

Virtualisierung von Beratungsleistungen

Grundlagen der digitalen Transformation in der Unternehmensberatung

Dissertation

zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors der Wirtschafts- und
Sozialwissenschaften (Dr. rer. pol.)

Eingereicht an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien an der
Technischen Universität Ilmenau

vorgelegt von
Dipl.-Ing. Henry Seifert

Tag der Einreichung: 20.06.2017

Tag der Verteidigung: 20.12.2017

1. Gutachter: Herr Univ.-Prof. Dr. rer. pol. Volker Nissen

2. Gutachter: Herr Univ.-Prof. Dr. rer. pol. habil. Andreas Will

urn:nbn:de:gbv:ilm1-2017000588

Zusammenfassung

Der Megatrend Digitalisierung verändert Unternehmen grundlegend. Das Ergebnis ist die weitreichende Virtualisierung von Leistungen, Prozessen, Organisationsstrukturen als auch ganzen Geschäftsmodellen. Unternehmensberatungen unterstützen ihre Klienten dabei, die Virtualisierung voranzutreiben und damit verbundene Potenziale auszuschöpfen. Einige Unternehmensberatungen haben bereits erkannt, dass die Virtualisierung auch für ihr eigenes Geschäftsmodell und ihre angebotenen Beratungsleistungen strategisch bedeutsam ist. In dieser Dissertation analysiert der Autor die Entwicklungen in diesem noch diffusen Feld und konstruiert Hilfsmittel zur Unterstützung von Unternehmensberatungen im digitalen Transformationsprozess. Fundierte Informationen über den Stand der Forschung und Praxis sind dabei ebenso Gegenstand seiner Forschung, wie Faktoren zur Analyse des Virtualisierungspotenzials oder zur Auswahl passender Technologien. Um gleichermaßen praktisch relevante wie rigorose Ergebnisse zu erzielen, wurden Unternehmensberater und Klienten in qualitativen und quantitativen Studien befragt. So wurde zum Beispiel eine großangelegte empirische Studie mit dem Bundesverband Deutscher Unternehmensberater (BDU) e.V. durchgeführt. Dabei wird herausgestellt, welchen Stellenwert die Virtualisierung heute in der Forschung und bei den Unternehmensberatungen hat, welche Hemmnisse bei der Virtualisierung bewältigt werden müssen, wie Technologietrends wirken und welche Formen der Virtualisierung heute und in Zukunft von strategischer Bedeutung sind. Am Ende der Dissertation werden Implikationen für Klienten, Unternehmensberatungen und die Forschung abgeleitet.

Abstract

The megatrend digitization changed business fundamentally. The result is the widespread virtualization of services, processes, organizational structures and entire business models. Consultancies help their clients to advance the virtualization and thus exploit related potentials. Some consultancies have already recognized that virtualization is of strategic importance for their own business model and its advisory services on offer. In this thesis the author analyses the developments in this still diffuse research field and designs tools to support consultancies in their own digital transformation process. Sound information on the state of research and practice are the most important object of his research, as factors for analyzing the potential virtualization or to select appropriate technologies. To achieve both practically relevant as rigorous results, business consultants and clients were interviewed in qualitative and quantitative studies. For example, a large empirical study was conducted with the Federal Association of German Management Consultants (Bundesverband Deutscher Unternehmensberater (BDU) e.V.). The author presents in this thesis how important virtualization is today, both in research and in the management consultancies, which barriers to virtualization and forms of technology must be managed and what forms of virtualization are now and in the future of strategic importance. At the end of the dissertation implications for clients, consultancies and research are derived.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	XII
Tabellenverzeichnis.....	XVI
Abkürzungsverzeichnis	XVIII
1 Einführung.....	1
1.1 Problemstellung	1
1.2 Zielsetzung.....	4
1.3 Forschungsfragen.....	5
1.4 Vorgehen und Methodenspektrum.....	8
1.5 Aufbau der Arbeit.....	15
2 Konzeptionelle Grundlagen	18
2.1 Unternehmensberatung	18
2.1.1 Begriffsbestimmung.....	18
2.1.2 Beratungsfelder.....	23
2.1.3 Beratungsarten	25
2.1.4 Beratungsprozess	27
2.2 Virtualisierung	30
2.2.1 Begriffsbestimmung.....	30
2.2.2 Anwendungsformen der Virtualisierung	33
2.2.3 Process Virtualization Theory.....	37
2.2.4 Theorie der Prozessakzeptanz	49
2.3 Virtualisierung in der Unternehmensberatung.....	52
2.3.1 Begriffsbestimmung.....	52

2.3.2	Virtualisierung, Digitalisierung und digitale Transformation	54
2.3.3	Merkmale virtueller Beratungsleistungen.....	56
2.3.4	Typologien virtueller Beratungsleistungen.....	62
2.3.5	Erfolgskette virtueller Beratungsleistungen.....	70
2.4	Zusammenfassung der konzeptionellen Grundlagen.....	73
3	Stand der Forschung.....	75
3.1	Zielsetzung.....	75
3.2	Literaturrecherche	75
3.3	Literaturanalyse und -synthese	79
3.4	Ergebnisse.....	80
3.4.1	Forschung zur Gestaltung virtueller Beratungsprozesse	80
3.4.2	Forschung zur Nutzung virtueller Beratungsprozesse	81
3.4.3	Forschung zu Konsequenzen der Migration traditioneller Beratungsprozesse.....	82
3.5	Forschungsbedarf.....	83
3.5.1	Methode zur Evaluation des Virtualisierungspotenzials von Beratungsleistungen.....	83
3.5.2	Vorgehensmodell zur Virtualisierung von Beratungsleistungen.....	84
3.5.3	Nutzung virtueller Beratungsleistungen in der Praxis	84
3.5.4	Einfluss der Virtualisierung auf das Kundenverhalten und die Berater-Klienten-Beziehung	85

3.5.5	Einfluss der Virtualisierung auf die Geschäftsprozesse, das Geschäftsmodell und die Organisation der Unternehmensberatung.....	85
3.6	Zusammenfassung des Forschungsstandes.....	86
4	Stand der Praxis	87
4.1	Zielsetzung.....	87
4.2	Konzeption und Durchführung der Studie	87
4.3	Statistische Analyse der Daten.....	94
4.3.1	Deskriptive Analyse der Daten.....	96
4.3.2	Untersuchung von Unterschieden.....	96
4.3.3	Untersuchung der Rolle des Umsatzes auf die Bedeutung der Virtualisierung	97
4.4	Diskussion der Ergebnisse.....	100
4.4.1	Teilnehmer der Studie	100
4.4.2	Virtualisierung – Bedrohung oder Chance?.....	107
4.4.3	Aktuelle Bedeutung der Virtualisierung in der Unternehmensberatung.....	111
4.4.4	Zukünftige Bedeutung der Virtualisierung in der Unternehmensberatung.....	115
4.4.5	Digitaler Transformationsprozess im Consulting.....	118
4.4.6	Virtualisierungsgrad der Projektphasen.....	124
4.4.7	Nutzung von Beratungsleistungen mit verschiedenen Virtualisierungsgraden.....	131
4.4.8	Vollvirtualisierung.....	133

4.4.9	Hemmnisse der Virtualisierung von Beratungsleistungen.....	137
4.4.10	Technologien der Virtualisierung in der Unternehmensberatung	148
4.4.11	Organisation der Transformation von traditionellen Beratungsleistungen.....	155
4.4.12	Anwendungsmöglichkeiten der Virtualisierung.....	159
4.5	Zusammenfassung des Standes der Praxis	165
5	Chancen und Risiken der Virtualisierung	167
5.1	Zielsetzung.....	167
5.2	Forschungsmethodik und Datenerhebung.....	168
5.3	Ergebnisse und Diskussion.....	172
5.3.1	Chancen aus der Klientenperspektive	172
5.3.2	Risiken aus der Klientenperspektive.....	175
5.3.3	Chancen aus der Beraterperspektive.....	178
5.3.4	Risiken aus der Beraterperspektive	180
5.4	Risikoprävention und Erfolgsfaktoren virtueller Teams.....	180
5.5	Zusammenfassung der Chancen und Risiken.....	183
6	Qualitätsanforderungen der Virtualisierung	185
6.1	Zielsetzung.....	185
6.2	Forschungsmethodik und Datenerhebung.....	186
6.2.1	Literaturanalyse und initiale Konzeption des Kataloges von Qualitätskriterien.....	187
6.2.2	Evaluation mittels Delphi-Studie	189

6.3	Ergebnisse und Diskussion.....	190
6.3.1	Qualitätskriterien virtueller Beratungsleistungen	190
6.3.2	Einfluss des Virtualisierungsgrades.....	197
6.3.3	Konsequenzen für das Qualitätsmanagement.....	199
6.4	Zusammenfassung der Qualitätsanforderungen virtueller Beratungsleistungen.....	201
7	Bestimmung des Virtualisierungspotenzials	203
7.1	Problemidentifikation und Motivation.....	203
7.2	Zielsetzung.....	206
7.3	Design und Entwicklung.....	207
7.3.1	Anforderungen an die Methode	207
7.3.2	Grundlagen der Methode	209
7.3.3	Kriterien der Virtualisierbarkeit – empirische Studie	209
7.3.4	Chancen und Risiken der Virtualisierung.....	218
7.4	Ermittlung des Virtualisierungspotenzials von Beratungsleistungen.....	218
7.4.1	Analyse des prozessualen Virtualisierungspotenzials	221
7.4.2	Analyse des unternehmensbezogenen Virtualisierungspotenzials	224
7.4.3	Analyse des strategischen Virtualisierungspotenzials	225
7.5	Demonstration	227

7.5.1	Gutachterliche Beratung – Projektmanagement Assessment.....	227
7.5.2	Expertenberatung – Analytisches CRM.....	230
7.6	Zusammenfassung.....	235
8	Bestimmung der Virtualisierungstechnologie.....	237
8.1	Problemidentifikation und Motivation.....	237
8.1.1	Zielsetzung.....	238
8.1.2	Methodik	241
8.2	Design und Entwicklung.....	243
8.2.1	Anforderungen an die Methode	243
8.2.2	Literaturanalyse	247
8.3	Theoretische Konzepte und Grundüberlegungen	250
8.3.1	Quality Function Deployment (QFD)	250
8.3.2	Technology Selection Model (TSM)	251
8.3.3	Technologiebündel im E-Consulting	252
8.4	Konzeption der Methode zur Auswahl von Technologien	255
8.4.1	Einordnung der Methode in das V-Modell virtueller Beratungsleistungen.....	256
8.4.2	Klassifizierung der Beratungstätigkeit	260
8.4.3	Pre-Screening von Technologien	261
8.4.4	Zuordnung der Technologie zu Technologiebündeln	261
8.4.5	Auswahl und Priorisierung der Einflusskriterien.....	263
8.4.6	Evaluation der Technologien.....	267

8.4.7	Auswahl der Technologie	268
8.5	Demonstration	268
8.5.1	Beschreibung des Anwendungsfalls	268
8.5.2	Anwendung der Methode	270
8.6	Kritische Würdigung und Ausblick	284
8.7	Zusammenfassung	287
9	Vorgehensmodell der Virtualisierung	289
9.1	Problemidentifikation und Motivation	289
9.2	Methodik	290
9.3	Literaturrecherche und -analyse zu bestehenden V-Modellen 291	
9.3.1	Vorgehen zur Literaturrecherche	291
9.3.2	Literaturrecherche	291
9.3.3	Literaturbewertung und -synthese	295
9.4	Design des V-Modells zur Virtualisierung von Beratungsleistungen	300
9.4.1	Grundlegende Anforderungen an das V-Modell	300
9.4.2	Grobkonzept des V-Modells	313
9.4.3	Feinkonzept des V-Modells	316
9.4.4	Verantwortlichkeiten des V-Modells	331
9.5	Bewertung des V-Modells durch Unternehmensberater	333
9.5.1	Konzept der Bewertung	333
9.5.2	Vorbereitung und Durchführung der Bewertung	335

9.5.3	Diskussion der Bewertungsergebnisse	339
9.5.4	Limitationen.....	341
9.6	Demonstration	342
9.6.1	Methode	342
9.6.2	Beschreibung des Falls.....	343
9.6.3	Beschreibung des Vorhabens anhand der Phasen des V-Modells.....	345
9.7	Diskussion des V-Modells.....	361
9.8	Zusammenfassung und Ausblick	366
10	Fallstudie der Virtualisierung	367
10.1	Vorgehen.....	367
10.2	Fakten über die Beratungsfirma	368
10.3	Status der digitalen Transformation	368
10.3.1	Überblick.....	368
10.3.2	Chancen, Bedrohungen und Barrieren der digitalen Transformation	369
10.3.3	Reife der digitalen Transformation	372
10.3.4	Unternehmensübergreifende Virtualisierungsinitiative	373
10.4	Implementierung eines Crowdworkplace	378
10.4.1	Crowdprozess.....	379
10.4.2	Crowdplattform	383
10.4.3	Ausblick.....	388
10.5	Reflektion der Fallstudie.....	389

11 Zusammenfassung.....	391
11.1 Zusammenfassung der Ergebnisse	391
11.2 Kritische Würdigung der Ergebnisse.....	398
11.2.1 Theoretischer Erkenntnisbeitrag	398
11.2.2 Praktischer Erkenntnisbeitrag.....	403
11.3 Implikationen für Klienten.....	407
11.4 Implikationen für Unternehmensberatungen.....	409
11.5 Weiterer Forschungsbedarf.....	416
Literaturverzeichnis.....	423
Anhang	458

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Design Science Vorgehensmodell	12
Abb. 2: Aufbau der Dissertation.....	16
Abb. 3: Process Virtualization Theory.....	43
Abb. 4: Merkmale virtueller Beratungsleistungen	60
Abb. 5: Typologie mittels Virtualisierungsgrad	68
Abb. 6: Erfolgskette virtueller Beratungsleistungen	71
Abb. 7: Idealtypischer Ablauf einer Marktforschungsstudie	88
Abb. 8: Zusammensetzung hinsichtlich des Umsatzes der Beratungsgesellschaft.....	101
Abb. 9: Zusammensetzung bezüglich des Beratungsfeldes des Beraters	102
Abb. 10: Zusammensetzung in Bezug auf die Anzahl der Mitarbeiter	104
Abb. 11: Zusammensetzung in Bezug auf die Berufserfahrung in der Beratung.....	105
Abb. 12: Erfahrung der Teilnehmer mit virtuellen Beratungsleistungen	106
Abb. 13: Stellenwert der Virtualisierung von Beratungsleistungen.....	107
Abb. 14: Bedeutung der Virtualisierung für das eigene Geschäftsmodell	112
Abb. 15: Erwartete Zunahme der Bedeutung für das eigene Geschäftsmodell.....	116
Abb. 16: Consulting Virtualization Maturity Model	119

Abb. 17: Virtualisierungs-Reifegrade der befragten Beratungsunternehmen.....	122
Abb. 18: Virtualisierungsgrad der einzelnen Projektphasen	126
Abb. 19: Nutzung verschiedener Virtualisierungsgrade	129
Abb. 20: Zukünftige Bedeutung von Vollvirtualisierung in der Beratung	136
Abb. 21: Hemmnisse der Virtualisierung von Beratungsleistungen....	138
Abb. 22: Bedeutung von Technologietrends für die Virtualisierung von Beratungsleistungen	151
Abb. 23: Nutzungskategorien von Social Software	152
Abb. 24: Organisation der Virtualisierung in den Unternehmensberatungen.....	158
Abb. 25: Anwendungsmöglichkeiten der Virtualisierung	160
Abb. 26: Chancen und Risiken aus Klientenperspektive	174
Abb. 27: Chancen und Risiken aus der Beratersicht.....	179
Abb. 28: Qualitätskriterien virtueller Beratungsleistungen	191
Abb. 29: Abhängigkeit der Bedeutung vom Virtualisierungsgrad	198
Abb. 30: Konstruktionsprozess für die Virtualisierungspotenzial- Methode	206
Abb. 31: Analyse des Virtualisierungspotenzials von Beratungsleistungen	220
Abb. 32: Virtualisierungspotenzial einer gutachterlichen Beratungsleistung.....	229
Abb. 33: Schlüsselphasen der Expertenberatung zum analytischen CRM	231

Abb. 34: Virtualisierungspotenzial einer Expertenberatungsleistung ..	233
Abb. 35: Abdeckung verschiedener Virtualisierungsvorhaben durch die Methode	240
Abb. 36: Konstruktionsprozess der Methode zur Technologieauswahl	242
Abb. 37: Anforderungen an Methoden	246
Abb. 38: Funktionale IKT-Klassen in der Unternehmensberatung ...	254
Abb. 39: Elemente der Methode.....	256
Abb. 40: Die Methode im Kontext des V-Modells virtueller Beratungsleistungen	257
Abb. 41: Beschreibung der Technologieauswahlmethode im Detail ..	259
Abb. 42: Strukturierung der Einflussfaktoren zur Technologieauswahl	264
Abb. 43: Beispiel der Präferenzermittlung des Beraters	266
Abb. 44: Anmeldung an der Plattform	271
Abb. 45: Auswahl der Beratungstätigkeit	273
Abb. 46: Pre-Screening und Hinzufügen weiterer IKT-Produkte (optional).....	275
Abb. 47: Auswahl und Zuordnung der IKT-Klasse (Technologiebündel).....	277
Abb. 48: Priorisierung mit Hilfe von Paarvergleichen	278
Abb. 49: Evaluation der Technologie-Alternativen mit Hilfe des HoQ	283
Abb. 50: V-Modell der Entwicklung und des Managements virtueller Beratungsleistungen	314

Abb. 51: Elemente der Phase Analyse	316
Abb. 52: Elemente der Phase Konzeption.....	319
Abb. 53: Elemente der Phase Modellierung & Spezifikation.....	322
Abb. 54: Elemente der Phase Implementierung & Test.....	324
Abb. 55: Elemente der Phase Einführung.....	325
Abb. 56: Elemente der Phase Management & Betrieb.....	327
Abb. 57: Elemente der Phase Performance & Qualitätsmessung	328
Abb. 58: Elemente der Phase Optimierung	329
Abb. 59: RACI-Matrix	333
Abb. 60: Ausschnitt des genutzten Excel-Fragebogens	336
Abb. 61: Webseite der Beratung	346
Abb. 62: Darstellung des Prozesses zum Erwerb eines Assessments.	351
Abb. 63: Systemarchitektur mit Services und Beziehungen	353
Abb. 64: Assessment im Onlineshop	355
Abb. 65: Warenkorb mit dem virtuellen Assessment	356
Abb. 66: Warenkorb mit den Zahlungsoptionen	357
Abb. 67: Darstellung der Fragen im Assessment	358
Abb. 68: Ausschnitt aus einem erstellten Gutachten.....	359
Abb. 69: Feedbackformular im Onlineshop	360
Abb. 70: Konzept der digitalen Transformation.....	374
Abb. 71: Screenshot des Sharepoints mit den verschiedenen Communities	376
Abb. 72: Crowdprozess	381

Abb. 73: Digitale Plattform	385
Abb. 74: Screenshot des Plattform-Prototypen	388
Abb. 75: Schlüsselaspekte der Fallstudie	390

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Ergebnisse und Publikationen der Dissertation.....	14
Tab. 2: Vergleich des realen mit dem virtuellen Prozess	32
Tab. 3: Prozessbeispiele.....	38
Tab. 4: Virtualisierung und Automatisierung am Beispiel Bücherkauf	44
Tab. 5: Stand der Evaluation der PVT.....	47
Tab. 6: Schlüsselfaktoren für Prozessakzeptanz.....	50
Tab. 7: Begriffe für virtuelle Beratungsleistungen.....	53
Tab. 8: Schlüsselwörter und Suchstrings der Literaturanalyse	76
Tab. 9: Suchergebnisse der Datenbankrecherche	77
Tab. 10: Frage zum Umsatz der UB.....	95
Tab. 11: Frage zur Bedeutung für das Geschäftsmodell.....	95
Tab. 12: Ergebnisse der Häufigkeitsanalyse.....	96
Tab. 13: Kreuztabelle.....	98
Tab. 14: Statistische Ergebnisse des Tests	99
Tab. 15: Vergleich von 1 Mio. € und 1-10 Mio. €.....	100
Tab. 16: Zusammensetzung der Klienten	169
Tab. 17: Zusammensetzung der Berater.....	171

Tab. 18: Anforderungen an die Virtualisierungspotenzial-Methode...	208
Tab. 19: Ergebnisse der Literaturanalyse.....	211
Tab. 20: Zusammenhangsmatrix zwischen den Kriterien des Virtualisierungspotenzials und den Prozessanforderungen der PVT .	214
Tab. 21: Faktoranalyse zu den Kriterien der Virtualisierbarkeit von Beratungsleistungen	217
Tab. 22: Kriterien zur Überführung in Konzeptmatrix	248
Tab. 23: Charakteristika des Anwendungsbeispiels	270
Tab. 24: Beispielhafte Technologie-Alternativen als Ergebnis des Pre- Screenings	274
Tab. 25: Paarvergleichsmatrix für die Subkriterien des Subkriteriums „Nutzen“	279
Tab. 26: Bedeutungsurteile der Kriterien (Bedeutung aufsteigend sortiert)	281
Tab. 27: Suchbegriffe der Datenbankrecherche.	293
Tab. 28: Evaluationskriterien und Ausprägungen in der Bewertung (Teil 1).....	297
Tab. 29: Evaluationskriterien und Ausprägungen in der Bewertung (Teil 2).....	298
Tab. 30: Bewertung ausgewählter V-Modelle anhand des aufgestellten Kriterienkatalogs.....	299
Tab. 31: Zusammensetzung der Stichprobe der Expertenbefragung .	338
Tab. 32: Häufigkeiten der Antworten der Befragten	339

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
ACM	Association for Computing Machinery
AHP	Analytic Hierarchy Process
AI	Artificial Intelligence
AIS	Association for Information Systems
App	Applikation / Application
BDU	Bundesverband Deutscher Unternehmensberater e.V.
BI	Business Intelligence
CRM	Customer-Relationship-Management
CSCW	Computer Supported Cooperative Work
Diss	Dissertation
d. h.	das heißt
DS	Design Science
E	Electronic
EFA	Explorative Faktorenanalyse
e. V.	eingetragener Verein
Eng.	Englisch
ERP	Enterprise-Resource-Planning
et al.	et alii (und andere)
etc.	et cetera (und so weiter)

f.	folgende
ff.	fortfolgende
HBR	Harvard Business Review
HdUB	Handbuch der Unternehmensberatung
Hg.	Herausgeber
HoQ	House of Quality
HR	Human Resources
https	Hypertext Transfer Protocol Secure
ICT	Information and Communication Technology
i. d. R.	in der Regel
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologien
inkl.	inklusive
IT	Informationstechnologie
KPI	Key Performance Indicator
KMO	Kaiser-Meyer-Olkin
ME	Method Engineering
MHP	Mieschke Hofmann und Partner
Mio.	Millionen
MIS	Management Information Systems
MRT	Magnetresonanztomographie
PM	Projektmanagement
PMI	Project Management Institute

PVT	Process Virtualization Theory
QFD	Quality Function Deployment
QM	Qualitätsmanagement
S.	Seite
SPSS	Statistical Package for the Social Science
Tab.	Tabelle
TAM	Technology-Acceptance-Model
TRA	Theories of Reasoned Action
TSM	Technology Selection Model
TTF	Task-Technology-Fit
u. a.	unter anderem
UB	Unternehmensberatung
vgl.	vergleiche
VHB	Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft e.V.
V-Modell	Vorgehensmodell
WI	Wirtschaftsinformatik
WM	Wissensmanagement
WWW	World-Wide-Web
z. B.	zum Beispiel

1 Einführung

1.1 Problemstellung

Im üblichen Verständnis ist Unternehmensberatung (UB) ein „people business“. Dabei suchen Berater Klienten auf, um mit ihnen gemeinsam vor Ort, interaktiv (Face-to-Face), unternehmensrelevante Problemstellungen zu bearbeiten. Doch der Markt für Beratungsleistungen befindet sich in einem Veränderungsprozess. Genau wie ihre Klienten, sieht sich die Branche ständig neuen Herausforderungen und veränderten Rahmenbedingungen gegenüber. So ist in der Unternehmensberatung seit Jahren ein Wandel hin zu einem Käufermarkt mit hohem Konkurrenzdruck auch durch Freelancer und Anbieter aus Billiglohnländern im Bereich von Standardleistungen, zu beobachten (vgl. Nissen 2013). Daneben betreten neue Wettbewerber, mit innovativen Geschäftsmodellen und technologiegetriebenen Beratungsansätzen, den Markt (vgl. Christensen et al. 2013, S. 111–114). Große Beratungsunternehmen reagieren bereits und entwickeln sich zu Full-Service-Providern, deren breites Leistungsspektrum auch technologiebasierte Beratungslösungen umfasst. Sie nutzen Technologien, um Beratungsleistungen zu virtualisieren und um sich einen Wettbewerbsvorteil zu verschaffen. Unternehmensberatungen, die sich nicht oder nur oberflächlich mit der Virtualisierung beschäftigen, laufen Gefahr, im Wettbewerb zurückzufallen und ihre Position im Beratungsmarkt zu schwächen.

Doch auch die Käuferseite hat sich verändert. Hier ist eine gestiegene Professionalität und ein erhöhtes Preisbewusstsein der Klienten im Umgang mit Beratungsanbietern zu beobachten (vgl. Mohe 2003, S. 185–285). Im Bereich des Beratungseinkaufs findet eine stärkere Zent-

ralisierung, Formalisierung und Standardisierung der Prozesse statt. Dabei steht das Preis-Leistungsverhältnis im Zentrum. Beratungserfolg soll überprüfbar sein.

Obwohl Beratungshäuser die Wettbewerbsfähigkeit ihrer Klienten durch innovative Lösungen stärken und maßgeblich an der Entwicklung neuer Konzepte und der Nutzung von Digitalisierung beteiligt sind, wird bei der Gestaltung von Beratungsprozessen oft nur auf traditionelle Ansätze zurückgegriffen. Dies muss kritisch überdacht werden. Auch die Beratungsbranche steht, wie viele ihrer Klienten, vor einem digitalen Transformationsprozess hin zu teilweise bis vollständig virtuellen Prozessen, Organisationen und Geschäftsmodellen.

Die Virtualisierung beschreibt dabei die Transformation eines physischen hin zu einem virtuellen Prozess. Ein virtueller Prozess ist ein Prozess, in dem die physische Interaktion zwischen den Akteuren verschwindet. Der Übergang eines physischen Prozesses hin zu einem virtuellen Prozess wird als „Prozess Virtualisierung“ bezeichnet (vgl. Overby 2008, S. 278). Die Virtualisierung von Prozessen kann von der Automatisierung begleitet werden, ist aber keine Voraussetzung für die Virtualisierung.

Die Virtualisierung speziell von Beratungsleistungen kann, angesichts der beschriebenen Herausforderungen, eine innovative Strategie zur Sicherung des nachhaltigen Unternehmenserfolgs sein und klassische Angebote der Unternehmensberatung ergänzen. Virtualisierung bietet die Chance, das gesamte Beratungsunternehmen nachhaltig zu verändern. So können innovative Beratungsprodukte nicht nur das Leistungs-Portfolio, sondern insbesondere das Geschäftsmodell sinnvoll erweitern und in Teilen revolutionieren, wodurch Wettbewerbsvorteile zu erzielen sind. Die Vernetzung der verschiedenen Akteure durch die Nutzung von Informations- und Kommunikationsanwendungen eröffnet Chancen, die Effizienz und Effektivität der Beratungsleistungen zu

steigern und gleichzeitig neue Absatzmärkte zu erschließen. Die Virtualisierung kann der Grundstein für neue Formen der Zusammenarbeit und Integration mit den Beratungsklienten sein. So ändert sich die Art und Weise wie Berater und Klienten zusammenarbeiten grundlegend, was Chancen und Risiken birgt (vgl. Nissen et al. 2015, S. 20–24).

Die Virtualisierung ist dabei als Spektrum von möglichen Beratungsleistungen zu verstehen, dessen Extrempunkte einerseits durch einen lediglich unterstützenden Einsatz und andererseits durch einen ausschließlichen Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie in Beratungsprozessen bestimmt sind. Letzteres wird als Vollvirtualisierung bezeichnet, bei der die persönliche Beratungsleistung vollständig durch technologiebasierte Lösungen substituiert ist. Hier nutzt der Klient Beratungsprodukte selbstständig, kann aber bei Bedarf ergänzende persönliche Beratung erhalten.

Zwischen den Extrempunkten existieren zahlreiche Varianten virtueller Beratungsleistungen, die durch Eigenschaften wie den Standardisierungsgrad beschrieben werden können. Virtualisierung ist heutzutage allgegenwärtig. Online Banking und Social Media sind nur zwei Beispiele dafür, dass Virtualisierung inzwischen eine immer bedeutendere Rolle im alltäglichen Leben einnimmt. Virtuelle Formen der Unternehmensberatung, wie beispielsweise automatisierte Datenanalysetools oder Self-Service-Consulting, werden in der Praxis bislang jedoch nur vereinzelt genutzt.

Es sind unter Beratern sogar ablehnende Tendenzen insbesondere gegenüber einer Automatisierung von Beratungsleistungen festzustellen (vgl. Deelmann 2015, S. 69–70). Doch scheint das Potenzial einer solchen digitalen Transformation des Consultings langsam erkannt zu werden (vgl. Greff und Werth 2015, S. 30–34). Die Virtualisierung ist bisher eher eine Option für Spezialisten als ein allgemein akzeptierter

Ansatz zur Gestaltung neuer Geschäftsmodelle der Beratung. Gefragt ist an dieser Stelle ein Paradigmenwechsel, weg von der Prämisse „Beratungsleistungen müssen stets persönlich erbracht werden“, hin zu innovativen Geschäftsmodellen, die Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) bei der Leistungserbringung sinnvoll nutzen.

Das Besondere an der Beratungsbranche ist die zurückhaltende Auseinandersetzung und Kommunikation des Phänomens *Virtualisierung*. Die Analyse anderer Branchen, wie des Maschinenbaus oder des Finanzsektors, zeigt, dass das Thema *Digitale Transformation* hier offener und vielseitiger diskutiert wird. So gibt es eine Vielzahl von Studien, Veranstaltungen und Beiträgen zum Thema *Industrie 4.0*. Die Virtualisierung in der Beratungsbranche hingegen fristet ein Schattendasein.

1.2 Zielsetzung

Notwendig zur Realisierung innovativer Dienstleistungssysteme in der Beratung sind geeignete Artefakte, wie webbasierte Beratungsplattformen, mobile Beratungsapplikationen, semantische Technologien, Data Mining- und Kooperations-Werkzeuge. Ebenso werden Konzepte benötigt, wie die Virtualisierbarkeit von Beratungsprozessen beurteilt und Lösungen, die konventionelle und virtuelle Beratung zu einem schlüssigen Ganzen verbinden, entwickelt werden können. Methoden und Techniken der Virtualisierung sind zu entwickeln, zu konsolidieren und zu veröffentlichen.

Wissen über das Vorgehen bei der digitalen Transformation der Beratung und in der Auswahl von Virtualisierungstechnologien (z. B. Cloud- oder Sicherheitstechnologien) soll Beratungsunternehmen dabei unterstützen, ihre Organisationen weiter zu entwickeln. Dazu zählen auch Methoden zur Adaption dieser Technologien als auch prototypische Implementierungen technologiebasierter Beratungslösungen. Hierbei

soll ein besonderer Fokus auf die Integration von Klienten der Beratungsanbieter gelegt werden, da diese für die Akzeptanz, Nutzung und den Erfolg innovativer, virtueller Beratungslösungen entscheidend ist.

Ziel dieses Forschungsvorhabens ist es, einen Erkenntnisgewinn im Bereich der Virtualisierung wissensintensiver Dienstleistungen am Beispiel der Unternehmensberatung zu erzielen und somit einen Beitrag zum Consulting Research zu leisten (vgl. Nissen 2007a, S. 19f.). Durch neue Artefakte und innovative Pilotberatungsprojekte soll das bisherige Verständnis der Virtualisierung erweitert und die Wertschöpfung in der Consultingbranche, auch im Interesse von deren Klienten, nachhaltig optimiert werden.

1.3 Forschungsfragen

Basierend auf der zuvor dargestellten Zielsetzung lassen sich folgende Forschungsfragen für die Dissertation ableiten:

- I. Wie ist der Entwicklungsstand der Virtualisierung von Beratungsleistungen in der Wissenschaft und Praxis?
- II. Welche Erwartungen an die Virtualisierung existieren auf der Klienten- und Beraterseite?
- III. Welche Artefakte können dabei helfen, die Virtualisierung wirksam in der Unternehmensberatung zu realisieren?
- IV. Wie wird Virtualisierung in der Beratungspraxis gegenwärtig realisiert?

Hauptziel der Forschung zur Virtualisierung von Unternehmensberatung ist die Erschließung der Grundzüge der digitalen Transformation in der Unternehmensberatung und die Konstruktion wissenschaftlich abgeleiteter und gleichzeitig praxisrelevanter Artefakte (Vorgehensmo-

dell, Entscheidungshilfen, Methoden usw.), die Beratungsanbieter dabei unterstützen, ihr Leistungsportfolio in diesem Bereich sinnvoll zu verändern und zu erweitern.

Hierzu ist es zunächst notwendig, den Stand der Forschung darzulegen. Dabei wird einerseits ein Überblick relevanter Konzepte und Ansätze zur Virtualisierung von Beratungsleistungen gegeben. Andererseits geht es im Sinne FETTKES darum (vgl. Fettke 2006, S. 258–261), die Notwendigkeit dieses Forschungsvorhabens zu verdeutlichen und weitergehende Forschungsanstrengungen zu stimulieren. Die Literaturanalyse dient sowohl der Vermeidung von Doppelarbeiten als auch der Identifikation wichtiger Vorarbeiten (vgl. Fettke 2006, S. 258–261).

Bisher wurde nur unzureichend dargestellt, welche Typen virtueller Beratungsleistungen gegenwärtig in welchen Beratungsfeldern, -arten, -unternehmen und -branchen eingesetzt werden (könnten). Daher ist es notwendig, an dieser Stelle eine Untersuchung durchzuführen, die aufzeigt, welche Durchdringung die Virtualisierung in der Beratungspraxis bereits erfährt. Eine solche Studie ist zum einen generell zur Orientierung für Forschung und Praxis hilfreich. Darüber hinaus liefert eine entsprechende Untersuchung auch ergänzende Hinweise zur Bestimmung der Virtualisierbarkeit von Unternehmensberatungsleistungen und zur Auswahl geeigneter Virtualisierungstechnologien. Folglich soll eine Studie durchgeführt werden, die den Stand der Praxis im Kontext der Virtualisierung von Beratungsleistungen untersucht.

Ob eine Beratungsleistung erfolgreich virtualisiert werden kann, hängt in erster Linie von der Akzeptanz und von den Erwartungen der Klienten ab. Nur wenn die Klienten die veränderten Beratungsformen und -abläufe akzeptieren, sind sie auch bereit, diese Leistungen in Anspruch zu nehmen. Um eine größtmögliche Akzeptanz sicher zu stellen, gilt es die Chancen und Risiken der digitalen Transformation zu kennen. Die Analyse dieser virtualisierungsbezogenen Chancen und Risiken, sowohl

aus der Beraterperspektive als auch aus der Klientenperspektive, ermöglicht die optimale Gestaltung und Vermarktung virtueller Beratungsleistungen. Dementsprechend sollen in diesem Forschungsvorhaben Klienten und Unternehmensberater bzgl. ihrer Erwartungen befragt werden.

Hat der Klient die virtuelle Beratungsleistung akzeptiert und in Anspruch genommen, bildet er sich im nächsten Schritt ein positives oder negatives Zufriedenheitsurteil. Unternehmensberatungen vermarkten Leistungsversprechen in Bereichen, die für Klienten im Allgemeinen große Bedeutung haben und erhebliche Risiken mit sich bringen. Ein Beratungshaus kann langfristig nur dann erfolgreich sein und Klienten an sich binden, wenn die erbrachten Beratungsleistungen in ihrer Qualität möglichst kontinuierlich die Erwartungen der Klienten voll erfüllen oder übertreffen. Damit virtuelle Beratungsleistungen bereits in der Konzeptionsphase die Anforderungen der Klienten berücksichtigen und damit die Qualität eingeführter, virtueller Beratungsleistungen gemessen werden kann, braucht es geeignete Qualitätskriterien. Diese sollen in diesem Forschungsvorhaben ebenfalls ermittelt werden.

Die Frage, wie eine traditionelle Beratungsleistung wirksam in eine virtuelle Beratungsleistung transformiert werden kann, beinhaltet zwei Kernaspekte. Zum einen geht es um die Frage nach der Identifikation von Virtualisierungspotenzial im Leistungsportfolio der Unternehmensberatung. Zum anderen geht es um die konkrete Realisierung der digitalen Transformation durch die Selektion geeigneter Technologien.

Grundsätzlich sollte darauf geachtet werden, dass nur solche Beratungsleistungen und Aktivitäten virtualisiert werden, die eine den Kundenbedürfnissen entsprechende Virtualisierung zulassen. Hierzu gilt es, das Virtualisierungspotenzial fundiert zu analysieren; denn nicht jede Beratungsleistung eignet sich gleichermaßen dafür. Wurden Potenziale

für Virtualisierung identifiziert, dann geht es im nächsten Schritt um die Konzeption und schrittweise Entwicklung des Beratungsproduktes. Doch welche Faktoren bestimmen das Virtualisierungspotenzial einer Beratungsleistung und wie müssen sie ausgeprägt sein, damit ein hohes Virtualisierungspotenzial vorliegt? Im Rahmen dieses Forschungsvorhabens sollen Einflussfaktoren der Virtualisierbarkeit theoretisch hergeleitet und durch die Beratungspraxis evaluiert werden.

Im Anschluss an die Bestimmung des Virtualisierungspotenzials gilt es, Technologien der digitalen Transformation zu identifizieren und eine Systematik für die Auswahl der passenden Technologie zu erarbeiten. Hierzu sind die Bestimmungsfaktoren für die Selektion der passenden Technologie zu erarbeiten. Nachdem der Stand der Forschung, der Stand der Praxis, die Erwartungen von Klienten und Beratern sowie die Bestimmungsfaktoren der Virtualisierbarkeit und Virtualisierungstechnologie bestimmt wurden, gilt es, diese Ergebnisse in einen logischen Rahmen einzuordnen und ein Vorgehensmodell zur Virtualisierung von Beratungsleistungen zu erarbeiten.

Um die Ergebnisse dieser Dissertation zusammenzufassen, deren Relevanz für die Beratungspraxis hervorzuheben und einen tieferen Einblick in die digitale Transformation zu erhalten, soll am Ende eine Fallstudie zur Virtualisierung in einem deutschen Beratungshaus vorgestellt werden.

1.4 Vorgehen und Methodenspektrum

Für die Beantwortung der Forschungsfragen sind sowohl das Methodenprofil des Forschungsfeldes Consulting Research als auch der Wirtschaftsinformatik relevant. So befasst sich die Wirtschaftsinformatik mit betrieblichen Informationssystemen, deren Entwicklung, Einführung, Wartung und Nutzung. Sie verfolgt dabei das Ziel, Effizienz und

Effektivität und somit die Wettbewerbssituation des Unternehmens zu verbessern (vgl. Frank 2007, S. 157). Auf Consulting Research angewendet bedeutet dies, die Auseinandersetzung mit der Entwicklung, Einführung, Wartung und Nutzung von betrieblichen Systemen der Unternehmensberatung.

Als Forschungsansatz stehen dabei verschiedene Konzepte der Wirtschaftsinformatik zur Verfügung. So kann die empirische Forschung behavioristischer Prägung (Behavioral Science - BS) Theorien zur Erklärung von beobachtetem Verhalten liefern (vgl. Frank 2007, S. 162–165; Briggs und Schwabe 2011, S. 98–100; Hevner et al. 2004, S. 76ff.). Sie bietet quantitative und qualitative Verfahren zur Evaluation von Hypothesen zur Nutzung von bestehenden Informationssystemen. Typische Methoden sind Feldstudien, Experten-Interviews und Experimente. Nachteile der empirischen Forschung und deren Methoden sind die unzureichende Berücksichtigung von Kontingenz, die mangelnde Orientierung für die Praxis, eine Trivialisierungstendenz und der gerade bei empirischen Erhebungen hohe Aufwand (vgl. Frank 2007, S. 164).

Ein weiteres Forschungskonzept lässt sich in der Gruppe der Hermeneutischen Ansätze finden (vgl. Frank 2007, S. 165–167). Dieses Forschungskonzept orientiert sich an der sozialwissenschaftlichen Forschung und es stellt die Interpretation von sprachlichen Äußerungen und die Integration des Forschers in den zu untersuchenden Anwendungsbereich in den Vordergrund der Untersuchung. Dabei sind die Kommunikationsfähigkeiten des Forschers entscheidend. Qualitative Methoden der Aktionsforschung werden hier vordringlich genutzt. Die Nachteile des hermeneutischen Ansatzes sind die mangelnde Bewertbarkeit, Begründbarkeit und Abstraktion sowie die begrenzte wissenschaftliche Vergleichbarkeit (vgl. Frank 2007, S. 166f.).

Das Forschungskonzept Design Science (DS), im Deutschen als gestaltungsorientierte Wirtschaftsinformatik bezeichnet, stellt die Gestaltung von Artefakten wie Modelle oder Methoden in den Fokus der Forschung (vgl. Frank 2007, S. 167–169; Hevner et al. 2004, S. 76; Nissen 2007a, S. 28ff.; Österle et al. 2010, S. 28ff.). Die Artefakte dienen dabei primär der Lösung eines betriebswirtschaftlichen und für die Praxis relevanten Problems (vgl. Peffers et al. 2008, S. 49). Design Science stellt einen aus wissenschaftlichen und praktischen Gesichtspunkten belastbaren Gestaltungsprozess dar, der grundsätzlich die Gestaltung des Artefaktes, dessen Evaluation sowie die Veröffentlichung der Ergebnisse beinhaltet (vgl. Hevner et al. 2004, S. 78–90; Peffers et al. 2008, S. 52ff.).

Design Science und die anderen Forschungskonzepte können voneinander profitieren, indem DS bei der Gestaltung auf Erkenntnissen der BS aufbaut und im Gegenzug, BS neue Untersuchungsgegenstände in den gestalteten Artefakten der DS findet (vgl. Gregor und Jones 2007, S. 328). Auch Methoden der Aktionsforschung können im Gestaltungsprozess des DS zum Tragen kommen. Die Nachteile von DS liegen in der Generalisierung und der Theoriebildung, da die konstruierten Methoden und Artefakte oft auf einen konkreten Anwendungsfall bezogen sind und lediglich gegen diesen getestet wurden (vgl. Gregor und Jones 2007, S. 327). DS befindet sich in einem Spannungsfeld zwischen der Kreativität in der Gestaltung und dem wissenschaftlichen Anspruch (vgl. Gregor und Jones 2007, S. 331).

Mit der Entscheidung für DS als führenden Forschungsansatz konnte folgender Forschungsreferenzprozess definiert werden. Der Forschungsprozess basiert auf dem von PEFFERS ET AL. vorgeschlagenen Prozess (vgl. Peffers et al. 2008, S. 54). Dieser Prozess ist in sechs Phasen untergliedert (vgl. Abb. 1). Im Vergleich zu den DS-Vorgehensmodellen von beispielsweise VAISHANVI UND KUECHLER

oder MARCH UND STORY, stellt das Modell von PEFFERS besonders die schrittweise Demonstration, Validierung und Kommunikation der Ergebnisse in den Vordergrund (vgl. March und Storey 2008, S. 726; Vaishnavi und Kuechler, Jr., William 2007, S. 19ff.), was für dieses Forschungsvorhaben als besonders wichtig erachtet wurde. Zudem sind die Phasen generisch genug formuliert, als das sie sich gut mit anderen Aktivitäten, z. B. aus dem Service-Engineering, abgleichen und ggf. ergänzen lassen.

In der ersten Phase des Prozesses steht die Motivation im Mittelpunkt. Ziel ist es, an dieser Stelle die Relevanz der zu lösenden Problemstellung aus theoretischer und praktischer Sicht zu bestärken. In der zweiten Phase sollen die Ziele definiert werden, die es durch die Lösung der Problemstellung zu erfüllen gilt. Hierbei steht die Beschreibung des gewünschten Sollzustandes aus unterschiedlichen, vor allem praxisrelevanten Perspektiven im Fokus. Die dritte Phase des Vorgehensmodells widmet sich der eigentlichen Gestaltung des Artefaktes. Hierbei können andere Disziplinen detaillierte Vorgehensmodelle, zum Beispiel zum Software Engineering, liefern. In der vierten Phase wird das Artefakt erstmalig angewendet und damit demonstriert, dass das Artefakt grundsätzlich geeignet ist, die Problemstellung zu lösen. In der dann folgenden Phase der Evaluation wird geprüft, wie gut oder schlecht das Artefakt die Ziele erreicht. So steht hier u. a. der Vergleich mit Lösungsalternativen im Mittelpunkt.

In der letzten Phase des DS-Prozesses werden der Gestaltungsprozess und das Artefakt durch geeignete Publikationen oder beispielsweise Projekte den verschiedenen Anspruchsgruppen vorgestellt. Expertenmeinungen zu den Ergebnissen fließen dann wieder in die verschiedenen Phasen ein und dienen somit der Optimierung des Artefaktes und

des Gestaltungsprozesses. Der gesamte DS-Prozess ist als iterativ zu verstehen.

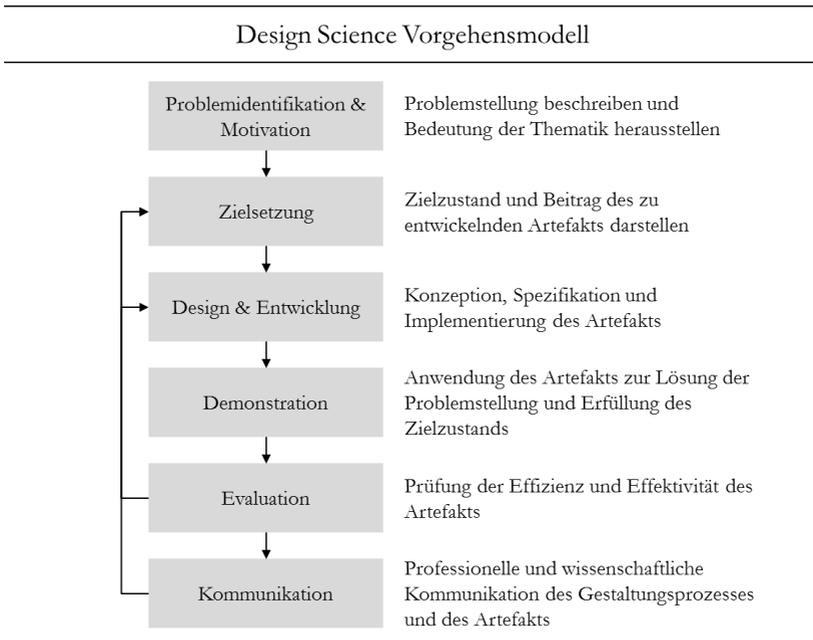


Abb. 1: Design Science Vorgehensmodell

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an PEFFERS ET AL. 2008, S. 54

Um die Forschungsfragen dieser Arbeit zu beantworten, steht eine Vielzahl von Methoden der zuvor beschriebenen Forschungskonzepte zur Verfügung. Von der deduktiven Analyse über die Referenzmodellierung, der Action Research, dem Prototyping oder der Querschnittsanalyse, können verschiedene Methoden eingesetzt und kombiniert werden (vgl. Wilde und Hess 2007, S. 282).

Um dem Anspruch an Effizienz und einer hinreichenden Berücksichtigung des Status Quo nachzukommen, soll zuerst der Stand der For-

schung untersucht werden. Hierfür wird eine Literaturrecherche und Literaturanalyse durchgeführt. So können weiterer Forschungsbedarf aufgedeckt und zukünftige Forschungsmaßnahmen begonnen werden. Um den Forschungsbedarf zu konkretisieren und die praktische Relevanz des Forschungsvorhabens sicherzustellen, wird im nächsten Schritt die aktuelle und erwartete Entwicklung in der Beratungspraxis analysiert. So wird sichergestellt, dass der Transfer der Ergebnisse aus der Forschung in die Beratungspraxis gelingt. Diese empirische Analyse der Beratungspraxis wird mittels einer Marktforschungsstudie realisiert.

In der nächsten Phase des Forschungsprozesses werden die Erwartungen der Klienten und Unternehmensberater an virtuelle Beratungsleistungen explorativ untersucht. Hierzu wird die internetbasierte Expertenbefragung genutzt. Um die Qualitätsansprüche an virtuelle Beratungsleistungen ermitteln zu können, wird eine Literaturanalyse und anschließend eine Evaluation mittels Expertenbefragung durchgeführt. Die Faktoren zur Bewertung des Virtualisierungspotenzials werden ebenfalls basierend auf einer Analyse bisheriger Arbeiten zu Bestimmungsfaktoren des Virtualisierungspotenzials und einer anschließenden Expertenbefragung erarbeitet.

Anschließend wird eine Methode zur Selektion geeigneter Virtualisierungstechnologien konstruiert. Neben einer Literaturanalyse werden dazu Konzepte des Methodenengineerings sowie eine Expertenbefragung und Prototyping angewendet. Ähnlich wird bei der Konstruktion des Vorgehensmodells zur Virtualisierung von Beratungsleistungen verfahren. Die Reflektion der bisherigen Ergebnisse erfolgt innerhalb einer Fallstudie. Die Fallstudie zeigt, wie Virtualisierung unabhängig von einer konkreten Beratungsleistung in einem Beratungsunternehmen angewendet wird. In diesem Fallbeispiel wird eine virtuelle Kollaborati-

onsplattform aufgebaut und der Grundstein für die Transformation der internen Geschäftsprozesse gelegt.

Die folgende Tabelle fasst die Forschungsfragen, Ergebnisse der Dissertation und die dazugehörigen Publikationen zusammen (vgl. Tab. 1).

Forschungsfrage	Ergebnis	Publikation
(I) Wie ist der Entwicklungsstand der Virtualisierung von Beratungsleistungen in der Wissenschaft und Praxis?	Konzeptmatrix (Stand der Forschung)	Seifert und Nissen 2016
	Marktstudie (Stand der Praxis)	Nissen und Seifert 2016b Nissen und Seifert 2016a Nissen und Seifert 2017b
(II) Welche Erwartungen an virtuelle Beratungsleistungen existieren auf der Klienten- und Beraterseite?	Chancen und Risiken der Virtualisierung	Nissen und Seifert 2016c Nissen et al. 2015 Nissen und Seifert 2015 Nissen und Seifert 2017a
	Qualitätsanforderungen virtueller Beratungsleistungen	Nissen und Seifert 2016c Nissen et al. 2015 Nissen und Seifert 2017a
(III) Welche Artefakte können dabei helfen, die Virtualisierung wirksam in der Unternehmensberatung zu realisieren?	Methode zur Bestimmung des Virtualisierungspotenzials	Nissen und Seifert 2016b Nissen und Seifert 2017a
	Methode zur Bestimmung der Virtualisierungstechnologie	Nissen et al. 2017
	Vorgehensmodell der Virtualisierung	in Planung
(IV) Wie wird Virtualisierung in der Beratungspraxis gegenwärtig realisiert?	Marktstudie / Fallstudie zur Entwicklung einer virtuellen Kollaborationsplattform	Nissen und Seifert 2016b Nissen und Seifert 2016a Nissen und Seifert 2017b

Tab. 1: Ergebnisse und Publikationen der Dissertation

Quelle: Eigene Darstellung

1.5 Aufbau der Arbeit

Das erste Kapitel der vorliegenden Dissertation dient der Motivation des Forschungsthemas, der Darlegung der Problemstellung und der Ableitung der Forschungsfragen. Ebenfalls Teil des ersten Abschnitts ist die Beschreibung der Vorgehensweise zur Beantwortung der Forschungsfragen und die Beschreibung des verfügbaren Methodenspektrums. Im zweiten Kapitel werden die konzeptionellen Grundlagen der Virtualisierung von Beratungsleistungen detailliert beschrieben. Damit umfasst das zweite Kapitel sowohl begriffliche Grundlagen aus dem Bereich der Virtualisierung als auch der Unternehmensberatung. Darüber hinaus werden das grundlegende Konzept virtueller Beratungsleistungen, eine dazugehörige Typologie, eine Erfolgskette virtueller Beratungsleistungen und Beispiele virtueller Beratungsleistungen vorgestellt. Das dritte Kapitel widmet sich der Analyse des Forschungsstandes und der Detaillierung des Forschungsbedarfes. Im vierten Kapitel wird analog zur Untersuchung des Forschungsstandes, die Entwicklung in der Beratungspraxis beschrieben. Hierbei stehen vor allem die gegenwärtige und zukünftige Bedeutung der Virtualisierung sowie die Nutzung verschiedener Formen der Virtualisierung im Vordergrund. Die Entwicklung virtueller Beratungsleistungen sollte unter dem Gesichtspunkt maximaler Kundenzufriedenheit geschehen und bedarf daher der fundierten Analyse der Kundenerwartungen.

Aufbau der Dissertation

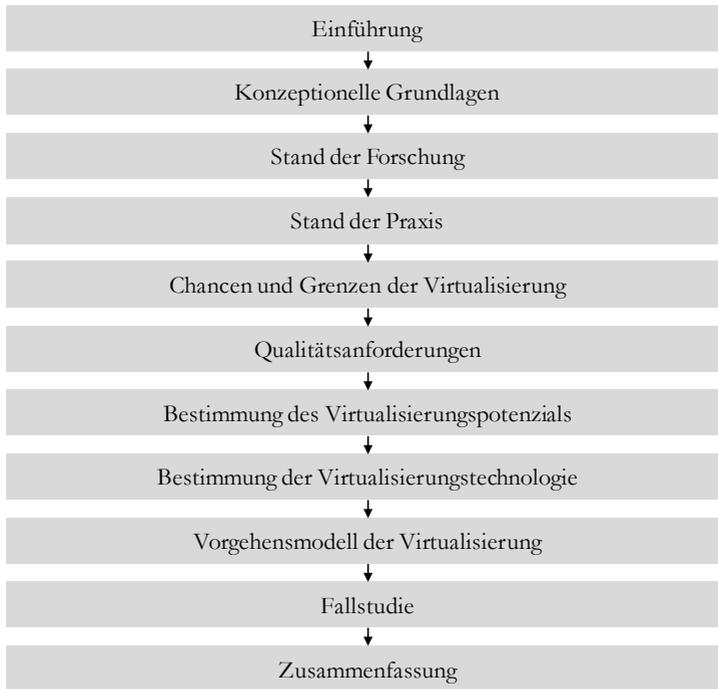


Abb. 2: Aufbau der Dissertation

Quelle: Eigene Darstellung

Im darauffolgenden fünften Kapitel werden daher die Chancen und Grenzen der digitalen Transformation in der Unternehmensberatung dargelegt, bevor im sechsten Kapitel detailliert auf die Kriterien eingegangen wird, die entscheidend für das Zufriedenheitsurteil der Klienten im Kontext virtueller Beratungsleistungen sind.

Ebenfalls bedeutend für die Gestaltung und das Angebot virtueller Beratungsleistungen ist die fundierte Analyse des Virtualisierungspotenzials und die damit verbundene Identifikation von möglichen Ansatz-

punkten für die digitale Transformation im Beratungsunternehmen. So wird im siebten Kapitel beschrieben, welche Faktoren und welches Vorgehen für die Bestimmung des Virtualisierungspotenzials entscheidend sind. Im achten Kapitel wird gezeigt, wie die IKT der Virtualisierung klassifiziert werden können und wie ein Prozess zur systematischen Auswahl passender Technologien realisiert werden kann. Das neunte Kapitel dient der Konstruktion eines Vorgehensmodells zur systematischen Entwicklung von Beratungsleistungen.

Das zehnte Kapitel dient der Konsolidierung der Ergebnisse und dem Transfer in die Beratungspraxis. Anhand einer Fallstudie wird gezeigt, wie die Virtualisierung von Beratungsleistungen in der Beratungspraxis wirksam umgesetzt und die zuvor beschriebenen Teilergebnisse interpretiert und angewendet werden können.

Das elfte Kapitel fasst die Ergebnisse der Dissertation zusammen, reflektiert sie kritisch und gibt konkrete Handlungsempfehlungen für die Klienten und Unternehmensberatungen. Abschließend zeigt das Kapitel auf, welche Forschungsbereiche im Kontext der digitalen Transformation in der Unternehmensberatung noch zu untersuchen sind.

2 Konzeptionelle Grundlagen

2.1 Unternehmensberatung

2.1.1 Begriffsbestimmung

Unternehmensberatung wird „[...] als professionelle Dienstleistung, die durch eine oder mehrere, im allgemeinen fachlich dazu befähigte und von den beratenen Klienten hierarchisch unabhängige Person(en) zeitlich befristet sowie meist gegen Entgelt erbracht wird und zum Ziel hat, betriebswirtschaftliche Probleme des beauftragenden Unternehmens interaktiv mit den Klienten zu definieren, strukturieren und analysieren, sowie Problemlösungen zu erarbeiten, und auf Wunsch ihre Umsetzung gemeinsam mit Vertretern des Klienten zu planen und im Unternehmen zu realisieren“ definiert (Nissen 2007a, S. 3). Die von Unternehmensberatungen angebotenen, professionellen Dienstleistungen (Eng.: *Professional Services*) werden als Beratungsleistungen bezeichnet. Eine Beratungsleistung lässt sich durch eine Reihe von Attributen beschreiben (vgl. Nissen 2007a, S. 6f.). So ist die Immaterialität der Beratungsleistung kennzeichnend, d. h., Beratungsleistungen können nicht auf Vorrat produziert und gelagert werden. Damit einher geht das Attribut der Intangibilität, das bedeutet, die Beratungsleistung entsteht im Prozess der Erbringung.

Es gibt klassischerweise keinen Transfer eines Gutes vom Anbieter zum Nachfrager, wie es bei materiellen Gütern der Fall ist (vgl. Deelmann 2009, S. 6ff.). Ein weiteres Attribut von Beratungsleistungen ist die Vermarktung eines Leistungsversprechens. So versprechen Beratungen ihren Klienten deren spezifisches Problem zu lösen und die damit verbundenen Ziele zu erfüllen. Ein weiteres Attribut ist die Integration von internen und externen Produktionsfaktoren. Diese Pro-

duktionsfaktoren sind in erster Linie das Wissen und die Erfahrungen der beteiligten Akteure. So bringen Berater ihr Fachwissen und Erfahrungen ein und erfragen Informationen und Einstellungen der Klienten. Gemeinsam werden diese Informationen genutzt, um die Problemstellung interaktiv zu lösen. Dies erklärt das nächste Attribut einer Beratungsleistung, die als wissensintensiv beschrieben werden kann. Ein weiteres Attribut ist die hauptsächliche Leistungserbringung für andere Unternehmen und öffentliche Einrichtungen.

Für Unternehmensberatungen lassen sich aus diesen Attributen die kritischen Ressourcen *Wissen, Reputation und Beziehungskompetenz* identifizieren (vgl. Ringlstetter et al. 2007, S. 180ff.; Grewe 2008, S. 30f.; Deelmann 2009, S. 6). Erfolgskritisch sind diese Ressourcen, weil sie entscheidend für die erfolgreiche Leistungserbringung der Unternehmensberatung sind. Das Management dieser kritischen Ressourcen entscheidet über den Wettbewerbsvorteil und folglich den Erfolg eines Beratungsunternehmens im Markt (vgl. Bürger 2005, S. 35ff.). Die Erbringung der Beratungsleistung kann für die Nachfrager- und Anbieterseite nur zufriedenstellend vollzogen werden, wenn diese drei zentralen Ressourcen vorhanden sind und einem Management unterzogen werden (vgl. Grewe 2008, S. 30ff.; Bürger 2005, S. 35ff.). Dieses Management muss sicherstellen, dass die einzelnen Ressourcen und Ressourcenträger entsprechend den Unternehmenszielen und Kundenansprüchen vorhanden, organisiert und genutzt werden (vgl. Bürger 2005, S. 35ff.; Deelmann 2009, S. 6ff.; Grewe 2008, S. 30ff.). Als kritische Ressource eines Beratungsunternehmens wird, neben der Reputation und der Berater-Klienten-Beziehung, insbesondere das Wissen angesehen (vgl. Ringlstetter et al. 2007, S. 180ff.; Deelmann 2009, S. 6ff.; Grewe 2008, S. 30ff.). Um die Probleme und Fragestellungen des Klienten lösen zu können, muss die Unternehmensberatung über entsprechen-

des Wissen und Erfahrung verfügen. Das Ziel der Beratung sollte es sein, dieses Wissen zu organisieren, um es möglichst effektiv und effizient für die Lösung der Klientenprobleme zu nutzen. Im Kontext der Unternehmensberatung können unter dem Begriff Wissen, Methoden und Werkzeuge zur Lösung eines Problems, gleichzeitig aber auch Artefakte, wie ein Softwareprogramm oder eine vordefinierte Strategie, verstanden werden.

Für die Problemstellung dieser Arbeit ist insbesondere relevant, wie dieses Wissen strukturiert und digitalisiert werden kann, um es innerhalb einer virtuellen Beratungsleistung zu nutzen. Nach NISSEN UND DAUER können verschiedene Arten von Wissen unterschieden werden (vgl. Nissen und Dauer 2007, S. 1f.). So existiert individuelles Wissen einzelner Mitarbeiter und kollektives Wissen. Ebenso kann von explizitem Wissen gesprochen werden, also beschreibendem Wissen, das bereits dokumentiert wurde und implizitem Wissen, das personengebundene Know-how, die Erfahrung, die Wertesysteme oder Mentale Modelle. Weiterhin kann zwischen Allgemein-, Branchen-, Berufs- und Firmenwissen unterschieden werden. Dieses Wissen kann extern und intern vorliegen und kritisches Erfolgswissen oder peripheres Wissen sein.

Die Verwaltung von individuellen und kollektiven, genau wie expliziten und impliziten Wissen, ist für den Kontext der Unternehmensberatung von besonderer Bedeutung (vgl. Nissen und Dauer 2007, S. 1f.). Dies begründet sich im Wesen der Leistungserbringung und der darin involvierten Akteure. Jeder einzelne Unternehmensberater besitzt individuelles Wissen, das an seine Person gebunden ist und sowohl explizit als auch implizit sein kann (vgl. Nissen und Dauer 2007, S. 1f.). Dieses Wissen ist an den einzelnen Mitarbeiter gebunden und muss in kollektives Wissen umgewandelt werden, um einerseits die kollektive Wissens-

basis der Beratung und andererseits die Wissensbasis des Klienten zu erweitern. Würde das Wissen lediglich bei dem einzelnen Berater verbleiben, bestünde die Gefahr, dass beim Ausscheiden des Beraters aus dem Projekt oder dem Beratungsunternehmen entscheidendes Wissen verloren geht und somit diese strategische Ressource geschwächt würde. Um den Wettbewerbsvorteil nicht zu verlieren, das Wissen im Beratungsunternehmen zu halten und zudem die Ansprüche und Erwartungen des Klienten bei der Erbringung der Beratungsleistung zu erfüllen, muss Wissen einem Management unterzogen werden. Dieses Management wird als Wissensmanagement von Unternehmensberatungen bezeichnet. Neben den Wissensarten sollen folgende Wissensbereiche unterschieden werden (vgl. Blessing und Bach 2000, S. 257–280). So existiert Wissen über Klienten und Branchen, Mitarbeiter und Konkurrenten, Wissen über Prozesse, Technologien und Problemlösungen sowie über Projekte und Projektmanagement.

Für die Virtualisierung von Beratungsleistungen gilt es, die kritische Ressource Wissen hinreichend genau zu untersuchen und herauszustellen, welche Wissensarten und Wissensbereichen für die digitale Transformation in der Unternehmensberatung vordringlich zu behandeln sind.

Unter der Reputation wird im Kontext der Unternehmensberatung die über die fachlich-objektive Qualifikation einer Beratung hinausgehende Fähigkeit und Qualität gesehen (vgl. Ringlstetter et al. 2007, S. 180ff.). Die Reputation gründet prinzipiell auf dem Vertrauen des Klienten in die Beratung, das Problem des selbigen zufriedenstellend lösen zu können (vgl. Ringlstetter et al. 2007, S. 180ff.). Dieses Vertrauen kann durch Empfehlungen und Erfahrungen entstehen und muss durch konsistente, zeit- und ortsunabhängige Qualität der Leistungserbringung erzeugt werden (vgl. Simon und Krütten 2012, S. 178). Ziel der

Beratung ist das Erzeugen einer positiven Reputation und deren Verbreitung im Beratungsmarkt. Die Reputation ist jedoch nicht nur für die Akquise von Projekten und Klienten entscheidend, auch bei der Gewinnung von neuem Personal spielt die Reputation einer Unternehmensberatung eine wichtige Rolle (vgl. Simon und Krütten 2012, S. 178). Es gilt, einerseits zu prüfen, ob der Einsatz von Virtualisierung in der Beratung, die Reputation einer Beratung beeinflusst und andererseits, ob die Reputation einer Beratung Einfluss auf die Entscheidung eines Klienten haben könnte, solch eine virtuelle Leistung in Anspruch zu nehmen.

Eine positive Reputation suggeriert Glaubwürdigkeit, Loyalität und Vertrauen (vgl. Hüttl 2005, S. 50). Dabei beziehen sich diese Werte vor allem auf die Fähigkeit der Unternehmensberatung, die vom Klienten beauftragte Leistung zur vollen Zufriedenheit zu erbringen (vgl. Hüttl 2005, S. 50). Reputation beschreibt rationale und emotionale Werte, die von der Außenwelt (z. B. Klienten, Investoren, Mitarbeiter, Öffentlichkeit) mit dem Beratungsunternehmen verbunden werden. Reputation beschreibt zudem das Image, das von der Außenwelt dem Beratungsunternehmen vermittelt wurde (vgl. Hüttl 2005, S. 44). Reputation bezieht sich dabei immer auf alle Aspekte einer Beratungsorganisation, d. h. auf Berater, Beratungsleistungen, Projekte etc. (vgl. Hüttl 2005, S. 46).

Für die digitale Transformation in der Unternehmensberatung stellt die Reputation einen wichtigen Faktor dar, der berücksichtigt und näher analysiert werden muss. So gilt es, zum Beispiel zu untersuchen, ob die Reputation für das Angebot und die Akzeptanz virtueller Beratungsleistungen bedeutend ist oder ob die Reputation durch den Prozess der digitalen Transformation eine Veränderung erfahren kann.

Als weitere Ressource wird die Beziehung von Berater und Klient angesehen. In diesem Kontext ist die Beziehung ein Gut, das es zu managen

und pflegen gilt (vgl. Ringlstetter et al. 2007, S. 180ff.). Auf Arbeitsebene hat die Beziehung zwischen Berater und Klient einen Einfluss auf den Erfolg einer Beratungsleistung. Die Beziehungskompetenz ist entscheidend für die Interaktion mit dem Klienten und somit grundlegend für die erfolgreiche Erbringung der Beratungsleistung (vgl. Grewe 2008, S. 31; Ringlstetter et al. 2007, S. 180ff.). Für diese Forschungsarbeit ist die Ressource Beziehung bedeutsam, weil untersucht werden muss, welche Bedeutung die Beziehung für die Entwicklung und Nutzung virtueller Beratungsleistungen hat und ob durch die Virtualisierung die Stärke und Art der Beziehung einen Wandel erfährt (vgl. Grewe 2008, S. 31; Ringlstetter et al. 2007, S. 180ff.).

2.1.2 Beratungsfelder

Gemäß BDU können vier verschiedene Beratungsfelder unterschieden werden (vgl. BDU 2015):

Strategieberatung

Die Analyse bestehender Strategien und die Entwicklung neuer Strategien sind das Kerngeschäft der Strategieberatung. Im Rahmen einer gutachterlichen Tätigkeit werden strategische Berichte an den Klienten, in der Regel an den Vorstand oder das Topmanagement übergeben. Ferner werden Strategien gemeinsam mit den Klienten erarbeitet und strategische Maßnahmen zur Gestaltung von Organisationen, Prozessen und Produkten definiert.

IT-Beratung

In der IT-Beratung werden Hardware, Software und IT-Dienstleistungen angeboten. Klarer Fokus liegt hier auf der Entwicklung von Software und dem Vertrieb dazugehöriger Dienstleistungen, wie beispielsweise dem Rollout oder individuellen Anwenderschulungen. Charakteristisch ist hier, dass entweder Standardsoftware an die Kundenbedürfnisse angepasst oder Softwareprodukte komplett neu entwickelt werden.

Organisations- und Prozessberatung

Die Prozessberatung befasst sich mit der Abbildung, Analyse und Optimierung der Geschäftsprozesse der Klienten. Aufbauend auf definierten Prozessen können passende informationstechnologische Lösungen gefunden werden, um die Prozesse optimal zu unterstützen. Die Adaption von Standardsoftware an die kundenspezifischen Geschäftsprozesse gehört deswegen genauso so zu diesem Tätigkeitsfeld wie die Unterstützung bei der Einführung der neuen Prozesse selbst.

Human Resources Beratung

Die Human Resources Beratung (HR-Beratung) beschäftigt sich mit Problemstellungen aus den Bereichen Personalplanung, Personalbeschaffung, Personalauswahl, Personalerhaltung, Personalentwicklung, Personalverwaltung und Personalfreisetzung. Sie orientiert sich somit am Lebenszyklus eines Mitarbeiters einer Organisation aus dem privatwirtschaftlichen oder öffentlichen Sektor (vgl. Klauk 2012, S. 38ff.). Schlüsselthemen, denen sich die HR-Beratung annimmt, sind beispielsweise Projekte im Bereich Changemanagement, HR Business Transformation, HR Business Strategy oder Post Merger Integration (vgl. Klauk 2012, S. 47ff.).

2.1.3 Beratungsarten

Die Beratung kann anhand der Interaktion mit dem Klienten, ihrer Organisationsweise, ihrer Möglichkeit zum unternehmerischen Wachstum und ihrem Selbstverständnis in vier wesentliche Beratungsarten untergliedert werden. Für die Virtualisierung von Beratungsleistungen stellt sich die Frage, ob die Beratungsart einen Einfluss auf die Virtualisierbarkeit ausübt.

Gutachterliche Beratung

Die Vorbereitungen von Entscheidungen des Klienten ist das Ziel der gutachterlichen Beratung. Stehen komplexe Entscheidungsprobleme im Unternehmen des Klienten an, so hilft der Berater dem Klienten bei der Problemlösung und dem Treffen einer Entscheidung (vgl. Walger 1999b, S. 2ff.). Der Berater unterstützt den Klienten bei der Analyse und der Lösung des Entscheidungsproblems indem er fundiertes Wissen, die nötigen Methoden und Werkzeuge zur Verfügung stellt. Der Klient kann auf Basis der gefundenen Erkenntnisse eine fundierte Entscheidung treffen. Wichtig im Zusammenhang mit der gutachterlichen Tätigkeit ist eine objektive Position des Beraters, der unabhängig von unternehmenseigenen Einflussfaktoren, die möglichen Entscheidungsalternativen analysiert und bewertet. Kennzeichnend für die gutachterliche Beratung ist der Umstand, dass der Berater für die Auswahl einer Entscheidungsalternative und deren anschließender Umsetzung nicht verantwortlich ist. Für die gutachterliche Beratung ist die Objektivität des Beraters bei der Bearbeitung des Entscheidungsproblems entscheidend. Dieses hohe Maß an Objektivität fordert wiederum fundiertes fachliches Know-how und eine entsprechende Qualifikation des Beraters.

Oftmals wachsen gutachterliche Tätigkeiten aus dem wissenschaftlichen Umfeld heraus und werden als Dienstleistungen von wissenschaftlichen Institutionen oder einzelnen in der Wissenschaft tätigen Personen angeboten.

Organisationsentwicklung

Das Tätigkeitsspektrum von Beratungen in der Organisationsentwicklung (OE) umfasst im Wesentlichen Lernprozesse und das Veränderungsmanagement (Eng.: Change Management) (vgl. Minnig 2007, S. 325–328). Organisationsentwicklung selbst lässt sich als geplante und langfristige Form des Wandels bezeichnen, die die ganze Organisation und nicht nur einzelne Abteilungen und Gruppen betrifft. Die Lern- und Problemlösungsprozesse des Klienten werden dabei durch Methoden der Sozialwissenschaften ermöglicht (vgl. Nerdinger 2011). Der Berater unterstützt durch deren Anwendung den Klienten bei dessen eigenständiger Entwicklung hin zu einer Zielorganisation. In der Organisationsentwicklung werden die Berater auch als *Change-Agents* bezeichnet (vgl. Nerdinger 2011; Trebesch 1999, S. 159ff.). Die Lösung des Problems soll vom Klienten selbständig und selbstbestimmt erarbeitet werden, unterstützt durch Interventionen des Change-Agents. Spiegelung und Reflexion der Handlungen des Klienten sind Schlüsselemente der Organisationsentwicklung. Hohe Anforderungen werden daher an die Qualifikation der eingesetzten Berater gestellt. Die Qualifikation und Erfahrung der Mitarbeiter der Organisation bestimmen letztendlich wie stark der Berater in den Analyse- und Gestaltungsprozess involviert wird.

