3 befragt, von denen 23 antworteten (62 %). Weiterhin wurden in Zyklus 4 auch 4 Führungskräfte und ein Geschäftsführer befragt, sowie 4 Organisationsberater.



**Abbildung 4.5:** Ergebnisse bezüglich Verständlichkeit und Design der Auswertung mit der Führung (n=5) eines Internet-Unternehmen, Organisationsberatern (n=4) und Personen aus der Klasse „Mitarbeitender im Internet-Startup“ (n=23).

Die Anforderung „Optisches Design“ bezüglich der Auswertung wurde mäßig erfüllt. Die Verständlichkeit ist erfüllt, jedoch im Unternehmen der Fallstudie lediglich befriedigend.

### 4.3.2 Reliabilität

Reliabilität ist die methodische Konsistenz. Es wurde hier gemessen, ob das Artefakt bei gleichem Input vergleichbaren Output erzeugt. Reliabilität im Kontext von *repertory grids* kann sich auf die Anzahl der Konstrukte, die Formulierungen oder Bewertungen beziehen (vgl. Fromm 1995, 204 f.).<sup>3</sup> Da die Anzahl der Konstrukterhebungen in der Web-App notwendigerweise genau fünf entspricht<sup>4</sup>, ist lediglich eine Prüfung der Retest-Reliabilität in Bezug auf die *Bewertungen* sinnvoll. Die Güte der Codierungen im Rahmen der Experteninterviews (vgl. Unterabschnitt 3.1.6) wurde über die Intercoderreliabilität geprüft, also der Stabilität der Bewertungen zwischen *zwei (oder mehr)* Codierern. In diesem Kapitel geht es um die Frage nach der Stabilität der Bewertungen derselben Person über einen *Zeitraum*.

Zugang zu unbekanntem Mitarbeitern in realen Unternehmen zu erhalten, wäre für diesen viermaligen Test unrealistisch gewesen. Deshalb wurden das soziale Netzwerk genutzt, um Tester zu finden. Aus der Klasse „Mitarbeitender von Internet-Startup in der Wachstumsphase“ (vgl. Abschnitt 4.1) wurden so 42 Personen für den Test gewonnen (s. Tabelle 4.5).

**Tabelle 4.5:** Anzahl Teilnehmer am Reliabilitätstest.

Zyklus	Anzahl Teilnehmer
1	43
2	42
3	39
4	36

Die Teilnehmer wurden über 4 Wochen hinweg wöchentlich mit einem Link zur Umfrage angeschrieben.<sup>5</sup> Jede Person bearbeitete eine individualisierte Umfrage, damit die vier Erhebungen nach einem Monat jeweils eindeutig zugeordnet werden

<sup>3</sup>Vgl. die Diskussion über Gütekriterien bei *repertory grids* in Abschnitt 2.4.

<sup>4</sup>Frühere Versionen der Web-App hatten mindestens sieben, aber eine nach oben unbegrenzte Anzahl an Durchgängen. Es hat sich in den ersten beiden Design-Test-Zyklen gezeigt, dass sieben Durchgänge bereits als zu viel von den Befragten eingestuft wurde, da sie ermüdeten. Fünf Runden wurden als akzeptabel angesehen. Deshalb hat die Befragung fünf Runden, vgl. Unterabschnitt 4.2.2.

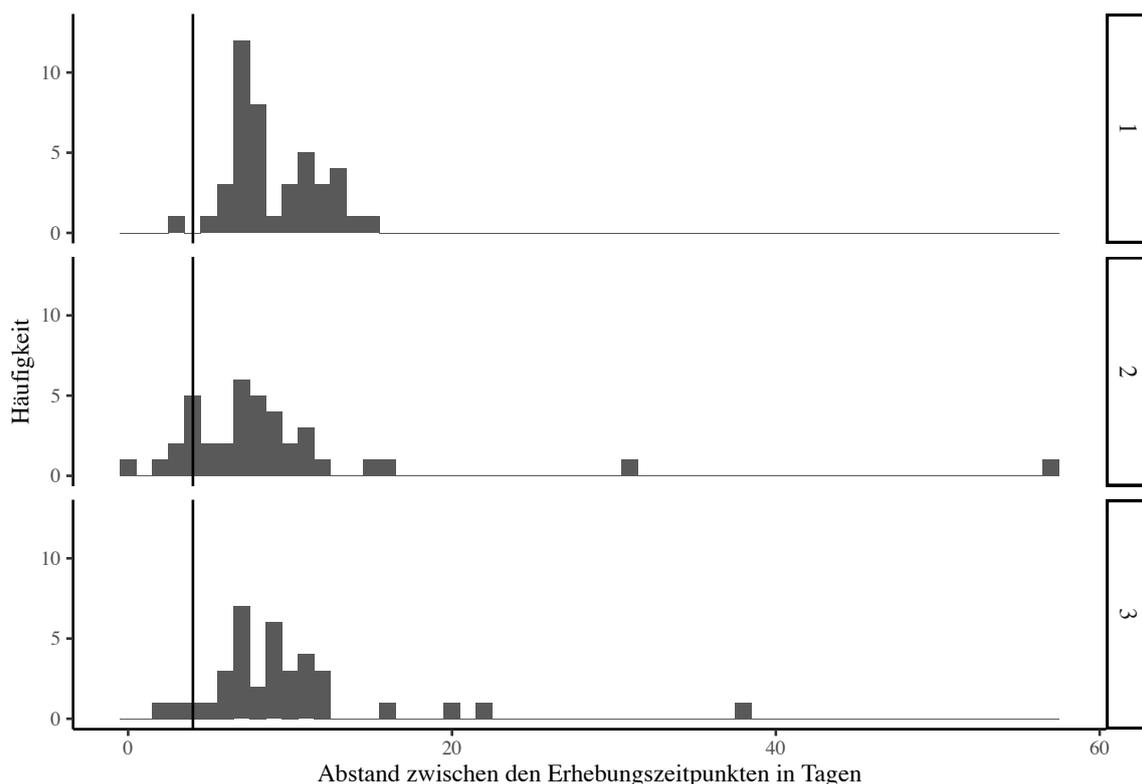
<sup>5</sup>Feixas u. a. (1992) untersuchten ebenfalls anhand einer viermaligen Befragung von 82 Personen über einen Monat die Retest-Reliabilität. Smith (2000) befragte regelmäßig dreimalig 20 Personen über den Zeitraum von einem Jahr. In beiden genannten Studien waren die Reliabilitätskennzahlen sehr hoch. Allerdings gibt es auch kritische Stimmen in Bezug auf Testtheorie und *repertory grid*: „*The psychometric evaluation of tests has always been statistical, involving correlation as a central*

konnten. Insgesamt haben von Anfang September 2019 bis Mitte Oktober 2019 21 Personen vier Mal an der Erhebung teilgenommen. In einer zweiten Runde nahmen von Mitte Oktober 2019 bis Mitte November 2019 weitere 15 Personen an der Erhebung teil. Insgesamt haben 36 Personen an allen vier Durchgängen teilgenommen.

Diese Anweisungen wurden zusammen mit dem Link zur Umfrage den Testern mitgegeben:

- Bitte lies Dir die kurzen Hinweise zur Durchführung in der Umfrage genau durch!
- Die Umfrage bezieht sich auf das Team, in dem Du arbeitest.
- Bitte fülle die Umfrage möglichst innerhalb von zwei Tagen aus.
- Fülle die Umfrage zügig und intuitiv aus!

Die Annahme war dabei, dass wenn die Erhebungspunkte vier Tage auseinander liegen, sich eine Person nicht mehr daran erinnert, was sie zuvor in der Umfrage ausgefüllt hat. Dies war in 111 Fällen gegeben, in 7 Fällen nicht (s. Abbildung 4.6).



**Abbildung 4.6:** Abstand zwischen den einzelnen Teilnehmererhebungen. Dargestellt sind die Abstände zwischen Messpunkt 1 und 2 (1), Messpunkt 2 und 3 (2) und Messpunkt 3 und 4 (3). Die vertikale Linie markiert einen Abstand von vier Tagen.

Die Analyse erfolgte mit den Daten von 36 Personen und jeweils vier vollständigen Durchgängen. Jede Konstruktmatrix (vgl. Tabelle 4.6 im Anhang) enthielt fünf

*feature, and it is not clear that this is an appropriate mechanism for the evaluation of the reliability and validity of inferences from repertory grids“ (Bell 1990, 101).*

erhobene Konstrukte mit Bewertungen. Somit ergaben sich bei vier Durchläufen bei 36 Personen insgesamt 720 erhobene Konstrukte.

**Tabelle 4.6:** Beispiel der Datenstruktur der Web-App. Dies stellt 4 Durchgänge der Web-App einer Person dar, bei denen jeweils 5 Konstrukte pro Durchgang erhoben wurden (Zeilen). Die letzte Spalte „Kategorien“ wurde manuell hinzugefügt. Die Zahlen geben die Bewertung der beiden Ideal-Elemente und der beiden IST-Elemente auf einer 7 Punkt Skala wieder. Schreibweise wie in den Originalen.

Pol 1	2				Pol 2	Kategorie
	Ideal <sub>pers.</sub>	Ideal <sub>Untern.</sub>	Heute	Jahre		
Lustlos	6	7	3	5	Zielstrebig	Ambition
uninteressiert	7	7	5	6	engagiert	Ambition
Antriebslos	7	7	4	5	Zielstrebig	Ambition
Unmotiviert	7	7	5	6	Motiviert	Ambition
Planlos	7	7	5	6	Zielstrebig	Ambition
ruhig	4	4	5	5	aufgedreht	Extroversion
arbeitsscheu	6	7	5	6	fleißig	Fleiß
sprunghaft	6	7	5	6	konzentriert	Fokus
unympathisches Auftreten	7	7	5	6	sympathisches Auftreten	Freundlichkeit
Verbreiten negatives arbeitsklima	7	7	6	6	Verbreiten angenehmes arbeitsklima	Freundlichkeit
unfreundlich	7	7	6	6	freundlich	Freundlichkeit
ziellos	6	7	4	5	anleitend	Gestalter
etwas eingeschränkte Sichtweisen	7	7	3	5	offen für Veränderung	Innovativität
traditionell	7	7	3	5	innovativ	Innovativität
gelangweilt	7	7	5	5	interessiert	Interesse
Desinteressiert	7	7	5	6	Neugierig	Interesse
Gelangweilt	7	7	5	6	Begeisterungsfähig	Interesse
unprofessionell	7	7	5	6	professionell	Professionalität
unprofessionell	7	7	6	6	professionell	Professionalität
Unsicher	7	7	6	6	Sicher	Selbstbewusstsein

### 4.3.3 Reliabilität: Kategorienbildung

Wenn die Ergebnisse über die vier Messpunkte bei 36 Personen identisch sind, genauer die Kategorien und Bewertungen, wird das Befragungsinstrument als zuverlässig eingestuft. Da die zugrundeliegende Methode des *repertory grid* (vgl. Abschnitt 2.4) auch Elemente einer offenen Befragung enthält (die Konstruktpole können frei benannt werden), war es notwendig, die Daten auch qualitativ zu interpretieren. Dazu wurde eine Inhaltsanalyse durchgeführt (vgl. Abschnitt 2.4) die die folgenden zwei Fälle bei jedem Teilnehmer betrachtet:

1. Welche Konstrukte sind *identisch*?

2. Welche Konstrukte passen von der Semantik her in dieselben *Kategorien*?

Identische Konstrukte wurden als solche definiert, welche a) tatsächlich identisch waren: z.B. mehrfach die Nennung von „strukturiert - unstrukturiert“, als auch b) Konstrukte, die praktisch identisch waren: z.B. „strukturiert - hat keine Struktur“ oder „strukturiert - ist unstrukturiert“.

Die Kodierung der Rohdaten erfolgte in zwei Schritten:

1. **Konstruktpole drehen:** Konstruktpole wurden so gedreht, dass auf das Element  $\text{Ideal}_{\text{Unternehmen}}$  bezogen der positive Konstruktpol rechts ist. Gründe sind die Vereinheitlichung der Daten, was Schritt 2 erleichtert (siehe unten). Tabelle 4.7 zeigt zwei exemplarische Konstrukterhebungen inkl. Bewertungen der vier Elemente. Der Konstruktpol in der ersten Zeile hat bei der Bewertung  $\text{Ideal}_{\text{Unternehmen}}$  einen Wert von 2, was kleiner als die Mitte auf einer Skala von 1 bis 7 ist. Deshalb werden die Begriffe getauscht und die ursprünglichen Bewertungen ersetzt durch:  $8 - [\text{ursprüngliche Bewertung}]$ . Das Konstrukt in der zweiten Zeile stimmt von der Drehung her.

**Tabelle 4.7:** Datenstruktur der Web-App und Drehung von Konstrukten.

	$\text{Ideal}_{\text{Persö.}}$	$\text{Ideal}_{\text{Unternehm.}}$	HEUTE	2 JAHRE	
Arbeitet lieber im Team	5	2	3	4	arbeitet lieber alleine
Detailorientiert	4	5	2	3	das große Ganze sehen

2. **Kategorien bilden:** Kategorien wurden nahe der vom Befragten verwendeten Begriffe gebildet. Z.b. würde „strukturiert – unstrukturiert“ der Kategorie Strukturiertheit und „empathisch – narzisstisch“ der Kategorie Empathie zugeordnet werden. Dabei wurde immer mindestens der positive Pol (nach Schritt 1 nun also immer der rechte Begriff in der Ergebnistabelle) in eine Kategorie gepackt. Der Gegenpol kann entweder explizit einer Kategorie zugeordnet sein („fleißig - faul“) oder einfach nur die Negation sein („fleißig - nicht fleißig“). Es kann auch vorkommen, dass bei Mehrfachnennung eines positiven Pols die Negativpole verschiedenen Kategorien zugeordnet werden können (Beispiel Kategorie „Konsequenz“ für die positiven Pole: „konsequent - inkonsequent“ und „konsequent - abwartend“). Dies sollte bei der Kategorisierung jedoch nicht stören. Die Kombination von positivem und negativem Pol genügt in den allermeisten Fällen, um die Kategorien zu erstellen. Im Beispiel von Tabelle 4.7 könnte man „Teamfähigkeit“ und „Weitblick“ als Kategorien wählen.

Folgende Problemfälle gab es. Von insgesamt 740 erhobenen Konstrukten waren 2 ungültig, da sie zufällige Zeichen oder nichts enthielten. 3 Konstrukte konnten nicht kodiert werden, da sie nicht das Verhalten im beruflichen Kontext beschrieben.

Schwierigkeiten bei der Zuordnung von Konstrukte in Kategorien gab es dort, wo - entgegen der Anweisung in der Web-App - mehrere Adjektive oder Beschreibungen pro Zeile zu finden waren. Dies war aber nur in 16 von 740 Fällen gegeben.

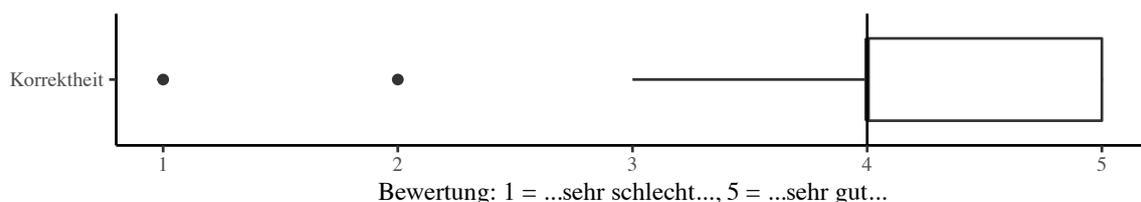
Das Ziel der Kategorienbildung war die Verlässlichkeitsprüfung des Werkzeugs, nicht die wissenschaftliche Erfassung der Frage, welche Kategorien Menschen verwenden, wenn sie das Verhalten ihrer Kollegen im beruflichen Umfeld unterscheiden.

Die Kategorisierung wurde mit einer Stichprobe von 21 aus 36 (=58%) Befragten auf Interkoderreliabilität getestet. Hierbei wurde wiederum die Methode von Holsti eingesetzt (vgl. Unterabschnitt 3.1.6). Bei 21 Befragten wurden vier Runden zu je 5 Konstrukterhebungen, also insgesamt 420 Konstrukte, von zwei Kodierern unabhängig kategorisiert. Es wurde unterschieden zwischen a) wortwörtlich dieselbe Kategorie („wörtliche Übereinstimmung“) und b) semantisch dieselbe Kategorie („semantische Übereinstimmung“). Die Ergebnisse sind in Tabelle 4.8 zusammengefaßt.

**Tabelle 4.8:** Interkoderreliabilität von 420 (aus 740) erhobenen Konstrukten. Die wortwörtlich Übereinstimmung beträgt 82%, die semantische Übereinstimmung beträgt 90%.

	Wortwörtliche Übereins.	Semantisch Übereins.
Übereinstimmung	344	378
Keine Übereinstimmung	72	38
n.a.	3	3
Summe	420	420

Zusätzlich wurden die Personen nach Erhalt der Auswertung (s. Unterabschnitt A.4.2 im Anhang) mittels Fragebogen befragt (s. Anhang Unterabschnitt A.5.4), inwieweit die Kategorien aus ihrer Sicht korrekt in Bezug auf die Rohdaten gewählt wurden. Die Ergebnisse von 23 aus 36 Personen (64%) zeigen, dass dies der Fall war (vgl. Abbildung 4.7).



**Abbildung 4.7:** Von 37 Personen haben sich 23 zur Wahl der Kategorien geäußert.

#### 4.3.4 Reliabilität bei identischem Konstrukt und innerhalb von Kategorien

Die Annahme bei der Reliabilitätsmessung war, dass die Messgenauigkeit des Werkzeugs deutlich geringer ist, als die Veränderung der Einstellungen des Mitarbeiters bezüglich seines Teams über den Erhebungszeitraum eines Monats (vgl. Abschnitt 2.4).

Es wurden bei 720 Konstrukten die *doppelten Konstrukte* pro Befragtem identifiziert (n=166). Die Ergebnisse Tabelle 4.9 zeigen, dass die Standardabweichung der Bewertungen bezüglich identischer Konstrukte pro Person gering ist (auf einer 7-Punkte-Skala).

Es kann nun auch pro Befragtem und pro *Kategorie* geschaut werden, wie stark die Bewertungen pro Element schwanken (s. Tabelle 4.9). Hier ist die Standardabweichung zwar etwas höher, aber noch im annehmbaren Bereich.

**Tabelle 4.9:** Gemittelte Standardabweichungen der Elementbewertungen bei identischen Konstrukten und innerhalb von Kategorien pro Person.

	Heute	2 Jahre	Ideal <sub>Untern.</sub>	Ideal <sub>Pers.</sub>
Identische Konstrukte	0,40	0,45	0,38	0,37
Kategorien	0,64	0,59	0,50	0,52

Im Anhang Unterabschnitt A.5.1 finden sich über alle Befragten hinweg die vollständigen Streuungswerte aller identischer Konstrukte und Kategorien. In Abbildung 4.8 sind diese Standardabweichungen pro Element und Befragtem für die identischen Konstrukte visualisiert. In Abbildung 4.9 für die Kategorien.

#### 4.3.5 Reliabilität: Ergebnisse bezüglich Namen und der Stabilität der maximalen Konstruktanzahl

Man kann analysieren, ob die Kategorien bei den Befragten bezüglich der genannten Personen stabil bleiben. Insgesamt wurden von maximal 20 möglichen Namen, die genannt werden können (5 Namen in 4 Durchgängen) im Schnitt 10,3 verschiedene Namen genannt (Median 10, Standardabweichung 4,5). Die Mindestanzahl verschiedener Namen lag bei 5, die Maximalanzahl bei 18. Abbildung 4.10 zeigt die Häufigkeit wie oft Namen genannt wurden. Es zeigte sich, dass meistens nur eine Nennung über die vier Runden erfolgte. Dies resultiert in einer hohen Anzahl verschiedener Namen, wie in Abbildung 4.11 dargestellt.

Korreliert die maximale Anzahl an Kategorien mit der maximalen Anzahl an genannten Personen? Mit anderen Worten, bleibt die Anzahl an Kategorien stabil, obwohl unterschiedliche Personen für die Vergleiche herangezogen wurden? Die Korrelation

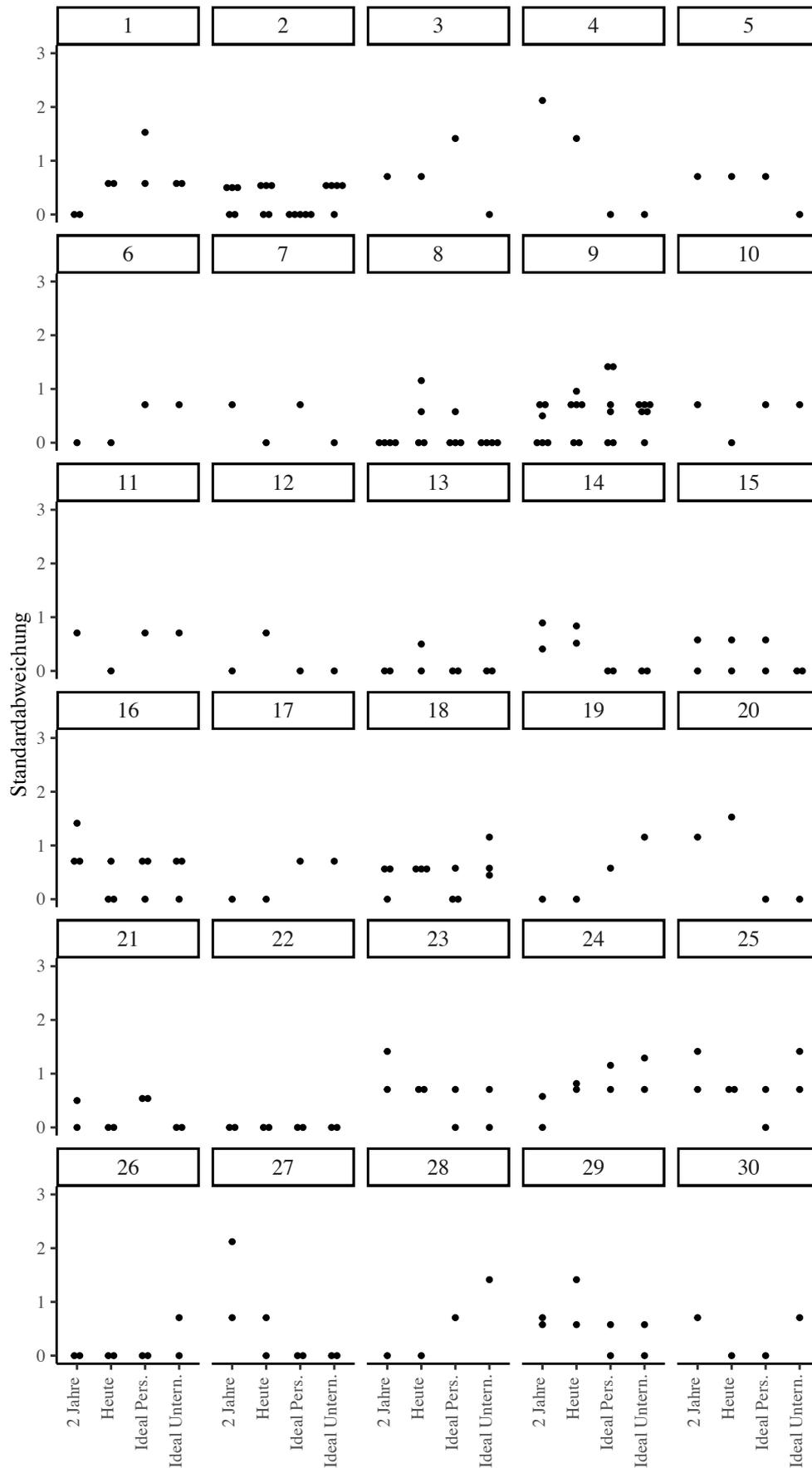


Abbildung 4.8: Standardabweichungen bei identischen Konstrukten pro Befragtem und Element.

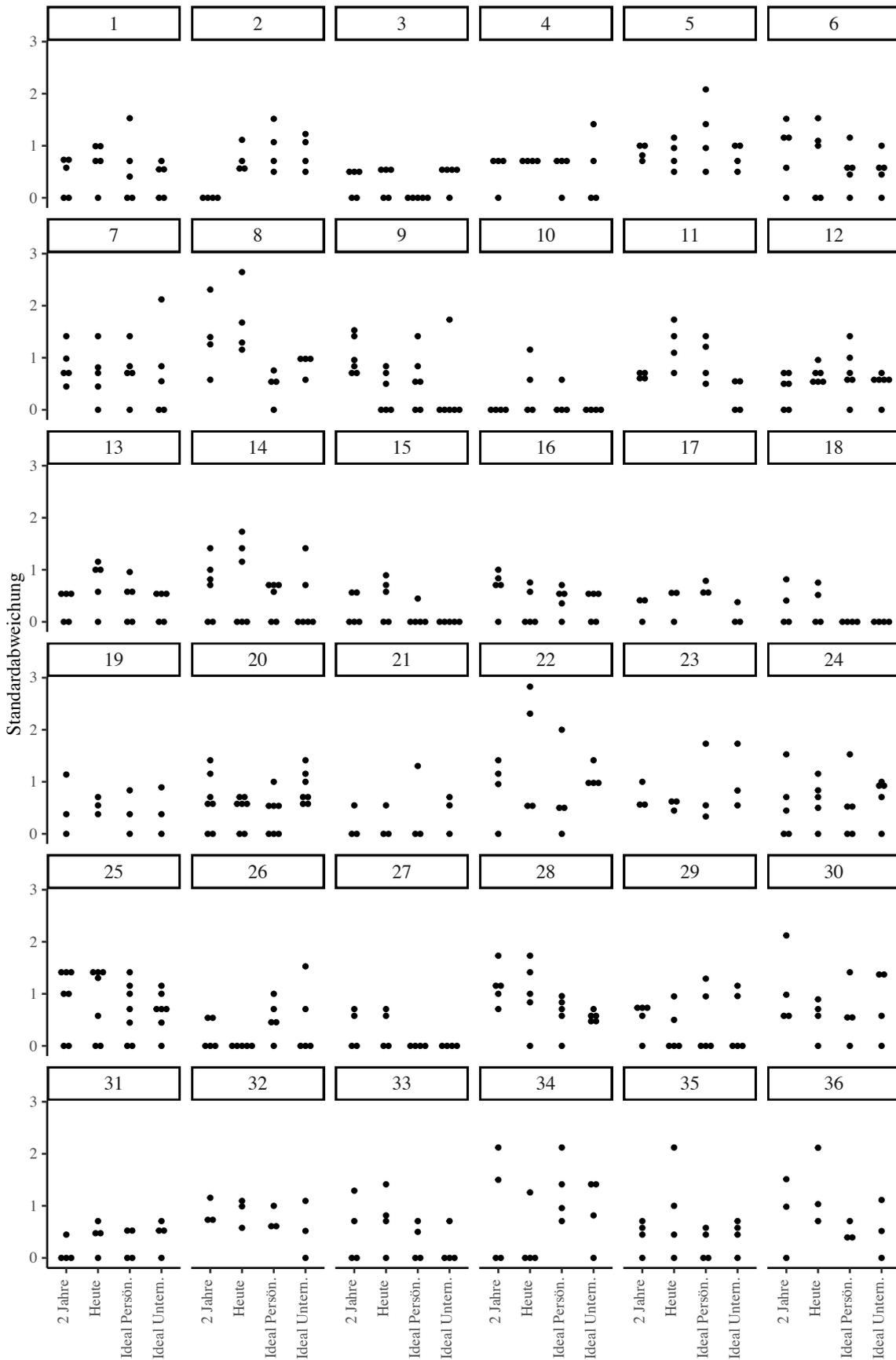
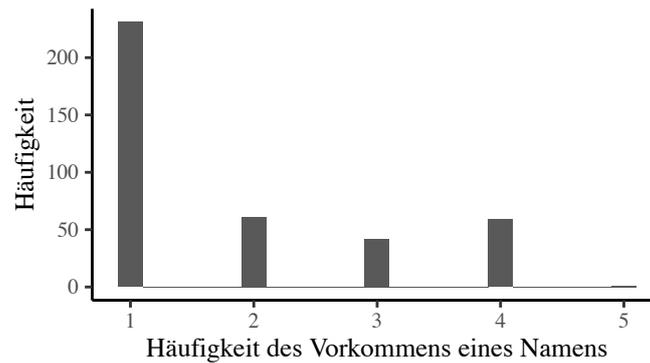


Abbildung 4.9: Standardabweichungen innerhalb von Kategorien pro Befragtem und Element.



**Abbildung 4.10:** Häufigkeit von einmaligem, zweimaligem, dreimaligem, viermaligem Vorkommen eines Namens über die vier Runden pro Person.

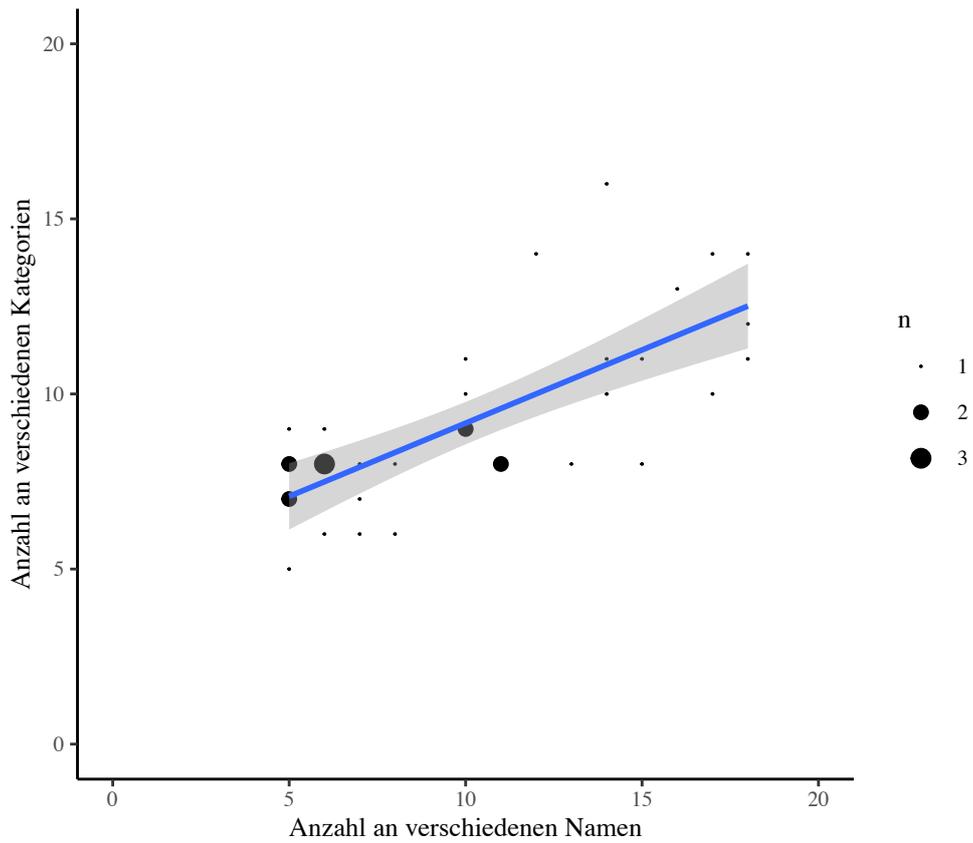
liegt bei 0.729 und ist damit sehr hoch (Abbildung 4.11). Es gibt also einen starken Zusammenhang zwischen der maximalen Anzahl an gewählten Personen und damit ihrer Verschiedenheit und der maximalen Anzahl an Kategorien. Die Wahl der Konstrukte ist folglich stark von der Wahl der genannten Personen abhängig.

### 4.3.6 Reliabilität: Ergebnisse bezüglich der Kategorien auf Teamebene

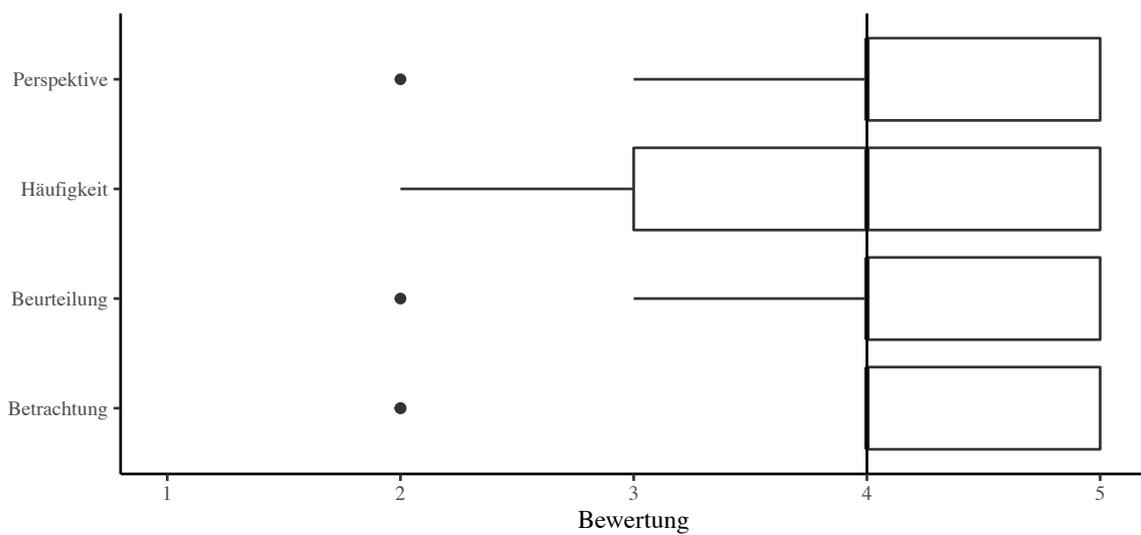
Sind die Kategorien auf Abteilungsebene gesehen einheitlich oder streuen sie sehr? Der Anhang in Unterabschnitt A.4.3 zeigt die Kategorien der fünf Teams im Unternehmenstest. Alle Teams streuten, insbesondere Team 2 und 4. Es besteht also keine Reliabilität innerhalb eines Teams. Es hängt stärker von den Personen, nicht ihrem Team, ab, welche Kategorien gewählt werden.

### 4.3.7 Validität

Alle 36 Testteilnehmer des Reliabilitätstests haben im Anschluss eine Auswertung ihrer Daten erhalten (s. Anhang Unterabschnitt A.4.2) und wurden gebeten, dazu einen Fragebogen auszufüllen (s. Unterabschnitt A.5.4). 23 (64%) der Personen kamen dieser Bitte nach. Die Ergebnisse in Abbildung 4.12 zeigen, dass die Kategorien für die Beurteilung des und die Sichtweise auf das eigene Team(s) wichtig sind. Die Kategorien geben die Perspektive des Befragten bzgl. seines Teams wieder. Die Ergebnisse sind nicht so eindeutig, was die Häufigkeit des Auftretens einer Kategorie und die Wichtigkeit einer Kategorie angeht.



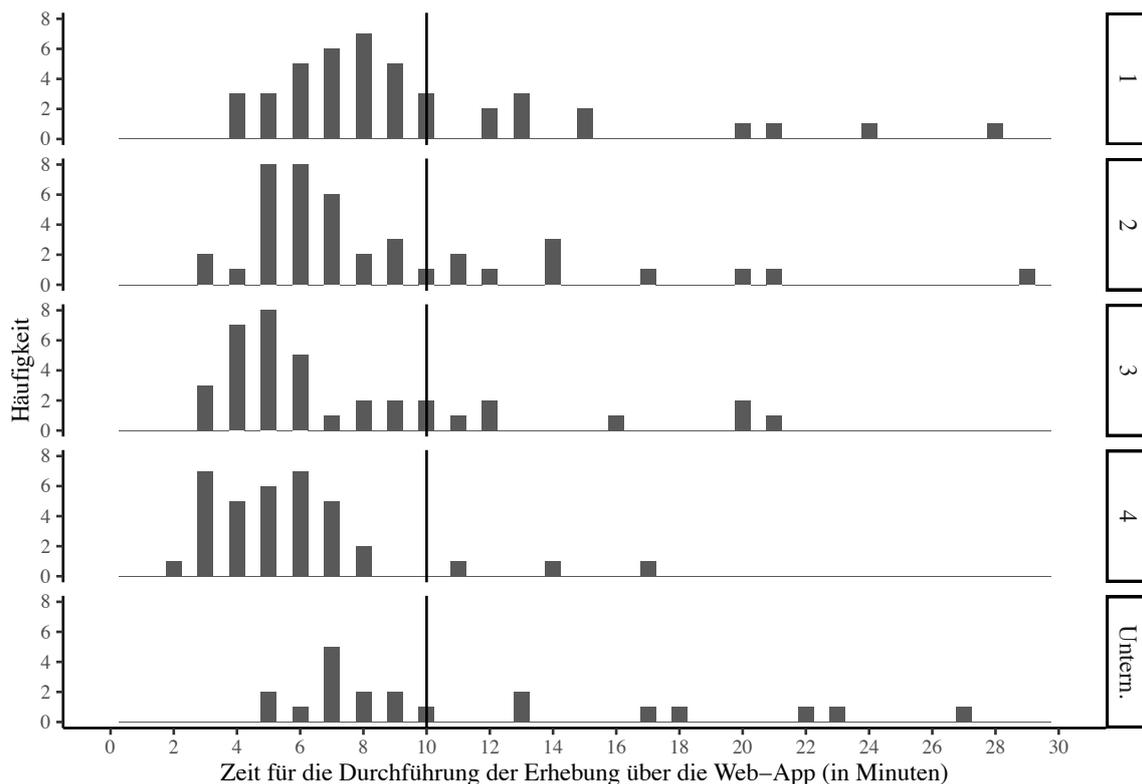
**Abbildung 4.11:** Zusammenhang zwischen Anzahl der verschiedenen genannten Namen pro Befragtem und der Anzahl der verschiedenen Kategorien pro Befragtem. Der graue Bereich um die Gerade zeigt das 95%-Konfidenzintervall.



**Abbildung 4.12:** Fragebogenergebnisse zur internen Validität der Kategorien (n=23).

### 4.3.8 Durchführungzeit

Ein Ziel war, die Dauer der Umfrage mindestens unter 10 Minuten zu halten, idealerweise unter 7 Minuten. Aus der Datenbank der Web-App konnte ermittelt werden, wie lange die Teilnehmer brauchten, um die Umfrage zu bearbeiten. Es gab ein paar Ausreißer, wo Personen offensichtlich während der Bearbeitungszeit pausiert hatten. Deshalb wurden Werte größer als eine Stunde herausgefiltert und als wichtigste Kenngröße der Median und nicht der Mittelwert herangezogen.



**Abbildung 4.13:** Dauer der vier Durchgänge im Reliabilitätstest, sowie in der Fallstudie im Unternehmen. Zyklus 1 ( $n=43$ ), Zyklus 2 ( $n=42$ ), Zyklus 3 ( $n=39$ ), Zyklus 4 ( $n=37$ ), Unternehmen ( $n=29$ ). Die vertikale Linie zeigt den Schwellenwert der Anforderung an (10 Minuten).

Bei den Tests mit 36 Personen kann man anhand des Medians beobachten, dass die Dauer für jeden der vier Durchgänge um etwa jeweils eine Minute absinkt (Tabelle 4.10). Auch in der Fallstudie lag der Median unter 10 Minuten. Die Anforderung „Durchführungszeit“ ist damit validiert.

**Tabelle 4.10:** Durchschnittliche Durchführungszeit der Umfrage in Minuten, sowie die Teilnehmerzahl für die vier Testzyklen des Reliabilitätstest und der Fallstudie im Unternehmen.

	Median	Mittelwert	Anzahl
1	8	9	43
2	6	9	42
3	5	8	38

	Median	Mittelwert	Anzahl
4	5	7	37
Unternehmen	8	14	23

### 4.3.9 Allgemeingültigkeit, Leistung, Effizienz, Regelmäßigkeit, Wirksamkeit, Vollständigkeit

Für die Anforderungen dieser Fragestellungen wurden zwei Fragebögen, einmal für Geschäftsführer und allgemein Führungskräfte und ein weiterer für die nach Zyklus 3 neu hinzugekommene Gruppe der Organisationsberater eingesetzt. Die Fragebögen sind im Anhang in Unterabschnitt A.5.5 und Unterabschnitt A.5.6 zu finden.

Die Anforderung „Allgemeingültigkeit“ hätte man am Besten mit einer repräsentativen Stichprobe mit Internet-Startups in der Wachstumsphase überprüfen können. Dies war jedoch aufgrund des Aufwands im Rahmen dieser Arbeit nicht möglich. Deshalb wurde auf die Einschätzung von Geschäftsführern, Führungskräften und Organisationsberatern zurückgegriffen.

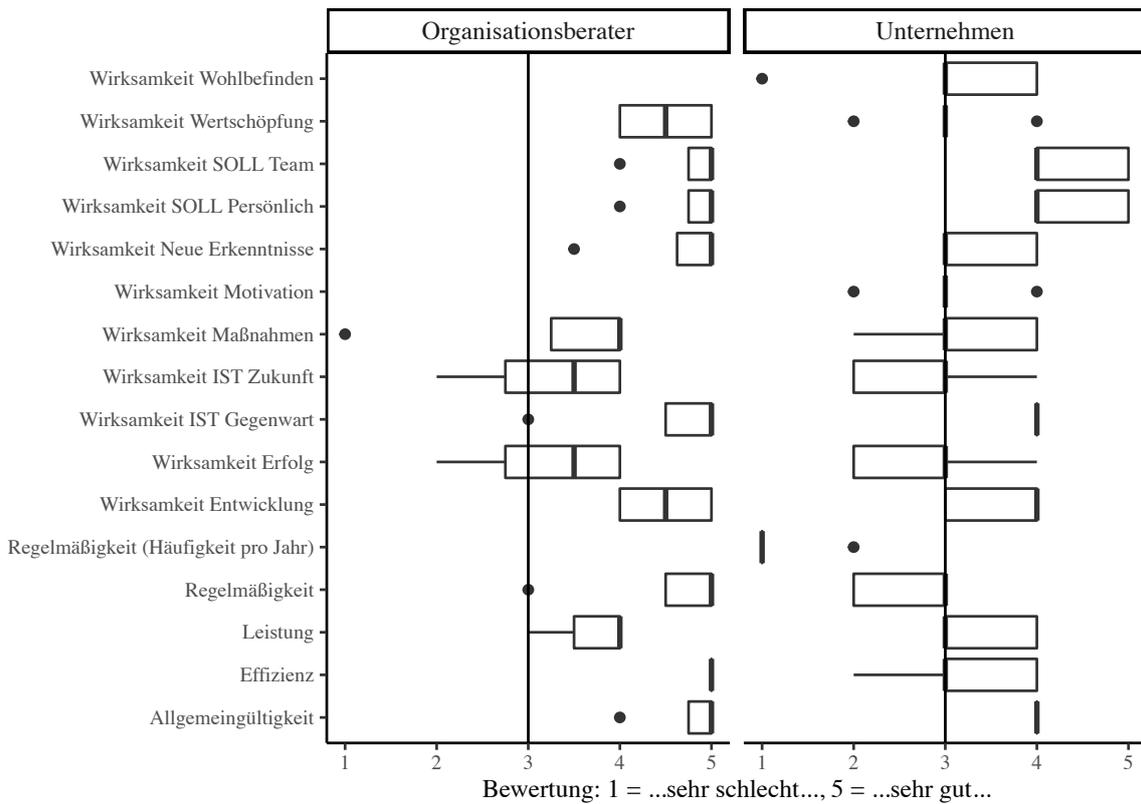
Ein Organisationsberater meinte:

„Als Heuristik ist das super! Hilfreich, wenn ein Unternehmen schaut, erstens wo Teams sind, die Hilfe brauchen. Zweitens um die Dimensionen, um die es geht, herauszufinden.“

Die Anforderung „Vollständigkeit“ wurde nur teilweise für die Zielgruppe Geschäftsführer von Internet-Startups erfüllt. Insbesondere konkrete Maßnahmen wurden noch gewünscht, denn die „Erarbeitung von Learnings und Actionables in den Teams“ schafft einen wichtigen Mehrwert. Für die Zielgruppe Organisationsberater ist die Anforderung „Vollständigkeit“ erfüllt. Nach eigener Aussage benötigen sie lediglich einen Kunden, bei dem sie das Werkzeug einsetzen können.

In Abbildung 4.14 können die Ergebnisse der Fragebögen eingesehen werden, aufgeteilt in die Unternehmensfallstudie und die Fragebögen der Organisationsberater. Für Geschäftsführer und Führungskräfte erfüllt das Werkzeug einige Anforderungen nur mäßig („Leistung“, „Effizienz“, „Regelmäßigkeit“ und einige Aspekte der Anforderung „Wirksamkeit“). Gut erfüllt sind die Anforderungen „Allgemeingültigkeit“, „Wirksamkeit“ in Bezug auf das bessere Verständnis, wie die Mitarbeiter das Team heute sehen. Außerdem die Wirksamkeit, dass man besser versteht, wie sich die Mitarbeiter ein für sie persönlich ideales und ein für die Unternehmensziele ideales Team vorstellen.

Ganz anders sieht es bei den Organisationsberatern aus. Aus ihrer Sicht sind durchweg die Anforderungen erfüllt, bis auf zwei Aspekte der Wirksamkeit: dass das Organisationsberatungsunternehmen erfolgreicher wird durch Anwendung dieses



**Abbildung 4.14:** Fragen bezüglich der Anforderungen. 4 Organisationsberater, 5 Führungskräfte im Unternehmen (1 CEO, 4 Führungskräfte). Die vertikale Linie zeigt den Schwellenwert an.

Werkzeugs bei Kunden und dass man durch Nutzung des Werkzeugs besser versteht, wie die Mitarbeiter des zu beratenden Unternehmens realistischere die Zukunft ihres Teams sehen.

#### 4.3.10 Nutzen

Nutzen kann beispielsweise über einen Geldbetrag gemessen werden, aber auch die Weiterempfehlungsrate ist ein Indikator dafür. Um zu prüfen, ob das Artefakt wirklich für die Anwender nützlich ist, wurde deshalb einmal die van Westendorp-Methode (Van Westendorp 1976) und einmal die Net Promoter Score-Methode (Reichheld und Covey 2006) verwendet. Die Führungskräfte in der Fallstudie wurden nach Erhalt der Ergebnisse wie folgt befragt (van Westendorp-Methode):

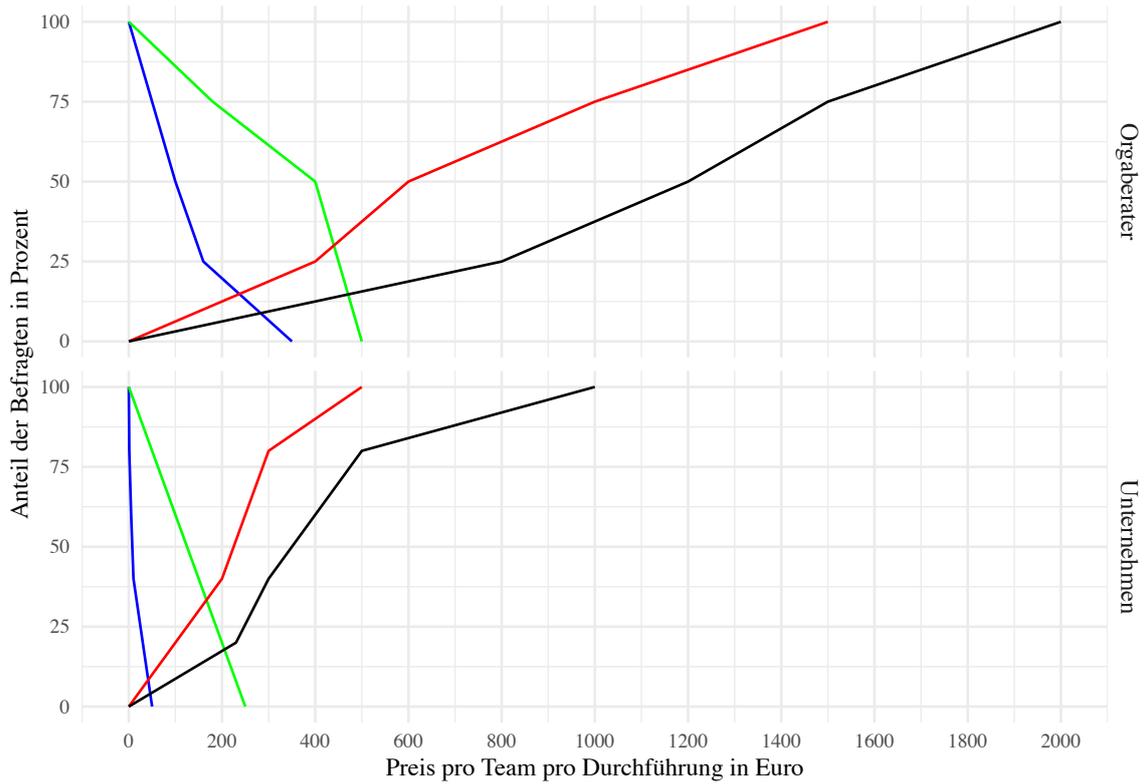
1. Bis zu welchem Preis pro Durchführung und Team erachtest Du das Umfragetool noch als günstig?
2. Bei welchem Preis pro Durchführung und Team würdest Du das Umfragetool als teuer bezeichnen, dennoch aber in Erwägung ziehen, es zu kaufen?
3. Bei welchem Preis pro Durchführung und Team würdest Du das Umfragetool als zu teuer bezeichnen und einen Kauf nicht mehr in Erwägung ziehen?
4. Bei welchem Preis pro Durchführung und Team erachtest Du das Umfragetool als so günstig, dass Du dessen Qualität ernsthaft anzweifeln und es infolgedessen nicht kaufen würdest?

Zusätzlich wurden Organisationsberater so befragt. Die Antworten sind in Abbildung 4.15 und Abbildung 4.16 aufgezeigt. Als *optimaler Preis* (OP) ist der Preis definiert, wo ebenso viele Personen das Produkt als „zu teuer“ wie als zu „zu günstig“ einschätzen. Dieser Punkt ist optimal für die Maximierung des Absatzvolumens.

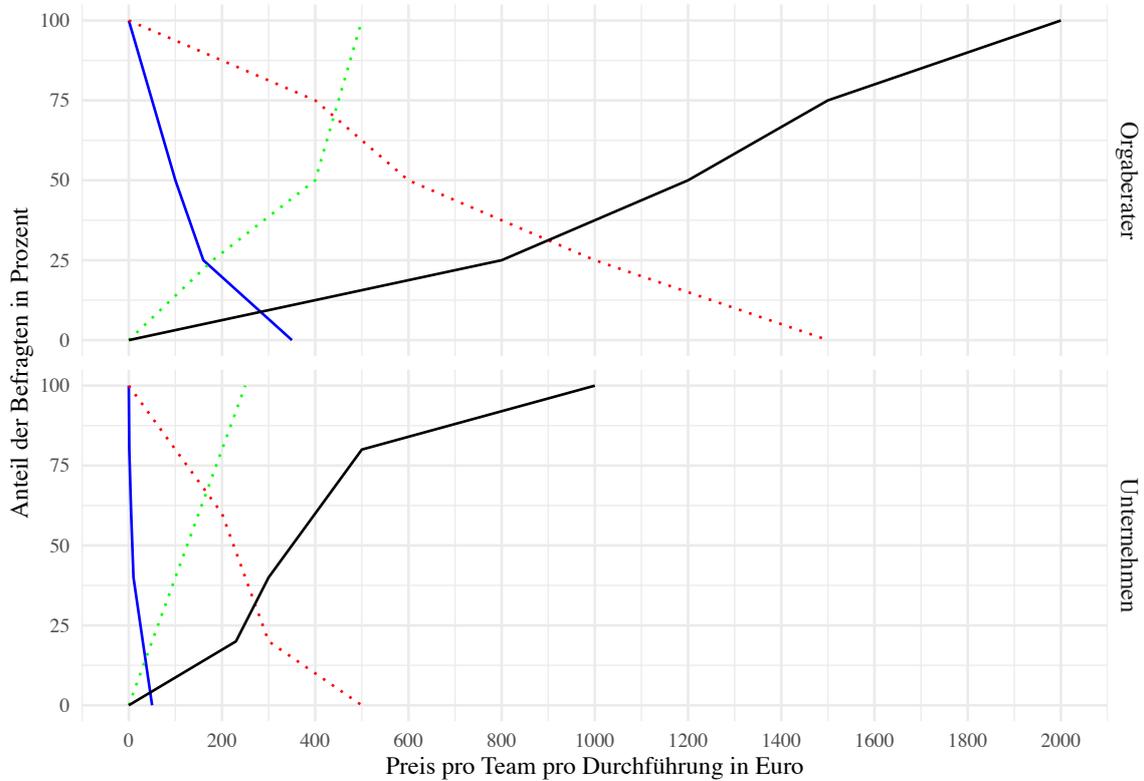
Ein anderer Punkt ist der *Indifferenzpunkt* (IP), bei dem ein ausgeglichenes Preis-Image-Verhältnis vorliegt. Dieser liegt dort, wo etwas gleich viele Personen das Produkt als „teuer“ und „günstig“ einschätzen.

Es ist ersichtlich, dass der optimale Preis aus Sicht von Organisationsberatern bei ca. 275 Euro liegt und damit deutlich über dem optimalen Preis aus Sicht der Unternehmensführung (ca. 40 Euro). Der Indifferenzpreis liegt bei den Organisationsberatern bei ca. 440 Euro und damit erneut deutlich über dem der Unternehmensführung von ca. 160 Euro.

Beide oben genannten Preise liegen innerhalb der *akzeptierten Preisspanne*, also dem Preisbereich, der mehrheitlich von der Zielgruppe akzeptiert wird. Für die Bestimmung des Preisbereichs wird von „günstig“ und „teuer“ die Inverse gebildet und als „nicht günstig“ und „nicht teuer“ bezeichnet (vgl. gepunktete Linien in Abbildung 4.16).



**Abbildung 4.15:** Van Westendorp-Methode. Organisationsberater (n=4) und CEO und Führungskräfte (n=5). „Zu Günstig“ (blau), „Günstig“ (grün), „Teuer“ (rot), „Zu Teuer“ (schwarz).



**Abbildung 4.16:** Van Westendorp-Methode. Organisationsberater (n=4) und CEO und Führungskräfte (n=5). „Zu Günstig“ (blau), „Nicht Günstig“ (grün), „Nicht Teuer“ (rot), „Zu Teuer“ (schwarz).

Die Untergrenze der akzeptablen Preisspanne bildet der Schnittpunkt zwischen „zu günstig“ und „nicht günstig“ und liegt bei den Organisationsberatern mit ca. 180 Euro deutlich höher als bei der Führung des Unternehmens mit ca. 35 Euro. Die Obergrenze der akzeptablen Preisspanne bildet der Schnittpunkt zwischen „zu teuer“ und „nicht teuer“ und liegt bei den Organisationsberatern mit ca. 900 Euro deutlich höher, als bei der Unternehmensführung mit ca. 260 Euro. Damit liegt für die Organisationsberater die Preisspanne zwischen ca. 180 und 900 Euro. Bei den Führungskräften zwischen ca. 35 und 260 Euro.

Diese Ergebnisse decken sich mit den Ergebnissen des Net Promoter Score. Dabei wird vom Prozentsatz der Personen, die das Produkt weiterempfehlen, sogenannten Promotoren (definiert als eine Wertung von 9 oder 10), der Prozentsatz der Personen abgezogen, die das Produkt nicht weiterempfehlen, sogenannte Detraktoren (definiert für eine Wertung von 0 bis 6). Bewertungen von 7 oder 8 werden ignoriert.

**Tabelle 4.11:** Net Promoter Score. Organisationsberater (n=4), Führungskräfte (n=5).

	Organisationsberater	Führungskräfte
Promotoren	50 %	0 %
Detraktoren	0 %	50 %
Net Promoter Score	50	-50

Auch hier bewerten die Organisationsberater das Diagnosewerkzeug eindeutig besser, als die Führungskräfte.

Offenbar erfüllt das Werkzeug aus Sicht von Führungskräften nur bedingt seinen Zweck, als es zwar diagnostiziert, aber nicht auch sogleich passende Problemlösungsstrategien anbietet. Dies war allerdings auch nicht das Entwicklungsziel und konnte es angesichts der Unterschiedlichkeit der konkreten Bedingungen in Unternehmen innerhalb ihres spezifischen Umfeldes auch nicht sein. Organisationsberater bewerten es dagegen sehr viel positiver, vermutlich weil es ihnen bei der eigentlichen Beratung vorausgehenden Diagnose wirklich hilft. Hier zeigt sich der Zwecküberschuss von Artefakten, als die Verwendung des Werkzeugs durch eine nicht ursprünglich anvisierte Zielgruppe.

#### 4.3.11 Logische Validierung

Die meisten Anforderungen in diesem Abschnitt wurden über ein Interview mit dem Programmierer dieser Web-App validiert. „Logische Validierung“ bedeutet, dass die Validierung aus der Innenstruktur des Artefakts oder über den Entwicklungsprozess ableitbar ist.

14. *Dezentralität*: Durch die Wahl der Lösung als Web-App, kann jede Nutzerin oder jeder Nutzer unabhängig von den Kollegen auf dem eigenen PC oder Smartphone die Umfrage durchführen. Dezentralität ist damit gegeben.

15. *Anonymität*: Jedes Team bekommt einen Link. Über diesen Link kann jedes Teammitglied anonym die Umfrage durchführen. Eine Rückführbarkeit auf einen einzelnen Nutzer ist nicht möglich.

19. *Einfache Handhabung*: Im Backend wurde die Funktion eingebaut, dass man eine Umfrage duplizieren kann und ihr einen neuen Namen vergeben kann.

20. *Anpassbarkeit*: Im Backend konnten die Elemente benannt werden, ebenso die Fragen für die Elemente zur Individualisierung der Umfrage pro Befragtem. Ebenso konnte eingestellt werden, ob ein Element bewertet wird oder nicht.

21. *Wartungsfreundlichkeit*: Die Web-App wurde mit agilen Softwareentwicklungsmethoden entwickelt. Dazu gehören automatisierte Tests, Continuous Integration und Continuous Delivery.

22. *Sicherheit*: Nutzung gängiger Sicherheitstechniken wie Cookies zur Authentifizierung und Verschlüsselung von Passwörtern auf der Datenbank.

23. *Passgenauigkeit*: Über mehrere Entwicklungsphasen und ständiges Feedback über Fragebögen wurden die Web-App und die Auswertung auf die Bedürfnisse von Geschäftsführerinnen und Geschäftsführer und Organisationsberaterinnen und Organisationsberater zugeschnitten.

24. *Interoperabilität*: Über einen CSV Export, ein Standard Datenformat, können die Daten aus der Web-App herausgezogen werden und sind damit praktisch beliebig in anderen Programmen verwendbar.

25. *Widerstandsfähigkeit*: Die Umfrage kann über Desktop, Handy und Tablet über jeden beliebigen Browser aufgerufen werden. Änderungen im Betriebssystem oder im Browser sind damit keine Einschränkungen für die Verwendung der Web-App.

26. *Barrierefreiheit*: Über einen Link, der per E-Mail zugesendet wird, kann die Web-App praktisch beliebig vielen Nutzern zugänglich gemacht werden. Im Backend können über die Duplizierfunktion für verschiedene Teams Umfragen erstellt werden. Damit ist die Umfrage einfach skalierbar. Zugang für Sehbehinderte ist durch die Einhaltung der Web Content Accessibility Guidelines gewährleistet.

27. *Autonomie*: Dies ist nicht vollständig gegeben, denn die Web-App basiert auf Frameworks und anderen Bibliotheken. Diese sind jedoch alle Open-Source. Es besteht damit keine Abhängigkeit zu kommerziellen Softwaresystemen.

28. *Wiederherstellbarkeit*: Erhebungsdaten werden nach jeder Runde der Befragung abgespeichert. Die Datenbank wird regelmäßig gesichert.

## 4.4 Zusammenfassung Design-Test-Zyklen

Nach dem vierten Design-Test-Zyklus waren die Validierungsergebnisse zufriedenstellend und die Zyklen damit abgeschlossen.

Die Anforderung „Verständlichkeit“ wurde über die Designiterationen hinweg zunehmend besser erfüllt.

Die Anforderung „Spaß“ war kontinuierlich zu niedrig. Mehrere Teilnehmer der Studie merkten dazu an, dass Ihnen die Funktionalität des Werkzeugs eigentlich wichtiger sei, als ein gewisser Spaßfaktor. Daraufhin wurde diese Anforderung fallen gelassen.

Nach dem Zyklus 2 wurde das Werkzeug fokussiert. Ins Zentrum rückte die Integration von Individuum und Organisation. Es hatte sich gezeigt, dass zu viele Daten die Auswertung überladen. Ein externer Organisationsentwickler meinte vor Zyklus 2 in diesem Zusammenhang: „man kann damit alles und nichts machen“.

Anfangs konnte die Umfrage nur unter Anleitung durchgeführt werden. Später ermöglichten zusätzliche Infoboxen die anleitungsfreie Durchführung.

Mit Zyklus 3 kam eine neue Zielgruppe für das Werkzeug auf, die Organisationsberater. In der Folge zeigte sich dann, dass diese das Werkzeug als mindestens so nützlich ansahen, wie die ursprünglich anvisierte Zielgruppe (vgl. Unterabschnitt 4.3.10). Organisationsberater können das Organisationsdiagnosewerkzeug nutzen, um die Sprache des Klienten zu lernen und um schnell und kostengünstig eine höhere Befragungsbasis zu erstellen, als es mit persönlichen Interviews möglich wäre. Das erlaubt in der Folge eine beschleunigte Prüfung von Anfangshypothesen.

Da das Element „Team in 2 Jahren“ mit dem Element „Team heute“ hoch korreliert, könnte man ersteres weglassen, um die Durchführungszeit der Umfrage zu reduzieren.

Über die Designiterationen wurden mehrdeutige Elementbezeichnungen geschärft und einige ursprüngliche Elemente entfernt.

Die Validität für die Kategorienbildung ist gegeben.

Die Reliabilität des Werkzeuges ist auch gegeben (vgl. Streuung in Tabelle 4.9).

Gerade bei der Verständlichkeit und beim Design der *Auswertung* waren noch Entwicklungsmöglichkeiten absehbar.

Die Anforderungen „Effizienz“, „Wirksamkeit“, „Regelmäßigkeit“ und „Leistung“ waren aus Sicht von Organisationsberatern gut erfüllt (vgl. Unterabschnitt 4.3.9), aus Sicht der Führung des Unternehmens aus der Fallstudie jedoch nur befriedigend.

## 4.5 Exkurs: Analyse der Web-App Daten

Die Artefaktanwendung erzeugte auswertbare Datensätze (vgl. Tabelle 4.6), die mit der wissenschaftlichen Methode *repertory grid* erhoben wurden. In den folgenden Abschnitten werden diese Daten statistisch ausgewertet.

### 4.5.1 Abschätzung der maximalen Anzahl an Konstrukten bei Personen

Die Ergebnisse aus *Zyklus 2* können genutzt werden, um abzuschätzen, wie viele Konstrukte eine Person im Schnitt absolut hat. Die Annahme hierbei ist, dass die Wahrscheinlichkeit für die Verwendung eines Konstrukts gleich verteilt über alle Konstrukte einer Person ist. Der Reliabilitätstest kann als fünfmaliges Ziehen ohne Zurücklegen aus einer Urne mit  $N$  Kugeln (hier: Konstrukten) gesehen werden. Dies wurde viermal im Abstand von mindestens vier Tagen gemacht. Das  $N$ , also die Anzahl der Konstrukte einer Person, soll hier nun auf Basis der empirischen Ergebnisse der 36 Testpersonen und einer Computersimulation geschätzt werden.

Für diesen Zweck wurde eine Simulation mit der Programmiersprache Python geschrieben. Wenn aus einer Urne fünf mal gezogen werden muss (ohne Zurücklegen – dies war die Struktur der Befragung), dann müssen mindestens fünf Elemente darin enthalten sein. Außerdem hatte kein Befragter weniger als fünf Kategorien (die Konstrukte wurden Kategorien zugeordnet, vgl. Unterabschnitt 4.3.3). Keiner der Befragten hat mehr als 16 Kategorien genannt. Deshalb wurde angenommen, dass eine Person  $N$  absolute Konstrukte besitzt, wobei  $N \in [5, 30]$ .

Der Programmcode ist in Unterabschnitt A.6.1 zu sehen.  $N$  entspricht den Zeilen der Ergebnistabelle (s. Tabelle A.12). Die Zeilen dieser Ergebnistabelle geben somit die Anzahl an verfügbaren Konstrukten an. Die Spalten geben an, was die Anzahl eindeutiger (*unique*) gezogener Konstrukte ist. Die Zellen geben an, wie oft jeder Fall (4 Durchgänge mit jeweils 5-maligem Ziehen ohne Zurücklegen) vorkam. Es wurde 2 Millionen mal pro  $N$  (also pro Zeile) die Ergebnisse eines fünfmaligen Ziehens ohne Zurücklegens mit insgesamt 4 Wiederholungen simuliert. In der Tabelle kann man nun für jede Zeile sehen, wie häufig eine bestimmte Anzahl verschiedener Konstrukte (Spalten) über die vier Durchgänge herauskamen. Die theoretische Maximalzahl von verschiedenen gezogenen Konstrukten in viermaligen 5 Ziehungen liegt bei 20.

Die Ergebnisse dieser Simulation sind in Tabelle A.12 dargestellt.  $k$  sei die Menge real (empirisch) gezogener Konstrukte. Mit den Ergebnissen der Simulation kann man nun zwei Tabellen konstruieren, um einmal zu schauen, bei welchem  $k$  mit 95% Wahrscheinlichkeit  $N$  oder weniger Konstrukte vorhanden sind (s. Tabelle A.13). Alternativ kann man die Ergebnisse der Simulation auch so akkumulieren, dass ersichtlich wird, dass mit 95% mindestens  $N$  Konstrukte vorhanden sind (s. Tabelle A.14).

Tabelle 4.12 zeigt, wie viele verschiedene Kategorien insgesamt pro Befragtem im Rahmen des Reliabilitätstest (vgl. Unterabschnitt 4.3.2) genannt wurden, inkl. einem 95% approximativen Konfidenzintervall.

**Tabelle 4.12:** Übersicht über die Anzahl der verschiedenartig genannten Kategorien der 36 Versuchsteilnehmern.

Mittelwert	Standardabweichung	Median	95%-Konfidenzintervall
9.3	2.6	8.5	[8.4, 10.2]

Nun kann man aus Tabelle A.13 die minimale Abschätzung und aus Tabelle A.14 die maximale Abschätzung auslesen. 8,9 und 10 liegen im 95%-Konfidenzintervall (vgl. Tabelle 4.12). 5 und 16 stellen die niedrigste und höchste Anzahl an verschiedenen Konstrukten bei einem Befragtem im Reliabilitätstest dar. Die Anzahl an Konstrukten, die ein Mensch zu 95% Wahrscheinlichkeit in Bezug auf das Verhalten im beruflichen Kontext besitzt liegt damit zwischen 8 und 16 (s. Tabelle 4.13).

**Tabelle 4.13:** Abschätzung von  $N$ .

$k$	Min	Max
5	5	5
8	<b>8</b>	10
9	9	13
10	10	<b>16</b>
16	23	49

## 4.5.2 Korrelation zwischen den vier Elementen

Hier soll untersucht werden, wie die Korrelation zwischen den vier abgefragten Elemente ist. Tabelle 4.14 zeigt, dass zwischen „Ideal<sub>Unternehmen</sub>“ und „Ideal<sub>Mitarbeiter</sub>“ eine hohe Korrelation besteht. Das ist interessant, denn man würde auf Grund des in der Literatur genannten generischen Zielkonflikts zwischen den Zielen der Mitarbeiter und den Zielen des Unternehmen vermuten, dass hier eine große Diskrepanz wäre. Aber aus Sicht der Befragten gibt es diesen Konflikt auf Ebene der Bewertungen zumindest nicht.

Eine noch höhere Korrelation besteht zwischen „Heute“ und „2 Jahren“. Möglicherweise kann man deshalb das Element „2 Jahre“ weglassen, um damit auch die Durchführungszeit weiter zu senken.

**Tabelle 4.14:** Korrelationen der Elemente (n=720 Konstrukte).

	Heute	2Jahre	Ideal <sub>Unter.</sub>	Ideal <sub>Pers.</sub>
Heute	1.00			
2Jahre	0.66	1.00		
Ideal <sub>Unter.</sub>	0.29	0.42	1.00	
Ideal <sub>Pers.</sub>	0.20	0.27	0.60	1.00

### 4.5.3 Häufigkeit der Kategorien

Im Anhang Tabelle A.15 sind die 130 verschiedenen Kategorien mit ihren Häufigkeiten angegeben. Die ersten fünf Kategorien machen etwa ein Viertel der Vorkommnisse aus. Die ersten 9 etwa ein Drittel. Die hier in Tabelle 4.15 gezeigten 18 Kategorien machen 50 % der Vorkommnisse aus.

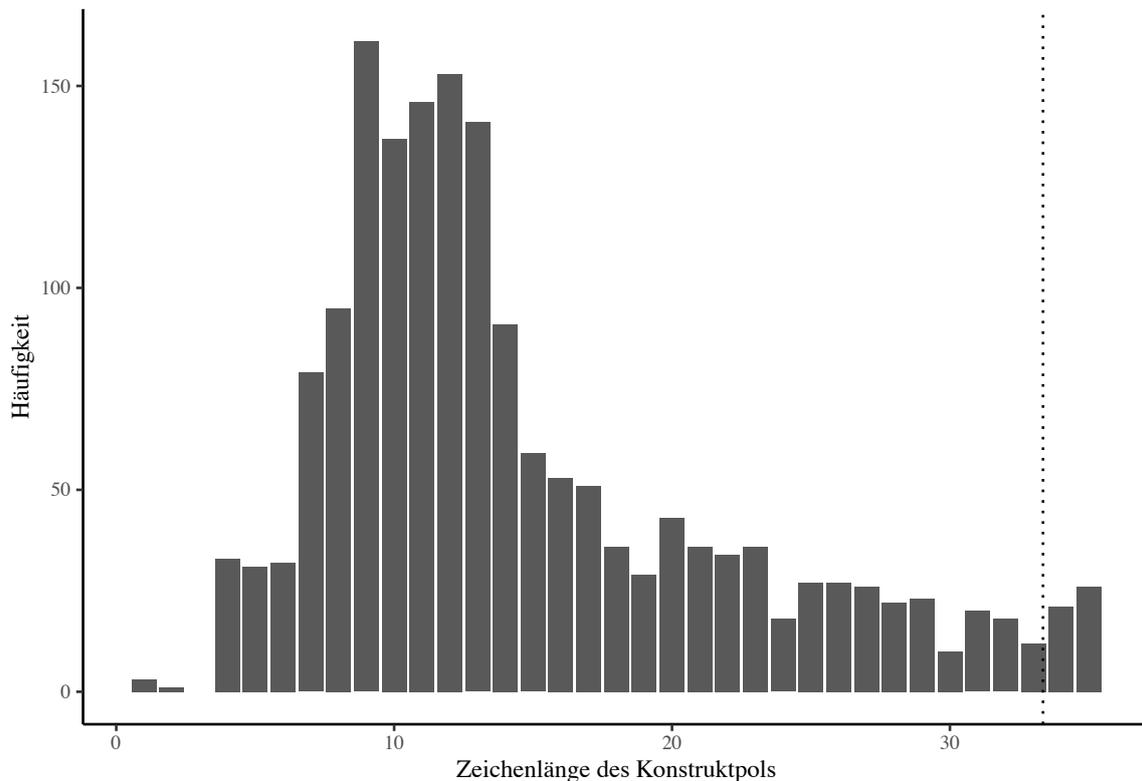
**Tabelle 4.15:** Die ersten 18 häufigsten Kategorien, die insgesamt 50% der Vorkommnisse ausmachen.

Rang	Kategorie	Häufigkeit	Prozent
1	Strukturiertheit	58	7,6
2	Gewissenhaftigkeit	34	4,5
3	Extroversion	31	4,1
4	Teamfähigkeit	30	4,0
5	Fokus	25	3,3
6	Effizienz	22	2,9
7	Zielorientiertheit	21	2,8
8	Leistung	19	2,5
9	Gestalter	18	2,4
10	Zuverlässigkeit	18	2,4
11	Ambition	17	2,2
12	Fleiß	16	2,1
13	Motivation	16	2,1
14	Hilfsbereitschaft	13	1,7
15	Entspanntheit	11	1,5
16	Innovativität	11	1,5
17	Belastbarkeit	10	1,3
18	Empathie	10	1,3

### 4.5.4 Länge der Konstruktpole

In *Zyklus 2* gab es keine Längenbeschränkung der Zeichen für die Benennung der Differenzen zwischen dem Verhalten zweier Personen im beruflichen Kontext. Aufgrund von Layoutproblemen bei der Darstellung der Konstruktpole in der Web-App wurde auf Basis einer Analyse von 128 Konstrukten eine Beschränkung auf 35 Zeichen

eingeführt. In Abbildung 4.17 kann man erkennen, dass diese Beschränkung nicht zu knapp gewählt ist.