Expertenberatung

Kennzeichnend für die Expertenberatung ist das Angebot von Beratungsprodukten, die wie industrielle Güter produziert werden. Standardisierte Konzepte und Lösungen ermöglichen die effiziente Umgestal-

tung von Unternehmen (vgl. Walger 1999b, S. 5ff.). Diese Beratungsangebote beinhalten standardisierte Gestaltungsempfehlungen zur Lösung von Problemen im Unternehmen des Klienten. Die Standardisierung der Beratungsleistung erlaubt die Anwendung der Lösung in großer Stückzahl und für viele Klienten. Dies geht mit einer Änderung der Anforderungen an die Profile der Berater einher, die nun im Gegensatz zur gutachterlichen Beratung keine hochgradig individuelle Lösung erarbeiten, sondern eine standardisierte und bewährte Lösung anwenden.

Die angebotenen Beratungsprodukte entstehen aus der Auseinandersetzung mit absolvierten, laufenden und bevorstehenden Aufgaben und Projekten. Mit diesen Beratungsprodukten gehen standardisierte Vorgehensweisen einher, die den Rahmen für die Anwendung der Produkte bilden.

Systemische Beratung

Aufbauend auf der von LUHMANN (1984) entscheidend geprägten Systemtheorie, wird in der systemischen Beratung den funktionalen Zusammenhängen zwischen den Elementen der Beratung größere Aufmerksamkeit gewidmet (vgl. Walger 1999a, S. 301ff.). Anlehnend an die gutachterliche Beratung wird auch hier auftragsorientiert und kundenspezifisch gearbeitet. Ein standardisiertes Beratungsproduktportfolio wie in der Expertenberatung, ist in der systemischen Beratung nicht üblich.

2.1.4 Beratungsprozess

Der entscheidende Geschäftsprozess einer Unternehmensberatung ist der Beratungsprozess, der die Bearbeitung und Lösung des Klientenproblems umfasst. Idealtypisch lässt sich der Beratungsprozess in vier elementare Phasen unterteilen: *Vorbereitung*, *Problemanalyse*, *Problemlösung*,

Implementierung (vgl. Nissen 2005, S. 20). Dieser rudimentäre Beratungsprozess lässt sich als Basis der meisten Beratungsleistungen verstehen und bildet den Ausgangspunkt für Vorgehensmodelle der verschiedenen Beratungsarten und Beratungsfelder.

Die Betrachtung des Beratungsprozesses schließt die Auseinandersetzung mit ideal- und realtypischen Prozessen ein. Idealtypische Prozesse lassen sich als eine Aneinanderreihung von Prozessphasen, die über fixe Start- und Endpunkte verfügen, beschreiben (vgl. Kraus und Mohe 2007, S. 267ff.). Dieser idealen Aneinanderreihung geht eine idealtypische Detailplanung mit phasenbezogenen Ergebnissen voraus (vgl. Kraus und Mohe 2007, S. 267ff.).

Im Kontrast dazu können realtypische Beratungsprozesse als diejenigen Prozesse definiert werden, die keine lineare, rationale Struktur besitzen, sondern vielmehr durch einen evolutionären Charakter zu beschreiben sind (vgl. Kraus und Mohe 2007, S. 267ff.). Eine Unterteilung in klar voneinander abgrenzbare Prozessphasen ist durch die gegebene Dynamik kaum oder nicht möglich (vgl. Kraus und Mohe 2007, S. 267ff.).

Der idealtypische Beratungsprozess umfasst verschiedene, aneinandergereichte Phasen mit eindeutigen Start- und Endpunkten mit darin enthaltenen Aktivitäten und klar definierten Ergebnissen (vgl. Kraus und Mohe 2007, S. 267ff.). Der realtypische Beratungsprozess ist dynamisch und evolutionär und lässt sich schwer in aufeinanderfolgende Phasen strukturieren (vgl. Kraus und Mohe 2007, S. 269). Aktivitäten wiederholen und überschneiden sich, sie werden von mehreren Personen interaktiv bearbeitet und finden in einem sich ständig verändernden organisationalen Kontext statt (vgl. Kraus und Mohe 2007, S. 267ff.).

Im weiteren Verlauf dieser Arbeit soll der idealtypische Beratungsprozess genutzt werden, um Fragestellungen der Virtualisierung zu untersuchen (vgl. Kraus und Mohe 2007, S. 269; Nissen 2005, S. 20). Dies

erscheint sinnvoll, da viele Unternehmensberatungen zumindest in Grundzügen Vorgehensmodelle und Referenzprozesse als Grundlage ihrer Beratungsleistungen nutzen. Ferner erscheint die Klärung der Frage interessant, ob und wie die verschiedenen Phasen virtualisierbar sind. Die einzelnen Phasen dieses idealen Beratungsprozesses werden im folgenden Abschnitt beschrieben.

In der *Akquisephase* werden Angebote für zukünftige Projekte verfasst und es wird versucht, Ausschreibungen zu gewinnen und somit Aufträge zu generieren. Im Zuge der Angebotserstellung finden eine erste Lösungskonzeption und die Auswahl passender Vorgehensmodelle, Technologien, Methoden und Berater statt. Außerdem wird die Projektkalkulation durchgeführt. Der erfolgreiche Abschluss der Akquisephase ist durch die Beauftragung durch den Klienten gekennzeichnet.

In der *Projektvorbereitung* werden das Beratungsteam für die eigentliche Durchführung des Projektes zusammengestellt und die organisatorischen Vorkehrungen getroffen. So werden zum Beispiel Zugänge zu den Systemen und Anwendungen des Klienten organisiert oder Arbeitsplätze für die Projektmitglieder eingerichtet.

Die *Problemanalyse* kennzeichnet den eigentlichen Start der Auseinandersetzung mit dem klientenspezifischen Problem. Die Analyse umfasst die Ausgangssituation, die Anforderungen an die Lösung sowie alle Rahmenbedingungen.

In der *Problemlösungsphase* wird die Lösung spezifiziert. Bei Softwareentwicklungsprojekten wird in dieser Phase das Lastenheft für die zu entwickelnde Software geschrieben. Bei Organisationsentwicklungsprojekten werden an dieser Stelle die zukünftige Organisation spezifiziert sowie Rollen und Verantwortlichkeiten ausgearbeitet.

Die Phase *Implementierung* widmet sich der Realisierung der Lösung. Im Bereich der Entwicklung und Einführung von Software wird hier die neue Lösung livegesetzt. Im Bereich der Strategiedefinition werden in dieser Phase die zuvor definierten Maßnahmen durchgeführt und zum Beispiel eine Neugestaltung der Organisation vorgenommen.

Die *Nachbereitung* umfasst einerseits den kundenbezogenen Abschluss des Projektes inklusive der finalen Abnahme der Projektergebnisse sowie die Übergabe aller Dokumentationen. Andererseits gilt es, auf Seite der Unternehmensberatung, die Ergebnisse des Projektes zu sichern und für die Wiederverwendung in anderen, ähnlichen Projekten vorzubereiten.

2.2 Virtualisierung

2.2.1 Begriffsbestimmung

Der Duden definiert das Adjektiv *virtuell* als „*nicht echt, nicht in Wirklichkeit vorhanden, aber echt erscheinend*“⁴. Virtuell beschreibt demnach die Eigenschaft eines Objektes nicht in Wirklichkeit vorhanden zu sein und dennoch echt zu erscheinen. Der Begriff *Virtualisierung* beschreibt dementsprechend die Konstruktion eines virtuellen Objektes mit spezifischen, dem realen Objekt entsprechenden (echt erscheinenden) Eigenschaften.

Dieses virtuelle Objekt lässt sich nach SCHOLZ durch typische Merkmale beschreiben (vgl. Scholz 1994, S. 5). Zum einen besitzt das virtuelle Objekt Eigenschaften, die dem des realen Objektes entsprechen. Das reale und virtuelle Objekt sind in Bezug auf diese Eigenschaften also gleich. Der Gebrauchtwagenkauf im Internet (das virtuelle Objekt) und beim Händler vor Ort (das reale Objekt) haben beide das Ziel (eine gemeinsame Eigenschaft des Objektes) einen bestimmten Gebrauchtwagen

wagen in möglichst kurzer Zeit an einen Endkunden zu vertreiben. Sowohl im virtuellen als auch im realen Prozess wird ein Fahrzeug gegen einen bestimmten Preis veräußert (eine gemeinsame Eigenschaft des Objektes).

Weiterhin besitzt das virtuelle Objekt Eigenschaften, die es klar vom realen Objekt unterscheiden (vgl. Scholz 1994, S. 5). Der Gebrauchtwagenkauf im Internet ermöglicht die Ansicht des Fahrzeugs zu jeder Tageszeit und von jedem Ort aus. Im realen (nicht-virtuellen) Gebrauchtwagenkauf kann der Interessent das Fahrzeug unter Umständen nur zu den Öffnungszeiten des Händlers ansehen. Dabei muss der Interessent sich an dem gleichen Ort wie das Fahrzeug befinden und eventuell erst eine weite Anreise in Kauf nehmen.

Ein weiteres Merkmal, das ein virtuelles Objekt auszeichnet, sind spezielle Zusatzspezifikationen, die zur Konstruktion des virtuellen Objektes notwendig sind (vgl. Scholz 1994, S. 5). Der Gebrauchtwagenkauf im Internet erfordert einen entsprechenden Marktplatz, eine sogenannte Gebrauchtwagenbörse, auf der Gebrauchtwagen angeboten werden. Dazu kommt die Notwendigkeit, entsprechende Medien einzustellen. So können vom Gebrauchtwagenhändler Bilder, Videos und Texte hochgeladen werden. Ohne diese virtuellen Repräsentationen des realen Fahrzeugs wäre der Gebrauchtwagenkauf im Internet nur begrenzt möglich. Ferner ist es notwendig Kontaktmöglichkeiten zur Verfügung zu stellen, damit der Interessent schnell und unkompliziert mit dem Händler in Kontakt treten kann.

Ein viertes, charakteristisches Merkmal virtueller Objekte sind spezifische Zusatznutzen, die mit der Virtualisierung einhergehen (vgl. Scholz 1994, S. 5). So können Gebrauchtwagenbörsen im Internet Such- und Personalisierungsmöglichkeiten anbieten, die eine Recherche nach passenden Fahrzeugen für den Interessenten erleichtern und es ermögli-

chen, eine Vielzahl von Fahrzeugen – unabhängig von deren Standort – zu vergleichen. Ferner können umfangreiche Medien, wie Detailaufnahmen, Videos oder Testberichte, den Interessenten bei der Kaufentscheidung unterstützen und einen Zusatznutzen gegenüber dem Kauf vor Ort bieten. Die folgende Tabelle fasst die Merkmale eines virtuellen und realen Objektes am Beispiel des Gebrauchtwagenkaufs zusammen (vgl. Tab. 2).

Anwendungsfall: Gebrauchtwagenkauf	Real (Kauf beim Händler)	Virtuell (Kauf im Internet)
Physische Gemeinsamkeiten	Es existiert ein reales Fahrzeug. Das Fahrzeug kann gegen einen bestimmten Preis erworben werden.	
Zeitliche Gemeinsamkeiten	Das Fahrzeug ist nur in der Zeit zwischen Ankauf und Verkauf verfügbar.	
Physische Unterschiede	Das Fahrzeug steht beim Händler und muss dort erworben werden.	Das Fahrzeug steht in einem beliebigen Lager.
Zeitliche Unterschiede	Das Fahrzeug ist nur zu den Öffnungszeiten erreichbar.	Das Fahrzeug ist für den Interessenten jederzeit erreichbar.
(digitale) Zusatzspezifikation	kein	Bilder, Videos, Dokumentation, Gutachten, Online-Payment, Online-Kontakt
Virtualisierungsnutzen	kein	Das Fahrzeug kann 24h angesehen, bewertet und gekauft werden. Verkaufsräume und Verkaufspersonal sind nicht notwendig. Zusatzinformationen können integriert werden.

Tab. 2: Vergleich des realen mit dem virtuellen Prozess

Quelle: Eigene Darstellung

2.2.2 Anwendungsformen der Virtualisierung

Das Konzept der Virtualisierung kann auf verschiedene Objekte angewendet werden. So können beispielsweise reale technische Ressourcen, reale Organisationen, reale Prozesse und reale Produkte virtualisiert werden und somit virtuelle Gegenstücke erzeugt werden. Im folgenden Abschnitt werden verschiedene Anwendungsformen der Virtualisierung überblicksartig vorgestellt.

Virtualisierung in der Betriebsmittelverwaltung

Die Virtualisierung wird als Methode der Betriebsmittelverwaltung in der Informatik angewendet (vgl. Ferstl und Sinz 2013, S. 373f.). In diesem Kontext bedeutet Virtualisierung die Unterscheidung und optimierte Verteilung von logischen und physischen Computerressourcen (vgl. Laudon et al. 2010, S. 239f.). Hierbei werden mehrere logische Ressourcen auf einer physischen Ressource betrieben, mit dem Ziel, die Auslastung der physischen Ressource zu optimieren (vgl. Laudon et al. 2010, S. 239f.). Die höhere Auslastung der physischen Ressource resultiert in einer Optimierung des Gesamtbedarfs und schließlich in einer Kostenoptimierung (vgl. Ferstl und Sinz 2013, S. 373f.; Laudon et al. 2010, S. 239f.).

Virtualisierung in der Organisationsgestaltung

Neben der technischen Anwendung der Virtualisierung, existiert eine weitere Einsatzmöglichkeit im Kontext von Organisationen. Virtualisierung bezeichnet hier die Konstruktion von virtuellen Strukturen, die sich in Bezug auf ihre zeitlichen und räumlichen Eigenschaften von ihren realen Strukturen unterscheiden (vgl. Scherm und Pietsch 2007, S. 145). Allen virtuellen Organisationen gemein ist ihr aufgabenbezogener Charakter, d. h., die Elemente der virtuellen Organisation agieren immer bezogen auf eine konkrete Aufgabenstellung miteinander und

bringen hierzu ihre Kernkompetenzen ein (vgl. Wesoly et al. 2009, S. 764–774). Einzeln wäre eine Organisation aus diesem Verbund nicht oder nur suboptimal fähig die Aufgabenstellung zu lösen; gemeinsam erzielen sie jedoch verschiedene Zusatznutzen, die eine wesentliche Motivation für den virtuellen Verbund darstellen (vgl. Mertens und Faisst 1994, S. 169–172). Das Beispiel Schweizer Uhrenmanufakturen zeigt wie verschiedene, rechtlich selbstständige Unternehmen eine virtuelle Einheit bilden, um Uhren zu produzieren. Dabei werden die Schlüsselkompetenzen und Ressourcen der einzelnen Unternehmen so integriert, dass eine optimale Fertigung der Uhren ermöglicht wird. Das Gegenstück hierzu wäre ein einziges Großunternehmen mit einer Fabrik, das alle Konstruktions- und Fertigungsprozesse selbst erbringt.

Virtuelle Teams können ebenfalls als virtuelle Organisation bezeichnet werden. Es handelt sich hierbei um eine Organisationsform von Individuen innerhalb einer Organisation oder über mehrere Organisationen hinweg. Unter Beachtung der Definition des Begriffs Team besteht ein virtuelles Team aus mehreren Mitgliedern, die sich an unterschiedlichen Orten befinden und mittels Informationstechnologie zusammenarbeiten. Es existiert jedoch keine einheitliche Definition für diese Art von Teams. LIPNACK UND STAMPS (1998, S. 31), die in der Literatur häufig zitiert werden, definieren ein virtuelles Team folgendermaßen: *„Ein virtuelles Team ist (...) eine Gruppe von Menschen, die mittels voneinander abhängiger (...) Aufgaben, die durch einen gemeinsamen Zweck verbunden sind, interagieren. Im Gegensatz zum konventionellen Team arbeitet ein virtuelles Team über Raum-, Zeit- und Organisationsgrenzen hinweg und benutzt dazu Verbindungsnetze, die durch Kommunikationstechnologien ermöglicht werden.“* SCHOLZ stellt Merkmale auf, die ein virtuelles von einem konventionellen Team unterscheiden (vgl. Scholz 2001, S. 22–23):

- Mitarbeiter werden nur noch selten einen festen Arbeitsplatz zugewiesen (mehr Flexibilität durch virtuelle Büros).
- sie sind temporär und nur für das Erreichen eines Projektziels angelegt.
- virtuelle Teams basieren auf extremer Selbstorganisation.
- sie zeichnen sich durch eine starke Interaktion bei räumlicher Entfernung aus, wobei die Arbeit mit einem Lernprozess verbunden ist.

Auch bei virtuellen Teams steht, wie bei konventionellen Teams, das Erreichen eines bestimmten Ergebnisses im Vordergrund. Dies geschieht jedoch unter anderen Rahmenbedingungen. Vor allem spielt hierbei die Dezentralisierung und die Verwendung von Informations- und Kommunikationsmitteln eine wichtige Rolle. Da sich viele Merkmale virtueller Teams mit denen eines konventionellen Teams decken, unterscheiden sich virtuelle nicht von Grund auf von konventionellen Teams (vgl. Scholz 2001, S. 23; Isermann 2004, S. 43).

Virtualisierung von Dienstleistungen und Produkten

Virtualisierung bezeichnet zudem die Gestaltung digitaler Güter. Digitale Güter können wie folgt charakterisiert werden: „*Digitale Güter sind immaterielle Mittel zur Bedürfnisbefriedigung, die aus Binärdaten bestehen und sich mit Hilfe von Informationssystemen entwickeln, vertreiben oder anwenden lassen*“ (vgl. Clement und Schreiber 2013, S. 43). Die Abwicklung dieser digitalen oder virtuellen Güter wird als *E-Business* bezeichnet (vgl. Bächle und Lehmann 2010, S. 3ff. ; Meier und Stormer 2012, S. 2). Digitale Güter können zum Beispiel Wertpapierkurse, Anwendungssoftware, Finanzdienstleistungen, Vermittlungsleistungen oder Suchmaschinen sein (vgl. Clement und Schreiber 2013, S. 45).

Vollvirtualisierung

BUHL UND WINTER skizzieren eine Vision der Vollvirtualisierung, die darauf abzielt, die digitale Transformation in allen Bereichen der Wirtschaft und Gesellschaft voll auszuschöpfen (vgl. Buhl und Winter 2009, S. 157–160). Die Konsequenz wäre die vollständige Transformation von Organisation, Strukturen, Prozessen und Produkten mit nur wenigen Ausnahmen. In der Wirtschaft wären die Organisationen vernetzt, Transaktionen und Leistungserstellungsprozesse würden überwiegend virtuell ablaufen. Die Integration der verschiedenen Akteure in die wirtschaftlichen Prozesse würde unabhängig von zeitlichen und örtlichen Barrieren geschehen. Auch soziale Strukturen und Prozesse sind in dieser Vision stark von der Virtualisierung geprägt. Kommunikation und Interaktion würde weitestgehend in virtuellen Umgebungen stattfinden. Reale Prozesse wären auf die wichtigsten und persönlichsten Kontakte reduziert. Technologie würde die Schlüsselrolle im alltäglichen Leben spielen und selbst durch entsprechende Virtualisierungstechnologien hochleistungsfähig und ständig verfügbar sein (vgl. Buhl und Winter 2009, S. 157–160).

2.2.3 Process Virtualization Theory

Die Virtualisierung der Gesellschaft ist allgegenwärtig. Ob in der Bildung, Verwaltung oder dem Handel – die Virtualisierung physischer Prozesse ist zu einem festen Bestandteil des alltäglichen Lebens geworden. Auch wenn die Durchdringung der Virtualisierung stärker und schneller als jemals zuvor geschieht, so scheint es doch Prozesse zu geben, die sich weniger für die Virtualisierung eignen als andere. Der Handel mit Büchern oder Elektroartikeln im Internet ist fest etabliert und heute wahrscheinlich nicht mehr weg zu denken. Angebote zum Handel mit Frischwaren hingegen scheinen noch ein Nischendasein zu fristen.

Einige Prozesse des öffentlichen Sektors wie zum Beispiel die Abwicklung der Steuererklärung können online durchgeführt werden wohingegen andere Prozesse, wie die Beantragung von Ausweisdokumenten, noch persönlich vor Ort im jeweiligen Amt geschehen müssen. Auch in der Medizin gibt es Prozesse, die bereits weitestgehend digital durchgeführt werden, wie zum Beispiel die Aufnahme und Weitergabe von Bildaufnahmen in der medizinischen Bildverarbeitung (z. B. Röntgen- oder MRT-Aufnahmen). Die Untersuchung des Patienten und Diagnose findet aber weiterhin größtenteils im direkten Kontakt zwischen Patient und Arzt statt.

Es zeigt sich, dass unterschiedliche Prozesse und Prozessabschnitte unterschiedlich gut für die Virtualisierung geeignet sind und dementsprechend bereits unterschiedlich stark virtualisiert wurden.

Prozess	Physische Prozess	Virtuelle Prozess	
		nicht IT-basiert	IT-basiert
Reisebuchen	Buchung im Reisebüro	Bestellung im Reisekatalog	Buchung im Online-Reiseportal
Überweisung	Überweisung am Bankschalter	Überweisung per Post	Onlineüberweisung
Ärztliche Diagnose	Untersuchung in der Arztpraxis	Patientenaktenbasierte Diagnose	Untersuchung mittels Audio-/Video-Tools

Tab. 3: Prozessbeispiele

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an OVERBY 2008, S. 279

OVERBY setzt an dieser Stelle an und versucht mittels der Process Virtualization Theory (PVT) zu erklären, warum sich ein Prozess (unabhängig von der Anwendungsdomäne) für die Virtualisierung eher eignet und er versucht zu klären, welchen Einfluss die Eigenschaften der Technologie, die zur Virtualisierung genutzt wird, auf die Verbreitung des virtuellen Prozesses haben (vgl. Overby 2008, S. 278).

Im Kontext der PVT wird ein Prozess als Abfolge von Schritten zum Erreichen eines bestimmten Ziels definiert. Dabei werden nicht nur betriebswirtschaftliche Prozesse (Eng. *Business Processes*) von OVERBY adressiert. Ein physischer Prozess involviert die physische Interaktion zwischen Menschen und/oder Objekten. In einem virtuellen Prozess wurde die physische Interaktion zwischen Menschen und/oder Objekten entfernt (vgl. Overby 2008, S. 278). Die Abwesenheit der physischen Interaktion wird durch das Adjektiv *virtuell* beschrieben (vgl. Fiol und O'Connor 2005). Der Übergang eines physischen Prozesses in

einen virtuellen Prozess wird als Prozessvirtualisierung (Eng.: *Process Virtualization*) bezeichnet. Tabelle 3 zeigt drei Beispiele der Virtualisierung sowie den Unterschied zwischen IT- und nicht-IT-basierter Virtualisierung.

Informationstechnologie ist keine notwendige Voraussetzung für Prozessvirtualisierung (vgl. Overby 2008, S. 278). Die Bestellung von Konsumgütern in Katalogen, die Teilnahme an Fernstudiengängen mittels Postverkehr oder der Informationsaustausch zwischen Freunden mittels Briefen funktionieren ohne Informationstechnologie und ermöglichen den Akteuren (Klienten, Studenten, Freunde, etc.) die Abwicklung eines virtuellen Prozesses.

Informationstechnologie ist gegenwärtig der vorrangige Virtualisierungsmechanismus aber nicht der Einzige. Es kommt darauf an, welches Medium genutzt wird, um die physische Interaktion zu substituieren (vgl. Overby 2008, S. 279). Prozessvirtualisierung ist nicht gleich Prozessautomatisierung (vgl. Overby 2008, S. 279). Bei vielen virtuellen Prozessen ist die aktive Beteiligung des Menschen immer noch notwendig.

Die abhängige Variable der PVT ist die Prozessvirtualisierbarkeit (Eng.: *Process Virtualizability*). Die Prozessvirtualisierbarkeit beschreibt, wie geeignet ein Prozess ist, ohne direkte Interaktion zwischen Menschen und/oder Objekten durchgeführt zu werden (vgl. Overby 2008, S. 279). Die Prozessvirtualisierbarkeit kann ex post, d. h. nach der Virtualisierung, durch die Adoption des virtuellen Prozesses und durch die Qualität der Prozessergebnisse bestimmt werden (vgl. Overby 2008, S. 279).

Die Prozessvirtualisierbarkeit wird negativ durch die folgenden Eigenschaften des Prozesses beeinflusst (vgl. Overby 2008, S. 279):

- sensorische Anforderungen (Eng.: *Sensory Requirements*),

- beziehungsbezogene Anforderungen (Eng.: *Relationship Requirements*),
- synchronizitätsbezogene Anforderungen (Eng.: *Synchronism Requirements*),
- identifikations- und kontrollbezogene Anforderungen (Eng.: *Identification and Control Requirements*).

Je stärker diese Anforderungen ausgeprägt sind, desto weniger eignet sich der Prozess für eine Virtualisierung. Die Prozessvirtualisierbarkeit ist dann dementsprechend gering. Im folgenden Abschnitt werden die einzelnen Anforderungen detailliert beschrieben.

Sensorische Anforderungen sind die Anforderungen des Prozesses, die die beteiligten Akteure in Bezug auf die erforderlichen Sinneswahrnehmungen haben. Dazu zählen zum Beispiel der Tastsinn, der zur Prüfung von Materialeigenschaften benötigt wird, der Geruchssinn, der zur Bewertung der Qualität eines Lebensmittels benötigt wird oder der Sehsinn, der zur Wahrnehmung von Emotionen genutzt wird.

Beziehungsbezogene Anforderungen beschreiben die Notwendigkeit der Personen miteinander in einem professionellen oder sozialen Verhältnis gemeinsam zu interagieren. Hohe beziehungsbezogene Anforderungen an den Prozess implizieren den Aufbau einer persönlichen Beziehung und von Vertrauen zwischen den Prozessbeteiligten.

Synchronizitätsbezogene Anforderungen besagen, dass Informationen innerhalb eines Prozesses ohne Verzögerung ausgetauscht werden müssen. Werden Informationen verzögert zwischen den Akteuren eines Prozesses ausgetauscht, zum Beispiel bei der Bestellung eines Artikels im Internet, dann sind die synchronizitätsbezogenen Anforderungen des Prozesses niedrig.

Identifikations- und Kontrollanforderungen: bestehen, wenn die ordnungsgemäße Durchführung eines Prozesses der Identifikation der Projektakteure bedarf oder die Ausführung bestimmter Aktivitäten überwacht werden muss. Diese sicherheitsrelevanten Bedürfnisse werden im Sinne der PVT als Identifikations- und Kontrollanforderungen des Prozesses beschrieben. So bedarf die Abwicklung von Finanztransaktionen im Internet die Anmeldung mit persönlichen Zugangsdaten und die Eingabe von Transaktions-Nummern bevor die eigentliche Transaktion abgeschlossen werden kann.

Die Virtualisierung, also die Transformation des realen in den virtuellen Prozess, erfolgt durch einen Virtualisierungsmechanismus. Dieser Mechanismus kann in Form von digitalen Medien, wie audiovisuellen Medien oder analogen Medien, wie Katalogen oder Broschüren realisiert werden. Je nach Art des Virtualisierungsmechanismus weisen die folgenden Eigenschaften unterschiedliche Ausprägungen auf (vgl. Overby 2008, S. 278).

Die Eigenschaften des Virtualisierungsmechanismus haben einen moderierenden Effekt auf die bereits vorgestellten prozessualen Anforderungen. OVERBY unterscheidet drei charakteristische Eigenschaften des Virtualisierungsmechanismus, die einen Einfluss auf die prozessualen Anforderungen und die Virtualisierbarkeit haben (vgl. Overby 2008, S. 283f.):

- Repräsentationseigenschaften (Eng.: *Representation*),
- Reichweiteigenschaften (Eng.: *Reach*),
- Überwachungseigenschaften (Eng.: *Monitoring Capability*).

Im folgenden Abschnitt werden die Eigenschaften des Virtualisierungsmechanismus detailliert beschrieben.

Repräsentation beschreibt die Fähigkeit eines Mechanismus Informationen darzustellen und zu verarbeiten. Sie kann einen positiven Einfluss auf die Virtualisierbarkeit eines Prozesses haben. Durch die Wahl eines geeigneten Virtualisierungsmechanismus, also eines geeigneten Mediums, können Defizite des virtuellen Prozesses kompensiert oder idealerweise in Zusatznutzen umgewandelt werden.

Reichweite beschreibt die Möglichkeit, durch den Einsatz von Informationstechnologie, zum Beispiel zur Kommunikation zwischen den Projektakteuren, temporäre und lokale Barrieren zu überwinden, um zusätzliche Vorteile zu erzielen.

Überwachungsmöglichkeiten beschreibt die Fähigkeit des Mechanismus, Informationen generell aufzuzeichnen und Transparenz zu schaffen. Sie kann sich positiv oder negativ auf die Virtualisierbarkeit eines Prozesses auswirken. Werden durch den Einsatz eines entsprechenden Virtualisierungsmechanismus erweiterte Kontroll- und Dokumentationsmöglichkeiten geschaffen, dann kann das den Erfolg eines virtuellen Prozesses begünstigen. Negativ kann dieses Merkmal wirken, wenn die am Prozess beteiligten Akteure die zusätzlichen Dokumentations- und Kontrollmöglichkeiten als intransparent und eine mögliche Verletzung ihrer Sicherheits- und Vertraulichkeitsbedürfnisse ansehen. Die folgende Abbildung fasst die Elemente der PVT zusammen (vgl. Abb. 3).

Process Virtualization Theory

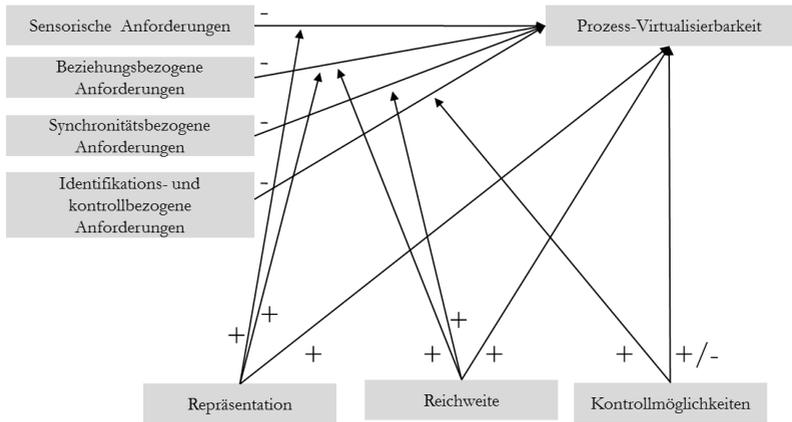


Abb. 3: Process Virtualization Theory

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an OVERBY 2012, S. 114

OVERBY unterscheidet zwischen Virtualisierung und Automatisierung. Prozesse können virtualisiert werden ohne gleichzeitig automatisiert zu sein. Bei einem Online-Business-Coaching findet die Beratung zum Beispiel rein virtuell statt. Die physische Interaktion wurde durch Technologie-vermittelte Interaktion ersetzt. Eine Automatisierung liegt aber nicht vor, weil der Coach die Beratungsleistung selbst erbringt. Würde der Klient hingegen eine Smartphone-App nutzen, die Handlungsempfehlungen und Hinweise als Text- und Sprachausgaben selbstständig generiert, dann würde von einer Virtualisierung und Automatisierung gesprochen werden. In diesem Fall wurde der Coach durch Technologie (Smartphone-App) ersetzt. Die Leistungserbringung findet automatisch statt.

Aufgabe	Akteur im physischen Prozess	Akteur im virtuellen Prozess	Virtuell / Automatisch
Bücherkauf	Kunde	Kunde	Virtuell
Überweisung	Kunde	Kunde	Virtuell
Bücherempfehlung	Verkäufer	Amazon	Virtuell und automatisch
Zahlung erhalten	Verkäufer	Amazon	Virtuell und automatisch

Tab. 4: Virtualisierung und Automatisierung am Beispiel Bücherkauf

Quelle: OVERBY 2012, S. 110

OVERBY beschreibt das Prinzip der Automatisierung eines Prozesses wie folgt: „*If it is automated, then the actor who was responsible for the task in the physical process is replaced by an information system.*“ (vgl. Overby 2012, S. 110).

Die PVT ist eine von vielen Theorien, die zur Gestaltung von Artefakten der Wirtschaftsinformatik herangezogen werden können. Der nächste Abschnitt soll helfen, die PVT in den Kontext anderer, bedeutender Theorien der Wirtschaftsinformatik einzuordnen.

Die PVT ergänzt andere Theorien, wie die Theorie des Task-Technology-Fit (TTF) oder das Technology-Acceptance-Model (TAM). TTF und PVT ähneln sich in der Art und Weise wie die abhängige Variable gemessen wird. Die Prozesseigenschaften und IKT-Eigenschaften der PVT ähneln den Aufgaben und Technologieeigenschaften bei TTF. Wenn der TTF gering ist, dann wird die Nutzung

beispielsweise eines Softwareproduktes unwahrscheinlich. PVT kann dazu genutzt werden, zu erklären, warum der FIT gering oder hoch ist. Sie dient auch zur Vorhersage, welche Prozesse in Zukunft weiter virtuell und welche Prozesse traditionell ablaufen müssen (vgl. Overby 2012, S. 119f.). Das TAM sagt voraus, dass eine Technologie nicht genutzt wird weil der erwartete Nutzen als zu gering eingestuft wird. Die PVT stellt Konstrukte zur Verfügung, die eine Erklärung geben können, warum Klienten den Nutzen so gering einschätzen (vgl. Overby 2012, S. 120).

Die Bewertung der PVT als theoretischer Anker der Dissertation erfolgt unter Berücksichtigung der folgenden Vor- und Nachteile (vgl. Overby 2008, S. 288–289; Overby 2012, S. 108ff.; Overby et al. 2010, S. 702; Overby und Konsynski 2010, S. 2ff.):

Vorteile:

- Die PVT ist eine Theorie, die interdisziplinär eingesetzt werden kann und die Untersuchung von Fragestellungen in verschiedenen Domänen ermöglicht.
- Die PVT ist eine technologieorientierte Theorie, die es ermöglicht, Sachverhalte gegenwärtiger technologiegetriebener Transformationen zu untersuchen.
- Die PVT nimmt Bezug zur Qualität und Akzeptanz, die entscheidende Faktoren bei der Entwicklung und Einführung von Dienstleistungen darstellen (vgl. Bruhn 2002).
- Die PVT ermöglicht die Prognose der Virtualisierbarkeit und mithin die Entscheidungsunterstützung auf dem Weg zur Virtualisierung einer Beratungsleistung.

- Die PVT ist integrierbar in andere Theorien der Wirtschaftsinformatik. Sie kann mit TTF oder TAM integriert werden.

Nachteile:

- Die PVT ist bisher nur wenig empirisch getestet worden, so ist die angestrebte Domänenunabhängigkeit und Generalität nur ungenügend validiert worden (vgl. Tab. 5)
- Die PVT ist nicht spezifisch für Geschäftsprozesse oder gar Beratungsprozesse entwickelt wurden.
- Domänenspezifische Bestimmungsfaktoren werden in der PVT ausgegrenzt, können aber für die praktische Virtualisierbarkeit und das Virtualisierungspotenzial entscheidend sein.
- Individuelle Präferenzen der Akteure sind ebenfalls nicht Teil der PVT und dennoch sind diese Präferenzen bedeutend für den Erfolg einer virtuellen Beratungsleistung
- Die PVT fokussiert auf die Migration existierender, physischer Prozesse in die virtuelle Umgebung hin zu virtuellen Prozessen. Die Entwicklung innovativer Prozesse ohne physische Vorbilder kann damit nur bedingt erklärt werden.

Beiträge (alphabetisch)	Forschungs- und Erhebungsmethode	Untersuchungsgebiet	N
(Balci 2014a)	Empirisch; Umfrage	Check-in am Flughafen	183
(Balci 2015)			
(Balci et al. 2014)	Empirisch; Umfrage (online)	Check-in am Flughafen	62
(Balci und Rosenkranz 2014)	Empirisch; Interview	Check-in am Flughafen	18
(Graupner und Maed- che 2015)	Empirisch; Umfrage (online)	Standardisiertes Privatkun- dengeschäft der Banken (retail banking)	368
(Kwaku 2015)	Empirisch; gemischte Methoden	Fahrzeugzulassungs- und Führerscheinbehörde	317
(Marsilio 2015)	Nicht empirisch	Militärische Ausbildung und Training	-

Tab. 5: Stand der Evaluation der PVT

Quelle: Eigene Darstellung

Die PVT ist unter Berücksichtigung der zuvor beschriebenen Merkmale ein geeigneter theoretischer Anker zur Untersuchung der Virtualisierung in der Unternehmensberatung. So soll die PVT im späteren Verlauf des Forschungsvorhabens dazu dienen, das Virtualisierungspotenzial innerhalb eines bestehenden Beratungsleistungsportfolios zu bestimmen und damit eine Entscheidungshilfe bei der Selektion von physischen Beratungsprozessen für die Virtualisierung zur Verfügung zu stellen.

Die Nachteile der PVT sollen durch die Integration von beratungsspezifischen Aspekten und theoretischen Konstrukten aus weiteren Forschungsdomänen weitmöglich ausgeglichen werden. So werden bei-

spielsweise Faktoren aus der Dienstleistungstheorie oder der Service-Science berücksichtigt.

BARTH UND VEIT (2011) setzen mit ihrem EPVT-Modell auf der PVT auf und erweitern das Modell um Konstrukte, die einerseits die Hintergründe sensorischer Anforderungen besser verstehen helfen und andererseits das empfundene Risiko der Prozessakteure in den Vordergrund der Betrachtung rückt. So bestimmen die empfundene Prozessbeteiligung (Eng.: Perceived process involvement), die empfundene Prozesskomplexität (Eng.: Perceived process complexity), die empfundene Prozessunsicherheit (Eng.: Perceived process ambiguity) und der damit verbundene Beratungsbedarf (Eng.: Perceived need for consultation) des Akteurs (z. B. Kunden) die sensorischen Anforderungen im Sinne der PVT (vgl. Barth und Veit 2011). Die identifikations- und kontrollbezogenen Anforderungen werden von BARTH UND VEIT (2011) durch die Konstrukte „Empfundenes Risiko der Leistungserfüllung“ (Eng.: Perceived performance risk) und „Empfundenes Sicherheits- und Privatsphärenrisiko“ (Eng.: Perceived privacy and security risk) ersetzt.

Damit leisten BARTH UND VEIT (2011) eine Konkretisierung der noch recht abstrakten Elemente des PVT-Modells. Im Gegensatz zum ursprünglichen Konzept der PVT sprechen sie vom „Widerstand gegen den virtuellen Prozess“ und geben dabei einen Denkanstoß, die Barrieren und Hemmnisse der Virtualisierung stärker in den Vordergrund zu rücken. In den folgenden Abschnitten des Forschungsvorhabens werden daher nicht nur der Aspekt des empfundenen Risikos, sondern auch insbesondere die Hemmnisse der Virtualisierung aus Klientensicht untersucht. Auch die von BARTH UND VEIT (2011) beschriebene Komplexität spielt im späteren Abschnitt zur Bestimmung des Virtualisierungspotenzials eine bedeutende Rolle.

2.2.4 Theorie der Prozessakzeptanz

OVERBY verweist innerhalb der PVT auf die Prozessakzeptanz, die nach der Virtualisierung eine Aussage darüber erlaubt, wie groß die Virtualisierbarkeit eines Prozesses wirklich ist. Um das Konstrukt der Prozessakzeptanz besser zu verstehen, wird im folgenden Abschnitt die Theorie der Prozessakzeptanz erläutert.

NISSEN UND MÜLLERLEILE definieren den Begriff der *Prozessakzeptanz* wie folgt (vgl. Müllerleile und Nissen 2014; Müllerleile et al. 2015; Nissen und Müllerleile 2016):

Prozessakzeptanz ist die affirmativ positive Grundeinstellung der Prozessbeteiligten gegenüber einem definierten Prozess. Diese Einstellung resultiert aus einer inneren, rational- oder motivational-emotional geprägten Überzeugung, durch die der Prozess gebilligt und inhaltlich in seiner Gesamtheit anerkannt wird. Diese Überzeugung mündet in einem Verhalten, welches einer unveränderten Ausführung des Prozesses entspricht.

Das Ziel der *Theorie der Prozessakzeptanz* ist die Klärung der Frage, warum einige Prozesse gelebt und andere umgangen werden (vgl. Nissen und Müllerleile 2016, S. 5). Dabei sollen besonders die sozialen Aspekte von Prozessen und Prozessakzeptanz untersucht und erklärt werden (vgl. Nissen und Müllerleile 2016, S. 6). Basierend auf AJZENS (1985) Theorie des geplanten Verhaltens und halbstrukturierten Interviews wurden im Rahmen dieser noch sehr jungen Theorie Einflussfaktoren der Prozessakzeptanz (vgl. Tab. 6) für die verschiedenen Phasen eines Prozesslebenszyklus definiert (vgl. Nissen und Müllerleile 2016, S. 15).

Phase	Subjekt	Objekt	Kontext
Entwurf	Beteiligung der Anspruchsgruppen, Kommunikation über Beteiligung		
Implementierung	Begründung, Schulung vorab, Peer Group Involvement, Prozessanleitung	Transparenz, Struktur	Implementierungsstrategie, Implementierungskontext, Informationsstrategie
Ausführung	Interdependenz, Hierarchie, Anzahl Organisationseinheiten, Verantwortlichkeiten, Kommunikation	Rückmeldungen, Fehlertoleranz, Aufgabenvielfalt, Prozesslänge, Standardisierung	Konsistenz, Org. Overhead, Restriktionen, Bürokratie
Überwachung/Änderung	Beteiligung Betroffener	Stabilität/ Prozessalter	Management-Ignoranz, Prozesspflege

Tab. 6: Schlüsselfaktoren für Prozessakzeptanz

Quelle: NISSEN UND MÜLLERLEILE 2016, S.15

Die *Theorie der Prozessakzeptanz* und die *Process Virtualization Theory* ergänzen einander. Möchte man die Schlüsselfaktoren der Theorie der Prozessakzeptanz bewerten, dann kann die Process Virtualization Theory zur Hilfe herangezogen werden. So erklärt die PVT, welche Prozess- und Technologiecharakteristika für die Virtualisierbarkeit bestimmend sind. Sie adressiert damit das Objekt (den Prozess) und das Subjekt (den Akteur) der Theorie der Prozessakzeptanz. Folglich ermöglicht die PVT einen tiefgehenden Zugang einerseits zum Objekt und erleichtert die Evaluation der objektbezogenen Faktoren und andererseits zum Subjekt und der Evaluation der subjektbezogenen Faktoren.

Die Theorie der Prozessakzeptanz erweitert zudem den Blickwinkel um den Kontext des Prozesses, der in der PVT keine besondere Berücksichtigung erfährt. Wurde die Virtualisierbarkeit eines Prozesses entsprechend der Kriterien von OVERBY ex ante determiniert, so kann die Theorie der Prozessakzeptanz herangezogen werden, um das betriebswirtschaftliche Virtualisierungspotenzial weiter zu konkretisieren. PVT und die Theorie der Prozessakzeptanz unterscheiden sich in der Prozessdefinition. So beschreibt die PVT – im Gegensatz zur Theorie der Prozessakzeptanz – nicht nur betriebswirtschaftliche Prozesse oder Geschäftsprozesse, sondern auch soziale Prozesse, wie beispielsweise zwischenmenschliche Prozesse in Sportvereinen. Die PVT fokussiert auf Prozesse, die mittels IKT virtualisiert wurden und werden sollen. Die Theorie der Prozessakzeptanz hingegen differenziert physische und virtuelle Prozesse nicht.

2.3 Virtualisierung in der Unternehmensberatung

2.3.1 Begriffsbestimmung

Für virtuelle Beratungsleistungen werden in der Literatur Bezeichnungen wie E-Consulting, Consulting 4.0 oder Distance Consulting verwendet (vgl. Tab. 7). Der Begriff E-Consulting wurde vor allem im Zuge der E-Business- und E-Commerce-Forschung geprägt und bezeichnet die *„Abwicklung von Beratungsleistungen mit Hilfe von elektronischen Kommunikationsmedien anstelle einer persönlichen Beratung vor Ort“* (vgl. Reineke und Bock 2007, S. 103). Bei der Durchführung dieser Beratungsleistungen wird Technologie eingesetzt und dadurch die Präsenz des Beraters beim Klienten verringert (vgl. Reineke und Bock 2007, S. 103).

TÜRK kennzeichnet mit dem Begriff E-Consulting Beratungsleistungen, die *„[...] unabhängig von räumlicher oder zeitlicher Trennung von Beratern und Klienten kooperativ erstellt werden, indem webbasierte Technologien die Kommunikation, Kooperation und Koordination zwischen den Beteiligten unterstützen“* (vgl. Türk 2004, S. 31). WURDACK verwendet ebenfalls den Begriff E-Consulting als *„[...] doing all parts of the consulting process occurring over open networks, such as the Internet“* (vgl. Wurdack 2001, S. 17). DEELMANN bezeichnet die Virtualisierung von Beratungsleistungen als Internetberatung und zerlegt diese in drei voneinander abzugrenzende Ansätze. Der erste Ansatz ist die Beratung von Klienten im Hinblick auf die Lösung von Problemstellungen des E-Business. Die zweite Perspektive beschreibt die Nutzung des Internets *„[...] als Hilfsmittel für Beratungsprozesse“*. Die dritte Perspektive bezieht sich auf die Automatisierung und

die „[...] *Abbildung des Geschäftsmodells Beratung über das Internet*“ (vgl. Deelmann 2009, S. 3).

Begriffe (alphabetisch)	Quelle
Computergestützte Beratung	vgl. Neuert 1990, S. 28–36
Consulting 4.0	vgl. Werth et al. 2016, S. 56
Digitale Beratung	vgl. Greff und Werth 2015, S. 30f.
Distance Consulting	vgl. Allegra et al. 2000, S. 954
E-Consulting	vgl. Wurdack 2001, S. 17 vgl. Türk 2004; Schuster 2005; Wurdack 2001
Electronic Consulting	vgl. Scheer und Köppen 2001, S. 5–14
Internetberatung	vgl. Deelmann 2009, S. 2ff.
Internetgestütztes Consulting	vgl. Bätz 2001, S. 75
IT-enabled Consulting	vgl. Najda 2001, S. 330–365
Online Beratung	vgl. Hesseler 2011, S. 58
Online Consulting	vgl. Baum 2000, S. 25
Remote Consulting	vgl. Wirtz 2013, S. 232
Virtuelle Beratung	vgl. Niemeyer 2003, S. 13–18
Web-based Consulting	vgl. Taranovych 2013, S. 1–2

Tab. 7: Begriffe für virtuelle Beratungsleistungen

Quelle: Eigene Darstellung

ALLEGRA ET AL. nutzen die Bezeichnung „Distance Consulting“ im Kontext des E-Business und beschreiben damit „[...] *the systematic use of ICT-based solutions aimed at supporting enterprises; specifically the systematic approach foresees the integration of ICT-based information, training and communication services which -in the whole- allow consulting companies to give a continuous support to their customers with cost-effective solutions, activating new kinds of consulting based on specific ICT-features*“ (vgl. Allegra et al. 2000, S. 954). Das Konstrukt der Virtualisierung soll über den Transformationsprozess der Beratungsleistung hinausgehen und zudem auf die Vision, Strategie und Organisation und auf alle dazugehörigen Geschäftsprozesse angewendet. DEELMANN deutet dieses Verständnis einer Vollvirtualisierung bereits durch die Verwendung des Begriffes Geschäftsmodell an (vgl. Deelmann 2009, S. 3).

In dieser Arbeit soll die *Virtualisierung von Beratungsleistungen* wie folgt definiert werden:

Die Virtualisierung von Beratungsleistungen beschreibt die Transformation von klassischen Beratungsleistungen hin zu teil- und vollautomatischen Beratungsprodukten, die mittels Informations- und Kommunikationstechnologie synchron oder asynchron im global vernetzten, digitalen und virtuellen Raum angeboten, nachgefragt und genutzt werden.

2.3.2 Virtualisierung, Digitalisierung und digitale Transformation

Während des Forschungsvorhabens und dem Austausch mit Forschenden, Klienten und Unternehmensberatern wurde oft über die Unterschiede von Virtualisierung und Digitalisierung argumentiert. Dieser Abschnitt stellt die beiden Konzepte vergleichend gegenüber. Der Begriff *Digitalisierung* kann wie folgt definiert werden:

„Der Begriff der Digitalisierung wird in zwei Interpretationen verwendet. Er bezeichnet entweder die Überführung von Informationen von einer analogen in einer digitalen Speicherung oder den Prozess, der durch die Einführung digitaler Technologien bzw. der darauf aufbauenden Anwendungssysteme hervorgerufenen Veränderungen.“ (Hess 2013)

Die zweite Interpretation zielt somit auf die weitreichende digitale Transformation von Organisationen und Prozessen in der Wirtschaft und gesamten Gesellschaft ab. Damit sind die beiden Begriffe *Virtualisierung* und *Digitalisierung* in diesem Forschungsvorhaben deckungsgleich. So stehen beide Begriffe für die Veränderungen, die durch den umfassenden Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien auf individueller, organisationaler und gesellschaftlicher Ebene entstehen. Beide Begriffe stellen die Entwicklung, Nutzung und Einflüsse von IKT in den Mittelpunkt ihrer Betrachtungen. Der Begriff *Virtualisierung* unterscheidet sich zum Begriff *Digitalisierung* durch die Fokussierung auf die Klienten-Berater-Interaktion und die Substitution der direkten, unvermittelten Zusammenarbeit durch eine virtuelle, technikbasierte Zusammenarbeit. Auf den Kontext der Unternehmensberatung angewendet, ergibt die Idee der Virtualisierung zwei grundlegende Konzepte:

Virtualisierung der Beratungsorganisation:

Die Unternehmensberatung ist kein reales, sondern ein virtuelles Unternehmen, das durch den projektbezogenen Zusammenschluss von individuellen Beratern (Freelancern) gebildet wird.

Virtualisierung der Beratungsprozesse:

Diese Form der Virtualisierung umfasst Führungs-, Haupt- und Unterstützungsprozesse einer Unternehmensberatung. Die Virtualisierung von Beratungsleistungen lässt sich dieser Form der Virtualisierung zu-

ordnen, da bei der Bereitstellung und Erbringung virtueller Beratungsleistungen Aktivitäten und Phasen verschiedener Führungs-, Haupt- und Unterstützungsprozesse virtualisiert werden (können).

Der Fokus dieser Arbeit liegt auf dem zweiten Konzept der Virtualisierung und insbesondere auf der digitalen Transformation der Beratungsleistungen einer UB.

2.3.3 Merkmale virtueller Beratungsleistungen

Die Merkmale virtueller Beratungsleistungen basieren auf der Zuordnung dieser Dienstleistungen zu der Gruppe der elektronischen Dienstleistungen (vgl. Breithaupt 2005, S. 48; Clement und Schreiber 2013, S. 44; Bruhn und Meffert 2012, S. 469). Nach BRUHN können elektronische Dienstleistungen wie folgt definiert werden: „*Electronic Services sind selbstständige, marktfähige Leistungen, die durch die Bereitstellung von elektronischen Leistungsfähigkeiten des Anbieters (Potenzialdimension) und durch Integration eines externen Faktors mit Hilfe eines elektronischen Datenaustauschs (Prozessdimension) an den externen Faktoren auf eine nutzenstiftende Wirkung (Ergebnisdimension) abzielt.*“ (vgl. Bruhn 2002, S. 6).

Die Eigenschaften dieser elektronischen Dienstleistungen können auf die Merkmale des Internets zurückgeführt werden und sollen als Basis für die Definition der Merkmale virtueller Dienstleistungen dienen (vgl. Bruhn und Stauss 2002, S. 8; Breithaupt 2005, S. 60ff) (vgl. Breithaupt 2005, S. 60ff.).

Die Interaktivität ist nach BREITHAUPT ein entscheidendes Charakteristikum virtueller Dienstleistungen (vgl. Breithaupt 2005, S. 60). Sie beschreibt dabei das Maß der Kooperation und Kommunikation zwischen den Akteuren der elektronischen Dienstleistung. Entscheidend für das Maß ist dabei, ob die technologiebasierte Interaktion zwischen Leistungsgeber und Leistungsnehmer synchron und asynchron stattfindet.

det; also ob ein zeitlicher Versatz zwischen der Aktion des einen und der Aktion des anderen festzustellen ist. Die Intensität der wechselseitigen Kommunikation und der damit verbundene Austausch von Informationen bestimmen die Interaktivität.

Ein reger Austausch zwischen den Akteuren und eine durch hohe beiderseitige Beteiligung gekennzeichnete Leistungserbringung im Internet resultiert in einem hohen Maß an Interaktivität des E-Services (vgl. Breithaupt 2005, S. 60). Bei einer virtuellen Beratungsleistung ist die Kooperation, Koordination und Kommunikation zwischen Berater und Klient durch Technologie geprägt (vgl. Türk 2004, S. 31). Dabei hängt das Maß der Interaktivität zwischen Beratern und Klienten von den individuellen Problemstellungen und der Beratungsleistung selbst ab. Damit die Interaktion stattfinden kann, wird Technologie in verschiedenen Varianten bedarfsorientiert eingesetzt. Besonders bei Beratungsleistungen ist die Einbeziehung des Klienten im Leistungserstellungsprozess entscheidend. Insbesondere in der Lösungsdefinition, in der großer Informationsbedarf seitens der Beratung existiert, muss der Klient involviert werden, um alle nötigen Informationen und um das Feedback zur Gestaltung der Lösung zu erhalten. Die Interaktivität einer Leistung ist im Kontext der Beratung hoch, wenn die Kooperation und Kommunikation mit dem Klienten zeitlich synchron verläuft, wie es zum Beispiel bei Chats oder Videokonferenzen zwischen Berater und Klienten der Fall ist (vgl. Türk 2004, S. 31).

Interaktivität wird verringert, wenn die Interaktion zwischen Klient und Berater zeitlich versetzt, also asynchron, geschieht. Dies kann zum Beispiel durch die Nutzung einer E-Mail-Support-Adresse geschehen oder wenn ohne den Einsatz eines Kooperationstools gemeinsam an einem Dokument gearbeitet wird. WURDACK spricht in diesem Kontext von der Individualisierung der Kommunikation, die entscheidend

darüber bestimmt, ob eine Beratungsleistung virtualisierbar sei oder nicht (vgl. Wurdack 2001, S. 75). So ist kennzeichnend für eine virtuelle Beratungsleistung, dass die Kommunikation individuell und durch den situativen Einsatz von Technologie geprägt ist. Die Art und das Medium der Kommunikation hängen vom Bedarf der Akteure ab.

Die Integration der internen und externen Faktoren des Leistungserstellungsprozesses lässt sich mit dem Maß der Integrativität beschreiben (vgl. Breithaupt 2005, S. 60). So gibt die Integrativität Auskunft darüber, wo, wann und wie der externe Faktor in die Dienstleistung eingebracht wird, um mit dem Potenzial des Leistungsanbieters zur Leistungserstellung genutzt zu werden. Die Integrativität ist hoch, wenn der externe Faktor zeitgleich und am gleichen Ort, von Person zu Person und ohne Transformation eingebracht wird (vgl. Breithaupt 2005, S. 60). Findet die Integration hingegen zeitversetzt, vollautomatisch und digital ohne Beteiligung eines Vertreters des Leistungserbringers statt, liegt eine geringe Integrativität vor.

Die Unterscheidung zwischen Inanspruchnahme der Leistung und der Potenzialerstellung durch den Anbieter spielt hier ebenso eine Rolle wie die Aktivität des Nutzers bei der Einbringung der Information im Internet (vgl. Breithaupt 2005, S. 42ff.). Eine hohe Standardisierung der Informationsabfrage verringert das Maß der Integrativität (vgl. Breithaupt 2005, S. 42ff.). Ebenso verringert der Einsatz von automatischen Datenabfragen durch Schnittstellen den Grad der Integrativität. Kennzeichnend für professionelle Dienstleistungen ist die Integration der Informationen und des Wissens der Klienten in den Leistungserstellungsprozess. Bei einer virtuellen Beratungsleistung wird das Wissen des Klienten entweder über eine Mensch-Maschine-Schnittstelle erfasst oder vollautomatisch durch den Einsatz von Schnittstellen und Systemen der Leistungserstellung zur Verfügung gestellt. Die Integration des

externen Faktors bei der Leistungserbringung ist bei einer virtuellen Beratungsleistung zudem durch eine räumliche Trennung von Berater und Klient gekennzeichnet (vgl. Türk 2004, S. 31).

Die Standardisierung ist eine der grundlegenden Voraussetzungen für die erfolgreiche Entwicklung einer virtuellen Beratungslösung. Um eine Digitalisierung und Automatisierung durchzuführen, bedarf es zunächst der Standardisierung der traditionellen Beratungsleistung. Standardisierte Beratungsleistungen bilden den Ausgangspunkt für die Entwicklung von Applikationen zur Abwicklung von virtuellen Beratungsleistungen (vgl. Wurdack 2001, S. 75; Türk 2004; Breithaupt 2005, S. 60). Eine standardisierte Beratungsleistung umfasst klar definierte Voraussetzungen, Aktivitäten und Ergebnisse. So ist es möglich, ein vorgegebenes Vorgehen zur Lösung einer Klasse von Problemen wiederholt anzuwenden, Zeit zu sparen und einen Standard an Beratungsqualität zu gewährleisten (vgl. Dichtl 1998, S. 204). Voraussetzung für die Standardisierung selbst ist eine hinreichende Analyse und Evaluation der Beratungsleistungen, Projekte, eingesetzten Methoden und Tools, sowie der Ergebnisse verschiedener Beratungsaktivitäten (vgl. Dichtl 1998, S. 127–140).

Der Digitalisierungsgrad beschreibt die digitale Verfügbarkeit der Leistung im virtuellen Raum des Internets (vgl. Breithaupt 2005, S. 60ff.). Er ergibt sich aus dem Umstand, dass virtuelle Beratungsleistungen im global vernetzten, digitalen und virtuellen Raum des Internets angeboten, nachgefragt und genutzt werden. Das höchste Maß der Digitalisierung spiegelt sich in einer vollautomatisierten Erbringung der Beratungsleistung im Internet wider. Hierbei wird der Klient vollständig automatisiert beraten und interagiert nur in Ausnahmefällen mit einem realen Berater. Digitalisierung in der Virtualisierung bedeutet das Wissen der Klienten und Berater zu digitalisieren, d. h., in digitale Bilder

sowie Audio und Videoinformationen umzuwandeln. Die Eingabe, Verarbeitung und Ausgabe dieser Informationen kann manuell, teil- oder vollautomatisch erfolgen (vgl. Türk 2004, S. 31).

Merkmale virtueller Beratungsleistungen

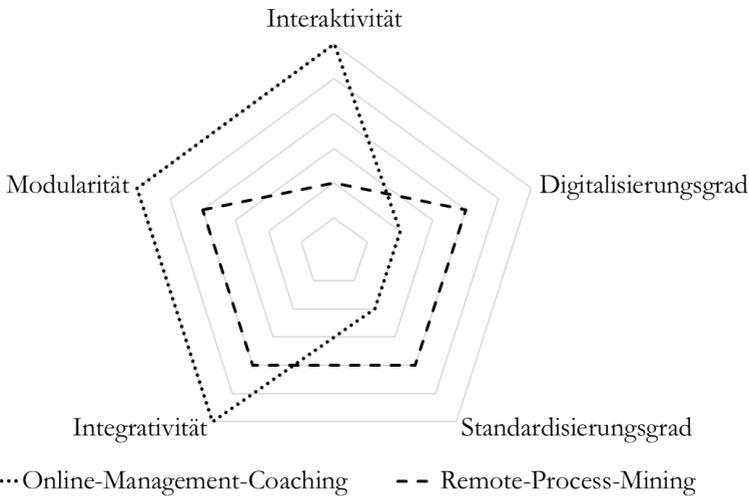


Abb. 4: Merkmale virtueller Beratungsleistungen

Quelle: Eigene Darstellung

Virtuelle Beratungsleistungen sind, wie ihre traditionellen Gegenstücke, durch Intangibilität und Immaterialität gekennzeichnet. Dies bedeutet, dass der Prozess der Analyse, Strukturierung und Lösung der klientspezifischen Problemstellung in der virtuellen Beratung, sich bezogen auf die entwickelte Benutzeroberfläche zwar dokumentieren lässt, der Charakter eines immateriellen Gutes aber erhalten bleibt (vgl. Breithaupt 2005, S. 43; Deelmann 2009, S. 8–15). Das Ergebnis der virtuellen Beratungsleistung entsteht erst durch die Integration des externen Faktors und die Interaktion mit dem Klienten. Eine Speicherung von

Ergebnissen zum Zwecke der Dokumentation und Übergabe an den Klienten stellt dabei kein entscheidendes Kriterium dar (vgl. Deelmann 2009, S. 8–15). Ebenso bleibt das Uno-Acto-Prinzip der gleichzeitigen Produktion und des Konsums der Leistung erhalten (vgl. Deelmann 2009, S. 8–15). Bei gutachterlichen Tätigkeiten kann die Leistungserstellung und der Leistungskonsum zwar zeitversetzt erfolgen; der Grundcharakter einer Beratungsleistung als professionelle, wissensintensive Dienstleistung bleibt jedoch bestehen, weshalb auch die virtuelle Beratungsleistung immateriell und intangibel ist (vgl. Deelmann 2009, S. 8–15).

Die Multimedialität der Virtualisierung zielt auf den Variantenreichtum der potenziellen Beratungsprodukte ab (vgl. Bruhn und Stauss 2002, S. 8f.; Wurdack 2001, S. 57). So bieten gegenwärtige Informations- und Kommunikationstechnologien zahlreiche Möglichkeiten der Gestaltung und Nutzung von Anwendungen zur Abwicklung von Beratungsleistungen. Die Wahl des richtigen Mediums und der passenden Technologie stellt einen entscheidenden Schritt im Prozess der Virtualisierung dar und beeinflusst nachhaltig die Effizienz und Effektivität der virtuellen Beratungsleistung. Die Selektion des richtigen Mediums und der adäquaten Technologien zur Bereitstellung des Beratungspotenzials, der eigentlichen Leistungserstellung und der Abbildung der Beratungsergebnisse soll durch das zu entwickelnde Vorgehensmodell und eine Methode erleichtert werden. Generell ist festzustellen, dass die Auswahl der zu nutzenden Technologien sich an der Beratungsaufgabe und den beratenen Klienten orientieren muss, um den erwarteten Mehrwert der Virtualisierung sicherzustellen.

2.3.4 Typologien virtueller Beratungsleistungen

Es existieren unterschiedliche Möglichkeiten, virtuelle Beratungsleistungen zu unterscheiden. Der folgende Abschnitt stellt drei Varianten vor und zeigt anhand von Beispielen, wie diese Typologien anzuwenden sind.

Merkmalsbasierte Typologie

Die erste Möglichkeit virtuelle Beratungsleistungen zu differenzieren, besteht in der Anwendung der zuvor beschriebenen Merkmale (vgl. Kapitel 2.3.3). Ein Online-Management-Coaching¹, das als virtuelle Beratungsleistung einer Human-Resource-Beratung angeboten wird, weist zum Beispiel andere Merkmalsausprägungen auf, als ein Remote-Process-Mining², das von einer IT-Beratung eingesetzt wird. Am Beispiel der Interaktivität lässt sich der Unterschied verdeutlichen. Beim Coaching wird sehr interaktiv mit der zu trainierenden Person zusammengearbeitet; Ideen, Meinungen und Erfahrungen werden rege ausgetauscht. Bei einem Remote-Process-Mining hingegen wird kaum mit Kundenvertretern interagiert. Hier liegt der Fokus auf der richtigen Anwendung des Mining-Tools durch den Berater und der korrekten Analyse der generierten Prozessmodelle. Weitere Beispiele für virtuelle Beratungsleistungen, die jeweils unterschiedliche Merkmalsausprägungen aufweisen, sind:

- *Videokonferenzen* zwischen Beratern, die sehr interaktiv aber wenig standardisiert sind – Beispiel:
<https://www.businesstrainingworks.com>³
- ein *Chat* für Klienten von Beratern, der ebenfalls interaktiv ist, Informationen des Klienten integriert und Standardisierung in Form von Richtlinien enthält – Beispiel:
<http://www.xpmconsulting.com>⁴

¹ Für eine detaillierte Betrachtung des Online Coachings, als generische Form des Coachings im Internet, wird u. a. der Beitrag von Taranovych 2013 empfohlen, der die Anforderungen, das Design, die Implementierung und die Evaluation von Online Coaching untersucht.

² Zum Process-Mining wird u. a. der Beitrag von W. van der Aalst et al. 2011 empfohlen, die Process-Mining umfassend beschreiben.

³ Letzter Aufruf: 18.06.2017.

- ein *Podcast* für Klienten zu einem aktuellen Thema, der nicht interaktiv ist, aber dafür voll digitalisiert – Beispiel:
https://www.bcgperspectives.com/content/podcasts/growth_innovation_taking_creative_approach_to_innovation/⁵
- ein *Data Mining Tool* für Analysezwecke, das durch eine hohe Modularität und Integrativität gekennzeichnet ist – Beispiel:
<http://www.celonis.de/entdecken/was-ist-process-mining>⁶
- ein *personalisiertes Kundenportal* zur Nutzung von Beratungsleistungen im Internet, das sehr modular strukturiert ist – Beispiel:
<http://girges.de/partnernetzwerk/kundenportal1/>⁷
- ein *internetbasiertes Assessment* zur Bestimmung des Reifegrades vom Projektmanagement des Klienten, das wenig interaktiv, dafür sehr standardisiert und modularisiert ist – Beispiel:
<https://standardsbenchmark.pmi.org>⁸
- ein Interview mit Klienten über *Skype* mit einer hohen Interaktivität – Beispiel:
<http://digital-matchbox.com/consulting-via-skype/>⁹
- eine *Tablet-App* der Beratung zum Thema Projektmanagement mit einem hohen Digitalisierungsgrad – Beispiel:
<http://specs.learnography.ca>¹⁰

⁴ Letzter Aufruf: 18.06.2017.

⁵ Letzter Aufruf: 18.06.2017.

⁶ Letzter Aufruf: 18.06.2017.

⁷ Letzter Aufruf: 18.06.2017.

⁸ Letzter Aufruf: 18.06.2017.

⁹ Letzter Aufruf: 18.06.2017.

¹⁰ Letzter Aufruf: 18.06.2017.

- ein interaktiver, *virtueller Assistent* für Klienten, der den Klienten digital und standardisiert berät – Beispiel:
<http://www.creativevirtual.com/v-person-web/>¹¹

Virtuelle Beratungsleistungen können demnach sehr unterschiedliche Formen annehmen. Durch die Kombination von unterschiedlichen, virtuellen Leistungsmodulen können wiederum neue virtuelle Beratungsleistungen entstehen. Es wird auch deutlich, dass Virtualisierung kein völlig neues Phänomen ist. Im gegenwärtigen Beratungsalltag werden vor allem einfache virtuelle Beratungsleistungen bereits genutzt. So sind Skype, Videokonferenzen oder Projektplattformen heute bereits Bestandteil vieler Projekte.

Substitutionsbasierte Typologie

TÜRK stellt eine Klassifizierung von virtuellen Beratungsleistungen vor, die auf den beiden Kriterien „Substitution menschlicher Beratungsleistung“ und „Substitution persönlicher Beraterpräsenz“ aufbaut (vgl. Türk 2004, S. 55ff.):

- *Virtuelle Beratungsleistung als projektbezogene Teilleistung*: Nutzung von Technologie zur Abwicklung von Projektaufgaben zwischen Berater und Klient; die Dienstleistung wird hier vom Berater erbracht – Beispiel: die Nutzung von Chat-Tools, wie Microsoft Skype for Business zur Realisierung von Expertenberatung.
- *Virtuelle Beratungsleistung als projektbezogene Teilleistung*: Nutzung von Technologie zur Substitution von Beraterleistung – Bei-

¹¹ Letzter Aufruf: 18.06.2017.

spiel: der Berater bedient zum Beispiel ein Prozessmodellierungstool.

- *Virtuelle Beratungsleistung als exklusive Einzelleistung mit Berater* – Beispiele: Online-Business-Coaching.
- *Virtuelle Beratungsleistung als exklusive Einzelleistung mit Arbeitsleistung teilweise durch einen Berater erbracht und teilweise automatisiert*: ein virtueller Ansatz, bei dem wie zuvor kein Kontakt vor Ort stattfindet und die Beratungsleistung zusätzlich durch ein entsprechendes Tool unterstützt wird – Beispiel: Projektmanagement App für das Smartphone.
- *Virtuelle Beratungsleistung als exklusive Einzelleistung*: hier wird die Beratungsleistung komplett virtuell und ohne aktive Beteiligung eines Beraters realisiert – Beispiel: ein virtueller Berater in einem Onlineshop.
- *Virtueller Intermediär*: virtuelle Vermittlung traditioneller Beratungsleistungen durch einen webbasierten Intermediär – Beispiel: <https://www.upwork.com>¹² oder <https://www.gulp.de>¹³

Vorteile dieser Typologie sind die Unterscheidung nach der Art der Leistungserbringung (Teilleistung oder eigenständige Leistung) sowie die Hervorhebung der Bedeutung der Substitution des Beraters durch IKT und die damit verbundene Automatisierung der Beratungsleistung. Nachteilig an der von TÜRK vorgeschlagenen Typologie ist die geringe Berücksichtigung der Interaktions- und Integrationsform der Klienten.

¹² Letzter Aufruf: 18.06.2017.

¹³ Letzter Aufruf: 18.06.2017.

Virtualisierungsgradbasierte Typologie

Die Virtualisierung von Beratungsleistungen ermöglicht die Gestaltung eines breiten Spektrums heterogener virtueller Beratungsleistungen. Der Virtualisierungsgrad dient der Unterscheidung typischer Formen virtueller Beratungsangebote innerhalb dieses Spektrums. Eine Beratungsleistung mit einem *besonders geringen* Virtualisierungsgrad zeichnet sich durch einen geringen Technologieeinsatz und überwiegend direkte Interaktion der Akteure aus. Die Technologien, die hier zum Einsatz kommen, sind typischerweise E-Mail sowie Konferenz- und Chatanwendungen. Eine Beratungsleistung mit einem *besonders hohen* Virtualisierungsgrad ist ohne Technologie nicht realisierbar und beinhaltet Konzepte wie „virtuelle Berater“. Bei diesen virtuellen Beratungslösungen handelt es sich um komplexe Individualentwicklungen, die u. a. neuste Datenanalyseverfahren beinhalten.

Der Stand der Durchdringung einfacher IKT, wie E-Mail- oder Chat-Software, deutet darauf hin, dass jede heute angebotene Beratungsleistung auf diesem Spektrum zu verorten ist. Da in jeder Phase einer heutzutage durchgeführten Beratungsleistung Informations- und Kommunikationstechnologien genutzt werden, gibt es den Sachverhalt einer rein physischen Beratung nicht mehr.

Viel spannender und wichtiger scheint daher die Unterscheidung verschiedener Formen der Virtualisierung und mithin die Analyse der Beratungsleistungen, die sich auf der rechten, komplexeren Seite des Spektrums befinden. So betrachtet das Spektrum weniger die Frage, ob IKT eingesetzt wird oder nicht, sondern viel mehr die Frage, wie intensiv und wie häufig IKT eingesetzt wird.