**Abbildung 4.17:** Anhand von 1730 erhobenen Konstruktspolen kann man erkennen, dass die Beschränkung auf 35 Zeichen angemessen ist. Die gepunktete, vertikale Linie zeigt das 95%-Quantil.

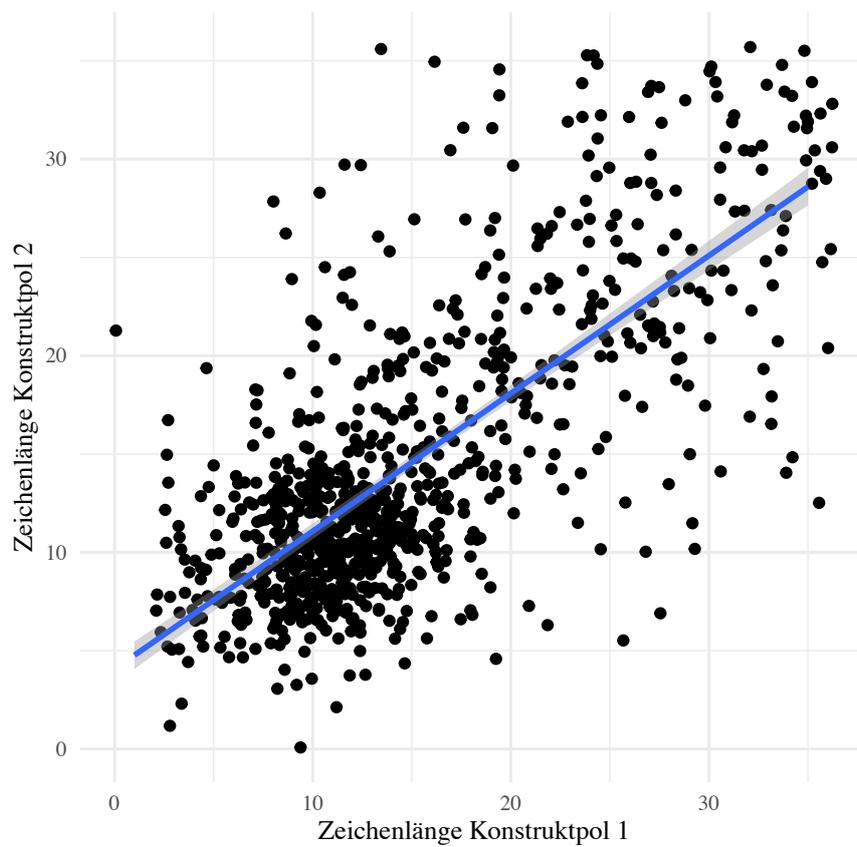
Auch die statistischen Kennzahlen (Tabelle 4.16) zeigen, dass 35 Zeichen eine geeignete Länge für die Benennung eines Unterschieds sind.

**Tabelle 4.16:** Statistische Kennzahlen der Konstruktpollänge.

Mittelwert	Standardabweichung	Median	Interquartil-Abstand
14.7	7.4	12	9

### 4.5.5 Symmetrie der Konstruktpole

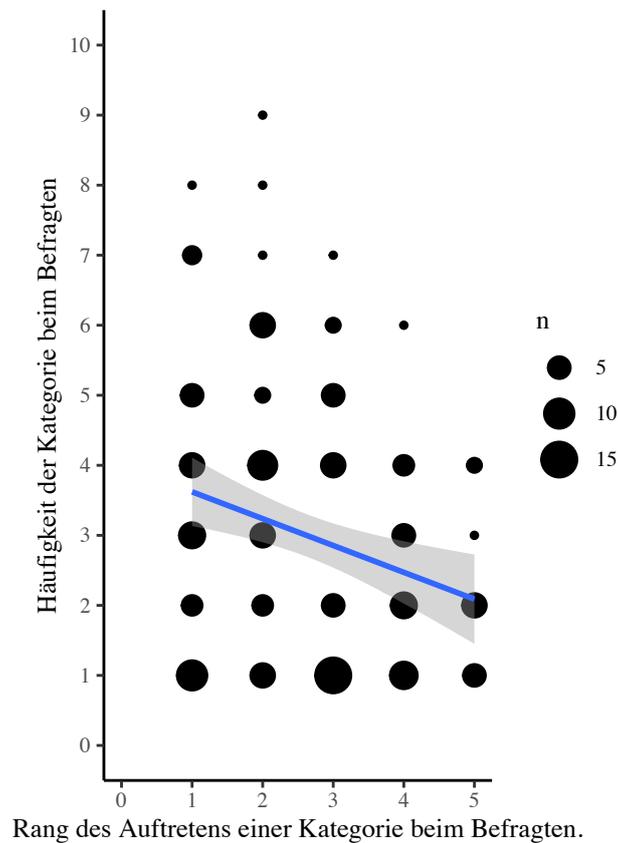
Die Länge der jeweiligen beiden Konstruktpole innerhalb eines Konstrukts sind mit 0,72 sehr hoch korreliert (s. Abbildung 4.18). Das ist interessant, denn den Befragten steht frei, eine eigene Beschreibung des Unterschieds zwischen dem Verhalten zweier Personen zu wählen. Offensichtlich bestimmt die Wahl einer Konstruktpolbezeichnung implizit die Länge der anderen Konstruktpolbezeichnung.



**Abbildung 4.18:**  $n=865$ ,  $p\text{-value} < 2.2e-16$ ,  $\text{Pearsonkorrelation}=0.725$ ,  $95\%\text{-Konfidenzintervall} = [0.692, 0.755]$ . Der graue Bereich um die Linie ist das  $95\%\text{-Konfidenzintervall}$ .

### 4.5.6 Zeitpunkt der Nennung häufig genannter Konstrukte

Man kann weiter analysieren, ob häufig genannte Kategorien bei einem Befragten auch früher erstmalig genannt wurden. Dafür wurden die Kategorien pro Befragtem nach ihrem erstmaligen Vorkommen durchnummeriert. Weitere Vorkommen einer Kategorie wurden ignoriert. Die Ergebnisse sind in Abbildung 4.19 dargestellt. Es ist zu sehen, dass häufige Kategorien auch tendenziell früher genannt werden. Dies könnte aber auch der Tatsache geschuldet sein, dass häufig verwendete Kategorien eben mit höherer Wahrscheinlichkeit gezogen werden.



**Abbildung 4.19:** Zeitpunkt der Nennung häufig genannter Konstrukte. Der graue Bereich um die blaue Linie ist das 95%-Konfidenzintervall.



# Kapitel 5

## Zusammenfassung, Diskussion und Ausblick

### 5.1 Zusammenfassung

Im Rahmen dieser Arbeit wurde ein Organisationsdiagnosewerkzeug für deutsche Internet-Startups in der Wachstumsphase, entwickelt. Die Relevanz dieser Arbeit ergibt sich aus der Bedeutung von Startups für die wirtschaftliche Entwicklung eines Landes. Dabei stellen Startups aus dem Bereich der Internetökonomie, sogenannte Internet-Startups, die größte Gruppe dar. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden als Forschungsgegenstand deutsche Unternehmen gewählt, da diese besser für eine gestaltungswissenschaftliche Vorgehensweise zugänglich sind und es keine sprachlichen Hürden für das zu entwickelnde Organisationsdiagnosewerkzeug gibt. Internet-Startups (also auch deutsche) unterliegen, sobald sich ein gewisser Markterfolg einstellt, einem Dilemma. Einerseits ist Wachstum im Erfolgsfall gewollt und in manchen Teilbranchen auch notwendig. Andererseits führt dieses Wachstum schnell zu „Wachstumskrisen“. Diese betreffen die bis dahin etablierte innere Struktur und Organisation der entsprechenden Unternehmen. Während es anfangs nur wenige Teammitglieder gibt und beispielsweise die Aufgabenverteilung, Kommunikation und Rollenverteilung noch informell ablaufen können, stößt diese Art der Organisation bei weiterem Wachstum, also zunehmenden Mitarbeiterzahlen, zunehmend an ihre Grenzen. Spätestens ab einer Größe von ca. 20 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern müssen sich Führungskräfte Gedanken über die Organisation des Unternehmens machen.

Hier setzt die Arbeit an: Unternehmen wird mit dem entwickelten, *anwendbaren* Diagnosewerkzeug eine Identifizierung und Bewertung der Probleme ermöglicht, die den Symptomen der genannten Wachstumskrise wahrscheinlich zugrunde liegen. Die Auswertung dieser Diagnose kann dann Ansatzpunkte für Lösungsansätze zur

Überwindung der Krise bieten, wenngleich dies nicht im Zentrum der Diagnose selbst steht.

Zur Erarbeitung des beschriebenen Ansatzes wurde zunächst die Anwendungsdomäne der deutschen Internet-Startups in der Wachstumsphase untersucht. Dies erfolgte in Form von 29 Interviews mit für den Organisationsaufbau relevanten Geschäftsführern und internen wie externen Organisationsentwicklern und der Analyse von 38 Sekundärfallstudien aus der Harvard Business Publishing Datenbank zu Internet-Startups in der Wachstumsphase. Zwar wurden diese Studien nicht mit dem Ziel erstellt, insbesondere organisatorische Herausforderungen herauszuarbeiten. Wohl aber wurden diese benannt und so einer Analyse zugänglich. Ergänzend ergab eine Literaturrecherche und -auswertung weitere Hinweise auf Problemstellungen und mögliche Lösungen. Als zentrale Probleme kristallisierten sich 1. die Integration neuer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und das In-Einklang-bringen der Ziele des Individuums mit den Zielen des Unternehmens (repräsentiert durch die Geschäftsleitung) heraus, 2. die Veränderung der Unternehmenskultur, ein wichtiges Orientierungsinstrument gerade dann, wenn noch wenige formale Strukturen in dem jungen Unternehmen existieren und 3. ein fehlender Überblick, aus Sicht der Geschäftsführung, über das Unternehmen.

Auf der Basis dieser Analyse wurde das Organisationsdiagnosewerkzeug für deutsche Internet-Startups entwickelt. Aufgrund der großen Relevanz der tatsächlichen Anwendbarkeit des Werkzeugs in der Praxis, wurde auf ein lineares Vorgehen verzichtet. Stattdessen kamen vier Design-Test-Zyklen zum Einsatz, in denen sich Entwicklung bzw. Weiterentwicklung des Werkzeugs sowie seine Validierung abwechselten.

Das entwickelte Artefakt ermöglicht seinen Anwenderinnen und Anwendern eine Diagnose der wahrscheinlichen Ursachen einer offen sichtbaren oder möglicherweise latent vorhandenen Wachstumskrise. Dies ermöglicht, sich der Ursachen einer Wachstumskrise bewusst zu werden, was die notwendige Voraussetzung für organisatorische Abhilfemaßnahmen darstellt. Diese Abhilfemaßnahmen liefert das entwickelte Organisationsdiagnosewerkzeug selbst nicht, stellt in vielen praktischen Fällen aber einen wertvollen Ausgangspunkt zur Erarbeitung solcher Abhilfemaßnahmen dar.

Das Wirkprinzip des Organisationsdiagnosewerkzeugs beruht auf einer spezifischen Form der Mitarbeiterbefragung, dem so genannten *repertory grid*. Beim Einsatz dieses Verfahrens beurteilen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verschiedene Aspekte des Unternehmens nicht auf vorgegebenen Skalen. Vielmehr entwickeln sie im Verlauf der Befragung die für sie relevanten Skalen zur Beurteilung des Unternehmens selbst. Dies erlaubt tiefgreifende Erkenntnisse bezüglich der Ideale der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zum einen im Hinblick auf die Unternehmensziele und zum anderen im Hinblick auf ihre persönlichen Ziele. Dies bleibt traditionellen Mitarbeiterbefragungen aufgrund ihrer Methodik verborgen.

Auf diese Weise werden beispielsweise greifbarere und tatsächlich von Mitarbeitern befürwortete Idealzustände im Unternehmen für unterschiedliche Zeitskalen sichtbar. Zudem wird es so ermöglicht, Synergiepotentiale bzw. Bereiche von nicht konfligierenden Interessen, aber auch Zielkonflikte zwischen Mitarbeitern untereinander und zwischen den Mitarbeitern und dem Unternehmen zu identifizieren. Für die einzelnen Teams im Unternehmen kann trotz unterschiedlicher Bewertungsdimensionen (Konstrukte) der Befragten ein Abstand zwischen dem Idealzustand und IST-Zustand des Teams berechnet werden. Zentral ist dabei das zirkuläre Wechselspiel zwischen Kultur als Struktur in Form kognitiver Muster, die dem Handeln der Teammitglieder zugrunde liegen, andererseits aber auch durch eben dieses Handeln hervorgebracht werden (vgl. Unterabschnitt 2.8.1).

## 5.2 Diskussion und Limitationen

### 5.2.1 Ergebnisse dieser Arbeit

Viele Interviewpartner stemmten sich gegen die Etablierung von Prozessen und Hierarchien. Für viele war es eine Art Tabu, weil sie nur die negativen Seiten von Prozessen und Hierarchien kannten. Dies mag mit der „Best-Practice“-Literatur aus der Organisationsberaterszene zusammenhängen, in der derzeit der Fokus auf den negativen Seiten von ausgeprägten Hierarchien liegt und statt dessen flache Hierarchien und viel Flexibilität empfohlen werden – dort existente Problembereiche werden dabei ausgeklammert. Es ist jedoch ersichtlich, dass Gründer in der Wachstumsphase ihres Unternehmens lernen müssen, Verantwortung abzugeben, wenn das Unternehmen weiter wachsen soll. Das macht im Erfolgsfall eine zunehmende Hierarchisierung nahezu unumgänglich.

Die Fallstudien wurden mit *US-amerikanischen* Internet-Startups erhoben. Neben Ähnlichkeiten zwischen dem deutschen und dem US-amerikanischen Startup-Umfeld bestehen auch Unterschiede, zum Beispiel im Umgang mit Scheitern. In den USA ist dies weniger ein Makel als in Deutschland. Außerdem existieren in den USA mehr Möglichkeiten, an Risikokapital zu gelangen, die Risikobereitschaft ist generell höher. Diese Punkte berühren jedoch nicht den Kern der vorliegenden Arbeit, da auch US-amerikanische Startups im Erfolgsfall eine Wachstumsphase durchlaufen, mit vergleichbaren Problemen wie in Deutschland.

Die Fallstudien wurden eigentlich zu Lehrzwecken angefertigt. Sie waren also nicht explizit auf die in dieser Arbeit gestellten Forschungsfragen ausgerichtet. Als durchaus positiver Nebeneffekt konnte unter diesen Bedingungen mit eher unbefangenen Äußerungen bzgl. der für diese Arbeit relevanten Fragen gerechnet werden.

In den Sekundärfallstudien wurden auch Probleme mit Fremdkapitalgebern benannt, die durch das Spannungsfeld Investoren-Interesse vs. Interessen des Startups bedingt waren. In den Experteninterviews waren jedoch diesbezügliche Erfahrungen, wenn überhaupt genannt, positiv. Immerhin waren 9 von 25 Unternehmen durch Risikokapital finanziert. Insgesamt waren die Experteninterviews in den für die Arbeit relevanten Fragestellungen weitgehend deckungsgleich mit den Sekundärfallstudien.

Ein Expertensystem zu erstellen, das ohne menschliche Mitwirkung Lösungen liefert, war zwar erwünscht, aber aufgrund der gesamten Fragestellung eindeutig nicht machbar. Positive Veränderungen komplexer Strukturen erfordern zwangsläufig menschliche Interventionen, die von Fall zu Fall abgestimmt werden müssen. Das durch ein diagnostisches Werkzeug erfolgende Einkreisen von Kernproblematiken deutet jedoch oftmals Lösungswege mit an und stellt insofern einen Wert an sich dar.

Die Gründe, warum die ursprünglich für die abschließende Validierung eingeplanten Internet-Startups letztlich und ungeachtet vorangegangener Euphorie leider absagten, wurden bereits genannt (s. Abschnitt 4.3). Die (notwendigerweise) freiwillig durchgeführten Stichproben konnten keinen Anspruch auf Repräsentativität erheben, zudem kooperierten natürlich nicht alle Befragten. Insofern ist nicht auszuschließen, dass skeptische Anwender des Werkzeugs absprangen. Dies schränkt allerdings weder seine Verwendbarkeit noch die Aussagekraft der letztlich erhaltenen Bewertungen ein, denn derartige Beurteilungen erfordern zwingend das Sich-Einlassen auf Neues.

Die Kategorienbildung im Rahmen der Auswertung der Rohdaten der App funktionierte sehr gut. Die Interkoderreliabilität war sehr hoch und auch die Befragten selbst bewerteten diese Kategorien als treffend. Ein Experiment, bei dem man den Befragten eine Liste mit zufällig ausgewählten Kategorien zeigen würde, ohne zu wissen in welche Liste ihre Kategorien fallen, könnte noch weiteren Aufschluss darüber bringen, inwieweit die Kategorien die Sicht der Befragten wiedergeben.

Die beiden IST-Elemente „Heute“ und „in 2 Jahren“, also die Frage wie das Team heute ist und wie es vermutlich in 2 Jahren sein wird, waren hoch korreliert. Aus Sicht der Befragten gab es also wenig Veränderung, ihr Team blieb im Großen und Ganzen aus ihrer Sicht gleich.

Eine interessante, aber schwierig einzuordnende Erkenntnis war, dass die Zeichenlänge der Konstruktpole hochgradig korrelierte, die Zeichenlänge also symmetrisch war. Dies könnte mit Wortklassen oder Sprachstrukturen zusammenhängen. Befragte wählen das Gegenteil meist aus *derselben* Wortklasse oder Sprachstruktur (Wortklasse z.B. Adjektive: „zuverlässig - chaotisch“, Substantive: „Gestalter - Follower“ oder Sprachstruktur: „geht kein Risiko ein - geht hohes Risiko ein“). Begriffe in einer Wortklasse sind in etwa gleich lang, was die Symmetrie erklären könnte.

Das hier entwickelte Organisationsdiagnosewerkzeug wurde in einem realen Unternehmenskontext getestet. Dabei zeigte sich, dass die angepeilte Zielgruppe allenfalls

einigermaßen damit zufrieden war, was mit dem Fehlen konkreter Lösungen begründet wurde. Wie bereits gesagt, war das jedoch weder das Ziel, noch bei derart komplexer Fragestellung vernünftig machbar. Umständebedingt konnte das Werkzeug nur in einem Unternehmen getestet werden. Es ist denkbar, dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer den Test (und sei es intuitiv) als ausschließlich auf „Ihr“ Unternehmen bezogen einschätzten und daher auch konkrete Lösungsvorschläge erwarteten. Es wäre zweifellos wünschenswert, das Werkzeug künftig in einem weiter gefassten Rahmen einzusetzen und die dann erfolgenden Rückmeldungen auszuwerten.

In diesem Kontext ist es ebenso, wie letztlich wenig, verwunderlich, dass *Organisationsberaterinnen und -berater* das Werkzeug sehr positiv bewerteten. Sie gaben an, es erleichtere ihre Arbeit, indem sie Mitarbeiterbefragungen inhaltlich und zahlenmäßig effizienter durchführen könnten. Die Ergebnisse seien hilfreich bei Problemeingrenzungen und wirkten daher unterstützend beim ersten Schritt ihrer Tätigkeit, der Diagnose.

Der Anforderungskatalog sah im Rahmen von maximal 5 Punkten („trifft nicht zu“ bis „trifft zu“) als Minimalziel 3 Punkte an, 4 als wünschenswert. Dies wurde größtenteils auch erfüllt. Eine nachvollziehbare Anforderung („Spaß“) ist zwar ein wünschenswertes Ziel, das jedoch im Rahmen der Arbeit nicht weiter verfolgt werden konnte. Es steht zu vermuten, dass diese Vorgabe – wenn überhaupt – nur mit erheblichem Aufwand schon beim Layout der Fragebögen, z.B. durch den Einbau absichtlich unterhaltender Elemente, erfüllt werden könnte, was den Rahmen der vorliegenden Arbeit gesprengt hätte. Jedoch wurden bezüglich des Zeitaufwandes Erfolge verzeichnet. Eine *repertory grid*-Befragung erfordert ohne Rechnerunterstützung etwa 60-90 Minuten (Rosenberger und Freitag 2009, 491) pro Erhebung. Es ist unfraglich, dass bei einer solchen Zeitspanne die Befragten schon noch der Befragung als solcher sehr positiv gegenüber stehen müssen, um „mit Freude“ mitzuarbeiten. Das hier vorgestellte Organisationsdiagnosewerkzeug fördert fünf Konstrukte pro Befragtem innerhalb von 8 Minuten (Median) zutage, dabei werden 4 Elemente bewertet. Zwar werden in psychologischen Studien häufig mehr Elemente bewertet. Dennoch wurde die Validität der Kategorien von den Befragten selbst als sehr hoch eingeschätzt. Dies bestätigt die Aussage von Riemann (1983, 396), dass valide Konstrukte auch bei deutlich geringerem Zeitaufwand, als normalerweise in *repertory grid*-Studien, erhalten werden können.

Die mittels *repertory grid* erhobenen Konstrukte reagierten sehr sensibel auf die Wahl der für die Individualisierung nötigen Elemente. Die Retest-Reliabilität der Bewertungen war jedoch relativ stabil. Die Reliabilitätstests zeigten, dass die Auswertung durchaus verlässlich ist, auch wenn die Theorie der persönlichen Konstrukte dies nicht explizit vorhersieht. Dabei ist die Reliabilität erwartungsgemäß höher bei identischen Konstrukten, als Konstrukten, die auf Grund ähnlicher Bedeutung in Kategorien gefasst wurden.

In drei publizierten Analysen von *repertory grid*-Studien in der Wirtschaftsinformatik betrug die Anzahl der Befragten 53, 14 und zwei (Tan und Hunter 2002), in zwei Studien aus dem Entrepreneurshipbereich 5 (Malmström, Johansson, und Wincent 2015) und 63 (Watson, Ponthieu, und Doster 1995). In der vorliegenden Arbeit wurden ca. 865 Konstrukte erhoben und 65 Personen befragt, was damit klar im oberen Bereich standardmäßiger *repertory grid*-Studien liegt.

Allerdings zeigte die bislang einzige Fallstudie, dass die Web-App technisch noch nicht so ausgereift ist, um sie kommerziell verwenden zu können.

## 5.2.2 Forschungsmethodik und Forschungsparadigma

Die Forschungsmethodik dieser Arbeit war gestaltungswissenschaftlich. Dies bietet gegenüber Strategien mit einem auf Subjekt-Objekt-Modellen<sup>1</sup> ruhenden Forschungsparadigma den Vorteil, dass eine für die *Wirtschaftspraxis* wirksame Methode entwickelt und validiert wird. Der Hinweis, die Lösung stehe in der „Literatur“, genügt in der *Wirtschaftspraxis* für eine wirkliche Lösung von Problemen häufig *nicht*. Gestaltungswissenschaftliche Ansätze bieten aufgrund der darin inbegriffenen Schaffung von Artefakten in Form von wirksamen Methoden klare Vorteile, sind jedoch aufgrund ihrer Abläufe zeitaufwändig. Das angestrebte Artefakt wird nicht nur theoretisch formuliert, sondern explizit gestaltet (Design), in aufeinander aufbauenden, nacheinander erfolgenden Durchgängen verfeinert und soweit möglich und sinnvoll validiert. Interessant und nicht unerwünscht sind bei dieser Vorgehensweise sogenannte Zwecküberschüsse, Anwendungen des entwickelten Artefakts, die mehr oder weniger über die ursprünglich vom Entwickler beabsichtigten hinausgehen.

Unternehmen für die Validierung des Artefakts zu finden, war schwierig. Das ist sicherlich kein Einzelfall, denn neu entwickelte Werkzeuge, deren Tauglichkeit (noch) nicht erwiesen ist, sind unattraktiv für Unternehmen. Die Validierung in Form von Interviews und Nutzertests war ansonsten problemlos. Die Interviews erfolgten anonym und erforderten keinen allzu großen zeitlichen Aufwand für die Interviewpartner. Demgegenüber sind unternehmensweite Mitarbeiterumfragen deutlich aufwändiger.

## 5.2.3 Beiträge zum Forschungsstand

Huff (2000) nennt als eine Lösung für das Theorie-Praxis Problem der Betriebswirtschaftslehre die Kooperation mit Praktikern, die auch in dieser Arbeit erfolgte. Allerdings bergen Wissenschafts-Praxis-Kooperationen Schwierigkeiten. Einerseits erhöht sich bei Kooperationen meistens die Anzahl der Zwecke, die von den am Projekt beteiligten Akteuren verfolgt werden. Dies kann zu Zielkonflikten führen. Besonders bei der Kooperation mit Internet-Startups (wie im vorliegenden Fall)

---

<sup>1</sup>„Positivistische Forschung“, vgl. Unterabschnitt 2.3.1.

besteht die Gefahr, dass sich beim Startup das Geschäftsmodell ändert („Pivot“), bei Startups durchaus keine Seltenheit. Dadurch kann eine Kooperation aus Sicht eines Kooperationspartners aus der Anwendungsdomäne plötzlich uninteressant werden. Wenn der Bau des Artefakts im Rahmen der Forschungsarbeit stark vom Kooperationspartner abhängt, stellt das ein großes Risiko für den Forscher dar. Derartigen Problemen und Risiken bei Praxis-Wissenschafts-Kooperationen stehen die Chancen auf Zugang zu Wissen, Fähigkeiten und Arbeitskraft, die sonst nicht ohne weiteres erhältlich wären, für den Bau eines Artefakts und seine Validierung, entgegen. Den möglichen Nachteilen derartiger Kooperationen insbesondere mit Startups steht positiv gegenüber, dass Kooperationen zur Entwicklung von Artefakten mit großen, etablierten Unternehmen häufig sehr langsam, rechtlich aufwändig und kostspielig sind. Dies rückt ihre Machbarkeit schnell in den für wissenschaftliche Arbeiten mit ihrem überschaubaren Rahmen unerreichbaren Raum.

Die auch in der Literatur benannten organisationsbezogenen Probleme wurden bestätigt. Die Experteninterviews und Sekundärfallstudien deuteten jedoch auf bestimmte Schwerpunkte bei deutschen Internet-Startups in der Wachstumsphase. Diese betreffen vor allem den Einstellungsprozess neuer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und dem Thema Mitarbeiter allgemein. Weiterhin geht es verstärkt um die Etablierung formaler Strukturen und Prozesse, was die Klärung von Rollenverteilungen und die Etablierung von Hierarchien beinhaltet. Weniger relevant sind die bei Schreyögg und Geiger (2016) genannten generischen Probleme der Organisationsgestaltung, wie Anpassung an die Umwelt, Öffnung für Neuerungen und politische Prozesse.

Auch das Spannungsfeld zwischen den Zielen und Bedürfnissen des Einzelnen und den Zielen der Organisation, repräsentiert durch die Geschäftsführung, wurde in den Experteninterviews sowohl angesprochen als auch im Rahmen der Validierung zum Beispiel von Organisationsberatern bestätigt. Allerdings zeigten die Auswertungen der durch die Anwendung des Organisationsdiagnosewerkzeugs gewonnenen Daten, dass aus Sicht der Befragten kaum Unterschiede zwischen dem „persönlichen Idealzustand des Teams“ und dem „Idealzustand des Teams für die Erreichung der Unternehmensziele“ aus Sicht der Befragten bestehen. Auf Ebene der Korrelation dieser beiden Elemente gibt es also keinen Zielkonflikt (vgl. Unterabschnitt 4.5.2). Dies gilt sowohl für die 36 Teilnehmer der Reliabilitätstests, als auch für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Rahmen des Unternehmenstests. Es scheint, als gäbe es keine Zielkonflikte zwischen diesen beiden Elementen aus *Sicht der Befragten*. Ob das auch für die Sicht der Geschäftsführung gilt, wurde nicht geprüft. Die in der Literatur genannten Spannungen zwischen den Zielen des Einzelnen und den Zielen der Organisation könnten daher eher entweder zwischen Kategorien wie z.B. „Innovation“ und „Effizienz“ ausgemacht werden, oder es gibt Spannungen bei der Frage nach der Gewichtung der einzelnen Kategorien.

Die Beschreibung der Krise, die man typischerweise in der Wachstumsphase eines jungen Unternehmens vorfindet, ist zwar treffend in dem berühmten US-amerikanischen

Aufsatz „*Evolution and revolution as organizations grow*“ von Greiner (1972) beschrieben. Jedoch gab es kaum Anzeichen dafür, dass die angebotene Lösung („*to locate and install a strong business manager who is acceptable to the founders and who can pull the organization together*“) großen Anklang findet, denn zumindest kein einziges der betrachteten Internet-Startups folgte diesem Vorschlag.

Kein Unternehmen, das im Kontext der Experteninterviews betrachtet wurde, hatte mit zwei Hierarchieebenen mehr als 30 Beschäftigte. Unternehmen mit 60 oder mehr Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern wiesen bereits drei Hierarchieebenen aus. Dies entspricht dem Forschungsstand zur Leitungsspanne, also der Frage, wie viele Mitarbeiter ein Vorgesetzter haben sollte, ohne überlastet zu werden.

Sowohl bei den Ergebnissen der Experteninterviews als auch in den Sekundärfallstudien ist eine Übereinstimmung zwischen freiwilligen Vereinigungen (Verein, Bürgerinitiativen, Interessenvertretungen, Kirchen, Parteien, s. Horch (1983), S.1) und Internet-Startups bezüglich der Mechanismen der Mitgliedermotivation ersichtlich. Wenn Motivationen wie das Gehalt ausscheiden, treten zum Beispiel „demokratische Entscheidungsfindung“ oder „starke Identifikation mit den Zielen der Organisation/des Unternehmens als solcher/als solchem“ an deren Stelle. Derartige Motivationsmechanismen können dem Aufbau von Hierarchien im Wege stehen, selbst dann, wenn die aufgrund des stattfindenden Wachstums letztlich notwendig werden.

In der Literatur werden bezüglich der Anzahl an Durchläufen bis zur Erhebung aller Konstrukte Zahlen von 10 bis 15 (Fromm 1995, 99), 7 bis 10 (Reger 1990; zit. nach Tan und Hunter 2002, 46) oder 15 bis 20 (Neimeyer 2020) genannt. Über eine Simulation auf Basis der viermaligen Befragung von 36 Teilnehmerinnen und Teilnehmern konnte eine Maximalanzahl an Konstrukten geschätzt werden. Es ergab sich, dass mit 95%iger Wahrscheinlichkeit eine Person zwischen 8 und 16 Konstrukten verwendet. Damit liegt die Abschätzung mitten im Bereich der Literaturangaben.

Die Durchführung einer *repertory grid*-Studie erfolgt normalerweise derart, dass dieselben Elemente sowohl für die Konstruktgenerierung, als auch für die Bewertung verwendet werden. Diese Regel nach gleichen Klassen für die Elemente wurde hier nicht angewendet, da Teams, anders als in der Literatur beschrieben, von den Probanden nicht verwendet werden konnten, um die Konstrukte zu generieren. Einerseits hatten die Probanden im Rahmen ihrer beruflichen Laufbahn keine Erfahrungen in mehr als ein oder zwei Teams sammeln können, andererseits waren diese zu wenig konkret, um Konstrukte bilden zu können. Dies zeigt, dass auch zwei verschiedene Klassen von Elementen verwendet werden können, *sofern* ein logischer Zusammenhang zwischen diesen beiden Elementklassen besteht. Hier ist das der Zusammenhang zwischen *Verhalten der Teammitglieder* und der *kollektiven Orientierungsmuster* innerhalb des Teams, welche über das 3-Ebenen-Modell von Schein (1984) verbunden sind.

Im Gegensatz zu verfügbaren kommerziellen Diagnosewerkzeugen wie dem *Kulturmacher*, gibt das hier vorgestellte Instrument keine Dimensionen für die Befragten vor und ermöglicht somit neue Erkenntnisse im Sinne einer qualitativen Forschung. Im Vergleich zu einem anderen Diagnosewerkzeug, dem *nextexpertizer*, liegen die Kosten für die Durchführung pro Team inkl. Auswertung in etwa um das 10-20fache niedriger und machen es allein aus diesem Grund attraktiv.

## 5.3 Ausblick

Für den Einsatz in der Wirtschaftspraxis könnte das Artefakt um ca. fünf bis 10 zusätzliche Durchgänge erweitert werden. Damit würden die geschätzten 8 bis 16 Konstrukte mit höherer Wahrscheinlichkeit erhoben. Allerdings würde sich damit auch die Durchführungszeit deutlich erhöhen.

Die Manipulation der Umfrageergebnisse würde erschwert, wenn im ersten Schritt der Befragung alle persönlichen Konstrukte erhoben und dann im zweiten Schritt zufällig alle Elemente bewertet würden, mit ebenfalls zufällig gedrehten Antwortskalen.

Die im Rahmen der Auswertung nötige Kategorienbildung könnte durch künstliche Intelligenz unterstützt werden. Dieser Schritt der Kategorienbildung stellt aktuell den aufwändigsten der Auswertung dar. Künstliche Intelligenz könnte mögliche Vorschläge liefern, die den Kodierer bei der Kodierung unterstützen.

Aufgrund der hohen Korrelation zwischen den beiden Elementen „Team heute“ und „Team in 2 Jahren“ kommt ein Verzicht auf letzteres Element in Betracht, was die Anwendung des Werkzeugs noch schlanker machen würde.

Bezüglich der Forderung nach Lösungen könnte man versuchen, in das Werkzeug einen weiteren Schritt einzubauen, um mögliche Lösungen aufzuzeigen. Dazu könnte auf systemische Fragen zurückgegriffen werden, die sich im Anschluss an die Diagnose stellen. Diese Idee sei hier am Beispiel „hilfsbereit - egoistisch“ (positiver Pol ist „hilfsbereit“) skizziert:

1. Woran merken wir, dass wir *hilfsbereiter* geworden sind?
2. Welche Ressourcen im Team haben wir, um *hilfsbereiter* zu werden?
3. Wer oder was könnte uns dabei unterstützen, *hilfsbereiter* zu werden?
4. Wie können wir uns an das Ziel, *hilfsbereiter* zu werden, erinnern?
5. Wie können wir uns belohnen, wenn wir das Ziel *hilfsbereiter* zu werden, erreicht haben?

Die Anwendung könnte in einem nächsten Schritt für Organisationsberater in ein fertiges Dienstleistungsprodukt weiterentwickelt werden.

Sehr interessant wäre ein direkter, jedoch aufwändiger Erfolgsvergleich des vorgestellten Werkzeugs mit anderen, bereits vorhandenen kommerziellen Systemen wie dem *Kulturmacher* oder *nextexpertizer*.

# Anhang A

## Anhang

### A.1 Experteninterviews

#### A.1.1 Beteiligte Unternehmen

**Tabelle A.1:** Im Rahmen der Interviews beteiligte Internet-Startups mit Angaben zur Mitarbeiteranzahl (MA), dem Standort, dem Gründungsjahr, der Anzahl der Geschäftsführer (GF) und der Finanzierung über Wagniskapital (Venture Capital, VC).

NAME	MA	ORT	JAHR	GF	VC
9elements	38	Bochum	2012	3	Nein
Aubex	40	Hockenheim	2009	2	Nein
ChocoBRAIN	10	Heidelberg	2009	1	Nein
Clark	80	Berlin	2015	2	Ja
Codeunity	5	Loßburg	2016	2	Nein
<i>CRONinvest</i>	-	Karlsruhe	2015	-	-
DaRa Innovations	20	Pirmasens	2017	2	Ja
Define Media	45	Karlsruhe, Hamburg	2007	2	Nein
<i>Gründungszentrum Medizintechnologie</i>	-	Mannheim	-	-	-
HomeAndSmart	10	Karlsruhe	2017	1	Ja
Instaffo	56	Heidelberg	2014	2	Ja
<i>Mannheimer gründungszentren</i>	-	Mannheim	-	-	-
Medneo	300	Berlin	2011	3	Ja
Moovel Group	300	Stuttgart	2013	2	Nein <sup>1</sup>
<i>Murakami</i>	-	München	-	-	-
Neogramm	15	Mannheim	2009	3	Nein
Netsyno	21	Karlsruhe	2009	2	Nein
Netzstrategen	30	Karlsruhe	2008	1	Nein
Omio	8	Berlin	2018	1	Nein <sup>2</sup>
Opasca	40	Mannheim	2011	3	Nein
Pace telematics	33	Karlsruhe	2016	3	Ja
Savedroid	29	Frankfurt	2015	4	Ja
Talentsfriends	20	Bielefeld	2013	3	Nein
Understand.ai	52	Karlsruhe	2016	2	Ja
Vibrosonic	20	Mannheim	2016	2	Nein
Vigem	80	Karlsruhe	2009	2	Ja
Vmapit	11	Mannheim	2010	2	Nein

## A.1.2 Interviewpartner

**Tabelle A.2:** Informationen zu den Interviewpartnern bezüglich Position im Unternehmen, Alter zum Zeitpunkt des Interviews, Dauer des Interviews in Minuten, Anzahl der Interviewpartner im Interview, Datum des Interviews. CEO = Chief Executive Office zu dt. Geschäftsführer. COO = Chief Operating Officer zu dt. Leiter des operativen Geschäfts. CPO = Chief Product Officer zu dt. Verantwortlich für alle Produktthemen. OE = Organisationsentwickler.

Position	Alter	Dauer	TN	DATUM
Gründer und CEO	40	52	1	06.04.17
Gründer und CEO	40	54	1	07.04.17
Entwickler, OE	38	64	2	26.04.17
Gründer und CEO	40	64	2	26.04.17
Gründer und CEO	35	66	1	13.03.18
Gründer und CTO	35	49	1	13.03.18
Gründer und CEO	48	80	1	06.04.18
Gründer und CEO	33	33	1	10.04.18
Gründer und CEO	38	82	1	23.04.18
Business Angel	42	94	1	06.06.18
Gründer und CEO	36	84	1	28.06.18
Gründer und CEO	28	85	2	02.07.18
Business Development	28	85	2	02.07.18
CPO	28	54	1	13.07.18
Gründer und CEO	42	39	1	31.07.18
OE, Head of HR	30	53	1	16.01.19
Gründer und CEO	26	85	1	06.02.19
COO	37	32	1	14.03.19
OKR Coach, OE	41	34	1	18.04.19
COO, OE	52	39	1	21.06.19
Head of HR, OE	34	34	1	03.07.19
Gründer und CEO	39	40	1	06.05.19
Gründer und CEO	42	38	1	07.05.19
Gründer und CEO	38	33	1	15.05.19
Gründer und CEO	50	47	1	27.05.19
Gründer und CEO	40	32	1	29.05.19
Gründer und CEO	55	32	1	12.06.19
Gründer und CEO	40	37	1	25.06.19
Leiter Gründerzentrum	60	50	1	05.07.19
Leiter Gründerzentrum	55	46	1	08.07.19
Gründer und CEO	55	47	1	10.07.19
Gründer und CEO	23	13	1	18.07.19

<sup>1</sup>Jedoch stellt diese Unternehmensgründung eine Firmenausgründung dar (Spin-Off).

<sup>2</sup>Jedoch stellt diese Unternehmensgründung eine Firmenausgründung dar (Spin-Off).

### A.1.3 Kategoriensystem

**Tabelle A.3:** Diese Tabelle zeigt das Kodierungsschema der 30 Interviews. Die drei letzten Spalten stellen die drei Forschungsfragen der Experteninterviews dar. Die Zahlen geben die Anzahl der Codierungen wieder.

Kategorien und Codes	Probleme	Lösungen	Wünsche
<b>Kommunikation</b>			
Räumliche Nähe zwischen Kommunikationspartnern	-	1	-
Fehlende Kommunikation zwischen Führung und Mitarbeiter	3	1	-
Offenheit in der Kommunikation	-	1	-
Kommunikation zwischen Personen unterschiedlicher Fachrichtungen	1	-	-
Kommunikationslinien etablieren	2	-	1
Verständnis für Veränderung erzeugen	1	-	-
Informationen erreichen nicht mehr alle Kollegen	6	2	-
<b>Büro</b>			
Büro, dass mitwachsen kann	-	2	-
Zwei physische Orte	1	-	-
<b>Wissen</b>			
Hilfe von Außen holen (von anderen Startups)	-	4	-
Wissenstransfer und Wissensverlust	4	3	-
<b>Finanzierung</b>			
Schwankungen wegen Finanzierung mit Projektgeschäft	1	-	-
Kreditrahmen ausweiten	1	-	-
Fehlendes Kapital im Rücken	1	-	-
Investoren	1	-	-
<b>Geschäftsführer</b>			
Hierarchien bei den Gründern einziehen	1	1	-
Zu viele Aufgaben	6	1	-
Streit unter den Geschäftsführern und Machtkonflikte	1	-	-
Fehlende Präsenz des Geschäftsführers, neg. Vorbildfunktion	3	-	-
Wahl und Rollen der Geschäftsführer	4	1	-
Gründer hält sich nicht an Chain of Commands	1	-	-
Entscheidungsstau	3	1	-
Verantwortung abgeben / deligieren	12	8	1
Unpersönlichkeit nimmt zu, Kontakt zu Mitarbeitern verlieren	2	-	-
<b>Ziele, Vision, Leistungskennzahlen</b>			
Veränderungen der Organisationsziele - für das Team schwierig	1	-	-
Kundengetriebenes Wachstum	-	1	-
Verständnis bei Mitarbeitern für Sinn	-	1	-
Zwei Firmen in einer	1	-	-
KPI auf Aufgaben münzen	-	1	-
Ziele lebendig halten / ständig Richtung kommunizieren	4	1	1
Gemeinsames Ziel	2	-	-
Sinn / "Wofür"	1	2	-
fehlender Fokus	1	-	-
OKR	-	3	-
Ziele definieren	1	1	-
Vision herausarbeiten	6	1	-
<b>Führung</b>			
Führung Vorbildfunktion	1	2	-

Kategorien und Codes	Probleme	Lösungen	Wünsche
Fehlen geeigneter potentieller Führungskräfte im eigenen Untern	4	2	-
Führung	3	3	-
Führung (hierarchisch) und Startup Kultur	1	-	-
Führungskräfteentwicklung	1	2	-
Führungsvakuum	3	1	1
<b>Kultur</b>			
fehlende hardskills / zu viel Fokus auf Kultur	1	-	-
Zu freundschaftliches Verhältnis	1	-	-
Unterschiedliche Kulturen (durch Internationalisierung)	3	-	-
Werte definieren	-	3	-
Vertrauen	-	1	1
Veränderung der Unternehmenskultur	10	6	-
Feedbackkultur	-	1	-
Cultural fit	1	1	-
<b>Rechtliches</b>			
Ausgestaltung Gesellschaftervertrag	1	-	-
Limitationen durch Arbeitsrecht	1	-	-
<b>Individuum und Organisation</b>			
Aufgaben und Ressourcen in Einklang bringen	3	-	-
Anforderungen Organisation vs. Wünsche Mitarbeiter	4	-	-
<b>Strukturen, Prozesse und Regeln</b>			
Hierarchie, insbesondere Ebene einziehen	6	8	-
Überlappung bei den Zuständigkeiten, klare Verantwortlichkeiten	6	2	-
Synchronisationspunkte zwischen Mitarbeitern (und Führung)	5	7	1
IT-Tools	3	8	2
Regeln aufstellen und diszipliniert verfolgen	2	5	-
Zu starken Fokus auf das Produkt - fehlende andere Bereiche	1	-	-
Kennzahlen schaffen und verfolgen	-	2	-
Prozesse definieren	5	2	-
Einheitliche Standards / Qualitätsstandards definieren	2	3	-
Strukturen immer wieder (auf Vision) anpassen	5	1	-
Geeignete Strukturen einführen	3	5	-
<b>Mitarbeiter</b>			
Faires Gehalt für alle	1	-	-
Konflikt unter Mitarbeitern	1	1	-
Personalplanung	2	-	-
Identifikation der MA mit der Organisation	-	1	-
Veränderung der Lebenssituation	2	-	-
Zu wenige Mitarbeiter	1	-	-
Gutes Team	1	-	-
Personal entwickeln	1	3	1
Generalisten - fehlende Spezialisten	3	2	-
Interne Beförderung	3	-	1
Zufriedene Mitarbeiter	-	1	-
Finanzielle Mitarbeiterbeteiligung	-	1	-
Nähe zu den Mitarbeitern	1	1	-
Recruiting	14	8	-
Veränderte Anforderungen an Mitarbeiter	6	1	-
Mitarbeiter positive Umgebung schaffen	-	1	-
Mitarbeitern kündigen	2	2	-
Unternehmerisches Denken	1	1	-

### A.1.4 Interviewleitfaden

#### Einleitung

Dank, Ziel der Untersuchung, Zweck des Interviews, Datenschutz, Anonymität

#### Einleitende Fragen zum Unternehmen und zur Person

1. Unternehmen: Anzahl Mitarbeiter, Gründungsjahr, Branche, Produkt und Wertversprechen, Anzahl Geschäftsführer (Alter der Geschäftsführer)?
2. Interviewte Person: Position im Unternehmen, Alter?

#### Organisatorische Herausforderungen

1. Wo siehst du aktuell unternehmensintern Handlungsbedarf?
2. Welchen Herausforderungen begegnet ihr / seid ihr in der Wachstumsphase begegnet?
3. Was sind die größten internen Herausforderungen, die das Wachstum des Unternehmens beeinträchtigen?
4. Welchen internen Problemen wurden in den letzten drei Jahren zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt?
5. Habt ihr Schwierigkeiten in Bezug auf:
  1. Die Aufgaben effektiv auf die Personen aufzuteilen und zusammenzuführen?
  2. Den einzelnen Mitarbeiter und die Unternehmensvision zusammen zu bekommen?
  3. Wandel und Stabilität?
  4. Kultur und informale Regeln?
  5. euer Unternehmen und externe rechtliche und technologische Rahmenbedingungen?

#### Organisatorische Lösungen

1. Wie seid ihr bei der Organisationsentwicklung vorgegangen?
2. Was hat euch geholfen, dass ihr so groß wurdet? Gab es Werkzeuge?
3. Welche Quellen konntest du sinnvoll für die Entwicklung der Organisation deines Startups nutzen?

#### Wünschenswerte Lösungen

1. Wo siehst Du momentan intern Verbesserungspotenzial? Was würde helfen?
2. In welchen Bereichen der Organisationsentwicklung hättest du dir mehr Informationen gewünscht? Welche konntest du nur durch Praxiserfahrung lösen?

## A.1.5 Informationsblatt

### - Informationsblatt -

Lieber Max,

ich möchte dich einladen, an einem Interview im Rahmen meiner Dissertation teilzunehmen. Dieses Informationsblatt soll dich über das Forschungsprojekt, für das ich dich gern interviewen möchte, und über mein Vorgehen informieren.

#### **Ziel der Forschungsarbeit**

Ziel der Forschungsarbeit ist es ein Werkzeug zu entwickeln, das Internet-Startups beim Aufbau ihrer Organisation unterstützt. Als erster Schritt der angewandten Forschungsmethodik (*Design Science Research*) finden Experteninterviews mit Unternehmensgründern und Organisationsentwicklern von Internet-Startups statt, um die Problemstellung empirisch zu validieren und zu spezifizieren.

#### **Zum Projekt**

Die Interviews finden im Rahmen meiner Dissertation am Institut für Entrepreneurship, Technologie und Innovation (EnTechnon) am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) statt. Erstgutachter der Promotion ist Prof. Dr. Orestis Terzidis.

#### **Zur Durchführung**

Das Interview wird etwa 45-60 Minuten dauern. Auf Wunsch kann ich dir im Vorfeld den Interviewleitfaden zusenden. Vor dem Interview musst du eine Einwilligungserklärung unterschreiben, in der du zustimmst, dass ich das Interview aufzeichne, transkribiere, anonymisiert auswerte und es für wissenschaftliche Zwecke verwende.

#### **Anonymität**

Die Interviews werden anonymisiert verwertet und dienen ausschließlich wissenschaftlichen Zwecken. Das Gespräch wird aufgezeichnet und transkribiert. Die transkribierten Interviews werden anonymisiert (Veränderung aller Personen-, Orts- und Straßennamen). Sowohl den Mitschnitt als auch das Transkript kann ich dir gerne hinterher zukommen lassen. Das Transkript wird nicht veröffentlicht. Die Datenschutzbestimmungen verlangen auch, dass ich dich noch einmal ausdrücklich darauf hinweise, dass aus einer Nichtteilnahme keine Nachteile entstehen. Du kannst Antworten auch bei einzelnen Fragen verweigern. Auch die Einwilligung in die Teilnahme ist freiwillig und kann jederzeit von dir widerrufen werden.

#### **Was bringt dir die Teilnahme am Interview?**

Erstens lasse ich dir gerne den Audio-Mitschnitt und das Transkript des Interviews zukommen. Zweitens ebenso die fertige Arbeit. Drittens leistest du einen Beitrag dazu, die Entrepreneurshipforschung einen kleinen Schritt vorwärts zu bringen.

#### **Zu meiner Person**

Mein Name ist Christian Ziegler. Ich bin studierter Wirtschaftsingenieur. Das Thema Entrepreneurship begeistert mich und ich möchte mit dieser Arbeit einen Beitrag dazu leisten, Gründern zu helfen, erfolgreichere Startups aufzubauen.

Ich würde mich über deine Teilnahme sehr freuen und stehe dir gerne für mögliche Rückfragen per Telefon (+49 721 608-48977) oder per Mail (christian.ziegler@kit.edu) zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen,

Christian Ziegler  
Karlsruhe, den 15. Februar 2019

## A.2 Sekundärfallstudien

### A.2.1 Verwendete Sekundärfallstudien

**Tabelle A.4:** Liste der verwendete Sekundärfallstudien. Das Jahr zeigt das Veröffentlichungsjahr der Fallstudie.

Nr	Titel	Autor	Universität	Jahr	Seiten
F1	BzzAgent, Inc. 2005	W. A. Sahlman, C. Perkins	Harvard Business School	2009	25
F2	Circles: Lifecycle of a new venture	A. Silverman	Stanford Graduate School of Business	2008	27
F3	Classivity: PayPal's Pirouette	J. J. Busgang, O. Hull	Harvard Business School	2017	26
F4	Collage.com: Scaling a Distributed Organization	C. Stanton, S. Ghosh	Harvard Business School	2017	18
F5	ComplexAmigos	J. Morgan, R. E. Siegel	Stanford Graduate School of Business	2016	9
F6	Conexia: Entering the U.S. Market	K. Barret, A. Mohanrangan, T. Tanaka, Y. Zhao	Sloan School of Management	2010	15
F7	D2Hawkeye: Growing the Medical IT Enterprise	R. F. Higgins, R. O'Donnell, S. Lamontagne, B. Kazan	Harvard Business School	2014	25
F8	Delivering the Goods at Ship-po	J. J. Busgang, J. F. Rayport, O. Hull	Harvard Business School	2017	24
F9	Elemental Technologies: The Nvidia Strategic Investment	J. B. Dann, R. Holmen	USC Marshall School of Business	2014	8
F10	ELE.ME: The Entrepreneur's growth Dilemma	D. Sang, X. Zhao	Shanghai Jiao Tong University	2016	8
F11	Fasten: Challenging Uber and Lyft with a new Business Model	F. Zhu, A. A-cocella	Harvard Business School	2018	22
F12	Flying the Co-op: TeleSign's Incubator Exit	T. Knapp, J. Orr	USC Marshall School of Business	2018	11
F13	Fogdog	C. S. Flanagan	Stanford Graduate School of Business	2001	21
F14	Founder-CEO Succession at Wily Technology	N. Wasserman, H. McCance	Harvard Business School	2007	19
F15	Framework Technologies Corp.	A. Leamon, A. Shah	Harvard Business School	2000	12
F16	GovDelivery	M. Weiss	Harvard Business School	2015	16
F17	Hotmail	S. Mahesh, M. C. Lieb	Harvard Business School	1999	39
F18	HourlyNerd	J. Avery, J. Fuller	Harvard Business School	2017	19
F19	Mark43	T. Eisenmann, M. Weiss, H. Alqahtani	Harvard Business School	2016	21
F20	MusicJuice.net: The challenge of starting up a new internet venture	R. Lui	Richard Ivey School of Business	2010	6

Nr	Titel	Autor	Universität	Jahr	Seiten
F21	N12 Technologies: Building an Organization and Building a Business	D. A. Garvin, A. Sesia	Harvard Business School	2016	18
F22	NeoPets, Inc.	T. R. Eisenmann, L. Kind	Harvard Business School	2003	31
F23	Ockham Technologies: Living on the Razor's Edge	N. Wasserman	Harvard Business School	2004	19
F24	Orb: The next big thing	D. Schiffrin, P. M. Gardete	Stanford Graduate School of Business	2018	11
F25	Pandesic - The Challenges of a New Business Venture	J. L. Bower, C. Gilbert	Harvard Business School	2005	19
F26	PixSense: Go-to-Market Strategy	N. Zafar	Haas School of Business	2012	19
F27	PunchTab, Inc.	R. Nanda, W. R. Kerr, L. Barley	Harvard Business School	2017	20
F28	Return Logic, Inc.	M. Lutz, G. E. Christodoulo	Harvard Business School	2001	9
F29	Savage Beast	N. Wasserman, L. Maurice	Harvard Business School	2012	12
F30	Splunk and venture capital investing in enterprise technology	T. Haia, J. Glynn	Stanford Graduate School of Business	2014	19
F31	Spotfire: Managing a Multi-national Start-up	W. Kuemmerle	Harvard Business School	2004	19
F32	Strava	J. B. Lassiter, W. A. Sahlman, S. Misra	Harvard Business School	2016	24
F33	Square, Inc. IPO	R. Nanda, R. White, L. G. Pickle	Harvard Business School	2017	26
F34	Transition at DataCo?	F. V. Cespedes, C.-I. Knoop	Harvard Business School	2017	9
F35	Triangulate	T. Eisenmann, L. Barley	Harvard Business School	2011	21
F36	Wallit	A. Issacs, K. Schaefer	Haas School of Business	2012	11
F37	Washout: The Founders's Tale and the Investors' Tale	L. G. Goldberg, C. M. Carr	Harvard Business School	2017	13
F38	Yieldex	T. Stuart, A. B. Wagonfeld	Harvard Business School	2009	11

## A.2.2 Codiersystem

**Tabelle A.5:** Diese Tabelle zeigt das Codierungsschema der 38 Sekundärfallstudien. Kategorien sind fett markiert. Untercodes sind kursiv markiert. Häufigkeit bezeichnet die Anzahl der Codierungen, die der Code, Subcode oder die Kategorie enthält.

Code	Subcode	Häufigkeit
<b>Sonstiges</b>		<b>2</b>
Schützbarkeit der Technologie		1
Rechtsstreitigkeiten		1
<b>Personal</b>		<b>29</b>
Schwierig Leute aus anderen Geschäftsbereichen einzustellen		1
Problem geeignetes Führungspersonal zu finden		4
Identifikationsprobleme mit „neuer“ Firma		2
Gründer motivierter als Angestellte		1
Fehlende Kompetenzen im Team		2
<i>–Technische Gründer keine Geschäftsführer</i>		1
<i>–Unerfahrene Gründer / Mangelndes Wissen der Gründer</i>		8
Geringe Verdienstmöglichkeiten für Angestellte		3
Falsche Beweggründe bei Entscheidungsträgern		1
Beziehung der Gründer verschlechtert sich		5
Arbeitsverträge mit falschem Anreizsystem		1
<b>Strategie</b>		<b>34</b>
Zu breites Portfolio		5
Wahl des richtigen Investors		3
<i>–VC soll auch strategischen Benefit bieten</i>		1
Skalierung notwendig für langfristiges Überleben		6
Priorisierung neuer Funktionen		3
Marktfokus		4
Klare strategische Ausrichtung muss gefunden werden		10
<i>–Eintrittsbarrieren in neue Märkte</i>		1
Fehlende Kontinuität		1
<b>Kultur</b>		<b>13</b>
Spannungen zwischen Angestellten und Geschäftsführung		1
Spannungen zwischen Abteilungen		1
Spirit/Kultur geht verloren		1
Leistungsdruck schafft unangenehme Atmosphäre		3
<i>–Druck durch Anspruch der Investoren</i>		1
Kultur soll erschaffen/erhalten werden		4
Erwartungen steigen/ Momentum geht verloren		1
Falsche Mentalität		1
<b>Operational</b>		<b>63</b>
Unrentable Partnerschaften		1
Teure Kundenakquise		2
<i>–Starke Rabatte zur Akquirierung von Neukunden</i>		2
Schlechte Marktdurchdringung		4
Schlechte Kundenbindung		1
Problem Kunden zum Kauf zu überzeugen		2
<i>–Apzeptanz des Geschäftsmodells</i>		1
<i>Akzeptanz der Technologie</i>		4
<i>Innovator's Dilemma</i>		1
<i>–Vertrauensprobleme bei Kunden</i>		4
<i>–Produkt benötigt verändertes Konsumverhalten</i>		2
Pricing		1
<i>–Ausnutzen von Startangeboten</i>		1
<i>–Preise müssen gesenkt werden</i>		1
<i>–Schlechtes Bundling</i>		1

Code	Subcode	Häufigkeit
Monetarisierung des Geschäftsmodells		4
Marketingprobleme		2
Keine Möglichkeit zur Diversifizierung		1
– <i>Erweiterungen floppen</i>		1
Probleme bei technischer Skalierung		8
Cashflow-Probleme		1
– <i>Geringer Umsatz</i>		6
– <i>Instabiler Cashflow</i>		1
– <i>Fehlende Gewinne</i>		3
Geringe Akzeptanz bei potentiellen Partnern		2
Dichter Markt		6
<b>Finanzierung</b>		<b>33</b>
Zu früher IPO		1
Volatile Bewertung schwächt Verhandlungsposition		4
Second-Round-Finanzierung unattraktiv für VC		1
Mangelndes Investorenvertrauen aufgrund vergangener Fehler		2
Keine Assets zur Absicherung von Krediten		1
IPO's wurden schwieriger		1
– <i>Probleme Bank für IPO zu finden</i>		1
Geringes Vertrauen der Investoren		1
Finanzierungsprobleme		11
– <i>Finanzengpass für Skalierung</i>		5
– <i>Kein Zugang zum Kapitalmarkt</i>		1
Akquirierung von Venture Capital ist zeitintensiv und langatmig		4
<b>Spannungsfelder</b>		<b>19</b>
Wachstum vs Userexperience		1
Spannungsfeld: höheres VC vs. strategischer Vorteil		1
Spannungsfeld: Umstrukturierung oder Neustart		2
Spannungsfeld: Technik vs Wirtschaft		1
Spannungsfeld: Investoreninteresse vs Interesse des Startups		6
Spannungsfeld: Expansion vs frühe Rendite		4
Spannungsfeld: Breite vs Tiefe		1
Spannungsfeld der Gründer: Cash-Out oder weiterführen		2
Spannungsfeld Autonomie vs. Firmenstruktur		1
<b>Organisation</b>		<b>44</b>
Gründer müssen lernen zu delegieren		5
Standardisierung und Informationsfluss		1
– <i>Effiziente Datenverarbeitung</i>		1
– <i>Wissenstransfer funktioniert nicht</i>		6
– <i>Starke Abhängigkeit von einzelnen Personalien</i>		1
– <i>Unstrukturierte Arbeitsweise/fehlende Prozesse</i>		2
– <i>Prozesse und Dokumentation</i>		1
Gründer verlieren Einfluss auf Gesamtorganisation		1
– <i>Übersichtsverlust bei Wachstum</i>		1
Board wird disfunktional		2
– <i>Unstimmigkeiten in der Geschäftsführung</i>		1
Undurchsichtiges Aufstiegssystem		1
Demokratische Entscheidungen oft nicht effizient		1
Überschneidung von Rollen verursacht Spannungen		1
CEO-Titel führt zu Spannungen		5
Organisationsaufbau		3
Kommunikation im Unternehmen		5
– <i>Synergieeffekte werden nicht genutzt</i>		1
Zusätzliche Lagen Management müssen eingeführt werden		1
Probleme Entwicklung zu managen		1
Integration wird schwieriger		2

Code	Subcode	Häufigkeit
<i>-Fehlender Onboarding-Prozess</i>		1

## A.3 Anforderungen an das Organisationsdiagnosewerkzeug

### A.3.1 Liste möglicher Anforderungen

Ahlemann u. a. (2013) definieren die folgenden fünf allgemeinen Anforderungen für eine gute Lösung, die aus der gestaltungswissenschaftlichen Forschung resultiert (Artefakt):

- Innovation: The problem-solving approach should be new and should not have been applied to the problem domain before.
- Performance: The solution should reveal better results when compared to already existing solutions.
- Usability: The solution should be easily comprehensible and applicable. It must be possible to use it in real-world project management environments.
- Flexibility: It should be possible to adapt the solution to meet particular requirements, which allows for broader application.
- Reliability: The solution's results should be replicable, i.e. applying the solution twice under similar conditions should lead to similar or identical results.

In seinen Richtlinien an den Forschungsprozess einer gestaltungswissenschaftlichen Arbeit definiert Hevner u. a. (2004) die folgenden drei Anforderungen an ein Artefakt:

- Utility
- Quality
- Efficacy

Bei Johannesson und Perjons (2014) findet sich eine sehr detaillierte Liste von Anforderungen, aus denen sie empfehlen, diejenigen herauszunehmen, die für die Entwicklung des eigenen Artefakts relevant sind.

1. Usage qualities: describe how an artefact should work and be perceived in use situations:
  - Usability: the ease with which a user can use an artefact to achieve a particular goal
  - Comprehensibility: the ease with which an artefact can be understood or comprehended by a user (also called understandability)
  - Learnability: the ease with which a user can learn to use an artefact
  - Customisability: the degree to which an artefact can be adapted to the specific needs of a local practice or user
  - Suitability: the degree to which an artefact is tailored to a specific practice, focusing only on its essential aspects (also called inherence or precision)
  - Accessibility: the degree to which an artefact is accessible by as many users as possible
  - Elegance: the degree to which an artefact is pleasing and graceful in appearance or style (also called aesthetics)
  - Fun: the degree to which an artefact is attractive and fun to use
2. Management Qualities: describe how an artefact should be managed over time:

- Maintainability: the ease with which an artefact can be maintained in order to correct defects, meet new requirements, make future maintenance easier, or cope with a changed environment.
  - Flexibility: the ease with which an artefact can be adapted when external changes occur (similar to maintainability; related notions are configurability, evolvability, and extensibility).
  - Accountability: the ease with which an actor can be made accountable for the workings of an artefact (a similar notion is auditability).
3. Generic Environmental Qualities: describe how an artefact should be structurally related to its environment:
- Correctness (only for models): the degree to which a model corresponds to the domain it represents (also called accurateness)
  - Generality: the degree to which an artefact is relevant not only for a local but also for a global practice
  - Interoperability (only for instantiations): the ability of an artefact to work together with other artefacts, in particular, to exchange data (related notions are openness, compatibility, and compliance with standards)
  - Autonomy (only for instantiations): the capacity of an artefact to function without the involvement of another system
  - Completeness: the degree to which an artefact includes all components required for addressing the problem for which it has been created
  - Effectiveness: the degree to which an artefact is able to achieve its goals
  - Efficiency: the degree to which an artefact is effective without wasting time, effort, or expense
  - Robustness (only for instantiations): the ability of an artefact to withstand environmental change without adapting its construction
  - Resilience (only for instantiations): the ability of an artefact to adapt itself when faced with major environmental change (related notions are degradability, survivability, and safety)

Die Qualitätskriterien für Softwarelösungen (ISO Standard 9126) enthalten die folgenden Anforderungen an ein Artefakt:

1. Änderbarkeit/Wartbarkeit:
  - Analysierbarkeit Aufwand, um Mängel oder Ursachen von Versagen zu diagnostizieren oder um änderungsbedürftige Teile zu bestimmen.
  - Konformität: Grad, in dem die Software Normen oder Vereinbarungen zur Änderbarkeit erfüllt.
  - Modifizierbarkeit: Aufwand zur Ausführung von Verbesserungen, zur Fehlerbeseitigung oder Anpassung an Umgebungsänderungen.
  - Stabilität: Wahrscheinlichkeit des Auftretens unerwarteter Wirkungen von Änderungen.
  - Testbarkeit: Aufwand, der zur Prüfung der geänderten Software notwendig ist.
2. Benutzbarkeit
  - Attraktivität: Anziehungskraft der Anwendung gegenüber dem Benutzer.
  - Bedienbarkeit: Aufwand für den Benutzer, die Anwendung zu bedienen.
  - Erlernbarkeit: Aufwand für den Benutzer, die Anwendung zu erlernen (zum Beispiel Bedienung, Ein-, Ausgabe).

- Konformität: Grad, in dem die Software Normen oder Vereinbarungen zur Benutzbarkeit erfüllt.
  - Verständlichkeit: Aufwand für den Benutzer, das Konzept und die Anwendung zu verstehen.
3. Effizienz
- Konformität: Grad, in dem die Software Normen oder Vereinbarungen zur Effizienz erfüllt.
  - Zeitverhalten: Antwort- und Verarbeitungszeiten sowie Durchsatz bei der Funktionsausführung.
  - Verbrauchsverhalten: Anzahl und Dauer der benötigten Betriebsmittel bei der Erfüllung der Funktionen. Ressourcenverbrauch, wie CPU-Zeit, Festplattenzugriffe usw.
4. Funktionalität
- Angemessenheit: Eignung von Funktionen für spezifizierte Aufgaben, zum Beispiel aufgabenorientierte Zusammensetzung von Funktionen aus Teilfunktionen.
  - Sicherheit: Fähigkeit, unberechtigten Zugriff, sowohl versehentlich als auch vorsätzlich, auf Programme und Daten zu verhindern.
  - Interoperabilität: Fähigkeit, mit vorgegebenen Systemen zusammenzuwirken.
  - Konformität: Fähigkeit des Softwareprodukts, Standards, Konventionen oder gesetzliche Bestimmungen und ähnliche Vorschriften bezogen auf die Funktionalität einzuhalten.[2]
  - Ordnungsmäßigkeit: Merkmale von Software, die bewirken, dass die Software anwendungsspezifische Normen oder Vereinbarungen oder gesetzliche Bestimmungen und ähnliche Vorschriften erfüllt.
  - Richtigkeit: Liefern der richtigen oder vereinbarten Ergebnisse oder Wirkungen, zum Beispiel die benötigte Genauigkeit von berechneten Werten.
5. Übertragbarkeit
- Anpassbarkeit: Fähigkeit der Software, diese an verschiedene Umgebungen anzupassen.
  - Austauschbarkeit: Möglichkeit, diese Software anstelle einer spezifizierten anderen in der Umgebung jener Software zu verwenden, sowie der dafür notwendige Aufwand.
  - Installierbarkeit: Aufwand, der zum Installieren der Software in einer festgelegten Umgebung notwendig ist.
  - Koexistenz: Fähigkeit der Software neben einer anderen mit ähnlichen oder gleichen Funktionen zu arbeiten.
  - Konformität: Grad, in dem die Software Normen oder Vereinbarungen zur Übertragbarkeit erfüllt.
6. Zuverlässigkeit
- Fehlertoleranz: Fähigkeit, ein spezifiziertes Leistungsniveau bei Software-Fehlern oder Nicht-Einhaltung ihrer spezifizierten Schnittstelle zu bewahren.
  - Konformität: Grad, in dem die Software Normen oder Vereinbarungen zur Zuverlässigkeit erfüllt.
  - Reife: Geringe Versagenshäufigkeit durch Fehlerzustände.

- Wiederherstellbarkeit: Fähigkeit, bei einem Versagen das Leistungsniveau wiederherzustellen und die direkt betroffenen Daten wiederzugewinnen. Zu berücksichtigen sind die dafür benötigte Zeit und der benötigte Aufwand.

### A.3.2 Standard für gute Anforderungen

Characteristic	Description
Correct	An SRS is correct if, and only if, every requirement stated therein is one that the software shall meet.
Unambiguous	An SRS is unambiguous if, and only if, every requirement stated therein has only one interpretation.
Complete	An SRS is complete if, and only if, it includes the following elements: All significant requirements included, definition of the responses of the software to all realizable classes of input data, and full labels and references included.
Consistent	Consistency refers to internal consistency. If an SRS does not agree with some higher-level document, such as a system requirements specification, then it is not correct
Ranked for importance/stability	An SRS is ranked for importance and/or stability if each requirement in it has an identifier to indicate either the importance or stability of that particular requirement.
Verifiable	A requirement is verifiable if, and only if, there exists some finite cost-effective process with which a person or machine can check that the software product meets the requirement.
Modifiable	An SRS is modifiable if, and only if, its structure and style are such that any changes to the requirements can be made easily, completely, and consistently while retaining the structure and style.
Traceable	An SRS is traceable if the origin of each of its requirements is clear and if it facilitates the referencing of each requirement in future development or enhancement documentation.

Table: IEEE Std 830-1998 Standard für gute Anforderungen. Zitiert aus Mädche (2018).

## **A.4 Design Organisationsdiagnosewerkzeug**

### **A.4.1 Screenshots Tool**

**Herzlich Willkommen**

Diese Umfrage dient dazu, Dir Bereiche aufzuzeigen, in denen gleichzeitig Dein Wohlbefinden am Arbeitsplatz *und* die Wertschöpfung des Unternehmens, in dem Du arbeitest, gesteigert werden können.

Anhand der Ergebnisse der Umfrage lassen sich im nächsten Schritt geeignete Maßnahmen zur Verbesserung von Wohlbefinden und Wertschöpfung entwickeln.

Die Umfrage dauert **10 Minuten** und ist **anonymisiert**.

Bitte fülle diese Umfrage möglichst **intuitiv** und zügig aus!

**STARTEN**

powered by  
 +  mooncamp

**Abbildung A.1:** Startseite der Umfrage mit Informationen.

powered by  
 +  mooncamp

**Dein berufliches Umfeld**

Nenne 5 Personen aus Deinem beruflichen Umfeld, mit denen Du zusammenarbeitest und die sich möglichst stark in ihrer Arbeitsweise unterscheiden.

 Die Namen dieser Personen werden am Ende der Umfrage nicht gespeichert. Wenn es Dir lieber ist, kannst Du auch Pseudonyme verwenden.

Person 1  
Anna

---

Person 2  
Lukas

---

Person 3  
Jürgen

---

Person 4  
Peter

---

Person 5  
Sandra

---



**Abbildung A.2:** Schritt „Individualisierung“.

powered by  
 +  mooncamp

Sind diese Personen im Verhalten im beruflichen Kontext ähnlich oder unterschiedlich?

Anna    Lukas

1 von 5  

**Abbildung A.3:** Schritt „Konstruktgenerierung“ für die beiden Fälle a) „eher ähnlich“ und b) „eher unterschiedlich“.

powered by  


**Gemeinsamkeiten**

Du sollst nun die **Gemeinsamkeit im Verhalten im beruflichen Kontext** der beiden Personen benennen.

Nenne nur eine Verhaltensweise pro Runde.

Du darfst jede Verhaltensweise in der gesamten Umfrage nur ein Mal nennen.

Nenne nach der Gemeinsamkeit die dazu gegensätzliche Verhaltensweise.

Beispiel: Petra und Lars arbeiten sehr „strukturiert“. Die gegensätzliche Verhaltensweise wäre z.B. „chaotisch“. Nenne **keine Eigenschaften** wie z.B. „Frau/Mann“.

Nenne die Gemeinsamkeit in Anna 's und Lukas's Verhalten im beruflichen Kontext. 

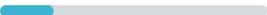
Gemeinsamkeit  
**Strukturiert**

12 / 35

Wie lautet das gegenteilige Verhalten von Strukturiert?

Gegenteil  
**Chaotisch**

9 / 35

1 von 5 

**Abbildung A.4:** Schritt „Konstruktgenerierung“ für den Fall a) Ähnlichkeit.

powered by  
 +  mooncamp

## Bewertung i

Bitte beantworte die folgenden Fragen.

Setzt Du den Cursor in der Mitte bedeutet das „irgendwo zwischen“ den genannten Polen.

**Wie ist Dein Team heute?**

Strukturiert Chaotisch



**Wie müsste Dein Team sein, um den größtmöglichen Beitrag zu den Unternehmenszielen zu leisten?**

Strukturiert Chaotisch



**Wie müsste Dein Team sein, damit es für Dich persönlich ideal wäre?**

Strukturiert Chaotisch



1 von 5 



Abbildung A.5: Schritt „Bewertung“.

powered by  
 +  mooncamp

Beschreibe Jürgen's Verhalten im beruflichen Kontext. 