Virtualisierungsgrad von Beratungsleistungen

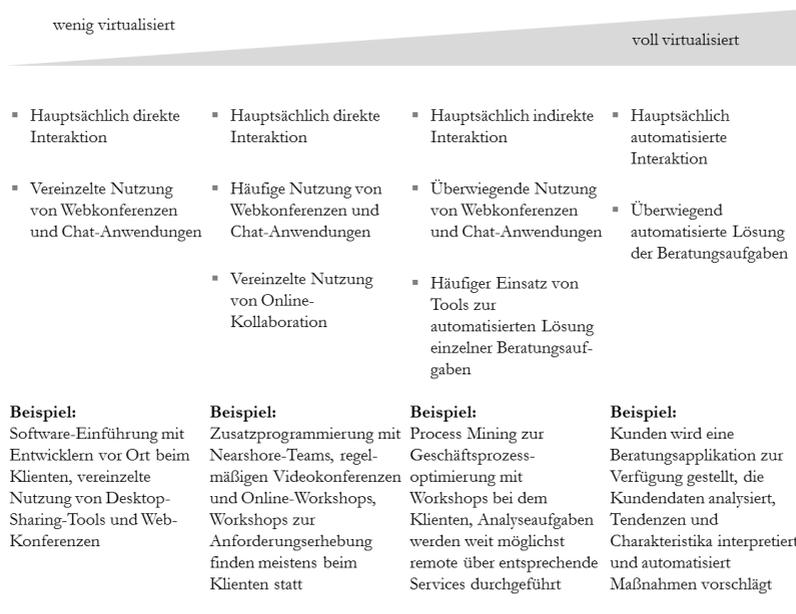


Abb. 5: Typologie mittels Virtualisierungsgrad

Quelle: Eigene Darstellung

Das Spektrum reicht von wenig bis hin zu voll virtuellen Beratungsangeboten. Auch WERTH ET AL. (2016) bauen auf diesen Ausprägungsformen auf und unterscheiden virtuelle Beratungsleistungen in den vier Kategorien (vgl. Werth et al. 2016, S. 59):

1. *Computer unterstützte Beratung* bezeichnet den Sachverhalt, dass Softwarewerkzeuge eingesetzt werden, um einzelne Aufgaben eines Beraters zu unterstützen. Dabei sind die Werkzeuge selbst domänenneutral. Nur die Art und Weise wie sie genutzt werden

erzeugt einen Mehrwert für die Beratung selbst. Textverarbeitung, Excel oder Dokumentverarbeitungssysteme sind hierfür typische Beispiele.

2. *Computer gestützte Beratung* dagegen umfasst solche Softwarewerkzeuge, die speziell für die Beratungsbranche entwickelt wurden und die in dieser Domäne einzelne Aufgaben spezifisch unterstützen.
3. *Computer gesteuerte Beratung* geht darüber hinaus. Hier steht nicht die einzelne Aufgabe im Vordergrund, sondern die Unterstützung der Beratungserbringung als Ganzes. Der wesentliche Unterschied ist dabei der Prozessfokus, während vormals die Funktionsunterstützung im Vordergrund stand.
4. *Computer erbrachte Beratung* schließlich zielt weniger auf die Unterstützung als vielmehr auf die Substitution des Beraters. Hier werden Aufgaben, die originär beim beratenden Mitarbeiter liegen, von einem Softwaresystem übernommen. Hier ist es die Anwendung selbst, die die Beratungsleistung (zumindest partiell) erbringt.

Die virtualisierungsgradbasierte und die merkmalsbasierte Typologie werden in der vorliegenden Arbeit genutzt. Diese Typologien werden an geeigneter Stelle wieder aufgegriffen, um zum Beispiel den Einfluss des Typs einer virtuellen Beratungsleistung auf deren Nutzung hin zu untersuchen.

2.3.5 Erfolgskette virtueller Beratungsleistungen

BRUHN skizziert die Erfolgskette, um den Erfolg von E-Services durch vorökonomische Wirkungskategorien zu erklären und die relevanten internen und externen Faktoren zu identifizieren (vgl. Bruhn 2002, S. 29). Im Folgenden werden in Anlehnung an BRUHN die erzielten Forschungsergebnisse in eine Kette von Erfolgsfaktoren eingeordnet. Die so gestaltete Erfolgskette virtueller Beratungsleistungen bildet die externen Faktoren ab, die aus Sicht der Klienten entscheidend für den Erfolg virtueller Beratungsleistungen sind.

Auf der ersten Stufe der Erfolgskette geht es um die aus Klientensicht relevanten Qualitätsdimensionen für das Angebot und die Gestaltung von virtuellen Beratungsleistungen (vgl. Bruhn 2002, S. 29). Die Leitfrage, wie eine virtuelle Beratungsleistung gestaltet sein muss, um von der Klientenseite akzeptiert zu werden, steht dabei im Mittelpunkt der Untersuchung. Um eine möglichst hohe Akzeptanz der Klientenseite zu erzielen und somit die Nutzungsabsicht der Klienten zu erhöhen, ist die Gestaltung und Entwicklung virtueller Beratungsleistung von großer Bedeutung. Grundsätzlich sollte darauf geachtet werden, dass nur solche Beratungsleistungen und Aktivitäten virtualisiert werden, die basierend auf den bereits beschriebenen prozessualen Anforderungen, eine den Kundenbedürfnissen entsprechende Virtualisierung zulassen.

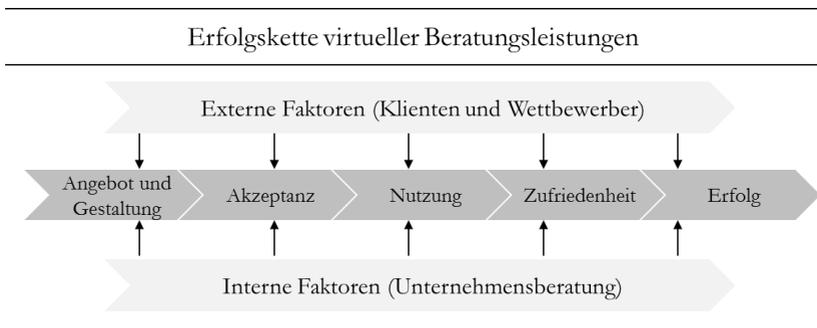


Abb. 6: Erfolgskette virtueller Beratungsleistungen

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an BRUHN 2002, S. 30f.

Die Risikofaktoren und erwarteten Zusatznutzen können daher als Grundvoraussetzungen angesehen und sollten im optimalen Maße in die Entwicklung einbezogen werden. Das Beratungsprodukt muss auf die Bedürfnisse und Wünsche des Klienten ausgerichtet sein und unterscheidet sich diesbezüglich nur schwach von einer traditionellen Beratungsleistung. Gelingt es, die Risikofaktoren bzw. Erwartungshaltungen der Klienten in das Design der Dienstleistung zu integrieren und den Klienten an der Entwicklung zu beteiligen, kann von einem langfristigen Erfolg der Beratungsleistung ausgegangen werden. Die kontinuierliche Evaluation, um Risiken zu minimieren und den Nutzen durch das Service-Design zu maximieren, kann dabei ein wichtiger Ansatzpunkt in der Gestaltung darstellen.

Das Angebot der virtuellen Beratungsleistung führt im Idealfall auf einer nächsten Ebene zu einer Akzeptanz des Beratungsangebots seitens der Klienten, d. h., dieser erkennt den Nutzen der virtuellen Beratungsleistung gegenüber einer traditionellen Beratungsleistung und stellt die Basis dafür dar, dass es auf einer nächsten Stufe überhaupt zu einer

ersten Nutzung der virtuellen Beratungsleistung kommt (vgl. Bruhn 2002, S. 29).

Um die bereits erfahrene (Prozess-)Akzeptanz der Klientenseite erfolgreich zu nutzen, muss anschließend auf den Zusatznutzen bzw. den Mehrwert, der von einer virtuellen Beratungsleistung ausgeht, eingegangen werden. Die Erwartungen der Klienten in Hinblick auf den Mehrwert gegenüber einer traditionellen Beratungsleistung sollten dabei genau wie die angesprochenen Risikofaktoren bereits in die Phase der Entwicklung der virtuellen Beratungsleistung integriert werden. Virtualisierungsbasierte Vorteile müssen als Lockmittel zur Vermarktung virtueller Beratungsleistungen dienen und den Klienten von dem virtuellen Produkt überzeugen.

Durch die Nutzung der virtuellen Beratungsleistung bildet sich der Klient auf einer nächsten Stufe ein Zufriedenheitsurteil über die Leistung (vgl. Bruhn 2002, S. 29). Für die Beurteilung der Zufriedenheit braucht es, wie bereits dargestellt wurde, einen Kriterienkatalog zur Bestimmung der Qualität von virtuellen Beratungsleistungen.

Die Zufriedenheit der Klienten stellt eine Voraussetzung dafür dar, dass auf der letzten Stufe das Unternehmen einen Erfolg mit dem von ihm angebotenen virtuellen Beratungsleistungsangebot realisiert. Der Erfolg einer virtuellen Beratungsleistung wird dabei durch ähnliche Faktoren der E-Services bestimmt und beinhaltet Aspekte wie das Ertragspotenzial der Kunden, das Kundenvertrauen oder die Preisbereitschaft der Klienten (vgl. Bruhn 2002, S. 30).

Um eine virtuelle Beratungsleistung langfristig erfolgreich durchzuführen, sind wichtige Punkte abzusichern. Die Beratung muss sicherstellen, dass vor allem der Kostenpunkt einen Mehrwert gegenüber traditionellen Beratungsleistungen bietet. Aus diesem Grund muss bereits in der Entwicklung und im weiteren Verlauf, während der Verbreitung und

des Marketings, sichergestellt werden, dass dieser Kostenvorteil erreicht und dem Klienten angepriesen wird. Günstigere Beratungspreise werden nicht nur von der Klientenseite erwartet, sondern sollten in der Konzeption der Leistung umgesetzt werden. Auf diese Weise kann die Preisbereitschaft der Klienten geweckt werden und ein Übergang von traditionellen zu virtuellen Beratungsleistungen erfolgen. Neben dieser Preisbereitschaft ist es ebenfalls strategisch wichtig, nicht nur einen Klienten mit der Leistung anzusprechen, sondern perspektivisch eine hohe Anzahl an Klienten zu erreichen. Der Erfolg der endgültigen Beratungsleistung hängt dabei von mehreren Klienten bzw. ganzen Klientensegmenten ab. Die angebotene Beratungsleistung muss für alle Klienten gleichermaßen gelten, sodass ein Produkt für eine Vielzahl von Nachfragern entwickelt wird. Über diesen Aspekt hinaus kann gleichzeitig das Ertragspotenzial der Klienten gesteigert werden.

Ein zweiter wichtiger Aspekt, neben der reinen Kostenbetrachtung, liegt auf der Beziehung zwischen Berater und Klient. Der Erfolg einer virtuellen Beratungsleistung wird letztendlich, wie auch der Misserfolg, daran gemessen, wie gut die Beziehung zu den Klienten wirklich ist. Die Berater-Klienten-Beziehung ist eine der entscheidendsten Faktoren für den Erfolg einer virtuellen Beratungsleistung (vgl. Kapitel 6). Das Beziehungsmarketing, beispielsweise unter Nutzung von Customer-Relationship-Management-Systemen (kurz: CRM-System) in der Beratung muss letztendlich das kompensieren, was durch die Virtualisierung und Automatisierung an Risiko bezüglich eines Beziehungsverlustes entsteht, um einen langfristigen Erfolg zu gewährleisten.

2.4 Zusammenfassung der konzeptionellen Grundlagen

Das zweite Kapitel beschrieb die konzeptionellen Grundlagen der Unternehmensberatung und Virtualisierung. Unternehmensberatungen

helfen Klienten bei der Lösung ihrer Problemstellungen indem in gemeinsamen Projekten interaktiv die Ausgangssituation analysiert, eine Lösung konzipiert und diese anschließend implementiert wird. Dabei sind das von der Unternehmensberatung eingebrachte Wissen, die schrittweise aufgebaute Beziehung zum Klienten und die Reputation der Beratung kritisch für den Erfolg einer Unternehmensberatung. Damit lassen sich Beratungsleistungen den professionellen und wissensintensiven Dienstleistungen zuordnen. Die Virtualisierung zielt darauf ab, diese *Professional Services* zu transformieren und in die virtuelle Umgebung (das Internet) zu migrieren. Im Kontext der Unternehmensberatung bedeutet der Begriff Virtualisierung, die Entwicklung einer Beratungsleistung, die weitestgehend auf der Nutzung von IKT basiert und überwiegend im Internet durchgeführt wird. Reale Interaktion zwischen den Klienten und Beratern findet nur in besonders kritischen Phasen des Beratungsprojektes statt. Eine nicht-virtuelle Beratungsleistung hingegen wird fast vollständig in direkter, unvermittelter Interaktion der Akteure des Beratungsprozesses realisiert. Als theoretische Zugänge zur Virtualisierung in der UB, wurden die *Process Virtualization Theory* und die *Theorie der Prozessakzeptanz* herangezogen. Diese Theorien helfen, die Anforderungen eines Prozesses und einer Beratungsorganisation sowie die Eigenschaften von Technologien zu analysieren und daraus das individuelle Virtualisierungspotenzial sowie die bestmögliche technische Umsetzung der Virtualisierung abzuleiten. Mit der *Erfolgskette virtueller Beratungsleistungen* wurde ein Bezugsrahmen geschaffen, der für die späteren Abschnitte der Arbeit herangezogen wird, um die verschiedenen Ergebnisse in eine sachlogische Struktur zu bringen.

3 Stand der Forschung

3.1 Zielsetzung

BALCI (2014b) hat eine umfassende Literaturanalyse zur Process Virtualization Theory (PVT) durchgeführt und festgestellt, dass die Elemente der PVT z. B. in den Bereichen E-Learning, E-Commerce oder der Mobiltechnologie untersucht wurden. Der Bereich professioneller Dienstleistungen wird in diesem Literaturreview nicht explizit erwähnt. Balci merkt an, dass die Prozess-Virtualisierbarkeit zu den bisher am wenigsten untersuchten Elementen der PVT gehöre (vgl. Balci 2014b). Das vorliegende Kapitel knüpft an diese Arbeit von BALCI an und untersucht, in wieweit die Virtualisierung im Kontext von Beratungsleistungen in der gegenwärtigen Forschungsliteratur abgedeckt ist. Im nächsten Abschnitt wird zunächst die verwendete Methodik zur Analyse des Forschungsstandes dargelegt, bevor die Ergebnisse im Einzelnen diskutieren werden.

3.2 Literaturrecherche

Um den Stand der Forschung zu erschließen, wurde eine Literaturanalyse nach den von WEBSTER UND WATSON (vgl. 2002, S. xv–xviii) vorgeschlagenen methodischen Richtlinien durchgeführt. Das Vorgehen wurde durch die Analyseschritte nach VOM BROCKE ET AL. (vgl. Vom Brocke et al. 2009, S. 8) vervollständigt. Aufbauend auf der Zielsetzung wurden zu Beginn der Recherche zunächst Schlüsselwörter definiert, die zur Recherche relevanter Beiträge geeignet sind (vgl. Tab. 8). Um adäquate Schlüsselwörter zu finden, wurde geprüft, welche Bezeichnungen für die Virtualisierung von Beratungsleistungen in der gegenwärtigen Literatur genutzt werden (vgl. Türk 2004; Deelmann

2009). Es konnten u. a. die Bezeichnungen E-Consulting, Onlineberatung oder Distance Consulting als relevant für den Forschungskontext bewertet werden.

Nr.	Suchstring	Nr.	Suchstring
1	“E-Consulting” OR “Electronic Consulting” OR “Internet Consulting” OR “Automatic Consulting” OR “Web based Consulting” OR “Virtual Consulting” OR “IT-enabled Consulting”	4	"Internet Beratung" OR "Online Beratung" OR "Computergestützte Beratung" OR "Virtuelle Beratung"
2	“virtualization” AND “consulting”	5	"Virtualisierung" AND "Beratung"
3	“digitization” AND “consulting”	6	"Digitalisierung" AND "Beratung"

Tab. 8: Schlüsselwörter und Suchstrings der Literaturanalyse

Quelle: Eigene Darstellung

Zeitlich wurde die Suche auf Beiträge ab dem Jahr 1990 limitiert, da aus technologischer Sicht nicht mit früheren Beiträgen zu rechnen war.¹⁴ Die Auswahl der wissenschaftlichen Datenbanken, die zur Recherche genutzt wurden, basiert auf dem MIS Journal Ranking der Association for Information Systems (AIS). So wurden für die Recherche die Datenbanken verwendet, welche mindestens eine der Top 10 Zeitschriften beinhalten (vgl. Tabelle 2).¹⁵

¹⁴ Die Datenbank-Recherche fand im Zeitraum vom 3. bis 23. August 2015 statt.

¹⁵ Die AIS Top 10 Liste umfasst folgende Zeitschriften: Management Information Systems Quarterly; Information Systems Research; Communications of the ACM; Management Science; Journal of Management Information Systems; Artificial Intelligence; Decision Sciences; Harvard Business Review; IEEE Transactions; AI Magazine (zuletzt geprüft am 21. Aug. 2015).

Datenbank	Suchstring 1	Suchstring 2	Suchstring 3	Suchstring 4	Suchstring 5	Suchstring 6
IEEE Xplore	21	3	3	0	0	0
Wiley Online	292	347	1058	10	1	37
JSTOR	14	1	21	0	0	0
Science Direct	708	507	1171	5	0	33
ACM Digital	19	505	240	0	1	0
HBR Library	0	2	1	0	0	0
Informs	2	4	60	0	0	0
Google Scholar ¹⁶	3600	3	1	62	0	0
EBSCOhost ¹⁷	146	81	90	1	0	0

Tab. 9: Suchergebnisse der Datenbankrecherche

Quelle: Eigene Darstellung

Anschließend an diese Datenbankrecherche wurde zunächst eine Rückwärtsrecherche durchgeführt. Bei dieser Recherche wurden die Referenzen der bisher gefundenen Beiträge analysiert (vgl. Webster und Watson 2002, S. xvi). Die Relevanz der Beiträge in den jeweiligen Referenzen wurde erst mittels Titelanalyse und dann mittels Abstract-

¹⁶ Google Scholar ermöglicht u. a. die Recherche in den Datenbanken von Springer (Springer Link) sowie der AIS (AIS eLibrary) und mithin die Analyse von Konferenzbeiträgen z. B. aus der Americas Conference on Information Systems (AMCIS) oder der International Conference on Information Systems (ICIS).

¹⁷ Datenbanken, die mit dem EBSCOhost durchsucht wurden, waren: Academic Search Premier, eBook Collection.

Analyse geprüft. Relevante Beiträge wurden zur Liste der gefundenen Beiträge hinzugefügt. Im nächsten Rechenschritt wurde für die bisher gefundenen Beiträge eine Vorwärtsrecherche durchgeführt, also analysiert, welche Beiträge die bisher gefundenen Werke zitieren (vgl. Webster und Watson 2002, S. xvi). Jeder der bisher gefundenen Beiträge wurde auf Verweise zu anderen Beiträgen hin analysiert und jeder neue Beitrag wiederum auf die Relevanz hin geprüft. Hierzu wurden wieder Titel, Abstracts und Keywords der jeweiligen Beiträge bewertet. Die so entstandene Auswahl an Beiträgen wurde für die anschließende Synthese genutzt.

In dieser Literaturanalyse wurden Beiträge als relevant bewertet, welche explizit die Virtualisierung von Unternehmensberatungsleistungen behandeln. Beiträge, die eine Virtualisierung von anderen Dienstleistungen oder Prozessen behandeln, wurden im Rahmen dieser Literaturanalyse nicht betrachtet, da das Untersuchungsziel in der Darstellung des Forschungsstandes im Kontext von Unternehmensberatungsleistungen bestand. Unabhängig von dieser Abgrenzung sind sich die Autoren bewusst, dass insbesondere die Forschungsfelder Service-Engineering und -Management, Collaboration-Engineering sowie das Feld Computer-Supported Cooperative-Work (CSCW) im weiteren Gestaltungsprozess betrachtet werden müssen, vor allem wenn es um die Konstruktion und Evaluation neuer Artefakte für die Virtualisierung von Beratungsleistungen geht.¹⁸

Abschließend ist anzumerken, dass lediglich Beiträge in englischer und deutscher Sprache berücksichtigt wurden und die Literaturanalyse somit eventuell relevante, anderssprachige Forschungsergebnisse ausgrenzt. Weiterhin können im Anschluss an die Recherche weitere Beiträge

¹⁸ Vereinzelt wird CSCW als Abkürzung für Computer Supported Collaborative Work verwendet.

hinzugekommen sein, die nicht berücksichtigt werden konnten. Insgesamt ergab der Recherche-Prozess 34 Beiträge zur Virtualisierung von Beratungsleistungen. Das folgende Kapitel widmet sich der Analyse und Synthese dieser 34 Beiträge.

3.3 Literaturanalyse und -synthese

WEBSTER UND WATSON empfehlen die Literaturanalyse und -synthese der gefundenen Beiträge in Form einer Konzeptmatrix. In dieser Konzeptmatrix werden die Beiträge hinsichtlich relevanter Kriterien konsolidiert und analysiert (siehe Anhang A). Um die Kriterien der Analyse zu definieren, wurde sich an den Elementen der Process Virtualization Theory orientiert, den Artefakten des Design Science Forschungsansatzes und den Konzepten des Consulting Research Forschungsfeldes. Die PVT beschreibt die Anforderungen, welche die Virtualisierbarkeit eines physischen Prozesses beeinflussen (vgl. Overby 2008, S. 279–286). Diese Anforderungen des physischen Prozesses werden dabei in sensorische, beziehungsbezogene, synchronizitätsbezogene sowie identifikations- und kontrollbezogene Anforderungen differenziert (vgl. Overby 2008, S. 279). Die Virtualisierbarkeit eines Prozesses hängt zudem von den Eigenschaften des Virtualisierungsmechanismus (z. B. der Digitalisierung) ab. Zu den relevanten Eigenschaften zählen die Repräsentations-, Reichweite- und Kontrolleigenschaften (vgl. Overby 2012, S. 111–114). In der Literaturanalyse wurde untersucht, ob in Beiträgen die Virtualisierbarkeit von Beratungsprozessen, die Eigenschaften des Virtualisierungsmechanismus oder die Anforderungen des physischen Beratungsprozesses behandelt werden.

Artefakte im Sinne von Design Science können zum Beispiel Informationssysteme, Konzepte, Methoden oder Modelle sein (vgl. Hevner et al. 2004, S. 80). Zur Analyse der Beiträge wurde daher geprüft, ob Arte-

fakte in Form von Referenzmodellen (Referenz-Vorgehensmodell im Sinne einer handlungs- und gestaltungsorientierten Design-Theorie), Methoden (Methode zur Evaluation der Virtualisierbarkeit), Applikationen & Informationssystemen (Consulting Tool) oder Konzepten (Beratungs-Konzept, Integrations-Konzept, Vertriebs-Konzept) in den Beiträgen beschrieben wurden. Neben dieser artefaktorientierten Analyse wurde evaluiert, ob verschiedene Beratungsfelder (Strategie-, Organisations-, IT- sowie HR-Beratung) und Beratungsansätze (Experten-, Gutachter-, systemische Beratung und Organisationsentwicklung) und somit Perspektiven des Forschungsfeldes Consulting Research abgedeckt wurden. Weitere Kriterien aus dem Consulting Research, die in die Konzeptmatrix aufgenommen wurden, sind der Fokus des Beitrages (Beratung vs. Klienten) und die Frage, ob der Beitrag die Phase der Entwicklung und/oder Nutzung von virtuellen Beratungsleistungen betrachtet.

3.4 Ergebnisse

Dieser Abschnitt fasst die Ergebnisse der Literaturanalyse anhand der anfangs formulierten Forschungsfragen zusammen. Anschließend wird der vorrangige Forschungsbedarf abgeleitet.

3.4.1 Forschung zur Gestaltung virtueller Beratungsprozesse

Die Frage nach der Art und Weise, wie virtuelle Beratungsprozesse gestaltet werden sollten, beinhaltet die Frage nach der Virtualisierbarkeit verschiedener Beratungsaufgaben, ebenso wie die Frage nach geeigneten Technologien und Tools sowie die Frage nach den Verantwortlichkeiten für die Realisierung der Virtualisierung (vgl. Overby et al. 2010, S. 707) (vgl. Overby 2012). Die Literaturanalyse zeigt, dass die

Virtualisierbarkeit von Aufgaben der Unternehmensberatung bisher nicht im Kontext der PVT untersucht wurde. Gegenwärtig wird die Virtualisierbarkeit implizit durch Attribute wie Standardisierbarkeit, Interaktivität, Integrität sowie unter Betrachtung der Automatisierungspotenziale behandelt. Schlüsselarbeiten zu diesen Bestimmungsfaktoren der Virtualisierung werden von NEUERT (1990), WURDACK (2001) und DEELMANN (2009) geliefert. Die Frage nach geeigneten Technologien und Tools wird von Autoren wie NEUERT (1990), NAJDA (2001) und SCHUSTER (2005) in Form von Typologien und Checklisten zur Selektion geeigneter Virtualisierungs-Technologien beschrieben, auch wenn die Autoren keinen Bezug zur PVT und deren Elemente nehmen. Diese Autoren stellen einen technologischen Bezugsrahmen zur Verfügung, der durch aktuelle Technologien und Tools erweitert und sinnvoll durch neue Dimensionen, wie Beratungsfeld oder Beratungsart, erweitert werden könnte. Die Frage nach den Verantwortlichkeiten für die Realisierung der Virtualisierung wird von NISSEN UND SEIFERT (2015), CHRISTENSEN ET AL. (2013) und WURDACK (2001) behandelt. Sie verweisen auf das Management der Unternehmensberatung. Eine sinnvolle Erweiterung dieser Konzepte wäre die Zuweisung von Aufgaben und Rollen zu den charakteristischen Geschäftsprozessen der Unternehmensberatung, wie sie beispielhaft von NISSEN ET AL. (2015) vorgenommen wurde.

3.4.2 Forschung zur Nutzung virtueller Beratungsprozesse

Die Literaturanalyse zeigt, dass bisher nur eine einzige empirische Arbeit zur Analyse der Nutzung virtueller Beratungsprozesse existiert. So hat lediglich TÜRK (2004) bisher untersucht, warum Klienten und Beratungen virtuelle Beratungsleistungen nutzen, welche Technologien sie verwenden und welche Chancen und Hindernisse sie sehen. TÜRK begrenzt ihre Untersuchung auf virtuelle Beratungsleistungen als „pro-

jektbezogene Teilleistung“, auf „E-Coaching“ Angebote und die „E-Intermediation“ (Türk 2004)¹⁹. Die Vollvirtualisierung mit automatischen Beratungsleistungen ist noch nicht Bestandteil der Untersuchung, ebenso wie die Analyse verschiedener Virtualisierungsgrade in Beratungen.

Eine explizite Untersuchung der Faktoren, welche die Gestaltung, Akzeptanz, Nutzung, Zufriedenheit und den Erfolg (im Sinne einer Erfolgskette virtueller Beratungsleistungen (Bruhn 2002) bestimmen, wurde bisher nicht durchgeführt.²⁰ Dies scheint jedoch notwendig, um wirksame Artefakte der Virtualisierung konstruieren und letztendlich um die Virtualisierung erfolgreich anwenden zu können. Weitere Beiträge, welche ebenfalls die Nutzung virtueller Beratungsleistungen behandeln, sind qualitativ gestaltet. Sie fokussieren auf die Beschreibung des Einsatzes exemplarischer virtueller Beratungslösungen und leiten daraus Handlungsempfehlungen ab. BÄTZ (2001), ALLEGRA ET AL. (2000), FULANTELLI UND ALLEGRA (2003), FULANTELLI ET AL. (2001), BAUM (2000) und STREHLAU UND SIEPER (2009) zeigen, wie eine virtuelle Beratungsleistung genutzt werden kann.

3.4.3 Forschung zu Konsequenzen der Migration traditioneller Beratungsprozesse

Bisher gibt es de facto keine Beiträge, welche die Konsequenzen der Virtualisierung im Kontext der Unternehmensberatung empirisch analysieren und belegen. Beiträge, die diese Thematik behandeln, haben

¹⁹ TÜRK (2004) bezeichnet Online-Angebote, die zur Vermittlung zwischen Klienten und Beratungen von traditionellen und virtuellen Beratungsleistungen dienen als „E-Intermediation“.

²⁰ Siehe hierzu Bruhn 2002, der die Wirkungen, die durch elektronische Dienstleistungen erreicht werden können, in Form von internen und externen Faktoren innerhalb einer „Erfolgskette von E-Services“ strukturiert.

bisher einen konzeptionellen Charakter. So beschreiben CHRISTENSEN ET AL. (2013), GREFF UND WERTH (2015), DEELMANN (2009) und WURDACK (2001), welche Konsequenzen in Bezug auf die Strategien, Organisation und Prozesse einer Unternehmensberatung durch die Virtualisierung auftreten könnten. Ebenso wenig wurde bisher empirisch untersucht, ob die erwarteten Auswirkungen auf die Interaktion und Beziehung mit den Klienten, wie sie z. B. in den Schlüsselbeiträgen von NISSEN UND SEIFERT (2016C), WURDACK (2001) oder DEELMANN (2009) konzeptionell beschrieben wurden, wirklich auftreten.

3.5 Forschungsbedarf

Die Literaturanalyse belegt, dass bzgl. der Virtualisierung von Leistungen der Unternehmensberatung erheblicher weiterer Forschungsbedarf besteht. Dieser Bedarf wird im folgenden Abschnitt konkretisiert.

3.5.1 Methode zur Evaluation des Virtualisierungspotenzials von Beratungsleistungen

Es besteht ein Bedarf, mittels konstruktionsorientierter Forschung eine Methode zur Bestimmung der Virtualisierbarkeit von Beratungsleistungen und Teilaufgaben zu entwickeln. Ziel der Methode wäre die Entscheidungsunterstützung für oder gegen die Virtualisierung einer bestimmten Beratungsleistung. Vordringlich sollte hier untersucht werden, welche Bestimmungsfaktoren im Kontext der PVT zu evaluieren sind, um die Virtualisierbarkeit im Einzelfall festzustellen. Die wissenschaftliche Rigorosität und praktische Relevanz der Methode gilt es durch eine transparente Darstellung des Forschungsprozesses sowie durch die Anwendung und Evaluation der Methode in der Beratungspraxis zu demonstrieren.

3.5.2 Vorgehensmodell zur Virtualisierung von Beratungsleistungen

Nachdem festgestellt wurde, welche Phasen und letztendlich welche Aktivitäten einer Beratungsleistung virtualisiert werden können und wo dies tatsächlich auch Vorteile gegenüber konventioneller Beratung bietet, sollten Beratungsfirmen diese virtuellen Beratungsleistungen auch tatsächlich entwickeln. Um die Komplexität dieses digitalen Transformationsprozesses zu reduzieren, sollte ein Vorgehensmodell konstruiert werden, das die Besonderheiten der Virtualisierung von Beratungsleistungen und die Ergebnisse bisheriger Forschung, wie z. B. die Qualitätsanforderungen der Klienten berücksichtigt. Die Konzeption des Vorgehensmodells sollte insbesondere die kritische Analyse bestehender Referenzmodelle des Service- oder Software-Engineerings und deren Evaluation in der Beratungspraxis einschließen.

3.5.3 Nutzung virtueller Beratungsleistungen in der Praxis

Bisher wurde nur unzureichend dargestellt, welche Typen virtueller Beratungsleistungen gegenwärtig in welchen Beratungsfeldern, Beratungsarten, Beratungsunternehmen und Branchen eingesetzt werden (könnten). Daher ist es notwendig, an dieser Stelle eine Untersuchung durchzuführen, die aufzeigt, welche Durchdringung die Virtualisierung in der Beratungspraxis bereits erfährt. Dies wäre einerseits generell zur Orientierung für Forschung und Praxis hilfreich. Darüber hinaus liefert eine entsprechende Übersicht auch ergänzende Hinweise zur Bestimmung der Virtualisierbarkeit von Unternehmensberatungsleistungen.

3.5.4 Einfluss der Virtualisierung auf das Kundenverhalten und die Berater-Klienten-Beziehung

Nachdem virtuelle Beratungsleistungen realisiert wurden, sollten zukünftige Untersuchungen deren Einsatz in der Praxis näher untersuchen. Insbesondere der Einfluss der Virtualisierung auf das Kundenverhalten sowie die Berater-Klienten-Beziehung gilt es zu erforschen, denn diese Aspekte sind entscheidend für den Erfolg einer Beratungsleistung (vgl. Nissen und Seifert 2016c, S. 6–7). Hier bietet sich ein explorativer empirischer Forschungsansatz an, indem die Anwendung und Wirkung von Informationstechnologie und technologiebasierten Services untersucht wird. Die Forschungsergebnisse sollten anschließend ausgewertet werden, um bestehende Artefakte zu optimieren.

3.5.5 Einfluss der Virtualisierung auf die Geschäftsprozesse, das Geschäftsmodell und die Organisation der Unternehmensberatung

Ebenfalls teil zukünftiger Forschungsanstrengungen sollte die Analyse der Konsequenzen der Virtualisierung auf die weiteren zentralen Geschäftsprozesse von Beratungsfirmen, wie den Vertrieb, das Wissensmanagement oder die Personalentwicklung sein. Durch empirische Untersuchungen sollte der tatsächliche Einfluss der digitalen Transformation auf die Organisation und das Geschäftsmodell der Unternehmensberatung, wie er z. B. von CHRISTENSEN ET AL. (2013) oder WURDACK (2001) konzeptionell beschrieben wurde, praktisch nachvollzogen werden.

3.6 Zusammenfassung des Forschungsstandes

In Kapitel 3 wurde gezeigt, welches Wissen im Forschungsfeld virtueller Beratungsleistungen bereits existiert. Hierzu wurden eine umfassende Literaturrecherche und -Analyse durchgeführt. Im Ergebnis konnte herausgestellt werden, dass insbesondere der Einsatz virtueller Beratungsleistungen und Arbeiten, die sich mit daraus resultierenden Konsequenzen beschäftigen, fehlen. So wären ein wichtiger Untersuchungsgegenstand die Organisation der Unternehmensberatung und deren Geschäftsprozesse und die Klärungen der Frage, wie diese durch die Virtualisierung beeinflusst werden. Dies impliziert, dass Unternehmensberatungen bereits erfolgreich Virtualisierung realisieren und ihre Beratungsleistungen transformieren bzw. komplett neue Consulting-Produkte entwerfen. Hierfür fehlen aktuell noch Forschungsbeiträge, die darstellen, wie Virtualisierung in der Praxis von Unternehmensberatungen gelebt wird und welche generellen Handlungsmuster und Handlungsempfehlungen sich daraus ableiten lassen. Ein Teil der in diesem Kapitel beschriebenen Forschungsbedarfe wird durch diese Arbeit adressiert. Weiterhin werden Grundlagen der Virtualisierung in der UB erarbeitet, die eine Untersuchung der bereits beschriebenen Forschungsbedarfe in der Zukunft ermöglichen.

4 Stand der Praxis

4.1 Zielsetzung

Mit der in diesem Kapitel präsentierten Studie sollen insbesondere die aktuellen Entwicklungen auf dem deutschen Beratungsmarkt in Bezug auf die Virtualisierung von Beratungsleistungen untersucht werden. Einerseits soll festgestellt werden, welchen Stellenwert die Virtualisierung heute bei den Unternehmens- und Personalberatungen besitzt. Andererseits sollte untersucht werden, inwieweit die Virtualisierung bereits im Beratungsgeschäft angewendet wird und welche Formen der Virtualisierung heute und in Zukunft genutzt werden. Diese Aspekte der digitalen Transformation sollen als Orientierung für die spätere Konstruktion der Artefakte der Virtualisierung dienen und einen umfassenden Einblick in die Beratungspraxis ermöglichen.

4.2 Konzeption und Durchführung der Studie

Zur Untersuchung der aktuellen Situation in der Praxis wurde eine Umfrage im Sinne einer Marktforschungsstudie konzipiert und durchgeführt. Die Analyse der aktuellen Verbreitung virtueller Beratungsleistung kann dabei als Marktforschungsstudie angesehen werden, weil aktuelle, genaue und umfassende Informationen gesammelt werden, welche zukünftig eine verlässliche Grundlage für unternehmerische Entscheidungen bilden können und einen detaillierten Einblick in den Beratungsmarkt ermöglichen (vgl. Herrmann et al. 2008, S. 6). Marktforschung ist dabei gekennzeichnet durch wissenschaftlich fundierte Untersuchungsmethoden und einen strukturierten Untersuchungsprozess, der in der folgenden Grafik abgebildet ist (vgl. Abb. 7). Der nach-

folgende Abschnitt beschreibt, wie die Studie geplant und umgesetzt wurde.



Abb. 7: Idealtypischer Ablauf einer Marktforschungsstudie

Quelle: in Anlehnung an HOMBURG 2012, S. 245

In der Phase der *Problemformulierung* wurden die Fragestellungen und die Zielstellung der Marktforschungsstudie festgelegt (vgl. Homburg 2012, S. 244). Die hier beschriebene Studie sollte folgende Fragen beantworten:

- Welchen gegenwärtigen Stellenwert besitzt die Virtualisierung auf dem deutschen Beratungsmarkt?
- Wie wird die zukünftige Entwicklung virtueller Beratungsleistungen betrachtet?
- Ist die zukünftige Entwicklung virtueller Beratungsleistungen abhängig von verschiedenen Virtualisierungsgraden oder Technologietrends?

- Welche Bestimmungsfaktoren legen die Virtualisierbarkeit einer Beratungsleistung fest?

Um der Anforderung an eine hohe Repräsentativität der Ergebnisse gerecht zu werden, musste zunächst die Grundgesamtheit definiert werden (vgl. Homburg 2012, S. 252). Die Definition der Grundgesamtheit ist nicht trivial, da der Begriff „Berater“ kein geschützter Begriff ist und jede Person prinzipiell die Möglichkeit besitzt, sich als „Berater“ zu bezeichnen. Das Ziel der Studie bestand darin, den deutschen Markt für Unternehmensberatungen zu untersuchen. Dieser Markt wird vom BDU in der Facts & Figures Studie des BDU jährlich beschrieben (BDU 2015). In dieser Studie entsprach die Grundgesamtheit somit den Beratern der Beratungsorganisationen, die sich gemäß BDU dem deutschen Beratungsmarkt zuordnen lassen. Die Teilnehmer der Marktforschungsstudie sollten diesen vom BDU beschriebenen Markt hinreichend repräsentieren. Nicht jeder Unternehmensberater und nicht jede Unternehmensberatung des deutschen Beratungsmarktes ist jedoch ein Mitglied im BDU. Dementsprechend war es nicht möglich jeden Berater zu kontaktieren. Die Erhebung konzentrierte sich folglich auf die Mitglieder des BDU.

In der Phase *Festlegung des Untersuchungsdesigns* wurde der Studientyp festgelegt (vgl. Homburg 2012, S. 245). Durch die oben beschriebenen Forschungsziele und den Mangel an bestehenden Hypothesen, die zur Evaluation zur Verfügung standen, blieb nur die Wahl eines explorativen Verfahrens²¹ (vgl. Bortz und Döring 2006, S. 50). Das Ziel der

²¹ „Eine explorative Untersuchung dient dazu, die (meist noch relativ unerforschte) Untersuchungsthematik zunächst einmal genau zu verstehen und zu strukturieren. Zusammenhänge zwischen den betrachteten Variablen können untersucht werden, wobei sich der explorative Untersuchungscharakter darin manifestiert, dass vor Durchführung der Datenanalysen keine Hypothesen über derartige Zusammenhänge formuliert werden.“ Homburg 2012, S. 252.

Studie bestand demzufolge darin, neue Hypothesen zu ermöglichen, um damit den Kenntnisstand im Kontext der digitalen Transformation zu erweitern.

Es folgte die Phase *Bestimmung des Durchführenden*. Die hier beschriebene Studie wurde in einer Kooperation des BDU mit dem Fachgebiet Wirtschaftsinformatik für Dienstleistungen der TU Ilmenau durchgeführt. Der BDU nahm dabei die Rolle des Kommunikationspartners ein. Die Konzeption, Durchführung und Auswertung oblag jedoch dem Fachgebiet Wirtschaftsinformatik für Dienstleistungen der TU Ilmenau. Für diese Verantwortungsteilung sprachen insbesondere die folgenden Aspekte: *Vertraulichkeit, Kontrolle des Marktforschungsprozesses sowie unternehmens- und themenspezifische Erfahrungen* (vgl. Berekoven et al. 2009, S. 253f.).

Im Rahmen der *Festlegung der Datenerhebungsmethode* wurde die Erhebung von Primärdaten beschlossen (vgl. Homburg 2012, S. 255). Die Daten sollten mittels einer schriftlichen, strukturierten Online-Befragung umgesetzt werden. Online-Befragungen können nach PÖTSCHKE UND SIMONSEN wie folgt definiert werden (vgl. Pötschke und Simonson 2001, S. 6f.): *„Unter Online-Befragungen werden Erhebungen verstanden, bei denen die Befragten den bei einem Server abgelegten Fragebogen im Internet online ausfüllen, ihn von einem Server herunterladen und per E-Mail zurücksenden“*.

Die Wahl einer Online-Befragung scheint geeignet, da quantitative und qualitative Informationen erhoben werden sollten und weil die Thematik explorativ untersucht werden sollte; zudem galt es, die Aussagekraft und Allgemeingültigkeit der erwarteten Untersuchungsergebnisse sicherzustellen, sowie die innere Gültigkeit (interne Validität) und die äußere Gültigkeit (externe Validität) zu gewährleisten (vgl. Bortz und Döring 2006, S. 53ff.).

Um möglichst vergleichbare, zahlreiche Ergebnisse zu erlangen, wurde eine stark strukturierte Befragung gewählt (vgl. Atteslander 2010, S. 134). Aufgrund der Kriterien Zeit und Kosten wurde die Studie in schriftlicher Form durchgeführt. Das Risiko der Verzerrung durch fehlende Regel- und Kontrollfunktionen konnte hierbei in Kauf genommen werden und musste durch ein sorgfältiges Fragebogendesign abgefangen werden (vgl. Atteslander 2010, S. 136). Bei der Gestaltung des Fragebogens wurden die von HOMBURG (2012, S. 302) genannten Kriterien *Fähigkeit und Antwortbereitschaft der Teilnehmer, Fokussierung der Marktforschungsstudie* sowie *die angestrebte Antwortquote* berücksichtigt.

Die Länge des Fragebogens hat einen großen Einfluss auf den Erfolg einer Befragung. Nach HOMBURG lässt sich diesbezüglich folgende Faustregel definieren: *„Insbesondere bei niedrigem Themeninvolvement der Befragten sollte die Befragungsdauer am Telefon aber 20 bis 30 Minuten nicht überschreiten, ein schriftlicher Fragebogen nicht viel mehr als 100 Fragen umfassen und eine Online-Befragung [...] nicht aus mehr als 25 Fragen bestehen“* (Homburg 2012, S. 303). Die Studie umfasste 18 Fragen zur Virtualisierung.

Weiterhin wurden bei der Gestaltung die Prinzipien *Einfachheit (Vermeidung komplexer Sätze und Fachtermini)*, *Neutralität (Vermeidung von Suggestivformulierungen)* und *Eindeutigkeit (Vermeidung von Doppelfragen)* eingehalten (vgl. Homburg 2012, S. 308–309).

Die Inhalte der Befragung wurden basierend auf den zuvor definierten Forschungszielen und den Ergebnissen der Literaturanalyse in Kapitel 3 zusammengestellt. Der finale Fragebogen beinhaltete Fragen zu den folgenden Themen:

1. Kategorisierung der Teilnehmer (*nach Unternehmensgröße, Beratungsfeld, Klientenbranche und Erfahrungen*)

2. Gegenwärtige und zukünftige Bedeutung virtueller Beratungsleistungen (*nach aktuellen Stellwert, Fortschritt der Virtualisierung*)
3. Nutzungen von Virtualisierung in Abhängigkeit des Virtualisierungsgrades (*mit Hilfe von Beispielen und in verschiedenen Projektphasen*)
4. Hemmnisse der Virtualisierung (*nach vordefinierten Beispielen und mit Hilfe von Freitextfeldern*)
5. Bedeutungen verschiedener Technologietrends (*nach aktuellen Technologietrends*)
6. Bestimmungsfaktoren der Virtualisierbarkeit (*nach definierten Faktoren*)
7. Anwendungen der Virtualisierung (*als offene Fragestellung*)

Um die Beantwortung der Fragen möglichst einfach zu halten und eine gute Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten, bestand der Großteil der Fragen aus geschlossenen Frageformaten (vgl. Homburg 2012, S. 303; Kuß und Eisend 2010, S. 80ff.). Die Antwortmöglichkeiten der Fragen wurden mit Hilfe verschiedener Skalierungsverfahren erstellt. In dem verwendeten Fragebogen befanden sich somit Fragen mit einer Likert-Skala, diverse Skalierungen nach Vorgaben offizieller Instanzen, wie beispielsweise die Klassifikation der Unternehmensgröße des BDU oder freie Skalierungen, welche mit dem Hintergrund gewählt wurden den Verlust von Informationen zu verhindern und gleichzeitig der kognitiven Überforderung der Befragten vorzubeugen (vgl. Homburg 2012, S. 307).

Die Reihenfolge der Fragen wurde so gewählt, dass die Nachvollziehbarkeit des Aufbaus gesichert und Ausstrahlungseffekte sowie Reihenfolgeeffekte vermieden wurden (vgl. Homburg 2012, S. 308). Bei der

äußeren Gestaltung wurde Wert auf Leserlichkeit und ein ansprechendes Design gelegt (vgl. Kuß und Eisend 2010, S. 111).

Die *Stichprobenauswahl* legt fest, ob alle relevanten Objekte (Vollerhebung) oder nur einige Objekte (Teilerhebung) befragt werden sollen. Im Allgemeinen ist eine Vollerhebung bei einer großen Grundgesamtheit, wie sie in dieser Untersuchung vorliegt, wegen der damit verbundenen hohen Kosten meist nicht möglich (vgl. Homburg 2012, S. 291). Im Rahmen dieser Studie wird die Stichprobe daher auf eine Teilerhebung (die Mitglieder des BDU) begrenzt.

Der nächste Schritt in der Konzeption und Durchführung der Marktforschungsstudie stellte die *Gestaltung des Erhebungsinstrumentes* dar (vgl. Homburg 2012, S. 246). Für die Realisierung des Fragebogens wurde die Software *Unipark QuestBack* genutzt. Mit Hilfe einer computergestützten Befragung ergeben sich Vorteile, wie die geringen Erhebungskosten, der Entfall der Dateneingabe, der Verzicht auf Papierformulare und eine relativ schnelle Verfügbarkeit von Daten (vgl. Atteslander 2010, S. 166). Fragen und Sachverhalte können zudem visualisiert werden (vgl. Atteslander 2010, S. 166f.). Den Vorteilen stehen auch Nachteile gegenüber. Die Grundgesamtheit der Internet-Nutzer ist nur schwer zu definieren. Eine allgemein gültige Definition fehlt bislang (vgl. Atteslander 2010, S. 168). Aufgrund der Anonymität im Internet und dem Risiko verfälschter Ergebnisse, ist die Ziehung einer echten Zufallsstichprobe bei Online-Umfragen kaum möglich (vgl. Atteslander 2010, S. 168).

Anschließend erfolgte der Pre-Test und die Optimierung des Fragebogens (vgl. Homburg 2012, S. 310). Für die Durchführung des Pre-Tests wurden sowohl Mitarbeiter des Forschungsprojektes an der TU Ilmenau als auch Mitarbeiter des BDU einbezogen. Durch den Pre-Test konnten zum Beispiel Informationen über die tatsächliche Bearbei-

tungszeit gesammelt werden (vgl. Diamantopoulos et al. 1994, S. 295–313).

Die *Durchführung der Datenerhebung* stellt die Umsetzung der ausgewählten Datenerhebungsmethode in den Vordergrund (vgl. Homburg 2012, S. 246). Vom 23. November bis 18. Dezember 2015 wurde die Studie durchgeführt. Alle Teilnehmer wurden mit einem standardisierten Anschreiben über den BDU via Email kontaktiert. Folglich konnten im Rahmen der Marktforschungsstudie nur die Berater kontaktiert werden, die beim BDU registriert sind und die sich dazu bereit erklärten, via Email vom BDU kontaktiert zu werden. Insgesamt wurden ca. 10.000 Emails versandt. Der finale Onlinefragebogen kann im Anhang eingesehen werden (vgl. Anhang B).

Die letzten drei Phasen des Marktforschungsprozesses beinhalten die *Kodifizierung und Kodierung der Daten, die Datenanalyse und -interpretation* sowie *die Ergebnispräsentation*. Nachdem eine Datenbereinigung nach zulässigen und fehlerhaften Antworten (Editierung), sowie eine Umwandlung der Rohdaten in Zahlen (Kodifizierung) durchgeführt wurde, konnte die Analyse und Interpretation der Ergebnisse vorgenommen werden. Dabei wurden statistische Analyseverfahren angewendet und die Software SPSS genutzt. Kapitel 4.3 zeigt, stellvertretend für die gesamte explorative Datenanalyse, wie bei der Auswertung der Ergebnisse statistisch vorgegangen wurde. Den Abschluss des Marktforschungsprozesses bildet die Ergebnispräsentation, die in Kapitel 4.4 zusammengefasst wurde (vgl. Homburg 2012, S. 246ff.).

4.3 Statistische Analyse der Daten

Am Beispiel der statistischen Analyse der gegenwärtigen Bedeutung der Virtualisierung von Beratungsleistungen für das Geschäftsmodell einer

Unternehmensberatung soll gezeigt werden, wie die Daten der BDU-Umfrage ausgewertet wurden.

Im folgenden Abschnitt sollen die Antworten zur Einschätzung der Bedeutung der Virtualisierung analysiert werden. Im Rahmen der Studie wurden die Berater gebeten anzugeben, welchen Umsatz ihre Beratungsgesellschaft im Jahr erwirtschaftet. Hierzu konnten sie auf einer Nominalskala eine von drei unterschiedlichen Umsatzgrößen auswählen (vgl. Tab. 10).

Wie hoch ist der Umsatz in der Unternehmensberatung in der Sie tätig sind im Jahr?		
Unter 1 Mio. €	1 – 10 Mio. €	Mehr als 10 Mio. €

Tab. 10: Frage zum Umsatz der UB

Quelle: Eigene Darstellung

Die Teilnehmer wurden zudem gefragt, welche Rolle die Virtualisierung von Beratungsleistungen für das eigene Geschäftsmodell spielt. Auf einer Ordinalskala mit vier Punkten konnten die Teilnehmer bestimmen, ob die Virtualisierung gar keine, kaum eine, eine mittelgroße oder eine sehr große Bedeutung spielt (vgl. Tab. 11).

Spielt die Virtualisierung für das Geschäftsmodell Ihres Unternehmens derzeit eine Rolle?			
Gar nicht	Kaum	Ja, eine mittelgroße	Eine sehr große

Tab. 11: Frage zur Bedeutung für das Geschäftsmodell

Quelle: Eigene Darstellung

4.3.1 Deskriptive Analyse der Daten

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie oft die verschiedenen Merkmalsausprägungen der Variable „Bedeutung“ im Datensatz vorkommen. Es wird dabei zwischen absoluten und relativen Häufigkeiten unterschieden. Die absolute Häufigkeit gibt an, wie häufig eine bestimmte Merkmalsausprägung im Datensatz vorkommt. Die folgende Tabelle zeigt, wie oft die jeweilige Merkmalsausprägung im Kontext der Bedeutung der Virtualisierung genannt wurde (vgl. Tab. 12).

Bedeutung der Virtualisierung für das Geschäftsmodell					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozepte	Kumulierte Prozepte
Gültig	Gar nicht	36	5,5	6,9	6,9
	Kaum	254	38,7	48,8	55,8
	ja, eine mittelgroße	170	25,9	32,7	88,5
	Eine sehr große	60	9,1	11,5	100,0
	Gesamt	520	79,3	100,0	
Fehlend	System	136	20,7		
Gesamt		656	100,0		

Tab. 12: Ergebnisse der Häufigkeitsanalyse

Quelle: Eigene Darstellung

Es wird deutlich, dass die Virtualisierung mehrheitlich gar keine bis kaum eine Rolle für die Geschäftsmodelle der Beratungsgesellschaften spielt.

4.3.2 Untersuchung von Unterschieden

Im nächsten Abschnitt der Analyse werden Unterschiede von Mittelwerten, Varianzen und Häufigkeiten untersucht. Innerhalb verschiede-

ner Gruppen von Unternehmensberatungen werden die Ergebnisse auf signifikante Unterschiede hin analysiert. Mit geeigneten statistischen Verfahren werden Unterschiede hinsichtlich der zentralen Tendenz beim Thema Virtualisierung (bei nominal- und ordinalskalierten Merkmalen) oder des Mittelwerts (bei intervallskalierten Merkmalen) zwischen zwei oder mehr Gruppen von Beratungsunternehmen untersucht.

4.3.3 Untersuchung der Rolle des Umsatzes auf die Bedeutung der Virtualisierung

Die Ausgangssituation lässt sich in Bezug auf die erhobenen Daten wie folgt zusammenfassen:

- die Daten sind nicht normal verteilt (gemäß K-S-Test, Sichtprüfung, Q-Q-Diagramm und Histogramm (o. V. 2016),
- die Gruppen/Stichproben sind unabhängig voneinander,
- der Umsatz ist ordinal skaliert,
- die Bedeutung als abhängige Variable ist ebenfalls ordinal skaliert,
- es existieren drei Gruppen bei der Variable Umsatz.

Basierend auf diesen Vorbedingungen konnte folgender Analyseplan aufgestellt werden (vgl. Bortz et al. 2000, S. 221; Bortz und Lienert 2008):

1. Kreuztabelle erstellen.
2. Kruskal-Wallis-H-Test durchführen.
3. Wenn signifikanter Unterschied, dann paarweisen Mann-Whitney-U-Test durchführen.

Mit SPSS wurde zunächst die Kreuztabelle der zwei Variablen „Umsatz“ und „Bedeutung“ generiert (vgl. Tabelle 4). Die Kreuztabelle stellt dar, welche Merkmalsausprägungen der abhängigen Variable „Bedeutung“ in jeder der drei Umsatzgruppen wie oft genannt wurden.

Umsatz der Beratung * Bedeutung der Virtualisierung f. Geschäftsmodell						
		Bedeutung der Virtualisierung f. Geschäftsmodell heute in Zahlen				Gesamt
		Gar nicht	Kaum	ja, eine mittelgroße	Eine sehr große	
	Unter 1 Mio. €	17	78	30	15	140
	1 -10 Mio. €	15	101	49	14	179
	Über 10 Mio. €	4	75	90	31	200
Gesamt		36	254	169	60	519

Tab. 13: Kreuztabelle

Quelle: Eigene Darstellung

Im nächsten Analyseschritt muss untersucht werden, ob es signifikante Unterschiede zwischen den Umsatzgruppen gibt. Basierend auf der Ausgangssituation wurde der Kruskal-Wallis-H-Test als nichtparametrischer Test für nicht-normalverteilte Daten und mehr als zwei zu vergleichenden Gruppen ausgewählt (o. V. 2016). Mittels SPSS wurde der Test durchgeführt (siehe Tab. 14). Die Ergebnisse sind im Anhang einzusehen (Anhang C).

Statistik für Test ^{a,b}	
	Bedeutung der Virtualisierung für das Geschäftsmodell heute
Chi-Quadrat	36,958
Df	2
Asymptotische Signifikanz	,000
a. Kruskal-Wallis-Test	
b. Gruppenvariable: Umsatz der Beratung	

Tab. 14: Statistische Ergebnisse des Tests

Quelle: Eigene Darstellung

Die Nullhypothese, wonach die mittleren Ränge über alle Umsatzgrößen gleich seien, kann mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 0,0 % abgelehnt werden. Die asymptotische Signifikanz eignet sich aufgrund der Stichprobengröße und der Gruppenstruktur als Bewertungskriterium (o. V. 2016).

Es besteht demnach ein sehr signifikanter Unterschied zwischen Umsatzgruppen hinsichtlich der Tendenz zur Einschätzung der Bedeutung der Virtualisierung. Durch den Kruskal-Wallis-H-Test wurde somit festgestellt, dass es signifikante Unterschiede zwischen den drei Umsatzgrößen gibt. Das bedeutet, es sollte nun ein Post-Hoc-Test durchgeführt werden, denn ein H-Test gibt keine Auskunft darüber, welche der Umsatzgruppen sich signifikant von den anderen unterscheiden oder ob sich sogar alle drei voneinander signifikant unterscheiden (vgl. Bortz et al. 2000, S. 230; o. V. 2016). Zur Überprüfung muss nun ein so genannter Post-Hoc-Test gerechnet werden. Hierfür werden für alle oder für einzelne Paarvergleiche U-Tests durchgeführt werden, um die Unterschiede zwischen den verschiedenen Umsatzgruppen zu untersuchen (vgl. Bortz et al. 2000, S.230, o.V. 2016). Zunächst wurde also der Mann-Whitney-U-Test für den Vergleich der Gruppe unter 1 Mio. €

und der Gruppe von 1-10 Mio. € durchgeführt (siehe Tab. 15), es folgten Tests für die weiteren Kombinationen.

Statistik für Test ^a	
	Bedeutung der Virtualisierung für das Geschäftsmodell heute in Zahlen
Mann-Whitney-U	12031,500
Wilcoxon-W	21901,500
Z	-,679
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,497
a. Gruppenvariable: Umsatz der Beratung	

Tab. 15: Vergleich von 1 Mio. € und 1-10 Mio. €

Quelle: Eigene Darstellung

Es gibt keinen signifikanten Unterschied zwischen den Tendenzen der Beratungen in unserer Stichprobe mit einem Umsatz von unter 1 Mio. € und denen mit einem Umsatz von 1-10 Mio. € (asymptotische Signifikanz (2-seitig) = ,497). Die Ergebnisse der anderen Tests können im Anhang eingesehen werden (vgl. Angang C). Sie werden im Kapitel 4.4.3 diskutiert.

4.4 Diskussion der Ergebnisse

4.4.1 Teilnehmer der Studie

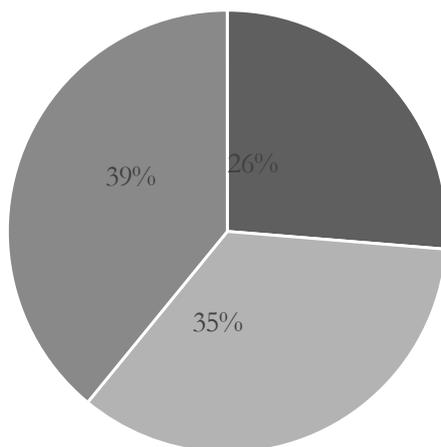
Insgesamt haben 552 Personen an der Befragung teilgenommen. Schaut man sich die Verteilung der Teilnehmer nach Höhe des durchschnittlichen Umsatzes an (vgl. Abb. 8), so konnte eine erhebliche Zahl von Beratern aus allen Größenklassen befragt werden.

Bezogen auf die Struktur des deutschen Beratungsmarktes nach Marktanteil, sind Unternehmen mit einem Umsatz von weniger als 10 Mio. €

in der Stichprobe etwas überrepräsentiert. Insgesamt wird der deutsche Beratungsmarkt jedoch gut abgebildet. In der Studie haben Berater aus allen Beratungsfeldern teilgenommen (vgl. Abb. 9). Die Strategieberatung hat in Deutschland, gemäß der Facts & Figures Studie des BDU, einen Anteil von 24,8 % am Gesamtumsatz (BDU 2015).

Umsatz der Beratungsorganisation

Wie hoch ist der Umsatz in der Unternehmensberatung in der Sie tätig sind im Jahr?



■ Unter 1 Mio. € ■ 1 -10 Mio. € ■ Über 10 Mio. €

Abb. 8: Zusammensetzung hinsichtlich des Umsatzes der Beratungsgesellschaft

Quelle: Eigene Darstellung

Die Organisations- und Prozessberatung 43,4 %, die Human Resources Beratung 10,4 % und die IT-Beratung 21,4 %. Auch wenn hier nicht

der Umsatz sondern der Teilnehmer bezogen auf das Beratungsfeld betrachtet wurde, erscheint der deutsche Beratungsmarkt angemessen in der Stichprobe abgebildet. Hier ist auch zu berücksichtigen, dass eine eindeutige Zuordnung von Beratungsfeldern in vielen Fällen schwierig ist, da Beratungsgesellschaften Leistungen aus unterschiedlichen Beratungsfeldern anbieten und miteinander kombinieren.

Beratungsfeld des Teilnehmers

In welchem Beratungsfeld sind Sie überwiegend tätig? (n=552)

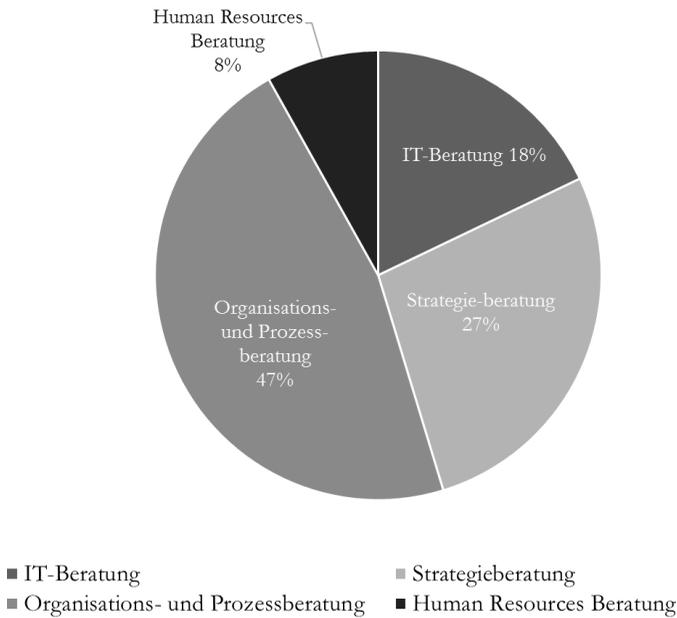


Abb. 9: Zusammensetzung bezüglich des Beratungsfeldes des Beraters

Quelle: Eigene Darstellung

Es konnten ebenfalls Vertreter sowohl von kleinen, mittleren als auch großen Unternehmen nach Mitarbeiterzahl befragt werden (vgl. Abb. 10). Dabei arbeiten 27 % der befragten Berater bei einer Unternehmensberatung mit weniger als 10 Mitarbeitern. Insgesamt 22 % sind bei einem Anbieter mit mehr als 1000 Mitarbeitern beschäftigt.

Um valide Aussagen über die Bedeutung und Zukunft der Virtualisierung treffen zu können, war es wichtig, die Einstellungen sowohl von jungen als auch sehr erfahrenen Beratern zu untersuchen. Auch hier zeigt sich, dass das Meinungsbild von Beratern mit unterschiedlichen Erfahrungsniveaus erfasst werden konnte (vgl. Abb. 11). Knapp zwei Drittel der Teilnehmer arbeiten seit mehr als 10 Jahren in der Unternehmensberatung. 28 % der in dieser Studie befragten Berater kann auf mehr als 20 Jahre Beratungserfahrung zurückgreifen. Die Teilnehmer wurden zudem gebeten, ihre bisherige Erfahrung mit virtuellen Beratungsleistungen einzuschätzen (vgl. Abb. 12).

Die Hälfte der befragten Teilnehmer hat bisher keine bis wenige Erfahrungen mit der Virtualisierung von Beratungsleistungen gemacht. Ein Drittel der Teilnehmer gibt an, bereits einige Erfahrungen gemacht zu haben und knapp ein Fünftel der Berater sagt, dass sie viele bis sehr viele Erfahrungen in diesem Themenfeld haben. Diese Erfahrungswerte deuten darauf hin, dass die Virtualisierung noch in den Anfängen steckt und insbesondere Erfahrungen mit komplexen, virtuellen Beratungsleistungen noch fehlen.

Mitarbeiteranzahl der Beratungsorganisation

Wie viele Mitarbeiter sind in Ihrem Unternehmen tätig? (n=547)

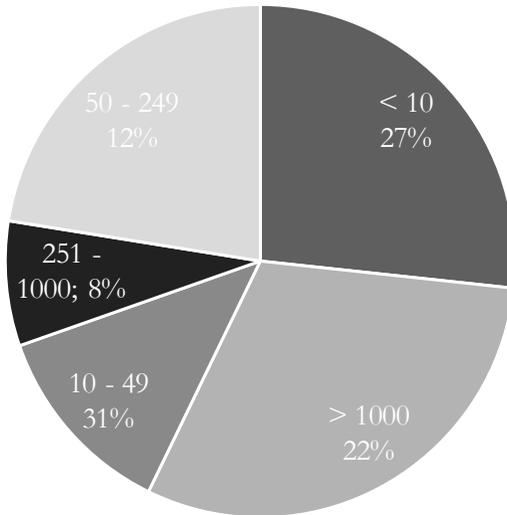


Abb. 10: Zusammensetzung in Bezug auf die Anzahl der Mitarbeiter

Quelle: Eigene Darstellung

Immerhin 6 % der Berater gaben an, bereits sehr viele Erfahrungen mit virtuellen Beratungsleistungen gemacht zu haben. In der Beratungsbranche gibt es folglich Unternehmen, die sich stärker auf die Virtualisierung ausgerichtet haben. In welchem Umfang das der Fall ist, soll später geklärt werden.

Berufserfahrung

Wie viele Jahre arbeiten Sie bereits
als Berater? (n=552)

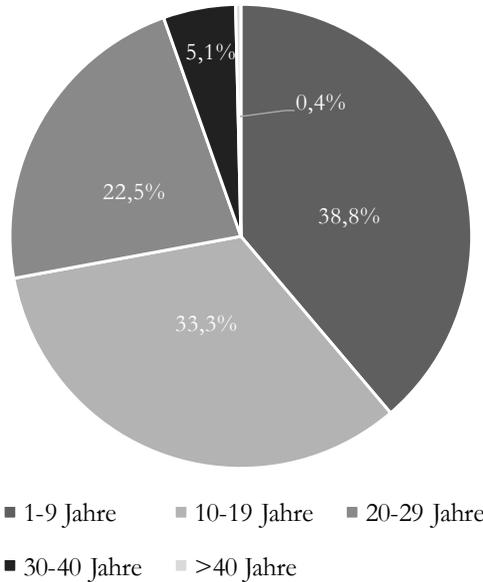


Abb. 11: Zusammensetzung in Bezug auf die Berufserfahrung in der Beratung

Quelle: Eigene Darstellung

Erfahrung mit Virtualisierung

Haben Sie bereits Erfahrungen mit virtualisierten Beratungsleistungen gemacht? (n=531)

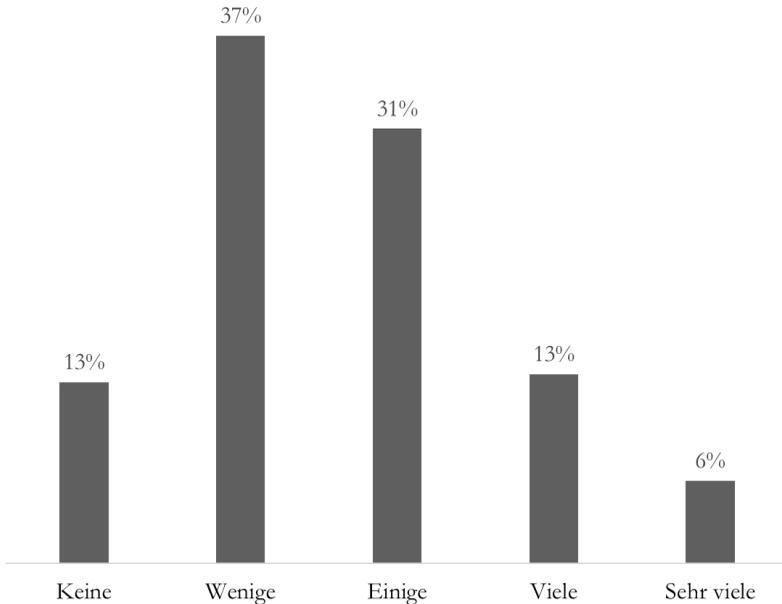


Abb. 12: Erfahrung der Teilnehmer mit virtuellen Beratungsleistungen

Quelle: Eigene Darstellung

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass den Daten der Studie eine Stichprobe zu Grunde liegt, die als repräsentativ für den deutschen Beratungsmarkt angesehen werden kann. Auch die Anzahl an Teilnehmern von über 500 Beratern ermöglicht es, Trends und Thesen abzuleiten, die für den deutschen Beratungsmarkt repräsentativ und gut begründet sind. Nachfolgend wird zunächst der heutige Stellenwert der Virtualisierung in Beratungsfirmen analysiert.

4.4.2 Virtualisierung – Bedrohung oder Chance?

Beratungsleistungen werden traditionell als „people business“ verstanden. Virtualisierung geht mit einem Paradigmenwechsel einher und strebt Geschäftsmodelle an, die aus dem reinen „people business“ ein „Peoples & Technology Business“ machen. Wie bereits beschrieben, geht dieser Ansatz auch mit Überlegungen einher, menschliche Beratungsleistungen gezielt durch Technologie zu ersetzen.

Bewertung der Virtualisierung

Bewerten Sie die Virtualisierung für Ihr Unternehmen als Bedrohung oder als Chance?
(n=520)

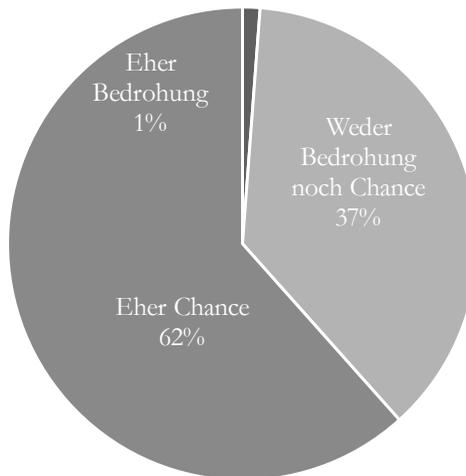


Abb. 13: Stellenwert der Virtualisierung von Beratungsleistungen

Quelle: Eigene Darstellung

Folglich können Widerstände und Ängste gegenüber der Virtualisierung entstehen. Die Mehrheit der Studienteilnehmer bewertet Virtualisierung jedoch als Chance. Damit wird anerkannt, dass Virtualisierung für die Beratungsbranche weitreichende Potenziale bietet, die Möglichkeiten neuer technischer Entwicklungen zu nutzen.

Nur 1 % der befragten Berater empfindet die Virtualisierung als Bedrohung. Diese deutliche Minderheit befürchtet, dass technikbasierte Beratungsleistungen das eigene Geschäftsmodell und die eigene Marktposition gefährden. Die Perspektive, bestehende Leistungsangebote sinnvoll erweitern zu können, weicht bei dieser Gruppe der Befürchtung, technikbasierte Beratungsleistungen würden klassische Beratungsleistungen irrelevant machen. Den Unternehmen, die in der Virtualisierung vor allem eine Bedrohung sehen, wird nahe gelegt, sich mit dem breiten Spektrum an virtuellen Beratungsleistungen tiefgehend und ergebnisoffen auseinander zu setzen. Hierzu gehört eine differenzierte Analyse des eigenen Leistungsangebotes, der Wettbewerbssituation, Klienten und Projekte hinsichtlich der Möglichkeiten, Chancen und Risiken der Virtualisierung. Dies wiederum sollte dann die Basis für eine fundierte Bewertung der Einsatzmöglichkeiten der vielen Varianten von Virtualisierung sein.

37 % der Teilnehmer sehen die Virtualisierung weder als klare Bedrohung noch als Chance. Mehr als ein Drittel der befragten Berater ist sich demnach nicht im Klaren darüber, ob Virtualisierung einen Zusatznutzen im Wettbewerb liefern kann. Auch die Frage, wie Risiken, die mit der Virtualisierung einhergehen, zu bewältigen sind, scheint hier noch ungeklärt. Ein entscheidender Faktor hierbei ist die Akzeptanz und Nutzung virtueller Beratungsleistungen durch die Klienten. Hier sollte aktiv die Kooperation mit Klienten und die gemeinsame Auseinandersetzung mit Konzepten der Virtualisierung forciert werden. Au-

ßerdem sollten Unternehmen, die gegenwärtig noch indifferent bzgl. des Stellenwerts sind, sich detailliert mit den Herausforderungen, Chancen und Folgewirkungen virtueller Beratungsleistungen auseinandersetzen.

Zu beachten ist, dass Virtualisierung mit einigen Gewohnheiten der Beratung bricht. So ist fragwürdig, ob die bisherigen Abrechnungsmodelle, die üblicherweise auf der Abrechnung von Zeiteinheiten basieren, ihre Vorrangstellung behalten werden (vgl. Deelmann 2009, S. 11). Auch die Gleichzeitigkeit der Leistungserstellung und Erbringung kann durch die Möglichkeiten des Technologieeinsatzes geändert werden (vgl. Deelmann 2009, S. 8). Basierend auf der eher geringen Erfahrung, welche die Teilnehmer mit Virtualisierung bisher gemacht haben, braucht es weitere Aufklärungsarbeit, welche Eigenschaften, Chancen und Risiken mit der Virtualisierung einhergehen. Wichtig ist zudem, Prototypen und deren erfolgreiche Anwendung zu demonstrieren und so zu zeigen, dass auch komplexe Varianten der Virtualisierung nutzenstiftend eingesetzt werden können.