Jürgen's Verhalten  
**Teampayer**

10 / 35

Wie unterscheidet sich Peter's Verhalten? (Gegensatz)

Gegenteil  
**Einzelkämpfer**

13 / 35

2 von 5 

**Abbildung A.6:** Schritt „Konstruktgenerierung“ für den Fall b) Unterschiedlichkeit.

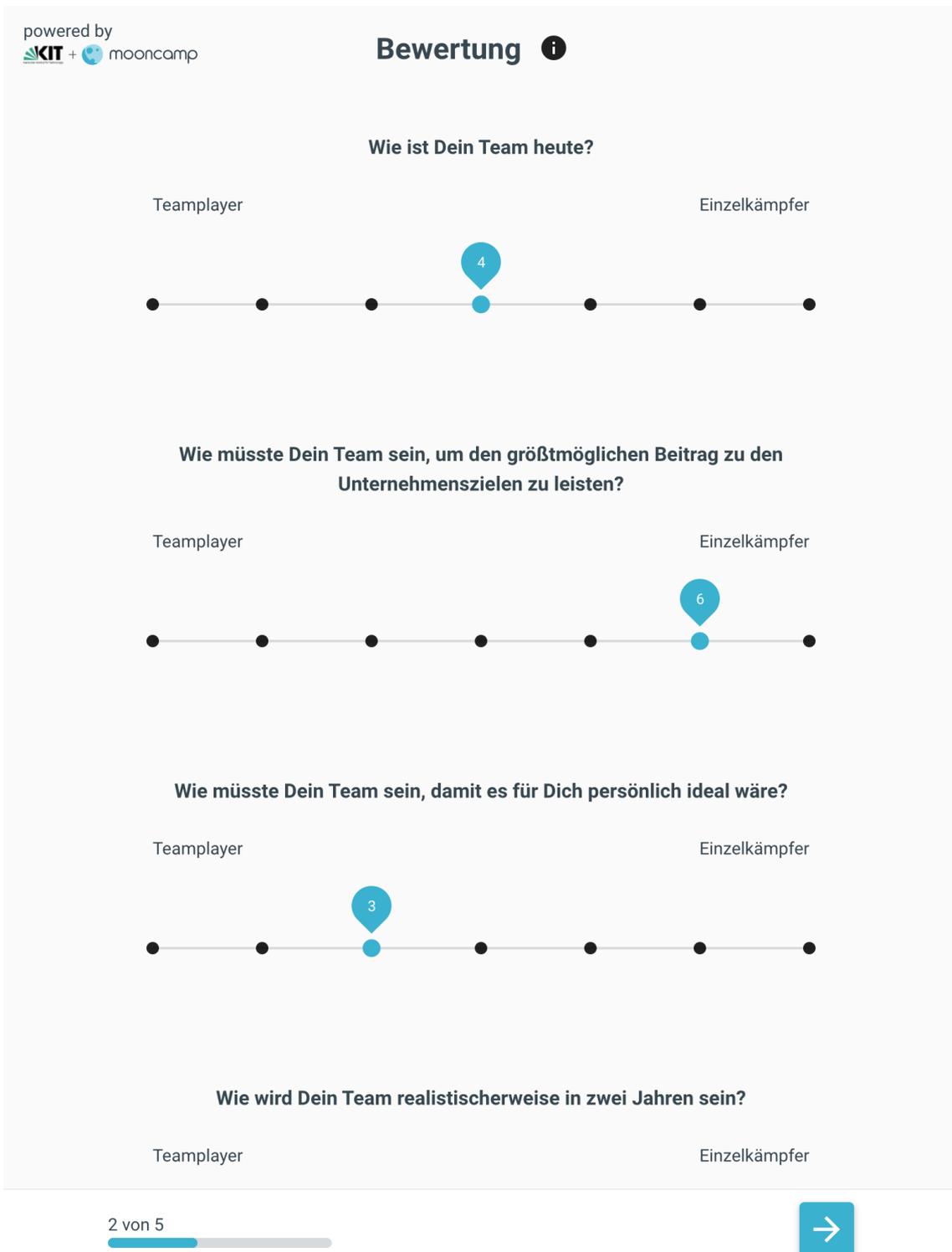


Abbildung A.7: Schritt „Bewertung“.

## A.4.2 Beispielauswertung für Einzelpersonen

## Deine Ergebnisse der Umfrage

02.12.2019

Kontakt:  
Christian Ziegler  
christian.ziegler@kit.edu

### A. Kategorien

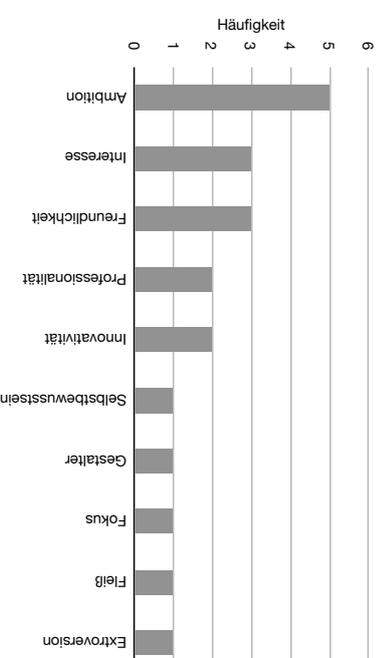
Diese Kategorien verwendest Du, um Deine Abteilung zu beschreiben.

Zwei Personen haben Deine Antworten unabhängig voneinander ausgewertet und sie diesen Kategorien zugeordnet (induktive Kodierung).

Die Häufigkeit gibt an, wie viele Deiner Antworten den genannten Kategorien zugeordnet wurden.

Kategorie	Häufigkeit
Ambition	5
Interesse	3
Freundlichkeit	3
Professionalität	2
Innovativität	2
Selbstbewusstsein	1
Gestalter	1
Fokus	1
Fleiß	1
Extroversion	1
<b>Summe</b>	<b>20</b>

Graphische Darstellung der Häufigkeiten



## B. Abstände

### Ideal für Dich persönlich

Dein persönliches Ideal und der IST-Zustand Deiner Abteilung liegen heute im Schnitt weit auseinander.

In 2 Jahren werden sie aus Deiner Sicht realistscherweise sehr nah beieinander liegen.

Auf der nächsten Seite sind die Themen aufgeführt, die diese Abstände\* bedingen.

### Ideal für die Erreichung der Unternehmensziele

Das Ideal für die Erreichung der Unternehmensziele aus Deiner Sicht und der IST-Zustand Deiner Abteilung heute liegen im Schnitt weit auseinander.

In 2 Jahren werden sie aus Deiner Sicht realistscherweise sehr nah beieinander liegen.

Auf der nächsten Seite sind die Themen aufgeführt, die diese Abstände\* bedingen.

### Veränderung zwischen Deiner Abteilung heute und Deiner Abteilung in zwei Jahren

Der Zustand Deiner Abteilung heute und realistscherweise in 2 Jahren aus Deiner Sicht liegen sehr nah beieinander.

### Persönliches Ideal und das Ideal für die Erreichung der Unternehmensziele

Dein persönliches Ideal und das Ideal für die Erreichung der Unternehmensziele sind heute deckungsgleich.

\* Der Abstand entspricht der euklidischen Distanz eines 20-dimensionalen Raums. Die Distanz wurde normiert, indem die euklidische Distanz durch die Wurzel aus 20 geteilt wurde.

Für die Interpretation der daraus resultierenden Distanzen wurde folgende Skala zugrunde gelegt: Abstand < 0,5 = „deckungsgleich“, Abstand < 1 = „fast deckungsgleich“, Abstand < 1,5 = „sehr nah“, Abstand < 2 = „nah“, Abstand < 2,5 = „weit“, Abstand < 3 = „sehr weit“, Abstand >= 3 = „extrem weit“.

## C. Wie kommen die Abstände zustande?

Du definierst Dein Ideal selbst! Der ideale Punkt ist deshalb nicht zwangsläufig rechts (oder links), so wie man es von Bewertungsskalen gewöhnt ist, sondern eben dort, wo Du Deinen Idealpunkt (ideal<sub>persönlich</sub> oder ideal<sub>Unternehmen</sub>) definierst.

Eine 1 bedeutet einen Zustand nahe dem linken Begriff, eine 7 bedeutet einen Zustand nahe dem rechten Begriff.

### Wohlbefinden Top 5 gute Bereiche

1	Heute	Ideal <sub>pers.</sub>	7
aufgedreht	3	4	ruhig
arbeitscheu	5	6	fließig
sprunghart	5	6	konzentriert
Verbreiten negatives Arbeitsklima	6	7	Verbreiten angenehmes Arbeitsklima
unfreundlich	6	7	freundlich

### Top 5 schlechte Bereiche

1	Heute	Ideal <sub>pers.</sub>	7
etwas eingeschränkte Sichtweisen	3	7	offen für Veränderung
traditionell	3	7	innovativ
Lustlos	3	6	Zielstrebig
Antriebslos	4	7	Zielstrebig
uninteressiert	5	7	engagiert

### Wertschöpfung

#### Top 5 gute Bereiche

1	Heute	Ideal <sub>Unem.</sub>	7
aufgedreht	3	4	ruhig
Verbreiten negatives Arbeitsklima	6	7	Verbreiten angenehmes Arbeitsklima
unfreundlich	6	7	freundlich
unprofessionell	6	7	professionell
unsicher	6	7	Sicher

#### Top 5 schlechte Bereiche

1	Heute	Ideal <sub>Unem.</sub>	7
etwas eingeschränkte Sichtweisen	3	7	offen für Veränderung
traditionell	3	7	innovativ
Lustlos	3	7	Zielstrebig
Antriebslos	4	7	Zielstrebig
ziellos	4	7	anleitend

## D. Quick Wins und Spannungsfelder

### Quick-Wins

Dein persönliches Ideal und das Ideal für die Erreichung der Unternehmensziele aus Deiner Sicht sind hier deckungsgleich. Der IST-Zustand heute ist weit von diesem gemeinsamen Idealpunkt entfernt. Sowohl der Unternehmer als auch Du selbst müsstest also an einer Verbesserung in diesem Bereich sehr stark interessiert sein.

1	Heute	IdealPers.	IdealUntern.	7
etwas eingeschränkte Sichtweisen	3	7	7	offen für Veränderung
traditionell	3	7	7	innovativ
Lustlos	3	6	7	Zielstrebig
Antriebslos	4	7	7	Zielstrebig
ziellos	4	6	7	anleitend

### Spannungsfelder

Dies sind die wichtigsten Spannungsfelder zwischen Deinem persönlichen Ideal und dem Ideal für die Erreichung der Unternehmensziele. Hier gibt es also einen Interessenkonflikt zwischen dem Ideal für Dich persönlich und dem Ideal für das Unternehmen.

Es liegen keine Spannungsfelder vor. Dein persönliches Ideal und das Ideal für die Erreichung der Unternehmensziele sind deckungsgleich.

## E. Rohdaten

1	IdealPers.	IdealUntern.	Heute	2 Jahre	7	Kategorie (induktiv kodiert)	Datum	Konstrukt Nr.
Lustlos	6	7	3	5	Zielstrebig	Ambition	06.09.19, 13:50	1
sprunghaft	6	7	5	6	konzentriert	Fokus	06.09.19, 13:50	2
unprofessionell	7	7	5	6	professionell	Professionalität	06.09.19, 13:50	3
etwas eingeschränkte Sichtweisen	7	7	3	5	offen für Veränderung	Innovativität	06.09.19, 13:50	4
uninteressiert	7	7	5	6	engagiert	Ambition	06.09.19, 13:50	5
unprofessionell	7	7	6	6	professionell	Professionalität	14.09.19, 09:30	1
Antriebslos	7	7	4	5	Zielstrebig	Ambition	14.09.19, 09:30	2
unsympathisches Auftreten	7	7	5	6	sympathisches Auftreten	Freundlichkeit	14.09.19, 09:30	3
arbeitscheu	6	7	5	6	fleißig	Fleiß	14.09.19, 09:30	4
gelangweilt	7	7	5	5	interessiert	Interesse	14.09.19, 09:30	5
Desinteressiert	7	7	5	6	Neugierig	Interesse	21.09.19, 08:50	1
Unmotiviert	7	7	5	6	Motiviert	Ambition	21.09.19, 08:50	2
Unsicher	7	7	6	6	Sicher	Selbstbewusstsein	21.09.19, 08:50	3
Gelangweilt	7	7	5	6	Begeisterungsfähig	Interesse	21.09.19, 08:50	4
Verbreiten negatives arbeitsklima	7	7	6	6	Verbreiten angenehmes arbeitsklima	Freundlichkeit	21.09.19, 08:50	5
unfreundlich	7	7	6	6	freundlich	Freundlichkeit	30.09.19, 10:11	1
aufgedreht	4	4	3	3	ruhig	Extroversion	30.09.19, 10:11	2
ziellos	6	7	4	5	anleitend	Gestalter	30.09.19, 10:11	3
Planlos	7	7	5	6	Zielstrebig	Ambition	30.09.19, 10:11	4
traditionell	7	7	3	5	innovativ	Innovativität	30.09.19, 10:11	5

### **A.4.3 Beispielauswertung Unternehmen**

# Ideal Persönlich Team 1 Ideal Unternehmen

## Top 10 gute Bereiche

1	Heute	IdealPers	7
Problemlösung über Umwege	6	6	Problemlösung dir. m. Bestorfen
In sich zurück gezogen	4	4	4. diskursiv/entscheidg
Unemotional	6	6	6. Empatisch
Zurückspiegeln	6	6	6. geschäftsfreudig
rückschütts. apatisch	6	6	6. organisiert, voransch. handr
Spontan, verantwortunglos	5	5	6. strukturiert, bedacht
Problemlösung über Umwege	5	5	6. Problemlösung direkt
relativ gleichgültig (außerhalb)	5	5	6. Meinung zu allem
zahlenbasiert	3	3	4. Diskursiv/freudig
zahlenbasiert	6	6	5. empatisch

## Top 10 schlechte Bereiche

1	Heute	IdealPers	7
gemeinsam	1	6	6. allein
Bleibt Meinung eher für sich	4	4	7. Sagt offen die Meinung
gibt Konnotation aus dem Weg	2	5	5. mechte alles ausdiskutieren
unflexibel	4	7	7. flexibel
stagnierend	3	6	6. innovativ
mäßig	3	6	6. Klug
gerüstet	1	3	3. entspannt
invoventiert	2	4	4. extrovertiert
Abgeplakt	4	6	6. Faktusiert
Langsamg	3	5	5. kurzgefasst

## Top 10 gute Bereiche

1	Heute	IdealPers	7
zurückgezogen	6	6	6. geschäftsfreudig
spontan, verantwortunglos	3	6	6. strukturiert, bedacht
mäßig	4	4	4. Klug
Langsamg	3	4	4. kurzgefasst
Problemlösung über Umwege	5	5	6. Problemlösung direkt
relativ gleichgültig (außerhalb)	5	5	6. Meinung zu allem
chaotisch	5	6	6. sehr genau / gewissenhaft
versucht Fehlvermeidung nicht	5	6	7. versucht Fehlvermeidung
spontan, ahnungslos	5	6	6. bedacht, hört viel
hedyk & nicht fehlervermeidend	6	7	7. voranschauen & aus. lehren beim

## Top 10 schlechte Bereiche

1	Heute	IdealPers	7
stern	1	7	7. charmant
gerüstet	1	6	6. entspannt
gibt Konnotation aus dem Weg	2	6	6. mechte alles ausdiskutieren
stagnierend	3	7	7. innovativ
gemeinsam	1	4	4. allein
unflexibel	4	7	7. flexibel
invoventiert	2	5	5. extrovertiert
stolz	2	5	5. loyal
Bleibt Meinung eher für sich	4	6	6. Sagt offen die Meinung
Abgeplakt	4	6	6. Faktusiert

# Ideal Persönlich Team 2 Ideal Unternehmen

## Top 10 gute Bereiche

1	Heute	IdealPers	7
weng. Input (aber Fokus)	5	5	5. Extrovertiert (Kommunikation, Spa
Produktorientiert	4	4	4. Leistungsorientiert
Produktorientiert	4	4	4. Qualitätsorientiert
Codequalität/orientiert	5	5	5. Community-orientiert
Absicht eher still und effizient	6	6	6. Vielfältig (halbtiger in Diskussionen)
Extrovertiert	4	4	4. Introversiert
chaotisch	3	4	5. Faktusiert
Abgeplakt	4	4	5. Faktusiert
Zahlen / Statistiken	3	3	4. Gedult / Harmonie
Offenheit	3	3	4. Starker Meinung/Überzeugung

## Top 10 schlechte Bereiche

1	Heute	IdealPers	7
technisch eher nicht visuell	2	7	7. eher technisch Visuell
?	1	7	7. Anspruch auf Qualität
Passivität	2	6	6. Optimistisch
Bauen schönem Vorkonzept / Hst.	2	6	6. Streben nach Verbess. ung
Abgeplakt	3	6	6. Faktusiert
lässt sich von viel ablenken	3	6	6. Arbeiter zielgenau
Kontrolliert	2	5	5. Impulsiv
Unedlen	2	5	5. Design / Architektur
Unedlen	2	5	5. Konzepte
Sticht pragmatische Lösungen an	2	5	5. Sticht ideale Lösungen an

## Top 10 gute Bereiche

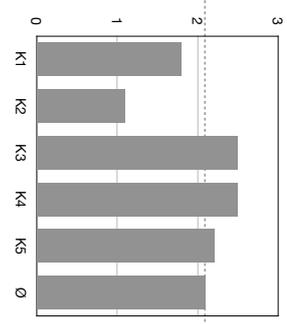
1	Heute	IdealPers	7
Produktorientiert	4	4	4. Leistungsorientiert
Produktorientiert	4	4	4. Qualitätsorientiert
Zielorientiert	3	4	4. Community-orientiert
Sehr skriptisch	5	6	6. Offen für vieles
Teamplayer	3	4	4. Einzelgänger
Extrovertiert	3	4	4. Introversiert
Zahlen / Statistiken	3	4	4. Gedult / Harmonie
Emotional & verspielt	4	5	5. Rational & realistisch
weng. Input (aber Fokus)	5	4	4. Extrovertiert (Kommunikation, Spa
Codequalität/orientiert	5	4	4. Community-orientiert

## Top 10 schlechte Bereiche

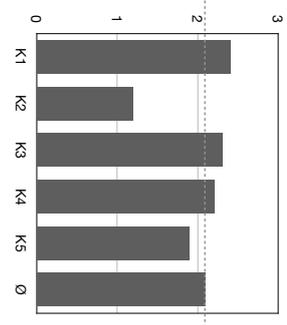
1	Heute	IdealPers	7
Technisch eher nicht visuell	1	6	6. eher technisch Visuell
?	1	6	6. Anspruch auf Qualität
Passivität	2	6	6. Optimistisch
Fokus auf schönem Prozess	2	6	6. Fokus auf Codequalität
Bauen schönem Vorkonzept / Hst.	2	5	5. Streben nach Verb. besserung
lässt sich von viel ablenken	3	6	6. Arbeiter zielgenau
Sticht pragmatische Lösungen an	2	5	5. Sticht ideale Lösungen an
Kurzschichtig	3	6	6. Voransch. handr
Abgeplakt	3	5	5. Faktusiert
Kontrolliert	2	4	4. Impulsiv

# Abstände

Abstand zwischen der Abteilung heute und dem persönlichen Ideal des Mitarbeiters



Abstand zwischen der Abteilung heute und dem Ideal für das Unternehmen



# Ideal Persönlich Team 3 Ideal Unternehmen

## Top 10 gute Bereiche

1	Heute	IdealPers	7
Substanzwert	5	5	5. Besch. bedient
nicht entscheidungsfreudig	6	6	6. Entscheidungsfreudig
Invoventiert	5	5	5. Extrovertiert
verschoben	5	5	5. kommunikatv
Expzientisch	5	5	5. Fair/objektiv
Sichtorientiert	4	4	4. Menschenorientiert
Impulsiv	5	5	5. bedachtsam handeln
Sensibel / Stress empfindlich	6	6	6. bedachtsam
Vorsichtg	6	6	6. Klügler flücht
Gedankenaus	6	6	6. Respektvoll

## Top 10 schlechte Bereiche

1	Heute	IdealPers	7
sachorientiert	3	6	6. menschenorientiert
Gedult	3	5	5. Spontan
plantes	4	6	6. organisiert
Wertzahlungsbeding	4	6	6. selbstsicher
unzuverlässig	5	7	7. verantwortungsbewusst
Regelorientiert	6	5	5. Flexibel
Impulsiv	6	6	6. Überlegt
Unzuverlässig	6	7	7. Zuverlässig
Titel	4	5	5. Breite
pragmatisch	4	6	6. Visionär

## Top 10 gute Bereiche

1	Heute	IdealPers	7
Regelorientiert	6	6	6. Flexibel
Impulsiv	6	6	6. Überlegt
Spontan	5	5	5. Strukturiert
nicht entscheidungsfreudig	6	6	6. Entscheidungsfreudig
Invoventiert	5	5	5. Extrovertiert
Expzientisch	5	5	5. Fair/objektiv
Eigenrisch	5	6	6. Mädlger Mitzier
Vorsichtg	6	7	7. Positive Grundeinstellung
Negative Grundeinstellung	7	7	7. Teamfähigkeit
Einzelgänger	6	6	6. Teamfähigkeit
Gedult	3	4	4. Spontan

## Top 10 schlechte Bereiche

1	Heute	IdealPers	7
Wertzahlungsbeding	4	7	7. selbstsicher
sachorientiert	3	5	5. menschenorientiert
plantes	4	6	6. organisiert
unzuverlässig	5	7	7. verantwortungsbewusst
Titel	6	4	4. Breite
Gedankenaus	6	6	6. Respektvoll
Gedult	3	4	4. Spontan
Unzuverlässig	6	7	7. Zuverlässig
pragmatisch	4	5	5. visionär
pragmatisch	5	6	6. Theoretisch

## Ideal Persönlich

### Top 10 gute Bereiche

1	Heute	Ideal/Best	7
eingewilling	6	6	6 anpassungsfähig
Konzentriert, fokussiert	4	4	4 Vertiefung, passiviert
ablenkungsbegierndes Denken	5	5	5 Organisiert
Nicht Organisiert	3	3	3 voranschauend
initiv	5	5	5 durchdringt
chaotisch	6	6	6 kooperativ
Konkretität	4	4	5 Offenheit
Unordentlich	3	3	2 Zukunftsorientiert
intensiv	5	5	6 strukturiert
chaotisch	2		

### Top 10 schlechte Bereiche

1	Heute	Ideal/Best	7
passivistisch	2	2	6 optimistisch
hält deadlines ein	4	7	7 deadlines einhalten ist schwierig
flichtig	3	3	6 sorgfältig
unmotiviert sein	2	2	5 Energie
Freizeit ist nicht wertvoll	4	7	7 hartebeigang
reaktiv	2	2	5 planend
intuitiv / emotional	3	3	6 analytisch / rational
unsicher	3	6	6 selbstsicher
chaotisch	3	6	6 strukturiert
still	5	5	2 gesellig

## Team 5

## Ideal Unternehmen

### Top 10 gute Bereiche

1	Heute	Ideal/Best	7
still	5	5	5 gesellig
chaotisch	5	5	5 strukturiert
eingewilling	6	6	6 anpassungsfähig
Konzentriert, fokussiert	4	4	4 Vertiefung, passiviert
ablenkungsbegierndes Denken	5	5	5 Organisiert
Nicht Organisiert	5	5	5 durchdringt
chaotisch	3	3	4 strukturiert
Kommunikativ	3	3	4 hienormenheit
zurückgegriffen	5	5	6 hienormenheit
passivistisch	2	2	4 optimistisch

### Top 10 schlechte Bereiche

1	Heute	Ideal/Best	7
intuitiv / emotional	3	7	7 analytisch / rational
unmotiviert sein	2	2	5 Energie
Freizeit ist nicht wertvoll	4	7	7 hartebeigang
unsicher	3	6	6 selbstsicher
passivistisch	2	2	4 optimistisch
hält deadlines ein	4	7	7 deadlines einhalten ist schwierig
flichtig	3	3	6 sorgfältig
reaktiv	2	2	5 planend
chaotisch	3	5	5 strukturiert
Erschwert das Nohwendig an Aufgab	5	7	7 Erschwert Aufgaben Sorgfältig

## Ideal Persönlich

### Top 10 gute Bereiche

1	Heute	Ideal/Best	7
selbstspätig	6	6	6 beschrieben
innovativ	6	6	6 extrovertiert
relativ kompromisslos	5	5	5 lässt sich leichter überreden
Strukturiert	5	5	5 Chaotisch
unverfäher	5	5	6 erfahren
innovativ / nachdenklich	6	7	7 extrovertiert / kreativ
braucht Zeit für Anpassung	5	6	6 sportlich
identifiziert sich nicht mit Arbeit	5	6	6 starke Identifikation mit Arbeit
macht sich eher ein	5	6	6 macht sich nicht in Projekte ein
zu detailverliebdepfektkonfession	4	5	5 strängt forward

### Top 10 schlechte Bereiche

1	Heute	Ideal/Best	7
altruistisch	2	7	7 neutrodisch
wenig Erfahrung	3	7	7 viel Erfahrung
Gewohnheitsler	2	7	7 Interesse für vielseitige Aufgaben
unordnig viel Planung	2	6	6 Planung im richtigen Maß
chaotisch	2	6	6 strukturiert
unruhig	3	6	6 entspannt
zurückgeblendet	3	6	6 kommunikativ
schwierige Kommunikation	3	6	6 leichte Kommunikation
micromanagernd	3	6	6 kreativ
Langsame Aufassung	4	7	7 Schnelle Aufassung

## Team 4

## Ideal Unternehmen

### Top 10 gute Bereiche

1	Heute	Ideal/Best	7
identifiziert sich nicht mit Arbeit	5	5	5 starke Identifikation mit Arbeit
innovativ	6	6	6 extrovertiert
relativ kompromisslos	5	5	5 lässt sich leichter überreden
Konkretiv	5	6	6 Freiheitsliebend
unverfäher	5	6	6 erfahren
innovativ / nachdenklich	6	7	7 extrovertiert / kreativ
braucht Zeit für Anpassung	5	6	6 sportlich
macht sich eher ein	5	6	6 macht sich nicht in Projekte ein
zu detailverliebdepfektkonfession	4	5	5 strängt forward

### Top 10 schlechte Bereiche

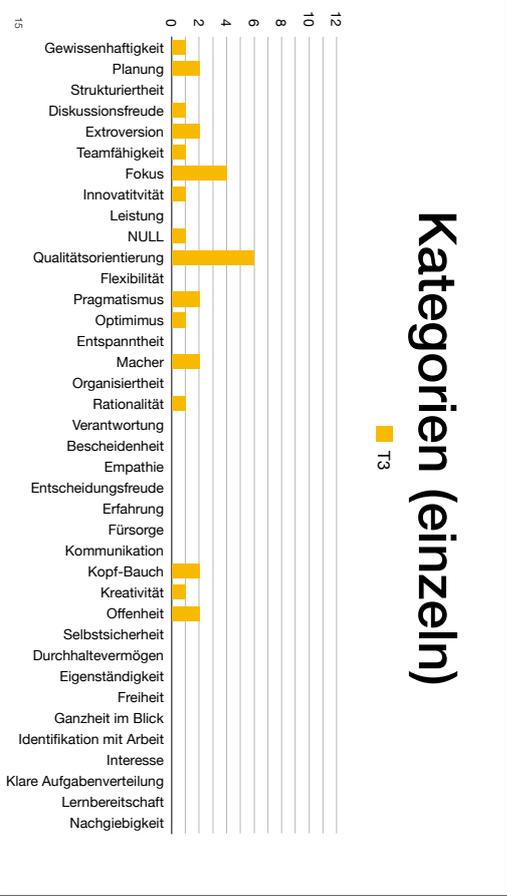
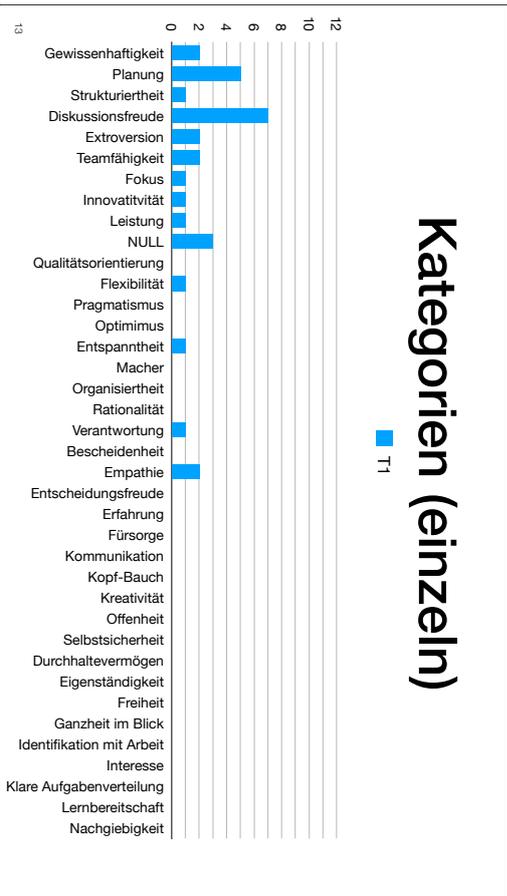
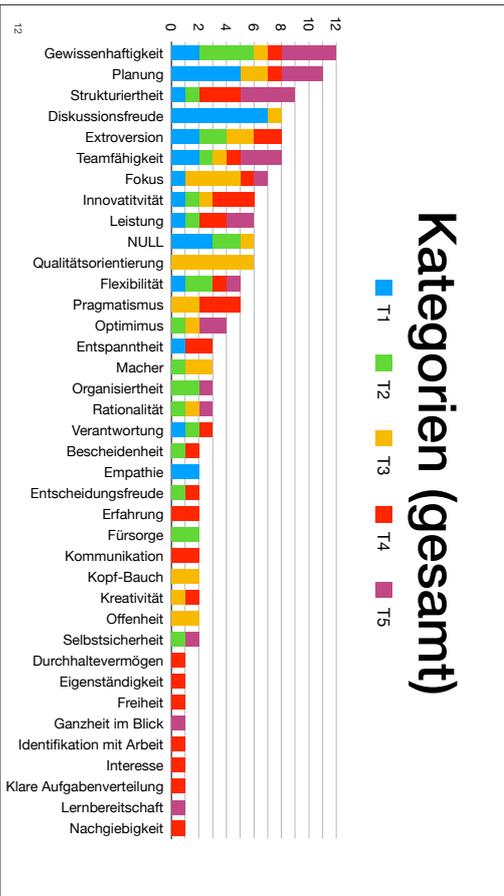
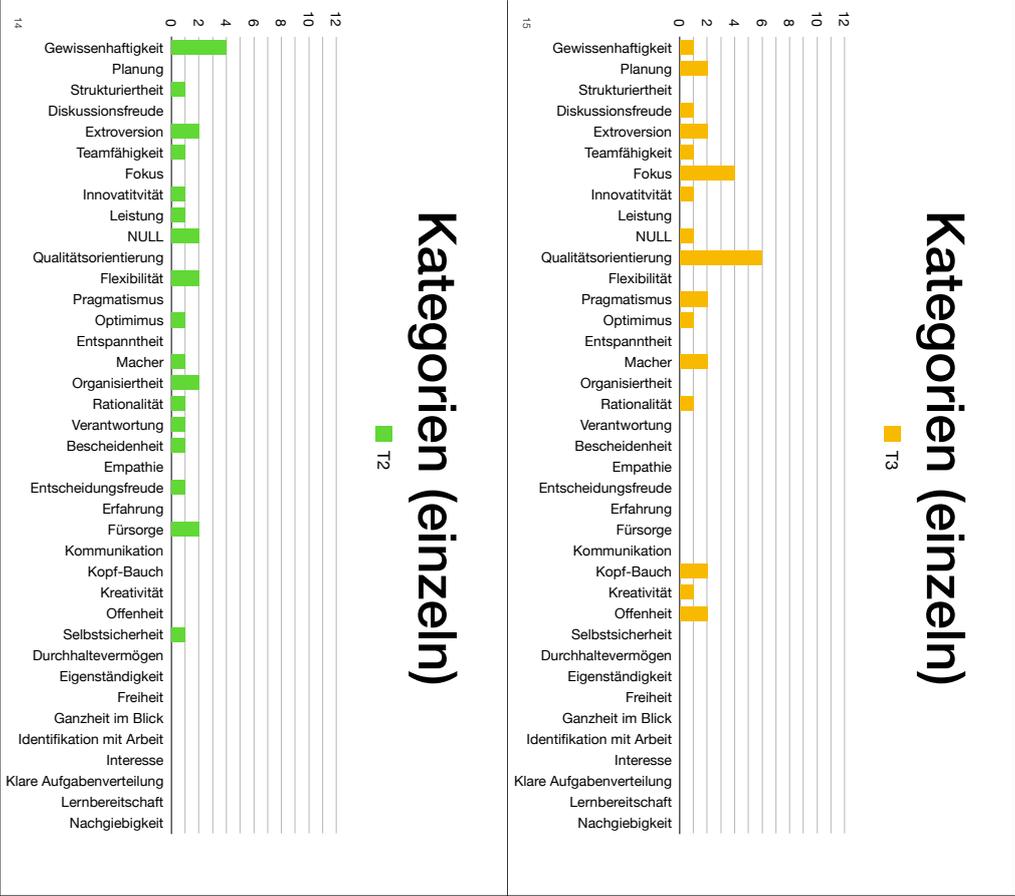
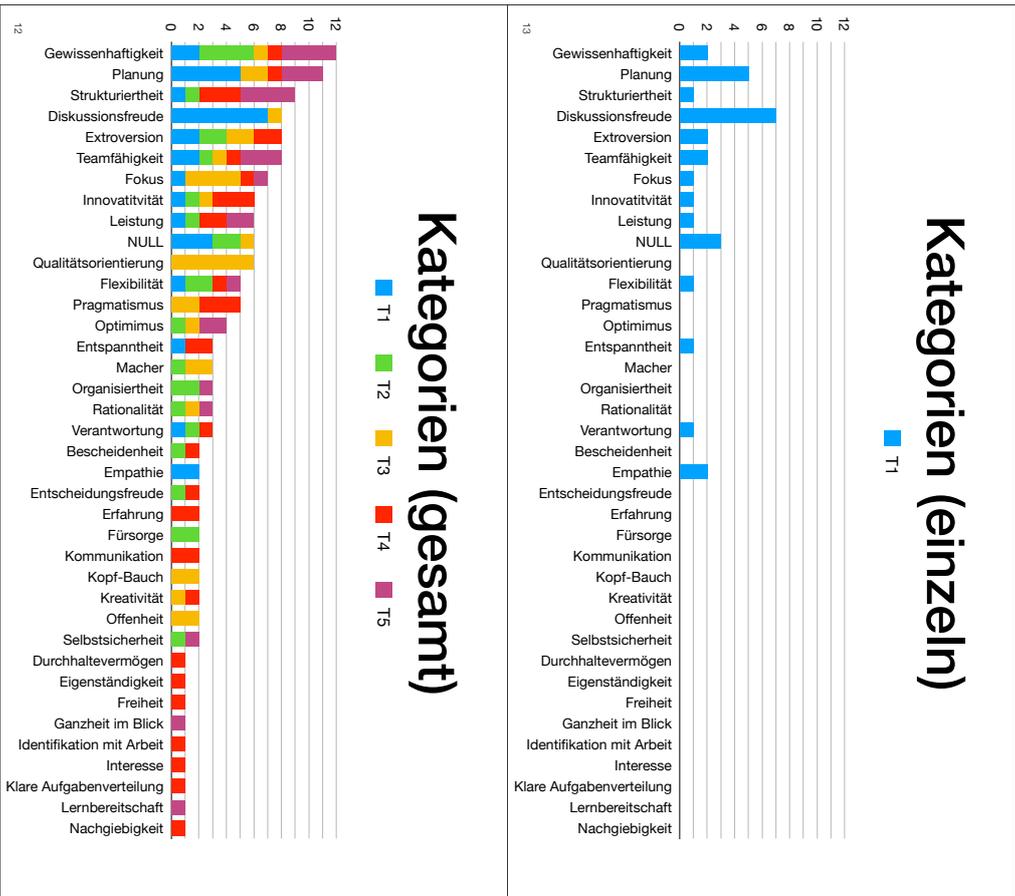
1	Heute	Ideal/Best	7
altruistisch	2	7	7 neutrodisch
wenig Erfahrung	3	7	7 viel Erfahrung
unordnig viel Planung	2	6	6 Planung im richtigen Maß
chaotisch	2	6	6 strukturiert
zurückgeblendet	3	6	6 kommunikativ
schwierige Kommunikation	3	6	6 leichte Kommunikation
Langsame Aufassung	4	7	7 Schnelle Aufassung
Wird leicht verärgelt	4	7	7 kommt mit allem gut klar
großer Zuständigkeitsbereich	3	6	6 kleiner Zuständigkeitsbereich
Gewohnheitsler	3	6	6 Interesse für vielseitige Aufgaben

# Codierprotokoll

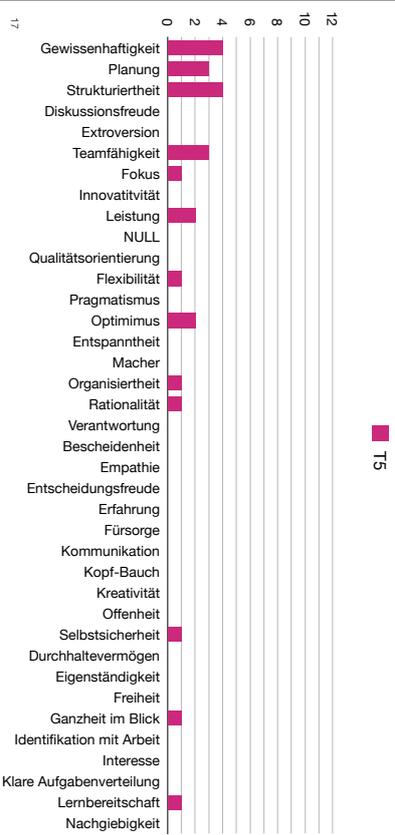
145 Konstrukte erhoben  
Sechs davon (4%)  
waren nicht codierbar.