62 % der befragten Teilnehmer empfinden die Virtualisierung als Chance. Diese Teilnehmer erkennen, dass der technische Fortschritt, insbesondere im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien, signifikante Auswirkungen auf die zukünftige Erbringung von Beratungsleistungen haben wird. Mittlerweile hat die gegenwärtige Technologie die Geschäftswelt in allen Phasen des Produkt- und Dienstleistungslebenszyklus nachhaltig verändert. Zwei Drittel der befragten Berater sind der Meinung, dass die bereits hohe Durchdringung der Digitalisierung in vielen Branchen am Ende auch die Prozesse der Wertschöpfung bei Beratungsanbietern nicht unbeeinflusst lassen wird.

Virtuelle Beratungsleistungen können einem breiten Spektrum zugeordnet werden, das von Videokonferenzen über Online Business

Coachings hin zu avatarbasierten Self-Service-Terminals reicht. Bereits vorhandene Technik (wie z. B. Smart Phones, Conference Tools oder Tablet-Apps) ermöglicht Beratungsfirmen ihre internen und externen Prozesse zu optimieren. Virtualisierungstechnologie bietet neue Potenziale und Chancen, um Beratungsprozesse schneller, effizienter, flexibler und kundenorientierter zu gestalten. Diese Möglichkeiten wurden von der Mehrheit der Teilnehmer anerkannt.

Hierbei sind Unterschiede zwischen den Größenklassen der befragten Unternehmen in ihrer Einschätzung zur Virtualisierung festzustellen. Die großen Unternehmensberatungen mit einem Umsatz über 10 Mio. € bewerten die Virtualisierung stärker als klare Chance. Große Anbieter weisen oft komplexere Dienstleistungssysteme auf, deren Leistungsportfolio durch ein breites Spektrum an Beratungsleistungen geprägt ist. Es bieten sich daher besonders für große Beratungsfirmen Potenziale, die eigenen Wertschöpfungsprozesse weiter auszudifferenzieren. Die Chance, Berater mit Beratern besser zu vernetzen, Wissen einfacher austauschen zu können, um gleichermaßen Effizienz und Qualität der Leistungserbringung sicher zu stellen, ist für große Beratungen besonders vielversprechend.

Zusammenfassend scheint die Virtualisierung unter den Teilnehmern eher als Chance wahrgenommen zu werden. Immerhin ein Drittel der Befragten ist sich unsicher, ob die Chancen der Virtualisierung die Risiken überwiegen. Folglich wird es notwendig sein, Methoden und Werkzeuge zu konzipieren, welche helfen, Virtualisierungspotenziale richtig einzuschätzen, die Nutzeffekte zu sichern und gleichzeitig die Risiken der Virtualisierung angemessen zu berücksichtigen und begrenzen.

4.4.3 Aktuelle Bedeutung der Virtualisierung in der Unternehmensberatung

Nur 7 % der befragten Berater gaben an, dass die Virtualisierung gar keine Bedeutung für das Geschäftsmodell des eigenen Beratungshauses hat (vgl. Abb. 14). Diese Beratungsgesellschaften setzen auf das reine „people business“, den ausschließlich persönlichen und direkten Kontakt zwischen Klienten und Berater. Da davon auszugehen ist, dass diese Anbieter übliche Kommunikationsmittel wie Email etc. nutzen, wird Virtualisierung dennoch wohl rudimentär, aber maximal unterstützend, zum Einsatz kommen. Eine Ursache für die geringe Bedeutung der Virtualisierung ist im Leistungsportfolio dieser Beratungen zu finden. So kann angenommen werden, dass das Leistungsspektrum dieser Unternehmensberatungen komplexe und interaktionsintensive Beratungsleistungen umfasst. Die Faktoren, die die Virtualisierbarkeit einer Beratungsleistung beeinflussen, werden in Kapitel 7 beschrieben.

Die Hälfte (49 %) der Befragten gibt an, dass die Virtualisierung heute für das Geschäftsmodell der eigenen Firma kaum eine Bedeutung hat. Auch hier werden Beratungsleistungen hauptsächlich Face-to-Face und basierend auf dem direkten Kundenkontakt erbracht.

Gegenwärtige Bedeutung der Virtualisierung

Spielt die Virtualisierung für das Geschäftsmodell Ihres Unternehmens derzeit eine Rolle?

(n=520)

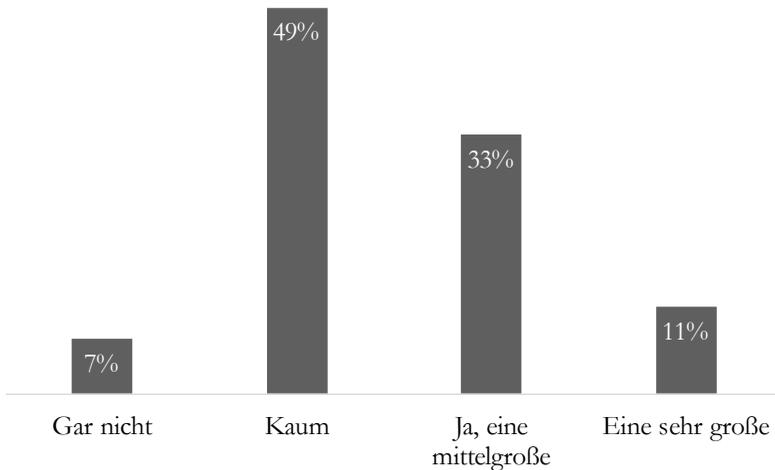


Abb. 14: Bedeutung der Virtualisierung für das eigene Geschäftsmodell

Quelle: Eigene Darstellung

Die Virtualisierung wird hier gegenwärtig unterstützend eingesetzt. Technologie dient bei diesen Anbietern primär der Sicherung von Effizienz sowie zur ortsunabhängigen Kommunikation und Kooperation. Innovative virtuelle Beratungsleistungen werden bei diesen Firmen kaum angeboten.

Die Virtualisierung hat bei 33 % der befragten Unternehmen eine mittelgroße Bedeutung. Erste konkrete Ansätze und Geschäftsideen der

Virtualisierung werden hier genutzt, um das traditionelle Delivery-Modell des eigenen Unternehmens sinnvoll zu erweitern. 11 % der Befragten gaben an, dass die Virtualisierung eine sehr große Rolle spiele. In diesem Fall ist anzunehmen, dass bereits vergleichsweise umfangreiche Angebote virtueller Beratungsleistungen vorliegen.

Unternehmensberatungen mit einem Umsatz von mehr als 10 Mio. € bewerten die aktuelle Bedeutung für das eigene Geschäftsmodell tendenziell am größten. Bei großen Unternehmensberatungen ist die Virtualisierung, wie später noch dargestellt wird, am weitesten fortgeschritten. Dementsprechend ist auch die Ausgangssituation besonders vorteilhaft, um das Spektrum der Virtualisierung weiter auszuschöpfen. Dass die Bedeutung von diesen Beratungen am höchsten eingeschätzt wird, gründet auch auf der bereits erfolgten tiefgehenden Auseinandersetzung mit dem Thema Virtualisierung.

Die statistische Auswertung zeigte, dass sich die Einschätzung der heutigen Bedeutung von Virtualisierung seitens der IT- und HR-Beratung ähneln und tendenziell höher ausfallen als die Bewertungen in Strategie- und Organisationsberatungen. Dass die Berater der IT-Beratung die Bedeutung der Virtualisierung höher einschätzen, war zu erwarten, da IT-Beratungen bereits stark technologiegetrieben sind und einem besonders hohen Konkurrenzdruck ausgesetzt sind. Die Virtualisierung ist hier ein notwendiges Mittel zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit. Zudem weist das Spektrum der Beratungsleistungen von IT-Beratungen ein hohes Virtualisierungspotenzial auf. Zu den virtuellen Beratungsleistungen, die bereits von diesen Firmen angeboten werden, gehören z. B. der telefonische oder Email-basierte Anwendungs-Support (Eng.: Application Management), also die Pflege und Betreuung von Anwendungen über sogenannte „Helpdesks“. Auch bei Projekten zur Software-Auswahl und -Einführung werden bereits diverse virtuelle Beratungs-

leistungen genutzt. So wird das Customizing, d. h. die Individualisierung von Standardsoftware, das Testen von neuen Softwarelösungen oder Anwenderschulungen bereits virtuell und technikbasiert durchgeführt. Die deutliche Technologieorientierung der Dienstleistungssysteme von IT-Beratungen erleichtert eine weitreichende Virtualisierung.

Teilnehmer, die für HR-Beratungen arbeiten, bewerten die Bedeutung der Virtualisierung ebenfalls hoch. Der Schluss liegt hier nahe, dass besonders im Bereich des Talentmanagements die Virtualisierung eine starke Rolle spielt, da Virtualisierung es ermöglicht, einen großen Pool von Talenten, unabhängig vom Ort und Zeit des jeweiligen Kandidaten, zu evaluieren. Virtuelle Beratungsleistungen, die von HR-Beratungen ebenfalls bereits genutzt werden, sind das Online-Coaching, das im Bereich von Managementdiagnostik und -development eine kontinuierliche Betreuung des Managers ermöglicht.

Berater aus Strategie- sowie Organisations- und Prozessberatungen geben tendenziell an, dass die Virtualisierung für das Geschäftsmodell weniger bedeutsam ist. Beratungsleistungen zur Entwicklung von z. B. Marketing- oder Vertriebsstrategien oder im Bereich Business Development und Innovation werden als zu komplex und individuell für die Virtualisierung bezeichnet. Die kreativen Prozesse, die zur Entstehung der Lösungen notwendig sind, eignen sich nach Meinung der Berater nicht für die Virtualisierung, sondern erfordern den persönlichen Kontakt.

Ähnlich verhält es sich mit Beratungsleistungen aus der Organisations- und Prozessberatung. Hier geht man davon aus, dass Beratungsleistungen aus dem Bereich Changemanagement sowie Reorganisation und Post Merger Integration, aus Sicht der Teilnehmer, die Erfahrung und die persönliche Präsenz des einzelnen Beraters erfordern. Die Nutzung virtueller Beratungsleistungen wird für diese persönlichen und teilweise

sensiblen Problemstellungen als ungeeignet angesehen. Dennoch bietet auch dieses Beratungsfeld Potenziale für die Virtualisierung von Beratungsangeboten. So könnte Virtualisierung neue Ansätze zur Prozessoptimierung und zum Performancemanagement hervorbringen, die bestehende Daten aus Informationssystemen der Klienten nutzen, um automatisiert Prozesse zu modellieren und Leistungskennzahlen zu generieren. Projekte im Bereich von CRM und Vertriebsthemenstellungen könnten durch daten- und technologiebasierte Lösungen neue Kundenzugänge und Integrationsmöglichkeiten ergeben.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Virtualisierung gegenwärtig eher für große IT-Beratungen sowie für große HR-Beratungen bedeutend ist. Beratungsgesellschaften, deren Projekte vor allem im Bereich der Organisations- und Prozessberatung sowie Strategieberatung liegen, weisen der Virtualisierung eine geringere Bedeutung zu. Ebenso zurückhaltend ist die Einschätzung von Beratungsanbietern mit weniger als 10 Mio. € Umsatz.

4.4.4 Zukünftige Bedeutung der Virtualisierung in der Unternehmensberatung

Die Digitalisierung ist in vielen Industrien weit vorangeschritten und wird in Zukunft immer mehr Bereiche der Wirtschaft und Gesellschaft verändern. Da die Virtualisierung in der Unternehmensberatung noch am Anfang steht, stellt sich die Frage, welche Bedeutung die Virtualisierung in der Beratung in Zukunft einnehmen wird.

Es konnten die Antworten von 520 Beratern ausgewertet werden (vgl. Abb. 15). Insgesamt meinten nur knapp 6 % der Befragten, dass die Bedeutung nicht zunehmen würde. Sie gehen davon aus, dass der Stellenwert der Virtualisierung, wie er gegenwärtig existiert, auch in den kommenden Jahren erhalten bleibt. Dieser geringe Teil der Teilnehmer

setzt auch in Zukunft vorrangig auf traditionelle Beratungsansätze oder hat die Möglichkeiten der Virtualisierung für sich ausgeschöpft.

Zukünftige Bedeutung der Virtualisierung

Erwarten Sie, dass die Bedeutung der Virtualisierung für das Geschäftsmodell Ihres Unternehmens in den kommenden fünf Jahren steigen wird?
(n=520)

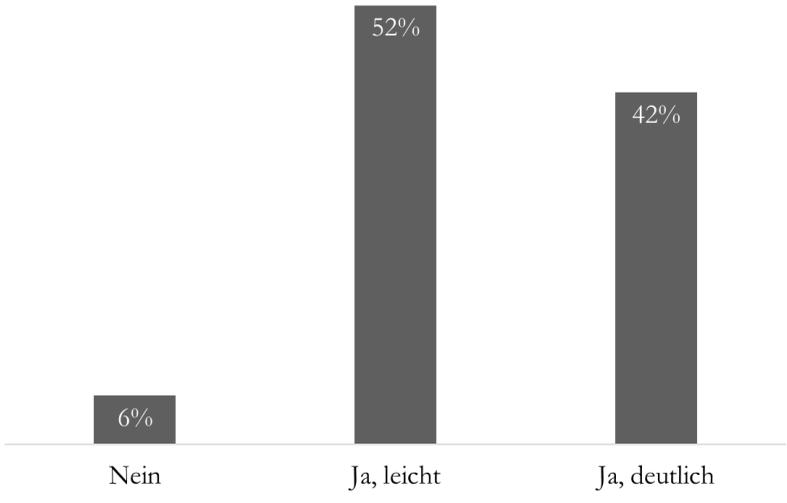


Abb. 15: Erwartete Zunahme der Bedeutung für das eigene Geschäftsmodell

Quelle: Eigene Darstellung

94 % der Teilnehmer denken hingegen, dass die Bedeutung mindestens leicht (52 %) wenn nicht sogar deutlich (42 %) ansteigen wird. Dies wird nicht zuletzt aus der weitreichenden Durchdringung der Digitalisierung in allen Lebens- und Geschäftsbereichen resultieren. Digitalisierung und mithin die Virtualisierung ist allgegenwärtig und verändert

Produkte und Dienstleistungen nachhaltig. Diese Veränderungen gehen nicht spurlos an der Beratungsbranche vorbei. Die generell steigende Akzeptanz für Digitalisierung bietet auch Chancen, das Dienstleistungssystem von Beratungsunternehmen und die eigene Wertschöpfungskette innovativ umzugestalten. Berater, die eine Zunahme der Bedeutung von Virtualisierung erwarten, haben erkannt, dass diese nicht nur für ihre Klienten, sondern auch für ihr Unternehmen ein wichtiger Impuls ist.

94 % der befragten Berater erwartet eine Zunahme der Bedeutung der Virtualisierung in den nächsten 5 Jahren.

Unternehmen mit einem Umsatz von 1–10 Mio. € bewerten die Bedeutungszunahme tendenziell am niedrigsten. Beratungen mit einem Umsatz von weniger als 1 Mio. € und mehr als 10 Mio. € unterscheiden sich hingegen nicht signifikant in ihrer Bewertung. Kleine und sehr große Beratungsunternehmen erwarten also eine stärkere Zunahme der Virtualisierung. Für kleine Beratungen hat die Virtualisierung heute noch eine eher geringere Bedeutung. Sie bietet in Zukunft aber die Chance, neue Kundensegmente durch technikbasierte Beratungsleistungen zu erschließen. Mit innovativen Beratungskonzepten könnten diese Unternehmensberatungen Nischen bedienen, die heute noch unbekannt sind. Die Digitalisierung der kundenspezifischen Geschäftsprozesse ergibt neue Problemstellungen, die innovative Beratungsleistungen erfordern. Hier besteht Potenzial, neue Consulting-Produkte zu entwickeln, um sich vom Wettbewerb zu differenzieren.

Berater großer Unternehmensberatungen sehen eine Zunahme der Bedeutung der Virtualisierung, weil die Komplexität ihrer eigenen Organisationen sowie der Kundenorganisationen weiter zunimmt. Um mit den Klienten schritthalten und trotzdem effizient arbeiten zu können,

empfiehlt es sich, virtuelle Dienstleistungskonzepte sinnvoll auszubauen.

Es besteht kein signifikanter Unterschied zwischen den verschiedenen Beratungsfeldern hinsichtlich der erwarteten Zunahme der Bedeutung von Virtualisierung. Dieses Ergebnis überrascht denn es wäre plausibel gewesen, dass IT-Beratungen von einer größeren Zunahme der Bedeutung ausgehen als Anbieter aus den übrigen Beratungsfeldern, da IT-Beratungen in einem besonders technologiegeprägten Feld agieren und die Tagessätze bei Standardleistungen heute immer weiter sinken. Die Virtualisierung und mithin Beratungskonzepte, die auf Automatisierung setzen, könnten vor diesem Hintergrund wertvolle Kostensenkungspotenziale bieten und damit die Marge auch im Bereich von Standardleistungen wieder steigern beziehungsweise durch niedrigere Preise ganz neue Käuferschichten erschließen.

Auch HR-Beratungen schätzen die zukünftige Bedeutungssteigerung der Virtualisierung für sich selbst nicht höher ein als die anderen Beratungsfelder. Hier ist zu beachten, dass HR- wie IT-Beratungen Virtualisierung bereits heute stärker nutzen als die anderen Beratungsfelder.

Organisations- und Prozessberatungen sowie Strategieberatung haben ebenfalls erkannt, dass die Virtualisierung für sie zukünftig eine größere Bedeutung haben wird.

4.4.5 Digitaler Transformationsprozess im Consulting

Die Virtualisierung von Beratungsleistungen stellt einen Transformationsprozess dar, indem im einfachsten Falle einzelne Beratungsleistungen und in der höchsten Ausbaustufe das gesamte Geschäftsmodell der Unternehmensberatung digital transformiert werden. Digitalisierung als der entscheidende Virtualisierungsmechanismus ermöglicht die weitreichende Vernetzung der Akteure des Beratungsprozesses. Damit sind

die Berater, Klienten und Partner Teil eines Transformationsprozesses, an dessen Ende das Beratungsunternehmen einen bestimmten Reifegrad der Virtualisierung aufweist. Zur Charakterisierung dieser Wandlung und zur Orientierung in diesem herausfordernden Transformationsprozess wurden vier Reifegrade, sogenannte „Maturity Levels“, definiert (vgl. Abb. 16). Diese vier Reifegrade werden im Folgenden kurz vorgestellt, bevor anschließend die Einordnung der Teilnehmer in dieses Reifegradmodell vorgenommen wird.

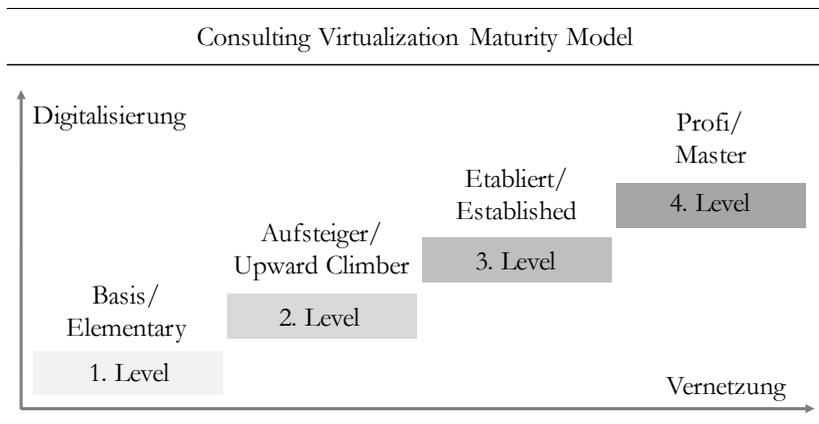


Abb. 16: Consulting Virtualization Maturity Model

Quelle: Eigene Darstellung

1. Level – Basis/Elementary

Die erste Stufe des Modells beschreibt einen Zustand, in dem Virtualisierung von den Beratungsfirmen in einigen Projekten durch die Nutzung von Technologien wie Email, Chat, Videokonferenzen oder Sharepoints angewendet wird. Die Beratungsanbieter setzen dabei überwiegend auf den traditionellen Beratungsprozess, bei dem die eigenen Berater vor Ort mit dem Klienten persönlich zusammenarbeiten. Die Beratungsorganisation und die internen Prozesse sowie die Wert-

schöpfungsprozesse basieren auf dem direkten Kontakt von Beratern, internen Mitarbeitern, Klienten und Partnern. Das Thema Virtualisierung könnte in der Zukunft eventuell weitere Berücksichtigung erfahren, ist im Moment aber nur von nachrangiger Bedeutung.

2. Level – Aufsteiger/ Upward Climber

In der zweiten Stufe der Virtualisierung wird davon ausgegangen, dass immer mehr Projekte durchgeführt werden, bei denen die Berater und Klienten örtlich getrennt zusammenarbeiten. Die meisten der Projekte basieren jedoch weiterhin auf der persönlichen und direkten Interaktion von Beratern, Partnern und Klienten. Die Entwicklung neuer Beratungsleistungen, die verstärkt auf Technologie setzen, ist eines der strategischen Ziele der Beratungsgesellschaft. Es wird seitens der Beratung bereits aktiv daran gearbeitet, auch interne Prozesse zu virtualisieren und die Mitarbeiter der einzelnen Unternehmensbereiche durch den gezielten Einsatz von Technologie besser zu vernetzen. Das Thema Virtualisierung könnte in der Zukunft stärkere Berücksichtigung erfahren, ist im Moment aber nur von mittlerer Bedeutung.

3. Level – Etabliert/Established

Virtuelle Beratungsleistungen sind ein fester Bestandteil des Geschäftsmodells von Unternehmensberatungen auf dem dritten Level. Der persönliche Beratereinsatz beim Klienten wird von diesen Beratungen gezielt gesteuert und ist nicht mehr in jedem Projekt vorgesehen. Die Klienten, internen Mitarbeiter, Partner und Berater der Beratungsgesellschaft sind digital bereits gut vernetzt. Vereinzelt werden Beratungsleistungen angeboten, die vollautomatisch erbracht werden können. Die Virtualisierung ist eine der strategischen Säulen und soll in Zukunft nach innen (interne Prozesse) und außen (Wertschöpfung) weitergetrieben werden.

4. Level – Profi/Master

Das Geschäftsmodell einer Unternehmensberatung auf Stufe 4 basiert überwiegend auf virtuellen Beratungsleistungen. Der Berater wird nur in besonders kritischen Phasen und bei besonders komplexen Problemstellungen direkt mit dem Klienten zusammenarbeiten. Viele der angebotenen Beratungsleistungen werden vollautomatisch und ggf. mit Remote-Support durch Spezialisten durchgeführt. Die Beratungsgesellschaft ist mit ihren Partnern, Klienten und Mitarbeitern so gut vernetzt, dass zukünftige Problemstellungen frühzeitig erkannt und entsprechende Beratungsleistungen zeitnah und passgenau angeboten werden können. Das Thema Virtualisierung ist von sehr hoher Bedeutung und charakteristisch für diese Beratung.

Wie bei jedem Reifegradmodell muss angemerkt werden, dass es mehr Stufen und Ausprägungen als die hier genannten vier Stufen geben kann. Virtualisierung als digitaler Transformationsprozess ist grundsätzlich als ein kontinuierlicher Veränderungsprozess anzusehen. Um jedoch den gegenwärtigen Stand der Virtualisierung im deutschen Beratungsmarkt beschreiben und die Situation der verschiedenen Beratungen miteinander vergleichen zu können, wurden die zuvor beschriebenen vier Stufen definiert. Im folgenden Abschnitt wird gezeigt, mit welchem Level oder Reifegrad sich die Teilnehmer der Befragung am ehesten identifizieren konnten. Insgesamt wurden 470 Antworten ausgewertet (vgl. Abb. 17).

Reife der Organisation

Welche der folgenden Aussagen beschreibt am besten den Fortschritt der Virtualisierung in Ihrem Unternehmen? (n=470)

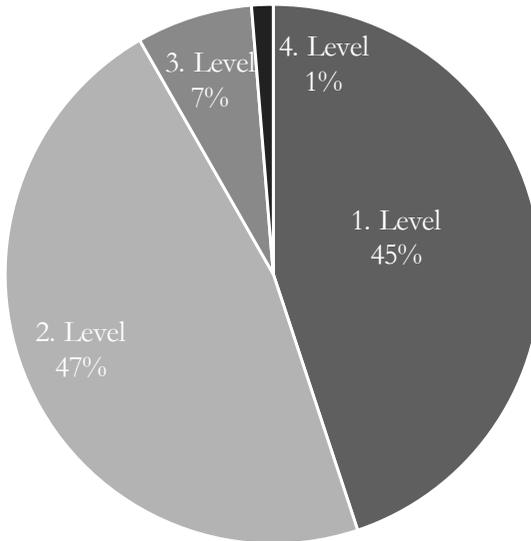


Abb. 17: Virtualisierungs-Reifegrade der befragten Beratungsunternehmen

Quelle: Eigene Darstellung

45 % der befragten Teilnehmer gaben an, dass der Fortschritt der Virtualisierung in ihrem eigenen Unternehmen dem Level 1 entspräche. 47 % konnten sich am ehesten mit dem Level 2 des Modells identifizieren. Nur 7 % ordneten sich in das 3. Level des Transformationsprozesses zur virtuellen Beratung ein und 1 % der Teilnehmer gab an, auf der höchsten Stufe des Modells angekommen zu sein. Beratungsgesellschaften mit einem Umsatz von über 10 Mio. € haben einen tendenziell hö-

heren Reifegrad als Gesellschaften mit weniger Umsatz. Große Unternehmensberatungen weisen der Virtualisierung nicht nur eine höhere Bedeutung zu, sie sind im Transformationsprozess auch weiter fortgeschritten.

Im Rahmen der Auswertung wurde ein detaillierter Blick auf die Beratungen geworfen, die angaben, auf der höchsten Stufe der Reife angekommen zu sein. Die Berater besaßen immer mehr als 6 Jahre Berufserfahrung und der größte Teil sogar über 20 Jahre. Ebenso wurde hier eher eine Chance gesehen und die Bedeutung der Vollvirtualisierung als hoch eingeschätzt. Alle Beratungsfelder und mittlere bis große Beratungen. Auch die zukünftige Bedeutung wird als deutlich ansteigend angesehen. Im folgenden Abschnitt wird auf zwei Beratungen, die auf diesem obersten Level agieren, näher eingegangen.

Eine Beratung, die angab auf dem 4. Level aktiv zu sein, besitzt bereits einen Beratungsshop, indem Beratungsprodukte aus dem Bereich der HR-Beratung und Organisationsberatung angeboten werden. Es besteht u. a. die Möglichkeit, eine Online-Lösung zu erwerben, mit Hilfe derer Kompetenzen von Personen automatisiert mit Stellenprofilen abgeglichen werden können. So soll die Personalauswahl und Personalentwicklung erleichtert werden. Darüber hinaus können im Onlineshop diverse Assessments im Bereich Mitarbeiter- und Teamentwicklung erworben und online durchgeführt werden. Die Bezahlung ist z. B. mit Kreditkarte möglich. Neben den angebotenen Online-Produkten, gehören auch wenig virtuelle Beratungsleistungen aus dem HR-Bereich zum Portfolio dieser Beratung. Weiterhin werden Webinare zu Schwerpunktthemen angeboten.

Eine weitere Beratung mit dem größtmöglichen Reifegrad entstammt dem IT-Beratungsfeld und vertreibt eine Projektmanagement-Software, die den gesamten Projektlebenszyklus abdeckt. Dazu bietet das Soft-

warehaus Beratungsleistungen im Bereich *Schulungen, Konfiguration, Datenmigration* und *Technik* an. Es ist anzunehmen, dass diese Beratung bei der Durchführung ihrer eigenen Beratungsprojekte die eigens entwickelte Multi-Projektmanagement-Software nutzt, um die verteilte Zusammenarbeit im Beratungsprojekt zu organisieren.

Tendenziell weisen IT-Beratungen die größte Reife auf, gefolgt von den HR-Beratungen, die ebenfalls angegeben haben, weiter fortgeschritten zu sein. Die Beratungsanbieter, welche der Virtualisierung eine hohe Bedeutung zuschreiben, sind auch weiter fortgeschritten bei der Transformation ihres Dienstleistungssystems und Geschäftsmodells. Der tatsächliche Fortschritt der Virtualisierung steht der angegebenen Bedeutung jedoch noch nach. Beratungsfirmen müssen folglich nicht nur eine Strategie der Virtualisierung definieren, sondern diese auch konsequent umsetzen.

Strategie- sowie Organisations- und Prozessberatungen stehen noch am Anfang des Transformationsprozesses. Die Nutzung neuer technischer Möglichkeiten für die eigenen Prozesse steckt hier noch in den Anfängen.

Im nächsten Abschnitt soll nun ein tiefergehender Blick auf die Beratungsprojekte und den Fortschritt der Virtualisierung in den einzelnen Projektphasen geworfen werden.

4.4.6 Virtualisierungsgrad der Projektphasen

Beratungsleistungen lassen sich virtualisieren, wenn bestimmte Anforderungen es zulassen. Die Anforderungen, die es zu erfüllen gilt, werden später dargestellt. Es ist jedoch leicht nachvollziehbar, dass nicht jede Phase eines Beratungsprozesses gleichermaßen virtualisierbar ist. Perspektivisch werden die Phasen zuerst digital transformiert, die eine besonders hohe Virtualisierbarkeit aufweisen. Zur Überprüfung dieser

Annahme wurden die Teilnehmer gebeten einzuschätzen, welche Beratungsphasen bei ihnen aktuell mit welchem Grad virtualisiert werden. Wie erwähnt, können virtuelle Beratungsleistungen einem Spektrum zugeordnet werden, das von der einfachen, unterstützenden Nutzung einerseits bis zur vollständigen Automatisierung andererseits reicht. Die Teilnehmer konnten für jede Projektphase angeben, wie stark die Aufgaben der jeweiligen Phase in der eigenen Beratungsgesellschaft virtualisiert sind. Hierzu konnten 472 Antworten ausgewertet werden (vgl. Abb. 18).

Die Akquise weist den tendenziell geringsten Virtualisierungsgrad auf. Es gibt aber bereits Konzepte und Ansätze, Beratungsleistungen online, in einer Art Beratungsshop zu erwerben (vgl. Werth et al. 2016, S. 62–67). Auch für das Marketing der Beratungsunternehmen gibt es entsprechende digitale Möglichkeiten. Weitere Aktivitäten, die direkt der Akquise zuzuordnen sind, wie eine Bedarfsanalyse oder eine Angebotspräsentation, werden immer noch im persönlichen Kundenkontakt durchgeführt. So gaben die Studienteilnehmer an, dass die individuelle Ausgangssituation und der individuelle Beratungsbedarf nur in einem persönlichen Gespräch und vor Ort hinreichend genau bestimmt werden können. Ansätze, Beratungsleistungen in einem Produktkonfigurator selbständig durch den Klienten zusammenstellen zu lassen, existieren nur vereinzelt. Die Beratungsfelder weisen in dieser Phase keinen signifikanten Unterschied auf.

Die Projektvorbereitung ist stärker virtualisiert als andere Phasen. Dazu zählen Aktivitäten wie das Erstellen eines detaillierten Projektplans, der Aufbau der Projektorganisation, das Festlegen von Standards, die Etablierung einer gemeinsamen Kommunikationsebene für die Projektmitglieder, die Verteilung der Aufgabenpakete auf Berater und Kundenmitarbeiter sowie der Projekt-Kick-off. Virtualisierung wird hier in

Form von Projektplattformen, Audio- und Videokonferenzen sowie Wissensmanagementsystemen genutzt.

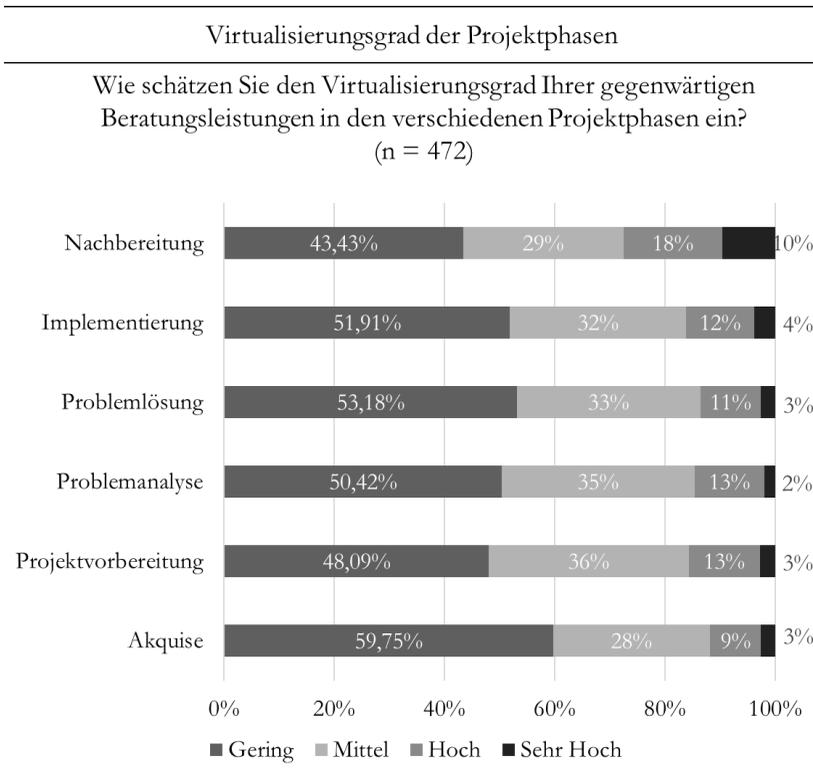


Abb. 18: Virtualisierungsgrad der einzelnen Projektphasen

Quelle: Eigene Darstellung

Ansätze zur Simulation von Projekten und Projektverläufen sind noch die Ausnahme. Mit der zunehmenden Verfügbarkeit von Daten und neuen Technologien zur Datenanalyse bieten sich in dieser Phase zukünftig weitreichende Möglichkeiten, die Vorbereitung effizienter und

qualitativ besser zu gestalten. Durch die Nutzung von Process Mining oder Text Mining Tools könnte die Informationssammlung und Darstellung der kundenspezifischen Ausgangssituation präziser und tiefergehender erfolgen. Die Beratungsfelder weisen in dieser Phase keinen signifikanten Unterschied auf.

„Der sehr spezielle und individuelle Beratungsbedarf der Klienten erfordert hohe persönliche Präsenz bei der Beratung. Nur die Analysen können und werden virtuell durchgeführt.“ (Zitat eines Studienteilnehmers aus der Strategieberatung)

Die Problemanalyse umfasst Aktivitäten wie die Vertiefung der Aufgabenstellung und Diagnose des vorliegenden Problems sowie das Schaffen eines vertieften Problemverständnisses als Grundlage der Entwicklung von Lösungsalternativen. Diese Phase weist eine etwas geringere Virtualisierung als die Projektvorbereitung auf. In dieser Phase finden bereits kreative und analytische Prozesse statt, die eine direkte Interaktion von Beratern und Klienten erfordern. Nur 1,9% gaben an, diese Phase sehr stark zu virtualisieren. Der persönliche Einsatz des Beraters als Analyst ist hier noch der Regelfall. Dennoch gibt es bereits Konzepte, die Analyse gerade im Bereich sehr großer Datenmengen zu automatisieren. Konzepte, die Virtualisierung anzuwenden, liegen insbesondere im Bereich der standardisierten Befragung. In Online-Assessments zur Auswahl eines Softwareproduktes oder zur Bestimmung der Reife einer Organisation können Fragebögen im Internet eingesetzt werden. Die Analysephase bietet zudem Potenziale, avatarbasiert und vollautomatisch die Ist-Situation des Klienten zu erfassen. Im Rahmen eines Self-Service könnten Klienten durch ein individualisiertes Assessment geführt werden, indem z. B. Technologien der künstlichen Intelligenz eingesetzt werden, um individuelle Kundenantworten zur aktuellen

Situation im Projekt zu analysieren.²² Die Beratungsfelder weisen alle eine ähnliche Virtualisierung in dieser Phase auf.

²² So prüft u. a. Accenture, welche Einsatzmöglichkeiten künstliche Intelligenz bietet (<http://www.forbes.com/sites/greatspeculations/2015/12/01/why-accenture-is-increasing-investment-in-artificial-intelligence/#16f9c70c69f8>; letzter Zugriff: 05.08.2016).

Nutzung von Beratungsleistungen

Bitte bewerten Sie die Nutzung der verschiedenen
Virtualisierungsgrade in Ihrem Unternehmen.
(n = 473)

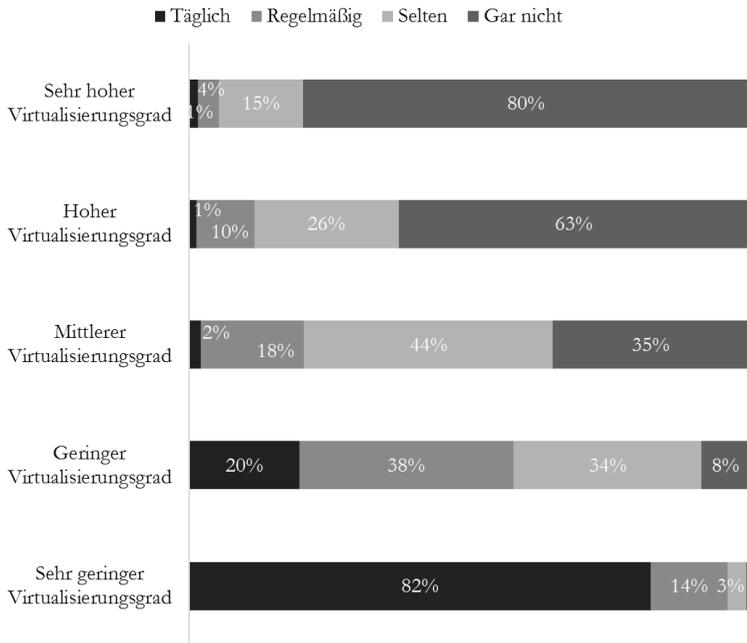


Abb. 19: Nutzung verschiedener Virtualisierungsgrade

Quelle: Eigene Darstellung

Die Phase der Problemlösung, die unter anderem Aktivitäten wie die Erarbeitung von einer oder mehreren alternativen Lösungsvorschlägen sowie die Präsentation vor Entscheidern und Auswahl der zu implementierenden Lösung umfasst, weist den tendenziell geringsten Virtualisierungsgrad auf. Diese Phase besitzt nach Angabe der Studienteilnehmer das geringste Virtualisierungspotenzial. Die Berater gaben an,

dass die Erarbeitung einer kundenspezifischen Lösung oft nur im persönlichen Austausch mit dem Klienten vor Ort durchführbar sei. Die Nutzung von Vollvirtualisierung wurde als unrealistisch angesehen. Der persönliche Kontakt und die kreative Beratungsleistung seien unabdingbar für den Erfolg. In der Phase der Problemlösung ist der Virtualisierungsgrad der IT-Beratungen am größten, gefolgt von den HR-Beratungen. IT- und Strategieberatungen unterscheiden sich signifikant. Strategieberatungen sind hier deutlich weniger stark virtualisiert als IT-Beratungen.

Die Implementierung umfasst die Umsetzung der Empfehlungen in den einzelnen Analysebereichen. Sie ist gegenwärtig ähnlich gering virtualisiert wie die beiden vorherigen Phasen. In der Implementierungsphase gibt es signifikante Unterschiede zwischen der IT- und Strategieberatungen. Während IT-Beratungen ihre Implementierung bereits virtualisieren, werden die Aktivitäten der Strategieberatungen überwiegend traditionell durchgeführt.

Die Nachbereitung eines Projektes umfasst Tätigkeiten wie die Aufbereitung der erbrachten Ergebnisse zum Zwecke der Wiederverwendung und Wissenssicherung. Ebenso werden in dieser Phase die Evaluation der Projektmitglieder sowie das Erstellen von Referenzen durchgeführt. Der Virtualisierungsgrad dieser Phase ist eher hoch. Das bedeutet, dass bereits viele Aktivitäten virtuell durchgeführt werden. Von einer Vollvirtualisierung kann hier jedoch in den meisten Fällen nicht ausgegangen werden, da die Dokumentationsaufgaben von den Beratern selbst erbracht werden müssen. In der IT-Beratung ist diese Phase im Vergleich zu den übrigen Beratungsfeldern deutlich höher virtualisiert. Die anderen Beratungsfelder unterscheiden sich untereinander nicht signifikant. Genau wie bei der Evaluation des Fortschritts der Virtualisierung, lässt sich auch bei der Betrachtung des Virtualisierungsgrades je Phase

feststellen, dass große Unternehmensberatungen in ihrer Virtualisierung weiter entwickelt sind.

4.4.7 Nutzung von Beratungsleistungen mit verschiedenen Virtualisierungsgraden

Die Virtualisierung von Beratungsleistungen ermöglicht die Gestaltung eines breiten Spektrums heterogener virtueller Beratungsleistungen. Der Virtualisierungsgrad dient der Unterscheidung typischer Formen virtueller Beratungsangebote innerhalb dieses Spektrums. Eine Beratungsleistung mit einem *besonders geringen* Virtualisierungsgrad zeichnet sich durch einen geringen Technologieeinsatz und überwiegend direkte Interaktion der Akteure aus. Die Technologien, die hier zum Einsatz kommen, sind typischerweise Email sowie Konferenz- und Chatanwendungen. Eine Beratungsleistung mit einem *besonders hohen* Virtualisierungsgrad ist ohne Technologie nicht realisierbar und beinhaltet Konzepte wie „virtuelle Berater“. Bei diesen virtuellen Beratungslösungen handelt es sich um komplexe Individualentwicklungen, die u. a. neuste Datenanalyseverfahren beinhalten.

Die Analyse der Daten zeigt, dass die Nutzungshäufigkeit mit steigendem Virtualisierungsgrad abnimmt (vgl. Abb. 19). Am häufigsten werden demnach *besonders gering* virtuelle Beratungsleistungen und Aufgaben durchgeführt. Hierzu zählt zum Beispiel die Nutzung von Emails und Konferenztools für die örtlich getrennte und zeitlich synchrone oder asynchrone Beratung von Klienten.

Ansätze, denen ein *geringer* Virtualisierungsgrad zugeordnet werden kann, werden deutlich seltener, aber immer noch regelmäßig, genutzt. Als Beispiel für diese Art von Virtualisierung kann die regelmäßige virtuelle Zusammenarbeit auf Kollaborationsplattformen oder „Project Places“ genannt werden. Beratung mit einem *mittleren* Virtualisierungs-

grad wird schon tendenziell selten bis gar nicht genutzt. Dazu zählen Ansätze, wie das Online Coaching für Fachthemen oder Konzepte, bei denen die Akteure nur noch sehr selten direkt und persönlich miteinander agieren. Auch Ansätze der Automatisierung sind hier bereits aufzufinden. Bei der nächsten Stufe des *hohen* Virtualisierungsgrades geben bereits 63 % der Befragten an, dass sie diese Form der Virtualisierung gar nicht nutzen. Auf dieser Stufe nutzt man zum Beispiel ein Remote-Diagnose-Tool, das an das zentrale ERP-System des Klienten angebunden werden könnte oder eine weitgehend automatisierte Leistung wie ein Online-Gutachten.

Beratungsleistungen und Ansätze mit einem *sehr hohen* Virtualisierungsgrad, bei denen ein großes Maß an Automatisierung zum Tragen kommt, werden nach Aussage von 80 % der Teilnehmer gar nicht genutzt. 1 % der Berater gibt an, diese Form der Virtualisierung bereits täglich zu nutzen.

Der Eindruck, dass die Virtualisierung in der Unternehmensberatung bei der Mehrheit der Beratungsanbieter noch am Anfang steht, wird durch die Ergebnisse der Analyse des Angebots von Beratungsleistungen mit verschiedenen Virtualisierungsgraden verstärkt. Ansätze mit einem mittleren bis sehr hohen Virtualisierungsgrad werden von den befragten Teilnehmern nur sehr selten genutzt. Hier verbirgt sich noch viel ungenutztes (weil unverstandenes) Potenzial. Durch eine tiefere Auseinandersetzung mit den Aufgaben, Inhalten und Abläufen innerhalb einer Beratungsphase, könnten sinnvolle Ansatzpunkte für eine stärkere Virtualisierung gefunden werden. Dies bedarf der Auseinandersetzung sowohl mit der Aufgabe, mit den Akteuren, den Informationen und den Technologien, die zur Lösung der Aufgaben geeignet wären.

Im folgenden Abschnitt wird ein detaillierter Blick auf das obere Ende des Virtualisierungsspektrums geworfen und untersucht, ob die Vollvirtualisierung mit einer weitreichenden Automation von Beratungsleistungen eine bedeutsame Option für die Unternehmensberatung darstellt.

4.4.8 Vollvirtualisierung

Vollvirtualisierung beschreibt das Extremum der Virtualisierung, bei dem die menschliche Arbeitsleitung und der persönliche Kontakt nahezu vollständig verschwinden. Avatare lösen Unternehmensberater ab und bieten ein umfassendes Spektrum an automatisierten Lösungen an. Ergebnisse werden zeitnah, automatisiert und personalisiert erzeugt, ohne dass das Mitwirken eines Mitarbeiters der Unternehmensberatung notwendig ist. Die Vollvirtualisierung bietet grundsätzlich die Möglichkeit, Routinetätigkeiten besonders effizient durchführen zu können. Automatisierte Beratungsleistungen ermöglichen eine einfache Skalierung und somit eine kurzfristige Deckung von ähnlichen Kundenanfragen. Ein weiterer Vorteil, der mit der Automatisierung einhergeht, ist ein Qualitätsstandard, der durch die einheitliche Leistungserbringung garantiert und entsprechend vermarktet werden kann. Dementgegen zu setzen sind die Grenzen, die eine automatisierte Beratungsleistung in Bezug auf die geforderte Individualität mit sich bringt. So ermöglicht die Vollvirtualisierung nur die Lösung einer bestimmten Klasse von Problemstellungen. Klienten mit einem sehr individuellen Beratungsbedarf und einer komplexen Ausgangssituation werden mit automatisierten Beratungsleistungen kaum gut zu beraten sein. Ein weiterer Aspekt, der als Hemmnis der Vollvirtualisierung angesehen werden kann, ist die Kompetenz des Nutzers, also die Fähigkeit der Klienten, solch einen Self-Service korrekt zu nutzen. Um zu analysieren, welche Bedeutung die Vollvirtualisierung in der Zukunft haben wird, bat man die Teil-

nehmer, die Bedeutung automatisierter Beratungsleistungen für den Zeitraum der kommenden fünf Jahre einzuschätzen. Hierzu konnten 506 Antworten ausgewertet werden (vgl. Abb. 20).

16 % der befragten Teilnehmer gaben an, dass Vollvirtualisierung auch in Zukunft irrelevant sei. Die zuvor beschriebenen Nachteile und insbesondere die Befürchtung, die erbrachte Leistung könne den Qualitätsanforderungen der Klienten nicht gerecht werden, trägt zu dieser Tendenz bei. 51 % verwiesen auf eine geringe zukünftige Bedeutung der Vollvirtualisierung. Auch hier lässt sich die Tendenz feststellen, dass der menschliche Beitrag zur Erbringung wissensintensiver Dienstleistungen, wie der Beratung, kaum zu ersetzen ist. Vollvirtualisierung wird von diesen Befragten als Nischenlösung angesehen. 24 % der Teilnehmer sehen hingegen eine mittlere Bedeutung und geben an, dass es Potenzial für den Einsatz von Self-Services geben wird.

Für 9 % wird die Vollvirtualisierung eine hohe bis sehr hohe Bedeutung haben. Die Beratungsunternehmen dieser Teilnehmer verfügen über Leistungsportfolios und Klienten, die es ermöglichen werden, Leistungen zu jeder Zeit und an jedem Ort auch automatisiert zu erbringen. Komplexe technische Lösungen, die weit über ein Online-Assessment hinausgehen, werden die Basis für diese technikbasierten Dienstleistungen sein. Gegebenenfalls müssen Klienten während der Nutzung des Services unterstützt oder qualifiziert werden, um anschließend diese neuen Leistungen effektiv nutzen zu können. Unternehmensberatungen, die hier bereits Chancen sehen, die Vollvirtualisierung einzusetzen, sollten frühzeitig potenzielle Klienten in die Konzeption der neuen Services einbinden. Auf die Rolle der Klienten bei der Entwicklung virtueller Beratungsleistungen wird später noch einmal eingegangen. Im Grundsatz geht es darum, auf bisherigen, ggf. nur gering virtuellen Pro-

jektreferenzen aufzusetzen und virtuelle Produkte an den richtigen Stellen zu integrieren und deren Stärken hervorzuheben.

Kleine Beratungen und große Beratungen bewerten die Bedeutung der Vollvirtualisierung signifikant höher als mittelgroße Beratungen. Hier setzt sich die generelle Tendenz im Ergebnis der Studie fort, dass kleine und große Beratungen eher Potenziale in der Virtualisierung sehen. Mittelgroße Beratungen sind tendenziell noch indifferent was Chancen und Schwächen technikbasierter Lösungen angeht. HR-Beratungen und IT-Beratungen bewerten die zukünftige Bedeutung der Vollvirtualisierung tendenziell am höchsten. Für HR-Beratungen könnte die Vollvirtualisierung helfen, Assessments schneller durchzuführen oder passende Kandidaten für eine offene Vakanz automatisiert zu identifizieren. Im nächsten Abschnitt wird erläutert, welche Hemmnisse aus Sicht der deutschen Beratungsunternehmen der Virtualisierung entgegenstehen.

Vollvirtualisierung

Wie schätzen Sie die Bedeutung von voll virtualisierten Beratungsleistungen, bei denen Beratungsergebnisse vollautomatisch und ohne Mitwirken eines Beraters generiert werden, in den nächsten fünf Jahren ein? (n = 506)

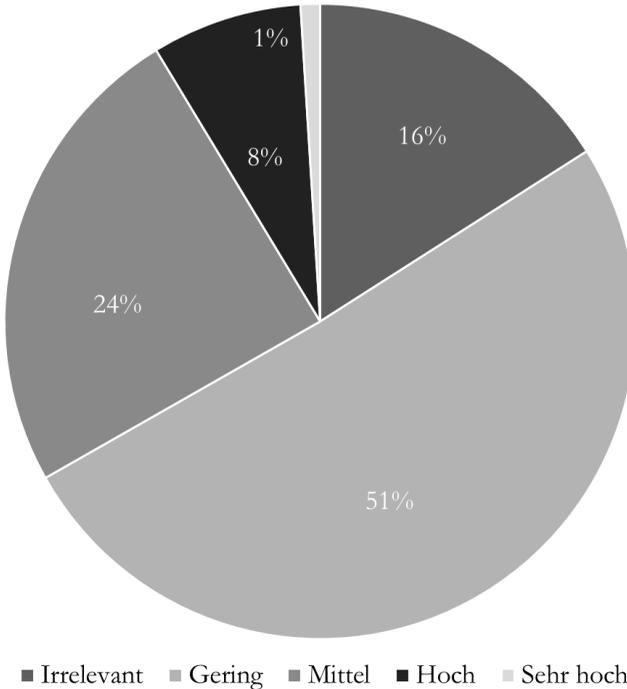


Abb. 20: Zukünftige Bedeutung von Vollvirtualisierung in der Beratung

Quelle: Eigene Darstellung

4.4.9 Hemmnisse der Virtualisierung von Beratungsleistungen

Die Teilnehmer wurden gebeten, aus einer Liste von möglichen Hemmnissen diejenigen auszuwählen, die ihrer Einschätzung nach Investitionen in die Virtualisierung in ihrem Beratungsunternehmen behindern. Sie hatten zudem die Möglichkeit, zu jedem Hemmnis einen Kommentar hinzuzufügen oder weitere Hemmnisse anzugeben (vgl. Abb. 21). Die Analyse zeigte, dass das vordringliche Hemmnis die Nachfrage der Klienten nach virtuellen Beratungsleistungen ist. Ohne eine konkrete Nachfrage durch den Klienten und ohne eine mögliche Aussicht auf Beauftragung, wird eine Investition in die Virtualisierung nur schwer zu realisieren sein. Der Klient, dessen Akzeptanz und Nachfrage sowie der daraus resultierende wirtschaftliche Nutzen, stellen die größten Barrieren dar, die es bei der Entscheidung für oder gegen die Virtualisierung zu überwinden gilt. Sind diese grundlegenden Fragen positiv geklärt, kann sich die Beratungsgesellschaft der Beschaffung von Ressourcen und dem Aufbau von Wissen, sofern noch nicht ausreichend vorhanden, widmen. Technologische und datenschutzbezogene Fragestellungen, die mit einer Virtualisierung einhergehen, wurden von den meisten Teilnehmern nicht als Hemmnis bewertet.

62 % der Teilnehmer sehen in der Nachfrage der Klienten das größte Hemmnis für die Virtualisierung. So meint ein Teilnehmer: *„Da keine Nachfrage festgestellt wurde, haben wir bisher noch kein Wissen akkumuliert“*. Die deutsche Beratungsbranche scheint an dieser Stelle in eine Art „Wartestellung“ verfallen zu sein. Virtuelle Consulting-Services werden demnach nur entwickelt, wenn der Klient sie direkt nachfragt. Es stellt sich jedoch die Frage, wie die Klienten innovative Beratungsleistungen nachfragen sollen, wenn die Beratungsfirmen selbst keine innovativen Produktportfolios vorweisen können.

Hemmnisse der Virtualisierung

Hemmnis (n=493)	Anteil der Berater, für die der Faktor ein Hemmnis darstellt
Fehlende Nachfrage nach virtuellen Beratungsleistungen durch unsere Kunden	62%
Fehlende Akzeptanz unserer Kunden für virtuelle Beratungsleistungen	43%
Unklarer wirtschaftlicher Nutzen	38%
Mangelnder strategischer Fit zu bestehenden Beratungsleistungen	34%
Fehlende Experten für die Virtualisierung unserer Beratungsleistungen	32%
Fehlende Kapazitäten unserer Berater für die Umsetzung der Virtualisierung	31%
Fehlendes Wissen um Methoden und Tools zur Virtualisierung	28%
Fehlendes Wissen welche Beratungsleistungen für die Virtualisierung geeignet sind	27%
Fehlendes Wissen um Technologien der Virtualisierung	25%
Niedriger Reifegrad der erforderlichen Technologien	25%
Ungeklärte Fragen bezüglich der Datensicherheit	24%
Begrenzte finanzielle Mittel	23%
Fehlendes Wissen zur Anwendung von bestehenden Methoden und Tools	20%
Fehlende Standards und Normen	20%
Rechtliche Rahmenbedingungen	16%
Unzureichende Infrastruktur (z.B. zur Breitbandkommunikation)	14%
Unzureichende Stabilität der Infrastruktur	9%
Kein Interesse unseres Managements	9%
Politische Rahmenbedingungen	6%

Abb. 21: Hemmnisse der Virtualisierung von Beratungsleistungen

Quelle: Eigene Darstellung

Die befragten Beratungsfirmen geben an, finanzielle Mittel bereitstellen zu können, wenn ein Bedarf erkennbar sei. Sie scheuen sich aber davor, Investitionen in Beratungsprodukte zu tätigen, die dann eine gewisse Nachfrage wecken könnten.

Wollen Beratungsfirmen eine Führungsposition auf dem deutschen Beratungsmarkt einnehmen, dann sollten sie die Entwicklung komplexer virtueller Produkte tiefgehend evaluieren. Nur die Beratungsanbieter, die Kompetenzen in diesem Bereich aufbauen und innovative virtuelle Produkte vorzeigen können, werden eine entsprechende Nachfrage bei Klienten wecken können. Wer früh innovative Referenzprojekte vorweisen kann, hat gute Chancen auf einen nachhaltigen Wettbewerbsvorteil.

Die fehlende Akzeptanz der Klienten für eine virtuelle Beratungsleistung sehen 43 % der Teilnehmer als ein Hemmnis für die Virtualisierung. Die Akzeptanz von technikbasierten Produkten oder Dienstleistungen wird u. a. durch Faktoren wie den erwarteten Nutzungsaufwand des Klienten, die erwartete Leistungsfähigkeit des Services, die sozialen Einflüsse des Klienten, die unterstützenden Rahmenbedingungen (z. B. Verfügbarkeit der Infrastruktur) oder das Alter des Klienten beeinflusst (vgl. Venkatesh et al. 2003, S. 446ff.). Für eine maximale Akzeptanz müssen die heterogenen Kundenerwartungen und die auf die Faktoren bezogene individuelle Ausgangssituation berücksichtigt werden. So gibt ein Teilnehmer an: „Die Gegenseite hat das Know-how nicht“ und ein weiterer Teilnehmer meint: „Der Klient ist nicht darauf vorbereitet.“

Um die Akzeptanz so groß wie möglich zu gestalten, ist es aus organisatorischer Sichtweise wichtig, eine gute Vorbereitung und das Gefühl der Zusammengehörigkeit zwischen Beratern und Klienten über die Schranken der Virtualisierung hinweg zu etablieren. Klienten sollten trotz Virtualisierung bei Bedarf stets auf einen Berater im Wege des

persönlichen Kontaktes zurückgreifen können. Beginnend mit den Vertragsverhandlungen, über die Konzeption einer schnellen, individuellen Lösung, bis hin zu der Abnahme des Beratungsergebnisses ist es wichtig, die kontinuierliche Begleitung eines direkten Ansprechpartners zu haben (siehe Kapitel 6.3.3). Die Akzeptanz wird auch steigen, wenn ein kundenorientierter Mix von virtuellen Beratungsleistungen und klassischer, persönlicher Beratung angeboten wird. Es ist anzunehmen, dass eine gewisse Unsicherheit seitens der Klienten vorherrscht, denn virtuelle Beratungsformen sind heute die Ausnahme und eigene Erfahrungen damit unter den Klienten entsprechend gering (Nissen et al. 2015). Ein bedeutsamer Faktor stellt hier die Qualifikation der Berater und die Qualifikation der Klienten dar. Alle Akteure des virtuellen Beratungsprozesses müssen den Anforderungen gewachsen sein und entsprechend qualifiziert werden (vgl. Polster 2012, S. 160).

38 % finden, dass ein unklarer wirtschaftlicher Nutzen die Umsetzung der Virtualisierung hemmt. Ein Teilnehmer meint: *„Wo wir einen Mehrwert für uns und die Klienten sehen, würden wir es machen.“* Für 62 % der befragten Teilnehmer stellt entsprechend der wirtschaftliche Nutzen kein Hemmnis dar. Der *„Mehrwert für Klienten im Kontext bestehender Beratungsleistungen (Strategie und Organisation) (...)“* ist nach Ansicht der Teilnehmer noch nicht eindeutig. Man ist der Meinung: *„Unsere Klienten wollen sicherlich keine virtuelle Beratung, aber effiziente Berater“*. Die geringe Verbreitung virtueller und insbesondere komplexer virtueller Beratungsprodukte deutet darauf hin, dass der unklare wirtschaftliche Nutzen doch ein größeres Hemmnis darstellt, als die Teilnehmer angeben. Wirtschaftliche Vorteile der Virtualisierung liegen in der Skalierbarkeit virtueller Beratungsprodukte, Kosteneinsparnissen durch geringere Reiseaktivitäten und Automatisierung sowie neue Kundensegmente, die durch das virtuelle Angebot angesprochen werden. Dementgegen stehen die In-

vestitions- und Pflegekosten sowie die nicht fakturierbare Zeit, die zur Entwicklung virtueller Services notwendig ist. Der Business Case eines virtuellen Beratungsproduktes sollte daher initiale und laufende Aufwände, kurzfristige Erlöse und vor allem langfristige Erlöspotenziale integrieren, denn eine Investition in die Virtualisierung sollte als Investition in die Zukunft des Beratungsunternehmens angesehen werden.

34% sind der Meinung, dass der strategische Fit virtueller Beratungsleistungen zum eigenen Leistungsportfolio nicht genügt, um Virtualisierung erfolgreich umzusetzen. Beratungsfirmen müssen daher fundiert analysieren, welche Leistungen und Produkte sie in ihr Dienstleistungsportfolio aufnehmen, um sich vom Wettbewerb zu differenzieren und ihre eigene Wettbewerbsposition zu stärken. Ausgehend von der Gesamtstrategie sollten Beratungsanbieter die Virtualisierungsstrategie ableiten (vgl. Wurdack 2001). Basierend auf dieser Rahmenstrategie gilt es dann, ein Beratungsportfolio zu definieren, das traditionelle und virtuelle Beratungsservices kombiniert. Für die Evaluation des strategischen Fits dieser beiden Beratungsansätze wird das bisherige Portfolio den strategischen Zielen gegenübergestellt und die Rolle der Virtualisierung für die Zielerreichung herausgearbeitet. Dabei spielen Informationen über den aktuellen und zu erwartenden Entwicklungsstand des Marktes sowie über die einzelnen Klienten eine wichtige Rolle. Anschließend muss geprüft werden, ob Virtualisierung geeignet ist, die zukünftigen Bedarfe und erwartete Marktentwicklung nachhaltig abzudecken.

Nur 32 % sehen einen Mangel an Experten als Hemmnis für die Virtualisierung. Die Mehrheit der Teilnehmer sieht das nicht so. So weisen die Teilnehmer darauf hin, dass die Fragestellung nach geeigneten Ressourcen nachrangig und die Nachfrage des Klienten vorrangig zu behandeln sei. Für die erfolgreiche Anwendung der Virtualisierung bedarf es der

Fähigkeit, die eigenen Beratungsprozesse auf einer Metaebene zu analysieren. Neben dem fachlichen Wissen, das die Berater in Kundenprojekten anwenden, braucht es Methoden und Tools zur Analyse von wissensintensiven Dienstleistungen und zur Entwicklung von technikbasierten Services. Je nach Beratungsfeld wird demnach ein unterschiedlicher Qualifizierungsbedarf seitens der Berater zu decken sein, bevor Virtualisierung erfolgreich durchgeführt werden kann.

31 % der Teilnehmer bestätigen, dass nicht genügend Kapazitäten seitens der eigenen Berater verfügbar sind, um Virtualisierung umzusetzen. Für diesen Teil der Berater stellt das Staffing einen kritischen Faktor dar (vgl. Polster 2012, S. 160). Die Mehrheit gibt jedoch an, dass Ressourcen dann bereitgestellt würden, wenn diese benötigt werden und die strategische Stoßrichtung feststeht. So geben die Teilnehmer aber auch an, dass „*fehlende Zeit fürs Experimentieren, Ausprobieren*“ ein Hemmnis auf dem Weg zu mehr Virtualisierung sei. Ein Teilnehmer sieht in den erforderlichen Schulungen bei der Umstellung des Delivery-Modells der Beratung im Zuge der Virtualisierung einen erheblichen zeitlichen Aufwand und damit ein kapazitätsbezogenes Hemmnis. Zudem sei darauf hingewiesen, dass eine Teilzeitzuordnung von Beratern für Innovationsprojekte Risiken bürgen kann (vgl. Polster 2012, S. 159).

28 % bewerten mangelndes Wissen um Methoden und Tools als Hemmnis der Virtualisierung. Die Virtualisierung von wissensintensiven Dienstleistungen erfordert fundierte Kenntnisse z. B. in den Bereichen Service-Engineering und -Management, Software-Engineering, Wissensmanagement, virtuelle Organisationen, Computer-Supported-Cooperative-Work sowie Geschäftsprozessmanagement. So muss ein Beratungsanbieter, der Virtualisierung erfolgreich umsetzen will, in der Lage sein, dieses Wissen auf die eigenen Beratungsleistungen und Bera-

tungsprozesse anzuwenden. Die Analyse der eigenen Prozesse, Aufgaben, Informationen, Akteure und Ergebnisse erfordert entsprechende Methoden zur Modellierung und Analyse wissensintensiver Dienstleistungen. Nach der Untersuchung des Ist-Zustandes sollte es möglich sein, die Virtualisierungspotenziale aufzuzeigen. Anschließend können kundenorientierte Service-Konzepte entworfen werden, die Teilleistungen mit unterschiedlichen Virtualisierungsgraden beinhalten. Hierzu werden Werkzeuge und Methoden des Service-Engineerings benötigt. Die darauffolgende Entscheidung zwischen dem Kauf von Standardtools und der Entwicklung einer eigenen Lösung, benötigt fundierte Kenntnisse des Software-Engineerings. Wurden die Konzepte in entsprechende Anwendungen umgesetzt, gilt es diese zu vermarkten, wobei Know-how des Service-Managements notwendig ist. Insgesamt ist hier die Auseinandersetzung mit dem erforderlichen Wissen zur Entwicklung komplexer virtueller Beratungsprodukte einerseits und der kritischen Evaluation und Weiterentwicklung der eigenen Fähigkeiten andererseits erfolgskritisch für Beratungsanbieter.

27 % der Teilnehmer geben an, nicht zu wissen, welche Beratungsleistungen virtualisierbar seien. Die Mehrheit sieht bei diesem Aspekt jedoch kein Hemmnis vorliegen. Auch hier verweisen die Teilnehmer darauf, dass Wissen ohne eine konkrete Kundennachfrage und ohne ein konkretes strategisches Ziel nicht benötigt wird und somit kein Hemmnis darstellt. Die Unternehmensberatungen unterschätzen u. E. an dieser Stelle die Komplexität, die eine Evaluation der Virtualisierbarkeit erfordert. So wird in Kapitel 13 noch dargestellt, dass das Virtualisierungspotenzial einer Beratungsleistung kein eindimensionales Konstrukt ist. Mehrere Faktoren bestimmen die Virtualisierbarkeit von Beratungsprodukten. Diese gilt es vor der Entwicklung virtueller Beratungsprodukte genau zu analysieren.

25 % empfinden mangelndes Wissen um Technologien als Hemmnis. Hier wäre es im konkreten Einzelfall notwendig, genau zu prüfen, ob alle Möglichkeiten gegenwärtiger Technologien bisher schon hinreichend genau recherchiert, analysiert und bewertet wurden. Technologiefremde Beratungsanbieter stehen hier vor besonderen Herausforderungen bei der Virtualisierung von Beratungsleistungen.

Die Reife der erforderlichen Technologien wird von 25 % der Befragten als Hemmnis angesehen. Informations- und Kommunikationstechnik ist der entscheidende Virtualisierungsmechanismus. Wie im Kapitel 12 noch gezeigt wird, besitzen unterschiedliche Technologien einen unterschiedlichen Stellenwert für die digitale Transformation in der Beratung. Unternehmensberatungen muss es gelingen, die Anwendungsmöglichkeiten verschiedener Technologietrends zu bewerten und die zur Beratungsleistung passende Technologie fundiert auszuwählen.

24 % denken, dass ungeklärte Fragen bezüglich der Datensicherheit ein Hemmnis für die Virtualisierung von Beratungsleistungen darstellen. Der verantwortungsvolle Umgang mit Daten ist eine grundsätzliche Voraussetzung für den Erfolg der Digitalisierung und mithin den Erfolg der Virtualisierung in der Beratung. Unternehmensberatungen müssen sich dezidiert mit den datenschutzrechtlichen Perspektiven der Virtualisierung auseinandersetzen, um Lösungen zu entwickeln, die einerseits dem gültigen Recht entsprechen und andererseits Vertrauen der Klienten ermöglichen. Letzten Endes geht es darum, virtuelle Consulting-Angebote nicht nur interessant und effektiv, sondern auch sicher zu gestalten. Das Vertrauen des Klienten spielt in der traditionellen Beratung eine ebenso große Rolle wie in der virtuellen Beratung. Folglich muss es das Ziel der Beratungsfirmen sein, digitale Beratungsprodukte zu schaffen, die Vertrauen aufbauen und die Beziehung zum Klienten stärken. Dementsprechend sollte den dazugehörigen Sicher-

heitstechnologien und Konzepten eine hohe Bedeutung zugeschrieben werden.

23 % der Teilnehmer sehen mangelnde finanzielle Mittel als Hemmnis bei der Umsetzung der Virtualisierung. 77 % sehen das nicht so und weisen darauf hin, dass finanzielle Mittel bereitgestellt und Investitionen getätigt werden, sobald der strategische Nutzen und Bedarf virtueller Beratungsleistungen deutlich ist. So gibt ein Teilnehmer an: *„Mittel werden dann bereitgestellt, wenn es Sinn macht“*. Es müsse der Business Case für die Entwicklung und den Einsatz einer virtuellen Beratungsleistung gegeben und der Return-On-Investment kalkulierbar sein. Ein fehlender Business Case sei oft der Grund dafür, dass komplexe (und tendenziell teure) Formen der Virtualisierung nicht weiterverfolgt werden.

20 % der Teilnehmer sehen im fehlenden Wissen zur Anwendung ein Hemmnis vorliegen. Die Teilnehmer geben an, dass es an *„Vision und Vorstellungskraft“* fehle. Es würden *„keine konkreten Ansätze und Geschäftsideen“* existieren und *„fehlende Ideen für eine geeignete digitale Umsetzung der Beratungsleistung“* den Fortschritt der Virtualisierung hemmen. Der Reifegrad der Virtualisierung in der deutschen Beratungsbranche zeigt, dass virtuelle Beratungsleistungen und insbesondere komplexe virtuelle Produkte eine Nischenrolle einnehmen. Die vorhandene Technologie so auszunutzen, dass innovative Dienstleistungssysteme entstehen, ist eine Herausforderung, der sich bisher wenige Beratungshäuser erfolgreich stellen.

20 % der Teilnehmer sehen beim Wissen zu bestehenden Standards und Normen ein Hemmnis vorliegen. Internationale sowie nationale Standards und Normen sind für die Virtualisierung entscheidend, da entsprechend standardisierte und normierte Beratungsprodukte deren Verbreitung erleichtern und Komplexität reduzieren. Die Standardisierung technikbasierter Beratungsprodukte ist eine Grundvoraussetzung

für die weitreichende Vernetzung verschiedener digitaler und traditioneller Beratungsprozesse sowie Beratungspartner – einem Grundpfeiler der Virtualisierung in der Beratung. Beachtet eine Unternehmensberatung gültige Standards und Normen der Virtualisierung, dann können Consulting-Services entwickelt werden, die besser kompatibel zu bestehenden Services und somit einfacher zu nutzen sind.

16 % der Teilnehmer empfinden rechtliche Rahmenbedingungen als hinderlich für die Umsetzung der Virtualisierung. Regulatorische Anforderungen können Virtualisierung fördern oder einschränken. Die Einhaltung des Gesetzes zur Regelung der Arbeitnehmerüberlassung ist zum Beispiel für Klienten und Unternehmensberatungen absolut notwendig, da bei Nichteinhaltung entsprechende Strafen zu erwarten sind. Dieser gesetzliche Rahmen zwingt insbesondere die Klienten von Beratungen dazu, Unternehmensberater und Kundenmitarbeiter klar voneinander zu trennen, um einem Vorwurf der verdeckten Arbeitnehmerüberlassung entgegen zu wirken. Hier kann beispielsweise eine standardisierte Kommunikation und Organisation von Projekten mittels virtueller Projektplattformen dazu beitragen, den Beratungsprozess gemäß den gesetzlichen Anforderungen abzubilden.

Grenzen könnte die Gesetzgebung der Virtualisierung von Beratungsleistungen insbesondere im Kontext des Datenschutzes setzen. Vor allem komplexe virtuelle Beratungsprodukte basieren auf großen Mengen von Daten unterschiedlicher Quellen. So könnte eine Beratung im Auftrag des Klienten Informationen über Endkunden (z. B. die Käufer eines bestimmten Produktes) aus Marktdaten extrahieren und im Rahmen von Analyseprozessen verarbeiten. Für diese Datenverarbeitungskette müssen, für eine erfolgreiche Virtualisierung, datenschutzrechtliche Freigaben geprüft und eingeholt werden.

Nur 14 % der Studienteilnehmer empfinden die Verfügbarkeit von Infrastruktur als hemmend für die Realisierung der Virtualisierung. Die zunehmende Virtualisierung von informationstechnischen Betriebsmitteln durch Cloud-Lösungen begünstigt die Virtualisierung, weil neue Consulting-Services schneller und mit einer größeren Reichweite zur Verfügung gestellt werden können. Dies spiegelt sich auch in der Einschätzung verschiedener Technologietrends im folgenden Kapitel wider. Cloud-Architekturen und Software-As-A-Service-Produkte schaffen die technischen Voraussetzungen für flexible und skalierbare Consulting-Produkte. Damit Infrastruktur kein Hemmnis darstellt, müssen Unternehmensberatungen ein hohes Maß an technischer Flexibilität/Kompatibilität anstreben und wissen, welche infrastrukturbezogenen Anforderungen ihre Klienten haben.