Dieses Thema wird zu...	...diesem Thema.
Gelassenheit	Entspanntheit
Sportarttheit	Flexibilität
Zielorientiertheit	Fokus
Sorgfältigkeit	Gewissenhaftigkeit
Ordnlichkeit	Gewissenhaftigkeit
Bedschtheit	Gewissenhaftigkeit
Zuverlässigkeit	Gewissenhaftigkeit
Offenheit Neuen Gegenüber	Innovativität
Visionär	Innovativität
Energie	Leistung
Geschwindigkeit	Leistung
Effizienz	Leistung
Belastbarkeit	Leistung
Helferkeit	Optimismus
Durchdrachtheit	Strukturiertheit
Multi-Tasking	Strukturiertheit

# Kategorien



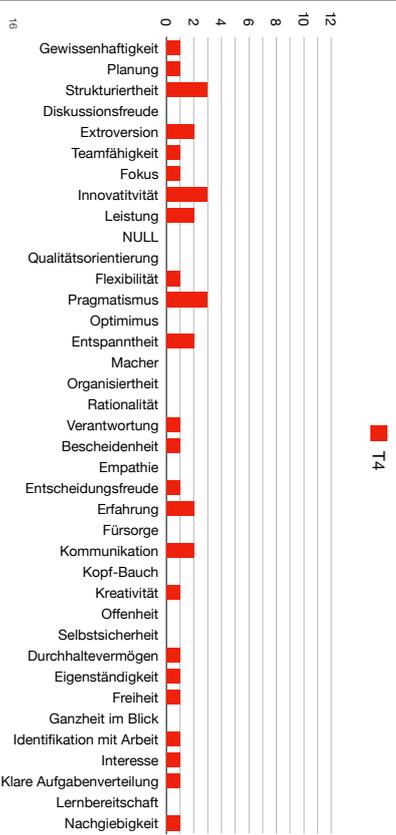
## Kategorien (einzeln)



T5

17

## Kategorien (einzeln)



T4

16

Gelassenheit

## Quick-Wins

Pol 1	Heute	Idealfokus	Idealline	Pol 2	Themen	ID
gestresst	1	3		Gelassenheit	K1	
Aufgeregt	5	7		Gelassenheit	K4	
unruhig	3	6		entspannt	K4	

19

## Quick-Wins

## Gewissenhaftigkeit

# Quick-Wins

Pol 1	Heute	Idealerweise	Pol 2	Themen	ID
Chaotisch	5	6	6	Gewissenhaftigkeit	K1
unordentlich und diskussionstre	5	6	7	ordentlich und organisiert	K1
Tiefe	6	5	4	Breite	K2
Impulsiv	6	5	6	Überlegt	K2
Impulsiv	5	5	6	bedachtes handeln	K2
Unzuverlässig	6	7	7	Zuverlässig	K2
Vergisst häufiger Kleinigkeiten	3	5	5	Bedenkt viele Details	K3
nicht immer sorgfältig / mitedank	4	6	6	meistens unsichtig und bedacht	K4
Unordentlich	4	5	6	Ordentlich	K5
Erfadigt das Nowendig an Aufg	5	7	7	Erfreidig Aufgaben Sorgfältig	K5
hält deadlines ein	4	7	6	deadlines einhalten ist schwierig	K5
flüchtig	3	6	6	Sorgfältig	K5

21

## Fokus

# Quick-Wins

Pol 1	Heute	Idealerweise	Pol 2	Themen	ID
Abgelenkt	4	6	6	Fokussiert	K1
Extravertiert	4	5	6	Fokussiert	K3
Abgelenkt	4	5	6	Fokussiert	K3
Abgelenkt	3	6	5	Fokussiert	K3
Lässt sich von viel ablenken	3	6	6	Arbeiten zeigenau	K3
Abgelenkt und unkfussiert	4	6	6	Konzentriert und zielorientiert	K4
Konzentriert, fokussiert	4	4	4	Vielfältig, passioniert	K5

20

## Optimismus

# Quick-Wins

Pol 1	Heute	Idealerweise	Pol 2	Themen	ID
Negative Grundeinstellung	7	7	7	Positive Grundeinstellung	K2
Pessimistisch	2	6	6	Optimistisch	K3
depressiv?	3	5	5	aufreiegender Charakter	K5
pessimistisch	2	6	6	4,optimistisch	K5

23

## Leistung

# Quick-Wins

Pol 1	Heute	Idealerweise	Pol 2	Themen	ID
Langatmig	3	5	4	Kurzgefasst	K1
Sensibel / Stress empfindlich	6	6	7	Belastbarkeit	K2
eher chaotische Arbeitsweise	4	7	6	effiziente Arbeitsweise	K4
Langsame Auffassung	4	7	7	Schnelle Auffassung	K4
Empathie	3	5	5	Leistungsorientiert	K5
urnotiviert sein	2	5	5	Ehrgeiz	K5
Freizeit ist nicht lernzeit	4	7	7	lernbegehrig	K5

22

## Strukturiertheit

# Quick-Wins

Pol 1	Heute	Idealerweise	Idealerweise	Pol 2	Themen	ID
Sportan, verantwortungslos	6	6	6	Strukturiert, bedacht	Strukturiertheit	K1
Sportan	5	6	5	Strukturiert	Strukturiertheit	K2
Strukturiert	5	5	4	Chaotisch	Strukturiertheit	K4
Bedachtig, Single-Tasking	3	6	5	Impulsiv, Multi-Tasking	Strukturiertheit	K4
chaotisch	2	6	5	Strukturiert	Strukturiertheit	K4
chaotisch	5	6	5	Strukturiert	Strukturiertheit	K5
chaotisch	3	6	5	Strukturiert	Strukturiertheit	K5
chaotisch	5	5	5	durchdacht	Strukturiertheit	K5
kommunikativ	3	5	4	Strukturiert	Strukturiertheit	K5

25

## Qualitätsorientierung

# Quick-Wins

Pol 1	Heute	Idealerweise	Idealerweise	Pol 2	Themen	ID
Codequalitätsorientiert	5	5	4	Community-orientiert	Qualitätsorientierung	K3
Produktorientiert	4	4	4	Qualitätsorientiert	Qualitätsorientierung	K3
Zahlenorientiert	3	6	4	Community-orientiert	Qualitätsorientierung	K3
Fokus auf schnellen Releases	2	4	6	Fokus auf Codequalität	Qualitätsorientierung	K3
Bauen schnelle Workarounds / 1	2	6	5	Streben nach tech. Verbesserung	Qualitätsorientierung	K3
?	2	7	6	Anspruch auf Qualität	Qualitätsorientierung	K3

24

## Diskussionsfreudigkeit

# Quick-Wins

Pol 1	Heute	Idealerweise	Idealerweise	Pol 2	Themen	ID
Problemlösung über Umwege	6	6	5	Problemlösung dir. m. Betroffener	Diskussionsfreude	K1
in sich zurück gezogen	4	4	6	diskussionsfreudig	Diskussionsfreude	K1
Problemlösung über Umwege	5	6	6	Problemlösung direkt	Diskussionsfreude	K1
relativ gleichgültig (außenhalb)	5	6	6	Meinung zu allem	Diskussionsfreude	K1
Behält Meinung eher für sich	4	7	6	Sagt offen die Meinung	Diskussionsfreude	K1
geht Konfrontation aus dem We	2	5	6	möchte alles ausdiskutieren	Diskussionsfreude	K1
zurückhaltend	3	4	5	Diskussionsfreudig	Diskussionsfreude	K1
Arbeitet eher still und effizient	6	5	4	Verfällt häufiger in Diskussionen	Diskussionsfreude	K3

27

## Teamfähigkeit

# Quick-Wins

Pol 1	Heute	Idealerweise	Idealerweise	Pol 2	Themen	ID
meidet eher den Kontakt zu Mei	5	6	7	braucht den Kontakt zu Mensch	Teamfähigkeit	K1
gernensam	1	6	4	allein	Teamfähigkeit	K1
Einzelgänger	6	6	6	Teamfähigkeit	Teamfähigkeit	K2
Teamplayer	3	3	5	4 Einzelgänger	Teamfähigkeit	K3
Wird leicht verärgert	4	7	7	Kommt mit allem gut klar	Teamfähigkeit	K4
Konfrontativ	6	6	4	kooperativ	Teamfähigkeit	K5
zurückgezogen	5	6	6	teamorientiert	Teamfähigkeit	K5
still	5	2	5	gesellig	Teamfähigkeit	K5

26

# Spannungsfelder

# Veränderung

## Planung

# Quick-Wins

Pol 1	Heute	Idealtyp	Idealtyp	Pol 2	Themen	ID
rücksichtslos, egoistisch	6	6	7	organisiert, vorausschauend	Planung	K1
versucht Fehlervermeidung nicht	6	7	7	versucht Fehlervermeidung	Planung	K1
sportlich, ahnungslos	5	6	6	bedacht, plant viel	Planung	K1
hobby & nicht fehlervermeidend	6	7	7	vorausschauen & ausfehlen lernt	Planung	K1
ungeplant	5	6	6	geplant	Planung	K1
pragmatisch	3	5	5	geplant	Planung	K3
kurzsichtig	3	5	6	vorausschauend	Planung	K3
unmäßig viel Planung	2	6	6	Planung im richtigen Maß	Planung	K4
reaktiv	2	5	4	plant	Planung	K5
instinktiv	3	2	5	zukunftsorientiert	Planung	K5
intuitiv	3	3	5	vorausschauend	Planung	K5

# Spannungsfelder

Pol 1	Heute	Idealtyp	Idealtyp	Pol 2	Themen	ID
gestresst	1	3	6	entspannt	Entspannung	K1
instinktiv	3	2	5	zukunftsorientiert	Planung	K5
still	5	2	5	gesellig	Teamfähigkeit	K5

# Veränderung

Pol 1	Heute	2 Jahre	Wohlbef	Wertsch Pol 2	Themen	ID
gemeinsam	1	7	6	4 allein	Teamfähigkeit	K1
Technisch eher nicht visionär	1	6	7	6/er eher technisch visionär	Innovativität	K3
Lässt sich von viel ablenken	3	5	6	6/Arbeiten zielgenau	Fokus	K3
Umsetzen	2	4	5	4/Design / Architektur	Macher	K3
Strebt pragmatische Lösungen	2	4	5	5/Strebt ideale Lösungen an	Pragmatismus	K3
?	2	4	7	6/Anspruch auf Quantität	Quantitätsorientierung	K3
altmodisch	2	5	7	7/neumodisch	Innovativität	K4
chaotisch	2	5	6	5/strukturiert	Strukturiertheit	K4
Entscheidungsfreudig	4	6	6	6/Schnell Entscheidungen	Entscheidungsfreude	K4
zurückhaltend	3	5	6	6/kommunikativ	Kommunikation	K4
chaotisch	5	1	5	5/durchdacht	Strukturiertheit	K5
still	5	1	2	5/gesellschaft	Teamfähigkeit	K5
unmotiviert sein	2	4	5	5/Engelz	Leistung	K5
intuitiv	3	1	3	5/vorrausschauend	Planung	K5
intuitiv / emotional	3	5	6	7/analytisch / rational	Rationalität	K5

## A.5 Validierung Organisationsdiagnosewerkzeug

### A.5.1 Reliabilität

**Tabelle A.6:** Streuung (Standardabweichung) bei identischen Konstrukten.

ID	Kategorien	n	Heute	2 Jahre	Ideal <sub>Pers.</sub>	Ideal <sub>Untern.</sub>
2	Extroversion	4	0.577	0.000	0.577	0.577
2	Taktik	6	0.577	0.000	1.528	0.577
3	Effizienz	4	0.577	0.500	0.000	0.500
3	Leistung	4	0.000	0.000	0.000	0.000
3	Pünktlichkeit	4	0.500	0.500	0.000	0.500
3	Visionär	4	0.000	0.000	0.000	0.500
3	Zielorientiertheit	4	0.500	0.500	0.000	0.577
5	Gewissenhaftigkeit	4	0.707	0.707	1.414	0.000
6	Teamfähigkeit	5	1.414	2.121	0.000	0.000
7	Genauigkeit	5	0.707	0.707	0.707	0.000
8	Wertschätzung	3	0.000	0.000	0.707	0.707
9	Leistung	5	0.000	0.707	0.707	0.000
10	Disziplin	3	1.155	0.000	0.000	0.000
10	Durchhaltevermögen	8	0.000	0.000	0.000	0.000
10	Fleiß	2	0.000	0.000	0.000	0.000
10	Strukturiertheit	4	0.577	0.000	0.577	0.000
12	Effizienz	2	0.707	0.707	1.414	0.000
12	Engagement	2	0.707	0.707	0.707	0.707
12	Motivation	4	0.000	0.000	0.577	0.577
12	Organisiertheit	4	0.957	0.500	0.000	0.577
12	Strukturiertheit	3	0.000	0.000	0.000	0.707
12	Zielorientiertheit	3	0.707	0.000	1.414	0.707
13	Strukturiertheit	4	0.000	0.707	0.707	0.707
14	Fokus	2	0.000	0.707	0.707	0.707
15	Professionalität	2	0.707	0.000	0.000	0.000
16	Professionalität	4	0.000	0.000	0.000	0.000
16	Seriösität	8	0.500	0.000	0.000	0.000
20	Empathie	6	0.837	0.894	0.000	0.000
20	Fleiß	6	0.516	0.408	0.000	0.000
22	Gewissenhaftigkeit	7	0.000	0.000	0.000	0.000
22	Pragmatismus	5	0.577	0.577	0.577	0.000
23	Gewissenhaftigkeit	3	0.000	0.707	0.707	0.707
23	Kollegialität	3	0.000	1.414	0.707	0.000
23	Strukturiertheit	4	0.707	0.707	0.000	0.707
30	Extroversion	4	0.000	0.000	0.707	0.707
32	Belastbarkeit	5	0.577	0.577	0.577	0.577
32	Motivation	9	0.548	0.548	0.000	0.447
32	Motivation	9	0.577	0.000	0.000	1.155
35	Effizienz	4	0.000	0.000	0.577	1.155
36	Gründlichkeit	5	1.528	1.155	0.000	0.000
40	Extroversion	6	0.000	0.000	0.577	0.000
40	Zuverlässigkeit	4	0.000	0.500	0.500	0.000
41	Engagement	2	0.000	0.000	0.000	0.000
41	Teamfähigkeit	4	0.000	0.000	0.000	0.000
42	Hilfsbereitschaft	3	0.707	1.414	0.000	0.000
42	Macher	5	0.707	0.707	0.707	0.707
43	Besonnenheit	4	0.707	0.000	0.707	0.707
43	Gelassenheit	7	0.816	0.577	1.155	1.291
44	Extroversion	6	0.707	1.414	0.707	1.414

ID	Kategorien	n	Heute	2 Jahre	Ideal <sub>Pers.</sub>	Ideal <sub>Untern.</sub>
44	Strukturiertheit	3	0.707	0.707	0.000	0.707
45	Extroversion	6	0.000	0.000	0.000	0.000
45	Selbstsicherheit	2	0.000	0.000	0.000	0.707
47	Risikobereitschaft	2	0.000	0.707	0.000	0.000
47	Zielorientiertheit	4	0.707	2.121	0.000	0.000
48	Vereinend	2	0.000	0.000	0.707	1.414
49	Fokus	3	1.414	0.707	0.000	0.000
49	Sorgfalt	5	0.577	0.577	0.577	0.577
50	Hilfsbereitschaft	6	0.000	0.707	0.000	0.707

**Tabelle A.7:** Pro Teilnehmer (ID) und pro Kategorie mit  $n > 1$  ist die Standardabweichung für die darin enthaltenen Bewertungen der Elemente angegeben. Bei nur einem Konstrukt in einer Kategorie ist die Standardabweichung immer 0.

ID	Kategorien	n	Heute	2 Jahre	Ideal <sub>Pers.</sub>	Ideal <sub>Untern.</sub>
1	Ambition	2	0.000	0.000	0.000	0.000
1	Gestalter	6	0.983	0.753	0.408	0.516
1	Innovativität	2	0.707	0.707	0.707	0.707
1	Strukturiertheit	3	1.000	0.577	1.528	0.577
1	Zuverlässigkeit	2	0.707	0.000	0.000	0.000
2	Extroversion	4	0.577	0.000	0.500	0.500
2	Gelassenheit	2	0.707	0.000	0.707	0.707
2	Rationalität	7	1.113	0.000	1.069	1.069
2	Taktik	6	0.548	0.000	1.517	1.225
3	Effizienz	4	0.577	0.500	0.000	0.500
3	Leistung	4	0.000	0.000	0.000	0.000
3	Pünktlichkeit	4	0.500	0.500	0.000	0.500
3	Visionär	4	0.000	0.000	0.000	0.500
3	Zielorientiertheit	4	0.500	0.500	0.000	0.577
4	Besonnenheit	2	0.707	0.707	0.707	0.000
4	Selbstbewusstsein	2	0.707	0.000	0.000	1.414
4	Überheblichkeit	2	0.707	0.707	0.707	0.000
4	Zielstrebigkeit	2	0.707	0.707	0.707	0.707
5	Gestalter	4	0.957	1.000	0.500	0.500
5	Gewissenhaftigkeit	4	0.500	0.816	0.957	1.000
5	Konsequenz	3	1.155	1.000	2.082	1.000
5	Teamfähigkeit	2	0.707	0.707	1.414	0.707
6	Belastbarkeit	2	0.000	0.000	0.000	0.000
6	Entspanntheit	3	1.000	1.155	1.155	0.577
6	Gewissenhaftigkeit	3	1.528	1.155	0.577	0.577
6	Strukturiertheit	3	0.000	0.577	0.577	1.000
6	Teamfähigkeit	5	1.095	1.517	0.447	0.447
7	Effizienz	2	0.000	0.707	0.707	0.000
7	Fokus	2	0.707	0.707	1.414	2.121
7	Genauigkeit	5	0.447	0.447	0.837	0.548
7	Generalist	6	0.816	0.983	0.000	0.837
7	Strukturiertheit	2	1.414	1.414	0.707	0.000
8	Fokus	7	1.676	1.397	0.756	1.000
8	Hilfsbereitschaft	3	2.646	2.309	0.000	0.577
8	Wertschätzung	3	1.155	0.577	0.577	1.000
8	Zuverlässigkeit	4	1.291	1.258	0.500	0.957
9	Ambition	4	0.500	0.957	0.500	0.000
9	Gestalter	2	0.000	0.707	0.000	0.000
9	Gewissenhaftigkeit	3	0.000	1.528	0.577	1.732
9	Kompetenz	2	0.707	1.414	1.414	0.000
9	Leistung	5	0.837	0.837	0.837	0.000
9	Zielorientiertheit	2	0.000	0.707	0.000	0.000
10	Disziplin	3	1.155	0.000	0.000	0.000
10	Durchhaltevermögen	8	0.000	0.000	0.000	0.000
10	Fleiß	2	0.000	0.000	0.000	0.000
10	Strukturiertheit	4	0.577	0.000	0.577	0.000
11	Delegieren	4	1.732	0.577	0.500	0.577
11	Effizienz	6	1.095	0.632	1.211	0.516
11	Leistung	2	1.414	0.707	1.414	0.000
11	Zuverlässigkeit	2	0.707	0.707	0.707	0.000
12	Effizienz	2	0.707	0.707	1.414	0.000
12	Engagement	2	0.707	0.707	0.707	0.707
12	Motivation	4	0.500	0.500	0.577	0.577

ID	Kategorien	n	Heute	2 Jahre	IdealPers.	IdealUntern.
12	Organisiertheit	4	0.957	0.500	0.000	0.577
12	Strukturiertheit	3	0.577	0.000	0.577	0.577
12	Zielorientiertheit	3	0.577	0.000	1.000	0.577
13	Ambition	4	1.155	0.000	0.577	0.500
13	Ehrgeiz	3	1.000	0.577	0.577	0.000
13	Emotionalität	2	0.000	0.000	0.000	0.000
13	Strukturiertheit	4	0.577	0.500	0.957	0.500
13	Teamfähigkeit	3	1.000	0.577	0.000	0.577
14	Effizienz	2	1.414	0.000	0.707	0.000
14	Fokus	2	0.000	0.707	0.707	0.707
14	Gestalter	2	0.000	1.414	0.707	1.414
14	Gewissenhaftigkeit	2	0.000	0.000	0.000	0.000
14	Lockerheit	4	1.732	0.816	0.000	0.000
14	Zielstrebigkeit	3	1.155	1.000	0.577	0.000
15	Ambition	5	0.894	0.548	0.447	0.000
15	Freundlichkeit	3	0.577	0.000	0.000	0.000
15	Innovativität	2	0.000	0.000	0.000	0.000
15	Interesse	3	0.000	0.577	0.000	0.000
15	Professionalität	2	0.707	0.000	0.000	0.000
16	Besonnenheit	3	0.577	1.000	0.577	0.577
16	Introversion	2	0.000	0.707	0.707	0.000
16	Professionalität	4	0.000	0.000	0.500	0.500
16	Sachlichkeit	2	0.000	0.707	0.000	0.000
16	Seriösität	8	0.756	0.835	0.354	0.535
17	Fleiß	5	0.000	0.447	0.548	0.000
17	Strukturiertheit	7	0.535	0.378	0.787	0.378
17	Teamfähigkeit	3	0.577	0.000	0.577	0.000
20	Empathie	6	0.753	0.816	0.000	0.000
20	Fleiß	6	0.516	0.408	0.000	0.000
20	Fokus	2	0.000	0.000	0.000	0.000
20	Reflektiertheit	2	0.000	0.000	0.000	0.000
22	Gewissenhaftigkeit	7	0.378	0.378	0.378	0.378
22	Pragmatismus	5	0.548	1.140	0.837	0.894
22	Weitblick	2	0.707	0.000	0.000	0.000
23	Engagement	2	0.000	0.000	0.000	0.707
23	Entspanntheit	2	0.707	1.414	0.000	0.707
23	Gewissenhaftigkeit	3	0.000	0.577	1.000	1.000
23	Kollegialität	3	0.577	1.155	0.577	1.155
23	Organisiertheit	3	0.577	0.000	0.577	0.577
23	Strukturiertheit	4	0.577	0.577	0.500	0.577
23	Verantwortung	2	0.707	0.707	0.000	1.414
29	Fokus	2	0.000	0.000	0.000	0.000
29	Gewissenhaftigkeit	5	0.548	0.548	1.304	0.548
29	Teamfähigkeit	2	0.000	0.000	0.000	0.707
30	Entspanntheit	4	0.500	0.957	0.500	1.000
30	Extroversion	4	0.577	0.000	0.500	0.957
30	NULL	3	2.309	1.155	2.000	1.000
30	Teamfähigkeit	2	2.828	1.414	0.000	1.414
32	Belastbarkeit	5	0.447	0.548	0.548	0.548
32	Gestalter	3	0.577	0.577	1.732	1.732
32	Motivation	9	0.667	1.000	0.333	0.833
35	Delegieren	2	0.707	0.707	0.000	0.707
35	Effizienz	4	0.500	0.000	0.500	0.957
35	Strukturiertheit	2	0.000	0.000	0.000	0.000
35	Teamfähigkeit	3	1.155	1.528	1.528	1.000
35	Zielorientiertheit	5	0.837	0.447	0.548	0.894
36	Detailorientiertheit	2	1.414	1.414	1.414	0.707

ID	Kategorien	n	Heute	2 Jahre	IdealPers.	IdealUntern.
36	Gründlichkeit	5	1.304	1.000	0.447	0.447
36	Impulsivität	3	0.577	1.000	1.000	1.000
36	Konfliktverhalten	3	0.000	0.000	1.155	1.155
36	Strukturiertheit	2	1.414	1.414	0.000	0.707
36	Teamfähigkeit	2	0.000	0.000	0.707	0.000
36	Unternehmertum	2	1.414	1.414	0.000	0.707
40	Extroversion	6	0.000	0.000	0.408	0.000
40	Kompetenz	2	0.000	0.000	0.707	0.707
40	Kundenorientiertheit	3	0.000	0.577	1.000	1.528
40	Strukturiertheit	2	0.000	0.000	0.000	0.000
40	Zuverlässigkeit	4	0.000	0.500	0.500	0.000
41	Belastbarkeit	2	0.707	0.707	0.000	0.000
41	Engagement	2	0.000	0.000	0.000	0.000
41	Strukturiertheit	3	0.577	0.577	0.000	0.000
41	Teamfähigkeit	4	0.000	0.000	0.000	0.000
42	Bedächtigkeit	4	0.000	1.155	0.957	0.500
42	Empathie	2	1.414	0.707	0.707	0.707
42	Hilfsbereitschaft	3	1.000	1.155	0.000	0.577
42	Macher	5	0.837	1.000	0.837	0.447
42	Wertschätzung	3	1.732	1.732	0.577	0.577
43	Besonnenheit	4	0.500	0.577	1.291	0.957
43	Gelassenheit	7	0.951	0.756	0.951	1.155
43	Herzlichkeit	2	0.000	0.000	0.000	0.000
43	Intuitivität	2	0.000	0.707	0.000	0.000
43	Offenheit	2	0.000	0.707	0.000	0.000
44	Entscheidungsfreudigkeit	2	0.707	2.121	1.414	1.414
44	Extroversion	6	0.894	0.983	0.516	1.329
44	Fokus	3	0.000	0.577	0.577	0.000
44	Strukturiertheit	3	0.577	0.577	0.000	0.577
45	Beständigkeit	4	0.500	0.000	0.500	0.500
45	Extroversion	6	0.447	0.447	0.548	0.548
45	Selbstsicherheit	2	0.000	0.000	0.000	0.707
45	Teamorientiertheit	2	0.707	0.000	0.000	0.000
46	Ganzheit im Blick	5	1.095	0.707	1.000	1.095
46	Nutzung von Erfahrung	3	0.577	1.155	0.577	0.000
46	Systematische Arbeitsweise	8	0.991	0.756	0.641	0.518
47	Führung	2	1.414	0.000	0.707	0.707
47	Kompetenz	2	0.707	0.000	0.000	0.000
47	Risikobereitschaft	2	0.000	0.707	0.000	0.000
47	Zielorientiertheit	4	0.816	1.291	0.500	0.000
48	Führung	2	0.000	2.121	2.121	1.414
48	Innovativität	4	1.258	1.500	0.957	0.816
48	Rationalität	2	0.000	0.000	1.414	0.000
48	Vereinend	2	0.000	0.000	0.707	1.414
49	Durchsetzungsstärke	2	2.121	0.707	0.000	0.707
49	Fokus	3	1.000	0.577	0.577	0.577
49	NULL	2	0.000	0.000	0.000	0.000
49	Sorgfalt	5	0.447	0.447	0.447	0.447
50	Bestimmtheit	7	2.116	1.512	0.378	1.113
50	Demut	2	0.707	0.000	0.707	0.000
50	Hilfsbereitschaft	6	1.033	0.983	0.408	0.516

### A.5.2 Richtlinien für gute Fragebogenfragen

Richtlinien für die Gestaltung von Fragebögen (Walter und Derksen 2019, 11f.; vgl. Singh 2017; Rowley 2014):

**Kurze, simple formulierte Fragen in einfacher Sprache:** Damit die Probanden die Fragen ohne Probleme verstehen, sollten sie simpel und in einfacher Sprache verfasst werden – der einfachsten Sprache, die notwendig ist. Die Fragen sollten dabei in ganzen Sätzen formuliert werden und Jargon oder Akronyme vermeiden. Wichtig ist auch, die Fragen möglichst kurz zu formulieren – nicht nur, um Lesezeit zu sparen, sondern auch um die Komplexität zu reduzieren und Verwirrung vorzubeugen. Besonders lange Fragen sollten entsprechend umformuliert und gekürzt werden.

**Präzise, deutliche Formulierungen:** Um Unsicherheit bei den Probanden und Verzerrungen in den Antworten zu vermeiden, ist es besonders wichtig, dass die Fragen eindeutig und präzise formuliert werden. Dabei sollten sie möglichst keinen Interpretationsspielraum lassen und mehrdeutige Wörter, Phrasen oder Bausteine vermeiden.

**Details spezifizieren, Anforderungen definieren:** Anforderungen und Details wie der zeitliche Rahmen oder der Verweis auf Referenzen müssen in der Frage ausreichend spezifiziert werden. Falls für das Verständnis nötig, sollten Definitionen für Fachbegriffe oder Sachverhalte bereitgestellt werden. Darüber hinaus sollte aus der Frage klar hervorgehen, welcher Detailgrad für die Antwort gefragt ist.

**Keine Fragen mit zwei Inhalten:** Jede Frage sollte ausschließlich eine Information abfragen. Zwei- oder mehrteilige Fragen müssen entsprechend in mehrere, einzelne Fragen aufgeteilt werden. Mehrdeutige Fragen können den Befragten verwirren und Ursache für unscharfe Antworten sein.

**Negative Formulierungen vermeiden:** Negativ formulierte Fragen können die Probanden unterbewusst beeinflussen – daher sollten in der Gestaltung nur positive Formulierungen gewählt werden. Darüber hinaus tendieren Menschen dazu, Fragen so zu beantworten, wie sie es für sozial erwünscht oder vom Fragesteller erwartet halten. Um eine Verfälschung der Ergebnisse zu vermeiden, sollten vorwurfsvolle Formulierungen daher vermieden werden. Ein Beispiel wäre die folgende Frage: „Wie viele Vorlesungen haben Sie in den vergangenen sechs Monaten aufgrund Ihres Nebenjobs verpasst?“. Eine bessere Alternative wäre die folgende Formulierung: „Wie oft kam es in den letzten sechs Monaten zu einem Konflikt zwischen Ihren Vorlesungen und Ihrem Nebenjob? Wie oft haben Sie Ihre Nebenbeschäftigung priorisiert?“

**Sensible Themen berücksichtigen, Tabu-Themen und vertrauliche Themen vermeiden:** Sensible Themen und Themen, die dem Befragten unangenehm sein könnten, müssen mit besonderer Vorsicht behandelt werden. Fragen, die der Teilnehmer potentiell nicht beantworten möchte, sollten dabei ganz vermieden werden. Vertrauliche Details, welche die befragte Person potentiell nicht weitergeben darf, sollten ebenfalls nicht erfragt werden.

**Keine impliziten oder wertende Fragen:** Implizite oder wertende Fragen beeinflussen den Probanden und verzerren das Ergebnis. Die Fragen sollten daher möglichst neutral gehalten werden und dürfen den Befragten nicht beeinflussen oder ihm Antworten vorgeben. Die Frage „denken Sie, Männer sind kompetenter als

Frauen?“gibt zum Beispiel eine Tendenz vor, da sie den Mann in den Fokus rückt. Die Frage „denken Sie, Männer und Frauen sind unterschiedlich kompetent?“ist hingegen eher neutral und hebt kein spezifisches Geschlecht hervor.

**Verschiedene Fragenformate verwenden:** Um das Interesse und die Aufmerksamkeit der Teilnehmer aufrecht zu erhalten, sollten unterschiedliche Fragenformate verwendet und abgewechselt werden. Ja- oder Nein-Fragen sollten dabei nur in Ausnahmefällen verwendet werden.

### A.5.3 Fragebogen hinter der App

**Tabelle A.8:** Fragebogen, der automatisch hinter die App geschaltet ist.

#	Anforderung	Frage	Antwortskala
1	Eleganz	Bitte bewerten Sie das optische Design des Umfragetools.	Sehr schlecht (1) bis Sehr gut (5).
2	Verständlichkeit	Bitte bewerten Sie die Verständlichkeit des Umfragetools.	Sehr schlecht (1) bis Sehr gut (5).
3	Bedienbarkeit	Bitte bewerten Sie die Bedienbarkeit des Umfragetools.	Sehr schlecht (1) bis Sehr gut (5).
4	Spaß	Bitte bewerten Sie den Spaßfaktor des Umfragetools.	Sehr schlecht (1) bis Sehr gut (5).
5	Verständlichkeit	Bitte bewerten Sie die Nutzerfreundlichkeit des Umfragetools.	Sehr schlecht (1) bis Sehr gut (5).
6	Technische Reife?	Traten während der Umfrage technische Probleme auf?	Sehr schlecht (1) bis Sehr gut (5).
7	-	Wie können wir Ihrer Meinung nach das Umfragetool verbessern?	Bitte beschreiben Sie das Problem. Freitext.

### A.5.4 Fragebogen für Personen des Reliabilitätstests

**Tabelle A.9:** Fragen des Fragebogens im Rahmen der Reliabilitätsmessung mit 36 Teilnehmern.

Frage	Antwortskala
<b>Zu Seite A. Kategorien</b>	
Inwieweit sind die Kategorien aufschlussreich?	Überhaupt nicht aufschlußreich (1) bis sehr aufschlußreich (5)
Inwieweit sind die Kategorien für Dich relevant für die Betrachtung Deiner Abteilung?	Überhaupt nicht relevant (1) bis sehr relevant (5)
Inwieweit geben diese Kategorien Deine Perspektive auf Deine Abteilung wieder?	Überhaupt nicht (1) bis voll und ganz (5)
Inwieweit sind diese Kategorien wichtig für Dich, wenn Du Deine Abteilung beurteilst?	Überhaupt nicht wichtig (1) bis sehr wichtig (5)
Inwieweit spiegelt die Häufigkeit, mit der die Kategorien genannt werden, wider, wie wichtig Dir diese sind?	Überhaupt nicht (1) bis voll und ganz
<b>Zu Seite B. Abstände</b>	
Inwieweit ist diese Seite aufschlussreich für Dich?	Überhaupt nicht aufschlußreich (1) bis sehr aufschlußreich (5)
<b>Zu Seite C. Wie kommen die Abstände zustande?</b>	
Inwieweit ist diese Seite aufschlussreich für Dich?	Überhaupt nicht aufschlußreich (1) bis sehr aufschlußreich (5)
<b>Zu Seite D. Quick Wins und Spannungsfelder</b>	
Inwieweit war die Information über die „Quick Wins“ nützlich für Dich?	Überhaupt nicht nützlich (1) bis sehr nützlich (5)
Inwieweit war die Information zu den Spannungsfeldern nützlich für Dich?	Überhaupt nicht nützlich (1) bis sehr nützlich (5)
<b>Zu Seite E. Rohdaten</b>	
Inwieweit waren die Informationen über die Rohdaten nützlich für Dich?	Überhaupt nicht nützlich (1) bis sehr nützlich (5)
Inwieweit sind die Kategorien aus Deiner Sicht korrekt gewählt?	Überhaupt nicht (1) bis vollkommen
<b>Allgemeine Fragen zu Deiner jetzigen Abteilung</b>	
Wie gut ist Deine Abteilung heute in Bezug auf die Erreichung der Unternehmensziele aufgestellt?	Sehr schlecht (1) bis sehr gut (5)
Wie gut wird Deine Abteilung realistisch in 2 Jahren in Bezug auf die Erreichung der Unternehmensziele aufgestellt sein?	Sehr schlecht (1) bis sehr gut (5)
Wie zufrieden bist Du im Großen und Ganzen bei Deiner Arbeit zur Zeit?	Überhaupt nicht zufrieden (1) bis sehr zufrieden
Wie zufrieden wirst Du realistisch in 2 Jahren im Großen und Ganzen mit Deiner jetzigen Arbeitsstelle sein?	Überhaupt nicht zufrieden (1) bis sehr zufrieden
<b>Zur Auswertung allgemein</b>	

<b>Frage</b>	<b>Antwortskala</b>
Bitte bewerte die Verständlichkeit der Auswertung.	Sehr schlecht (1) bis Sehr gut (5)
Bitte bewerte das optische Design der Auswertung.	Sehr schlecht (1) bis Sehr gut (5)
Bitte bewerte diese Aussage: „Die Auswertung hat mir wertvolle neue Erkenntnisse geliefert.“ [Bei Antwort > 3:] Was waren die „wertvollen neuen Erkenntnisse“?	Trifft nicht zu (1) bis Trifft zu (5)
Wie wahrscheinlich ist es, dass Du dieses Tool einem Freund oder Kollegen weiterempfehlst?	Unwahrscheinlich (0) bis äußerst wahrscheinlich (10)
Wie würdest Du dieses Tool in eigenen Worten jemand anderem beschreiben?	
Wie können wir Deiner Meinung nach die Auswertung noch weiter verbessern?	