Gerade einmal 9 % der Befragten sehen die Stabilität der Infrastruktur als unzureichend und hemmend im gegebenen Kontext an. Es gilt nun, diese vorhandene technische Basis erfolgreich auszunutzen und durch geeignete virtuelle Beratungsprodukte die verfügbare Technologie nutzenstiftend einzusetzen.

9 % der befragten Teilnehmer sind der Ansicht, dass die Virtualisierung durch mangelndes Interesse des Managements gehemmt werde. Für die Definition einer Vision und das Ableiten von Strategien, Prozessen und einer Organisation im Kontext der Virtualisierung braucht es das Commitment des Managements. Obwohl bei den befragten Beratungsunternehmen das notwendige Interesse des Managements mehrheitlich vorliegt, scheint die konsequente Umsetzung virtueller Beratungsprodukte noch nicht erfolgt zu sein. Das Management dieser Unternehmen ist bisher durch die zu gering ausgeprägten Faktoren Kundennachfrage und Kundenakzeptanz gehemmt. Dem Management kommt in diesem Kontext aber eine Schlüsselrolle zu, nämlich die Virtualisierung auch

anzustoßen, wenn zunächst kein konkreter Kundenbedarf ersichtlich ist. Das Management steht in der Verantwortung, das Leistungsportfolio der Beratung so zu entwickeln und zu vermarkten, dass perspektivisch eine Kundennachfrage entstehen kann.

Lediglich 6 % der befragten Teilnehmer finden, dass politische Rahmenbedingungen ein Hemmnis darstellen. Gegenwärtig wird der Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft sowie den damit einhergehenden Herausforderungen auch seitens der Politik eine große Bedeutung zugeschrieben. Durch Programme wie „Innovationen für die Produktion, Dienstleistung und Arbeit von morgen“ sollen die Innovationsstärke und Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands gefördert werden (BMBF 2014). Unternehmensberatungen können diesen Trend durch gezielte Kooperationen mit Forschungseinrichtungen, Klienten und anderen Akteuren der Wirtschaft und Wissenschaft nutzen, um neue, innovative Beratungsangebote zu entwickeln.

4.4.10 Technologien der Virtualisierung in der Unternehmensberatung

Die Teilnehmer wurden gebeten, die Bedeutung möglicher Technologien der Virtualisierung einzuschätzen (vgl. Abb. 16). Die Virtualisierung wird von verschiedenen Technologietrends begleitet.

Die Digitalisierung ist in der Geschäftswelt und Gesellschaft maßgeblich durch die Nutzung von *mobilen Technologien* geprägt. Auch für die Unternehmensberatung spielen mobile Endgeräte bereits heute eine wichtige Rolle und könnten in Zukunft noch mehr an Stellenwert gewinnen. Die mobile Kommunikation mittels Tablets, Smartphones oder Smartwatches ermöglicht im Rahmen der Virtualisierung die schnelle und ortsunabhängige Interaktion mit Klienten, Partnern und Beratern. Unternehmensinterne Applikationen und kundenspezifische Apps

könnten Beratungsleistungen unterstützen oder selbst eigenständige Beratungsprodukte darstellen. Durch die ständige Verfügbarkeit auf entsprechenden Endgeräten könnten beispielsweise Expertensysteme zur vollautomatischen und ortsunabhängigen Analyse von Massendaten einen erheblichen Nutzen bei der Einschätzung der Kundensituation oder zur Entscheidungsunterstützung bieten. Auch bei mobilen Technologien müssen wieder die Ausgangssituation des Kundenunternehmens sowie die Fähigkeiten des individuellen Klienten berücksichtigt werden. Der Einsatz von mobilen Technologien wird ein Schlüssel zur weitreichenden Virtualisierung in der Unternehmensberatung sein. Die Technologien fordern jedoch die Qualifizierung und Betreuung der internen Mitarbeiter als auch der Klienten, was insbesondere am Anfang des Produktlebenszyklus zusätzliche Ressourcen erfordert.

Die Bedeutung von *Cloud Technologien* wurde in der Studie tendenziell als hoch eingestuft. Cloud Computing beschreibt eine Technologie, die es erlaubt je nach Bedarf, jederzeit und überall bequem über ein Netz auf einen geteilten Pool von konfigurierbaren Rechnerressourcen (z. B. Server, Speichersysteme, Anwendungen und Dienste) zugreifen zu können (vgl. BSI 2015). So können virtuelle Beratungsleistungen potenziell schnell und mit minimalem Aufwand entwickelt, angeboten und flexibel skaliert werden. Cloudbasierte Softwaretools könnten die Basis für effizientere Beratungsprozesse sein und durch die modulare Kombination verschiedener Werkzeuge neue Verfahrensweisen erschließen. Cloudbasierte Dienstleistungsnetzwerke, die Leistungsportfolios verschiedener Beratungsanbieter mit unterschiedlichen Schwerpunkten integrieren und sich durch eine hohe Flexibilität und Skalierbarkeit auszeichnen, könnten die Wertschöpfung der Beratungsbranche nachhaltig verändern.

Für die Virtualisierung von Beratungsleistungen bietet *Industrie 4.0* (und das *Internet der Dinge* als technologische Grundlage) große Potenziale zur Vernetzung mit dem Klienten. Die Digitalisierung der industriellen Wertschöpfungskette liefert für den Einsatz von Big Data Verfahren neue Informationen über reale Prozesse in Echtzeit und ermöglicht die innovative Durchführung und nahtlose Integration virtueller Beratungsleistungen. Sollen beispielsweise Logistikprozesse analysiert und optimiert werden, dann könnten Diagnose- und Modellierungswerkzeuge auf Basis von Process Mining Ansätzen Einblicke in die gerade stattfindenden Logistikabläufe in Echtzeit ermöglichen. Solche Technologien wurden von den Teilnehmern tendenziell als mittel bis sehr bedeutsam eingeschätzt. Besonders Beratungsunternehmen, die in der Industrie Projekte realisieren, sollten sich detailliert mit den Chancen auseinandersetzen, die virtuelle Beratungsleistungen bieten. Die „Smart Factory“, das „Smart Product“ oder „Smart Services“ bieten digitale Anknüpfungspunkte, um passgenaue virtuelle Beratungsleistungen einzusetzen.

Technologien der Virtualisierung

Welche Bedeutung haben die folgenden Technologietrends zur Virtualisierung von Beratungsleistungen für Ihr Unternehmen?
(n = 419)

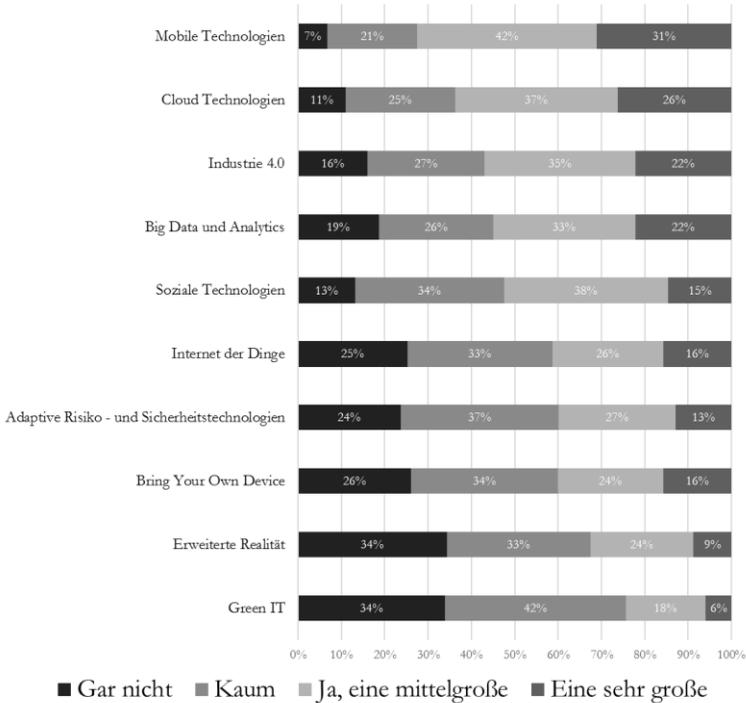


Abb. 22: Bedeutung von Technologietrends für die Virtualisierung von Beratungsleistungen

Quelle: Eigene Darstellung

Eine ähnlich hohe Bedeutung wurde Technologien aus dem Kontext von *Big Data und Analytics* zugeschrieben. Für die Virtualisierung von Beratungsleistungen stellt Big Data neben Konzepten auch konkrete Methoden, Technologien, IT-Architekturen sowie Analysewerkzeuge

zur Verfügung, um die exponentiell steigenden Volumina vielfältiger und sich ständig ändernder Informationen in besser fundierte und zeitnahe Entscheidungen umzusetzen. Durch Analytics-Lösungen soll die Geschwindigkeit und Güte von Beratungsleistungen erhöht werden. Die Teilnehmer bewerteten dies als mittel bis sehr bedeutsam.

Soziale Technologien, wie Foren, Blogs, Microblogs, Social Networking und Instant Messenger können Plattformen für die Kommunikation, Kooperation und Koordination von Akteuren des Beratungsprozesses sein. Im Rahmen der Virtualisierung dienen sie dem lösungsorientierten Austausch von Ideen, Fragen und Meinungen zwischen Klienten, Partnern und Beratern. Die Teilnehmer der Studie bewerteten die Bedeutung überwiegend als kaum oder mittel bedeutsam.

Nutzungskategorien von Social Software

Knowledge Sharing Beistuern von Informationen, Wissen und Inhalten	Knowledge Seeking Such nach Informationen, Wissen und Inhalten
Self-Marketing Selbstvermarktung durch Präsentation der eigenen Skills und Erfolge	Network Building Netzwerk mit Kollegen und Kunden aufbauen
Communication Kommunikation mit anderen in Echtzeit und asynchron	Collaboration Koordination, Kooperation und Kollaboration an Dokumenten und Aufgaben

Abb. 23: Nutzungskategorien von Social Software

Quelle: MARTENSEN 2014, S. 138

Das *Internet der Dinge* (Internet of Things) hat für die befragten Unternehmensberatungen eine geringere Bedeutung als Industrie 4.0, wenngleich das Internet der Dinge eine Schlüsseltechnologie auf dem Weg zur Industrie 4.0 ist. Das Internet der Dinge beschreibt die Kommunikation von jeglichen Objekten über entsprechende Netzwerke zur Sammlung und zum Austausch von Daten. Für Unternehmensberatungen kann das Internet der Dinge die Entwicklung von Beratungsleistungen ermöglichen, die z. B. auf Informationen vernetzter Produktionsressourcen basieren. So könnten Produktionsprozesse des Klienten kontinuierlich überwacht und analysiert werden, was wiederum ermöglicht, maßgeschneiderte Angebote zur Prozessoptimierung ad-hoc anzubieten.

Eine ähnliche Bedeutung für die Virtualisierung haben, nach Einschätzung der Befragten, *adaptive Risiko- und Sicherheitstechnologien*. Damit sind Technologien gemeint, die ein Mindestmaß an Datensicherheit innerhalb virtueller Beratungsleistungen garantieren. Sicherheitsmaßnahmen, die Risiken autonom erkennen und bewerten, dürften entscheidend für die Akzeptanz der Klienten sein. Solche innovativen Konzepte könnten beispielsweise auf Techniken des Data und Text Mining sowie Semantischen Technologien aufsetzen.

Auch bei der Analyse der Hemmnisse der Virtualisierung hatte sich ja bereits gezeigt, dass Datenschutzthemen nur von knapp einem Fünftel der Teilnehmer als Hemmnis angesehen werden. Es wird befürchtet, dass diese Risiken aktuell unterschätzt werden, insbesondere aus der Perspektive der Kundenakzeptanz für virtuelle Beratungsprodukte. Es wäre wichtig, entsprechende Sicherheitsmechanismen anzubieten und somit Bedenken dieser Art, die eventuell auf der Kundenseite bestehen, proaktiv zu begegnen.

Nicht nur soziale Medien können die Grenzen zwischen Privat- und Berufsleben verschwimmen lassen, auch die eingesetzte Technologie in virtuellen Beratungsleistungen könnte teilweise aus dem privaten Bereich stammen. Berater könnten ihre eigenen Smartphones und Laptops verwenden. Dieser als *Bring Your Own Device* bezeichnete Technologietrend wurde von den Teilnehmern tendenziell ebenfalls als kaum bis mittel relevant bewertet. Es ist davon auszugehen, dass Sicherheitsanforderungen, die an Endgeräte gestellt werden, der Nutzung von privater Hardware widersprechen.

Die Auswertung der Antworten zeigt, dass die *erweiterte Realität*, also zum Beispiel der Einsatz von Produkten wie Datenbrillen zum Anzeigen von Zusatzinformationen zu Prozessen, Systemen oder Produkten, von den Teilnehmern tendenziell gar nicht bis kaum bedeutsam für die Virtualisierung eingeschätzt werden. In anderen Industrien, wie dem Maschinenbau, gibt es Konzepte, Datenbrillen zur Wartung und Analyse von Maschinen einzusetzen. Virtuelle Daten könnten mit realen Informationen, wie dem optischen Zustand einer Maschine, verknüpft werden. Auch bei der Erbringung von wissensintensiven Dienstleistungen, wie der Unternehmensberatung, könnten Technologien der erweiterten Realität neue Beratungsansätze ermöglichen. So könnten Daten zum Kundenunternehmen, dem Kundenmarkt, Kennzahlen der eigenen Beratung u. v. m. zielgenau und zum richtigen Zeitpunkt abgerufen werden. Neue Qualitätsstandards bei Entscheidungen und Arbeitsergebnissen scheinen so erreichbar. Damit diese Technologien aber wirksam eingesetzt werden, bedarf es der Qualifizierung der Berater und einer Unterstützung durch Technologieexperten. Die Verbindung von fachlichem und technologischem Wissen ist der Schlüssel, um die fachlichen Mehrwerte aus den neuen Technologien zu realisieren.

Wenig relevant erscheint den Teilnehmern auch der Technologietrend der *Green IT*. Damit werden Bestrebungen bezeichnet, Informations- und Kommunikationstechnologie über deren gesamten Lebenszyklus hinweg umwelt- und ressourcenschonend zu gestalten. Hier beträfe das den Prozess vom Design der virtuellen Beratungslösung bis zu deren Einführung und Anwendung.

Die tendenziell höchste Relevanz für die Virtualisierung von Beratungsleistungen wurde den mobilen Technologien zugeschrieben.

Für den Erfolg der Virtualisierung wird es darauf ankommen, die verschiedenen Technologien sinnvoll miteinander zu kombinieren. Das setzt die Analyse der eigenen Prozesse und der Abläufe des Klienten voraus. Beratungsanbieter müssen die Technologien für sich zu nutzen lernen, die sie selbst heute schon bei ihren Klienten implementieren! Unternehmensberatungen, die eher technologiefremde Beratungsleistungen anbieten, sollten Partnerschaften suchen, um dieses Know-how zu akquirieren. Auf der fachlichen Seite kommt es hingegen darauf an, ein Instrumentarium zu entwickeln, das dabei unterstützt, die Virtualisierbarkeit von Beratungsleistungen oder einzelnen Projektphasen objektiviert zu ermitteln. Hier müssen die Bestimmungsfaktoren der Virtualisierbarkeit bekannt sein, worauf im nächsten Abschnitt eingegangen wird.

4.4.11 Organisation der Transformation von traditionellen Beratungsleistungen

Im Kontext der Virtualisierung von Beratungsleistungen stellt sich die Frage, wie die Virtualisierung einer Beratungsleistung, also die Transformation einer traditionellen in eine virtuelle Beratungsleistung, typischerweise organisiert wird. Man muss an dieser Stelle einfache und komplexe virtuelle Beratungsleistungen unterscheiden. Einfache virtuel-

le Beratungsleistungen verursachen vergleichsweise geringe Entwicklungsaufwände. Zum Beispiel kann ein virtueller Workshop zur Prozessaufnahme ohne die Entwicklung eines speziellen Werkzeugs, durch Rückgriff auf eine Standardsoftware, realisiert werden.

Komplexe virtuelle Beratungsleistungen, wie eine Beratungsapp für Tablet-PCs für die virtuelle Beratung von Klienten, müssen erst konzipiert und entwickelt werden. So ein Entwicklungsprojekt kann dabei in unterschiedlicher Weise realisiert werden. Innovationen, die für die Virtualisierung maßgeblich sind, können aus der Interaktion mit den Klienten, aus bestehenden Projekten und aus Erfahrungen heraus entstehen (vgl. Polster 2012, S. 156). Folglich kann es verschieden, zentrale und dezentrale sowie klientenbezogene und klientenlose Organisationsformen geben. Die Teilnehmer wurden gebeten, die typische Organisationsform für ihren Transformationsprozess anzugeben. Die Analyse der Daten zeigt, dass Virtualisierung, in den meisten Fällen, im Rahmen der Vorbereitung eines neuen Kundenprojektes oder im Projekt selbst realisiert wird (vgl. Abb. 24). Am seltensten wird Virtualisierung im Zuge der Nachbereitung eines Projektes betrieben.

Nur 29 % der Virtualisierungsvorhaben werden ohne konkreten Kundenbezug durchgeführt.

Dieses Ergebnis war vor dem Hintergrund der aufgedeckten Hemmnisse der Virtualisierung zu erwarten, denn diese hatten ergeben, dass Virtualisierung ohne konkrete Kundennachfrage nur schwer realisierbar sei. Ungefähr zwei Drittel der Befragten gaben an, dass Virtualisierung vor oder während eines Kundenprojektes realisiert wird. Es gibt in diesen Fällen also einen konkreten Kundenbezug und Bedarf. Wollen Beratungsfirmen neue Klienten und Kundensegmente ansprechen und dafür virtuelle Beratungsleistungen nutzen, dann wird die Konzeption und Entwicklung ohne ein konkretes Projekt notwendig. Der Erfolg

des Projektes determiniert den Erfolg der innovativen, virtuellen Beratungslösung (vgl. Polster 2012, S. 159).

Es konnte kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Unternehmensgröße und der Frage, wie die digitale Transformation im Beratungsunternehmen organisiert wird, in den Studiendaten entdeckt werden. Ebenso unabhängig erscheint der Transformationsprozess in seiner Organisation vom spezifischen Beratungsschwerpunkt.

Beratungsanbieter sollten bei Virtualisierungsvorhaben, die keinen konkreten Projektbezug haben, versuchen, innovativ ausgerichtete Bestandskunden zu involvieren, um die eigenen Überlegungen frühzeitig am Bedarf zu spiegeln. So lassen sich von Anfang an die Akzeptanz und Erfolgchancen der virtuellen Beratungsleistungen verbessern (vgl. Polster 2012, S. 159).

Die Entwicklung virtueller Beratungsangebote losgelöst von einem konkreten Beratungsprojekt und unbelastet vom Tagesgeschäft zu betreiben, erleichtert es andererseits, die Ressourcen kontinuierlich und zielgerichtet einzusetzen. Sollen Virtualisierungskonzepte hingegen während eines laufenden Kundenprojektes zusätzlich mitentwickelt werden, steigt die Gefahr, dass im Tagesgeschäft die konzeptionelle Arbeit am digitalen Transformationsprozess zu kurz kommt.

Organisation der Transformation

Wie wird die Transformation einer klassischen in eine virtuelle Beratungsleistung in Ihrem Unternehmen typischerweise organisiert?
(n = 397)

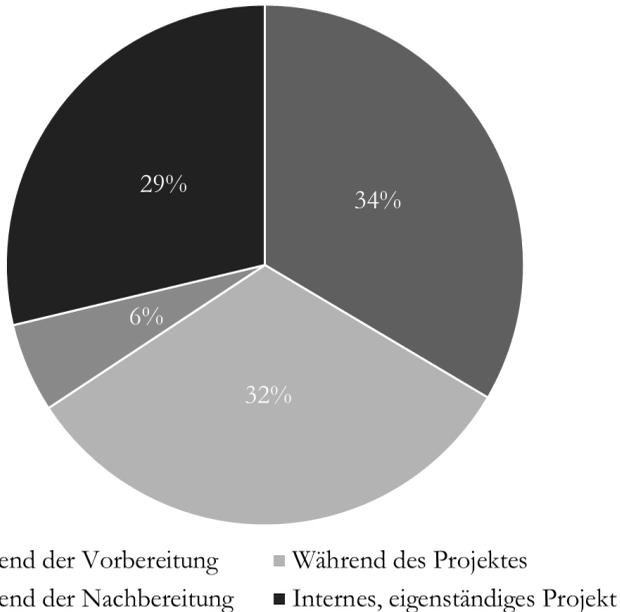


Abb. 24: Organisation der Virtualisierung in den Unternehmensberatungen

Quelle: Eigene Darstellung

Die Virtualisierung von Beratungsleistungen kann auf unterschiedliche Art und Weise organisiert werden. Die Umsetzung hängt sicherlich auch davon ab, welche Anwendung zu entwickeln ist. Im folgenden Abschnitt zeigen wird dargestellt, welche Anwendungsmöglichkeiten die befragten Teilnehmer für die Virtualisierung vorrangig sehen.

4.4.12 Anwendungsmöglichkeiten der Virtualisierung

Die Teilnehmer sollten am Ende der Studie drei aus ihrer individuellen Sicht sinnvolle Anwendungsmöglichkeiten der Virtualisierung in der Unternehmensberatung benennen. Besonders häufig nannten die Teilnehmer hierbei Anwendungen für die örtlich verteilte Zusammenarbeit (vgl. Abb. 25). Die Motivation Virtualisierung zu nutzen, stammt demnach primär aus dem Bedürfnis, unabhängig vom Ort der Projektmitglieder zusammenarbeiten zu können. Damit verdeutlichen die Teilnehmer die Bedeutung eines der fundamentalsten Mehrwerte der Virtualisierung – die zeitliche und örtliche Flexibilität. Schon bei einfachen Formen der Virtualisierung, wie z. B. Videokonferenzen, kann dieser Aspekt einen deutlichen Mehrwert, sowohl für Klienten als auch Berater schaffen. Die Analyse der Nutzung verschiedener Virtualisierungsgrade zeigte zudem, dass diese Form der Virtualisierung, die virtuelle Zusammenarbeit, bereits heute umfänglich genutzt wird und aus dem Beratungsalltag nicht mehr wegzudenken ist.

Eine weitere oft genannte Anwendungsmöglichkeit bezieht sich auf die Analyse von Informationen und die Chance, diese unabhängig von einem bestimmten Ort, wie dem Firmensitz des Klienten, durchzuführen. Wie bereits im Abschnitt 8, bei der Analyse der Virtualisierbarkeit einzelner Projektphasen einer Beratungsleistung gezeigt wurde, besteht besonders großes Potenzial bei der Problemanalyse. Hierbei muss unterschieden werden, ob die virtuelle Analyse manuell, das heißt remote durch einen Berater oder technikbasiert, das heißt weitgehend automatisiert mittels eines IT-Werkzeugs realisiert wird. In beiden Fällen entfällt die Notwendigkeit, vor Ort beim Klienten Informationen zu analysieren. Der Prozess der Informationssammlung könnte dabei ebenfalls in Teilen virtualisiert werden, indem beispielsweise automatisch die notwendigen Unterlagen in ein Beratungsportal oder Beratungstool

geladen werden. Je mehr Schritte dieser Analyse technikbasiert und automatisiert erfolgen, desto höher wäre der Virtualisierungsgrad. Basierend auf den Erkenntnissen, die bisher zum Fortschritt der Virtualisierung in der Beratungspraxis vorliegen, besteht hier noch erhebliches Potenzial, Teilaufgaben zu virtualisieren und den Analyseprozess zu optimieren.

Anwendungsmöglichkeiten der Virtualisierung

Die folgenden 10 Anwendungsmöglichkeiten wurden besonders häufig genannt:

- 1) Online Collaboration
- 2) Remote Analysis
- 3) Online Coaching
- 4) Informationsverbreitung via Internet
- 5) E-Learning
- 6) Data Mining & Big Data
- 7) Virtuelles Projektmanagement
- 8) Virtuelles Assessment
- 9) Online Wissensmanagement
- 10) Test von IT-Lösungen

(Sortierung nach Häufigkeit der Nennung)

Abb. 25: Anwendungsmöglichkeiten der Virtualisierung

Quelle: Eigene Darstellung

Die Möglichkeit, Coachings für Fach- oder Management-orientierte Themen jederzeit und unabhängig vom Ort des Betreuten durchführen zu können, wurde ebenfalls oft von den Teilnehmern als gutes Anwen-

dungsgebiet der Virtualisierung benannt. Ein solches Online Coaching bietet zudem die Möglichkeit, verschiedene Teilnehmer gleichzeitig zu betreuen oder durchgeführte Sessions zu speichern, um sie später wieder zu verwenden. Online Coachings sind heute bereits oft Bestandteil von Blended Learning oder E-Learning Programmen. Auch als Einzelmaßnahmen, die bei Bedarf gebucht werden können, werden Online Coachings heute bereits im Internet angeboten. Im Kontext der Unternehmensberatung gilt es, Online Coachings gezielt zu nutzen, um Klienten sowohl bei der Lösung ihrer fachlichen Problemstellungen als auch bei der Nutzung komplexer virtueller Beratungsprodukte zu unterstützen.

Die Möglichkeit, Informationen aufzubereiten und an Klienten und Partner weiter zu geben, wurde von den Teilnehmern wiederholt als mögliche Anwendungsform der Virtualisierung benannt. Informationen, die digital verfügbar sind, können besser verwaltet, gesichert, verteilt und gezielt genutzt werden. Hierbei handelt es sich um Prozesse mit einem eher geringen bis mittleren Virtualisierungsgrad. Bei der Analyse des Fortschritts der Virtualisierung und Diskussion der Virtualisierungsgrade wurde bereits festgestellt, dass Virtualisierung sowohl nach innen (interne Prozesse) als auch nach außen (Vertriebs- und Beratungsprozess) erfolgen sollte. Beratungsfirmen stehen aber in Bezug auf beide Varianten noch am Anfang der Entwicklung. Die Informationsverbreitung via Internet bezieht sich hier eher auf die Kommunikation nach außen beispielsweise mittels Webinaren oder Podcasts. Durch Blogs oder Foren können Kompetenzen und Referenzen der Beratung schnell und effizient nach außen getragen werden. In den Phasen der Akquise, Implementierung aber auch der Nachbereitung von Projekten könnten zum Beispiel Webinare zum Zwecke der Informationsverteilung an Klienten genutzt werden.

Die Qualifikation der eigenen Mitarbeiter ist erfolgsbestimmend für Beratungsunternehmen. Hier trägt Virtualisierung bereits heute dazu bei, dass Berater in Form von E-Learning-Angeboten weitergebildet werden. Damit wird der örtlichen Verteilung der Berater Rechnung getragen. E-Learning-Angebote können in allen Phasen eines Beratungsprojektes zum Einsatz kommen, um Berater mit projektrelevantem Wissen zu versorgen.

Eine Voraussetzung für die erfolgreiche und tiefgehende Nutzung der Virtualisierung wird die Fähigkeit sein, große Mengen von Daten schnell und möglichst automatisiert sammeln, strukturieren und analysieren zu können. Daten, die das Beratungsunternehmen selbst erzeugt, Daten, die der Klient generiert und Daten, die von anderen Partnern, ggf. auch öffentlichen Einrichtungen generiert werden, müssen konsolidiert und analysiert werden. So können sehr schnell neue Einsichten gewonnen und Beratungsergebnisse in hervorragender Qualität erzeugt werden. Das setzt voraus, dass der Austausch und die Speicherung der Daten sowie deren Verwertung rechtlich abgesichert werden. Auch wenn Datenschutzthemen nach Ansicht der Teilnehmer eher weniger ein Hemmnis darstellen, so gilt es diese in einem schlüssigen Gesamtkonzept zu berücksichtigen. Die notwendigen Technologien, so die Befragten, sind vorhanden oder können, wenn nötig, beschafft werden. Für den Erfolg von virtuellen Konzepten auf Basis von Big Data und Analytics (beispielsweise Process Mining Lösungen) in der Beratung empfiehlt sich wieder eine enge Zusammenarbeit mit Schlüsselkunden und die differenzierte Analyse realistischer Einsatzmöglichkeiten vor dem Hintergrund der unterschiedlichen Virtualisierungspotenziale einzelner Aufgabenstellungen.

Die Abwicklung von Projekten wird heute bereits durch Projektplattformen unterstützt. Hierbei handelt es sich meist um Tools, die den

Arbeitsfortschritt dokumentieren und die Zusammenarbeit organisieren. Die eigentliche Beratungsleistung wird weiterhin durch Berater persönlich erbracht. Darüber hinaus ist es vorstellbar, dass der Großteil der Kommunikation zwischen den Projektakteuren auch über diese Plattform abgewickelt wird oder dass bestimmte Beratungsleistungen, bei Bedarf, über diese Plattformen abgerufen werden können. Schon zu Zeiten der virtuellen Plattform „Second Life“, gab es Konzepte, auch Beratungsleistungen im rein virtuellen Raum anzubieten und durchzuführen.

Die Option, Befragungen, Studien und Assessments online durchzuführen, eine Vielzahl von Klienten und Firmen standardisiert, zeit- und ortsunabhängig zu untersuchen, stellt einen weiteren, oft genannten Ansatz für die Nutzung von Virtualisierung dar.

Die Möglichkeit, im Zuge der Virtualisierung Online Wissensmanagement zu nutzen und weiter auszubauen, wurde ebenfalls häufig von den befragten Beratern genannt. Wissen ist eine kritische Ressource der Unternehmensberatung (vgl. Kapitel 2.1). Es muss daher effektiv und effizient in der Leistungserbringung genutzt und folglich aktiv gemanagt werden. Dabei bietet die Virtualisierung neue Chancen, das Wissensmanagement einer Beratungsorganisation weiter zu entwickeln. Ein elaboriertes Wissensmanagement stellt einerseits die Voraussetzung für die Gestaltung virtueller Beratungsleistungen dar, denn Wissen muss analysiert und expliziert werden, um es in Form von innovativen virtuellen Beratungsprodukten einzusetzen. Andererseits bieten virtuelle Beratungsleistungen und die damit verbundene Digitalisierung von Informationen die Basis für eine effiziente Wissenssicherung und -verteilung. Weiterhin wird ein mit den operativen Beratungsprozessen eng integriertes Wissensmanagement erleichtert, in dem Wissensmanagementsysteme nahtlos mit den digitalen Beratungsprodukten ver-

knüpft werden. So könnten die Ergebnisse eines virtuellen Beratungsprojektes einfach adaptiert und in anderen virtuellen Beratungsleistungen erneut genutzt werden. Vorstellbar wäre hier beispielsweise ein Process Mining Werkzeug, das Prozesse basierend auf der Analyse realer Kundendaten automatisch modelliert und diese dann abstrahiert vom spezifischen Kundenproblem in einer Wissens- und Prozessdatenbank des Beratungsunternehmens zur späteren Wiederverwendung speichert. Wissensmanagement in der Unternehmensberatung kann folglich aus zwei Perspektiven betrachtet werden. Erstens, bildet es eine wichtige Voraussetzung für die umfassende Virtualisierung von Beratungsleistungen. So stellt es explizites, digitalisiertes Wissen zur Verfügung, das für die Konzeption und Entwicklung von Consulting-Tools genutzt werden kann. Zweitens, profitiert das Wissensmanagement einer UB von der Virtualisierung und der damit verbundenen, fundierten Auseinandersetzung mit den Kompetenzen und dem Wissen einer Beratung. Informationen und Know-how einer Beratung, die im Zuge der digitalen Transformation explizit werden, sind einfacher einem Wissensmanagement zu unterziehen. So bedingen Virtualisierung und Wissensmanagement deutlich einander – sie sollten folglich immer gemeinsam betrachtet werden (vgl. Polster 2012, S. 182). Dies kann auch die Akzeptanz von Wissensmanagement fördern, indem Potenziale der Virtualisierung und mithin Vermarktung als Argument für WM genutzt werden.

Eine andere, bereits aus der Praxis bekannte Möglichkeit der virtuellen Beratung stellt das systematische Remote-Testen von Software dar. Ohne beim Klienten direkt vor Ort zu sein, kann der Berater die implementierte Software prüfen und die Ergebnisse dokumentieren.

Tendenziell weisen die von den Teilnehmern genannten Anwendungsmöglichkeiten einen nur geringen bis mittleren Virtualisierungsgrad auf.

Hoch bis voll virtuelle Beratungsleistungen wurden lediglich im Bereich von Online Assessments benannt. Dieses Resultat deckt sich mit den sonstigen Ergebnissen der Studie, bei denen ein aktueller Fokus auf geringe bis mittlere Virtualisierungsgrade sichtbar wurde. Die hier vorgestellten Beispiele beziehen sich dabei auf alle Phasen des Beratungsprozesses. Bisher bestehen hingegen nur wenig konkrete Vorstellungen, wie hoch virtuelle Beratungsangebote aussehen könnten.

4.5 Zusammenfassung des Standes der Praxis

Kapitel 4 diskutierte den Stand der Praxis im Kontext der digitalen Transformation. Hierzu wurde zunächst beschrieben, wie eine Marktforschungsstudie zur Analyse des deutschen Beratungsmarktes konzipiert und durchgeführt wurde. Anschließend wurden die Ergebnisse, die durch eine Kooperation mit dem BDU entstanden, zu interpretieren sind. Vom 24. November bis 18. Dezember 2015 fand eine großangelegte anonymisierte Online-Studie zur Virtualisierung von Beratungsleistungen statt. Der größte Teil der Unternehmensberater steht der Virtualisierung positiv gegenüber und sieht in ihr eine Chance. Die Mehrheit der Berater erwartet, dass die Virtualisierung an Bedeutung zunimmt wenngleich die Ausprägung der Virtualisierung – der Virtualisierungsgrad – noch umstritten ist.

Die Ausschöpfung aller Möglichkeiten im Sinne einer Vollvirtualisierung wird nur als Nischenlösung angesehen. Weit verbreitet hingegen sind Technologien, die synchrone, asynchrone und örtlich verteilte Kommunikation und Kollaboration ermöglichen. Diese Tools ermöglichen Virtualisierung in allen Phasen der Beratung und werden insbesondere in der Analyse, Lösung und Implementierung eingesetzt. Damit Virtualisierung – insbesondere hohe Virtualisierungsgrade – realisiert wird, bedarf es der Überwindung von Hemmnissen wie der Ak-

zeptanz der Klienten, der Nachfrage der Klienten oder der klaren strategischen Evaluation der Virtualisierung.

Die vorgestellten Ergebnisse können als repräsentativ für den deutschen Beratungsmarkt bezeichnet werden. Sie zielten darauf ab, in einem noch diffusen Handlungsfeld mehr Transparenz zu schaffen, was die Erwartungen und den Entwicklungsstand, die Hemmnisse und Technologien der Virtualisierung sowie Entscheidungskriterien für oder gegen Virtualisierung im Beratungskontext betrifft. Es wäre wünschenswert, dass Beratungsunternehmen, Kunden und die Beratungsforschung gemeinsam daran arbeiten, die digitale Transformation in der Unternehmensberatung voran zu bringen. So könnten Pilotberatungsprojekte realisiert werden, die das bisherige Verständnis der Virtualisierung erweitern. Ziel sollte es sein, gemeinsam die Grenzen der Virtualisierung auszuloten und so die Wertschöpfung der Beratung nachhaltig zu optimieren.

5 Chancen und Risiken der Virtualisierung

5.1 Zielsetzung

Ob eine Beratungsleistung erfolgreich virtualisiert werden kann oder nicht, hängt in erster Linie von der Akzeptanz und von den Erwartungen der Klienten ab. Die nachfolgenden Ausführungen wenden grundlegende Erkenntnisse zu elektronischen Dienstleistungen auf das Gebiet virtueller Beratungsangebote an (vgl. Bruhn 2002). Nur wenn die Klienten die veränderten Beratungsformen und Beratungsabläufe akzeptieren, sind sie auch bereit, diese Leistungen in Anspruch zu nehmen. Um eine größtmögliche Akzeptanz sicher zu stellen, ist daher die Frage zu beantworten:

Welche Chancen und welche Risiken erwarten Klienten und Unternehmensberater in Bezug auf virtuelle Beratungsleistungen?

Die Analyse dieser beiden Aspekte ermöglicht die optimale Gestaltung und Vermarktung virtueller Beratungsleistungen. Werden die Chancen gezielt in der Entwicklung berücksichtigt und im Marketing kommuniziert, so kann die Akzeptanz der Klienten positiv beeinflusst werden. Berücksichtigt man die Risiken schon bei der Konzeption der virtuellen Beratungsleistung und vermarktet man Mechanismen zur Risikominimierung kundenorientiert, dann steigert das die Akzeptanz der Klienten. Die klientenbezogenen Chancen und Risiken virtueller Beratungsleistungen wurden bisher jedoch wenig erforscht. Folglich konnte die zuvor gestellte Frage bislang nur unzureichend beantwortet werden.²³

²³ Die Antworten auf die beiden grundlegenden Fragen sind zu einem gewissen Grad wohl unternehmensindividuell. Die Ergebnisse der nachfolgenden Untersuchung können daher in erster

Daher werden im folgenden Abschnitt die wichtigsten Ergebnisse einer literaturgestützten Delphi-Befragung zu diesem Thema, die am Fachgebiet Wirtschaftsinformatik für Dienstleistungen der TU Ilmenau in der zweiten Jahreshälfte 2014 durchgeführt wurde, vorgestellt.

5.2 Forschungsmethodik und Datenerhebung

Es wurde eine Delphi-Studie durchgeführt (vgl. Häder und Häder 2000, 11–15; Häder 2014, S. 69–76). Auch Leitfaden-Befragungen oder Gruppengespräche wären mögliche Methoden, um die Fragen zu beantworten. Es wurde jedoch die Delphi-Studie gewählt, da sie bei vertretbarem Aufwand die Erfassung einer Gruppenmeinung zu einem Sachverhalt ermöglicht. Durch die Verwendung geeigneter Befragungstools können mit geringem Aufwand mehrere Experten gleichzeitig befragt werden ohne gruppenspezifische Einflüsse in Kauf nehmen zu müssen (vgl. Häder und Häder 2000, S. 3; Ammon 2005, S. 123). Zudem stellt die Delphi-Methode ein geeignetes Instrument zur Abschätzung von Chancen und Risiken in Technologiefeldern dar, welche, wie die Virtualisierung von Beratungsleistungen, noch am Anfang stehen (vgl. Ammon 2005, S. 131). Ein weiterer Vorteil der Delphi-Studie ist die hinreichende Strukturierung und mithin die erhöhte Vergleichbarkeit der Ergebnisse (vgl. Ammon 2005, S. 115ff.).

Die Teilnehmer der Studie (siehe Tab. 16 und Tab. 17) kommen aus verschiedenen Branchen und haben alle Erfahrung im Umgang mit Unternehmensberatern.

Linie Anhaltspunkte liefern, die unternehmensspezifisch überprüft und verfeinert werden sollten.

Kriterium		Anzahl der Teilnehmer
Häufigkeit der Nutzung von Beratungsleistungen	vereinzelt	1x
	häufig	6x
	täglich	6x
Anzahl der Mitarbeiter	51 - 250	1x
	251 - 1000	1x
	1001 - 2000	4x
	> 2000	7x
Branche	Automobilbranche	5x
	Industrie (ohne Details)	1x
	Chemie	5x
	Energie	1x
	Finanzdienstleistung	1x
Abteilung	Fachabteilung	11x
	IT-Abteilung	2x

Tab. 16: Zusammensetzung der Klienten

Quelle: Eigene Darstellung

Des Weiteren wurde darauf geachtet, dass die Teilnehmer über verschiedene Fachkenntnisse verfügen und sich in ihrer Funktion im Unternehmen unterscheiden. Es wurden Fachleute aus dem IT-Bereich und den Fachabteilungen für die Studie ausgewählt, wobei die Fachbereichsvertreter dominieren. Ebenso nahmen deutlich mehr Vertreter mittelgroßer und großer Unternehmen teil, so dass die Ergebnisse vor dem Hintergrund kleiner Unternehmen vorsichtig interpretiert werden sollten. Zur Beantwortung der Forschungsfragen wurde eine Delphi-Studie mit zwei Befragungswellen durchgeführt. Für beide Wellen wur-

de die Umfragesoftware Questback verwendet, um deren Vorteile bei der Durchführung und Auswertung der Studie zu nutzen.

Die Klienten und Berater wurden in Form offener Fragen gebeten, ihre Erwartungen in Bezug auf Mehrwert und Risiken virtueller Unternehmensberatung zu formulieren. Weiterhin wurde offen nach den Voraussetzungen gefragt, welche durch die Virtualisierung erfüllt werden müssen, um den Erfolg und die Qualität eines Beratungsprozesses aus Klientensicht zu garantieren. Um die Probanden der Studie näher klassifizieren zu können, wurden abschließend einige Kompetenz- und personenbezogene Fragen gestellt, welche den Abschluss der ersten Befragungsrunde bildeten. 13 Teilnehmer beendeten diese erste Befragungsrunde.

Die zweite Befragungswelle, die zwei Wochen nach der ersten gestartet wurde, sollte die in der ersten Befragungsrunde ermittelten Chancen und Risiken validieren. Durch die Verwendung einer Likert-Skala sollte die Übereinstimmung der Teilnehmer mit den in Runde 1 insgesamt genannten Erwartungen ermittelt werden. Weiterhin wurden die Klienten gebeten, Voraussetzungen zur Risikominimierung und erfolgreichen Nutzung virtueller Beratungsleistungen zu nennen. Nach zwei Wochen Bearbeitungszeit wurde die zweite Befragungsrunde abgeschlossen. 10 Klienten hatten zu diesem Zeitpunkt auch an der zweiten Befragungsrunde und folglich an der kompletten Studie teilgenommen. Die Umfragen können im Anhang E und F eingesehen werden. Nachfolgend werden die Ergebnisse der Delphi-Studie vorgestellt.

Nr.	Berufserfahrung (Jahre)	Position / Abteilung	Mitarbeiteranzahl der Beratung
1	14	Innovation Center, Sales	120
2	5	Managing Consultant/Advisory	100.000
3	5	VP Strategy Development/Strategy Development	50.000
4	20	Management Consultant/Security Service	400.000
5	30	Associated Partner/Management Technology	1.000
6	9	Manager/Advisory/Sales	140.000
7	14	CEO/Consultant	30
8	20	Sales & Business Development/Sales	20.000
9	5	Technical Architect/Custom Solution Development/Sales	130.000
10	18	CEO/Sales	45
11	8	Senior Manager/Technology Architecture	280.000
12	19	Director Marketing & Sales	110
13	14	CEO/Innovation	100
14	22	CEO/Sales	80
15	9,5	Senior Project Consultant/Education/Certification	50.000
16	20,5	Principal Enterprise Architect/Business Technology	127.000
17	18	Senior Manager/IT-Consulting	180.000
18	15	Manager IT Consulting/Advisory	180.000
19	16	Senior Manager/Risk and IT-Service	180.000
20	18	CEO/Sales	200

Tab. 17: Zusammensetzung der Berater

Quelle: Eigene Darstellung

5.3 Ergebnisse und Diskussion

5.3.1 Chancen aus der Klientenperspektive

Die beiden herausragenden Chancen (vgl. Abb. 26), die von den befragten Klienten mit der Virtualisierung verbunden werden, sind eine höhere Arbeits- und Reaktionsgeschwindigkeit sowie niedrigere Beratungspreise. Insbesondere standardisierte und automatisierte virtuelle Beratungsleistungen bieten die Chance, Arbeitsergebnisse schneller zu erzielen. Die Möglichkeit durch softwaregestützte Anwendungen Beratungsleistungen zu nutzen, welche überall und jederzeit verfügbar sind, spielt mit in diese Erwartungshaltung hinein.

Der Verzicht auf die persönliche Betreuung durch einen Berater sowie Standardisierung und Automatisierung erzeugen die klientenseitige Erwartungshaltung, dass solche Beratungsleistungen günstiger erworben werden können. Der Wegfall direkter Interaktion sowie der Verzicht auf eine hochgradige Individualisierung sollen durch Preisvorteile bei der Beschaffung kompensiert werden.

Die virtuelle Interaktion mit Beratern und die Lösung von Beratungsaufgaben in der virtuellen Umgebung des Internets bietet, nach Meinung der Klienten, die Möglichkeit Berater zielgerichtet auszuwählen und jederzeit den richtigen Experten für eine bestimmte Aufgabe in Anspruch zu nehmen. Die örtliche und zeitliche Unabhängigkeit, die durch den Einsatz von IKT ermöglicht wird, schafft die Grundlage für eine flexible Beraterzuordnung.

Diese erhöhte Flexibilität schafft zudem Vorteile in internationalen Projekten. So können durch die vermehrte Nutzung von IKT auch weit entfernte Klienten einfacher bedient werden. Die Einbindung internationaler Kollegen in einen gemeinsamen Projektverbund wird nach Ansicht der Klienten durch geeignete Werkzeuge für Kommunikation

und Zusammenarbeit erleichtert. Ebenso lassen sich räumlich entfernte Know-how-Träger einfacher in ein Projekt einbinden, wenn die Beratung virtualisiert erfolgt. Dadurch sind notwendige Zusatzkompetenzen im Projekt leichter und schneller verfügbar.

Erfolgen im Kontext der Virtualisierung eine Standardisierung und Automatisierung von Beratungsleistungen, dann lassen sich innovative Beratungslösungen entwickeln, die einen stärkeren Self-Service-Charakter haben als traditionelles Consulting und quasi jederzeit und überall verfügbar sind. Die befragten Klienten gehen davon aus, dass solche Angebote traditionelle Beratungsleistungen sinnvoll ergänzen und teilweise ersetzen können. Sie erwarten, dass die Portfolios von Consultingunternehmen um virtuelle Formen der Beratung ergänzt werden.

Die Klienten äußerten außerdem die Erwartung, dass bei virtuellen Beratungsleistungen die Arbeitsergebnisse einfacher wiederverwendet werden können. Die notwendige Dokumentation von Arbeitsschritten und Arbeitsergebnissen vereinfacht den Austausch von Ergebnissen und erhöhte die Chance, dass erstellte Unterlagen in anderen Phasen oder Projekten in abgewandelter Form wiederverwendet werden. Dies setzt voraus, dass die Arbeitsergebnisse hinreichend standardisiert erstellt und dokumentiert werden.

Uneinig waren sich die Studienteilnehmer hingegen, ob die Dokumentations-, Kommunikations- und Distributionsmöglichkeiten durch virtuelle Beratungsangebote gegenüber traditionellen Formen der Unternehmensberatung verbessert werden. Weiterhin war die befragte Klientengruppe unsicher, ob die Ergebnisse einer virtuellen Beratungsleistung besser verwertet und die Ergebnisqualität leichter gesichert werden können, als dies bei traditioneller Beratung der Fall ist. Es besteht auch Unklarheit in Bezug auf die zu erwartende Qualität einer virtuel-

len, standardisierten und automatisierten Beratungsleistung. Hierbei zeigt sich ein Spannungsfeld zwischen den Vorteilen der Standardisierung einerseits und den individuellen Ansprüchen der Klienten und deren grundsätzlicher Erwartung, maßgeschneiderte Lösungen zu bekommen, andererseits. Auch waren die Studienteilnehmer mehrheitlich der Meinung, dass die Risiken von Beratungsprojekten durch Virtualisierung eher nicht gesenkt werden.

Chancen und Risiken aus der Klientensicht

Chancen:

- Höhere Arbeits- und Reaktionsgeschwindigkeit
- Geringere Beratungspreise
- Höhere Flexibilität bei der Beraterauswahl
- Einfacheres internationales Arbeiten
- Nutzung innovativer Beratungslösungen und -produkte
- Besserer Wissenszugriff und Wissensaustausch
- Bessere Wiederverwendbarkeit von Ergebnissen und Projektdokumenten
- Höhere Flexibilität bei der Aufgabenverteilung
- Bessere Verfügbarkeit der Beratungsleistungen

Risiken:

- Kommunikations-, Koordinations- und Kooperationsprobleme
 - Schlechtere Klienten-Berater-Beziehung
 - Schlechtere Leistung und Qualität
 - Erhöhte Gefahr eines Datenmissbrauchs
 - Geringeres Vertrauen
 - Geringere Loyalität
 - Unzureichende Individualisierung
 - Hohe technologische Abhängigkeit
 - Gefahr des Kontrollverlustes
-

Abb. 26: Chancen und Risiken aus Klientenperspektive

Quelle: Eigene Darstellung

5.3.2 Risiken aus der Klientenperspektive

Die größte Befürchtung auf Klientenseite im Kontext virtueller Beratung besteht darin, dass Kommunikations-, Koordinations- und Kooperationsprobleme auftreten. Wird in virtuellen Beratungsformen ein Medium eingesetzt, das den Präferenzen des Klienten wenig entspricht, entstehen Potenziale für Unzufriedenheit, weil Kommunikations- oder Kooperationsprozesse nicht wie gewünscht durchgeführt werden können. Hier spielen auch Medien und Technologien eine Rolle, die standardmäßig im Arbeitsumfeld des Klienten verwendet werden (vgl. Möslin 1999, S. 5). Setzt die Unternehmensberatung konträre Medien oder Technologien zur Interaktion mit dem Klienten ein, kann das Barrieren aufbauen und die Kooperations-, Kommunikations- und Koordinationsprozesse verschlechtern.

Die Gefahr des Bindungsverlustes ist ein weiteres von den befragten Klienten empfundenes Risiko der Virtualisierung, denn die direkte, persönliche Kommunikation und Kooperation von Berater und Klient wird in der virtuellen Beratung ja absichtlich reduziert und teilweise durch IKT ersetzt. Im Gegensatz zur klassischen Beratung fehlen somit soziale Anteile im Beratungsprozess. Das Ergebnis kann eine schwächere Beziehung zwischen Berater und Klient sein, was wiederum Risiken von Loyalitäts- und Vertrauensverlust mit sich bringt und damit den Erfolg des Beratungsprojektes gefährden kann. Virtualisierung, das befürchten die Klienten, könne sich sowohl auf die Makroebene, also auf die Ebene der Geschäftsbeziehung zwischen Unternehmensberatung und Klientenunternehmen, als auch auf die Mikroebene, also die persönliche Beziehung zwischen Berater und Klient, negativ auswirken. So könnte das dem Berater entgegengebrachte Vertrauen geringer ausfallen, wenn persönliche Kontakte im Zuge der Virtualisierung reduziert werden.

Eng verbunden mit der Standardisierung bei virtuellen Beratungsleistungen ist das Risiko, dass die Individualität des Klienten und der Problemstellung nicht ausreichend berücksichtigt wird. Die implementierte Lösung könnte dementsprechend nicht hinreichend wirksam sein und die Erwartungen des Klienten verfehlen. Die Kundenzufriedenheit wäre dann gering und die Chance auf Folgeaufträge geschmälert.

Das von den Studienteilnehmern empfundene Risiko einer verringerten Einflussnahme im Projekt basiert auf den grundlegenden Eigenschaften traditioneller Beratungsleistungen. Gemeinsam koproduzieren Klienten und Berater das Beratungsergebnis, wobei Produktionsfaktoren des Beratungshauses (Informationen, Wissen und Fähigkeiten) mit ebensolchen Faktoren des Klienten kombiniert werden (vgl. Deelmann 2009, S. 7). Die Bedeutung des Klienten für Ablauf und Ergebnis des Beratungsprozesses ist von dessen Integrationsgrad im Projekt abhängig. Hierbei ist wiederum die Rolle des Beraters von großer Bedeutung. Nimmt der Berater z. B. die Rolle eines Krisenmanagers ein, dann ist der Einfluss des Klienten typischerweise geringer als wenn der Berater als neutraler Experte fungiert. Das von den Studienteilnehmern empfundene Risiko, Virtualisierung verringere ihre Möglichkeiten der Einflussnahme im Projekt bezieht sich folglich auf Beratungsprozesse und Aufgaben, bei denen der Klienteneinfluss üblicherweise besonders groß ist und der Klient einen entscheidenden Beitrag zur Gestaltung der Lösung einer Problemstellung liefert.

Hinzu kommt eine Unsicherheit, die Nachfrager von Unternehmensberatung generell haben, da die Qualität der Beratungsleistung ex ante nicht beurteilt werden kann (vgl. Deelmann 2009, S. 10). Folglich müssen Durchführung und Ergebnisqualität durch den Klienten kontrolliert werden (vgl. Jung 2010, S. 270). Das setzt ein gewisses Maß an Transparenz voraus. Bei der Virtualisierung von Beratungsleistungen

werden jedoch nur die notwendigen Integrations- und Kontaktpunkte zum Klienten direkt und persönlich realisiert. Der übrige Teil des Beratungsprozesses wird räumlich entkoppelt, medial vermittelt, standardisiert und teilweise automatisiert durchgeführt. Dies führt aus Sicht der Studienteilnehmer zu einer Reduktion an Transparenz und mithin zu einem Risiko des Verlustes an Einfluss- und Kontrollmöglichkeiten.

Virtuelle Beratungsleistungen können gegebenenfalls teil- oder vollautomatische Beratungsapplikationen nutzen. So lassen sich beispielsweise Analyse-Werkzeuge über entsprechende Services in die ERP- oder BI-Systeme von Klienten integrieren. Diese Tools könnten dann Informationen generieren, die für die Entwicklung von Strategien im Rahmen eines Beratungsprojektes verfügbar wären (vgl. Schuster 2005, S. 70; Christensen et al. 2013, S. 113ff.). Weiterhin könnten virtuelle Beratungsleistungen vollständig im Internet abgewickelt werden und vom Klienten die Eingabe vertraulicher Unternehmensinformationen erfordern. Die Klienten sehen in diesem Kontext das Risiko eines Missbrauchs von unternehmenskritischen Daten. Auch hängt der Projekterfolg nach Meinung der Studienteilnehmer bei virtuellen Beratungsformen stärker von technischen Faktoren ab als im Fall der traditionellen Unternehmensberatung.

Uneinig waren sich die Teilnehmer hingegen bezüglich der Befürchtung, dass bei virtuellen Beratungsleistungen nur noch die Berater zur Verfügung stünden, die für traditionelle Beratungsleistungen schlecht zu vermitteln sind. Unentschieden waren die Klienten auch in der Frage, ob durch Virtualisierung die Komplexität im Beratungsprojekt steigt. Dementsprechend gab es auch unterschiedliche Meinungen, ob Mitarbeiter mit den neuen Beratungsleistungen und insbesondere softwarebasierten Beratungsanwendungen überfordert sein könnten. Hierbei hängt das empfundene Risiko sicherlich vom Virtualisierungsgrad

ab und bezieht sich im Wesentlichen auf vollautomatisierte Beratungslösungen. In diesem Zusammenhang waren die Klienten auch unsicher, ob durch die Automatisierung Wissen verloren geht oder nicht. Uneinigkeit herrschte auch in Bezug auf die Frage, ob durch die Virtualisierung und damit verbundene Digitalisierung das Risiko erhöhter Überwachung und Kontrolle der eigenen Aktivitäten entsteht.

Die Klienten verneinten mehrheitlich die These, dass virtuelle Beratungsleistungen und die daraus resultierenden Ergebnisse weniger glaubwürdig sind und somit auch eine geringere Anerkennung beim Management erfahren würden. Auch die Gefahr einer geringeren Preis-/Leistungs-transparenz sahen die befragten Kundenvertreter mehrheitlich eher nicht. Die Erkenntnisse aus der Literaturrecherche und der Delphi-Studie sollen im Folgenden genutzt werden, um Handlungsempfehlungen für Beratungsunternehmen zu entwickeln. Es wird sich dabei auf das Qualitätsmanagement und die Produktentwicklung fokussiert.

5.3.3 Chancen aus der Beraterperspektive

Die Erwartungen der Chancen virtueller Beratungsleistungen der Unternehmensberater unterscheiden sich kaum von denen der Klienten (vgl. Abb. 27). So sehen auch die Berater die Chancen vor allem in der erhöhten örtlichen und zeitlichen Flexibilität, die durch den Einsatz von IKT erzielt wird. Vorteile erhoffen sich die Unternehmensberater insbesondere im Bereich des Wissensmanagements und der besseren Ausnutzung bestehenden Wissens. Die Steigerung der Effizienz der Leistungserbringung wird von den Beratern als möglicher Vorteil der virtuellen Beratung angesehen und geht einher mit den Erwartungen an Vorteile in der Preisgestaltung. Unternehmensberatungen könnten durch den gezielten Einsatz von Technologie und technikbasierter Be-

ratung Kosteneinsparungen erzielen, die ihnen mehr Handlungsspielraum bei Preisverhandlungen in der Akquise geben. Es wäre vorstellbar gewesen, dass die Unternehmensberater auch die Chance sehen, eine Vorreiterstellung auf dem Beratermarkt einzunehmen und mithin die eigene Reputation zu optimieren (vgl. Polster 2012, S. 169). Dies konnte in den Antworten aber nicht herausgestellt werden und scheint daher bei den hier befragten Beratern nicht präsent zu sein. Die Möglichkeit Arbeitsmodelle neu gestalten zu können und attraktivere Arbeitskonditionen zu schaffen, wurde von den Beratern hingegen benannt. Wenngleich die Möglichkeit ein attraktiverer Arbeitgeber im Recruiting-Prozess werden zu können, ebenfalls nicht erwähnt wurde.

Chancen und Risiken aus der Beratersicht

Chancen:	Risiken:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Höhere zeitliche Flexibilität ▪ Höhere räumliche Flexibilität ▪ Arbeiten über Zeitzonen hinweg ▪ Kürzer Reaktionszeiten ▪ Zeitersparnisse ▪ Kosteneinsparungen ▪ Bessere Ausnutzung des Wissens von Kollegen ▪ Bessere Verfügbarkeit von Ressourcen ▪ Optimierung der Work-Life-Balance ▪ Bessere Verfügbarkeit für den Kunden ▪ Höhere Arbeitsgeschwindigkeiten ▪ Bessere Optionen der Preisgestaltung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schwächere Berater-Klienten-Beziehung ▪ IT-Sicherheits- und Datenschutz-Probleme ▪ Erhöhte Koordinations- und Abstimmungsaufwände ▪ Kommunikations-, Kollaborations- und Kooperationsprobleme ▪ Unzureichende Individualisierung ▪ Nicht zu bewältigende Projektkomplexität

Abb. 27: Chancen und Risiken aus der Beratersicht

Quelle: Eigene Darstellung

5.3.4 Risiken aus der Beraterperspektive

Die erwarteten Risiken wurden zunächst im Bereich der Berater-Klienten-Beziehung genannt. Hier befürchtet man eine Schwächung der Beziehung zum Kunden und mithin Nachteile bei der Akquise und Durchführung virtueller Beratungsleistungen. Ferner befürchtet man erhöhte Koordinations- Abstimmungsaufwände, die durch die unzureichende IKT entstehen könnten. Darüber hinaus sieht man ein Risiko in der unzureichenden Individualisierung der Beratungsleistungen und befürchtet, dass die Beratungsleistungen die Erwartungen der Klienten nicht erfüllen könnten. Damit decken sich die Befürchtungen der Berater mit denen der Klienten. Beide Gruppen sehen einen Zuwachs in der Komplexität der Leistungserbringung und folglich größere Bedarfe der Koordination, Kontrollen und Kommunikation (vgl. Abb. 27).

5.4 Risikoprävention und Erfolgsfaktoren virtueller Teams

Die Virtualisierung von Beratungsleistungen wird zur vermehrten Entstehung virtueller Teams und virtueller Kollaborationen führen. Die zuvor beschriebene Studie zeigt, dass sowohl Klienten als auch Unternehmensberater einige Risiken mit dieser Entwicklung verbinden. Es stellt sich folglich die Frage, wie diese Risiken vermieden und der Erfolg eines virtuellen Teams und mithin der Erfolg der virtuellen Beratungsleistung gesichert werden kann. Die Forschung zu virtuellen Teams kann für einen Teil der Risiken Hilfestellung leisten, indem sie die relevanten Erfolgsfaktoren virtueller Teams identifiziert. Im folgenden Abschnitt werden daher zunächst die relevanten Faktoren vorgestellt und dann im Kontext der Risiken virtueller Beratungsleistungen bewertet.

Für den Erfolg eines virtuellen Teams ist eine Kombination aus mehreren Faktoren bestimmend (vgl. Akin und Rumpf 2013, S. 385; Weinkauff und Woywode 2004, S. 394). Folgende Erfolgsfaktoren können in der Literatur zu virtuellen Teams identifiziert werden (vgl. Weinkauff und Woywode 2004; Akin und Rumpf 2013; App 2013; DeRosa 2011; García Guzmán et al. 2011; Hay Group 2013; Hertel und Konradt 2009; Isermann 2004; Kayworth und Leidner 2000; Konradt und Hertel 2007; Lipnack und Stamps 1998; Scheer 2003; Suchan und Hayzak 2001; Vaidyanathan und Debrot 2010; Väyrynen und Aalto 2013; Verburg et al. 2013; Herrmann 2012; Zugschwert 2012):

- gute Vorbereitung des Projektes,
- ausreichende finanzielle und personelle sowie geeignete technologische Ressourcen,
- optimale Teamgröße, Internationalität und Skill-/Erfahrungsmix, d. h. Heterogenität des Teams,
- persönliches Kick-off-Meeting durchführen,
- klare Rollenverteilung und Verantwortlichkeiten,
- klare Mission definieren und kommunizieren,
- Definition von Kommunikationsregeln,
- persönliches Treffen am Projektende,
- Wissensmanagement etablieren,
- Evaluation des Projektverlaufs, um Richtlinien und Regeln zu optimieren,
- starke Fach-, Methoden-, Sozial-, und persönliche Kompetenzen,
- Führungs- und Managementkompetenzen der Teamleitung,

- passender Führungsstil sowie
- ausgezeichnete Kommunikation.

Sollen Risiken, wie Kommunikations-, Koordinations- oder Kooperationsprobleme, vermieden werden, dann gilt es aus Sicht der Forschung zu virtuellen Teams jedes Projekt und jedes virtuelle Projektmeeting entsprechend vorzubereiten. Hierzu zählt zunächst ein sorgfältiges Staffing, das bedeutet, die jeweiligen Teammitglieder entsprechend ihrer Fach-, Methoden-, Sozial-, und persönlichen Kompetenzen einzusetzen. Dabei sollte ein besonderer Schwerpunkt auf den Teamleiter gelegt werden, der das Team innerhalb dieser virtuellen Beratungsleistung entsprechend zu führen hat. Durch einen angemessenen Führungsstil sowie klare Rollen und Verantwortlichkeiten, können die befürchteten Abstimmungs- und Koordinationsaufwände gering gehalten werden.

Dem Risiko einer schwächeren Berater-Klienten-Beziehung kann entgegen gewirkt werden, indem am Anfang und Ende der virtuellen Beratungsleistung persönliche Meetings abgehalten werden. Seitens der Klienten besteht besonders die Befürchtung, dass virtuelle Beratungsleistungen in Puncto Qualität und Individualität nicht mit den klassischen Beratungsleistungen mithalten können. Auch wenn dieses Risiko insbesondere auf standardisierte und automatisierte, virtuelle Beratungsleistungen abzielt, so können die Erfolgsfaktoren virtueller Teams hier auch unterstützen. So stellen die Kompetenzen des Teams natürlich einen für die Qualität der Beratungsleistung entscheidenden Faktor dar. Ebenso entscheidend ist die richtige Konstellation der Teammitglieder und insbesondere der Berater. So gilt es, einen passenden Mix mit entsprechender Heterogenität (bezogen auf Geschlecht, Erfahrung, Alter, fachlichem Hintergrund etc.) zu finden.

Wichtig, vor allem im Kontext der Virtualisierung, ist ein Wissensmanagement zu etablieren, das die Ergebnisse der virtuellen Zusammenarbeit verwaltet. So kann einerseits die Qualität der Ergebnisse optimiert und eine Wissensbasis für zukünftige Projekte geschaffen werden, die der zukünftigen Projektvorbereitung wiederum zu Gute kommt.

5.5 Zusammenfassung der Chancen und Risiken

Klienten erwarten von virtuellen Beratungsangeboten eine Reihe von Vorteilen gegenüber konventionellen Beratungsformen. So verknüpfen die Klienten damit insbesondere die Chance auf größere Flexibilität und Verfügbarkeit, höhere Arbeits- und Reaktionsgeschwindigkeit im Projekt sowie die Hoffnung, Beratungsleistungen zu günstigeren Preisen zu erhalten. Weiterhin erhoffen sich die Klienten durch die intensivere Nutzung der Digitalisierung, Ergebnisse einfacher verarbeiten und wiederverwenden zu können. Auch sieht man die Chance, besonders innovative und teilweise automatisierte Beratungslösungen in Anspruch nehmen zu können.

Dem stehen jedoch eine Reihe von Befürchtungen und Risiken auf Klientenseite gegenüber. Diese beziehen sich einerseits auf mögliche Kommunikations-, Koordinations- und Kooperationsprobleme sowie die stärkere Abhängigkeit von technischen Aspekten bei der Zusammenarbeit und den damit verbundenen Gefahren wie Datenmissbrauch und Kontrollverlust. Andererseits wird befürchtet, die Ergebnisqualität könnte leiden, da die Beziehung zwischen Beratern und Klienten sich verschlechtert, Vertrauen und Loyalität sinken und die Individualisierung der Leistungserbringung abnimmt.

Um die oben aufgezeigten Risiken so gering wie möglich zu halten, ist es aus organisatorischer Sichtweise wichtig, eine gute Vorbereitung und

das Gefühl der Zusammengehörigkeit zwischen Beratern und Klienten über die Schranken der Virtualisierung hinweg zu etablieren. Dies zeigt sich auch bei der Analyse der Erfolgsfaktoren virtueller Teams, die u. a. eine gute Vorbereitung, soziale Kompetenzen und die Kommunikation zwischen den Akteuren als erfolgskritisch bewerten. Von vielen Teilnehmern der Studie wurde vorgeschlagen, bei Bedarf stets auf einen Berater persönlich zurückgreifen zu können. Beginnend mit den Vertragsverhandlungen, über die Konzeption einer schnellen, individuellen Lösung, bis hin zu der Abnahme des Beratungsergebnisses ist es nach Meinung der Klienten wichtig, die kontinuierliche Begleitung eines direkten Ansprechpartners zu haben. Die Studienteilnehmer wünschen sich also mehrheitlich einen Mix von virtuellen Beratungsleistungen und klassischer, persönlicher Beratung. Dieses Ergebnis steht in einem gewissen Widerspruch zu der laut Studienergebnis verringerten Bedeutung der Beziehungsqualität bei steigendem Virtualisierungsgrad des Beratungsangebotes (vgl. Kapitel 6.3). Hierin drückt sich wohl auch eine Unsicherheit der Befragten aus, denn virtuelle Beratungsformen sind heute ja noch die Ausnahme und eigene Erfahrungen damit unter den Klienten entsprechend gering.

6 Qualitätsanforderungen der Virtualisierung

6.1 Zielsetzung

Hat der Klient die virtuelle Beratungsleistung akzeptiert und in Anspruch genommen, bildet er sich im nächsten Schritt ein positives oder negatives Zufriedenheitsurteil. Unternehmensberatungen vermarkten Leistungsversprechen in Bereichen, die für Klienten im Allgemeinen große Bedeutung haben und erhebliche Risiken mit sich bringen. Ein Beratungshaus kann langfristig nur dann erfolgreich sein und Klienten an sich binden, wenn die erbrachten Beratungsleistungen in ihrer Qualität möglichst kontinuierlich die Erwartungen der Klienten voll erfüllen oder übertreffen. Damit wird Qualitätsmanagement (QM) für Beratungsunternehmen zu einer zentralen Managementaufgabe (vgl. Nissen 2007b, S. 235). Daher gilt es festzustellen:

Welche Erwartungen haben die Klienten an die Qualität virtueller Beratungsleistungen?

Die Kenntnis der Erwartungen der Klienten an die Qualität virtueller Beratungsleistungen ist die Grundlage für die Bestimmung geeigneter Methoden und Instrumente zur Qualitätsmessung. Die kontinuierliche Qualitätsmessung ermöglicht anschließend die Überprüfung, ob die Klientenerwartungen verfehlt, erfüllt oder sogar übertroffen wurden. Auf diese Weise kann festgestellt werden, ob die Beratungsleistung erfolgreich virtualisiert wurde oder nicht. Im letzteren Fall, also bei einer schlechten Beratungsqualität, sollte kritisch evaluiert werden, ob die Virtualisierung generell unangemessen ist oder nur ein besserer Virtualisierungsmechanismus gefunden werden muss.

Die klientenbezogenen Qualitätsanforderungen virtueller Beratungsleistungen wurden bisher jedoch wenig erforscht. Folglich konnten die

zuvor gestellte Frage bislang nur unzureichend beantwortet werden.²⁴ Daher werden im folgenden Abschnitt die wichtigsten Ergebnisse zur Qualität virtueller Beratungsleistungen einer Literaturanalyse und der bereits in Kapitel 5 beschriebenen Delphi-Befragung präsentiert.

6.2 Forschungsmethodik und Datenerhebung

Ähnlich wie bei anderen elektronischen Dienstleistungen basieren virtuelle Beratungskonzepte ebenfalls auf ursprünglich „physischen“ Prozessen, die durch die Verwendung geeigneter Virtualisierungsmechanismen in virtuelle Beratungsleistungen umgewandelt werden. Diese Ähnlichkeit wird genutzt, indem sowohl die Kriterien der bestehenden „physischen“ Beratungsprozesse als auch die Qualitätskriterien elektronischer Dienstleistungen analysiert werden. Nur durch die Betrachtung beider Aspekte kann ein vollständiger Kriterienkatalog der Qualität virtueller Beratungsleistungen bestimmt werden.

Die dafür notwendigen Kriterien sollen zunächst anhand einer systematischen Literaturanalyse ermittelt werden. Anschließend wird das Ergebnis im Rahmen einer qualitativen Delphi-Studie von Experten evaluiert und ergänzt. Die qualitative Studie dient auch dazu, die von den Klienten erwarteten Chancen und Risiken der Virtualisierung aufzuzeigen. Die hier angestrebten Erkenntnisse sollen einerseits dazu beitragen, das Phänomen Virtualisierung im Kontext der Unternehmensberatung besser zu verstehen und andererseits eine wichtige Grundlage für die erfolgreiche Entwicklung virtueller Beratungsangebote liefern.

²⁴ Die Antworten auf die beiden grundlegenden Fragen sind zu einem gewissen Grad wohl unternehmensindividuell. Die Ergebnisse der nachfolgenden Untersuchung können daher in erster Linie Anhaltspunkte liefern, die unternehmensspezifisch überprüft und verfeinert werden sollten.

6.2.1 Literaturanalyse und initiale Konzeption des Kataloges von Qualitätskriterien

Als Grundlage des Designvorhabens wird eine systematische, mehrstufige Literaturanalyse nach dem von WEBSTER UND WATSON vorgeschlagenen Vorgehen durchgeführt (vgl. Webster und Watson 2002, S. 15–18). Die Literaturanalyse wurde zweimal durchgeführt, um etablierte Qualitätskriterien von traditionellen Beratungsleistungen aber auch von elektronischen Dienstleistungen zu ermitteln.

Mithilfe der Onlinedatenbanken EBSCO Host, IEEE Xplore, Science Direct, Emerald Insight und dem Social Science Research Network wurden relevante Artikel identifiziert und mit passenden Suchwörtern eingegrenzt. Diese Online Datenbanken umfassen einen Großteil der wissenschaftlichen Publikationen aus dem Bereich der Wirtschaftswissenschaften, Informatik und Sozialwissenschaften. Ergänzt wurde diese Literaturrecherche anschließend mit dem Portal „google scholar“, welches ebenfalls einen umfassenden Bereich elektronischer Fachzeitschriften abdeckt. Anschließend wurde, basierend auf den Referenzen der bisher gefundenen Beiträge, erst rückwärts und dann vorwärts recherchiert und anschließend die Literaturrecherche mit geeigneten Fach- und Lehrbüchern ergänzt. Durch dieses systematische Vorgehen konnten insgesamt 64 relevante Artikel zu Qualitätskriterien für traditionelle Beratungsleistungen und Qualitätskriterien für elektronische Dienstleistungen gefunden werden. Dabei wurden 31 verschiedene Fachzeitschriften und neun Konferenzbände genutzt.

Um die Kriterien elektronischer Dienstleistungsqualität für den vorläufigen Kriterienkatalog zu identifizieren, wurden die etablierten Faktoren aus den E-S-QUAL und E-RecS-QUAL Skalen von Parasuraman et al. (2005) für webseitenbasierte Dienstleistungen als Analyseraster zugrun-

de gelegt (vgl. Parasuraman et al. 2005, S. 3–25). Die E-S-QUAL Skala, welche aus einer auf 22 Kriterien basierten Bewertung besteht, gliedert sich in die vier Dimensionen: Effizienz, Erfüllung, Systemverfügbarkeit und Privatsphäre (vgl. Parasuraman et al. 2005, S. 3–25). In der E-RecS-QUAL Skala werden zusätzliche Kriterien beschrieben, welche sich zur Bewertung bei unregelmäßiger Nutzung einer Webseite (Recovery Service) eignen (vgl. Parasuraman et al. 2005, S. 1). Diese E-RecS-QUAL Skala besteht aus 11 eigenständigen Kriterien und drei Dimensionen: Reaktionsfähigkeit, Kompensation und Kontakt. Vor dem Hintergrund dieser Kern-Qualitätskriterien Effizienz, Erfüllung, Systemverfügbarkeit, Privatsphäre, Reaktionsfähigkeit, Kompensation und Kontakt wurden die recherchierten Beiträge analysiert. So konnte in einer Konzeptmatrix überprüft werden, ob neben diesen Kriterien weitere Kriterien existieren, die im Kriterienkatalog zu berücksichtigen sind (vgl. Webster und Watson 2002). In der Konzeptmatrix wurden die gefundenen Beiträge aufgelistet und dann geprüft, welche der oben aufgeführten Kriterien enthalten sind. Das Kriterium der Ästhetik wurde ergänzt, da es in der Literatur oft diskutiert wird und über die Ästhetik sowie das optische Erscheinungsbild virtueller Beratungsleistungen ein Wettbewerbsvorteil möglich ist (vgl. Parasuraman et al. 2005, S. 7; Dennis et al. 2009, S. 1222).

Um analog eine Kriterienmenge für die Qualität traditioneller Beratungsleistungen zu erhalten, wurden zuerst alle Kriterien aus allen gefundenen Beiträgen gesammelt und anschließend eine Clusteranalyse zur Identifikation der charakteristischen Kriterien durchgeführt. Basierend auf den Kriterien: *Zielerreichung, Klientenintegration, fachliche Beraterkompetenzen, soziale Beraterkompetenzen, Reputation der Beratung, Beratungsprozessqualität und Beziehungsqualität* wurde ebenfalls eine Konzeptmatrix erstellt und noch einmal validiert, ob neben diesen Kriterien Weitere

existieren. Eine anschließende Auswertung der Konzeptmatrix lieferte das finale Ergebnis an Qualitätskriterien traditioneller Beratungsleistungen.

Beide Teilkataloge wurden anschließend zu einem gemeinsamen Katalog zusammengefügt. Die Kriterien sind noch ungeordnet, die Bedeutung der einzelnen Kriterien innerhalb ihres Teilbereiches daher noch nicht untersucht. Die Konzeption des Kriterienkataloges geht zudem mit der Annahme einher, dass die Bedeutung der einzelnen Qualitätskriterien von virtuellen Beratungsleistungen in Abhängigkeit des Virtualisierungsgrades variiert. Initial erscheint plausibel, dass Qualitätskriterien der traditionellen Beratungsleistungen eine größere Relevanz für wenig bis teil-virtuelle Beratungsleistungen haben und Qualitätskriterien von elektronischen Dienstleistungen eher bei Beratungsleistungen mit einem hohen Virtualisierungsgrad von Bedeutung sind.

6.2.2 Evaluation mittels Delphi-Studie

Der vorläufige Kriterienkatalog sollte durch geeignete Experten aus Klientenperspektive evaluiert werden. Drei zentrale Fragen waren im Rahmen der Evaluationsphase zu klären:

- Ist der konzipierte Katalog von Qualitätskriterien virtueller Beratungsleistungen vollständig?
- Welche Bedeutung haben die einzelnen Kriterien?
- Welchen Einfluss hat der Virtualisierungsgrad auf die Bedeutung der Kriterien?

Um diese Fragestellungen zu beantworten, wurde eine Delphi-Studie durchgeführt, deren Aufbau und Ablauf bereits in Kapitel 5 beschrieben wurde. In der ersten Welle der Befragung wurden die Teilnehmer zunächst gebeten, Qualitätskriterien traditioneller Unternehmensbera-

tung und elektronischer Dienstleistungen nach deren Bedeutung im jeweiligen Anwendungsbereich zu priorisieren. Außerdem hatten die Experten Gelegenheit, mit Hilfe von Freitext-Feldern gegebenenfalls weitere Qualitätskriterien zu ergänzen.

Anschließend wurde den Experten eine Übersicht der unterschiedlichen Virtualisierungsgrade bei Beratungsleistungen vorgestellt und kurz erläutert. Dann wurden drei Beispiele virtueller Unternehmensberatung beschrieben, um ein klares Verständnis von dem Themenbereich zu schaffen. Danach wurden die Teilnehmer gebeten, nacheinander den verschiedenen Virtualisierungsgraden von Beratungsleistungen besonders relevante Qualitätskriterien aus dem Gesamtkatalog der Qualitätskriterien traditioneller Unternehmensberatung und elektronischer Dienstleistungen zuzuordnen. Als Ergebnis dieser Bewertung konnte eine Aussage über die Abhängigkeit der Bedeutung der Kriterien vom Grad der Virtualisierung getroffen werden.

6.3 Ergebnisse und Diskussion

6.3.1 Qualitätskriterien virtueller Beratungsleistungen

Die von den Experten durchgeführte Evaluation und Priorisierung resultierte in einem integrierten Kriterienkatalog, der Kriterien traditioneller Beratungsleistungen und Kriterien elektronischer Dienstleistungen kombiniert und den Qualitätsanforderungen der Klienten entsprechend ordnet (vgl. Abb. 28).

Qualitätskriterien virtueller Beratungsleistungen

Kriterien elektronischer Dienstleistungen:	Kriterien traditioneller Beratungsleistungen:
1. Systemverfügbarkeit	1. Fachliche Beraterkompetenzen
2. Erfüllung	2. Zielerreichung
3. Effizienz	3. Soziale Beraterkompetenzen
4. Reaktionsfähigkeit	4. Beratungsprozessqualität
5. Privatsphäre	5. Klientenintegration
6. Kontakt	6. Beziehungsqualität
7. Ästhetik	7. Reputation der Beratung
8. Kompensation	

(Ranking in den Teilbereichen)

Abb. 28: Qualitätskriterien virtueller Beratungsleistungen

Quelle: Eigene Darstellung

Im Folgenden werden die Qualitätskriterien kurz erläutert, bevor auf den Zusammenhang zwischen dem Virtualisierungsgrad und der Bedeutung der einzelnen Kriterien eingegangen wird.

Systemverfügbarkeit bezeichnet die korrekte und technisch einwandfreie Funktionalität einer virtuellen Beratungsleistung wie beispielsweise einer Online-Beratungsplattform. Dazu zählen unter anderem die Aktualität der Daten und Informationen, sowie ein stabiler und jederzeit abrufbarer Beratungsprozess im Internet. Dieser Aspekt erschien den Studienteilnehmern besonders wichtig.

Erfüllung, als ebenfalls sehr hoch geranktes Kriterium, zielt auf die technische Erbringung der Beratungsleistung. Das Versprechen, mit welchem die virtuelle Beratungsleistung angeboten wurde, wird mit der eigentlichen Lösung verglichen und sollte sich mit dieser de-

cken. Inhalte und Informationen, die für die Beratungsleistung innerhalb einer entsprechenden Anwendung zur Verfügung gestellt werden, sollten keine Fehler enthalten und der Realität entsprechen. Insbesondere solche Zusatznutzen, die im Rahmen der Nutzung von IKT erwartet und vermarktet wurden, werden hier auf den Prüfstand gestellt. Es geht vor allem um die Eigenschaften der eingesetzten Technologie und Werkzeuge, also den Virtualisierungsmechanismus. Darin unterscheidet sich dieses Kriterium von dem Kriterium Zielerreichung der Beratungsqualität, dass auf die Lösungsgüte der klientspezifischen Problemstellung abzielt.

Effizienz zielt auf Eigenschaften, die zu einer hohen Leistungsfähigkeit führen. Dabei gilt es, die Beratungsleistung durch den gezielten Einsatz von IKT möglichst effizient zu erbringen. Das könnte unter anderem eine benutzerfreundliche Bedienoberfläche und Navigation, eine gute Strukturierung des Angebotes, Suchfunktionen oder auch die Geschwindigkeit, mit der die einzelnen Beratungsergebnisse zur Verfügung gestellt werden betreffen. Die Effizienz ist maßgeblich für die Qualität einer virtuellen Beratungsleistung verantwortlich und kann einen Mehrwert im Vergleich zur herkömmlichen Beratung darstellen (vgl. Leimeister 2012, S. 300f.).

Reaktionsfähigkeit beschreibt die Unterstützung bei (technischen) Problemen und Fehlern. Der Klient bewertet die Geschwindigkeit, mit der eine Lösung des Problems eingeleitet werden kann. Die Möglichkeit, Hilfe anzufordern und eine schnelle Reaktion zu erhalten, lässt sich dabei gut objektiv messen. Eine rein elektronisch durchgeführte Hilfe kann jedoch zu Unklarheiten auf der Klientenseite führen, so dass Beratungen diese Möglichkeit kritisch evaluieren sollten. Um die Reaktionsfähigkeit und die Qualität der Problemlösung im virtuellen Beratungsprozess zu verbessern, sollten ver-

schiedene Kontaktkanäle angeboten werden. Dies bezieht sich sowohl auf technische als auch fachliche Probleme, die während der Nutzung entstehen können.

Privatsphäre zielt auf eine den Klientenstandards entsprechende Datensicherheit und einen entsprechenden Datenschutz (vgl. Parasuraman et al. 2005). Der Schutz von persönlichen Daten sowie Unternehmensdaten und der sichere Umgang mit diesen sind zu gewährleisten (vgl. Schuster 2005, S. 64ff.). Der Klient bewertet hier die empfundene Sicherheit seiner Daten und die dafür angebotenen Sicherheitsmechanismen der virtuellen Beratungsleistung.

Kontakt ist ein Kriterium, das die Möglichkeit bei Fragen und Problemen direkt an Berater heranzutreten, beschreibt (Parasuraman et al. 2005). Vorgefertigte Kontaktmöglichkeiten, wie die häufig verwendete FAQ-Option oder Kontaktformulare, sind oft nicht zufriedenstellend, so dass dem Klienten die Möglichkeit geboten werden sollte, direkten Kontakt zu einem Experten aufzunehmen (vgl. Wurdack 2001, S. 57). Diese Kontaktaufnahme kann mit Hilfe des Telefons, Chatanwendungen oder ähnlichen Funktionen erfolgen. Die Qualität dieses Kriteriums wird deshalb zum einen über die Möglichkeit dieser Kontaktaufnahme, aber auch über die Interaktionsqualität und Beachtung der Wünsche oder Rückmeldungen der Klienten gemessen.

Ästhetik charakterisiert das Erscheinungsbild und die Visualisierung der Beratungslösung bzw. der Webseite, auf der die Beratungsleistung erbracht wird. Um sich von traditionellen Beratungsangeboten abzuheben, sollte eine virtuelle Beratungsleistung dieses Kriteriums gut erfüllen und so dem Klienten die Inanspruchnahme dieser Lösung erleichtern.

Kompensation beschreibt das Maß, mit dem einem Klienten eine Entschädigung bei Problemen im virtuellen Beratungsprozess angeboten wird (vgl. Parasuraman et al. 2005). Wird dieses Kriterium in einem großen Maß erfüllt, so trägt dies zu einer hohen Qualität der virtuellen Beratung bei. Es geht hier vor allem um voll virtuelle und automatisierte Beratungsleistungen, bei denen der Klient autonom eine Beratungsapplikation nutzt. Gibt es Mängel bei der Verwendung des softwarebasierten Beratungsproduktes, so müssen entsprechende Kompensationsangebote verfügbar sein. Der Klient erwartet dann zum Beispiel die Möglichkeit persönlich beraten zu werden.

Fachliche Beraterkompetenzen stellen aus Sicht der Studienteilnehmer einen besonders wichtigen Aspekt bezüglich der Akzeptanz dar. Mit diesem Kriterium kann ein beidseitiges Vertrauen erarbeitet und die Zuversicht auf Seiten des Klienten gesteigert werden. Kriterien wie Branchen- und Unternehmenskenntnisse, Methodenkenntnisse und ein problemloser Zugang zu hochwertigen Informationsquellen stellen einen wesentlichen Anteil der fachlichen Beraterkompetenzen dar. Für die Beurteilung der Fachkompetenzen von Beratern ist stets die Kundenmeinung relevant. Kompetenzen sind jedoch nur qualitativ zu bewerten, womit die Einschätzungen zwischen verschiedenen Klienten stark variieren können. Der Berater hat dabei die Aufgabe, den Klienten von sich zu überzeugen und mit Hilfe seines Know-hows, einer transparenten Durchführung und effizienten Werkzeugen und Methoden ein kompetentes Erscheinungsbild zu hinterlassen (vgl. Sangüesa Sánchez 2003, S. 169ff.).

Zielerreichung bezieht sich auf die wirtschaftlichen und projektspezifischen Anforderungen, welche auf Kundenseite zu erfüllen sind. Neben der Realisierung der Leistungen werden Faktoren wie Zeit

(Termineinhaltung), Kosten (Budgeteinhaltung) und Qualität zur Ermittlung des Zielerreichungsgrades benutzt (vgl. Sangüesa Sánchez 2003, S. 133ff.). In Teilen handelt es sich um quantifizierbare Kriterien, die sich beispielsweise mit Hilfe einer Kosten-Nutzen-Analyse, einem Soll-Ist-Vergleich oder anderen Methoden zur Messung der Wirtschaftlichkeit ermitteln lassen. Am Beispiel der Akzeptanz der Beratungsergebnisse wird erkennbar, dass einige dieser Aspekte wiederum nur qualitativ durch den Klienten zu beurteilen sind.

Soziale Beraterkompetenzen sind notwendig, um die Beziehung zu einem Klienten aufzubauen und auszubauen (vgl. Aldhizer III et al. 2002, S. 70). Durch den steigenden Wettbewerb in der Beratungsbranche ist dieses Kriterium für die Qualität einer erbrachten Beratungsleistung immer wichtiger geworden. Das Auftreten und Verhalten des Beraters, sowie ein optisch ansprechendes Erscheinungsbild sind mögliche Kriterien zur Ermittlung dieser sozialen Beraterkompetenzen und sollten neben den fachlichen Kompetenzen nicht vernachlässigt werden. Zwischenmenschliche Fähigkeiten, wie Einfühlungsvermögen und Hilfsbereitschaft sind dabei wichtige Aspekte. Wiederum ist die Kundenmeinung für die Beurteilung dieses Kriteriums maßgeblich. Diese wahrgenommenen Eindrücke können, ähnlich den fachlichen Beraterkompetenzen, bei verschiedenen Klienten stark auseinander gehen. Die Persönlichkeit des Klienten hat dabei einen großen Einfluss auf die Ermittlung der sozialen Beraterkompetenzen, so dass Ergebnisse hier differenziert betrachtet werden müssen.

Beratungsprozessqualität bezeichnet die Qualität der Leistungserbringung in prozessualer Hinsicht. Ein kundenorientiertes Arbeiten sowie professionelle und flexible Lösungen sind einige Aspekte zur

Bewertung traditioneller und virtueller Beratungsprozessqualität. Eine transparente und klar strukturierte Projektorganisation ist dabei ein Grundstein für die erfolgreiche Abwicklung einer Beratungsleistung. Die Geschwindigkeit der Leistungserbringung und Reaktionsfähigkeit bei Problemen sind weitere Aspekte der Beratungsprozessqualität, die bei der Bildung eines Zufriedenheitsurteils ins Gewicht fallen.

Klientenintegration betrifft die Kommunikation und Zusammenarbeit mit dem Klienten im Beratungsprojekt. Der auf Klientenseite wahrgenommene Grad, wie aktiv die Kundenseite in den Beratungsprozess mit einbezogen wird, dient dabei als qualitative Messgröße. Das Kriterium verdient bei virtuellen Beratungsleistungen besondere Beachtung, weil die Face-to-Face Kommunikation per Definition reduziert ist.

Beziehungsqualität zielt vor allem auf das persönliche Verhältnis zwischen Klient und Berater. Die Übereinstimmung von Beraterverhalten und Klientenerwartung ist dabei eines der Kernkriterien zur Beurteilung der Beziehungsqualität. Die aktive Einbeziehung des Klienten in den Beratungsprozess kann dabei zu einer besseren Beziehungsqualität führen (vgl. Appelbaum und Steed 2005, S. 190f.). Die Virtualisierung von Beratungsleistungen führt zu einem veränderten Beratungsprozess, der den direkten Kontakt zwischen Berater und Klient reduziert. Daraus resultiert ein Risiko für die Qualität der Beziehung von Beratung und Klient und insbesondere das dem Berater auf Kundenseite entgegengebrachte Vertrauen. Das Vertrauen ist jedoch aus Sicht der Klienten besonders wichtig, da bei einer traditionellen wie auch einer virtuellen Beratungsleistung eine dienstleistungsspezifische Qualitäts- bzw. Informationsunsicherheit für die Klienten vorliegt und zum Zeitpunkt der Inanspruchnahme

nur das Leistungsversprechen der Beratung existiert (vgl. Jeschke 2007, S. 203–204). Ein weiterer Bestandteil der Beziehungsqualität ist das Commitment (vgl. Jeschke 2007, S. 204–205). Commitment kann „[...] *als ein Gefühl der inneren Verpflichtung*“ und „[...] *Ausdruck des psychologischen Bedürfnisses nach sozialer Anerkennung und Zugehörigkeit sowie dem Wunsch nach Vorhersagbarkeit des Verhaltens von Geschäftspartnern*“ verstanden werden (vgl. Jeschke 2007, S. 204–205). Der dritte Bestimmungsfaktor der Beziehungsqualität ist die Klientenzufriedenheit, die maßgeblich davon abhängt, ob das virtuelle Beratungsangebot die Erwartungen der Klienten erfüllt.

Reputation des Beratungshauses ist das Image und der Ruf eines Beratungsunternehmens bzw. eines einzelnen Beraters. Dieses Image ist für die Auftragsvergabe und die weitere Zusammenarbeit mit Klienten von großer Bedeutung und eine kritische Ressource für Unternehmensberatungen (vgl. Ringlsetter et al. 2007, S. 180ff.; Sangüesa Sánchez 2003, S. 91). Reputation ist schwer messbar. Generell tragen eine moderne Ausstattung, ein gepflegtes, professionelles Erscheinungsbild und überzeugende Referenzen zur Reputation bei. Eine gute Reputation ermöglicht auf der Kundenseite einen Vertrauensvorschuss und erleichtert so eine funktionierende Zusammenarbeit.

6.3.2 Einfluss des Virtualisierungsgrades

Die Delphi-Studie bestätigt, dass die Bedeutung der zuvor beschriebenen Qualitätskriterien für die Gesamtzufriedenheit der Klienten in Abhängigkeit des Virtualisierungsgrades variiert (vgl. Abb. 29).

Veränderung der Bedeutung mit steigendem Virtualisierungsgrad

Fachliche Kompetenzen des Beraters	
Soziale Kompetenzen des Beraters	
Beziehungsqualität	
Klientenintegration	
Reputation der Beratung	
Zielerreichung	
Beratungsprozessqualität	
Reaktionsfähigkeit	
Effizienz	
Systemverfügbarkeit	
Erfüllung	
Privatsphäre	
Kompensation	
Kontakt	
Ästhetik	

Bedeutung bleibt gleich
 Bedeutung sinkt
 Bedeutung steigt

Abb. 29: Abhängigkeit der Bedeutung vom Virtualisierungsgrad

Quelle: Eigene Darstellung

Die Qualität einer hoch-virtuellen Beratungsleistung wird stärker anhand von Kriterien für die Qualität elektronischer Dienstleistungen gemessen, wohingegen eine Dienstleistung mit einem geringeren Virtualisierungsgrad stärker durch Qualitätskriterien von traditionellen Beratungsleistungen bewertet wird. Beispielsweise werden die fachlichen und sozialen Kompetenzen der Berater sowie die Beziehungsqualität bei steigendem Virtualisierungsgrad unwichtiger in der Qualitätsbeurteilung der Klienten, während die Bedeutung von Faktoren wie

Reaktionsfähigkeit, Systemverfügbarkeit, Privatsphäre und Kompensation steigt.

Die Studie verdeutlicht aber auch, dass alle Kriterien in die Beurteilung der Qualität virtueller Beratungsleistungen einbezogen werden müssen und es keine Qualitätskriterien gibt, die aus Klientenperspektive vollkommen vernachlässigt werden können.

6.3.3 Konsequenzen für das Qualitätsmanagement

Das Qualitätsmanagement einer Unternehmensberatung lässt sich idealtypisch in die Phasen: Qualitätsplanung, Qualitätslenkung, Qualitätsprüfung und Qualitätsmanagementdarlegung unterteilen (vgl. Nissen 2007b, S. 237–240).

In der ersten Phase geht es primär um die Planung und Weiterentwicklung der Qualitätsanforderungen, die an Beratungsleistungen gestellt werden. Die oben ermittelten Qualitätskriterien virtueller Beratungsleistungen sollten daher vom betroffenen Beratungshaus in dieser Phase kritisch evaluiert werden. Dabei ist zu beachten, dass sich die Wichtigkeit der Kriterien aus Kundenperspektive in Abhängigkeit vom Virtualisierungsgrad verschieben. Neben diesen Qualitätskriterien gilt es in der Phase der Qualitätsplanung auch die bereits beschriebenen Chancen und Risiken der Virtualisierung zu beachten. Durch die verstärkte Nutzung von IKT bei der Umsetzung der Virtualisierung bleibt zwar die grundsätzliche Aufgabenstellung des Qualitätsmanagements erhalten. Beratungsunternehmen müssen in dieser Phase aber ihren Blickwinkel um technologiespezifische Aspekte erweitern.

In der nächsten Phase, der Qualitätslenkung, werden gezielt Aktivitäten durchgeführt, um die Erwartungen der Klienten zu erfüllen. Hierzu müssen mitarbeiterbezogene, organisationsbezogene, kulturbezogene und technologiebezogene Instrumente zur Qualitätssicherung imple-

mentiert sein (vgl. Nissen 2007b, S. 238). Insbesondere die letzte Gruppe von Instrumenten sollte im Kontext virtueller Beratungsleistungen erhöhte Aufmerksamkeit erfahren, denn hier kann, bei kundenorientierter Planung und Umsetzung, ein Mehrwert gegenüber konventionellen Beratungsformen erzielt werden. Beispielsweise könnten zusätzliche Kontaktfunktionen innerhalb einer virtuellen Beratungsleistung angeboten werden, um im Bedarfsfall jederzeit die Unterstützung eines für die jeweilige Aufgabenstellung optimal qualifizierten Beraters zu gewährleisten.

Die Qualitätsprüfung, die dritte Phase im Qualitätsmanagement, evaluiert, inwieweit die Qualitätsanforderungen durch die angebotene Beratungsleistung erfüllt werden. Gerade vor dem Hintergrund geringerer persönlicher Interaktion zwischen Beratungshaus und Klient sollte die Qualität virtueller Beratungsangebote kontinuierlich durch geeignete Messverfahren und Messinstrumente überwacht werden. Die verstärkte Nutzung von IKT im Rahmen der Virtualisierung bietet Unternehmensberatungen hierzu auch neue Möglichkeiten, jederzeit und weitgehend unverzerrt das Feedback ihrer Klienten durch Funktionen wie z. B. Stimmungsbarometer und elektronische Beschwerdeerfassung einzuholen. Wie oben gezeigt, erfordern virtuelle Beratungsleistungen dabei die Messung von Qualitätsmerkmalen klassischer Unternehmensberatung und von Qualitätsmerkmalen elektronischer Dienstleistungen.

Der Abschluss eines Qualitätsmanagementzyklus fordert die Offenlegung der eigenen Leistungsfähigkeit sowohl in Bezug auf die Qualität der angebotenen Leistungen als auch in Bezug auf die internen Prozesse und Strukturen einer Unternehmensberatung. Im Rahmen von Audits wird festgestellt ob die eigenen Anforderungen bzw. Anforderungen etablierter Qualitätsmanagementstandards erfüllt werden oder nicht (vgl. Nissen 2007b, S. 240). Die Dokumentation und Offenlegung des

Qualitätsmanagements und aller darin inbegriffenen Aspekte kann nach Außen beispielsweise in Form einer Zertifizierung und nach Innen in Form eines Qualitätshandbuchs erfolgen (vgl. Nissen 2007b, S. 240).

Bietet eine Unternehmensberatung virtuelle Beratungsleistungen an, dann gilt es die virtualisierungsbezogenen Besonderheiten, wie spezifische Qualitätskriterien, in diese Formen der Qualitätsmanagementdarlegung zu integrieren. Das Qualitätsmanagement sollte ein ganzheitlicher Prozess sein, der die Überwachung traditioneller und virtueller Beratungsleistungen gleichermaßen ermöglicht. Beratungsfirmen müssen also sicherstellen, dass ihr bestehendes Qualitätsmanagement den erweiterten Anforderungen eines solchermaßen integrierten Beratungsportfolios gewachsen ist. Hierbei ist zu beachten, dass Qualitätsmanagementaspekte schon während der Konzeption und Implementierung virtueller Beratungsleistungen berücksichtigt werden.

6.4 Zusammenfassung der Qualitätsanforderungen virtueller Beratungsleistungen

Kapitel 6 zeigte, welche Kriterien für das Qualitätsurteil einer virtuellen Beratungsleistung bestimmend sind. Die Kriterien lassen sich auf die Verwandtschaft der virtuellen Beratungsleistungen mit elektronischen Dienstleistungen zurückführen. So wurden zunächst eine Literaturanalyse der Qualitätskriterien elektronischer Dienstleistungen und anschließend eine Expertenbefragung zu den Qualitätskriterien traditioneller Beratungsleistungen durchgeführt. Evaluiert wurde der Kriterienkatalog durch die Befragung von Klienten. Der Finale Kriterienkatalog umfasst 15 Kriterien der Qualität. Die individuelle Bedeutung der Kriterien wird je nach Virtualisierungsgrad der virtuellen Beratungsleistungen unterschiedlich sein. Stark virtuelle Beratungsleistungen werden stärker an den eher technischen Kriterien zu messen sein. Weniger

virtueller Beratungsleistungen mit entsprechender Beteiligung echter Berater werden eher durch die „soften“ Kriterien zu evaluieren sein. Diese Kriterien können dazu genutzt werden die Entwicklung virtueller Beratungsleistungen zu optimieren und sie können verwendet werden um die Qualität eingeführter virtueller Beratungsleistungen zu evaluieren (vgl. Kapitel 9.4.3).

7 Bestimmung des Virtualisierungspotenzials

7.1 Problemidentifikation und Motivation

Während viele wissenschaftliche Bestrebungen die Faktoren der erfolgreichen Anwendung von Virtualisierung behandeln, bleibt die Migration von Prozessen aus der realen in die virtuelle Welt noch wenig beachtet (vgl. Balci 2014b, S. 13). Eine bedeutsame Fragestellung blieb dabei bisher unbeantwortet: Welche Aufgaben eines Prozesses lassen sich überhaupt migrieren? (vgl. Overby et al. 2010, S. 706). Insbesondere im Kontext professioneller Dienstleistungen fehlt es gegenwärtig an einer Methode zur systematischen Analyse des Virtualisierungspotenzials: „[...] *the measurement of process virtualizability and monitoring capability are more problematic because no generally accepted instrument exists.*“ (Balci 2014b, S. 10). Welche Bedeutung die Bestimmung des Virtualisierungspotenzials für die digitale Transformation in der Unternehmensberatung besitzt, wird im folgenden Abschnitt beschrieben.

Um eine möglichst hohe Akzeptanz der Kundenseite zu erzielen und somit die Nutzungsabsicht der Kunden zu erhöhen, ist die Gestaltung und Entwicklung der virtuellen Beratungsleistung, also die erste Stufe der Erfolgskette, von großer Bedeutung. Grundsätzlich sollte darauf geachtet werden, dass nur solche Beratungsleistungen und Aktivitäten virtualisiert werden, die eine den Kundenbedürfnissen entsprechende Virtualisierung zulassen. Hierzu gilt es, das Virtualisierungspotenzial fundiert zu analysieren, denn nicht jede Beratungsleistung eignet sich gleichermaßen dafür. Wurden Potenziale für Virtualisierung identifiziert, dann geht es im nächsten Schritt um die Konzeption und schrittweise Entwicklung des Beratungsproduktes, die u. a. die Auswahl geeigneter Technologien beinhaltet (vgl. Kapitel 8).

Doch welche Faktoren bestimmen das Virtualisierungspotenzial einer Beratungsleistung und wie müssen sie ausgeprägt sein, damit ein hohes Virtualisierungspotenzial vorliegt?

Im folgenden Kapitel wird dargelegt, wie die Bestimmungsfaktoren des Virtualisierungspotenzials hergeleitet und in einem Virtualisierungspotenzial-Assessment verankert werden. Dafür wird zunächst beschrieben, wie ein erster Kriterienkatalog mittels Literaturrecherche erarbeitet und im Kontext der *Process Virtualization Theory* bewertet wird. Anschließend werden die bis dato gefundenen Kriterien durch Berater evaluiert und mittels einer Faktorenanalyse konsolidiert. Der so konstruierte, finale Kriterienkatalog bildet die Grundlage für einen Evaluationsprozess, dessen einzelne Schritte im darauffolgenden Abschnitt erläutert werden. Das Kapitel zur Konstruktion dieses Assessments schließt mit der Demonstration und Evaluation ab (vgl. Abb. 30). Das Vorgehen zur Konstruktion der Virtualisierungspotenzial-Methode basiert auf dem bereits vorgestellten DS-Vorgehensmodell (vgl. Kapitel 1.4).

Die folgende Definition des Begriffs *Methode* wird dieser Arbeit zu Grunde gelegt:

„Eine Methode wird dem allgemeinen Begriffsverständnis folgend als Tupel aus einem Aufgabentyp und einer Menge von Regeln (im Sinne von Vorschriften) aufgefasst. Der Aufgabentyp verleiht der Methode ihren Zweckbezug und charakterisiert die Problemstellungen, die mittels der Methode gelöst werden können.“ (Becker 2001, S. 5)

BRAUN ET AL. (2004, S. 10-12) folgend, können Methoden durch die Merkmale *Zielorientierung, Systematik/Planmäßigkeit, Prinzipienorientierung und Nachvollziehbarkeit* beschrieben werden. Das bedeutet, Methoden definieren ein systematisches Vorgehen um ein bestimmtes Problem zu lösen (vgl. Braun et al. 2004, S.10-11). Dabei werden u. a. Ziele, Hand-

lungsvorschriften und Ergebnisse definiert, die strukturiert und unter Einhaltung von gewissen Handlungsgrundsätzen zu realisieren sind (vgl. Braun et al. 2004, S.11-12). Typische Elemente einer Methode sind das Ergebnis, das Metamodell, die Rolle, die Technik, das Vorgehensmodell und das Werkzeug (vgl. Braun et al. 2004, S. 12-14).

Das Vorgehen zur Konstruktion der Methode basiert auf dem bereits vorgestellten Design Science Vorgehensmodell (siehe Kapitel 1.4) und den Überlegungen zur Evaluation nach HEINRICH UND POMBERGER (2000). Nachdem die Ziele, die mit der Entwicklung der Methode einhergehen, dargelegt wurden, muss das Evaluierungsobjekt definiert werden. Daran anschließend werden einzelne Evaluierungsziele konkretisiert und Evaluierungskriterien, die zur Erfüllung dieser Ziele geeignet scheinen, deduktiv erarbeitet. Es folgt die Auswahl eines geeigneten Messverfahrens und die Gestaltung einer Methode zur Bestimmung des Virtualisierungspotenzials.

Konstruktionsprozess der Virtualisierungspotenzial-Methode

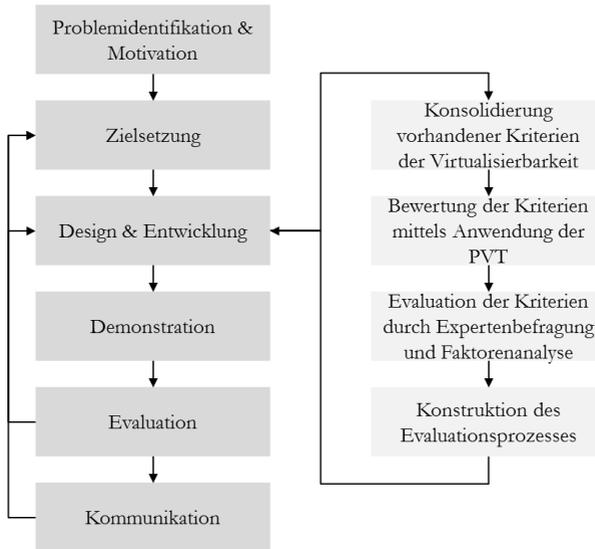


Abb. 30: Konstruktionsprozess für die Virtualisierungspotenzial-Methode

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an PEFFERS ET AL. 2008

7.2 Zielsetzung

Das Ziel ist die Konstruktion einer Methode zur Evaluation des Virtualisierungspotenzials in Unternehmensberatungen und mithin die Identifikation von strategisch relevanten Ansatzpunkten für die Virtualisierung von Beratungsleistungen. Unternehmensberatungen sollen durch die Methode bei der weitreichenden Virtualisierung ihres Leistungsportfolios unterstützt werden. Sie zielt damit auf die Entscheidungsunterstützung derjenigen ab, die für die digitale Transformation innerhalb einer Unternehmensberatung zuständig sind.

7.3 Design und Entwicklung

Wie bereits dargestellt wurde, existiert ein breites Spektrum an Beratungsleistungen und Beratungsfeldern (vgl. Kapitel 2.1). Das Evaluierungsobjekt ist die von einer Beratung angebotene Beratungsleistung, die innerhalb eines Beratungsleistungsportfolios verwaltet wird. Wie im Grundlagenkapitel bereits beschrieben wurde, lassen sich Beratungsleistungen durch eine idealtypische Struktur beschreiben; diese Struktur umfasst spezifische Phasen und eine bestimmte Reihenfolge zur Bearbeitung dieser Phasen (vgl. Kraus und Mohe 2007, S. 267). Jede Phase beinhaltet Aufgaben, die wiederum aus einer Menge von bestimmten Aktivitäten bestehen (vgl. Kraus und Mohe 2007, S. 267–269; Nissen und Simon 2009, S. 25ff.).

Das Assessment hilft, diese typischen Phasen, Aufgaben und Aktivitäten einer Beratungsleistung zu bewerten. In Ergänzung müssen auch die Akteure und die Organisation der UB evaluiert werden, da diese einen Einfluss auf die Durchführung der Beratungsleistung ausüben und folglich auch auf die Bestimmung des Virtualisierungspotenzials einen Einfluss haben.

7.3.1 Anforderungen an die Methode

Im nächsten Abschnitt werden die Anforderungen, die an das Assessment gestellt werden, aufgezeigt (vgl. Sonnenberg und Vom Brocke 2012, S. 73; Wührer 2000, S. 218). Die in der folgenden Tabelle zusammengetragenen Anforderungen bilden einen Gestaltungsrahmen, innerhalb dessen die Evaluierungsmethode zu entwickeln ist (vgl. Tab. 18).

Anforderung	Beschreibung
Einfache Anwendbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die einzelnen Evaluierungsschritte sollen transparent und nachvollziehbar gestaltet sein. ▪ Die formale Gestaltung der Methode sowie das dazugehörige Tool sollen die einfache Anwendung in der Beratungsorganisation sicherstellen. ▪ Die Methode soll auch von unerfahreneren Beratern und Beratungsmitarbeitern mit relevantem Verantwortungsbereich genutzt werden können.
Generalitätsanspruch	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Methode soll in verschiedenen Beratungsorganisationen, Beratungsleistungen und Beratungsfeldern angewendet werden können.
Bedeutsamkeit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Methode soll das Management dabei unterstützen, zu entscheiden, welche Beratungsleistungen innerhalb ihres Portfolios virtualisiert werden können. ▪ Die Methode soll als bedeutsame Unterstützung der strategischen Entscheidungen vom Management bewertet werden.
Effektivität	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Methode soll die Virtualisierbarkeit einer Beratungsleistung bestimmen. ▪ Die Methode kann auf das gesamte Beratungsleistungsportfolio angewendet werden.
Effizienz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Methode soll es ermöglichen die gesuchten Informationen mit minimalem Aufwand zu finden. ▪ Die Methode soll keine redundanten Elemente beinhalten.
Konsistenz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die ausgewählten Kriterien sollen eindeutig sein. ▪ Die Kriterien sollen geeignet sein, um Virtualisierungspotenziale zu bestimmen.
Detaillierungsgrad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Evaluierungsergebnisse sollen detailliert genug sein, um eine fundierte Entscheidung bezüglich der Virtualisierungspotenziale zu treffen.

Tab. 18: Anforderungen an die Virtualisierungspotenzial-Methode

Quelle: Eigene Darstellung

7.3.2 Grundlagen der Methode

Zur Beantwortung der Forschungsfrage wird im ersten Schritt auf die theoretische Grundlage der *process virtualization theory* von Overby (vgl. Overby 2008, 2012) zurückgegriffen und diese in die Domäne Consulting übertragen. Ergänzend liefert eine großzahlige Studie zu den Einflussfaktoren des Virtualisierungspotenzials im deutschen Beratungsmarkt weitere Hinweise für ein sinnvolles Vorgehen. Im dritten Schritt wird eine strategische Perspektive eingenommen, die zusätzlich Chancen und Risiken der Virtualisierung auf Basis einer literaturgestützten Delphi-Studie mit Beratern und Klienten einbezieht. Im Ergebnis ergibt sich ein Analyseprozess in drei Schritten, der im weiteren Verlauf des Kapitels genauer dargestellt wird. Die methodischen Grundlagen dazu werden nachfolgend kurz dargelegt.

7.3.3 Kriterien der Virtualisierbarkeit – empirische Studie

Der Aspekt einer möglichen Unvollständigkeit der PVT wird für den Anwendungsbereich Consulting durch eine ergänzende großzahlige Befragung zu den Kriterien der Virtualisierbarkeit von Beratungsleistungen aufgegriffen. Im Rahmen der in Kapitel 4 beschriebenen Studie wurden Kriterien zur Evaluation des Virtualisierungspotenzials durch Berater bewertet. Hierzu wurde vorab eine strukturierte Literaturrecherche nach Webster und Watson (vgl. Webster und Watson 2002) durchgeführt, um mögliche Kandidaten für solche Kriterien zu identifizieren. Neben der originären Literatur zur Beratungsvirtualisierung wurde auch in den Themenbereichen *Telearbeit, Telekooperation, Computer Supported * Work, Task Analysis, E-Government und E-Services* recherchiert, um auf das Consulting potenziell übertragbare Resultate zu identifizieren. Weiter-

hin sind Beiträge, die von Overby zitiert wurden oder die Overby zitieren, berücksichtigt worden. Insgesamt konnten 41 Beiträge für die Recherche genutzt werden. Durch die anschließende Literatur-Synthese und Erstellung einer Konzeptmatrix wurde eine Liste an Kriterien der Virtualisierbarkeit erarbeitet. Diese Kriterien lassen sich in die drei Gruppen *Klient*, *Beratung* und *Beratungsaufgabe* clustern. Die besondere Relevanz dieser drei Gruppen bei der Untersuchung der Virtualisierung von Beratungsleistungen wird in der Literatur von Autoren wie Wurdack (vgl. Wurdack 2001) herausgestellt. Darüber hinaus wurden diese Gruppierungen bereits im Kontext der Standardisierung von Beratungsleistungen genutzt (vgl. Dichtl 1998) und auch im Bereich der Modularisierung von Dienstleistungen als Schlüsselaspekte benannt (vgl. Carlborg und Kindström 2014).

Nr.	Beiträge (chronologisch)	Kriterien zur Bestimmung des Virtualisierungspotenzials														
		Kritikalität	Komplexität	Vertraulichkeit	Individualität	Seniorität d. Berater	Auslastung d. Berater	Erfahrung d. Klienten	Anforderungen d. Klienten an Technik	Akzeptanz d. Klienten	Erfahrung d. Beratung	Reife des Wissensmanagements	Dringlichkeit	Wichtigkeit	Vertrauen d. Klienten	Interaktivität
	X = Kriterium behandelt - = Kriterium nicht behandelt															
1	(NEWCOVENTURE GmbH 2016)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	(Werth et al. 2016)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	(Johann et al. 2016)	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
4	(Greff und Werth 2016)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	(LAB & Company 2015)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	(Nissen und Seifert 2015)	X	X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	X
7	(Nissen et al. 2015)	X	X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	X
8	(Greff und Werth 2015)	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
9	(Burin 2014)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	(Martensen 2014)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	(Source Information Services Ltd 2013)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	(Christensen et al. 2013)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	(Robinson 2013)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	(Hoven et al. 2012)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	(Schumann et al. 2012)	-	X	-	X	-	-	X	-	X	-	-	-	-	X	X
16	(Korytko 2011)	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X
17	(Strehlau und Sieper 2009)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	(Deelmann 2009)	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	X
19	(Richter et al. 2009)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	(König 2009)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	(Steir 2007)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	(Schulze et al. 2006)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	(Schuster 2005)	X	X	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
24	(Czerniawska 2005)	X	X	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	X
25	(Türk 2004)	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X
26	(Lindhorst et al. 2004)	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X
27	(Davison et al. 2003)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X
28	(Fulantelli und Allegra 2003)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	(Zeißler et al. 2003)	-	X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
30	(Fink 2002)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	(Evans und Volery 2001)	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
32	(Fulantelli et al. 2001)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	(Wurdack 2001)	-	X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	X
34	(Bätz 2001)	X	X	-	-	-	-	X	X	X	-	-	X	X	-	-
35	(Najda 2001)	-	X	-	X	-	-	X	-	X	X	-	-	-	-	X
36	(Allegra et al. 2000)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	(Baum 2000)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	(Katz 1998)	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-
39	(Dichl 1998)	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	X	X	X	X
40	(Kordes 1992)	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	(Neuert 1990)	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-

Tab. 19: Ergebnisse der Literaturanalyse

Quelle: Eigene Darstellung

Die Gruppe *Klient* beinhaltet alle Kriterien, die im Zusammenhang mit der Integration des Klienten stehen. Dies umfasst sowohl das Vertrauen des Klienten in das Beratungsunternehmen als auch die Akzeptanz des Klienten für die virtuelle Beratungsleistung. Ferner können die technischen Anforderungen des Klienten sowie die Erfahrung des Klienten mit virtuellen Beratungsleistungen genannt werden.

Die zweite Gruppe *Beratung* beinhaltet alle Kriterien, die im Zusammenhang mit der Beratungsorganisation, also dem Beratungsunternehmen selbst, stehen. Hierzu zählen sowohl die Erfahrung der Beratung mit virtuellen Beratungsleistungen als auch die Reife des Wissensmanagements. Weiterhin sind die Auslastung der Berater und die Seniorität der Berater bestimmend für die konkrete Virtualisierbarkeit.

Die dritte Gruppe *Beratungsaufgabe* deckt die Kriterien ab, die eine Evaluation des Virtualisierungspotenzials auf Ebene der Beratungsaufgabe ermöglichen. Dies umfasst sowohl die Kritikalität, d. h. das Risiko und Konfliktpotenzial der Aufgabe, als auch die Komplexität und mithin die Veränderlichkeit, Vielzahl und Vielfalt der Aufgabe. Ferner gilt es, die Dringlichkeit, also den Termindruck der Aufgabe sowie die Wichtigkeit, dass bedeutet die individuelle Bedeutung der Aufgabe, zu bestimmen. Weitere Kriterien, die in diese dritte Gruppe gehören, sind die Vertraulichkeit der Informationen und Aufgabe und die Interaktivität, d. h. die Frequenz, Dauer, Art und Intensität d. Berater-Klienten-Interaktion. Ein wesentliches und abschließendes Kriterium der Gruppe Beratungsaufgabe ist die Individualität und mithin der Anspruch des Klienten an eine individuelle Lösung.

Um die Relevanz der Kriterien zur Erfüllung des Evaluierungsziels zu prüfen, soll der bisher erarbeitete Kriterienkatalog den prozessualen Anforderungen der Virtualisierbarkeit nach OVERBY gegenübergestellt werden (vgl. Overby 2008). So wird geprüft, ob und in welchem Maße

die Kriterien dazu geeignet sind, die Virtualisierbarkeit im Sinne der PVT zu evaluieren. Weiterhin sollen Redundanzen und Lücken im Katalog beseitigt werden. Hierzu wird eine Zusammenhangsmatrix entwickelt, die für jedes Kriterium die individuelle Bedeutung dokumentiert (vgl. Leimeister 2012, S. 198–199).

Ein (-) in der jeweiligen Zeile bedeutet, dass das Kriterium nicht geeignet ist, um einen Rückschluss auf die Ausprägung der jeweiligen Anforderungen zu ziehen. Ein (+) deutet an, dass dieses Kriterium bedingt Informationen über die jeweilige Prozesseigenschaft liefert. Ein (++) bedeutet, dass dieses Kriterium die Analyse der Ausprägung der Prozesseigenschaft und damit einen Rückschluss auf die Virtualisierbarkeit gut zulässt. Nachdem die Bedeutungen den einzelnen Kriterien zugewiesen wurden, können Kriterien, die irrelevant für die zu untersuchenden Evaluierungsobjekte sind sowie redundante Kriterien ausgeschlossen werden. Die folgende Tabelle zeigt die Zusammenhangsmatrix (vgl. Tab. 20). Aus der Tabelle kann einfach abgelesen werden, welche Kriterien im Kontext der PVT eine große Bedeutung besitzen, so sind es vor allem die Kriterien, welche die Kunden und die Beratungsleistung selbst beschreiben. Weniger Einfluss im Sinne der PVT haben hingegen die Kriterien, die Charakteristika der jeweiligen Beratungsorganisation beschreiben.

		Konstrukte der PVT			
		Identifikations-/ Kontrollbezogen	Sensorische	Beziehungsbe- zogen	Synchronizitäts- bezogen
++ = starker Zusammenhang + = mittelmäßiger Zusammenhang - = geringer Zusammenhang					
Klient	Vertrauen des Klienten in das Beratungsunternehmen	++	-	++	-
	Akzeptanz des Klienten für die virtuelle Beratungsleistung	++	++	++	+
	technische Anforderungen des Klienten	+	+	-	+
	Erfahrung des Klienten mit virtuellen Beratungsleistungen	++	+	++	-
Beratung	Erfahrung der Beratung mit virtuellen Beratungsleistungen	++	+	++	-
	Reife des Wissensmanagements	-	-	-	-
	Auslastung der Berater	-	-	-	-
	Seniorität der Berater	-	-	-	-
Beratungs-aufgabe	Kritikalität	++	++	+	++
	Komplexität	++	++	++	++
	Dringlichkeit	++	++	++	++
	Wichtigkeit	++	++	++	++
	Vertraulichkeit	++	++	+	+
	Interaktivität	++	++	++	++
	Individualität	+	++	++	+

Tab. 20: Zusammenhangsmatrix zwischen den Kriterien des Virtualisierungspotenzials und den Prozessanforderungen der PVT

Quelle: Eigene Darstellung

Nach der literaturgestützten Herleitung dieses initialen Kriterienkatalogs galt es, die Kriterien im Rahmen einer großzahligen Befragung von Unternehmensberatern zu evaluieren. Um das Virtualisierungspotenzial praxistauglich beurteilen zu können, ging es hierbei auch darum, die Anzahl der bislang 15 Kriterien auf ein in den Unternehmen handhabbares Maß zu reduzieren.

Die Ergebnisse der Literaturanalyse bildeten die Grundlage einer entsprechenden Frage in der Online-Studie, bei der die Teilnehmer einerseits die Relevanz dieser Kriterien anhand einer 6-stufigen Likert-Skala beurteilen sollten, andererseits aber auch die Freitext-Möglichkeit hatten, weitere Kriterien zu ergänzen und zu beurteilen. Insgesamt konnten in unserer Studie hierzu die Aussagen von 374 Teilnehmern ausgewertet werden.

Um die Kriterien der Virtualisierbarkeit von Beratungsleistungen zu charakterisieren, bietet sich die Faktorenanalyse (EFA) als dimensionsreduzierendes Verfahren an. Hierdurch können latente Faktoren identifiziert werden, die entsprechend fokussiert die Einflussfaktoren wiedergeben (vgl. Cleff 2015). In diesem Zusammenhang wurde für die 15 initialen Kriterienkandidaten auch Cronbach's Alpha berechnet, das grundsätzlich Werte zwischen 0 und 1 annehmen kann. Je höher der Wert von Cronbach's Alpha, desto höher ist die Korrelation zwischen den Indikatoren und damit die Interne-Konsistenz-Reliabilität (vgl. Churchill, JR. 1979). Dementsprechend sollte ein Cronbach's Alpha Wert $\geq 0,7$ vorliegen (vgl. Nunnally und Bernstein 1994). Hier beträgt dieser Wert 0,83.

Für die Durchführung der EFA wurde zunächst der Datensatz mittels einer Complete-Case Analyse bereinigt und auf seine prinzipielle Eignung für die Analyse untersucht. Zentrale Kriterien, die darüber Aufschluss geben, ob ein Datensatz für eine EFA grundsätzlich geeignet

ist, sind das KMO-Kriterium und der Bartlett-Test (vgl. Bartlett 1951). Hierbei deutet ein KMO-Wert von über 0,5 daraufhin (vgl. Kaiser und Rice 1974), dass die Daten grundsätzlich eine gewisse Korrelation aufweisen und damit für eine EFA genutzt werden können. Im vorliegenden Fall beträgt der KMO-Wert 0,81. Der Bartlett-Test deutet seinerseits bei einer Ablehnung der Nullhypothese auf eine grundsätzliche Eignung der Daten für eine EFA hin. Für die vorhandenen Daten ist dieser signifikant ($p < 0,001$) von Null verschieden. Die Nullhypothese, dass die Korrelationsmatrix nur zufällig von der Einheitsmatrix verschieden ist, kann also abgelehnt werden, womit auch der Bartlett-Test die Eignung der Daten für eine EFA²⁵ bestätigt.

Der folgenden Tabelle ist zu entnehmen, dass sich die Items recht trennscharf den einzelnen Faktoren zuordnen lassen, da jedes Item, mit zwei Ausnahmen, bei einem cutoff-Wert von 0,5 lediglich auf einen Faktor lädt (vgl. Tab. 21). Gleichzeitig liegen bei den meisten Items Faktorladungen über 0,7 vor. Im Ergebnis lassen sich die 15 Kriterienkandidaten auf 7 Faktoren reduzieren, denen aussagekräftige Namen zu ihrem jeweiligen Fokus gegeben wurden:

- (1) Komplexität
- (2) Verfügbarkeit geeigneter Berater
- (3) Akzeptanz der Klienten
- (4) Reife der Beratungsorganisation
- (5) Dringlichkeit der Beratungsleistung
- (6) Vertrauen zwischen den Akteuren
- (7) Interaktivität

²⁵ Details der EFA können im Anhang D eingesehen werden.

Diese bilden nun die wichtigste Grundlage, um die Virtualisierbarkeit von Leistungen der Unternehmensberatung ex ante zu beurteilen.

Rotierte Komponentenmatrix							
Kriterium / Faktoren	1	2	3	4	5	6	7
Kritikalität	,888						
Komplexität	,856						
Vertraulichkeit	,770						
Individualität	,693						
Seniorität der Berater		,859					
Auslastung der Berater		,833					
Erfahrung des Klienten mit virtuellen Beratungsleistungen			,843				
Anforderungen des Klienten an die zu nutzende Virtualisierungstechnologie			,701				
Akzeptanz des Klienten für die virtuelle Beratungsleistung			,574			,566	
Erfahrung der Beratung mit virtuellen Beratungsleistungen				,859			
Reife des Wissensmanagements				,790			
Dringlichkeit					,888		
Wichtigkeit	,546				,627		
Vertrauen des Klienten in das Beratungsunternehmen						,896	
Interaktivität							,757
Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse. Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung. Die Rotation ist in 6 Iterationen konvergiert. Koeffizienten mit einem Wert von <0,5 wurden unterdrückt.							

Tab. 21: Faktoranalyse zu den Kriterien der Virtualisierbarkeit von Beratungsleistungen

Quelle: Eigene Darstellung

7.3.4 Chancen und Risiken der Virtualisierung

Die gewonnenen Erkenntnisse aus Kapitel 5 fließen nun in einen mehrstufigen Vorschlag zur Analyse des Virtualisierungspotenzials von Beratungsleistungen ein. Akzeptanz auf Kundenseite wird dabei in Übereinstimmung mit OVERBY (Overby 2008, 2012) und BRUHN (Bruhn 2002) primär als Ergebnis der erfolgreichen Umsetzung von Virtualisierungspotenzialen angesehen, ist also ein Ziel.

7.4 Ermittlung des Virtualisierungspotenzials von Beratungsleistungen

Die Erfolgskette virtueller Beratungsleistungen beschreibt die Stufen, die zu absolvieren sind, um Virtualisierung in der Unternehmensberatung erfolgreich umzusetzen (vgl. Kapitel 2.3.5). Das Angebot und die Gestaltung virtueller Beratungsprodukte führen im Idealfall zu einer hohen Akzeptanz seitens der Kunden. In Abhängigkeit von alternativen Beratungsmöglichkeiten, empfundenen Risiken und Vorteilen, kommt es dann zu einer Nutzung des Beratungsproduktes. Während der Inanspruchnahme der Leistung beurteilt der Klient die Qualität. Entspricht diese seinen Erwartungen, entsteht Zufriedenheit. Die Zufriedenheit der Kunden stellt eine Voraussetzung dafür dar, dass auf der letzten Stufe das Beratungsunternehmen einen Erfolg mit dem angebotenen virtuellen Beratungsleistungsportfolio realisiert.

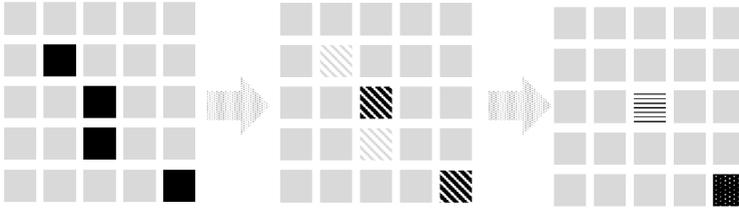
Um eine möglichst hohe Akzeptanz der Kunden zu erzielen und deren Nutzungsabsicht zu erhöhen, ist die Gestaltung der virtuellen Beratungsleistung von großer Bedeutung. Hierzu gilt es, das Virtualisierungspotenzial zunächst in der Analyse- und Gestaltungsphase einer virtuellen Beratungsleistung fundiert zu analysieren.

Im Ergebnis erscheint es sinnvoll, die Ermittlung des Virtualisierungspotenzials im Bereich der Unternehmensberatung in drei separaten Teilschritten vorzunehmen, die nun näher dargestellt werden (vgl. Abb. 31). Die erste Stufe, die Evaluation des prozessualen Virtualisierungspotenzials, basiert auf der *Process Virtualization Theory* von Overby und untersucht, wie die Eigenschaften des Beratungsprozesses das Virtualisierungspotenzial beeinflussen. Die zweite Stufe, die unternehmensbezogene Analyse, untersucht zentrale Faktoren innerhalb des Beratungsunternehmens und wie diese auf das Virtualisierungspotenzial wirken. In der dritten und strategischen Stufe werden Chancen und Risiken der Virtualisierung aus Kunden- und Beratungssicht im Rahmen eines Business Case untersucht. Für die spätere projektbezogene Umsetzung spielen die Qualitätserwartungen des Kunden eine erfolgsentscheidende Rolle.

Der Evaluationsprozess startet also in Schritt 1 mit den PVT-orientierten Einflussfaktoren. Die folgenden Evaluationsschritte wenden die restlichen Kriterien an und ergänzen sie um Ergebnisse zu Chancen und Risiken der aktuellen Virtualisierungsentscheidung. Der Evaluationsprozess wird im Verlauf immer spezifischer und mündet in einen Business Case des jeweiligen Beratungshauses.

Vorgehen der Virtualisierungspotenzial-Methode

I. Analyse des prozessbezogenen Virtualisierungspotenzials
 II. Analyse des unternehmensbezogenen Virtualisierungspotenzials
 III. Analyse des strategischen Virtualisierungspotenzials



- ✓ Die Komplexität ist eher gering
- ✓ Die Interaktivität ist eher niedrig
- ✓ Die Dringlichkeit ist tendenziell hoch
- ✓ Das Vertrauen zwischen den Akteuren ist eher groß

- ✓ Verfügbarkeit geeigneter Unternehmensberater
- ✓ Reifegrad des Beratungsunternehmens ausreichend

- ✓ Chancen/Risiken-Verhältnis ist positiv
- ✓ Business Case ist positiv

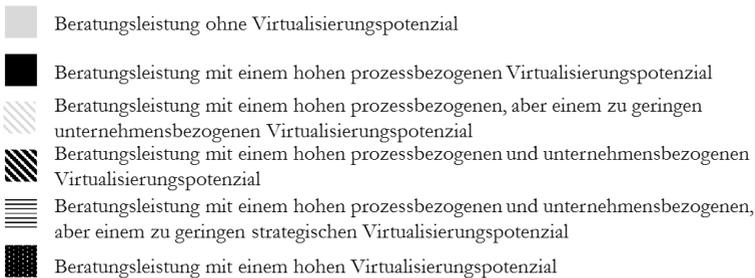


Abb. 31: Analyse des Virtualisierungspotenzials von Beratungsleistungen

Quelle: Eigene Darstellung

7.4.1 Analyse des prozessualen Virtualisierungspotenzials

Einfluss der Komplexität. Der erste Faktor, der für die Analyse des prozessualen Virtualisierungspotenzials entscheidend ist, ist die *Komplexität der Beratungsleistung*. Das prozessuale Virtualisierungspotenzial einer Beratungsleistung wird durch die sensorischen, beziehungsbezogenen, synchronitätsbezogenen und die kontrollbezogenen Eigenschaften des Prozesses bestimmt. Hierauf wirkt maßgeblich die Komplexität der Beratungsleistung. Komplexe Beratungsleistungen zeichnen sich u.a. durch eine Vielzahl von heterogenen Projektzielen, Stakeholdern, Projektstandorten und Technologien aus. Eine hohe Komplexität wirkt sich negativ auf das Virtualisierungspotenzial aus. In komplexen Beratungsszenarien sind die Anforderungen, die der Beratungsprozess an die Beziehung zwischen Berater und Klient stellt, hoch. Notwendig ist eine starke Berater-Klienten-Beziehung, die in der Lage ist, die Zusammenarbeit auch in kritischen Phasen innerhalb des Projektes zu gewährleisten.

Zudem ist die Kritikalität oder das Risikopotenzial des Projektes zu beachten. Auch wenn in der Literatur bisher kein eindeutiger Zusammenhang zwischen Projekt-Komplexität und Projekt-Risiko nachgewiesen werden konnte, existiert eine verbreitete Vermutung, dass es eine Verknüpfung zwischen beiden Aspekten gibt (vgl. Marle 2014). Die Komplexität stellt zudem hohe synchronizitätsbezogene Anforderungen an den Beratungsprozess. Die Lösung komplexer Problemstellungen mit einer Vielzahl von heterogenen Informationen erfordert es häufig, zeitlich synchron miteinander zu arbeiten. Das bedeutet, Problemstellungen und Lösungen werden beispielsweise in Workshops kooperativ untersucht und generiert. Es ergeben sich zudem oft hohe sensorische Anforderungen, wenn Informationen unterschiedlichster Art verarbeitet werden müssen. Dazu zählen Sprachinformationen

ebenso wie Grafiken oder Texte und insbesondere die Mimik und Gestik der verschiedenen Akteure. Komplexe Beratungsleistungen setzen auch die Kenntnis darüber voraus, wer mit wem gerade interagiert.

Einfluss der Interaktivität. Der zweite Faktor, der für die Analyse des prozessualen Virtualisierungspotenzials entscheidend ist, ist die *Interaktivität der Beratungsleistung*. Die Interaktivität der Beratungsleistung umfasst die Art, Dauer und Häufigkeit der Interaktion von Kunde und Berater sowie zwischen Beratern im Projekt. Eine hohe Interaktivität impliziert hohe sensorische und synchronizitätsbezogene Anforderungen, ebenso wie erhöhte kontroll- und identifikationsbezogene Anforderungen. Eine hohe Interaktivität schränkt somit die Virtualisierbarkeit ein. Durch die Wahl geeigneter Medien und Technologien kann dies teilweise ausgeglichen werden. Die Analyse der Antworten der Teilnehmer zeigte, dass die Interaktivität tendenziell höchstens mittelstark ausgeprägt sein sollte, damit man von einer guten Virtualisierbarkeit sprechen kann. Dieses Ergebnis ist in guter Übereinstimmung mit Erkenntnissen aus der Forschung zur Servicemodularisierung. So verweisen z. B. CARLBORG und KINDSTRÖM (vgl. Carlborg und Kindström 2014) darauf, dass die Perspektive der Co-Kreation von Dienstleister und Kunden nicht vernachlässigt werden sollte. Starke Interaktionsanforderungen bauen auch aus Sicht der Servicemodularisierung Hürden auf.

Interaktion umfasst ein breites Spektrum an Formen. Hier sollten Beratungsanbieter prüfen, welche grundsätzlichen Interaktionsformen bisher (traditionell) in einer gegebenen Beratungsleistung vorkommen: direkte persönliche Interaktion, mediale bzw. indirekte Interaktion oder automatisierte Interaktion. Häufige direkte, persönliche Interaktion zwischen Berater und Kunde deutet darauf hin, dass hier Virtualisie-

ungspotenzial für synchrone Technologien, wie Konferenzsysteme, vorliegt (vgl. Büttgen 2007).

Einfluss der Dringlichkeit. Die Dringlichkeit der Beratungsleistung, zu der auch die Priorität aus Kundensicht gehört, wirkt sich im konkreten Projektfall positiv auf das Virtualisierungspotenzial aus. Der Einsatz von Technologie zur örtlich unabhängigen Zusammenarbeit bringt zeitliche Vorteile mit sich, die bei dringlichen Problemstellungen tendenziell positiv wirken. Die örtliche Unabhängigkeit, die durch den Einsatz geeigneter Kollaborationswerkzeuge erreicht werden kann, fördert die schnelle und flexible Zusammenarbeit verschiedener, örtlich verteilter Projektmitglieder und ermöglicht einen schnellen Austausch von Informationen, die zur Lösung kritischer Problemstellungen benötigt werden.

Einfluss des Vertrauens. Das Vertrauen zwischen Berater und Kunde ist eines der Kernkriterien zur Beurteilung von Beratungsqualität. Die Virtualisierung von Beratungsleistungen führt zu einem veränderten Beratungsprozess, der den direkten Kontakt zwischen Berater und Kunde reduziert. Daraus resultiert ein Risiko für die Qualität der Beziehung von Beratung und Klient und insbesondere das dem Berater auf Kundenseite entgegengebrachte Vertrauen (vgl. Nissen et al. 2015). Das Vertrauen ist aus Sicht der Klienten besonders wichtig, da bei einer traditionellen wie auch einer virtuellen Beratungsleistung eine dienstleistungsspezifische Qualitäts- bzw. Informationsunsicherheit vorliegt und zum Zeitpunkt der Inanspruchnahme nur das Leistungsversprechen der Beratung existiert (vgl. Nissen et al. 2015). Großes Vertrauen der Kunden in den Beratungspartner, einerseits in das Beratungsunternehmen als Organisation und andererseits in den projektbezogenen, konkreten Berater als Person, wirkt sich positiv auf das prozessuale Virtualisierungspotenzial aus. Für die Virtualisierbarkeit von Beratungsleistungen

ist es entscheidend, dass bei etablierter vertrauensvoller Zusammenarbeit zwischen Berater und Klient die beziehungs- und kontrollbezogenen Anforderungen des betroffenen Beratungsprozesses eher gering sind, da bereits eine entsprechende Berater-Klienten-Beziehung vorliegt. Die Akteure der Beratungsprozesse können daher weniger oft synchron und ohne den Bedarf häufiger Kontrollen der Zusammenarbeit miteinander interagieren. Bei stark virtuellen Beratungsleistungen spielt vor allem das Vertrauen auf der organisationalen Ebene, also in das Beratungsunternehmen, eine Rolle. Hier kann das Reputationsmanagement der Unternehmensberatung einen wichtigen Beitrag leisten (vgl. Hüttl 2005).

Es wird deutlich, dass die PVT alleine nicht genügt, um das Virtualisierungspotenzial praxisgerecht und nutzenstiftend bewerten zu können. Die Kriterien der PVT ermöglichen es jedoch, eine erste Einschätzung der grundsätzlichen Eignung einer Beratungsleistung für die Virtualisierung vorzunehmen. Im nächsten Schritt gilt es, dieses Urteil weiter zu schärfen und vor allem die unternehmensspezifischen Rahmenbedingungen sowie die Erwartungshaltung der Klienten zu berücksichtigen.

7.4.2 Analyse des unternehmensbezogenen Virtualisierungspotenzials

Einfluss des Reifegrads der Beratungsorganisation. Von großer Bedeutung für die Virtualisierbarkeit einer Beratungsleistung auf Unternehmensebene ist der Reifegrad des Beratungshauses in dieser Hinsicht. Ein hoher virtualisierungsbezogener Reifegrad eines Beratungsanbieters wirkt sich positiv auf das Virtualisierungspotenzial im konkreten Einzelfall aus. Weisen Beratungsfirmen einen hohen Reifegrad auf, dann impliziert das Erfahrungen und Know-how in der Digitalisierung von eigenen Geschäftsprozessen und Prozessen der Klienten. Dieses

Wissen ist förderlich für die Entwicklung weiterer virtueller Beratungsprodukte. Firmen mit einem hohen Reifegrad können ihre Entscheidungen für oder gegen die Virtualisierung einzelner Prozesse/Prozessschritte basierend auf den schon vorliegenden eigenen Erfahrungen treffen. Das erleichtert es, das Virtualisierungspotenzial einzelner Leistungen nach Maßgabe der oben genannten Einflussfaktoren richtig zu bewerten.

Einfluss der Verfügbarkeit geeigneter Berater. Sollen virtuelle Beratungsangebote in das eigene Leistungsportfolio integriert werden, so stellt dies Anforderungen an die Qualifikation der betroffenen Mitarbeiter. Virtuelle Beratungsleistungen erfordern neben den sozialen und fachlichen Fähigkeiten insbesondere Wissen in der Auswahl und Nutzung von passenden Informations- und Kommunikationstechnologien sowie Know-how über Formen und Besonderheiten der virtuellen Zusammenarbeit. Damit das prozessuale Virtualisierungspotenzial ausgeschöpft werden kann, müssen Berater die Wahl der passenden Medien und Werkzeuge unter Berücksichtigung der zuvor beschriebenen prozessualen Faktoren treffen. Bei der Zahl an relevanten Technologien ist hierfür fundiertes Wissen notwendig.

Der Berater muss folglich in der Lage sein, die richtige Technologie für den richtigen Prozessschritt bei einem Kunden auszuwählen. Verfügt ein Beratungsanbieter über Mitarbeiter, die diesen Anforderungen gerecht werden, wirkt sich das positiv auf die Bewertung des Virtualisierungspotenzials aus. Ist das nicht der Fall, wäre es sinnvoll, zunächst in den Aufbau solcher Ressourcen zu investieren.

7.4.3 Analyse des strategischen Virtualisierungspotenzials

Der strategische Fit in Bezug auf das bestehende Leistungsportfolio des Beratungsanbieters ist wichtig für die Virtualisierung von Beratungsleis-

tungen (vgl. Wurdack 2001). Demnach müssen Anbieter das in den bisherigen zwei Schritten identifizierte Virtualisierungspotenzial in der dritten Analysestufe auf die strategische Relevanz und Passfähigkeit prüfen. Hoher strategischer Fit wirkt sich positiv auf das Virtualisierungspotenzial aus. Die Idee einer Bestimmung des strategischen Virtualisierungspotenzials geht auf den Ansatz des strategischen Serviceportfolio-Managements zurück und zielt darauf ab, neue Beratungsleistungen im Hinblick auf die strategische Passgenauigkeit zum Serviceportfolio des Beratungsunternehmens hin zu überprüfen und basierend darauf die Beratungsleistung und/oder das Portfolio strategisch neu auszurichten (vgl. Leimeister 2012).

Die Forschung zur Servicemodularisierung betont, dass es essentiell für Dienstleistungsanbieter ist, die Kundenwünsche zu verstehen und schon bei der Serviceentwicklung einzubeziehen (vgl. Rahikka et al. 2011). Für die Entscheidung im konkreten Einzelfall ist es daher notwendig, neben den Vorteilen der Virtualisierung insbesondere deren Risiken aus Klientensicht, aber auch die Risiken der Beratung im Auge zu behalten und das Gesamturteil durch einen Business Case, der kurzfristige und langfristige Potenziale der Virtualisierung aufzeigt, weit möglichst zu objektivieren.

Die Bedeutung dieses strategischen Evaluationsschrittes wird auch durch die Analyse der Hemmnisse der Virtualisierung deutlich. So gaben 34 % der befragten Teilnehmer der BDU-Studie an, dass der mangelnde strategische Fit ein Hemmnis der Virtualisierung in der Unternehmensberatung sei (vgl. Kapitel 4.4.9).

7.5 Demonstration

In diesem Abschnitt soll die Methode in der Beratungspraxis angewendet werden. Bei dieser Demonstration geht es zunächst darum, eine realistische Prüfung der Leistungsfähigkeit der Methode durchzuführen (vgl. Sonnenberg und Vom Brocke 2012, S. 76–78; Gill und Hevner 2013, S. 239; Peffers et al. 2008, S. 45–47). Grundsätzlich wird so die Anwendbarkeit in einem realen und organisationalen Kontext sowie mit realen Nutzern demonstriert. SONNENBERG UND VOM BROCKE (2012, S. 74) bezeichnen diese erste Demonstration des Artefaktes als *ex ante* Evaluation.

7.5.1 Gutachterliche Beratung – Projektmanagement Assessment

Die Demonstration erfolgt anhand einer gutachterlichen Beratungsleistung, die zur Optimierung des Projektmanagements angewendet wird. Hierzu wird durch die Unternehmensberatung evaluiert, wie gut oder wie schlecht das Projektmanagement aktuell realisiert wird. Hierzu müssen verschiedene Faktoren aus den Projektmanagementbereichen Kosten, Qualität, Zeit, Risiken oder Mitarbeiter analysiert und bewertet werden. Am Ende dieses Analyseprozesses muss der Unternehmensberater ein Gutachten erstellen, das an den Kunden im Rahmen eines gemeinsamen Workshops übergeben wird. Im Kontext der Virtualisierung von Beratungsleistungen stellt sich die Frage, ob diese gutachterliche Beratungsleistung Virtualisierungspotenzial bietet.

In Schritt 1 der Methode werden die Komplexität, Dringlichkeit, Interaktivität und das Vertrauen des Klienten in das Beratungsunternehmen bewertet. Die Komplexität kann als gering eingestuft werden, weil die Kriterien anhand derer das Projektmanagement des Klienten zu bewertet ist, bekannt sind. Auch die Methoden zur Erhebung der notwendi-

gen Informationen sind bekannt. So werden in der Regel Befragungen oder Beobachtungen durchgeführt. Auch die Art der Informationen ist vorbestimmt. So handelt es sich um Projektdokumente sowie Einstellungen und Erfahrungen des Projektleiters oder der Projektmitglieder in Bezug auf das Projektmanagement.

Die Dringlichkeit dieser Beratungsleistung kann als mäßig eingestuft werden, weil die Ergebnisse der Analyse nicht am gleichen Tag vorliegen müssen und andere Projektmeilensteine nicht direkt vom Erstellungszeitpunkt des Gutachtens betroffen sind. Natürlich ist die zeitnahe Lieferung der Bewertung des Projektmanagements notwendig, um das Projekt im Ganzen erfolgreich durchführen zu können. Die Interaktivität der Beratungsleistung ist gering, weil der größte Teil der Informationen durch Beobachtung oder Analyse bestehender Projektdokumente erhoben werden kann. An einzelnen Stellen muss die Meinung vom Projektleiter und den Projektmitgliedern eingeholt werden. Ein weiterer Beitrag des Klienten ist üblicherweise nicht notwendig.

Das Vertrauen, dass zur erfolgreichen Durchführung des Projekts notwendig ist, kann als mäßig beschrieben werden. Da es bei dieser gutachterlichen Beratungsleistung vordringlich um das Erstellen einer Momentaufnahme geht und zunächst keine Änderungen an den Prozessen, Organisationen oder Systemen des Klienten vorgenommen werden, ist das vom Klienten zu erbringende Vertrauen noch gering. Dies könnte sich ändern, wenn der Berater im Anschluss an das Gutachten damit beauftragt wird, das Projektmanagement neu zu strukturieren und aktiv in dessen Realisierung einzugreifen. Zusammenfassend kann das prozessuale Virtualisierungspotenzial als hoch bezeichnet werden, weil die Komplexität, die Dringlichkeit, die Interaktivität und der Vertrauensbedarf des Klienten gering sind (vgl. Abb. 32).