### A.5.5 Fragebogen für Geschäftsführer und Führungskräfte

**Tabelle A.10:** Der Fragebogen, der dem CEO und den Führungskräften vorgelegt wurde.

#	Anforderung	Frage	Antwortskala
1	Allgemeingültigkeit	Diese Mitarbeiterumfrage kann bei ähnlichen Unternehmen eingesetzt werden.	trifft zu (1), trifft eher zu (2), teils-teils (3), trifft eher nicht zu (4), trifft nicht zu (5)
2	Effizienz	Die investierten Ressourcen (Zeit, Aufwand) zur Durchführung der Umfrage in unserem Unternehmen erachte ich in Anbetracht der Ergebnisse der Auswertung als sinnvoll.	trifft zu (1), trifft eher zu (2), teils-teils (3), trifft eher nicht zu (4), trifft nicht zu (5)
3	Regelmäßigkeit	Ich werde diese Mitarbeiterumfrage in meinem Unternehmen in regelmäßigen Abständen einsetzen.	trifft zu (1), trifft eher zu (2), teils-teils (3), trifft eher nicht zu (4), trifft nicht zu (5)
3	Regelmäßigkeit	Wie häufig wirst Du diese Mitarbeiterumfrage in Deinem Unternehmen pro Jahr einsetzen?	Positive Ganzzahl
4	Wirksamkeit Entwicklung	Diese Mitarbeiterumfrage unterstützt mich bei der Entwicklung meines Unternehmens.	trifft zu (1), trifft eher zu (2), teils-teils (3), trifft eher nicht zu (4), trifft nicht zu (5)
5	Wirksamkeit Wertschöpfung	Aufgrund des Einsatzes des Tools steigert sich unsere Wertschöpfung im Unternehmen.	trifft zu (1), trifft eher zu (2), teils-teils (3), trifft eher nicht zu (4), trifft nicht zu (5)
6	Wirksamkeit IST Gegenwart	Ich verstehe besser, welche Problemstellungen in meinen einzelnen Teams existieren.	trifft zu (1), trifft eher zu (2), teils-teils (3), trifft eher nicht zu (4), trifft nicht zu (5)
7	Wirksamkeit IST Zukunft	Diese Mitarbeiterumfrage ermöglicht eine präzise Analyse der zukünftigen Problemstellungen innerhalb der Teams.	trifft zu (1), trifft eher zu (2), teils-teils (3), trifft eher nicht zu (4), trifft nicht zu (5)
8	Wirksamkeit Maßnahmen	Durch Nutzung der Mitarbeiterumfrage fällt es mir leichter geeignete Maßnahmen in meinem Unternehmen abzuleiten.	trifft zu (1), trifft eher zu (2), teils-teils (3), trifft eher nicht zu (4), trifft nicht zu (5)
9	Wirksamkeit Neue Erkenntnisse	Die Auswertung hat mir in Bezug auf meine Organisation wertvolle Erkenntnisse geliefert, die ich so vorher noch nicht hatte.	trifft zu (1), trifft eher zu (2), teils-teils (3), trifft eher nicht zu (4), trifft nicht zu (5)
10	Wirksamkeit SOLL Team	Ich verstehe Dank der Mitarbeiterumfrage besser, wie sich meine Mitarbeiter ein für die Erreichung der Unternehmensziele ideales Team vorstellen.	trifft zu (1), trifft eher zu (2), teils-teils (3), trifft eher nicht zu (4), trifft nicht zu (5)
11	Wirksamkeit SOLL Persönlich	Ich verstehe Dank der Mitarbeiterumfrage besser, wie sich meine Mitarbeiter ein für sie persönlich ideales Team vorstellen.	trifft zu (1), trifft eher zu (2), teils-teils (3), trifft eher nicht zu (4), trifft nicht zu (5)

#	Anforderung	Frage	Antwortskala
12	Wirksamkeit Motivation	Ich bin nach der Nutzung dieser Mitarbeiterumfrage motivierter Maßnahmen zur Lösung der organisationalen Problemstellungen in meinem Unternehmen zu ergreifen.	trifft zu (1), trifft eher zu (2), teils-teils (3), trifft eher nicht zu (4), trifft nicht zu (5)
13	Wirksamkeit Wohlbefinden	Aufgrund des Einsatzes der Mitarbeiterumfrage steigert sich das Wohlbefinden der Mitarbeiter.	trifft zu (1), trifft eher zu (2), teils-teils (3), trifft eher nicht zu (4), trifft nicht zu (5)
14	Leistung	Die Umfrage und die Auswertung erzeugen bessere Ergebnisse als bisher verwendete Methoden und Werkzeuge zur Organisationsdiagnose, insbesondere um besser zu verstehen, wo Synergiepotentiale und Problembereiche in den Teams liegen.	trifft zu (1), trifft eher zu (2), teils-teils (3), trifft eher nicht zu (4), trifft nicht zu (5)
15	Wirksamkeit Erfolg	Mein Unternehmen wird durch Nutzung dieser Mitarbeiterumfrage erfolgreicher sein.	trifft zu (1), trifft eher zu (2), teils-teils (3), trifft eher nicht zu (4), trifft nicht zu (5)
16	Nutzen	Wie wahrscheinlich ist es, dass Du dieses Tool einem Freund oder Kollegen weiterempfehlst? (unwahrscheinlich 0-10 äußerst wahrscheinlich)	unwahrscheinlich (0) bis äußerst wahrscheinlich (10)
17	Nutzen	Bis zu welchem Preis pro Durchführung pro Team erachtest Du das Umfragetool noch als günstig an? in Ihrem Unternehmen erachten Sie das Umfragetool noch als günstig?	In Euro
18	Nutzen	Bei welchem Preis pro Durchführung pro Team würdest Du das Umfragetool als teuer bezeichnen, dennoch aber in Erwägung ziehen es zu kaufen?	In Euro
19	Nutzen	Bei welchem Preis pro Durchführung pro Team würdest Du das Umfragetool als zu teuer bezeichnen und einen Kauf nicht mehr in Erwägung ziehen?	In Euro
20	Nutzen	Bei welchem Preis pro Durchführung pro Team betrachtest Du das Umfragetool als so günstig, dass Du dessen Qualität ernsthaft anzweifelst und infolgedessen dieses nicht kaufst?	In Euro
21	Optisches Design	Bitte bewerte das optische Design der Auswertung.	Sehr gut (1), gut (2), dazwischen, schlecht (4), Sehr schlecht (5)
22	Verständlichkeit	Bitte bewerte die Verständlichkeit der Auswertung.	Sehr gut (1), gut (2), dazwischen, schlecht (4), Sehr schlecht (5)

---

#	Anforderung	Frage	Antwortskala
23	Zwecküberschuss	Wie würdest Du in eigenen Worten beschreiben, was man mit dieser Umfrage und den Ergebnissen der Auswertung machen kann?	Freitext
24	Zwecküberschuss	Was erhofftest Du Dir von der Teilnahme? Was war Deine Motivation daran teilzunehmen?	Freitext
25	Vollständigkeit		Freitext
26	Vollständigkeit	Wie können wir die Umfrage und die Auswertung noch weiter verbessern? [Wenn keine Antwort, dann vollständig!]	Freitext:

---

### A.5.6 Fragebogen für Organisationsentwickler

**Tabelle A.11:** Der Fragebogen, der Organisationsentwicklern vorgelegt wurde.

#	Anforderung	Frage	Antwortskala
1	Allgemeingültigkeit	Das Tool kann sehr breit bei verschiedenen Kunden hinweg eingesetzt werden.	trifft zu (1), trifft eher zu (2), teils-teils (3), trifft eher nicht zu (4), trifft nicht zu (5)
2	Effizienz	Die investierten Ressourcen (Zeit, Aufwand) zur Durchführung der Umfrage im zu beratenden Unternehmen erachte ich in Anbetracht der Ergebnisse der Auswertung als sinnvoll.	trifft zu (1), trifft eher zu (2), teils-teils (3), trifft eher nicht zu (4), trifft nicht zu (5)
3	Regelmäßigkeit	Ich werde dieses Tool in den zu beratenden Unternehmen regelmäßig einsetzen.	trifft zu (1), trifft eher zu (2), teils-teils (3), trifft eher nicht zu (4), trifft nicht zu (5)
4	Wirksamkeit Entwicklung	Dieses Werkzeug unterstützt die Entwicklung des zu beratenden Unternehmens.	trifft zu (1), trifft eher zu (2), teils-teils (3), trifft eher nicht zu (4), trifft nicht zu (5)
5	Wirksamkeit Wertschöpfung	Der Einsatz des Tools steigert die Erreichung der Unternehmensziele in den zu beratenden Unternehmen.	trifft zu (1), trifft eher zu (2), teils-teils (3), trifft eher nicht zu (4), trifft nicht zu (5)
6	Wirksamkeit IST Gegenwart	Ich verstehe durch das Tool besser, welche Problemstellungen in den einzelnen Teams des zu beratenden Unternehmens existieren.	trifft zu (1), trifft eher zu (2), teils-teils (3), trifft eher nicht zu (4), trifft nicht zu (5)
7	Wirksamkeit IST Zukunft	Das Tool ermöglicht eine präzise Analyse der zukünftigen Problemstellungen innerhalb der Teams.	trifft zu (1), trifft eher zu (2), teils-teils (3), trifft eher nicht zu (4), trifft nicht zu (5)
8	Wirksamkeit Maßnahmen	Durch Nutzung des Tools fällt es mir leichter geeignete Maßnahmen in den zu beratenden Unternehmen abzuleiten.	trifft zu (1), trifft eher zu (2), teils-teils (3), trifft eher nicht zu (4), trifft nicht zu (5)
9	Wirksamkeit Neue Erkenntnisse	Die Auswertung hat mir in Bezug auf die Organisation des zu beratenden Unternehmens wertvolle Erkenntnisse geliefert, die ich so vorher noch nicht hatte.	trifft zu (1), trifft eher zu (2), teils-teils (3), trifft eher nicht zu (4), trifft nicht zu (5)
10	Wirksamkeit SOLL Team	Ich verstehe besser, wie sich die Mitarbeiter des zu beratenden Unternehmens ein für die Erreichung der Unternehmensziele ideales Team vorstellen.	trifft zu (1), trifft eher zu (2), teils-teils (3), trifft eher nicht zu (4), trifft nicht zu (5)
11	Wirksamkeit SOLL Persönlich	Ich verstehe besser, wie sich die Mitarbeiter des zu beratenden Unternehmens ein für sie persönlich ideales Team vorstellen.	trifft zu (1), trifft eher zu (2), teils-teils (3), trifft eher nicht zu (4), trifft nicht zu (5)
12	Wirksamkeit Motivation	-	-
13	Wirksamkeit Wohlbefinden	-	-

#	Anforderung	Frage	Antwortskala
14	Leistung	Die Umfrage und die Auswertung erzeugen bessere Ergebnisse als bisher verwendete Methoden und Werkzeuge zur Organisationsdiagnose, insbesondere um besser zu verstehen, wo Synergiepotentiale und Problembereiche in den Teams liegen.	"trifft zu (1), trifft eher zu (2), teils-teils (3), trifft eher nicht zu (4), trifft nicht zu (5)
15	Wirksamkeit Erfolg	Mein Unternehmen wird durch die Nutzung dieses Tools erfolgreicher sein.	trifft zu (1), trifft eher zu (2), teils-teils (3), trifft eher nicht zu (4), trifft nicht zu (5)
16	Nutzen	Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie dieses Tool einem Freund oder Kollegen weiterempfehlen?	unwahrscheinlich (0) bis äußerst wahrscheinlich (10)
17	Nutzen	Bis zu welchem Preis pro Durchführung pro Team erachten Sie das Umfragetool noch als günstig?	In Euro
18	Nutzen	Bei welchem Preis pro Durchführung pro Team würden Sie das Umfragetool als teuer bezeichnen, dennoch aber in Erwägung ziehen, es zu kaufen?	In Euro
19	Nutzen	Bei welchem Preis pro Durchführung pro Team würden Sie das Umfragetool als zu teuer bezeichnen und einen Kauf nicht mehr in Erwägung ziehen?	In Euro
20	Nutzen	Bei welchem Preis pro Durchführung pro Team erachten Sie das Umfragetool als so günstig, dass Sie dessen Qualität ernsthaft anzweifeln und es infolgedessen nicht kaufen würden?	In Euro
21	Optisches Design	Bitte bewerten Sie das optische Design der Auswertung.	Sehr gut (1), gut (2), dazwischen, schlecht (4), Sehr schlecht (5)
22	Verständlichkeit	Bitte bewerten Sie die Verständlichkeit der Auswertung.	Sehr gut (1), gut (2), dazwischen, schlecht (4), Sehr schlecht (5)
23	Zwecküberschuss	Wie würden Sie dieses Tool in eigenen Worten jemand anderem beschreiben?	Freitext
24	Zwecküberschuss	Was erhoffen Sie sich von der Nutzung des Tools?	Freitext
25	Vollständigkeit	Was hindert Sie noch daran, dieses Tool (dafür, siehe vorherige Frage) zu nutzen?	Freitext
26	Vollständigkeit	Wie können wir die Umfrage und die Auswertung noch weiter verbessern?	"Freitext:

## A.6 Exkurs: Analyse der Web-App-Daten

### A.6.1 Simulation

```

# Python
import random
import itertools
import csv

iterations = 2000000
maxNumberConstructs = 50
tableResults = []

# Simulationen: Person besitzt 5 bis 50 Konstrukte (Zeilen)
for recentNumberOfConstructs in range(5, maxNumberConstructs+1):
    # Maximal können pro Person 20 Konstrukte genannt werden
    # (4 Durchgänge à 5 Konstrukte)
    results = [0] * 20
    # Urne mit Konstrukten
    original_Array = [a+1 for a in range (recentNumberOfConstructs)]
    # 2 Mio mal simuliert
    for i in range(iterations):
        # Hier kommen die insgesamt 20 gezogenen Konstrukte rein
        poolKonstrukte = []
        # 4 mal spielen
        for j in range(4):
            shuffeledArray = original_Array
            # 5maliges Ziehen ohne Zurücklegen
            random.shuffle(shuffeledArray)
            poolKonstrukte.append(shuffeledArray[0:5])
        # Array als Liste umwandeln
        poolKonstrukte = list(itertools.chain(*poolKonstrukte))
        # Erzeuge Liste mit eindeutigen (unique) Konstrukten
        poolConstructsWithoutDoubles = (list(dict.fromkeys(poolKonstrukte)))
        results[len(poolConstructsWithoutDoubles)-1] += 1

    # Zelle für die spätere linke Spalte
    results.insert(0, recentNumberOfConstructs)
    # Ergebnisse in Ergebnistabelle schreiben
    tableResults.append(results)

# Kopfzeile für Ergebnistabelle
tableResults.insert(0, [a for a in range (21)])

# Ergebnisse als CSV speichern
with open("/Users/christian/results.csv", "w") as f:
    writer = csv.writer(f)
    writer.writerows(tableResults)
    f.close()

```

**Tabelle A.12:** Ergebnisse der Simulation. Die Zeilen geben die Anzahl an verfügbaren Konstrukten  $N$  an. Die Spalten, was die Anzahl eindeutiger (unique) gezogener Konstrukte  $k$  ist. Die Zellen geben an, wie oft jeder Fall (4 Durchgänge mit jeweils 5-maligem Ziehen ohne Zurücklegen) vorkam bei insgesamt 2 Mio. Durchgängen pro  $N$  (damit pro Zeile).

	5	6	7	8	9	10	11	12	13	...	20
5	2000000	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
6	9129	1990871	0	0	0	0	0	0	0	...	0
7	218	92890	1906892	0	0	0	0	0	0	...	0
8	6	7244	301282	1691468	0	0	0	0	0	...	0
9	1	838	52765	594435	1351961	0	0	0	0	...	0
10	0	106	10852	185240	844297	959505	0	0	0	...	0
11	0	31	2715	59652	411545	932679	593378	0	0	...	0
12	0	10	743	21210	190722	647318	823109	316888	0	...	0
13	0	0	211	7903	89230	402481	768364	587842	143969	...	0
14	0	0	75	3075	42486	241297	611633	704459	342920	...	0
15	0	0	25	1294	20870	142824	452409	696827	507330	...	0
16	0	0	10	637	10795	85185	323963	620989	605594	...	0
17	0	0	5	288	5633	51199	226944	525973	638663	...	0
18	0	0	1	118	3068	31366	159806	428419	624842	...	0
19	0	0	0	69	1711	19373	111471	343702	584218	...	0
20	0	0	1	30	1003	12359	78651	271014	527020	...	0
21	0	0	1	18	538	7986	55426	212899	466886	...	1
22	0	0	0	17	334	5280	39444	167268	408144	...	7
23	0	0	0	6	223	3413	28507	130868	350953	...	31
24	0	0	0	2	197	2297	20679	103722	301312	...	77
25	0	0	0	3	85	1522	15060	81669	256989	...	154
26	0	0	0	0	56	1080	11211	64296	219098	...	267
27	0	0	0	0	26	791	8191	50772	185614	...	474
28	0	0	0	0	18	561	6223	40331	158070	...	781
29	0	0	0	0	17	365	4582	32357	133630	...	1186
30	0	0	0	0	10	290	3621	25941	114286	...	1708
31	0	0	0	0	12	205	2748	21378	97389	...	2464
32	0	0	0	0	3	139	2115	17160	82732	...	3201
33	0	0	0	0	4	103	1610	13909	70827	...	4289
34	0	0	0	0	4	78	1335	11308	61009	...	5516
35	0	0	0	0	4	58	1053	9282	52154	...	6908
36	0	0	0	0	2	54	764	7714	44636	...	8590
37	0	0	0	0	0	37	614	6314	38969	...	10372
38	0	0	0	0	0	28	511	5520	33349	...	12242
39	0	0	0	0	0	29	415	4504	28721	...	14631
40	0	0	0	0	3	4	319	3711	25267	...	17324
41	0	0	0	0	0	20	235	3166	22347	...	20060
42	0	0	0	0	0	13	239	2655	19245	...	22714
43	0	0	0	0	1	10	199	2281	16626	...	26478
44	0	0	0	0	1	3	154	1854	14815	...	29944
45	0	0	0	0	0	3	116	1600	12845	...	33479
46	0	0	0	0	0	4	102	1263	11475	...	37622
47	0	0	0	0	0	2	94	1145	9940	...	41632
48	0	0	0	0	0	3	68	998	8723	...	45700
49	0	0	0	0	0	0	50	849	7975	...	50703
50	0	0	0	0	0	2	46	761	7007	...	54821

**Tabelle A.13:** Wenn die Anzahl an eindeutig gezogenen Konstrukten bekannt ist (siehe oberste Zeile), dann kann mit 95% Wahrscheinlichkeit abgeschätzt werden, wie viele Konstrukte die Person insgesamt minimal hat (linke Spalte).

	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
5	<b>1,000</b>	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
6	0,005	<b>1,000</b>	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
7	0,000	0,048	<b>1,000</b>	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
8	0,000	0,004	0,162	<b>1,000</b>	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
9	0,000	0,000	0,030	0,341	<b>1,000</b>	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
10	0,000	0,000	0,006	0,109	0,546	<b>1,000</b>	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
11	0,000	0,000	0,002	0,037	0,262	0,730	<b>1,000</b>	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
12	0,000	0,000	0,000	0,014	0,123	0,467	0,864	<b>1,000</b>	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
13	0,000	0,000	0,000	0,005	0,059	0,285	0,675	0,943	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
14	0,000	0,000	0,000	0,002	0,029	0,171	0,498	0,836	<b>0,980</b>	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
15	0,000	0,000	0,000	0,001	0,015	0,103	0,358	0,709	0,933	0,994	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
16	0,000	0,000	0,000	0,000	0,008	0,063	0,254	0,583	0,863	<b>0,978</b>	0,999	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
17	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004	0,039	0,180	0,470	0,779	0,948	0,994	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
18	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,025	0,128	0,375	0,691	0,906	0,983	0,998	1,000	1,000	1,000	1,000
19	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,016	0,091	0,297	0,604	0,854	<b>0,967</b>	0,995	1,000	1,000	1,000	1,000
20	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,010	0,065	0,235	0,524	0,797	0,943	0,990	0,999	1,000	1,000	1,000
21	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,007	0,047	0,186	0,451	0,736	0,913	0,980	0,997	1,000	1,000	1,000
22	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,035	0,147	0,386	0,674	0,878	0,967	0,994	0,999	1,000	1,000
23	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,025	0,117	0,330	0,614	0,839	<b>0,951</b>	0,988	0,998	1,000	1,000
24	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,019	0,094	0,281	0,556	0,797	0,930	0,981	0,996	0,999	1,000
25	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,014	0,075	0,240	0,502	0,752	0,905	0,971	0,993	0,998	1,000
26	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,011	0,060	0,204	0,451	0,707	0,877	<b>0,958</b>	0,988	0,997	0,999
27	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,008	0,048	0,174	0,405	0,661	0,846	0,942	0,982	0,995	0,999
28	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,006	0,039	0,148	0,362	0,615	0,813	0,924	0,973	0,992	0,998
29	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,032	0,126	0,323	0,571	0,777	0,902	<b>0,962</b>	0,987	0,996
30	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004	0,026	0,108	0,287	0,528	0,740	0,877	0,949	0,980	0,993
31	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,021	0,092	0,256	0,486	0,701	0,850	0,932	0,972	0,990
32	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,017	0,079	0,227	0,446	0,662	0,820	0,913	<b>0,962</b>	0,984
33	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,014	0,067	0,201	0,408	0,622	0,787	0,891	0,948	0,977
34	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,012	0,057	0,177	0,372	0,582	0,752	0,866	0,932	0,968
35	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,010	0,049	0,156	0,337	0,542	0,716	0,838	0,913	<b>0,956</b>
36	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,008	0,042	0,137	0,305	0,502	0,677	0,806	0,890	0,940
37	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,007	0,036	0,120	0,274	0,463	0,637	0,771	0,863	0,921
38	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,005	0,030	0,105	0,245	0,424	0,595	0,733	0,833	0,898
39	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004	0,026	0,091	0,218	0,385	0,552	0,692	0,798	0,871
40	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004	0,022	0,079	0,193	0,348	0,508	0,648	0,758	0,839
41	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,018	0,068	0,169	0,311	0,464	0,602	0,714	0,801
42	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,015	0,057	0,147	0,276	0,418	0,552	0,665	0,757
43	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,012	0,048	0,126	0,241	0,372	0,500	0,612	0,707
44	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,010	0,040	0,106	0,207	0,326	0,445	0,553	0,648
45	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,008	0,033	0,088	0,175	0,279	0,388	0,489	0,582
46	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,006	0,026	0,071	0,143	0,233	0,328	0,421	0,508
47	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,005	0,020	0,055	0,113	0,186	0,267	0,347	0,425
48	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,014	0,040	0,083	0,139	0,203	0,268	0,334
49	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,009	0,026	0,054	0,093	0,137	0,184	0,233
50	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,004	0,012	0,027	0,046	0,069	0,095	0,121

**Tabelle A.14:** Wenn die Anzahl an eindeutig gezogenen Konstrukten bekannt ist (siehe oberste Zeile), dann kann mit 95% Wahrscheinlichkeit abgeschätzt werden, wie viele Konstrukte die Person insgesamt maximal hat (linke Spalte).

	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
5	<b>0,995</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	1,000	<b>0,952</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	1,000	0,996	<b>0,838</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	1,000	1,000	<b>0,970</b>	0,659	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	1,000	1,000	0,994	<b>0,891</b>	0,454	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10	1,000	1,000	0,998	<b>0,963</b>	0,738	0,270	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11	1,000	1,000	1,000	0,986	<b>0,877</b>	0,533	0,136	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
12	1,000	1,000	1,000	0,995	<b>0,941</b>	0,715	0,325	0,057	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
13	1,000	1,000	1,000	0,998	<b>0,971</b>	0,829	0,502	0,164	0,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14	1,000	1,000	1,000	0,999	0,985	<b>0,897</b>	0,642	0,291	0,067	0,006	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15	1,000	1,000	1,000	1,000	0,992	0,937	<b>0,746</b>	0,417	0,137	0,022	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16	1,000	1,000	1,000	1,000	0,996	<b>0,961</b>	0,820	0,530	0,221	0,052	0,006	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
17	1,000	1,000	1,000	1,000	0,998	0,975	<b>0,872</b>	0,625	0,309	0,094	0,017	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000
18	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	0,984	0,909	<b>0,703</b>	0,396	0,146	0,033	0,005	0,000	0,000	0,000	0,000
19	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	0,990	0,935	<b>0,765</b>	0,476	0,203	0,057	0,010	0,001	0,000	0,000	0,000
20	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	0,993	<b>0,953</b>	0,814	0,549	0,264	0,087	0,020	0,003	0,000	0,000	0,000
21	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,995	0,965	<b>0,853</b>	0,614	0,326	0,122	0,033	0,006	0,001	0,000	0,000
22	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,997	0,975	<b>0,883</b>	0,670	0,386	0,161	0,049	0,012	0,002	0,000	0,000
23	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,998	0,981	<b>0,906</b>	0,719	0,444	0,203	0,070	0,019	0,004	0,001	0,000
24	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,998	0,986	<b>0,925</b>	0,760	0,498	0,248	0,095	0,029	0,007	0,002	0,000
25	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	0,989	<b>0,940</b>	0,796	0,549	0,293	0,123	0,042	0,012	0,003	0,001
26	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	0,992	<b>0,952</b>	0,826	0,595	0,339	0,154	0,058	0,018	0,005	0,001
27	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	0,994	0,961	<b>0,852</b>	0,638	0,385	0,187	0,076	0,027	0,008	0,002
28	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,995	0,968	<b>0,874</b>	0,677	0,429	0,223	0,098	0,038	0,013	0,004
29	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,996	0,974	<b>0,892</b>	0,713	0,472	0,260	0,123	0,051	0,020	0,007
30	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,997	0,979	<b>0,908</b>	0,744	0,514	0,299	0,150	0,068	0,028	0,010
31	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,998	0,983	<b>0,921</b>	0,773	0,554	0,338	0,180	0,087	0,038	0,016
32	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,998	0,986	<b>0,933</b>	0,799	0,592	0,378	0,213	0,109	0,052	0,023
33	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	0,988	<b>0,943</b>	0,823	0,628	0,418	0,248	0,134	0,068	0,032
34	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	0,990	<b>0,951</b>	0,844	0,663	0,458	0,284	0,162	0,087	0,044
35	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	0,992	<b>0,958</b>	0,863	0,695	0,498	0,323	0,194	0,110	0,060
36	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	0,993	<b>0,964</b>	0,880	0,726	0,537	0,363	0,229	0,137	0,079
37	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	0,995	<b>0,970</b>	0,895	0,755	0,576	0,405	0,267	0,167	0,102
38	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,996	<b>0,974</b>	0,909	0,782	0,615	0,448	0,308	0,202	0,129
39	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,996	<b>0,978</b>	0,921	0,807	0,652	0,492	0,352	0,242	0,161
40	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,997	<b>0,982</b>	0,932	0,831	0,689	0,536	0,398	0,286	0,199
41	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,998	<b>0,985</b>	0,943	0,853	0,724	0,582	0,448	0,335	0,243
42	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,998	<b>0,988</b>	<b>0,952</b>	0,874	0,759	0,628	0,500	0,388	0,293
43	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,998	<b>0,990</b>	0,960	0,894	0,793	0,674	0,555	0,447	0,352
44	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	<b>0,992</b>	0,967	0,912	0,825	0,721	0,612	0,511	0,418
45	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	<b>0,994</b>	0,974	0,929	0,857	0,767	0,672	0,579	0,492
46	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	<b>0,995</b>	0,980	0,945	0,887	0,814	0,733	0,653	0,575
47	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,997	<b>0,986</b>	<b>0,960</b>	0,917	0,861	0,797	0,732	0,666	
48	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,998	<b>0,991</b>	0,974	0,946	0,907	0,863	0,816	0,767	
49	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	<b>0,999</b>	0,996	0,988	...	...	...	...	...
50	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	...	...	...	...	...	...	...

## A.6.2 Kategorienhäufigkeiten

**Tabelle A.15:** Kategorien und ihre Häufigkeit von insgesamt 130 Kategorien und 720 Vorkommnissen bei 36 Personen aus verschiedenen Unternehmen.

Rang	Kategorie	Häufigkeit	Prozent
1	Strukturiertheit	58	7.64
2	Gewissenhaftigkeit	34	4.48
3	Extroversion	31	4.08
4	Teamfähigkeit	30	3.95
5	Fokus	25	3.29
6	Effizienz	22	2.90
7	Zielorientiertheit	21	2.77
8	Leistung	19	2.50
9	Gestalter	18	2.37
10	Zuverlässigkeit	18	2.37
11	Ambition	17	2.24
12	Fleiß	16	2.11
13	Motivation	16	2.11
14	Hilfsbereitschaft	13	1.71
15	Entspanntheit	11	1.45
16	Innovativität	11	1.45
17	Belastbarkeit	10	1.32
18	Empathie	10	1.32
19	Kompetenz	10	1.32
20	Rationalität	10	1.32
21	Besonnenheit	9	1.19
22	Engagement	9	1.19
23	Gelassenheit	9	1.19
24	Pragmatismus	9	1.19
25	Bestimmtheit	8	1.05
26	Durchhaltevermögen	8	1.05
27	Freundlichkeit	8	1.05
28	Organisiertheit	8	1.05
29	Selbstbewusstsein	8	1.05
30	Seriösität	8	1.05
31	Systematische Arbeitsweise	8	1.05
32	Disziplin	7	0.92
33	Wertschätzung	7	0.92
34	Bedächtigkeit	6	0.79
35	Delegieren	6	0.79
36	Ganzheit im Blick	6	0.79
37	Generalist	6	0.79
38	Gründlichkeit	6	0.79
39	Interesse	6	0.79
40	Lockerheit	6	0.79
41	NULL	6	0.79
42	Professionalität	6	0.79
43	Taktik	6	0.79
44	Zielstrebigkeit	6	0.79
45	Erfahrung	5	0.66
46	Führung	5	0.66
47	Genauigkeit	5	0.66
48	Macher	5	0.66
49	Offenheit	5	0.66
50	Pünktlichkeit	5	0.66
51	Sorgfalt	5	0.66

Rang	Kategorie	Häufigkeit	Prozent
52	Beständigkeit	4	0.53
53	Ehrgeiz	4	0.53
54	Entscheidungsfreudigkeit	4	0.53
55	Impulsivität	4	0.53
56	Konfliktverhalten	4	0.53
57	Kreativität	4	0.53
58	Optimismus	4	0.53
59	Sachlichkeit	4	0.53
60	Teamorientiertheit	4	0.53
61	Temperament	4	0.53
62	Visionär	4	0.53
63	Auftreten	3	0.40
64	Intuitivität	3	0.40
65	Kollegialität	3	0.40
66	Kommunikation	3	0.40
67	Konsequenz	3	0.40
68	Kundenorientiertheit	3	0.40
69	Nutzung von Erfahrung	3	0.40
70	Reflektiertheit	3	0.40
71	Selbständigkeit	3	0.40
72	Weitblick	3	0.40
73	Demut	2	0.26
74	Detailorientiertheit	2	0.26
75	Durchsetzungsstärke	2	0.26
76	Emotionalität	2	0.26
77	Geschwindigkeit	2	0.26
78	Herzlichkeit	2	0.26
79	Hinterfragend	2	0.26
80	Introversion	2	0.26
81	Konfliktlösungsverhalten	2	0.26
82	Mensch - Prozess Orientierung	2	0.26
83	Priorisierung	2	0.26
84	Risikobereitschaft	2	0.26
85	Selbstsicherheit	2	0.26
86	Selbstständigkeit	2	0.26
87	Theorie - Praxis	2	0.26
88	Überheblichkeit	2	0.26
89	Unternehmertum	2	0.26
90	Verantwortung	2	0.26
91	Vereinend	2	0.26
92	Wirtschaftlichkeit	2	0.26
93	Agilität	1	0.13
94	Argumentationsweise	1	0.13
95	Aufmerksamkeit	1	0.13
96	Beharrlichkeit	1	0.13
97	Bestimmtheit	1	0.13
98	Charisma	1	0.13
99	Eigeninitiative	1	0.13
100	Fachorientierung	1	0.13
101	Fehlereingeständnis	1	0.13
102	Freiheit	1	0.13
103	Fürsorge	1	0.13
104	Geduld	1	0.13
105	Hierarchie	1	0.13
106	Höflichkeit	1	0.13
107	Humor	1	0.13
108	Initiative	1	0.13

Rang	Kategorie	Häufigkeit	Prozent
109	Innovativ	1	0.13
110	Konzentration	1	0.13
111	Kühnheit	1	0.13
112	Kundenfreundlichkeit	1	0.13
113	Lösungsorientierung	1	0.13
114	Loyalität	1	0.13
115	Manipulation	1	0.13
116	Mut	1	0.13
117	Oberflächlichkeit	1	0.13
118	Politische Korrektheit	1	0.13
119	Praxisnähe	1	0.13
120	Realismus	1	0.13
121	Schnelligkeit	1	0.13
122	Schüchternheit	1	0.13
123	Selbstlosigkeit	1	0.13
124	Sorgfältigkeit	1	0.13
125	Spontaneität	1	0.13
126	Stetigkeit	1	0.13
127	Verantwortungsübernahme	1	0.13
128	Verbissenheit	1	0.13
129	Vertriebsorientierung	1	0.13
130	Zurückhaltung	1	0.13

## A.7 Danksagung

Bei Orestis Terzidis möchte ich mich für die Annahme als Doktoranden und das damit verbundene Vertrauen in meine Person und Fähigkeiten bedanken. Diese Arbeit entstand im Rahmen meiner Beschäftigung als wissenschaftlicher Mitarbeiter seines Lehrstuhls von Oktober 2016 bis April 2020. Ich bedanke mich für seine Offenheit, Aufrichtigkeit und seine bereichernden Vorschläge.

Alexander Mädche möchte ich für die Rückmeldung zur Vorversion der Arbeit und die zügige Erstellung des Gutachtens in der Rolle des Zweitgutachters danken.

Mathias Gutmann danke ich für die Bereitschaft, die Rolle des Prüfers zu übernehmen. Ich danke ihm für viele hilfreiche Gespräche und Diskussionen weit über das Dissertationsthema hinaus, insbesondere was die Klärung systemtheoretischer und wissenschaftstheoretischer Fragen betrifft.

Allen Geschäftsführern, Organisationsberatern, Personalverantwortlichen und sonstigen Personen, die im Rahmen des empirischen Teils der Arbeit an Interviews, Fallstudien oder Tests teilgenommen haben, danke ich für ihre wertvolle Zeit und die daraus resultierenden Erkenntnisse.

Danken möchte ich meinen Kollegen am Institut, insbesondere Benedict Heblich, für die intensive, freundschaftliche Zusammenarbeit und gegenseitige Unterstützung.

Danken möchte ich auch Benjamin Walter und Peter Michl für die zahlreichen konstruktiven Diskussionen und Anmerkungen vor und während des Promotionsprojekts sowie hilfreiche Anmerkungen zur finalen Fassung. Sascha Kiefer und Bernhard Altaner danke ich für ihre Begleitung durch Höhen und Tiefen der Arbeit.

Den Studierenden, deren Diplom-, Master-, Bachelor und Seminararbeiten ich betreuen durfte, danke ich für ihre bereichernden Beiträge zu dieser Arbeit.

Die Programmierung der Web-App erfolgte wesentlich durch die Firma Mooncamp GmbH in Köln. Hier bedanke ich mich insbesondere für die Unterstützung von Sebastian Walter.

Peter Nick und Mathias Gutmann möchte ich für wertvolle Impulse und zahlreiche weiterführende Gespräche bei einer Summer School und regelmäßigen Vorträgen und Diskussionen im Rahmen des *Forum für kritische Interdisziplinarität* des Karlsruher Institut für Technologie danken.

Bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Badischen Landesbibliothek und der Bibliothek des Karlsruher Institut für Technologie bedanke ich mich für die Bereitstellung eines Raumes, der mir ein konzentriertes Arbeiten ermöglichte.

Ich danke Frau Eve-Marion Weiss vom Dekanat für Wirtschaftswissenschaften für ihr Engagement bei der Organisation der Promotionsprüfung. Nicht zuletzt deswegen konnte der ursprünglich geplante Prüfungstermin trotz des Corona-Lockdowns eingehalten werden.

Auf den letzten Metern der Arbeit gilt ein besonderer Dank meinem Schwiegervater für zahlreiche sprachliche Anmerkungen zur finalen Fassung.

Meinen Eltern und Schwiegereltern danke ich, dass sie meine Familie insbesondere in den letzten Monaten während des Corona-Lockdowns unermüdlich unterstützt haben, sodass diese Arbeit fertiggestellt werden konnte.

Am meisten hat meine Frau diese Arbeit mitgetragen. Etliche Male musste sie sich anhören, dass ich die Arbeit „bald“ fertigstellen würde, um dann feststellen zu müssen, dass dies doch nicht so bald der Fall war. Sehr dankbar bin ich, dass unsere Beziehung den Strapazen der Promotion standgehalten hat.

## A.8 Veröffentlichungen

- (1) Ziegler, C.; Terzidis, O. (2013). *Success Factors of German E-Ventures in the Early Stage Phase*. Vortrag auf der 17. Interdisziplinären Jahreskonferenz zur Gründungsforschung, G-Forum. Koblenz, Universität Koblenz-Landau.
- (2) Ziegler, C. (2013). *Erfolgsfaktoren deutscher E-Ventures in der Early Stage Phase*. Diplomarbeit. Repository KITopen, Karlsruher Institut für Technologie. <https://publikationen.bibliothek.kit.edu/1000036996>.
- (3) Ziegler, C.; Pross, G. (2018). *Untersuchung der organisatorischen Herausforderungen von Internet-Startups in der Wachstumsphase. 16 semi-strukturierte Interviews mit Geschäftsführern und Business Angels*. Vortrag auf der 22. Interdisziplinären Jahreskonferenz zu Entrepreneurship, Innovation und Mittelstand, G-Forum. Stuttgart, Universität Hohenheim / Hochschule der Medien.
- (4) Ziegler, C. (2018). *The organisation of young, growth oriented technology ventures – challenges in building a socio-technical system*. Vortrag auf dem Bosch Business Model Innovation Summit. Bosch Forschungscampus, Renningen.
- (5) Gutmann, M.; Terzidis, O.; Ziegler, C. (2020). *Entrepreneurship Research as Design Science*. Full Paper für die 24. Interdisziplinäre Jahreskonferenz zu Entrepreneurship, Innovation und Mittelstand, G-Forum. Karlsruhe, Karlsruher Institut für Technologie.

## A.9 Eidesstattliche Versicherung

gemäß § 6 Abs. 1 Ziff. 4 der Promotionsordnung des Karlsruher  
Instituts für Technologie für die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

1. Bei der eingereichten Dissertation zu dem Thema „Entwicklung eines Organisationsdiagnosewerkzeugs für deutsche Internet-Startups in der Wachstumsphase“ handelt es sich um meine eigenständig erbrachte Leistung.
2. Ich habe nur die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt und mich keiner unzulässigen Hilfe Dritter bedient. Insbesondere habe ich wörtlich oder sinngemäß aus anderen Werken übernommene Inhalte als solche kenntlich gemacht.
3. Die Arbeit oder Teile davon habe ich bislang nicht an einer Hochschule des In- oder Auslands als Bestandteil einer Prüfungs- oder Qualifikationsleistung vorgelegt.
4. Die Richtigkeit der vorstehenden Erklärungen bestätige ich.
5. Die Bedeutung der eidesstattlichen Versicherung und die strafrechtlichen Folgen einer unrichtigen oder unvollständigen eidesstattlichen Versicherung sind mir bekannt. Ich versichere an Eides statt, dass ich nach bestem Wissen die reine Wahrheit erklärt und nichts verschwiegen habe.

Karlsruhe, den 1. November 2020

# Literatur

- Achleitner, A.K., und A. Bassen. 2002. „Controllingsysteme in jungen Wachstumsunternehmen - terra incognita“. *Betriebsberater* 57 (23): 1192–7.
- Achtenhagen, Leona, Lucia Naldi, und Leif Melin. 2010. „Business Growth – Do Practitioners and Scholars Really Talk About the Same Thing? “. *Entrepreneurship Theory and Practice* 34 (2): 289–316.
- Adizes, Ichak. 1979. „Organizational passages—diagnosing and treating lifecycle problems of organizations“. *Organizational dynamics* 8 (1). Elsevier: 3–25.
- Ahlemann, Frederik, Fedi El Arbi, Michael G. Kaiser, und Axel Heck. 2013. „A process framework for theoretically grounded prescriptive research in the project management field“. *International Journal of Project Management* 31 (1): 43–56.
- Albach, Horst, Kurt Bock, und Thomas Warnecke. 1985. *Kritische Wachstumsschwellen in der Unternehmensentwicklung*. Poeschel.
- Allen, Mike. 2017. *The SAGE encyclopedia of communication research methods*. SAGE Publications.
- Backhaus, Klaus, Bernd Erichson, Wulff Plinke, und Rolf Weiber. 2016. *Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung*. 14. Aufl. Springer Gabler.
- Barley, Stephen R, und Gideon Kunda. 2001. „Bringing work back in“. *Organization science* 12 (1). INFORMS: 76–95.
- Barnard, Chester I. 1938. *The Functions of the Executive*. Cambridge: Harvard University Press.
- Barney, Jay B. 1986. „Organizational culture: can it be a source of sustained competitive advantage? “. *Academy of management review* 11 (3). Academy of Management: 656–65.
- Bate, Paul. 1994. *Strategies for Cultural Change*. Oxford: Routledge.
- Bea, Franz Xaver, und Elisabeth Göbel. 2010. *Organisation : Theorie und Gestaltung*. 4., neu bearb. und erw. Aufl. UTB ; 2077. Stuttgart: Lucius & Lucius.
- Bell, Richard C. 1990. „Repertory Grids as Mental Tests: Implications of Test Theories for Grids“. *International Journal of Personal Construct Psychology* 3 (1). Routledge: 91–103.
- Benner, Mary J, und Michael L Tushman. 2003. „Exploitation, exploration, and process management: The productivity dilemma revisited“. *Academy of management review* 28 (2): 238–56.
- Bhide, Amar V. 2000. *The origin and evolution of new business*. Oxford: Oxford University Press.

- Bider, Ilia, Paul Johannesson, und Erik Perjons. 2013. „Design Science Research as Movement Between Individual and Generic Situation-Problem-Solution Spaces“. In *Designing Organizational Systems: An Interdisciplinary Discourse*, herausgegeben von Richard Baskerville, Marco De Marco, und Paolo Spagnoletti, 35–61. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Blackburn, Robert, und Anne Kovalainen. 2009. „Researching small firms and entrepreneurship: Past, present and future“. *International Journal of Management Reviews* 11 (2). Wiley Online Library: 127–48.
- Blank, Steven Gary, und Bob Dorf. 2012. *The startup owner's manual : the step-by-step guide for building a great company*. Pescadero, California: K & S Ranch.
- Bohnsack, Ralf, Winfried Marotzki, und Michael Meuser, Hrsg. 2011. *Hauptbegriffe qualitativer Sozialforschung*. 3., durchges. Opladen u.a.: Budrich.
- Bonarius, Han, Alois Angleitner, und Oliver P John. 1984. „Die Psychologie der persönlichen Konstrukte: eine kritische Bestandsaufnahme einer Persönlichkeitstheorie“. In *Brennpunkte der Persönlichkeitsforschung*. Bd. 1.
- Bouchikhi, Hamid. 1998. „Living with and building on complexity: A constructivist perspective on organizations“. *Organization* 5 (2). Sage Publications Sage CA: Thousand Oaks, CA: 217–32.
- Brown, Shona L., und Kathleen M. Eisenhardt. 1997. „The Art of Continuous Change: Linking Complexity Theory and Time-Paced Evolution in Relentlessly Shifting Organizations“. *Administrative Science Quarterly* 42 (1): 1–34.
- Bungard, W. 2000. „Mitarbeiterbefragungen als Feedbackinstrument im Rahmen eines systematischen Prozess-Controllings“. *Wirtschaftspsychologie* 7 (3): 4–15.
- Bungard, W. 2007. „Mitarbeiterbefragungen – und was passiert dann?“. In *Mitarbeiterbefragung - was dann...? MAB und Folgeprozesse erfolgreich gestalten*, herausgegeben von Walter Bungard, Karsten Müller, und Cathrin Niethammer, 70–78. Springer.
- Burns, Tom, und George M. Stalker. 1961. *The management of Innovation*. London: Tavistock Publications.
- Büssing, A. 2004. „Organisationsdiagnose.“ In *Lehrbuch Organisationspsychologie*, herausgegeben von H. Schuler. Bern: Huber.
- Byers, Thomas H., Richard C. Dorf, und Andrew J. Nelson. 2011. *Technology ventures : from idea to enterprise*. New York: McGraw-Hill.
- Cameron, Kim S, und Robert E Quinn. 2011. *Diagnosing and changing organizational culture: Based on the competing values framework*. John Wiley & Sons.
- Clement, Reiner, und Dirk Schreiber. 2010. *Internet-Ökonomie: Grundlagen und Fallbeispiele der vernetzten Wirtschaft*. Berlin, Heidelberg: Physica-Verl.
- Colombo, Massimo G, und Luca Grilli. 2013. „The Creation of A Middle-Management Level by Entrepreneurial Ventures: Testing Economic Theories of Organizational Design“. *Journal of Economics & Management Strategy* 22 (2): 390–422.
- Colquitt, Jason A., und Gerard George. 2011. „Publishing in AMJ — part 1: Topic Choice“. *Academy of Management*. Briarcliff Manor, NY.
- Cummings, Thomas G., und Christopher G. Worley. 2009. *Organization Development and Change*. 9. Aufl. South-Western.

- Davis, Jason P, Kathleen M Eisenhardt, und Christopher B Bingham. 2009. „Optimal structure, market dynamism, and the strategy of simple rules“. *Administrative Science Quarterly* 54 (3). SAGE Publications: 413–52.
- Deal, Terrence E, und Allan A Kennedy. 1983. „Culture: A new look through old lenses“. *The journal of applied behavioral science* 19 (4). Jai Press: 498–505.
- Deeg, Jürgen, Wendelin Küpers, und Jürgen Weibler. 2010. *Integrale Steuerung von Organisationen*. München: Oldenbourg.
- Denison, Daniel R. 1990. *Corporate culture and organizational effectiveness*. Oxford: John Wiley & Sons.
- Denyer, David, David Tranfield, und Joan Ernst van Aken. 2008. „Developing Design Propositions through Research Synthesis“. *Organization Studies* 29 (3): 393–413.
- DeSantola, Alicia, und Ranjay Gulati. 2017. „Scaling: Organizing and Growth in Entrepreneurial Ventures“. *Academy of Management Annals* 11 (2): 640–68.
- Destatis. 2020. „Kleine und mittlere Unternehmen (KMU). Statistisches Bundesamt.“ <https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Unternehmen/Kleine-Unternehmen-Mittlere-Unternehmen/Glossar/kmu.html>.
- Dimov, Dimo. 2016. „Toward a Design Science of Entrepreneurship“. In *Models of Start-up Thinking and Action: Theoretical, Empirical and Pedagogical Approaches*, 18:1–31. Advances in Entrepreneurship, Firm Emergence and Growth 18. Emerald Group Publishing Limited.
- Dresing, Thorsten, und Thorsten Pehl. 2012. *Praxisbuch Interview & Transkription. Regelsysteme und Anleitungen für qualitative ForscherInnen*. 4. Aufl. [www.audiotranskription.de/praxisbuch](http://www.audiotranskription.de/praxisbuch).
- Easterby-Smith, Mark. 1980. „The design, analysis and interpretation of repertory grids“. *International Journal of Man-Machine Studies* 13 (1). Academic Press: 3–24.
- Easterby-Smith, Mark., Thorpe Richard, und Andy. Lowe. 2004. *Management research*. London: SAGE.
- Eckhardt, Jonathan T, und Scott A Shane. 2003. „Opportunities and entrepreneurship“. *Journal of management* 29 (3). Sage Publications Sage CA: 333–49.
- Engemann, Alexander. 2015. „Horch, Heinz-Dieter (1983): Strukturbesonderheiten freiwilliger Vereinigungen. Analyse und Untersuchung einer alternativen Form menschlichen Zusammenarbeitens. Frankfurt am Main; New York: Campus.“ In *Schlüsselwerke der Organisationsforschung*, herausgegeben von Stefan Kühl, 355–58. Wiesbaden: Springer VS.
- Faller, Fabio. 2019. „Organisationale Herausforderungen von IT-Startups in der Wachstumsphase“. Bachelorarbeit, EnTechnon, Karlsruher Institut für Technologie.
- Feixas, Guillem, Joan Lopez Moliner, Jordi Navarro Montes, Maite Tudela Mari, und Robert A. Neimeyer. 1992. „The stability of structural measures derived from repertory grids“. *International Journal of Personal Construct Psychology* 5 (1). Routledge: 25–39.
- Flamholtz, Eric G., und Yvonne Randle. 2015. *Growing Pains: Building Sustainably Successful Organizations*. 5. Aufl. Jossey-Bass.
- Fransella, Fay, und Don Bannister. 1977. *A Manual for Repertory Grid Technique*. London: Academic Press.

- Fransella, Fay, Richard Bell, und Don Bannister. 2004. *A manual for repertory grid technique*. John Wiley; Sons.
- Freiling, Jörg, und Jan Harima. 2019. *Entrepreneurship : Gründung und Skalierung von Startups*. 1. Aufl. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Freimann, Jürgen. 1994. „Das Theorie-Praxis-Dilemma der Betriebswirtschaftslehre“. In *Das Theorie-Praxis-Problem der Betriebswirtschaftslehre*. Springer Gabler.
- Fromm, Martin. 1995. *Repertory Grid Methodik : ein Lehrbuch*. Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- . 2002. „Was sind Repertory Grid Methoden?“. In *Qualitative Forschung. Grundlagen und Methoden.*, herausgegeben von Eckard König und Peter Zedler, 195–212. Weinheim: UTB.
- Fueglistaller, Urs, Christoph Müller, Susan Müller, und Thierry Volery. 2012. *Entrepreneurship: Modelle-Umsetzung-Perspektiven Mit Fallbeispielen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz*. Springer.
- Fueglistaller, Urs, Susan Müller, Thierry Volery, und Christoph Müller. 2016. *Entrepreneurship : Modelle – Umsetzung – Perspektiven. Mit Fallbeispielen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz*. 4. Aufl. Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Galbraith, Jay. 1982. „The stages of growth“. *The Journal of Business Strategy* 3 (1). Emerald: 70.
- Ginsberg, Ari. 1989. „Construing The Business Portfolio: A Cognitive Model Of Diversification [1]“. *Journal of Management Studies* 26 (4). Wiley Online Library: 417–38.
- Gläser, Grit, Jochen und Laudel. 2009. *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen*. 3. Aufl. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss.
- Gläser, Jochen, und Grit Laudel. 2010. *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen*. 4. Aufl. Lehrbuch. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss.
- Gregor, Shirley, und Alan R. Hevner. 2013. „Positioning and Presenting Design Science Research for Maximum Impact“. *MIS Quarterly* 37 (2): 337–55.
- Gregor, Shirley, und David Jones. 2007. „The Anatomy of a Design Theory“. *Journal of the Association of Information Systems*, 312–35.
- Greiner, Larry E. 1972. „Evolution and revolution as organizations grow.“ *Harvard Business Review* 50 (4): 37–46.
- . 1997. „Evolution and Revolution as Organizations Grow: A company’s past has clues for management that are critical to future success“. *Family Business Review* 10 (4): 397–409.
- Grichnik, Dietmar, Malte Brettel, Christian Koropp, René Mauer, und Nael Ahmad. 2017. *Entrepreneurship : unternehmerisches Denken, Entscheiden und Handeln in innovativen und technologieorientierten Unternehmungen*. 2. Aufl. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.
- Gulati, Ranjay. 2007. „Tent Poles, Tribalism, and Boundary Spanning: The Rigor-Relevance Debate in Management Research“. *The Academy of Management Journal* 50 (4): 775–82.
- Gulati, Ranjay, und Alicia Desantola. 2016. „Start-ups that last“. *Harvard business review* 94 (3): 14.

- Gutenberg, Erich. 1983. *Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre. Band 1: Die Produktion*. 24. Aufl. Berlin: Springer.
- Harnish, Verne. 2014. *Scaling up*. Gazelles Inc.
- Harrison, Michael, und Arie Shirom. 1998. *Organizational diagnosis and assessment: Bridging theory and practice*. Sage Publications.
- Hatchuel, Armand, und others. 2001. „Towards Design Theory and expandable rationality: The unfinished program of Herbert Simon“. *Journal of management and governance* 5 (3/4). Kluwer Academic: 260–73.
- Hedberg, Bo, Paul Nystrom, und William Starbuck. 1976. „Camping on seesaws: Prescriptions for a self-designing organization“. *Administrative Science Quarterly*. JSTOR, 41–65.
- Helfferich, Cornelia. 2005. *Die Qualität qualitativer Daten: Manual für die Durchführung qualitativer Interviews*. 2. Aufl. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss.
- Heller, Frank A. 1969. „Group feedback analysis: A method of field research.“ *Psychological Bulletin* 72 (2). American Psychological Association: 108.
- Hemmecke, Jeannette. 2012. „Handbuch der Repertory Grid-Technik: Theoretischer Hintergrund, Erhebungsleitfaden und Auswertungshinweise“.
- Hevner, Alan. 2010. *Design Research in Information Systems : Theory and Practice*. Herausgegeben von Samir Chatterjee. I. Boston: Springer US.
- Hevner, Alan R. 2007. „A three cycle view of design science research“. *Scandinavian journal of information systems* 19 (2): 4.
- Hevner, Alan R., Salvatore T. March, Jinsoo Park, und Sudha Ram. 2004. „Design Science in Information Systems Research“. *MIS Quarterly* 28 (1): 75–105.
- Ho, Samuel K. M. 1999. „Total learning organisation“. *The learning organization* 6 (3): 116–20.
- Horch, Heinz-Dieter. 1983. *Strukturbesonderheiten freiwilliger Vereinigungen : Analyse und Untersuchung einer alternativen Form menschlichen Zusammenarbeitens*. Frankfurt/Main: Campus-Verl.
- Horowitz, Ben. 2014. *The hard thing about hard things : building a business when there are no easy answers*. HarperBusiness.
- Huff, Anne Sigismund. 2000. „1999 Presidential Address: Changes in Organizational Knowledge Production“. *Academy of Management Review* 25 (2): 288–93.
- Johannesson, Paul, und Erik Perjons. 2014. *An Introduction to Design Science*. Springer.
- Kazanjian, Robert K. 1988. „Relation of dominant problems to stages of growth in technology-based new ventures“. *Academy of management journal* 31 (2). Academy of Management: 257–79.
- Kazanjian, Robert K, und Robert Drazin. 1990. „A stage-contingent model of design and growth for technology based new ventures“. *Journal of business venturing* 5 (3). Elsevier: 137–50.
- Kelly, G. A. 1955. *The psychology of personal constructs. Volume 2*. New York: Norton.

- Kelly, George A. 1970. „A brief introduction to personal construct theory“. *Perspectives in personal construct theory*, 1–29.
- Kelly, George Alexander. 1986. *Die Psychologie der persönlichen Konstrukte*. Paderborn: Junfermann.
- Kelly, Kevin. 2001. *NetEconomy : Zehn radikale Strategien für die Wirtschaft der Zukunft*. München: Ullstein-Taschenbuchverl.
- Kieser, Alfred, und Lars Leiner. 2009. „Why the Rigour–Relevance Gap in Management Research Is Unbridgeable“. *Journal of Management Studies* 46 (3): 516–33.
- Kieser, Alfred, und Alexander Nicolai. 2002. „Trotz eklatanter Erfolglosigkeit: Die Erfolgsfaktorenforschung weiter auf Erfolgskurs“. *Die Betriebswirtschaft: DBW* 62 (6). Schäffer-Poeschel: 579–96.
- Kieser, Alfred, Alexander Nicolai, und David Seidl. 2015. „The practical relevance of management research: Turning the debate on relevance into a rigorous scientific research program“. *The Academy of Management Annals* 9 (1). Taylor & Francis: 143–233.
- Kleinmann, M., und K. Wallmichrath. 2004. „Organisationsdiagnose.“ In *Organisationspsychologie 2 - Gruppe und Organisation. Enzyklopädie der Psychologie.*, herausgegeben von H. Schuler, D/III/4:653–700. Göttingen: Hogrefe.
- Kollmann, Tobias. 2009. *E-Entrepreneurship: Grundlagen der Unternehmensgründung in der Net Economy*. 3. Aufl. Wiesbaden: Gabler.
- . 2019. *E-Entrepreneurship: Grundlagen der Unternehmensgründung in der digitalen Wirtschaft*. 7. Aufl. Springer-Verlag.
- Kollmann, Tobias, Simon Hensellek, Philipp Benedikt Jung, und Lucas Kleine-Stegemann. 2018. „Deutscher Startup Monitor 2018. Neue Signale, klare Ziele.“ Bundesverband Deutsche Startups e.V.
- . 2019. „Deutscher Startup Monitor 2019. Mehr Mut, neue Wege.“ Bundesverband Deutsche Startups e.V.
- Kosiol, Erich. 1976. *Organisation der Unternehmung*. 2. Aufl. Die Wirtschaftswissenschaften. Wiesbaden: Gabler.
- Kühl, Stefan. 2013. *Organizations : a systems approach*. Online. Farnham, Surrey: Gower.
- Leedy, Paul D, und Jeanne Ellis Ormrod. 2010. *Practical research: planning and design*. 9. Aufl. New York: Pearson Education.
- Levie, Jonathan, und Benjamin B Lichtenstein. 2010. „A terminal assessment of stages theory: Introducing a dynamic states approach to entrepreneurship“. *Entrepreneurship Theory and practice* 34 (2). SAGE Publications: 317–50.
- Lewin, Kurt. 1947. „Frontiers in Group Dynamics: Concept, Method and Reality in Social Science; Social Equilibria and Social Change“. *Human Relations* 1 (1): 5–41.
- Malmström, Malin, Jeaneth Johansson, und Joakim Wincent. 2015. „Cognitive constructions of low-profit and high-profit business models: A repertory grid study of serial entrepreneurs“. *Entrepreneurship Theory and Practice* 39 (5). Wiley Online Library: 1083–1109.
- March, James G, und Robert I Sutton. 1997. „Crossroads—organizational performance as a dependent variable“. *Organization science* 8 (6). INFORMS: 698–706.

- March, Salvatore T, und Gerald F Smith. 1995. „Design and natural science research on information technology“. *Decision support systems* 15 (4). Elsevier: 251–66.
- Mayring, Philipp. 2007. *Qualitative Inhaltsanalyse : Grundlagen und Techniken*. 9. Aufl. Weinheim: Beltz.
- . 2010. *Qualitative Inhaltsanalyse : Grundlagen und Techniken*. 11., aktual. und überarb. Aufl. Pädagogik. Weinheim: Beltz.
- . 2014. *Qualitative content analysis: theoretical foundation, basic procedures and software solution*. Klagenfurt: SSOAR.
- . 2015. *Qualitative Inhaltsanalyse : Grundlagen und Techniken*. 12. Aufl. Weinheim: Beltz.
- Mazzarol, Tim, und Sophie Reboud. 2020. *Entrepreneurship and Innovation : Theory, Practice and Context*. 4. Aufl. Singapore: Springer.
- Mädche, Alexander. 2018. „Doctoral Course: Design Science Research“. IISM, Karlsruher Institut für Technologie.
- Mintzberg, Henry. 1980. „Structure in 5's: A Synthesis of the Research on Organization Design“. *Management science* 26 (3). INFORMS: 322–41.
- Morgan, Gareth. 2006. *Images of Organization*. SAGE.
- Moynihan, Tony. 1996. „An inventory of personal constructs for information systems project risk researchers“. *Journal of information technology* 11 (4). SAGE Publications Sage: 359–71.
- Neimeyer, Robert A. 2020. „Repertory grid methods in: The Internet Encyclopaedia of Personal Construct Psychology“. April 2020. <http://www.pcp-net.org/encyclopaedia/repgrid-methods.html>.
- Nietzsche, Friedrich. 1954. „Zur Genealogie der Moral“. In *Friedrich Nietzsche: Werke in drei Bänden. Band 2*, 857–82. München: Carl Hanser.
- OECD. 2004. „Promoting Entrepreneurship and Innovation SMEs in a Global Economy: Towards a More Responsible and Inclusive Globalisation“. Paris: OECD Publications.
- Ogbonna, Emmanuel, und Lloyd C Harris. 1998. „Managing organizational culture: compliance or genuine change? “. *British Journal of Management* 9 (4). Wiley Online Library: 273–88.
- Pandza, Krsto, und Richard Thorpe. 2010. „Management as design, but what kind of design? An appraisal of the design science analogy for management“. *British Journal of Management* 21 (1). Wiley Online Library: 171–86.
- Peppers, Ken, Tuure Tuunanen, Marcus A Rothenberger, und Samir Chatterjee. 2007. „A design science research methodology for information systems research“. *Journal of management information systems* 24 (3). Taylor & Francis: 45–77.
- Peinsipp, Maximilian. 2018. „Unternehmenspraktiken der Selbstführung und Selbstorganisation. Bau eines Methodenkastens zur Unterstützung der organisationalen Entwicklung junger Technologieunternehmen“. Masterarbeit, EnTechnon, Karlsruher Institut für Technologie.
- Penrose, Edith Tilton. 1959. *The theory of the growth of the firm*. Oxford: Basil Blackwell.

- Pettigrew, Andrew M. 1979. „On studying organizational cultures“. *Administrative science quarterly* 24 (4). JSTOR: 570–81.
- Pott, Oliver, und André Pott. 2015. *Entrepreneurship: Unternehmensgründung, Businessplan und Finanzierung, Rechtsformen und gewerblicher Rechtsschutz*. Springer-Verlag.
- Preston, Beth. 2019. „Artifact“. In *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, herausgegeben von Edward N. Zalta. Metaphysics Research Lab, Stanford University. <https://plato.stanford.edu/archives/sum2019/entries/artifact/>.
- Raeithel, Arne. 1993. „Auswertungsmethoden für Repertory Grids“. In *Einführung in die Repertory Grid-Technik. Grundlagen und Methoden*, 1:41–67. München: Hogrefe AG.
- Raisch, Sebastian, Julian Birkinshaw, Gilbert Probst, und Michael L Tushman. 2009. „Organizational ambidexterity: Balancing exploitation and exploration for sustained performance“. *Organization science* 20 (4). Informs: 685–95.
- Reger, R. K. 1990. „The Repertory Grid Technique for Eliciting the Content and Structure of Cognitive Constructive System“. In *Mapping strategic thought*, herausgegeben von Anne Sigismund Huff, 301–9. Chichester, England: Wiley.
- Reichheld, Frederick F, und Stephen R Covey. 2006. *The ultimate question: Driving good profits and true growth*. Bd. 211. Harvard Business School Press Boston, MA.
- Riemann, Rainer. 1983. „Eine Untersuchung zur Validität der Gridtechnik.“ *Psychologische Beiträge*. Pabst Science Publishers.
- Ries, Eric. 2011. *The lean startup : how todays entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses*. New York: Crown Business.
- Ringlstetter, Max J. 1997. *Organisation von Unternehmen und Unternehmensverbindungen : Einführung in die Gestaltung der Organisationsstruktur*. München: Oldenbourg.
- Romme, A Georges L. 2003. „Making a difference: Organization as design“. *Organization science* 14 (5). INFORMS: 558–73.
- Romme, A Georges L, und Gerard Endenburg. 2006. „Construction principles and design rules in the case of circular design“. *Organization science* 17 (2). INFORMS: 287–97.
- Romme, A. Georges, und Isabelle M.M.J. Reymen. 2018. „Entrepreneurship at the interface of design and science: Toward an inclusive framework“. *Journal of Business Venturing Insights*.
- Ropohl, Günter. 2012. *Allgemeine Systemtheorie: Einführung in transdisziplinäres Denken*. Berlin: ed. sigma.
- Rosenberger, Matthias, und Matthias Freitag. 2009. „Repertory Grid“. In *Handbuch Methoden der Organisationsforschung : quantitative und qualitative Methoden*, herausgegeben von Stefan Köhl, Petra Strodtholz, und Andreas Taffertshofer. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwissenschaften.
- Rowley, Jenny. 2014. „Designing and using research questionnaires“. *Management Research Review*. Emerald Group Publishing Limited.
- Rössler, Patrick. 2005. *Inhaltsanalyse*. Konstanz: UVK Verl.-Ges.
- Sarasvathy, Saras D, Nicholas Dew, Stuart Read, und Robert Wiltbank. 2008. „Designing organizations that design environments: Lessons from entrepreneurial expertise“. *Organization Studies* 29 (3). Sage Publications Sage UK: 331–50.

- Schein, Edgar H. 1984. „Coming to a new awareness of organizational culture“. *Sloan management review* 25 (2). Cambridge: 3–16.
- . 2010. *Organizational culture and leadership*. 4. Aufl. San Francisco: Jossey-Bass.
- Schein, Edgar H. 1996. „Culture: The missing concept in organization studies“. *Administrative science quarterly*, 229–40.
- Scherer, Andreas Georg, und Emilio Marti. 2014. „Wissenschaftstheorie der Organisations-  
theorie“. In *Organisationstheorien*, herausgegeben von Alfred Kieser, 7., aktualisierte und  
überarb. Aufl. Stuttgart: Kohlhammer.
- Schreyögg, Georg. 2015. „Organisation- und Wachstumskrisen bei Start-ups“. Entrepreneurship Summit Berlin. <https://www.youtube.com/watch?v=4UNbmjVJcUU>.
- . 2018. „Wachstumsschwellen in Gründerunternehmen: Die Pionierkrise“. In *Handbuch  
Entrepreneurship*, 109–18. Springer Gabler.
- Schreyögg, Georg, und Daniel Geiger. 2016. *Organisation: Grundlagen moderner Organisa-  
tionsgestaltung; mit Fallstudien*. 6. Aufl. Lehrbuch. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Schulte-Zurhausen, Manfred. 2014. *Organisation*. 6., überarb. und aktualisierte Aufl. Vah-  
lens Handbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. München: Vahlen.
- Schumpeter, Joseph A. 1993. *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*. 8. Aufl., unverän-  
deter Nachdr. d. 1934 erschienen 4. Aufl. Berlin: Duncker & Humblot.
- Sein, Maung, Ola Henfridsson, Sandeep Puroo, Matti Rossi, und Rikard Lindgren. 2011. „Action design research“. *Management Information Systems Quarterly* 35 (1). Management Information Systems Research Center: 37–56.
- Shane, Scott Andrew. 2003. *A general theory of entrepreneurship: The individual-opportunity  
nexus*. Edward Elgar Publishing.
- Simon, Herbert A. 1962. „The architecture of complexity“. *Proceedings of the American  
Philosophical Society* 106 (6): 467–82.
- . 1994. *Die Wissenschaft vom Künstlichen*. Springer.
- Singh, Ajay S. 2017. „Common procedures for development, validity and reliability of a  
questionnaire“. *International Journal of Economic, Commerce and Management* 5: 790–801.
- Skiera, Bernd, Arina Soukhoroukova, Oliver Günther, und Christof Weinhardt. 2006. „Internetökonomie“. *Wirtschaftsinformatik* 48 (1): 1–2.
- Smircich, Linda. 1983. „Concepts of Culture and Organizational Analysis“. *Administrative  
Science Quarterly* 28 (3): 339–58.
- Smith, Holly J. 2000. „The reliability and validity of structural measures derived from  
repertory grids“. *Journal of Constructivist Psychology* 13 (3). Taylor & Francis: 221–30.
- Sproull, L. S. 1981. „Beliefs in organizations“. In *Handbook of organization design*, heraus-  
gegeben von P. C. Nystrom und W. H. Starbuck, 2:203–24. Oxford University Press.
- Starbuck, William H. 2003. „Shouldn't organization theory emerge from adolescence? “. *Organization* 10 (3). Sage Publications: 439–52.
- Statista. 2020. „Anteil mobiler Endgeräte an allen Seitenaufrufen nach Regionen weltweit im  
Jahr 2019 [Graph]“. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/217457/umfrage/anteil-mobiler-endgeraete-an-allen-seitenaufrufen-weltweit/>.

- Stewart, V., und A. Stewart. 1981. *Business Applications of Repertory Grid*. McGraw-Hill.
- Sutton, Robert I., und Huggy Rao. 2014. *Scaling Up Excellence: Getting to More Without Settling for Less*. New York: Crown Publishing Group.
- Tan, Felix B., und M Gordon Hunter. 2002. „The repertory grid technique: A method for the study of cognition in information systems“. *Mis Quarterly*. JSTOR, 39–57.
- Tsoukas, Haridimos, und Robert Chia. 2002. „On organizational becoming: Rethinking organizational change“. *Organization science* 13 (5). INFORMS: 567–82.
- Van Aken, J.E., und A.G.L. Romme. 2012. „A design science approach to evidence-based management.“ In *The Oxford Handbook of Evidence-Based Management*, herausgegeben von D. Rousseau, 43–57. Oxford: Oxford University Press.
- Van Aken, Joan 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). Wiley Online Library: 219–46.
- Van Aken, Joan Ernst. 2005. „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, Joan Ernst, und Georges Romme. 2009. „Reinventing the future: adding design science to the repertoire of organization and management studies“. *Organization Management Journal* 6 (1). Taylor & Francis: 5–12.
- Van De Ven, Andrew H., und Paul E. Johnson. 2006. „Knowledge for Theory and Practice“. *Academy of Management Review* 31 (4): 802–21.
- Van Westendorp, P. H. 1976. „NSS-Price Sensitivity Meter (PSM) - A New Approach to Study Consumer Perception of Price“. In *Proceedings of the 29Th Esomar Congress*, 139–67. Venice.
- Venable, John, Jan Pries-Heje, und Richard Baskerville. 2016. „FEDS: a Framework for Evaluation in Design Science Research“. *European Journal of Information Systems* 25 (1). Taylor & Francis: 77–89.
- Ven, Andrew H. van de, und Marshall Scott Poole. 1995. „Explaining Development and Change in Organizations“. *The Academy of Management Review* 20 (3): 510–40.
- Vermeulen, Freek. 2007. „I shall not remain insignificant‘: Adding a second loop to matter more“. *Academy of management journal* 50 (4). Academy of Management: 754–61.
- Wacker, Gerald J. 1981. „Toward a cognitive methodology of organizational assessment“. *The Journal of Applied Behavioral Science* 17 (1). Sage Publications Sage CA: Thousand Oaks, CA: 114–29.
- Walter, Sascha, und Carsten Derksen. 2019. „Questionnaire Design und Scale Development für quantitative Studien“. Forschungsseminararbeit, EnTechnon, Karlsruher Institut für Technologie.
- Wang, Xiaofeng, Henry Edison, Sohaib Shahid Bajwa, Carmine Giardino, und Pekka Abrahamsson. 2016. „Key challenges in software startups across life cycle stages“. In *International Conference on Agile Software Development*, 169–82. Springer, Cham.
- Watson, Warren, Louis Ponthieu, und Joe Doster. 1995. „Business owner-managers’ descriptions of entrepreneurship: A content analysis“. *Journal of Constructivist Psychology* 8 (1). Taylor & Francis: 33–51.

- Weick, Karl E. 1995. *Der Prozess des Organisierens*. Herausgegeben von Gerhard Hauck. 1. Aufl. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Weick, Karl E., und Robert E. Quinn. 1999. „Organizational Change and Development“. *Annual Review of Psychology* 50 (1): 361–86.
- Weik, Elke. 2014. „Interpretative Theorien: Sprache, Kommunikation und Organisation“. In *Organisationstheorien*, herausgegeben von Alfred Kieser, 7. Aufl. Stuttgart: Kohlhammer.
- Weingarten, Michael. 2000. „Entwicklung und Innovation“. *Graue Reihe*, Nr. 21.
- Westmeyer, H., und H. Weber. 2015. „Der Mensch als konstruierendes Wesen. George Kellys The Psychology of Personal Constructs.“ In *Schlüsselwerke des Konstruktivismus*, herausgegeben von Bernhard Pörksen, 67–79. Springer.
- Willard, Gary E, David A Krueger, und Henry R Feeser. 1992. „In order to grow, must the founder go: A comparison of performance between founder and non-founder managed high-growth manufacturing firms“. *Journal of Business Venturing* 7 (3). Elsevier: 181–94.
- Wirtz, Bernd W. 2010. *Electronic Business*. 3. Aufl. Wiesbaden: Gabler.
- Wittgenstein, Ludwig. 1967. *Philosophische Untersuchungen*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Worren, Nicolay Am, Karl Moore, und Richard Elliott. 2002. „When theories become tools: Toward a framework for pragmatic validity“. *Human Relations* 55 (10). Sage Publications: 1227–50.
- Wry, Tyler, Michael Lounsbury, und Mary Ann Glynn. 2011. „Legitimizing nascent collective identities: Coordinating cultural entrepreneurship“. *Organization science* 22 (2). INFORMS: 449–63.
- Ziegler, Christian. 2013. „Erfolgsfaktoren deutscher E-Ventures in der Early-Stage-Phase“. Diplomarbeit, Karlsruher Institut für Technologie. <https://doi.org/10.5445/IR/1000036996>.