Ausprägungen am Beispiel der gutachterlichen Beratung

	Kriterium	Ausprägung des Kriteriums			
		Gering	Mäßig	Hoch	Sehr Hoch
Phase 1	Komplexität der Beratungsleistung	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Dringlichkeit der Beratungsleistung	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Interaktivität der Beratungsleistung	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Vertrauen zwischen den Akteuren	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Phase 2	Reife der Beratung	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Verfügbarkeit geeigneter Berater	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Phase 3	Strategische Relevanz	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Abb. 32: Virtualisierungspotenzial einer gutachterlichen Beratungsleistung

Quelle: Eigene Darstellung

Der nächste Schritt zur Bestimmung des Virtualisierungspotenzials beschäftigt sich mit den unternehmensspezifischen Kriterien. Zunächst kann die Reife des Beratungshauses auf der Stufe 2 einsortiert werden. Das bedeutet, IKT wird bereits genutzt um Beratungsleistungen effizienter zu gestalten und ggf. Tätigkeiten remote durchzuführen. Automatisierung, virtuelle Beratungsprodukte und Self-Service-Lösungen gibt

es jedoch nicht. Die Verfügbarkeit geeigneter Berater lässt sich wiederum als hoch bewerten, da die Berater des Beratungshauses geübt sind, Beratungsprozesse durch den Einsatz von Kommunikations- und Kollaborationstools zu realisieren. Weiterhin sind die Berater Experten im Bereich des Projektmanagements und verfügen über die entsprechende Erfahrung. Diese Erfahrungen und dieses Fachwissen gilt es bei einer Entscheidung für die Virtualisierung gezielt in den Entwicklungsprozess der virtuellen Beratungsleistung einzubringen. Zusammenfassend lässt sich das unternehmensspezifische Virtualisierungspotenzial als hoch bewerten.

Der dritte Schritt der Analyse beschäftigt sich mit der strategischen Perspektive der Bestimmung des Virtualisierungspotenzials. Die strategische Relevanz der zu virtualisierenden Beratungsleistung ist hoch, weil die Entwicklung eines virtuellen Assessments dem Ausbau des eigenen Leistungsportfolios dient. Weiterhin soll das Assessment den persönlichen Beratungsbedarf reduzieren und Kapazitäten freisetzen, die für komplexere Fragestellungen aufgewendet werden sollen. Die Virtualisierung dieser gutachterlichen Beratungsleistung stellt aus strategischer Sicht einen wichtigen Schritt hin zu einem höheren Virtualisierungsgrad dar. Ein strategisch relevanter Aspekt ist der Ressourcenbedarf.

Durch die systematische Abarbeitung der drei Analyseschritte wird deutlich, dass die digitale Transformation einer gutachterlichen Beratungsleistung ein vielversprechender Schritt hin zu einem virtuellen Beratungsportfolio ist.

7.5.2 Expertenberatung – Analytisches CRM

Im folgenden Abschnitt wird am Beispiel einer Beratungsleistung aus der Expertenberatung gezeigt, wo die Grenzen der Virtualisierung lie-

gen und wie diese mit der Virtualisierungspotenzial-Methode analysiert werden können.

Mittels Datamining-Technologien können aus einer großen Menge von Daten neue Informationen gewonnen werden, die bisher verborgen lagen. Im Kundenbindungsmanagement und Marketing macht man sich diese Technologie zunutze, indem Kunden- und Transaktionsdaten (Verkaufsbelege, Servicehistorien etc.) mittels analytischer Verfahren durchleuchtet werden (MHP 2015). Hierzu werden zunächst Modelle erarbeitet, die Beziehungen zwischen verschiedenen Daten erkennen sollen. Mit Hilfe dieser Modelle soll die Kundentypisierung, Kundenpriorisierung und Kundencharakterisierung verbessert werden. Ferner können durch diese tiefgehenden Einsichten CRM-Maßnahmen, wie Email-Kampagnen, optimiert werden (vgl. Abb. 33). Im Ergebnis soll für den Klienten eine treffsichere, individuellere und letztendlich erfolgreichere Kundenansprache erreicht werden.

Schlüsselphasen der Beratungsleistung - analytisches CRM (aCRM)



Abb. 33: Schlüsselphasen der Expertenberatung zum analytischen CRM

Quelle: MHP Management- und IT-Beratung GmbH

Das Beratungsunternehmen stellt Experten zur Verfügung, die über umfassendes Fachwissen in diesem Technologie- und Anwendungsbe-
reich verfügen. Ebenso können Systeme zur Realisierung von aCRM
bereitgestellt werden. Die Berater entwickeln dabei in enger Abstim-

mung mit dem Klienten die notwendigen Konzepte, Modelle und Tools und pilotieren diese gemeinsam mit dem Klienten. Für den Klienten werden entsprechende Coachings durchgeführt, die den Umgang mit der Technologie schulen und es werden entsprechende Prozesse etabliert, die notwendige Entscheidungen der Klientenseite im Gestaltungsprozess einholen.

Im Folgenden werden die drei Schritte zur Bestimmung des Virtualisierungspotenzials für die vorgestellte Beratungsleistung aus dem Bereich der Expertenberatung durchlaufen. Die Komplexität dieser Beratungsleistung wird als sehr hoch eingestuft, da sowohl die theoretischen als auch technischen Aspekte dieser Anwendung innovativ und vielschichtig sind (vgl. Abb. 34). Notwendig ist u. a. Fachwissen aus der Statistik, Mathematik, Prozessmodellierung, dem Vertrieb und Marketing sowie zu Dataming-Technologien. Hinzu kommt ein hohes Maß an Kreativität, das von den Beratern gefordert wird.

Ausprägungen am Beispiel der Expertenberatung

	Kriterium	Ausprägung des Kriteriums			
		Gering	Mäßig	Hoch	Sehr Hoch
Phase 1	Komplexität der Beratungsleistung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	Dringlichkeit der Beratungsleistung	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Interaktivität der Beratungsleistung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Vertrauen zwischen den Akteuren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Phase 2	Reife der Beratung	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Verfügbarkeit geeigneter Berater	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Phase 3	Strategische Relevanz	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Abb. 34: Virtualisierungspotenzial einer Expertenberatungsleistung

Quelle: Eigene Darstellung

Die Dringlichkeit dieser aCRM-Beratungsleistung ist als gering zu bewerten, da die Konzeption, Implementierung und Einführung der neuen Anwendung Zeit benötigt. Die Ergebnisse müssen nicht innerhalb einer sehr kurzen Zeitspanne zur Verfügung gestellt werden. Um die Anforderungen der Klienten an die neue Lösung erheben zu können, muss ein kontinuierlicher Abstimmungsprozess gelebt werden, der die

regelmäßige Integration der Erfahrungen und Meinungen der Kunden erfordert. Zwischenergebnisse müssen präsentiert und Entscheidungen eingeholt werden, hierzu braucht es die wiederholte Integration der Klienten. Das Vertrauen, das zur erfolgreichen Erbringung dieser Beratungsleistung notwendig ist, kann als hoch bezeichnet werden, da zunächst unklar ist, ob die klientenseitig erwarteten Ziele des Projektes erfüllt werden. Durch die Komplexität der Problemstellung und Neuartigkeit der Lösung sowie mangelnde Erfahrungs- und Vergleichswerte bedarf es eines größeren Vertrauens auf der Klientenseite.

Die Reife der Beratungsorganisation kann auf der zweiten Stufe mit Tendenz zur dritten Stufe eingeordnet werden. Das heißt, dass dieses Beratungshaus viele Beratungsleistungen bereits ohne direkten Kundenkontakt erbringt und dafür eine Reihe von etablierten IKT nutzt. Ebenso werden bereits Podcasts oder Webinare genutzt, um Klienten über aktuelle Trends und Referenzen des Beratungshauses zu informieren. Die Verfügbarkeit geeigneter Berater ist als mäßig zu bewerten, weil nur eine begrenzte Anzahl von Beratern das Know-how zur Lösung der Problemstellungen im Kontext des aCRM besitzt.

Die strategische Relevanz der Beratungsleistung ist als sehr hoch einzustufen. Das Beratungsfeld aCRM wurde und wird weiter ausgebaut. Dabei wird ein Premiumanspruch verfolgt, der hoch komplexe Beratungsleistungen für innovative Problemstellungen des CRMs beinhaltet. Das strategische Potenzial der Beratungsleistung liegt in der Vermarktung einer hoch-individuellen Beratungsleistung, die ihren Stellenwert vor allem durch das individuelle Fachwissen der Berater und deren Erfahrung in der Konzeption und Anwendung von aCRM erlangt. Der strategische Fit einer virtuellen Beratungsleistung für aCRM wird dementsprechend gering bewertet.

Das Virtualisierungspotenzial ist zusammenfassend als gering zu bewerten. Die digitale Transformation dieser Expertenberatung wird gegenwärtig nicht angestrebt, da die aCRM-Beratungsleistung als individuelle Beratungsleistung mit hoher strategischer Relevanz im Portfolio des Beratungshauses positioniert wird. Als Premium-Beratungsleistung können entsprechende Umsätze generiert und die Bedeutung innerhalb des Leistungsportfolios der Beratung gestärkt werden. Bei der strategischen Analyse kommt folglich die Frage der Zielgruppe zum Tragen. So muss bestimmt werden, welche Klienten die klassische Beratungsleistung und welche Klienten eine virtuelle Beratungsleistung in Anspruch nehmen könnten. Da zurzeit nur ein Bedarf für die klassische Beratungsleistung vorliegt, wird Virtualisierung nicht angestrebt. Obwohl auch diese Beratungsleistung Virtualisierungspotenzial besitzt, wenngleich es sich dabei nicht um den Experten-Beratungsteil handelt. So könnten in der Analysephase und dem Screening Checklisten und Analysefragebögen virtualisiert und die Analysephase optimiert werden.

7.6 Zusammenfassung

Neue Formen der Integration der Klienten in den Beratungsprozess und innovative Formen der Beratung ermöglichen weitreichende Potenziale für die Unternehmensberatung. Bevor diese Potenziale jedoch gehoben werden können, muss eine grundsätzliche Frage beantwortet werden: *Welche Beratungsleistungen lassen sich überhaupt sinnvoll virtualisieren bzw. automatisieren?* Um diese Frage systematisch zu beantworten, wurde in Kapitel 7 eine Methode entwickelt, die auf der *Process-Virtualization-Theory* basiert. Ausgehend von den prozessualen Anforderungen des Beratungsprozesses wurde ein Kriterienkatalog entwickelt, der das Virtualisierungspotenzial zu evaluieren hilft. Hierbei sind die Hauptkriterien Dringlichkeit, Komplexität und Interaktivität sowie das Vertrauen

zwischen Berater und Klient aus der Perspektive der PVT bestimmend für die Virtualisierbarkeit eines Beratungsprozesses. Darüber hinaus gibt es Kriterien, die auf die Strategien, Organisation und Prozesse des Beratungsunternehmens zurückzuführen sind und entsprechend berücksichtigt werden müssen. Im Ergebnis liefert die vorgestellte Methode ein systematisches Vorgehen, um die Virtualisierungspotenziale in einem Beratungsunternehmen evaluieren zu können. Dabei werden theoretische und praktische Aspekte der digitalen Transformation in der UB sinnvoll miteinander kombiniert.

8 Bestimmung der Virtualisierungstechnologie

8.1 Problemidentifikation und Motivation

Virtualisierung basiert auf dem gezielten Einsatz von Informations- und Kommunikations-Technologie (IKT). Es können unterschiedliche IKT zur digitalen Transformation genutzt werden. Für Unternehmensberatungen besteht folglich die Aufgabe, geeignete Technologien zu identifizieren und entsprechend der individuellen Zielstellung einzusetzen. Hierfür braucht es Wissen darüber, welche IKT gegenwärtig zur Verfügung stehen und wie diese für die Virtualisierung von Beratungsleistungen ausgewählt werden.

In einer Studie zum Status Quo der Virtualisierung im deutschen Beratungsmarkt gaben 25% der befragten Berater an, dass eben dieses Wissen fehlt und somit ein Hemmnis der Virtualisierung darstellt (vgl. Kapitel 4.4.9). Die Analyse der bisherigen Literatur zur Virtualisierung von Beratungsleistungen zeigt zudem, dass die Auswahl und systematische Anwendung geeigneter IKT für den Transformationsprozess bisher nur ungenügend behandelt wurde (vgl. Kapitel 3.4).

Die bisherigen Beiträge zur Virtualisierung in der Unternehmensberatung stellen primär verschiedene Typen von Informations- und Kommunikationstechnologien vor. Dabei kommen vor allem funktionale und aufgabenbezogene Technologieklassifikationen zum Einsatz (Najda 2001; Schuster 2005; Werth et al. 2016). Sollen IKT für den Einsatz in der Unternehmensberatung ausgewählt werden, dann sollte dies, basierend auf der Einschätzung individueller Aufgabenstellungen der Beratungsleistung geschehen. Hinzu kommen Determinanten, welche die konkrete Entwicklung und Nutzung bestimmter Technologien, wie die Kosten, Leistung oder Sicherheit, betreffen.

Nicht abgedeckt werden in der Literatur zur Virtualisierung bisher Aspekte, wie die Organisation und der eigentliche Prozess der Technologieauswahl sowie die Evaluation eines bestimmten Tools. Es fehlt an einer Methode, die eine systematische Auswahl der Virtualisierungstechnologie ermöglicht (vgl. Kapitel 3.5).

8.1.1 Zielsetzung

Um die Beratungsorganisationen bei der Virtualisierung zu unterstützen, soll eine toolgestützte Methode zur systematischen Auswahl der Virtualisierungstechnologie konstruiert werden. Die Methode zielt auf die Bestimmung geeigneter IKT in der Konzeptionsphase des Virtualisierungsvorhabens ab. So ist zu diesem Zeitpunkt bekannt, welche grundsätzlichen Erwartungen die zukünftigen Nutzer an den Funktionsumfang und die Qualität der virtuellen Beratungsleistung stellen. Dies impliziert die Beteiligung ausgewählter Berater am Entwicklungsprozess, denn nur so können die Anforderungen und Erwartungen vollständig erfasst und die spätere Qualität der Dienstleistung sichergestellt werden. Ferner ist in dieser Phase davon auszugehen, dass bereits erste Vorstellungen über die zu nutzenden Technologiekomponenten existieren, die ebenfalls in die Methode zu integrieren sind. Weiterhin soll die Methode einen Ausgangspunkt für die detaillierte Spezifikation der späteren Lösung (Feinkonzept, Pflichtenheft) liefern. Es gilt dementsprechend ein Abstraktionslevel zu finden, das die fundierte Auswahl bestimmter IKT ermöglicht und zugleich nicht die detaillierte (technische) Analyse der Technologien vorweggreift. Die Methode soll es ermöglichen, eine messbare Entscheidungsfindung in die Auswahl von IKT zu integrieren und es somit schaffen, klassische, meist subjektiv und kostenorientiert gefällte Entscheidungsurteile zu überdenken.

Um die Methode in die bisherige Forschungsarbeit der Virtualisierung einzubetten, soll kurz dargestellt werden, wie sich verschiedene Virtualisierungsvorhaben klassifizieren lassen und welche Typen die Methode unterstützen soll. Die Virtualisierung von Beratungsleistungen kann grundsätzlich als Kontinuum mit unterschiedlichen Virtualisierungsgraden verstanden werden (vgl. Kapitel 2.3.4).

Die Entwicklung virtueller Beratungsleistungen innerhalb dieser Klassen soll später in virtuellen Geschäftsmodellen dem Klienten zugänglich gemacht werden. Aus diesem Grund entwickelte WERTH UND GREFF (2017) ein Konzept zur Anwendung verschiedener Geschäftsmodelle innerhalb der Domäne virtueller Beratungsleistungen. Dabei wird eine Unterteilung in *Core-Only-Consulting*, *Platform-Consulting*, *Self-Service-Consulting* und *Algorithmic-Consulting* vorgenommen. Die nachfolgende Abbildung kennzeichnet, die von der Methode abgedeckten Klassifizierungselemente (vgl. Abb. 35).

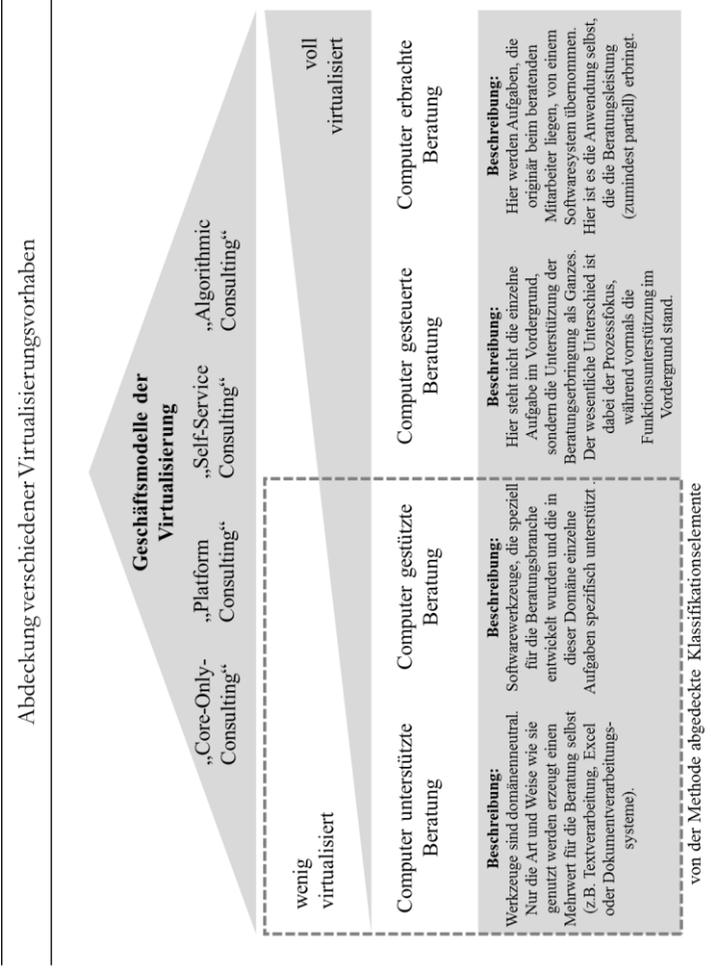


Abb. 35: Abdeckung verschiedener Virtualisierungsvorhaben durch die Methode

Quelle: Eigene Darstellung

Die Methode wurde konzipiert, um als klassenneutrales Werkzeug den Technologieauswahlprozess zu unterstützen. Dabei fokussiert die Methode in der ersten Ausbaustufe auf die Computer unterstützte Beratung und Computer gestützte Beratung. Das Ziel weiterer Forschungsvorhaben ist die Methode auch für die Entwicklung einer Beratungsleistung im Sinne einer *Computer gesteuerten* und *Computer erbrachten Beratung* zu nutzen. Grundsätzlich soll die Methode für die Realisierung von Beratungsleistungen im Sinne eines *Core-Only-Consulting*, *Platform-Consulting*, *Self-Service-Consulting* und *Algorithmic-Consulting* angewendet werden.

8.1.2 Methodik

Das Vorgehen zur Konstruktion einer passenden Methode basiert auf dem Design Science Vorgehensmodell (vgl. Peffers et al. 2008, S. 52ff.). Nachdem die Zielsetzung der Methode beschrieben wurde, werden zunächst die Anforderungen an die zu entwickelnde Methode spezifiziert. Daran anknüpfend wird eine Literaturanalyse durchgeführt, mit deren Hilfe geeignete Methoden als Konstruktionsbasis identifiziert werden sollen. Im Anschluss an die Analyse der Literatur wird die eigentliche Methode entwickelt. Danach folgt die Demonstration, bei der anhand eines Beispiels gezeigt wird, wie die Methode anzuwenden ist. Nach einer kritischen Bewertung der Ergebnisse folgt eine Zusammenfassung und ein Ausblick auf weitere Forschungsvorhaben.

Konstruktionsprozess für die Methode zur Technologieauswahl

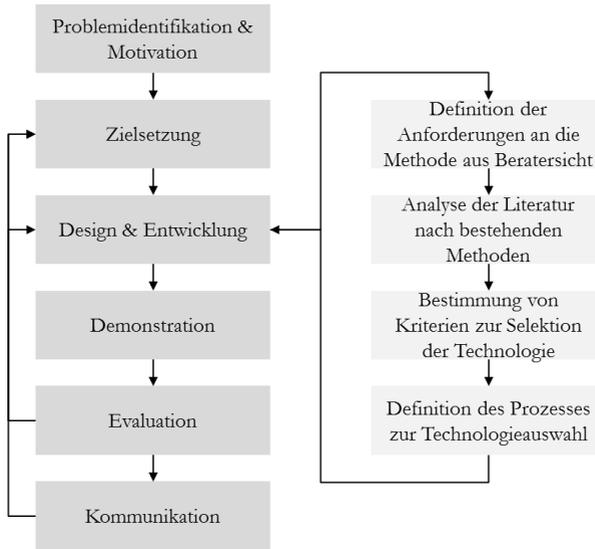


Abb. 36: Konstruktionsprozess der Methode zur Technologieauswahl

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an PEFFERS ET AL. 2008

Im Rahmen dieser Arbeit soll der Begriff der Technologie als anwendungsorientiertes Produkt verstanden werden, welches sich in Form einer konkreten Softwarelösung definiert (in Anlehnung an Corsten 2016, S. 26). Um diesen Sprachgebrauch zu vereinfachen, kann also auch ein konkretes IKT-Produkt (z. B. eine Prozessmodellierungssoftware) als Technologie betrachtet werden. Des Weiteren wird der Begriff der Technologiebündel verwendet, welcher eine Menge bestimmter IKT-Produkte widerspiegelt und auch als IKT-Klasse bezeichnet werden kann.

8.2 Design und Entwicklung

8.2.1 Anforderungen an die Methode

Für die Entwicklung der Methode ist es zunächst notwendig gültige Anforderungen zu definieren. Diese Anforderungen setzen sich aus den grundlegenden Anforderungen an Methoden im Allgemeinen, sowie aus Spezifischen der Virtualisierung zusammen. Da die Methode als Artefakt nach dem Schema des Design Science Research entwickelt werden soll, werden ebenfalls Evaluationskriterien aus dem Design Science berücksichtigt. GREIFFENBERG stellt in seinem Beitrag, auf Basis einer strukturierten Literaturanalyse, wichtige Anforderungen zur Methodenentwicklung auf. Diese Literaturanalyse wurde als Grundlage genutzt und mit einer zusätzlichen Recherche auf Vollständigkeit und Übertragbarkeit auf dieses Forschungsvorhaben überprüft. Da die Methode nach den Grundregeln von Design Science entwickelt werden muss, wurde zusätzlich Literatur aus diesem Bereich hinzugeführt. Des Weiteren wurde sichergestellt, dass zusätzliche, für die Beratungsbranche praxisrelevante Kriterien in die Anforderungen einfließen.

Die ersten Anforderungen leiten sich aus dem Beschreibungsraster von Methoden aus HESS UND BRECHT ab. Diese beschreiben die Kategorien *Zielsetzung, Vorgehen und Ergebnisse, Techniken, Rollen, Einbettung, Anwendungsgebiet und Toolunterstützung* (vgl. Hess und Brecht 1996, S. 4). SONNENBERG UND VOM BROCKE definieren die Evaluationskriterien einfache Anwendbarkeit, Effizienz, Generalität und Funktionsfähigkeit für die Bewertung von Methoden (vgl. Sonnenberg und vom Brocke 2012, S.73). Diese bilden die Design Science relevanten Anforderungen an eine Methode und sollten unter Einhaltung der Gesamtmethodik der Arbeit berücksichtigt werden. Ergänzend zu den bisherigen grundlegenden Anforderungen und spezifischen Anforderungen aus dem De-

sign Science wurden weitere Beiträge in die Analyse zur Ermittlung der Anforderungen einbezogen. OFFERMANN ET AL. beschreiben zusätzlich die Systematik bzw. Planmäßigkeit, die Prinzipienorientierung sowie theoretisch fundiertes Grundwissen und testfähige Möglichkeiten (praktische Beispiele) als notwendige Kriterien bei der Entwicklung von Methoden (vgl. Offermann et al. 2010, S. 298). Auch die Beschreibung von Input/Output Größen, der Prozesse sowie die Beziehung aller Prozessfragmente miteinander sind grundlegende Anforderungen zur Bewertung der Vollständigkeit einer Methode (vgl. van Hillegersberg und Kumar 1999, S. 114f.).

Die bisher geschilderten Qualitätsansprüche bilden zunächst nur eine lose Sammlung von möglichen Anforderungen. Sie ergeben insgesamt eine unstrukturierte Menge teilweise quantifizierbarer und damit auch messbarer Kriterien. GREIFFENBERG hat sich diesem Problem angenommen und eine Übersicht aus von ihm analysierten Qualitätskriterien erstellt (vgl. Greiffenberg 2004, S. 68). Diese Übersicht ist in den Bereich des Method Engineering (ME) einzuordnen und ist auch auf den hier verwendeten Anwendungsfall übertragbar. Die Übersicht wurde als Basis für die Aufstellung der Anforderungen an die eigene Methode genutzt.

Die nachfolgende Abbildung verdeutlicht die Systematisierung der identifizierten Anforderungen in Anlehnung an GREIFFENBERG (vgl. Abb. 37). Sie beinhaltet neben den Qualitätsmerkmalen auch eine Beschreibung der jeweiligen Anforderung. Untergliedert ist sie in die drei Kategorien Vollständigkeit, welche insbesondere die beschreibenden Anforderungen an eine Methode enthält, Zweckbezug, der die praktische Bedeutsamkeit der Methode belegt sowie die Konsistenz, welche Kriterien für die Konsistenz und somit der Fundiertheit der Methodenelemente aufstellt. Mit dieser Unterteilung war es möglich alle 18 An-

forderungen zuzuordnen. Diese Anforderungen werden anschließend genutzt, um geeignete Methoden in der Literatur zu recherchieren. Abschließend werden sie erneut verwendet, um die Methode zur Technologieauswahl zu evaluieren.

Anforderungen an Methoden

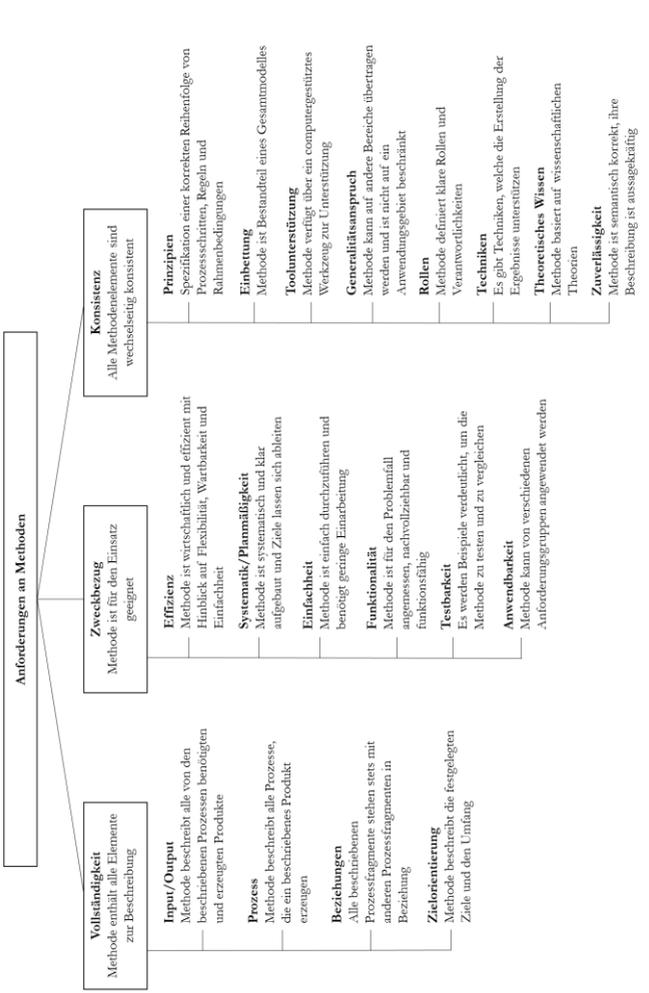


Abb. 37: Anforderungen an Methoden

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an GREIFFENBERG 2004, S.68

8.2.2 Literaturanalyse

Dem Konstruktionsprozess liegt eine Literaturrecherche zugrunde, die gemäß der Vorgabe von WEBSTER UND WATSON (vgl. Webster und Watson 2002, S. 13ff.) und dem Vorgehen von SONNENBERG UND VOM BROCKE (vgl. Sonnenberg und Vom Brocke 2012, S. 72ff.) durchgeführt wurde. Ziel der Literaturanalyse war die Identifikation von existierenden Methoden, die als Basis für die zu konstruierende Methode genutzt werden konnten. Die Auswahl der wissenschaftlichen Datenbanken, die zur Recherche genutzt wurden, basiert auf dem VHB-Ranking²⁶ des Verbandes der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft.²⁷ So wurden für die Recherche die Datenbanken verwendet, welche mindestens eine der Top 10 Zeitschriften des Teilratings Wirtschaftsinformatik beinhalten.²⁸

Insgesamt wurden 81 Beiträge identifiziert, detailliert analysiert und auf ihre Relevanz für die Literatursynthese geprüft. Ausgeschlossen wurden die Beiträge, die keine Methode zur Technologieauswahl behandeln oder eine Methode darlegen, die sich aufgrund des behandelten Anwendungsfalles keinesfalls auf den Kontext dieser Arbeit übertragen lässt. Das Ergebnis dieses Selektionsprozesses waren 13 Beiträge. Diese 13 Beiträge wurden anschließend der Forschungsgruppe vorgestellt und

²⁶ VHB-Ranking verfügbar unter: <http://vhbonline.org/yhb4you/jourqual/yhb-jourqual-3/teilrating-wi/> (Zugriff: 06.04.2017)

²⁷ Die VHB Top 10 Liste umfasst folgende Zeitschriften: Information Systems Research, Management Information Systems Quarterly, Journal of Management Information Systems, Mathematical Programming, Journal of the Association for Information Systems, Journal of Information Technology, Proceedings of the International Conference on Information Systems, Information Systems Journal, The Journal of Strategic Information Systems, European Journal of Information Systems (zuletzt geprüft am 07.10.2016).

²⁸ Zur Recherche wurden die Datenbankdienste EBSCO Host, IEEE Xplore, Science Direct, Emerald Insight, Springer Link und AIS eLibrary verwendet. Die Datenbank-Recherche fand im Zeitraum vom 06.10 – 21.11.2016 statt.

zur Diskussion gestellt. Dabei konnten drei weitere Beiträge identifiziert und aufgenommen werden, die aufgrund des Journal Rankings bisher unberücksichtigt blieben. Die 16 Beiträge dienten dann als Basis für die Vorwärts- und Rückwärtsrecherche (vgl. Webster und Watson 2002, S.16), die insgesamt drei neue Beiträge lieferte. Die gefundenen Beiträge entstammen den verschiedensten Forschungsfeldern. So wurden Beiträge aus dem Service-Management, dem Quality-Function-Deployment sowie dem Production-Planning oder dem Investment-Management in der Analyse berücksichtigt. 17 der 19 Beiträge liegen in englischer Sprache vor. 5 von 19 Beiträgen entstammen A und A+ Journals, der Rest der Beiträge verteilt sich auf B und C Journals oder wurde keinem VHB-Ranking unterzogen. Insgesamt werden die gefundenen Beiträge als vollständige Synthesebasis bewertet, mit der Einschränkung, dass ausschließlich deutsche und englische Beiträge und Beiträge der letzten 20 Jahre berücksichtigt wurden, um den Faktor der Aktualität zu gewährleisten. Im Ergebnis konnten 19 Beiträge für die Literatursynthese genutzt werden. Die Kriterien, die zur Evaluation der gefundenen Beiträge dienten wurden aus den Anforderungen aus Kapitel 8.2.1 abgeleitet (vgl. Tab. 22).

#	Kriterium
1	Bezug zur Virtualisierung von Beratungsleistungen
2	Inhaltliche Vollständigkeit der Methode
3	Formale Vollständigkeit der Methode
4	Theoretische Fundierung der Methode
5	Verfügbarkeit eines Tools/einer Software
6	Praktische Relevanz der Methode
7	Übertragbarkeit der Methode auf den Kontext der Virtualisierung in der Beratung

Tab. 22: Kriterien zur Überführung in Konzeptmatrix

Quelle: Eigene Darstellung

Für jeden der 19 Beiträge wurde nun geprüft, wie gut oder schlecht das jeweilige Kriterium erfüllt wurde. Lediglich zwei der 19 Beiträge stellen einen direkten Bezug zur Virtualisierung von Beratungsleistungen her. Alle anderen Beiträge entstammen Anwendungsgebieten, die mehr oder weniger mit dem behandelten Themenbereich verwandt sind. Auf Basis der Konzeptmatrix konnten fünf Beiträge identifiziert werden, welche für eine eigene Konzeption einer Methode unterstützend verwendet werden können. Insbesondere die Kriterien der praktischen Relevanz sowie der Übertragbarkeit der Methode auf den Bereich der Virtualisierung in der Beratung, haben einen hohen Stellenwert in der Erstellung der eigenen Methode. Jeder dieser fünf Beiträge ist in diese Kriterien mit gut oder sehr gut bewertet wurden, sodass sie eine gute Grundlage für das weitere Vorgehen darstellen. Für das Vorgehen der Erstellung der eigenen Methode wurden hauptsächlich die Beiträge von KIM ET AL., COCHRAN und STARZYŃSKA sowie HAMROL (Kim et al. 2000; Cochran 2009; Starzyńska und Hamrol 2013) von Bedeutung sein.

KIM ET AL. und STARZYŃSKA empfehlen Methoden aus dem Quality Function Deployment und stellen dabei ein explizites Vorgehen bei der Konzeption der Methode auf. Dieses Vorgehen kann die Basis für die weitere Ausarbeitung darstellen. COCHRAN ist einer der ersten Vertreter des sogenannten Technology Selection Model (TSM). Dieses Modell soll als theoretische Basis für die Konzeption der eigenen Methode dienen, da es wesentliche Elemente und Rahmenbedingungen im Kontext der Technologieauswahl vorstellt. Um die praktische Bedeutsamkeit der Methode zu gewährleisten, werden auch die Beiträge von NAJDA (vgl. Najda 2001) und SCHUSTER (vgl. Schuster 2005) in die weitere Bearbeitung und Konstruktion der Methode einfließen. Denn in diesen Beiträgen werden grundsätzliche Empfehlungen, aber keine

vollständige Methode, für die Auswahl geeigneter IKT-Unterstützungen dargestellt und auf den klassischen aber auch elektronisch abgewickelten Beratungsprozess übertragen.

8.3 Theoretische Konzepte und Grundüberlegungen

8.3.1 Quality Function Deployment (QFD)

Das Quality Function Deployment (QFD) wurde 1966 von YOJI AKAO in Japan entwickelt und bezeichnet eine kompositionelle Methode zur systematischen und kundenorientierten Entwicklung von Produkten. Ziel ist es dabei Kundenanforderungen und weitere Einflussgrößen innerhalb der Phasen der Produktplanung, Entwicklung und Erstellung in das finale Produkt zu übersetzen (vgl. Akao 1990). Mit dem QFD lassen sich die erfassten Kundenanforderungen mit messbaren technischen Merkmalen eines Produktes in Verbindung bringen. Die Basis für den QFD-Prozess bildet eine Reihe von Planungsmatrizen, die zum so genannten House of Quality (HoQ) zusammengefügt werden. KIM ET AL. haben sich dieser Methode für die Ermittlung des optimalen Investitionspfades von IT-Investitionen bedient und die QFD-Methode zur Abstimmung (Alignment) zwischen Business und IT genutzt. Das zu entwickelnde Produkt ist dabei ein Investitionsentscheidungspfad, welcher auf Basis der Faktoren Flexibilität und Effizienz gebildet wird. Dabei nutzen KIM ET AL. weniger das traditionelle HoQ-Vorgehen nach AKAO zur klassischen Produktentwicklung, sondern vielmehr das Prinzip des QFD als Instrument zur Ermittlung des Grades von Flexibilität und Effizienz einer IT-Applikation zur Unterstützung einer Investitionsentscheidung. Dafür wird die Beziehung zwischen Unternehmensvision und Business Strategie, Business Strategie und kritischen Erfolgsfaktoren sowie kritischen

Erfolgsfaktoren und der Flexibilität und Effizienz hergestellt (vgl. Kim et al. 2000, S. 21ff.). Anschließend werden die Faktoren der Flexibilität und Effizienz einem Set an Technologieanforderungen gegenübergestellt. Mittels des HoQ-Prozesses kann somit jeweils ein Wert für die Flexibilität und Effizienz einer IT-Applikation ermittelt werden.

8.3.2 Technology Selection Model (TSM)

Das Technology Selection Model (TSM) befasst sich mit der Transition von einer aktuellen Technologie zu einer neuen Technologie. Vorrangig ist das Ziel die Optimierung der IKT-Auswahl im Kontext von IT-Prozessen. In bisherigen Ansätzen zur Unterstützung der Auswahlentscheidung werden meist nicht alle menschlichen Interaktionsspezifika der Technologieauswahl adressiert (vgl. Cochran 2009, S. 1). Es gibt zusätzliche Faktoren, die in bisherigen Theorien, wie der „Theories of Reasoned Action“ (TRA) (vgl. Ajzen und Fishbein 1975) oder dem „Technology Acceptance Model“ (TAM) (vgl. Davis, JR. 1986) unberücksichtigt blieben. Das TSM versucht dieses Gap zu füllen und beinhaltet weitere Dimensionen, welche bei der Evaluation von Technologien berücksichtigt werden sollten. Das Modell wird unterstützt durch die Käuferverhaltenstheorie und wurde empirisch positiv evaluiert (vgl. Cochran 2009, S. 8f.). Es baut auf den Theorien der TRA und des TAM auf und erweitert insbesondere die Faktoren der TRA um zusätzliche Dimensionen.

Konzeptionell besteht das TSM aus den drei Einflussgruppen *TRA Faktoren* (Kosten, Nutzen, Vorurteile), *externe Einflussgrößen* (Marktinformation oder Marktrechercheergebnisse, Aufwand für Lieferanten/Anbieter-Marketing) und *interne Einflussgrößen* (Anspruchserfüllung, technische Bewertung, organisatorische Geeignetheit).

Das TSM liefert dabei domänenneutrale Kriterien der Technologiewahl als grundlegende Basis für die Entwicklung der eigenen Methode. Aus bereits erhobenen Studien zur Virtualisierung von Beratungsleistungen konnten berattungsspezifische Kriterien ermittelt werden, welche in einem nächsten Schritt den im TSM vorgeschlagenen Einflüssen zugeordnet werden können. Neben den Kosten- und Nutzenaspekten, sowie Vorurteilen gegenüber virtuellen Beratungsleistungen konnten in einer Studie Chancen und Risiken der Virtualisierung ermittelt werden (vgl. Kapitel 5.3). Diese können den externen Einflussgrößen zugeordnet werden und bilden zusammen mit Hemmnissen der Virtualisierung (vgl. Kapitel 4.4.9) die wesentlichen Kriterien aus externer Markt- und Lieferantensicht. Auf der internen Einflusseite geht es neben der technischen Evaluation explizit um die Eignung dem Kunden aber auch der eigenen Organisation gegenüber. An dieser Stelle wirken die Qualitätskriterien aus Kapitel 6 auf die Technologieauswahl ein. Diese empirisch belegten Qualitätskriterien an virtuelle Beratungsleistungen beantworten die Frage, wie eine virtuelle Beratungsleistung gestaltet und entwickelt werden sollte. Zusammen mit diesen Kriterien, integriert in das TSM Modell, kann eine Evaluation mittels QFD (vgl. Kapitel 8.3.1) erfolgen. Die erhobenen Erkenntnisse dieser Auswertung fließen anschließend in die Selektion der eigentlichen Technologie ein und bieten dem Berater einen transparenten Einblick in die mögliche Auswahl einer geeigneten Technologie. In Kapitel 8.4.5 und insbesondere Abb. 42 werden die Kriterien aus dem TSM in die Methode zur Technologieauswahl eingeordnet.

8.3.3 Technologiebündel im E-Consulting

Um eine geeignete Methode für die Unterstützung der Technologieauswahl virtueller Beratungsleistungen zu entwickeln, ist es zunächst wichtig sich über die Besonderheiten in der Unternehmensberatung

bewusst zu sein. Die stetig zunehmende Menge an IKT-Produkten, die in der Unternehmensberatung zur Durchführung von Beratungstätigkeiten zum Einsatz kommen, ist groß. Um einen Berater bei der Auswahl eines geeigneten IKT-Produktes für die Virtualisierung zu unterstützen ist es notwendig, zunächst IKT-Klassen zu bilden (vgl. Najda 2001, S. 305). Eine Zuordnung von am Markt verfügbaren Technologieprodukten zu den Beratungstätigkeiten oder Prozessphasen könnte aber nur einen beispielhaften Charakter haben, da die Produkte aufgrund ihres divergierenden Leistungsspektrums kaum sinnvoll miteinander vergleichbar sind und sich oft aus mehreren Produkten zusammensetzen. Technologien verändern sich zudem aufgrund kurzer Technologieentwicklungszyklen schnell und stetig bzw. werden wieder vom Markt genommen, so dass eine Zuordnung auf Produktebene wenig zeitbeständig wäre (vgl. Najda 2001, S. 305). Eine geeignete Klassifikation von konkreten IKT-Produkten scheint daher unumgänglich. NAJDA befasste sich mit der Analyse diverser Klassifikationsansätze mit dem Ergebnis, dass er eine eigene Klassifikation entwickelte (vgl. Najda 2001, S. 305). Er schlägt einen weitgehend funktionsorientierten Ansatz vor. Die niedrigste funktionale Klasse von IKT sind sogenannte Technologiebündel. In jedem Technologiebündel werden anschließend verschiedene IKT-Produkte mit vergleichbaren Funktionalitäten zusammengefasst. Jedes IKT-Produkt stellt eine anwendungsbezogene Kombination von Basistechnologien dar, die den Basisfunktionen Verarbeitung, Kommunikation und Speicherung von Informationen zuzuordnen sind (vgl. Krcmar 2015, S. 180).

NAJDA (2001) unterscheidet 14 funktionsorientierte Technologiebündel, die in vier Oberklassen (Text-Boxen) und zwei Verbindungsklassen (Meeting-Unterstützung und Information Sharing) unterteilt sind. Die

Technologiebündel selbst sind unter den Oberklassen angeordnet (z. B. Informationssuche) (vgl. Abb. 38).

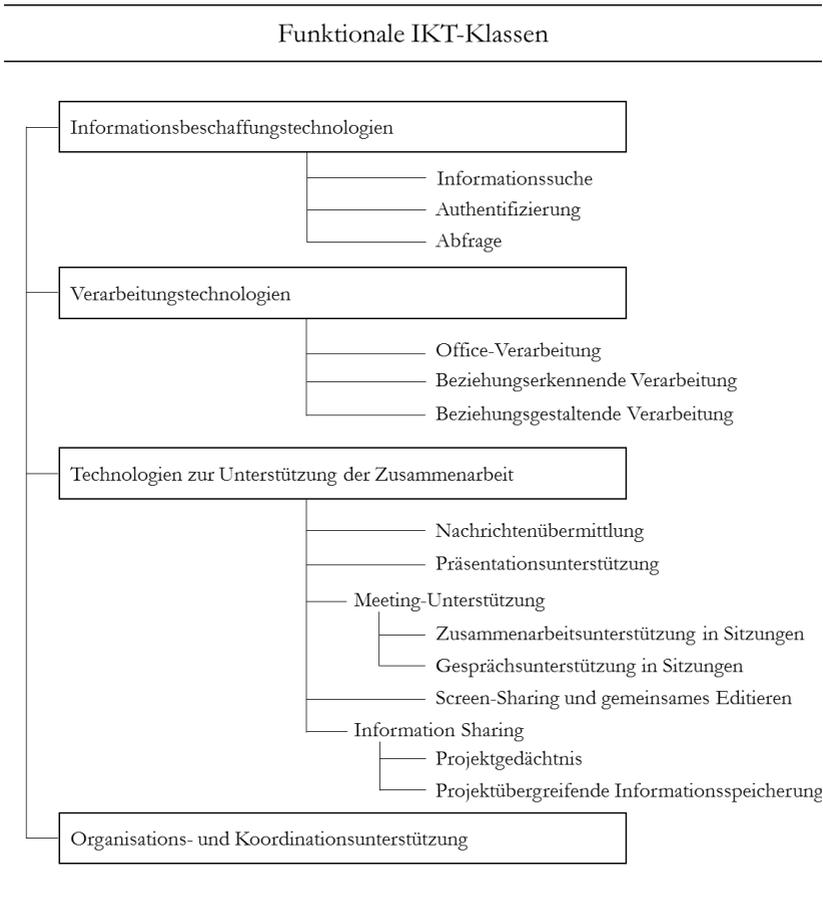


Abb. 38: Funktionale IKT-Klassen in der Unternehmensberatung

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an NAJDA 2001 S. 307

Die Funktionen von IKT-Klassen sind nicht überschneidungsfrei und stehen teilweise in einem engen Zusammenhang. Beispielsweise kann

Software aus dem Technologiebündel Office-Verarbeitung mittels Application Sharing auch in verschiedenen Technologiebündeln der Zusammenarbeit mehrerer Personen genutzt werden (vgl. Najda 2001, S.308). Eine Einordnung von konkreten IKT-Produkten in diese Klassifikation ist daher nicht immer eindeutig. Sie wird zusätzlich dadurch erschwert, da die Produkte verschiedene Funktionen erfüllen können.

Für die Entwicklung einer eigenen Methode zur Technologieauswahl wird die Klassifikation nach NAJDA ein wichtiges Element darstellen. Eine Zuordnung konkreter IKT-Produkte soll anschließend auf direkter Technologiebündel-Ebene erfolgen. Mittels einer Datenbank können somit verschiedene IKT-Produkte den Technologiebündeln zugeordnet werden. Ein wichtiger Aspekt, der somit adressiert wird, ist die Anforderung nach Aktualisierbarkeit und Flexibilität an die Methode. Dem Berater muss es möglich sein, ein Set von IKT-Produkten kontinuierlich zu erweitern und ggf. mit eigenen Produkten zu ergänzen.

8.4 Konzeption der Methode zur Auswahl von Technologien

Mit dem Ziel die Technologieauswahl für virtuelle Beratungsleistungen zu unterstützen, wurden die in Kapitel 8.3 vorgestellten Theorien genutzt, um eine eigene Methode zu entwickeln. Das grundlegende Vorgehen der Methode richtet sich dabei nach den Ausführungen von KIM ET AL. und der Nutzung des QFD-Ansatzes (vgl. Kim et al. 2000, S.18ff.). Die Auswahl der Technologien, welche für eine Evaluation in Frage kommen, wird dabei nach den von NAJDA entworfenen Technologiebündeln erfolgen (vgl. Najda 2001, S.307). Neben den bereits für virtuelle Beratungsleistungen erhobenen Einflusskriterien, wie Qualitätskriterien, Chancen und Risiken oder Hemmnissen, werden auch die Einflussgrößen aus dem TSM von COCHRAN und die damit verbunde-

nen TRA-Kriterien in die Evaluierung der Technologien einfließen (vgl. Cochran 2009, S.1ff.).

Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über die zentralen Elemente der Methode (Abb. 39). Als Ergebnis soll dem Berater ein Ranking verschiedener Technologien in Abhängigkeit der Beratungstätigkeit angeboten werden. Dieses Ranking soll dabei eine Leistungsbeschreibung der Technologie, sowie die Merkmale der Beratungstätigkeit verdeutlichen.

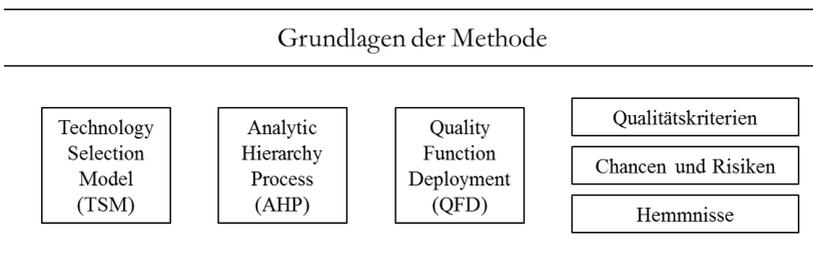


Abb. 39: Elemente der Methode

Quelle: Eigene Darstellung

8.4.1 Einordnung der Methode in das V-Modell virtueller Beratungsleistungen

Die Methode lässt sich der Konzeptionsphase des Vorgehensmodells (V-Modells) virtueller Beratungsleistungen zuordnen (vgl. Kapitel 9.4.3). Damit schafft die Methode die Grundlage für die detaillierte Modellierung und Spezifikation. Sie folgt der Analyse des Virtualisierungspotenzials (vgl. Kapitel 7.4).

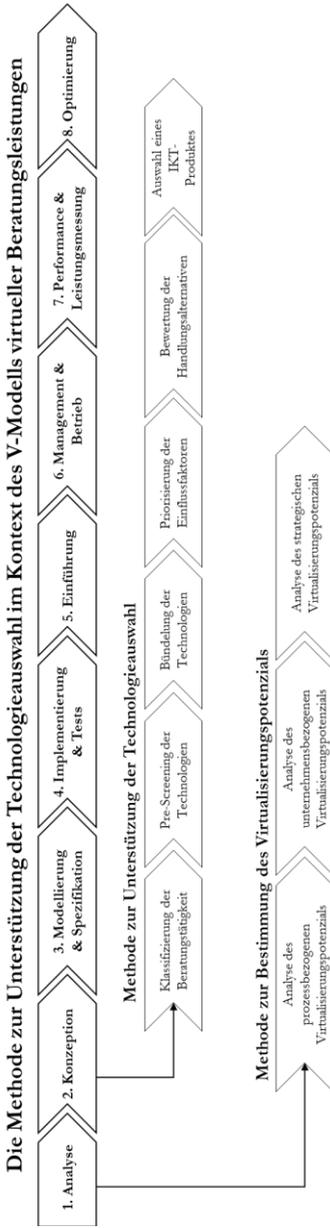


Abb. 40: Die Methode im Kontext des V-Modells virtueller Beratungsleistungen
 Quelle: Eigene Darstellung

Wurden mögliche Potenziale zur Virtualisierung von Beratungsleistungen identifiziert, gilt es zu Beginn der Konzeptionsphase eine erste Idee und ein Grobkonzept der virtuellen Beratungsleistung zu definieren. Im Anschluss an diese Aktivität kann die hier vorgestellte Methode genutzt werden, um geeignete Technologien zur Virtualisierung zu bestimmen.

Die Methode zur Unterstützung der Technologieauswahl besteht aus sechs Phasen (vgl. Abb. 41). Nach der Auswahl einer Beratungstätigkeit erfolgt ein Pre-Screening über mögliche Technologie-Alternativen. Anschließend kann eine Zuordnung der potenziell relevanten Technologien zu bereits definierten Technologiebündeln erfolgen. Schließlich wird eine Priorisierung von Einflusskriterien durchgeführt, welche die Basis für die eigentliche Evaluation darstellt. Die Methode endet mit der finalen Auswahl der Technologie durch den Unternehmensberater. Bis zu diesem Schritt kann die Entwicklung virtueller Beratungsprodukte weitestgehend auch ohne den Klienten erfolgen. Jedoch wird man bei der Implementierung im Rahmen eines Projektes, ausgehend von der virtuellen Lösung, noch kundenbezogene Adaptionen vornehmen müssen. Aus diesem Grund ist zu empfehlen schon während der Entwicklung virtueller Beratungsleistung und damit auch der Technologieauswahl den Kunden zu integrieren und die Leistung kundenorientiert auszurichten. Im Folgenden werden diese Phasen genauer beschrieben.

Überblick zur Methode

Phase	Klassifizierung der Beratungs-tätigkeit	Pre-Screening der Technologien	Bündelung der Technologien	Priorisierung der Einflussfaktoren	Bewertung der Handlungs-alternativen	Auswahl eines IKT-Produktes
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> • Informationsbeschaffung • Analyse • Kreativität • Informationsdarbietung • Informationsablage • Entscheidungsfindung • Diskussion • Kollaboration • Organisation • Koordination • Administration 	<ul style="list-style-type: none"> • Fertige IKT-Produkte • Eigenentwicklungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Informationsbeschaffungs-technologien • Verarbeitungstechnologien • Zusammenarbeits-technologien • Organisations- und Koordinations-technologien 	<ul style="list-style-type: none"> • Chancen • Risiken • Kosten • Nutzen • Annahmen • Qualitätsanforderungen • Hemmnisse 	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzung des Quality Function Deployment 	
Methoden	Klassifizierung	Workshop	Klassifizierung	AHP	QFD	QFD
Klienten-integration	Nicht notwendig	Nicht notwendig	Nicht notwendig	Nicht notwendig	Möglich	Möglich
Tool-Unterstützung	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja

Abb. 41: Beschreibung der Technologieauswahlmethode im Detail
 Quelle: Eigene Darstellung

Die Abbildung verdeutlicht die Phasen der Methode und stellt die verwendeten Methoden, die Klientenintegration und eine Toolunterstützung dar. Die Klientenintegration wird in Abhängigkeit der Organisationsform des Projektes variieren, d.h., interne Virtualisierungsvorhaben werden weniger Klientenintegration aufweisen, wogegen Projekte mit dem Klientenunternehmen ein hohes Maß an Klientenintegration erfordern. Folglich ergeben sich daraus zwei Anwendungsfälle der Methode. Im ersten Fall wird ein neues virtuelles Beratungsprodukt konzipiert und entwickelt. Dabei sollte der Kunde frühzeitig in den Prozess integriert werden. Der zweite Fall deckt eine Beratungsleistung ohne die Integration des Kunden ab. Das virtuelle Beratungsprodukt gibt es bereits im Beratungsunternehmen. Für ein konkretes Kundenprojekt ist allerdings nun eine Adaption (auch im Bereich der Technologie) an einen bestimmten Klienten notwendig. Innerhalb der Abbildung wird der Anwendungsfall eines Projektes mit einem Klienten angenommen.

8.4.2 Klassifizierung der Beratungstätigkeit

Die erste Phase der Methode kennzeichnet sich durch die initiale Klassifizierung der zugrundeliegenden Beratungstätigkeit. Hierbei legt der für das Virtualisierungsvorhaben verantwortliche Berater fest, bei welcher Beratungstätigkeit eine Technologie zur Unterstützung eingesetzt werden soll. In Abhängigkeit seiner Wahl werden im weiteren Verlauf der Methode bestimmte Auswahlmöglichkeiten eingeschränkt. Dem Berater müssen an dieser Stelle zusätzliche Informationen und Charakteristika zu jeder Beratungstätigkeit vermittelt werden, um ein klares Verständnis zu gewährleisten und Missverständnissen vorzubeugen. Die Methode muss deutlich machen in welcher Tätigkeit der Berater sich befindet und eine Auswahl durch den Berater ohne großen Aufwand ermöglichen. Der Output dieser Phase ist die Auswahl einer spe-

zifischen Beratungstätigkeit, welche zugleich den Input für den anschließenden Prozessschritt darstellt.

8.4.3 Pre-Screening von Technologien

Um die Auswahl an verfügbaren Technologien auf ein realistisches und bewertbares Maß einzugrenzen, wird empfohlen, ein Pre-Screening weiterer Technologien durchzuführen. Im Rahmen dieses Pre-Screenings werden eigene Technologien, die beispielsweise in der Beratung entwickelt oder zugekauft wurden, vor-ausgewählt. Da es nahezu unmöglich ist eine vollständige Auswahl von Technologien anzubieten (vgl. Najda 2001, S.305) und in die Methode zu integrieren, muss auf den Schritt eines Pre-Screenings zurückgegriffen werden. Dabei geht es jedoch noch nicht um die konkrete Auswahl einer Technologie, sondern vielmehr um die lose Sammlung von möglichen Technologie-Alternativen, die es anschließend zu evaluieren gilt. Ein Pre-Screening kann aus diesem Grund in Form eines Workshops, einer Brainstorming-Session oder einer anderen Kreativtechnik durchgeführt werden. An dieser Stelle können bereits frühere Erfahrungen in der Virtualisierung aus dem Projektteam integriert, sowie Eigenentwicklungen im Unternehmen berücksichtigt werden.

8.4.4 Zuordnung der Technologie zu Technologiebündeln

Ziel dieser Phase ist eine Zuordnung der Beratungstätigkeiten, IKT-Klassen und IKT-Produkte sicherzustellen. Dieser Schritt sollte zukünftig durch eine Web-Applikation mit entsprechender Datenbank teil-automatisiert realisiert werden.

Nachdem der Berater seine aktuelle Beratungstätigkeit angegeben hat, kann ein Mapping zwischen der Beratungstätigkeit und den in Kapitel 8.3.3 aufgestellten Technologiebündeln erfolgen. Dieser Schritt wird

automatisiert im Hintergrund durchgeführt. Eine Datenbank mit allen 14 Technologiebündeln und einem initial zu den Technologiebündeln hinzugefügten Set an IKT-Produkten sorgt dafür, dass der Berater als Ergebnis dieser Phase eine Übersicht möglicher Technologien zur Verfügung gestellt bekommt. Um diese Phase durchführen zu können, ist es wichtig eine konsistente und dem Berater zufriedenstellende Datenbasis in Form von Technologien anzubieten. Die Phase der „Auswahl der Technologie“ erfordert demnach das Vorhandensein einer Datenbank. An dieser Stelle wird es dem Berater auch möglich sein, eigene Tools und Software in die eigene Datenbank aufzunehmen. Somit kann sichergestellt werden, dass auch eigenentwickelte Software bei der Auswahl von Technologien berücksichtigt wird. Die in einem vorhergegangenen Pre-Screening ermittelten Technologien können somit direkt vom Berater in die Datenbank eingetragen werden. Als Resultat muss die Datenbank ein adäquates Set von Technologien enthalten und zusätzliche Technologien ohne großen Aufwand hinzugefügt und verschiedenen Technologiebündeln zugeordnet werden können. Ziel soll es sein, jedem der 14 existierenden Technologiebündel, für einen ersten Prototyp, jeweils drei Technologie-Alternativen zur Verfügung zu stellen. Die Menge von Technologien in dieser Datenbank stellt an dieser Stelle Stammdaten für die Methode dar, welche in den nachfolgenden Phasen genutzt werden können.

Ist eine Datenbank für den Berater ausreichend gepflegt, erfolgt in dieser Phase die erste Auswahl von Technologien. Dem Berater wird ein Set von Technologiebündeln anhand seiner initial gewählten Beratungsphase angeboten. Er hat bereits zu diesem Zeitpunkt die Möglichkeit Technologien aus der Evaluation auszuschließen, um ggf. bestehende Erfahrungswerte oder persönliche Präferenzen einfließen zu lassen und eine anstehende Evaluierung zu verkürzen. Das zugrunde-

liegende Mapping dieser Zuordnung basiert auf der Zuordnung von Najda (vgl. Najda 2001, S. 321f.), welche den verwendeten Technologiebündeln ihre Relevanz für bestimmte Beratungstätigkeiten zuordnet. Aus technischer Sicht muss dieses Mapping in eine Datenbank übertragen werden. Das Ergebnis der Phase stellt eine vom Berater ausgewählte Liste von Technologien dar, welche in die anstehende Evaluierung einfließen werden.

8.4.5 Auswahl und Priorisierung der Einflusskriterien

Die Auswahl geeigneter Einflusskriterien zur Evaluation verfügbarer Technologien und Tools basiert auf den Qualitätsanforderungen von Beratungen und Klienten, den Hemmnissen der Unternehmensberatung bei der Virtualisierung, den von Klienten und Beratern erwarteten Chancen und Risiken der Virtualisierung sowie den Kriterien des Technology Selection Models (vgl. Kapitel 8.3.2). Die Konsolidierung dieser unterschiedlichen Kriterien ergibt ein zunächst unsortiertes Set von 52 Kriterien. Um dem Anspruch an Effizienz und Praxistauglichkeit gerecht zu werden, schien es vernünftig, diese Kriterien auf inhaltliche Überschneidungen und Angemessenheit zur Evaluation von Technologien hin zu überprüfen.

Auf diese Art und Weise wurden alle 52 Kriterien auf ihre Eignung für den Kriterienkatalog geprüft und zusammengeführt. Mit Hilfe dieser Reduktion konnte das Set auf 5 Kriterien mit insgesamt 19 Subkriterien verringert werden, die in der nachstehenden Grafik abgebildet sind (vgl. Abb. 42).

Kriterien zur Bestimmung der Virtualisierungstechnologie

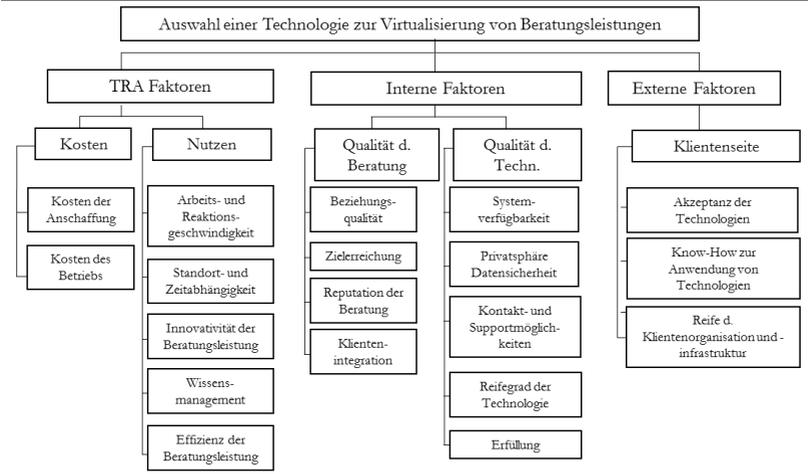


Abb. 42: Strukturierung der Einflussfaktoren zur Technologieauswahl

Quelle: Eigene Darstellung

Um die Kriterien sinnvoll im Rahmen des Quality Function Deployment anwenden zu können, ist eine Priorisierung vorzunehmen. Für die Ermittlung der Rangfolge von Kriterien können unterschiedliche Verfahren, wie z. B. eine Conjoint Analyse oder ein Paarvergleich in Matrixform, angewandt werden (vgl. Green und Srinivasan 1990, S. 497ff.). Die Bildung von Stimuli²⁹ und einer anschließenden Bewertung mittels der Conjoint Analyse würde in unserem Anwendungsfall nur bedingt hilfreich sein. Die Anzahl der Stimuli ist für eine Durchführung zu groß und auch die Einbeziehung von Präferenzaussagen, wie „doppelt so gut“ oder „kaum schlechter“ ist modelltheoretisch problematisch. Auch

²⁹ Ein Stimulus beschreibt eine bestimmte Kombination der einzelnen Kriteriensausprägungen einer möglichen Technologie (vgl. Green und Srinivasan 1990).

die einfache Auswertung mittels eines Fragebogens ist nicht zu empfehlen, da eine Skalen-Bewertung keine Präferenzen und Abhängigkeiten der Kriterien untereinander zulässt (vgl. Döring und Bortz 2016, S. 252). Viele Kriterien würden somit auf Basis eines Fragebogens gleich stark gewichtet werden, was zu Ungenauigkeiten in der Evaluierungsphase führen würde.

Aus diesem Grund wurden weitere Verfahren untersucht die den Anforderungen der Problematik gerecht werden. In der durchgeführten Literaturanalyse zur Recherche von Methoden zur Unterstützung der Technologieauswahl wurde vermehrt die Analytical Hierarchy Process (AHP) Technik vorgestellt (Houseman et al. 2004; Chuang et al. 2009; Frank et al. 2013; Yu und Hee Lee 2013). AHP ist eine Technik zur Lösung multikriterieller Entscheidungsprobleme und findet unter anderem in Forschungsfeldern mit vielen Einflussgrößen und Anforderungen zahlreiche Verwendung (vgl. Saaty und Vargas 2012).

Da diese Technik bereits für Entscheidungsprobleme im Bereich der Technologieauswahl eingesetzt wurde und viele Anforderungen an eine benötigte Priorisierung abdeckt (multikriterielles Umfeld, kategorisierte und vergleichbare Anforderungen), wurde sie als Methodik für die Priorisierung der Einflusskriterien genutzt. Der AHP basiert auf Paarvergleichen, die auf verschiedenen, hierarchischen Ebenen durchgeführt werden. Der individuelle Paarvergleich zweier Kriterien wird dabei durch den Berater mittels der in der folgenden Grafik dargestellten Skala durchgeführt (vgl. Teknomo 2006, S. 9f.).

Paarvergleich

Wie schätzen Sie die Bedeutung der nachfolgenden Kriterien ein?

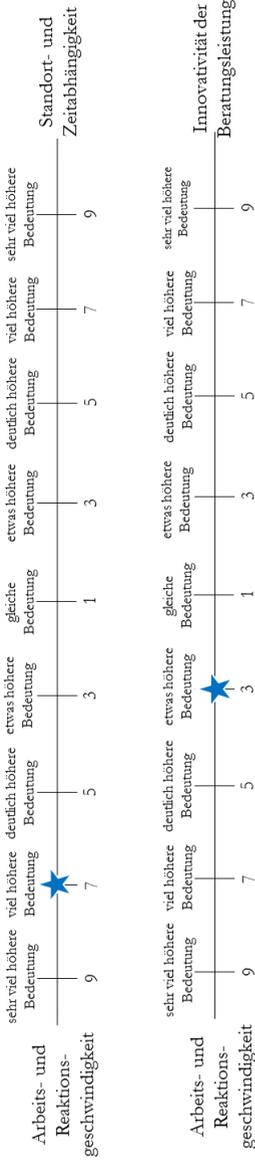


Abb. 43: Beispiel der Präferenzermittlung des Beraters

Quelle: Eigene Darstellung

Die Ergebnisse der Paarvergleiche eines Kriteriums und Subkriteriums werden anschließend in Matrizen zusammengefasst und für die Ermittlung der absoluten Präferenzurteile genutzt.

Im Ergebnis liefert der AHP eine Gewichtung für jedes Kriterium und jedes Subkriterium, die im HoQ Anwendung findet.³⁰ Für die Methode zur Bestimmung der Virtualisierungstechnologie bedeutet das, dass der Berater entscheidet, welche Faktoren wie wichtig sind. Dabei sollte auch immer das Virtualisierungsvorhaben vor Augen geführt werden und bei externen Kundenprojekten auch Projektmitarbeiter des Kunden in die Priorisierung einbezogen werden. Ohne diese initiale Gewichtung wäre die Methode nur bedingt einsetzbar, da bei allen Kriterien von einer Gleichgewichtung ausgegangen werden müsste.

8.4.6 Evaluation der Technologien

Anschließend kann die eigentliche Evaluation der Technologien erfolgen. Mit dem ausgewählten Set an Technologien und der Priorisierung durch einen Fragebogen, kann das HoQ befüllt werden. Diese Evaluation ist angelehnt an die Kriterien von COCHRAN und das Vorgehen nach KIM ET AL. (vgl. Cochran 2009, S.2f. und Kim et al. 2000, S.20ff.). Dabei wird für die Berechnung der Gesamturteile die Methodik des QFD berücksichtigt. Innerhalb des HoQ werden die priorisierten Einflusskriterien mit der Bewertung der IKT-Produkte multipliziert und anschließend über die Bildung einer spaltenweisen Summe zu einem Gesamturteil zusammengefasst. Dabei wird QFD als reine Bewertungs-

³⁰ Zusätzlich ermöglicht die AHP-Technik eine Konsistenzprüfung der Präferenzurteile. Bedingt durch die begrenzte Werteskala und den paarweisen Vergleich können Inkonsistenzen zwischen den Paarvergleichsmatrizen auftreten (vgl. Corsten 2016, S. 317). Mit Hilfe der Berechnung des Konsistenzwertes (CR) ist es möglich, Inkonsistenzen festzustellen und die Paarvergleichsmatrizen anzupassen (vgl. Saaty 2000, S. 47ff.) Auch dieser Schritt wird in der Methode berücksichtigt. Details zum AHP-Vorgehen können im Anhang G eingesehen werden.

technik verwendet und auf weitere Funktionalitäten dieser Methodik, wie beispielsweise die Ermittlung von Wettbewerbsvergleichen, verzichtet (in Anlehnung an Kim et al. 2000, S. 20ff.).

Das Ergebnis dieser Phase stellt ein nach dem HoQ bewertetes Ranking von Technologien dar. Auf Basis dieser Bewertung kann anschließend die eigentliche Auswahl der Technologie erfolgen.

8.4.7 Auswahl der Technologie

Abschließend kann der Berater anhand des Technologie-Rankings ein konkretes IKT-Produkt auswählen. Neben der einfachen Bezeichnung der IKT, ist es außerdem angedacht eine Leistungsbeschreibung des Produktes selbst, sowie eine Merkmalsbeschreibung der jeweiligen Beratungstätigkeit anzubieten. Diese Leistungsbeschreibung soll dem Berater bei der anschließenden Anwendung der Technologie unterstützen und zusätzlich motivieren.

8.5 Demonstration

8.5.1 Beschreibung des Anwendungsfalls

Das hier beschriebene Virtualisierungsvorhaben gründet auf einem möglichen Beratungsprojekt, das so oder in ähnlicher Form in der Unternehmensberatung stattfindet. Das Ziel ist im konkreten Fall die Virtualisierung des Projektcontrollings eines Rollout-Beratungsprojektes für eine Endkunden-Smartphone-App eines internationalen Fahrradherstellers. Dieser Hersteller will seinen Kunden eine Smartphone-App zum Auffinden von Fahrradwerkstätten bereitstellen. Innerhalb der Konzeptionsphase der App wird nach einem Tool zur Unterstützung des Projektcontrollings innerhalb des Projektmanagements gesucht. Das Projektmanagement wird von einer Unternehmensberatung ver-

antwortet. Die Eckdaten des Beratungsprojektes sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst. Die Unternehmensberatung hat sich nach der Analyse des Virtualisierungspotenzials (vgl. Kap. 8.4.1) dazu entschieden diesen Teilaspekt des Beratungsprojektes zu virtualisieren. Dabei stehen vor allem Kostensenkungspotenziale und die Möglichkeit, die Qualität der Beratungsleistung durch eine bessere Kontrolle der Beratungsaktivitäten zu erhöhen (vgl. Kapitel 5.3.3) im Vordergrund. Nachdem die Unternehmensberatung die Umsetzung des Virtualisierungsvorhabens beschlossen hat, wurden Anwendungsfälle (Eng.: Use Cases) definiert und ein Grobkonzept geschrieben, indem spezifiziert wurde, welche Anforderungen die virtuelle Beratungsleistung und mit-hin ein Tool erfüllen sollen. Im nächsten Schritt soll nun eine geeignete Technologie bestimmt werden, mit Hilfe derer die Anforderungen des Grobkonzept erfüllt werden können. Im Anschluss an die Auswahl der Technologie soll ein Feinkonzept geschrieben werden, dass alle Details der virtuellen Beratungsleistung beinhaltet.

Merkmal	Virtualisierungsvorhaben
Größe des Unternehmens	ca. 500 Mitarbeiter
Beratungsfeld	IT-Beratung
Zielsetzung des Vorhabens	Das Ziel des Virtualisierungsvorhabens ist die Virtualisierung des Projektcontrollings während eines Rollout-Projektes für eine Endkunden-Smartphone-App eines internationalen Fahrrad-Herstellers. Dabei wird nach einem Tool zur Unterstützung des Projektcontrollings gesucht, welches alle Projektphasen begleiten soll.
Größe des Projektteams	5 Mitarbeiter
Beteiligung von Klienten	Ja, es gibt einen Klienten
Aktueller Status des Projektes	Das Virtualisierungsvorhaben wurde gerade erst begonnen.

Tab. 23: Charakteristika des Anwendungsbeispiels

Quelle: Eigene Darstellung

8.5.2 Anwendung der Methode

Zur Durchführung der Methode werden die in Kapitel 8.4.1 vorgestellten Prozessschritte vollzogen. Mit Hilfe von ersten Mockup-Beispielen soll verdeutlicht werden, wie eine toolgestützte Umsetzung der Methode in der Praxis aussehen könnte. Die Methode soll später in Form einer webbasierten Evaluationsplattform implementiert werden. Für diesen Zweck steht bereits eine erste Lösung einer Evaluationsplattform am Fachgebiet Wirtschaftsinformatik für Dienstleistungen, der Technischen Universität Ilmenau, als Service zur Verfügung und kann für eine spätere Entwicklung genutzt werden. In der Praxis ist es anzunehmen, dass sich der Trend eher dahingehend entwickelt, dass jedes Beratungsunternehmen seine eigene Plattform mit wiederverwendbaren

Services für die Virtualisierung der eigenen Leistungen hat (siehe hierzu die Ergebnisse der Fallstudie in Kapitel 10.4.2).

Bevor die Methode genutzt werden kann, ist eine Anmeldung an der webbasierten Plattform notwendig. Der Berater wird an dieser Stelle aufgefordert sich zu registrieren bzw. sich mit seinem bereits existierenden Nutzer am System anzumelden. Dieser Schritt ermöglicht später die Ablage von Stammdaten in der Datenbank und die Zuordnung bereits durchgeführter Prozessschritte für eine zukünftige Nutzung des Tools.

Webbrowser

Fachgebiet Wirtschaftsinformatik für Dienstleistungen

The SPIRIT of science TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

Schritt 0: Anmeldung an der Evaluationsplattform

Bitte melden Sie sich an der Plattform an.

Benutzername

Passwort

Anmelden Registrieren

Abb. 44: Anmeldung an der Plattform

Quelle: Eigene Darstellung

In der Zielsetzung des Virtualisierungsvorhabens geht es um die Virtualisierung des Projektcontrollings für das gesamte Rollout-Projekt einer Endkunden-Smartphone-App. Das Rollout-Projekt besteht aus verschiedenen Phasen, die von der Analyse bis zur Nachbereitung reichen. In diesen Phasen werden verschiedene Beratungstätigkeiten durchgeführt. Es werden zum Beispiel Analysen der Situation in den unterschiedlichen Märkten durchgeführt. Es finden zudem Schulungen über die Smartphone-App statt. Weiterhin werden Workshops und Meetings abgehalten, um die App selbst, aber auch das Vorgehen im Rollout zu optimieren. Das hier im Fokus befindliche *Projektcontrolling* verläuft parallel zu den oben beschriebenen Phasen des Rollouts. Es lässt sich daher als übergreifende „Organisations- und Koordinationstätigkeit“ beschreiben. Genau diese Tätigkeit sollte der Berater dann auch in der Methode auswählen.

Die nachfolgende Abbildung verdeutlicht diese Auswahl innerhalb einer zu entwickelten toolgestützten Lösung zur Technologieauswahl. Die Unterteilung der verschiedenen Tätigkeiten geht dabei auf die Klassifikation von SCHUSTER zurück (vgl. Schuster 2005, S. 31). Es wurden 10 Beratungstätigkeiten definiert, welche innerhalb der Unternehmensberatung eine hohe Bedeutung haben. Eine Charakteristika der Tätigkeiten kann dem Anhang entnommen werden (vgl. Anhang B). Für eine weiterführende Virtualisierung dieses Projektes oder Projekttyps kann die Methode erneut angewandt werden. So könnte man prüfen, ob und wie beispielsweise die Schulungen des Rollouts virtualisiert werden könnten.

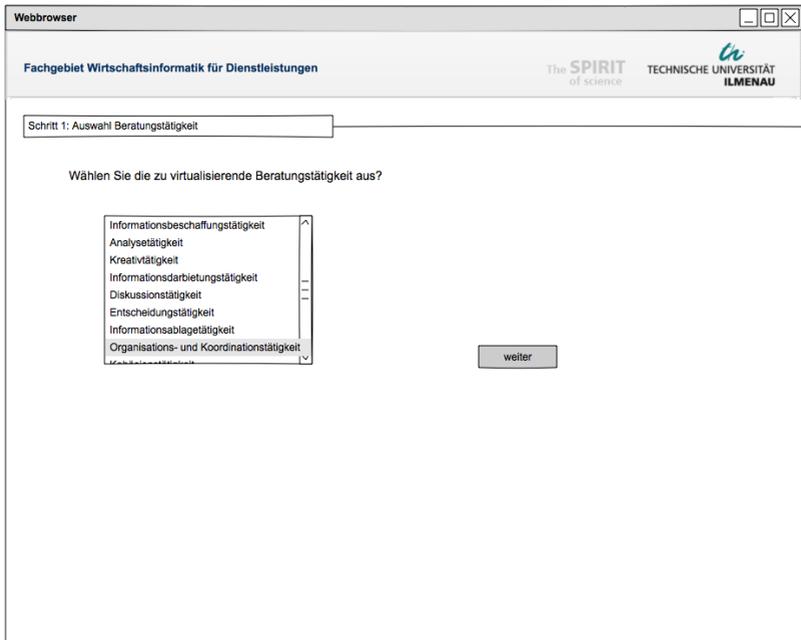


Abb. 45: Auswahl der Beratungstätigkeit

Quelle: Eigene Darstellung

Innerhalb des Pre-Screening Vorgangs kann mit Hilfe eines Workshops mit allen fünf Projektmitarbeitern ein erstes Set an Technologien zur Unterstützung des Vorhabens zusammengestellt werden. Wie bereits von NAJDA erkannt wurde, ist der Markt an IKT-Produkten zu dynamisch und groß, um ihn in einem ausreichenden Maß in eine Methode oder ein Tool zusammenzufassen (vgl. Najda 2001, S.305). Aus diesem Grund wird der Schritt des Pre-Screenings empfohlen. Dies stellt zusätzlich sicher, dass auch Wissen und Erfahrungswerte der Projektmitarbeiter frühzeitig einbezogen werden. Auf Basis dieses Workshops können anschließend verschiedene Technologien zur Unterstützung

des Projektcontrollings zusammengestellt werden, welche in eine weitere Evaluierung einfließen sollen. Die nachfolgende Tabelle verdeutlicht beispielhaft einige Technologien, welche im Rahmen der Workshop-Runden erarbeitet wurden.

Technologie	Link zum Hersteller
Microsoft Project 2016	https://products.office.com/de-de/project/compare-microsoft-project-management-software
Oracle Primavera P6 Professional Project Management	https://www.oracle.com/applications/primavera/products/project-management.html
Asta Powerproject 14	http://www.astadev.de/produkte/powerproject
PACS Projektcontrolling-Software	http://www.pacs-projektcontrolling-software.com
InLoox PM	https://www.inloox.de/produkte/inloox-pm/

Tab. 24: Beispielhafte Technologie-Alternativen als Ergebnis des Pre-Screenings

Quelle: Eigene Darstellung

Nach der Identifikation von zusätzlichen IKT-Produkten innerhalb des Pre-Screenings können diese in der Plattform abgelegt werden (vgl. Abb. 46). Wichtig bleibt zu erwähnen, dass dieser Schritt nicht obligatorisch ist und die Plattform später ein bereits „ab Werk“ definiertes Set an Softwareprodukten in der Datenbank enthalten soll.

Webbrowser

Fachgebiet Wirtschaftsinformatik für Dienstleistungen

The SPIRIT of science TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

Schritt 2: Pre-Screening (optional)

An dieser Stelle haben Sie die Möglichkeit weitere Technologien in die Evaluation einzubinden.

Name des IKT-Produktes

Wie bewerten Sie das Produkt anhand folgender Kriterien?

Kosten der Anschaffung	<input type="radio"/> niedrig	<input type="radio"/> neutral	<input checked="" type="radio"/> hoch
Kosten des Betriebs	<input type="radio"/> niedrig	<input type="radio"/> neutral	<input type="radio"/> hoch
Arbeits- und Reaktionsgeschwindigkeit	<input type="radio"/> niedrig	<input type="radio"/> neutral	<input type="radio"/> hoch
Standort- und Zeitabhängigkeit	<input type="radio"/> niedrig	<input type="radio"/> neutral	<input type="radio"/> hoch
Innovativität der Beratungsleistung	<input type="radio"/> niedrig	<input type="radio"/> neutral	<input type="radio"/> hoch
Wissensmanagement	<input type="radio"/> niedrig	<input type="radio"/> neutral	<input type="radio"/> hoch
Effizienz der Beratungsleistung	<input type="radio"/> niedrig	<input type="radio"/> neutral	<input type="radio"/> hoch
Beziehungsqualität	<input type="radio"/> niedrig	<input type="radio"/> neutral	<input type="radio"/> hoch
Zielerreichung	<input type="radio"/> niedrig	<input type="radio"/> neutral	<input type="radio"/> hoch
Reputation der Beratung	<input type="radio"/> niedrig	<input type="radio"/> neutral	<input type="radio"/> hoch
Klientenintegration	<input type="radio"/> niedrig	<input type="radio"/> neutral	<input type="radio"/> hoch
Systemverfügbarkeit	<input type="radio"/> niedrig	<input type="radio"/> neutral	<input type="radio"/> hoch
Privatsphäre und Datensicherheit	<input type="radio"/> niedrig	<input type="radio"/> neutral	<input type="radio"/> hoch
Kontakt- und Supportmöglichkeiten	<input type="radio"/> niedrig	<input type="radio"/> neutral	<input type="radio"/> hoch
Reifegrad der Technologie	<input type="radio"/> niedrig	<input type="radio"/> neutral	<input type="radio"/> hoch
Erfüllung	<input type="radio"/> niedrig	<input type="radio"/> neutral	<input type="radio"/> hoch
Akzeptanz der Technologie	<input type="radio"/> niedrig	<input type="radio"/> neutral	<input type="radio"/> hoch
Know-How zur Anwendung von Technologien	<input type="radio"/> niedrig	<input type="radio"/> neutral	<input type="radio"/> hoch
Reife der Klientenorganisation und -infrastruktur	<input type="radio"/> niedrig	<input type="radio"/> neutral	<input type="radio"/> hoch

IKT-Klasse

Abb. 46: Pre-Screening und Hinzufügen weiterer IKT-Produkte (optional)

Quelle: Eigene Darstellung

Anschließend werden diese Softwarelösungen einem oder mehreren Technologiebündeln zugeordnet, bewertet und in einer Datenbank abgelegt. Das Projektcontrolling kann dem Technologiebündel *Organisations- und Koordinationsunterstützung* zugeordnet werden. Ziel dieses Bündels ist die Organisation, Planung, Steuerung und Kontrolle der Verwaltung. Eingesetzte Technologien können z. B. *Projektmanagementsysteme, elektronische Gruppenterminkalender oder Workflow-Systeme* sein (vgl. Vöhlinger 2004, S. 405). Schließlich werden die Ausprägungen der Kriterien zu jeder Softwarelösung in der Datenbank abgelegt. Dabei werden 19 Kriterien je Software nach den Ausprägungsstufen (schwach = 1; mittel

= 3; stark = 9) bewertet. An dieser Stelle ist es denkbar eine einstellbare Gewichtung anzubieten, um den Berater weitere Freiheiten für die Bewertung zu ermöglichen. Die Kriterien stellen die Einflusskriterien auf der zweiten Subkriterienebene der AHP-Hierarchie dar.

Das nachfolgende Mockup zeigt den Schritt zur Auswahl eines Technologiebündels, wenn auf einen Pre-Screening Prozess verzichtet werden soll. In diesem Fall werden nur bereits in der Datenbank abgelegte IKT-Produkte in eine Evaluation einbezogen. Um diese Produkte zu filtern ist der Schritt der Zuordnung und Auswahl des Technologiebündels (IKT-Klasse) notwendig. Für jede identifizierte IKT-Klasse soll es möglich sein durch Infofelder bei Bedarf nähere Erläuterungen zu erfahren. Dies soll verhindern, dass Unklarheiten bezüglich der Begrifflichkeiten auftreten.

Webbrowser

Fachgebiet Wirtschaftsinformatik für Dienstleistungen

The SPIRIT of science TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

Schritt 3: Zuordnung Technologiebündel

Basierend auf Ihrer Auswahl der Beratungstätigkeit "Organisations- und Koordinationstätigkeit" konnten drei mögliche IKT-Klassen identifiziert werden. Wählen Sie bitte die passende Klasse für Ihr Vorhaben aus!

Software zur beziehungserkennenden Verarbeitung

Software zur Nachrichtenübermittlung

Software zur Organisations- und Koordinationsunterstützung

Abb. 47: Auswahl und Zuordnung der IKT-Klasse (Technologiebündel)

Quelle: Eigene Darstellung

Nachdem diese Auswahl getroffen wurde und alle Softwarelösungen in der Datenbank abgelegt wurden, ist der Stammdatenaufwand beendet und die eigentliche Priorisierung und Bewertung der Technologien kann erfolgen.

Die folgenden Schritte zur Evaluation der Technologien sollen später in einer toolgestützten Lösung zur Verfügung gestellt werden. Wichtig wird dabei allerdings immer der Faktor gut gepflegter Stammdaten, wie in dem vorangegangenen Schritt verdeutlicht wurde, sein. Nachdem das Technologiebündel der Organisations- und Koordinationsunterstützung gewählt wurde, wird das Projektteam als Nutzer der Methode

eine Priorisierung der Kriterienebenen für die AHP-Technik vornehmen. Mit Hilfe der in Kapitel 8.4.5 vorgestellten Schieberegler sollen Paarvergleichsmatrizen für die Berechnung der AHP-Werte zu den verschiedenen Kriterienebenen erstellt werden.

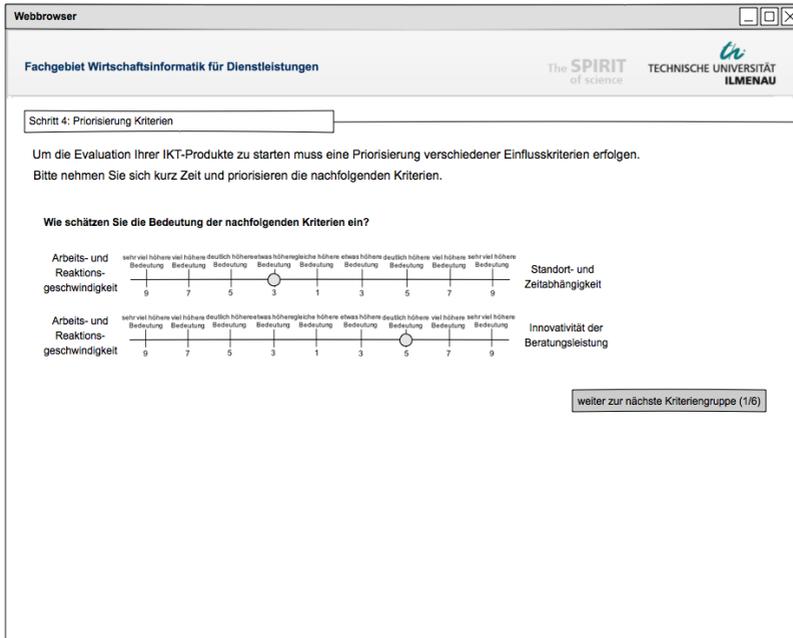


Abb. 48: Priorisierung mit Hilfe von Paarvergleichen

Quelle: Eigene Darstellung

Auch hier wird im Rahmen der Arbeit nur eine beispielhafte Annahme getroffen. Als Beispiel soll die Paarvergleichsmatrix für das Subkriterium „Nutzen“ veranschaulicht werden.

Subkriterium „Nutzen“	A) Arbeits- und Reaktionsgeschwindigkeit	B) Standort- und Zeitabhängigkeit	C) Innovativität der Beratungsleistung	D) Wissensmanagement	E) Effizienz der Beratungsleistung
A) Arbeits- und Reaktionsgeschwindigkeit	1	3	3	9	$\frac{1}{3}$
B) Standort- und Zeitabhängigkeit	$\frac{1}{3}$	1	1	1	$\frac{1}{7}$
C) Innovativität der Beratungsleistung	$\frac{1}{3}$	1	1	3	$\frac{1}{3}$
D) Wissensmanagement	$\frac{1}{9}$	1	$\frac{1}{3}$	1	$\frac{1}{9}$
E) Effizienz der Beratungsleistung	3	7	3	9	1

Tab. 25: Paarvergleichsmatrix für die Subkriterien des Subkriteriums „Nutzen“

Quelle: Eigene Darstellung

Der Wert $\frac{1}{3}$ in der 5. Spalte der 1. Zeile (a_{15}) bedeutet, dass dem Kriterium „Effizienz der Beratungsleistung“ eine etwas höhere Bedeutung als dem Kriterium „Arbeits- und Reaktionsgeschwindigkeit“ zugeordnet wird. Auf Basis der Ermittlung der Präferenzen des Projektteams kann somit eine Paarvergleichsmatrix befüllt werden. Ist diese Priorisierung abgeschlossen wird die Paarvergleichsmatrix mit Hilfe der AHP-Technik auf ihre Konsistenz überprüft und gegebenenfalls angepasst. Bei der oben dargestellten Matrix ist der Konsistenzwert (CR) gleich Null (Tab. 1 Tab. 25). Dies bedeutet, dass die Paarvergleichsurteile in

der Paarvergleichsmatrix hinreichend konsistent sind, so dass keine Überarbeitung der Matrix erfolgen muss (vgl. Peters und Zelewski 2002, S. 16).

Da diese AHP-Technik mit Hilfe eines Tools sowohl auf Basis von Excel als auch als Webapplikation durchgeführt werden kann, soll im Rahmen dieser Arbeit auf die detaillierte Beschreibung der Berechnung verzichtet werden. Als Ergebnis der Priorisierung können Bedeutungsurteile der Kriterien wie in der nachfolgenden Tabelle erzielt werden:

Kriterium	Aggregiertes Bedeutungsurteil
Wissensmanagement	0,007
Reputation der Beratung	0,007
Kontakt- und Supportmöglichkeiten	0,017
Akzeptanz der Technologie	0,02
Know-How zur Anwendung von Technologien	0,027
Standort- und Zeitabhängigkeit	0,028
Klientenintegration	0,028
Beziehungsqualität	0,033
Reifegrad der Technologie	0,037
Kosten des Betriebs	0,038
Zielerreichung	0,047
Reife der Klientenorganisation und -infrastruktur	0,047
Innovativität der Beratungsleistung	0,05
Erfüllung	0,083
Arbeits- und Reaktionsgeschwindigkeit	0,087
Systemverfügbarkeit	0,087
Privatsphäre und Datensicherheit	0,111
Kosten der Anschaffung	0,117
Effizienz der Beratungsleistung	0,128

Tab. 26: Bedeutungsurteile der Kriterien (Bedeutung aufsteigend sortiert)

Quelle: Eigene Darstellung

Das Ergebnis aus dem AHP-Algorithmus wird anschließend in das HoQ übertragen und mit der Bewertung der Softwarelösungen aus der Datenbank zusammengeführt. Das finale HoQ für eine Evaluation kann der folgenden Grafik entnommen werden. Die auf der linken Seite des HoQ dargestellte Gewichtungen der Kriterien wurden mit Hilfe der AHP-Technik ermittelt. Der Berater hat dafür über die Verwendung von Schieberegler den Input dieser Technik geliefert. Die Bewertung der Technologien, in der Mitte des HoQ, ergeben sich aus Stammdateninformationen innerhalb einer Datenbank. Wenn innerhalb des Pre-Screenings neue IKT-Produkte angelegt werden, sorgt die initiale Bewertung der Technologie bezüglich der Einflusskriterien für die Anlage dieser Informationen. Aus der Kombination der priorisierten Einflusskriterien auf der linken Seite und den bewerteten Technologien in der Mitte können anschließend gewichtete Durchschnittswerte bzw. Gesamturteile gebildet werden.

Webbrowser

Fachgebiet Wirtschaftsinformatik für Dienstleistungen

The SPIRIT of science TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

Schritt 5: Auswahl eines IKT-Produktes

In der folgenden Übersicht finden Sie das Ergebnis Ihrer Evaluation.

Technologien

	Microsoft Project 2016	Oracle Primavera P6 Professional Project Management	Asta Powerproject 14	PACS Projektcontrolling-Software	InLoox PM
Kosten der Anschaffung	0,117	9	9	3	3
Kosten des Betriebs	0,038	1	1	1	1
Arbeits- und Reaktionsgeschwindigkeit	0,087	9	9	9	9
Standort- und Zeitabhängigkeit	0,028	9	9	9	9
Innovativität der Beratungsleistung	0,050	9	9	3	9
Wissensmanagement	0,007	3	3	3	3
Effizienz der Beratungsleistung	0,128	3	3	3	3
Beziehungsqualität	0,033	3	3	9	3
Zielerreichung	0,047	9	9	9	9
Reputation der Beratung	0,007	9	3	3	3
Klientenintegration	0,028	3	3	3	9
Systemverfügbarkeit	0,087	9	9	3	3
Privatsphäre und Datensicherheit	0,111	9	3	3	3
Kontakts- und Supportmöglichkeiten	0,017	9	3	3	3
Reifegrad der Technologie	0,037	9	9	9	3
Erfüllung	0,083	9	9	3	9
Akzeptanz der Technologie	0,020	3	1	1	1
Know-How zur Anwendung von Technologien	0,027	9	3	1	1
Reife der Klientenorganisation und -infrastruktur	0,047	9	3	3	3
Gesamt	7,391	6,097	4,219	4,765	4,465

Evaluation beenden

Empfehlung: Für die Virtualisierung Ihrer Beratungstätigkeit wird die Nutzung von "Microsoft Project 2016" empfohlen.

Abb. 49: Evaluation der Technologie-Alternativen mit Hilfe des HoQ

Quelle: Eigene Darstellung

Das Ergebnis der Methode kann aus dem HoQ ausgelesen werden. Auf Basis der bewerteten Technologien aus dem Pre-Screening Workshop und der Priorisierung der Einflusskriterien wird dem Berater Microsoft Project 2016 zur Unterstützung des Projektcontrollings empfohlen. Insbesondere die Präferenzen zur Akzeptanz des Tools und die Reife der Organisation des Beratungsunternehmens hinsichtlich Microsoft-Produkte sind ausschlaggebend für die finale Entscheidung zugunsten von Microsoft Project 2016. Nach der Evaluierung durch die Methode kann das Beratungsunternehmen die Einführung von Microsoft Project

2016 vorantreiben. Für spätere Technologieentscheidungen wurden während der erstmaligen Durchführung bereits einige wichtige Informationen des Beratungsunternehmens, beispielsweise die Priorisierung der Einflusskriterien, hinterlegt. Dies hat den Vorteil, dass zukünftige Entscheidungen schneller durchgeführt werden können und der Pflegebedarf der benötigten Stammdaten erheblich reduziert wird.

8.6 Kritische Würdigung und Ausblick

Die vorangegangene Demonstration zeigt, dass die Methode grundsätzlich geeignet ist, um eine Technologie aus einem Bündel von möglichen Technologien auszuwählen. In diesem Abschnitt werden die Anfangs aufgestellten Anforderungen der Methode (Vollständigkeit, Zweckbezug, Konsistenz) wieder aufgegriffen und deren Erfüllung evaluiert.

Zunächst soll der Aspekt der Vollständigkeit diskutiert werden. Die Methode umfasst alle Phasen zur systematischen Auswahl der Technologie und integriert die Erfassung von Eingangsinformationen (z. B. Tätigkeit der Beratungsleistung) sowie die Darstellung von Ergebnissen (z. B. Priorisierung der Bestimmungsfaktoren). Die Methode schließt ebenfalls ein Pre-Screening der Technologien ein, welches es ermöglicht, zusätzliche Technologien in eine Evaluation einfließen zu lassen. Der Zielsetzung der Methode wurde deutlich gemacht. Auch die Beziehungen zwischen den einzelnen Phasen wurden herausgestellt und der Entscheidungsprozess sukzessive hergeleitet. Einzuschränken ist der Zweckbezug der Methode weiterhin, weil die IKT-Produkte, die in der Methode (und später in einer dazugehörigen Applikation) hinterlegt sind, ständigen Aktualisierungen unterliegen. So können Funktionen und Produkteigenschaften, die heute bestehen, morgen schon nicht mehr oder nur in abgewandelter Form existieren. Wird also mit konkreten IKT-Produkten gearbeitet (und nicht mit eher generellen IKT-

Klassen), sollte eine regelmäßige Aktualisierung der Angaben in der Methode durch die Anwender erfolgen.

Der Zweckbezug der Methode kann wie folgt bewertet werden. Die Flexibilität der Methode ist eingeschränkt, da das Verfahren explizit für die Bewertung von Technologien zur Virtualisierung von Beratungstätigkeiten entwickelt wurde. Vorstellbar wäre jedoch, dass die Methode im Kontext anderer professioneller Dienstleistungen, wie der Rechtsberatung, eingesetzt wird. Die Methode wurde so konstruiert, dass sie grundsätzlich von erfahrenen und unerfahrenen Beratern genutzt werden kann. Mit Blick auf die Priorisierung der Einflusskriterien ist es allerdings zu empfehlen, Berater mit direktem Bezug zu dem Kundenprojekt bzw. erfahrenere Berater einzusetzen. Besonderes Vorwissen zur Anwendung der Methode ist allerdings nicht notwendig. Somit ist es beispielsweise auch nicht notwendig, sich in die AHP-Technik einzuarbeiten und diese zu verstehen. Im vorliegenden Kapitel wurde ein Beispiel zum Einsatz der Methode dargestellt, das dabei hilft, die Methode korrekt einzusetzen.

Das dritte Schlüsselkriterium ist die Konsistenz der Methode. Die definierten Prozessschritte zur Auswahl der Technologie und die Regeln für eine Priorisierung und Bewertung mit Hilfe der AHP-Technik wurden eindeutig definiert. Eine Einbettung in das gesamte Virtualisierungsvorhaben wurde angedeutet, muss jedoch noch detailliert werden, was Teil eines weiteren Forschungsvorhabens ist. Gegenwärtig fehlt noch eine Zuordnung von Verantwortlichkeiten und Rollen zum Bewertungsprozess. So sollte gemeinsam mit der Beratungspraxis evaluiert werden, welche Personen innerhalb einer Unternehmensberatung im Idealfall für die Durchführung der Auswahl verantwortlich sein sollten. Auch eine Toolunterstützung ist derzeit noch nicht vorhanden, wird aber in einem folgenden Forschungsprojekt erfolgen. Erst die vollstän-

dige Überführung in eine toolgestützte Lösung wird das gesamte Potenzial der Methode verdeutlichen. Insbesondere der Nutzungsaspekt und die Bedienbarkeit der Methode wird durch eine Toollösung neu zu bewerten sein. Bisher liegt eine solche Lösung in Form eines ersten, rudimentären Prototypen am Fachgebiet Wirtschaftsinformatik für Dienstleistungen der TU Ilmenau vor. Dieser Prototyp soll weiter ausgebaut werden und könnte dann die Grundlage für einen eigenständigen Self-Service zur Auswahl von Virtualisierungstechnologien darstellen.

Der Generalitätsanspruch der Methode ist erfüllt, weil Tätigkeiten und Leistungen unterschiedlicher Beratungsfelder bewertet werden können. Einzuschränken ist die Generalität, weil nur bedingt interne Beratungsprozesse (keine Kunden-bezogene Prozesse) bewertet werden können. Die Methode ist theoretisch fundiert und basiert auf bereits erprobten Ansätzen zur Technologieauswahl. Die Zuverlässigkeit der Methode kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt nur bedingt bewertet werden und bedarf der weiteren Erprobung der Methode in der Praxis. Mit Hinblick auf die verwendete Methodik im Rahmen des Design Science Ablaufs nach PEFFERS ET AL. (vgl. Peffers et al. 2008) sollte anschließend eine Evaluation der Methode erfolgen. Dies kann in Form von Fallstudien, Expertenbefragungen oder beispielsweise Kooperationsprojekten erfolgen. Für diesen Zweck bietet es sich an, eine Evaluation mit dem zuvor erwähnten Prototypen vorzunehmen.

Der aktuelle Entwicklungsstand der Methode stellt eine wichtige Ausgangsbasis für die Anwendung in der Beratungspraxis dar, wenngleich er nicht als finaler Stand zu verstehen ist. Vielmehr gilt es den Prozess und die Kriterien durch die wiederholte Nutzung in der Praxis fortlaufend zu optimieren und ggf. praxisbezogenen Besonderheiten anzupassen. Forscher und Berater werden dazu ermutigt, den hier präsentierten

Vorschlag zu nutzen und in Projekten zur Digitalen Transformation anzuwenden. Ziel sollte dabei sein, das bestehende Artefakt weiter zu verbessern, Wissen über dessen Anwendung zu generieren und die Virtualisierungsvorhaben der Unternehmensberatungen weiter voranzutreiben. Mit der Hilfe zusätzlicher Forschungsvorhaben könnte es in Zukunft ermöglicht werden, eine Plattform-Beratung zur Unterstützung der Technologieauswahl aufzubauen (vgl. Werth und Greff 2017) und erste Geschäftsmodelle auf ihre Praxistauglichkeit zu evaluieren.

8.7 Zusammenfassung

In Kapitel 8 wurde gezeigt, wie eine Methode zur systematischen Auswahl geeigneterer Technologien und Tools für die Virtualisierung von Beratungsleistungen gestaltet werden könnte. Bisher fehlte es an eben solch einem Vorgehen und damit einem entscheidenden Bestandteil der Digitalen Transformation in der Unternehmensberatung. Um diese Methode zu konstruieren, wurde zunächst der aktuelle Forschungsstand analysiert und Literatur aus Bereichen wie dem Software- oder Service-Engineering untersucht. Im Ergebnis konnten zwei existierende Methoden sowie Modelle (TSM und QFD) identifiziert werden, die ergänzt um die Ergebnisse der bisherigen Forschung zur digitalen Transformation, das Fundament für die Methode bilden. Daran anknüpfend wurde ein erster Prozess und Entscheidungskriterien für die Bestimmung der Virtualisierungstechnologie definiert. Nach einer Optimierung des Methodenentwurfs wurde die Methode angewendet und deren grundsätzliche Eignung im Sinne des Design Science Ansatzes von PEFFERS ET AL. demonstriert (vgl. Peffers et al. 2008). Die Methode ermöglicht Unternehmensberatungen die passende Technologie und Werkzeuge für ihre Virtualisierungsvorhaben innerhalb von sechs Schritten zu bestimmen. Dabei werden 19 verschiedene Kriterien inte-

griert, die Aspekte wie Qualitätserwartungen, Hemmnisse, Chancen und Risiken der Virtualisierung berücksichtigen. In einem folgenden Forschungsvorhaben soll der hier entworfene Prozess zur Auswahl geeigneter Virtualisierungstechnologien selbst virtualisiert werden. Zielsetzung ist, die Methode online, durch eine entsprechende Web-Applikation nutzbar zu machen. Kleinere Beratungen könnten somit auf eine webbasierte On-Demand-Lösung zugreifen und insbesondere Kosteneinsparungen erzielen und ihr Produktportfolio ausbauen. Auch die Verbreitung von Technologiebewertungen könnte zunehmend professionalisiert und in der Breite dem Beratermarkt zugänglich gemacht werden.

9 Vorgehensmodell der Virtualisierung

9.1 Problemidentifikation und Motivation

Eine Coaching-App, die Kunden einer Unternehmensberatung zur Verfügung gestellt wird, um deren Projektmanagement zu optimieren, ein Online-Store, der es ermöglicht Studien, Konzepte und Beratungsprodukte zu kaufen oder eine Beratungsplattform, auf der Kunden, Partner und Berater gemeinsam Lösungen für ihre Problemstellungen entwickeln. Diese Beispiele für virtuelle Beratungsleistungen erfordern ein systematisches Vorgehen, das heißt einen strukturierten Prozess von der ersten Idee bis zum wirtschaftlichen Erfolg.

Dabei kann ein Virtualisierungsvorhaben auf unterschiedlichste Art und Weise umgesetzt werden. So können Klienten beteiligt sein, sie müssen es aber nicht (vgl. Kapitel 4.4.11). Weiterhin kann das Vorhaben Teil eines geplanten oder laufenden Beratungsprojektes sein oder als eigenständiges Projekt durchgeführt werden. Neben dieser Organisationsform variieren auch die Rahmenbedingungen eines solchen Vorhabens. So muss unterschieden werden, ob es sich um eine große oder eher kleinere Unternehmensberatung handelt. Weiterhin kann es sein, dass die Beratung eher in einem technologiefernen Beratungsfeld angesiedelt ist (vgl. Kapitel 4.3). Auch die Klientenbranchen der Unternehmensberatung können variieren.

Folglich muss ein Vorgehen standardisiert und flexibel zugleich sein, um trotz dieser verschiedenen Voraussetzungen in der Unternehmensberatung einsetzbar zu sein. Das Ziel dieses Kapitels besteht demnach darin, ein Vorgehensmodell (V-Modell) zu entwerfen, das Unternehmensberatungen unterschiedlichen Typs dabei unterstützt, die digitale Transformation in ihrem Unternehmen erfolgreich umzusetzen.

Aktuell fehlt es an solch einem umfassenden V-Modell zur Virtualisierung von Beratungsleistungen (vgl. Kapitel 3.5.2). Unternehmensberatungen geben aber an, dass exakt solches Wissen eine wichtige Voraussetzung für die Virtualisierung darstellt (vgl. Kapitel 4.4.9).

9.2 Methodik

Das in Kapitel 1.4 vorgestellte Design Science Research Methodology Process Model bildet einen generischen Konstruktionsprozess ab und muss an die vorliegende Aufgabenstellung, die Konstruktion eines V-Modells zur Virtualisierung von Beratungsleistungen, angepasst werden. Hierzu wurde insbesondere die Phase der Konzeption und Realisierung gemäß existierender Referenzvorgehen zur Modellierung adaptiert (vgl. Rosemann und Schütte 1999; Vom Brocke und Buddendick 2004). Zuerst werden bestehende V-Modelle im Rahmen einer Literaturanalyse recherchiert und bewertet. Anschließend wird ein bestehendes V-Modell für die weitere Konstruktion des Modells der Virtualisierung ausgewählt. In der Design- und Entwicklungsphase wird das V-Modell ausgestaltet. Hierzu wurden zuerst bestehende Elemente der untersuchten V-Modell genutzt, Artefakte der bisherigen Virtualisierungsforschung ergänzt und anschließend Unternehmensberater befragt und somit wichtige Erwartungen und Anforderungen der Praxis in den Konstruktionsprozess integriert. Der Gestaltungsprozess endet mit der Demonstration des V-Modells anhand eines bereits durchgeführten Virtualisierungsvorhabens.

9.3 Literaturrecherche und -analyse zu bestehenden V-Modellen

9.3.1 Vorgehen zur Literaturrecherche

In diesem Abschnitt werden auf Basis vorhandener Literatur V-Modelle identifiziert, die bzw. deren Komponenten in den ersten Entwurf des V-Modells zur Virtualisierung von Beratungsleistungen eingehen sollen. Die Literaturrecherche -analyse orientiert sich an den Arbeiten von WEBSTER UND WATSON (2002) und VOM BROCKE ET AL. (2009), die jeweils ein Rahmenwerk für das systematische Verfassen eines „Literatur Reviews“ beschreiben. Da das Ziel der Recherche die Identifikation relevanter V-Modelle ist und sie nicht dazu dienen soll, einen Review Artikel zu verfassen, wird das Vorgehen auf den Zweck des vorliegenden Falles angepasst. So wurde auf die Gegenüberstellung der Beiträge in einer Konzeptmatrix und das Aufstellen einer Research-Agenda verzichtet. Stattdessen werden die einzelnen V-Modelle mit Hilfe einer Analysematrix evaluiert und abschließend wird ein passendes V-Modell als Vorlage ausgewählt.

9.3.2 Literaturrecherche

Im ersten Schritt erfolgte die Festlegung geeigneter Suchbegriffe für die Datenbankrecherche, die die Identifikation relevanter V-Modelle ermöglichen. Dazu war es notwendig zunächst die Forschungsfelder zu identifizieren, in denen sich bestehende V-Modelle auf den Kontext der Virtualisierung von Beratungsleistungen übertragen lassen. Die Ergebnisse der Analyse des Standes der Forschung in Kapitel 3.5.2 legen dabei nahe, V-Modelle aus dem Bereich des Service- oder Software-Engineering zu betrachten. Das Service-Engineering befasst sich mit der „[...] *Entwicklung und Gestaltung von Dienstleistungsprodukten unter Ver-*

wendung geeigneter Vorgebensmodelle, Methoden und Werkzeuge [...]“ (vgl. Bulinger 1999, S. 54). Die Untersuchung von V-Modellen aus dem Bereich des Service-Engineering ist somit für die Virtualisierung von Beratungsleistungen als „professionelle Dienstleistung“ unabdingbar. In der anglo-amerikanischen Literatur wird von den Konzepten „*New Service Development*“ oder „*Service Design*“ gesprochen, die stärker auf das Dienstleistungsmarketing ausgerichtet sind als das Service-Engineering. Diese Forschungsfelder befassen sich mit Fragestellungen der Entwicklung und Gestaltung von Dienstleistungen und haben somit das Potenzial, weitere relevante Beiträge zur Entwicklung des V-Modells hervorzubringen (vgl. Daun und Klein 2004, S. 44; Schneider et al., S. 118).

Der vorherrschende Virtualisierungsmechanismus ist IKT und mithin das Internet (vgl. Kapitel 8). Deshalb bedarf es einerseits der Berücksichtigung bestehender V-Modelle und Standards elektronischer Dienstleistungen und andererseits der Analyse von Standards- und Semi-Standards des IT-Service-Managements. Das IT-Service-Management kann hier zur Analyse herangezogen werden, da virtuelle Beratungsleistungen als elektronische Dienstleistungen und auch als IT-Services bezeichnet werden können. IT-Services sind zusammengesetzt aus Personen, Prozessen und Technologien (vgl. Leimeister 2012, S. 54). Mit Hilfe der Literatur zu den genannten Forschungsfeldern wurden die nachfolgenden Schlüsselbegriffe definiert (vgl. Tab. 27).

#	Suchstring (deutsch)	#	Suchstring (englisch)
1	Vorgehensmodell AND Service	7	„process model“ AND service
2	Vorgehensmodell AND Dienstleistung	8	„reference model“ AND service
3	Referenzmodell AND Service	9	framework AND service
4	Referenzmodell AND Dienstleistung	10	„frame of reference“ AND service
5	Prozessmodell AND Service		
6	Prozessmodell AND Dienstleistung		

Tab. 27: Suchbegriffe der Datenbankrecherche.

Quelle: Eigene Darstellung

Die Auswahl der zu durchsuchenden Datenbanken erfolgte auf Basis der darin enthaltenen Journale. Durchsucht wurden wissenschaftliche Datenbanken, die mindestens ein Journal enthalten, das im „VHB-JOURQUAL 3“ in dem Teilrating Wirtschaftsinformatik mit A+ oder A bewertet oder im Teilrating Dienstleistungs- und Handelsmanagement geratet sind.

Zusätzlich wurden die Datenbanken IEEE Xplore, aufgrund der enthaltenen conference paper und die Datenbank EBSCOhost, aufgrund des umfangreichen Bestandes ausgewählt. Durchsucht wurden die Titel, Abstracts und Keywords der Beiträge. Dabei erfolgte eine Eingrenzung auf Artikel, die nach dem Jahr 1990 veröffentlicht wurden und in deutscher oder englischer Sprache verfasst worden sind. Durchsucht wurden somit die Datenbanken *Informa*, *Taylor & Francis Online*, *AIS eLibrary*³¹, *Emerald Insight*, *Springer Link*³², *Science Direct*, *SLAM Online*, *Wiley*

³¹ Die Keywords der Beiträge aus der AIS eLibrary konnten nicht durchsucht werden. Beschränkung auf Titel und Abstracts.

*Online Library, JSTOR*³³, *IEEEexplore* und *EBSCOhost*³⁴. Die Datenbankrecherche erfolgte zwischen dem 02.01.2017 und dem 13.01.2017.

Durch die Analyse der Titel und Abstracts konnten 27 und nach detaillierter Analyse der Artikel 13 relevante Beiträge identifiziert werden. Bei der detaillierten Analyse wurde der Volltext der Beiträge darauf überprüft, ob ein V-Modell in angemessenem Detaillierungsgrad beschrieben ist und sich ein Bezug zur generellen Dienstleistungsentwicklung herstellen lässt. Aussortiert wurden Beiträge, die sich nicht den ausgewählten Forschungsfeldern Service-Engineering, Service-Design, New-Service-Development oder dem IT-Service-Management zuordnen lassen oder in Bezug auf die Virtualisierung themenfremd sind. Fünf der relevanten Beiträge fassen ausgewählte Primäruntersuchungen zu V-Modellen zusammen und können dazu dienen, weitere V-Modelle zu identifizieren. Diese fünf Beiträge werden als Sekundärquelle nicht der Anzahl identifizierter V-Modelle hinzugerechnet.

Bei der anschließenden Rückwärtsrecherche, bei der die Referenzen der 13 als relevant eingestuften Artikel untersucht wurden und der darauffolgenden Vorwärtsrecherche, bei der die Literatur untersucht wurde, die die in den vorherigen Schritten identifizierten Beiträge zitiert, konnten insgesamt noch zwölf weitere Beiträge bestimmt werden (vgl. Webster und Watson 2002, xvi). Die 19 identifizierten V-Modelle wurden in der Forschungsgruppe zur Diskussion gestellt, die die Auswahl

³² Kein Durchsuchen der Abstracts und Keywords in Springer Link möglich. Deswegen wurde aufgrund der hohen Anzahl der Suchergebnisse bei der Volltextsuche nur eine Titelsuche durchgeführt.

³³ Bei JSTOR wurde eine Volltextsuche durchgeführt, da eine Suche in den Keywords nicht möglich war und nur eine geringe Anzahl an Beiträgen mit Abstracts hinterlegt waren.

³⁴ Durchsucht wurden mit EBSCOHost die Datenbanken Business Source Premier und eBook Collection (EBSCOhost).

um drei weitere Modelle erweiterte. Die insgesamt 22 als relevant eingestuften V-Modelle sind die Grundlage für die im nächsten Abschnitt durchgeführte Literaturbewertung und -synthese.

9.3.3 Literaturbewertung und -synthese

Die identifizierten Beiträge werden im Folgenden auf ihre Eignung untersucht, ob sie als Vorlage für das zu entwickelnde Artefakt in Frage kommen. Die von WEBSTER & WATSON (2002, xvii) vorgeschlagene Konzeptmatrix kann dabei hilfreich sein, um diese anhand der darin enthaltenen Konzepte zu vergleichen. Die identifizierten Beiträge stammen jedoch aus verschiedenen Fachbereichen, unterscheiden sich sehr stark in ihrem Umfang und Detaillierungsgrad und fokussieren verschiedene Schwerpunkte. Deswegen werden die V-Modelle nach den im Folgenden festgelegten Kriterien bewertet und in einer Tabelle gegenübergestellt (vgl. Schneider und Scheer, S. 18; Langer et al. 2010, S. 2048).

Die Kriterien werden aus der Design Science Research (DSR) Literatur abgeleitet und auf den Kontext der Virtualisierung von Beratungsleistungen übertragen. In der DSR Literatur wird der Evaluation eine entscheidende Bedeutung zugesprochen (vgl. Hevner et al. 2004, S. 82). Dabei erfolgt die Evaluation, wie auch in dem Modell von PEFERS ET AL. (2008), in der Regel ex post, das heißt nach dem Design des Artefakts (vgl. Pries-Heje et al. 2008; Vom Brocke et al. 2009). Die Entscheidung über die Auswahl von V-Modellen als Ausgangspunkt des Artefaktes kann jedoch als Evaluation der Modelle gegenüber unserem Forschungsziel angesehen werden. Somit ist die Auswahl der Vorlage eine Entwurfsentscheidung und eine ex ante Bewertung in der „Build“-Phase des DSR Prozesses. Für die ex ante Evaluation fassen SONNENBERG UND VOM BROCKE (2012) Kriterien zusammen, an denen sich

der Kriterienkatalog zur qualitativen Bewertung des V-Modelle orientiert (Tabelle 2). Diese sollen unter anderem Aussagen über die erwartete Eignung und Bedeutung, die Zweckmäßigkeit und die Korrektheit der Konstruktion ermöglichen (Sonnenberg und Vom Brocke 2012, S. 386).

Die im vorherigen Abschnitt identifizierten V-Modelle werden im nächsten Schritt anhand der aufgestellten Kriterien bewertet. Die Bewertung geschieht über drei verschiedene Abstufungen und wird über sogenannte Harvey Balls visualisiert. Die Zuordnung der Bewertungskriterien zu den Harvey Balls und die hergeleiteten Evaluationskriterien werden in den folgenden zwei Tabellen zusammengefasst (vgl. Tab. 28 und Tab. 29).

1	Inhaltliche Vollständigkeit des V-Modells	2	Formale Vollständigkeit des V-Modells
○	Es fehlt ein systematisches Vorgehen, d.h. ein Plan zur Virtualisierung von Beratungsleistungen	○	Es fehlt an Schlüsselementen wie Aktivitäten, Ergebnissen oder Verantwortlichkeiten
●	Das V-Modell beinhaltet eine Systematik, jedoch fehlen einzelne Elemente zur Unterstützung	●	Es fehlen lediglich Rahmenbedingungen
●	Das V-Modell besitzt alle Elemente, die zur Virtualisierung der Beratungsleistung benötigt werden	●	Alle Elemente eines V-Modells sind vorhanden und ausführlich dargestellt
3	Theoretische Fundierung des V-Modells	4	Verfügbarkeit eines Tools oder einer Software zur Unterstützung
○	Es gibt keine theoretische Fundierung	○	Es gibt kein Tool und keine Software, die die Durchführung des V-Modells erleichtern
●	Es gibt Querbezüge zu ausgewählten Theorien und Grundsätzen ³⁵	●	Es gibt lediglich einfache Tools, wie eine Checkliste, die zur Unterstützung herangezogen werden kann
●	Die Methode basiert auf einer Theorie oder Grundsätzen und wurde aus diesen nachvollziehbar abgeleitet	●	Es gibt ein eigens entwickeltes Tool in Form z. B. einer Software, die genutzt werden kann

Tab. 28: Evaluationskriterien und Ausprägungen in der Bewertung (Teil 1).

Quelle: Eigene Darstellung

³⁵ Beispielsweise die Process-Virtualization-Theory (Overby 2008).

5	Praktische Relevanz des V-Modells	6	Bezug zur Virtualisierung von Beratungsleistungen
○	Das V-Modell wurde in der Praxis nicht angewandt und auch ohne Integration von Praxispartnern entwickelt	○	Kein Bezug zur Virtualisierung von Beratungsleistungen
◐	<i>Das V-Modell wurde in der Praxis angewandt oder durch die Integration von Praxispartnern entwickelt</i>	◐	<i>Bezug zur Virtualisierung von Dienstleistungen</i>
●	<i>Das V-Modell wurde in der Praxis angewandt und durch die Integration von Praxispartnern entwickelt</i>	●	<i>Bezug zur Virtualisierung von Beratungsleistungen</i>
7	Übertragbarkeit des V-Modells auf den Kontext der Virtualisierung von Beratungsleistungen		
○	Das V-Modell ist nicht auf den Kontext der Virtualisierung von Beratungsleistungen übertragbar		
◐	<i>Das V-Modell ist in den Grundüberlegungen übertragbar. Es muss allerdings komplett angepasst werden</i>		
●	Das V-Modell kann mit einigen Anpassungen im Kontext der Virtualisierung von Beratungsleistungen genutzt werden		

Tab. 29: Evaluationskriterien und Ausprägungen in der Bewertung (Teil 2).

Quelle: Eigene Darstellung

Die folgende Tabelle (Tab. 30) zeigt einen Ausschnitt der Bewertung der gefundenen V-Modelle. Der in der Tabelle enthaltene Score ergibt sich als Mittelwert der Einzelbewertungen, wobei ein leerer Harvey Ball den Wert 0, ein halbvoller Harvey Ball den Wert 0,5 und ein voller Harvey Ball den Wert 1 symbolisiert.

Anforderung V-Modell	1	2	3	4	5	6	7	Gesamt	Score
(Lin und Hsieh 2011)	●	○	●	●	○	○	○	○	0,57
(Kunau et al. 2005)	○	○	●	○	●	○	○	○	0,57
(Subardi und Yusti- anto 2014)	○	○	○	●	○	○	○	○	0,50
(Yang 2007)	○	○	●	○	○	○	○	○	0,50
(Leimeister 2012)	●	●	●	●	○	○	○	●	0,79
(Jaschinski 1998)	○	○	●	○	○	○	○	○	0,50
(Schneider und Scheer 2003)	○	○	○	●	○	○	○	○	0,50
(Graupner 2010)	○	○	●	●	●	○	○	●	0,71
(Boughzala et al. 2010)	○	○	●	○	●	○	○	○	0,57
(Meiren und Barth 2002)	○	●	○	○	○	○	○	○	0,50

Tab. 30: Bewertung ausgewählter V-Modelle anhand des aufgestellten Kriterienkatalogs.

Quelle: Eigene Darstellung

Die Auswertung zeigt, dass das von LEIMEISTER (2012) entwickelte Rahmenkonzept für Dienstleistungsengineering und -management insgesamt am besten die aufgestellten Kriterien erfüllt. LEIMEISTER (2012) schlägt ein V-Modell aus acht Phasen vor, das im folgenden Abschnitt als Basis für den Entwurf des V-Modells zur Virtualisierung von Beratungsleistungen genutzt wird. In dem Modell wird sowohl die Entwicklung von Dienstleistung als auch das Management bestehender Dienstleistungen betrachtet. Das V-Modell beschreibt demnach den

gesamten Lebenszyklus von Services und zeichnet sich unter anderem durch die Vollständigkeit aus. Da bei der Virtualisierung die Auswahl und Gestaltung der IT eine entscheidende Rolle spielt, lässt sich das V-Modell entsprechend gut aus dem ebenfalls IT-orientierten Rahmenkonzept adaptieren. Entsprechende Anpassungen des Rahmenkonzeptes werden in den Phasen benötigt, in denen die Besonderheiten der Unternehmensberatung im Vordergrund stehen, wie im Bereich der Auswahl der zu virtualisierenden Beratungsleistung und der Konzeption des Beratungsproduktes.

9.4 Design des V-Modells zur Virtualisierung von Beratungsleistungen

9.4.1 Grundlegende Anforderungen an das V-Modell

Nachdem im vorherigen Abschnitt bereits Kriterien zur Evaluation bestehender V-Modelle aufgestellt wurden, werden diese im Folgenden um grundlegende Anforderungen an das zu entwickelnde V-Modell erweitert.

Das V-Modell soll zu einem Referenzmodell zur Virtualisierung von Beratungsleistungen entwickelt werden. Referenzmodelle werden durch konstituierende Merkmale definiert, wobei die Merkmale Allgemeingültigkeit und Empfehlungscharakter in den Vordergrund rücken (vgl. Vom Brocke 2003, S. 31ff.; Thomas 2006, S. 12). Diese Allgemeingültigkeit gilt für eine Klasse von Anwendungsfällen, für die das Modell einen Empfehlungscharakter besitzt. Auch wenn die Charakterisierung anhand der genannten konstituierenden Merkmale umstritten ist, scheint es zweckmäßig Anwendungsfälle zu beschreiben für die das V-Modell genutzt werden soll (vgl. Thomas 2006, 12f.). Die Anwendungs-

fälle werden durch die im Folgenden beschriebenen Anforderungen bestimmt.

Virtualisierungsgrad: Die Virtualisierung von Beratungsleistungen ermöglicht die Gestaltung eines breiten Spektrums heterogener virtueller Beratungsleistungen. Der Virtualisierungsgrad dient der Unterscheidung typischer Formen virtueller Beratungsangebote innerhalb dieses Spektrums. Eine Beratungsleistung mit einem besonders geringen Virtualisierungsgrad zeichnet sich durch einen geringen Technologieeinsatz und überwiegend direkte Interaktion der Akteure aus. Die Technologien, die hier zum Einsatz kommen, sind typischerweise Email sowie Konferenz- und Chatanwendungen. Eine Beratungsleistung mit einem besonders hohen Virtualisierungsgrad ist ohne Technologie nicht realisierbar und beinhaltet Konzepte wie „virtuelle Berater“. Bei diesen virtuellen Beratungslösungen handelt es sich um komplexe Individualentwicklungen, die unter anderem neuste Datenanalyseverfahren beinhalten.

Anforderung 1: Das zu konstruierende V-Modell soll Beratungen bei der Realisierung eines breiten Spektrums an virtuellen Beratungsleistungen unterstützen.

Management der Virtualisierungs-Aktivitäten: Die Organisation und Steuerung der einzelnen Virtualisierungsaktivitäten kann von einem eigenen Produktentwicklungs- oder Innovationsteam verantwortet werden (vgl. Polster 2012). In diesem Fall spricht man von einem zentralen Management der Virtualisierungs-Aktivitäten. Ein Vorteil dieser Form des Managements ist die Zuordnung eigener Ressourcen für die Virtualisierung (vgl. Polster 2012). Weiterhin kann so eine eigene Instanz zur Kontrolle des Virtualisierungsfortschritts, der Virtualisierungskosten und der Qualität geschaffen werden (vgl. Polster 2012). Nachteile dieser Managementform sind der Ressourcenbedarf sowie mögliche Hürden bei der Legitimierung der Virtualisierungsaktivitäten,

da dieser Instanz mangelnde Nähe zur Beratungspraxis und den Wertschöpfungsprozessen vorgeworfen werden könnte (vgl. Polster 2012). Existiert kein eigener Verantwortungsbereich für die Produktentwicklung oder das Innovationsmanagement und wird die Verantwortung für die Virtualisierung auf einzelne Personen (Manager oder Partner der Beratung) verteilt, dann spricht man von einem dezentralen Management (vgl. Polster 2012). Hierbei liegt die Verantwortung für die Planung, Organisation und Kontrolle der Virtualisierungsaktivitäten bei einzelnen Personen, die meist bereits leitende Funktionen innerhalb verschiedener Beratungsprojekte einnehmen (vgl. Polster 2012). Der Vorteil dieser Form des Managements ist die Nähe zum eigentlichen Beratungsprozess und folglich die Nähe zum Kunden. Dies kann sich vorteilhaft auf die Legitimierung der Virtualisierungsaktivitäten auswirken (vgl. Wurdack 2001; Polster 2012). Nachteilig kann sich diese Form des Managements auf die Geschwindigkeit und die Integration weiterer Stakeholder des Virtualisierungsprojektes auswirken.

Anforderung 2: Das zu konstruierende V-Modell soll sowohl die zentrale als auch die dezentrale Organisation und Steuerung des Virtualisierungsvorhabens unterstützen.

Größe der Unternehmensberatung: Die *Größe der Unternehmensberatung* hat einen Einfluss auf die zur Verfügung stehenden Ressourcen, die Skalierungseffekte die durch die Virtualisierung erzielt werden sollen sowie das Risiko, das mit der Einführung virtueller Beratungsleistungen einhergeht. Weiterhin wird die Abstellung einzelner Berater für die Umsetzung des Virtualisierungsvorhabens in kleinen Beratungen erschwert. In der Mehrheit sind die Kapazitäten zur Realisierung des Virtualisierungsvorhabens bei kleinen- und mittelständischen Unternehmensberatungen kleiner, die demgegenüber häufig von flacheren Hierarchien zur Legitimation von Virtualisierungsvorhaben profitieren

können. Die Virtualisierung bietet Chancen für Unternehmensberatungen unabhängig von der Größe (Nissen und Seifert 2016b). Die Größe der Unternehmensberatung hat einen Einfluss auf die zur Verfügung stehenden Ressourcen, die Skalierungseffekte, die durch die Virtualisierung erzielt werden sollen sowie das Risiko, das mit der Einführung virtueller Beratungsleistungen einhergeht. So kann ein fehlgeschlagenes Virtualisierungsprojekt im schlimmsten Fall den Verlust eines Klienten bedeuten. Dieser Verlust kann von einem kleinen oder mittelständischen Unternehmen folglich schwerer kompensiert werden, als von einer großen Unternehmensberatung. Weiterhin wird die Abstellung einzelner Berater für die Umsetzung des Virtualisierungsvorhabens besonders schwierig. Grundsätzlich sind die Kapazitäten zur Realisierung des Virtualisierungsvorhabens und die Menge an möglichen Pilot-Kunden bei kleinen und mittelständischen Unternehmensberatungen kleiner. Ein Vorteil, den kleine Unternehmensberatungen den größeren Beratungen entgegensetzen können, ist die flachere Hierarchie und die damit verbundenen Chancen einer einfacheren und schnelleren Legitimierung des Virtualisierungsvorhabens. Größere Unternehmensberatungen besitzen mehr Potenzial Ressourcen zur Verfügung zu stellen.

Anforderung 3: Das V-Modell muss kleine, mittlere und große Unternehmensberatungen bei der Umsetzung ihrer Virtualisierungsvorhaben unterstützen.

Integration des Klienten: Die Beteiligung des Klienten bereits während der Entwicklung der virtuellen Beratungsleistungen, ist ein kritischer Erfolgsfaktor (vgl. Neuert 1990; Wurdack 2001; Schuster 2005; Leimeister 2012; Polster 2012). Für die Legitimierung des Virtualisierungsvorhabens und die Erfüllung der kundenseitigen Ansprüche und Erwartungen, müssen die zukünftigen Nachfrager virtueller Beratungsleistungen idealerweise von den Phasen der Konzeption bis zur Einführung involviert werden. Dabei ist es von entscheidender Bedeutung,

strategisch wichtige Kunden zu involvieren und mit diesen Kunden entsprechende Pilotprojekte zu realisieren (vgl. Kapitel 4.4.9). Das V-Modell sollte somit die *Integration des Kunden* in den Entwicklungsprozess ermöglichen. Natürlich geht mit der Integration des Klienten in den Gestaltungsprozess das Risiko einher, im Falle von Problemen oder gar eines Scheiterns, die Beziehung zum Klienten nachhaltig zu verschlechtern und die eigene Reputation zu gefährden. Grundsätzlich bestehen weitreichende Gestaltungsoptionen, um den Kunden in den Virtualisierungsprozess zu integrieren. So können zum Beispiel die Art des Klienteninputs, die Integrationsdauer und der Integrationsort sowie die Rolle des Klienten variiert werden (vgl. Bruhn und Stauss 2009).

Anforderung 4: Das V-Modell zur Virtualisierung muss die Integration des Klienten in den Virtualisierungsprozess unterstützen.

Zuordnung der Berater: Ausgehend von der individuellen Ressourcensituation jedes Beratungsunternehmens, muss angenommen werden, dass zur Realisierung der Virtualisierung Berater entweder vollständig dem Virtualisierungsprojekt zugeordnet werden oder die Virtualisierung nur einen Teil ihres Zeitbudgets in Anspruch nimmt (vgl. Polster 2012). In Abhängigkeit von der Auslastungssituation sowie der individuellen Erfahrungen und Kompetenzen, werden ein oder mehrere Berater mit den entsprechenden Virtualisierungsaktivitäten beauftragt. Die Teilzeitzuordnung von Beratern für das Virtualisierungsprojekt kann Risiken bergen, wenn andere Projekte eine höhere Priorität besitzen (vgl. Wurdack 2001; Polster 2012).

Anforderung 5: Das V-Modell zur Virtualisierung muss die zeitlich-flexible Zuordnung von Beratern unterstützen.

Integration von externen Entwicklungspartnern: Neben der Beteiligung von Klienten am Virtualisierungsprozess besteht die Möglichkeit weitere Partner, wie Dienstleister oder Software-Hersteller zu integrie-

ren (vgl. Wurdack 2001). So können bei der Entwicklung eines Beratungsportals kooperierende Beratungen involviert werden, um die virtuellen Prozesse und speziellen Anwendungsfälle zu definieren und zu verproben.

Anforderung 6: Das zu konstruierende Vorgebensemodell muss die Integration von Partner-Unternehmen ermöglichen.

Integration in das Beratungsprojekt: Impulse und Ideen für die Entwicklung virtueller Beratungsleistungen stammen oft aus laufenden Projekten oder den Erfahrungen aus abgeschlossenen Projekten (vgl. Polster 2012). Folglich kann davon ausgegangen werden, dass Virtualisierungsvorhaben integriert in bestehende oder zukünftige Beratungsprojekte durchgeführt werden. So wird einerseits eine Lösung für ein klientspezifisches Problem erarbeitet und andererseits eine neue Form der Leistungserbringung entwickelt. Vorteile sind die Sicherstellung der praktischen Relevanz und die Ausnutzung der bereits zugeordneten Ressourcen. Die Evaluation des Beratungsprojektes durch den Klienten und der Erfolg des Beratungsprojektes sollen gleichermaßen Rückschlüsse auf die Qualität der virtuellen Beratungsleistung ermöglichen (vgl. Kapitel 6). Nachteilig kann sich die Integration des Virtualisierungsvorhabens auswirken, wenn die Qualität, die Kosten und die Dauer des Beratungsprojektes im Vergleich zu einem traditionellen Beratungsprojekt leiden. Folglich muss den Faktoren Kosten, Zeit, Qualität und Risiko durch ein geeignetes Projektmanagement besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden. Gemäß der Studie im deutschen Beratungsmarkt geschieht die Transformation einer klassischen in eine virtuelle Beratungsleistung sowohl zu großen Teilen im Zusammenhang mit einem konkreten Kundenprojekt, aber auch zu circa 29 % in internen, eigenen Projekten (vgl. Kapitel 4.4.11). Um dem Anspruch der Allgemeingültigkeit gerecht zu werden, soll das V-Modell

sowohl in Virtualisierungsvorhaben in *eigenständigen Projekten*, als auch *projektbegleitend* genutzt werden können. Dabei soll es unabhängig davon sein, welcher Phase des Beratungsprozesses die zu virtualisierende Leistung zuzuordnen ist.

Anforderung 7: Das V-Modell muss die Integration des Virtualisierungsprozesses in den Beratungsprozess und die synchrone Abwicklung eines Virtualisierungs- und Beratungsprojektes unterstützen.

Abteilungsübergreifende Zusammenarbeit: In Abhängigkeit von der Größe der Unternehmensberatung nimmt die Koordination abteilungsübergreifender Virtualisierungsaktivitäten an Bedeutung zu (vgl. Polster 2012). Große Unternehmensberatungen sind untergliedert in Divisionen oder Sparten, die sich auf bestimmte Branchen oder Problemklassen spezialisiert haben. Wird Virtualisierung in einer Abteilung realisiert, so ist es von entscheidender Bedeutung, dass ein Wissensaustausch zwischen den Abteilungen stattfindet. Idealerweise können so Impulse in anderen Abteilungen erzeugt werden, die weitere Virtualisierungsinitiativen fördern.

Anforderung 8: Das V-Modell zur Virtualisierung muss die Abteilungs-, Sparten- und Divisionsübergreifende Kooperation unterstützen.

Auslastungsgrad der Beratung: In Abhängigkeit von der wirtschaftlichen Situation und Größe der Beratung werden die einzelnen Berater entweder stärker oder schwächer ausgelastet sein. Besonders in Zeiten hoher Auslastung wird die Herausforderung bestehen, Berater von Kundenprojekten abzuziehen und der Virtualisierung zuzuordnen. Hier bedarf es einiger Legitimierungsanstrengungen (vgl. Polster 2012). In Zeiten mit schwacher Auslastung hingegen stehen eventuelle Kapazitäten zur Verfügung, Projekte und Kunden um die Ergebnisse zu verproben, fehlen jedoch.

Anforderung 9: Das V-Modell muss die unterschiedlichen Auslastungssituationen der Unternehmensberatung berücksichtigen.

Beratungsfeld: Der BDU unterscheidet die Beratungsfelder Strategieberatung, Organisations-/Prozessberatung, IT-Beratung sowie Human-Resources-Beratung. Es wird angestrebt Virtualisierung als innovative Strategie zur nachhaltigen Optimierung geeigneter Beratungsleistungen in allen Beratungsfeldern zu etablieren.

Anforderung 10: Das V-Modell muss die Virtualisierung in verschiedenen Beratungsfeldern ermöglichen.

Beratungsart: WALGER (1999b) unterscheidet die Expertenberatung, die gutachterliche Beratung, die Organisationsentwicklung und die systemische Beratung. Die Beratungsprozesse der verschiedenen Beratungsarten weisen unterschiedliche Charakteristika auf. So ist zum Beispiel der Interaktionsgrad zwischen Berater und Klient ein Charakteristikum, das eine Unterscheidung der Arten zulässt. Für die Virtualisierung ist entscheidend, dass die unterschiedlichen Beratungsarten unterschiedliche Virtualisierungspotenziale innehaben. Die Virtualisierungspotenziale sollen in allen Beratungsarten geprüft und, wenn vorhanden, ausgeschöpft werden.

Anforderung 11: Das V-Modell soll die Untersuchung von Virtualisierungspotenzialen und die Virtualisierung selbst innerhalb aller Beratungsarten ermöglichen.

Beratungsprozess: Das V-Modell soll die Unternehmensberatung in die Lage versetzen, den Beratungsprozess, wie er in Kapitel 2.1.4 beschrieben wurde, zu virtualisieren. Dabei sollen sowohl die ideal- als auch die realtypische Perspektive berücksichtigt werden. Ebenso gilt es geeignete Anknüpfungspunkte im Falle einer Integration in ein Beratungsprojekt zu finden.

Anforderung 12: Das V-Modell soll die Virtualisierung des Beratungsprozesses sowohl aus der idealtypischen als auch der realtypischen Perspektive unterstützen.

Komplexität der Projekte: (vgl. Maister 2003) definiert drei typische Arten von Projekten. Brain Projekte weisen eine sehr hohe Komplexität auf. Die zu lösende Aufgabenstellung ist größtenteils unbekannt (vgl. Maister 2003). Für die Lösung der Aufgabenstellung werden Kreativität und innovative Ansätze benötigt, folglich müssen vermehrt erfahrene Berater und Spezialisten eingesetzt werden (vgl. Maister 2003). Grey Hair Projekte benötigen weniger Kreativität und Innovation, da bestehende Lösungen an die individuellen Anforderungen des neuen Projektes oder des Kunden angepasst werden können (vgl. Maister 2003). Die dritte Art von Projekt wird als Procedure-Projekt bezeichnet. Die Problemstellungen dieser Projekte sind weitestgehend bekannt und entsprechend Lösungen bereits vorhanden (vgl. Maister 2003). Um den Kunden zufrieden zu stellen, müssen die bestehenden Lösungen noch an die individuellen Rahmenbedingungen angepasst werden. Die Beratung wird angestellt, weil sie gut vertraut mit der Lösung dieser Aufgabenstellungen ist und diese effizient und effektiv bearbeiten kann (vgl. Maister 2003).

Anforderung 13: Das V-Modell muss die Analyse und Virtualisierung von Projekten unterschiedlicher Komplexität unterstützen.

Geschäftsprozesse der Unternehmensberatung: NISSEN UND SEIFERT (2008) modellierten das „Consulting C“ als Ordnungsrahmen für die Geschäftsprozesse einer Unternehmensberatung. Im „Consulting C“ werden folglich die Führungs-, Haupt- und Unterstützungsprozesse eines Beratungsunternehmens sachlogisch geordnet. Das „Consulting C“ gibt somit einen Überblick über die typischen Geschäftsprozesse und deren gegenseitige Beziehung, ohne detaillierte Informationen über die Inhalte und Struktur der jeweiligen Geschäftsprozesse zu definieren.

Für die Virtualisierung von Beratungsleistungen stellt der Ordnungsrahmen eine wichtige Orientierungshilfe dar. So ermöglicht der Überblick über die Geschäftsprozesse die einfache Identifikation betroffener Geschäftsprozesse, wenn Virtualisierung in einer Unternehmensberatung durchgeführt werden soll. So sind insbesondere die Innovationsprozesse des Ordnungsrahmens, Wissensmanagement und Produktentwicklung, zu berücksichtigen. Das bedeutet, dass die Aktivitäten, die im Rahmen dieser Referenzprozesse bereits durchgeführt werden, im Vorgehen der Virtualisierung zu integrieren und die entsprechenden Akteure zu berücksichtigen sind.

Anforderung 14: Das V-Modell muss die Geschäftsprozesse des „Consulting C“ berücksichtigen und deren Analyse und Virtualisierung unterstützen.

Wissensmanagementstrategie: Wissen ist eine kritische Ressource von Unternehmensberatungen (vgl. Nissen und Dauer 2007; Ringlstetter et al. 2007; Deelmann 2009). Folglich müssen, um das Wissen optimal zu nutzen, Aktivitäten im Sinne eines Wissensmanagements durchgeführt werden (vgl. Nissen und Dauer 2007). Dabei werden grundsätzlich zwei Wissensmanagementstrategien unterschieden: einerseits die Kodifizierungsstrategie, mit dem Ziel, das Wissen der Unternehmensberatung zu explizieren und über Systeme und Medien weiter zu vermitteln und andererseits die Personalisierungsstrategie, mit dem Ziel, Wissen in Form von Personen zu erhalten und über diese Personen weiter zu vermitteln (vgl. Nissen und Dauer 2007). Je nach Beratungsfeld lässt sich eine der beiden Strategien als vorherrschende Wissensmanagementstrategie definieren. So verfolgen Unternehmensberatungen des IT-orientierten Beratungsfeldes eher eine Kodifizierungsstrategie, während Strategieberatungen eher auf eine Personalisierungsstrategie setzen (vgl. Nissen und Dauer 2007). Für die Virtualisierung von Beratungsleistungen ist folglich entscheidend, dass sowohl personali-

siertes als auch kodifiziertes Wissen der Unternehmensberatung in den Virtualisierungsprozess integriert werden muss. Dementsprechend müssen sowohl Experten als auch Systeme und Medien des Wissensmanagements einer Beratung im Prozess der Virtualisierung berücksichtigt werden. Gibt es beispielsweise bereits ein Wissensmanagementsystem, eine Datenbank oder Ähnliches, dann muss ein zu entwickelndes Beratungsportal für Kunden idealerweise in eine bestehende Systemlandschaft integriert werden (vgl. Wurdack 2001; Schuster 2005).

Anforderung 15: Das zu entwickelnde V-Modell muss die vorherrschende Wissensmanagementstrategie der Unternehmensberatung berücksichtigen.

Kritische Ressourcen: Erfolgskritische Ressourcen professioneller Dienstleistungen sind Ressourcen, die entscheidend für die erfolgreiche Leistungserbringung einer Professional-Service-Firm wie der Unternehmensberatung sind. Das Management der kritischen Ressourcen entscheidet über den Wettbewerbsvorteil eines Unternehmens im Markt (vgl. Bürger 2005). Basierend auf den Charakteristika des Leistungserbringungsprozesses einer Unternehmensberatung, lassen sich drei kritische Ressourcen identifizieren: Wissen, Reputation und Beziehungskompetenz (vgl. Nissen und Dauer 2007; Ringlstetter et al. 2007; Deelmann 2009). Diese kritischen Ressourcen sind für Professional-Services-Firms kennzeichnend (vgl. Bürger 2005). Die Erbringung der Beratungsleistung kann für die Nachfrager und Anbieterseite nur zufriedenstellend vollzogen werden, wenn diese drei zentralen Ressourcen vorhanden sind und einem Management unterzogen werden (vgl. Bürger 2005). Dieses Management muss sicherstellen, dass die einzelnen Ressourcen und Ressourcenträger entsprechend den Unternehmenszielen und Kundenansprüchen vorhanden, organisiert und genutzt werden (vgl. Bürger 2005; Nissen und Dauer 2007; Deelmann 2009; Ringlstetter et al. 2007). Für die Virtualisierung von Beratungsleistungen und das

zu konstruierende Vorgehensmodell sind die kritischen Ressourcen von entscheidender Bedeutung, da durch die Virtualisierung deren Nutzung optimiert werden soll. So gilt es, Wissen effizienter zu verwenden, die eigene Reputation zu verbessern und trotz Reduktion der persönlichen Präsenz die Beziehung zum Klienten zu stärken.

Anforderung 16: Das V-Modell der Virtualisierung muss die optimale Ausnutzung der kritischen Ressourcen einer Unternehmensberatung sicherstellen.

Geschäftsmodelle der Virtualisierung: WERTH UND GREFF (2017) nennen als wichtigsten Erfolgsfaktor eines digitalen Geschäftsmodells, dass dieses skaliert und somit Wachstum ermöglicht (vgl. Stampfl et al. 2013, S. 229; Werth und Greff 2017) Aufbauend auf den vier Funktionen: „Separation Information-based Parts“, „Leveraging Assets and Sharing Economy“, „Enabling Customers and Partners“ und „Automation and Algorithmic Processing“, die die Skalierbarkeit digitaler Geschäftsmodelle ermöglichen, beschreiben WERTH UND GREFF (2017) die vier Geschäftsmodellansätze *Core-Only-Consulting*, *Platform-Consulting*, *Self-Service-Consulting* und *Algorithmic-Consulting*. Das V-Modell sollte diese unterschiedlichen digitalen Geschäftsmodelle berücksichtigen und deren Entwicklung ermöglichen.

Anforderung 17: Das V-Modell der Virtualisierung soll die Gestaltung neuer Geschäftsmodelle ermöglichen.

Kreativität: Neben der digitalen Transformation vollzieht sich in der westlichen Welt auch eine kulturelle Transformation, in dem sich der Wunsch und die Forderung nach Kreativität widerspiegelt. Diese Forderung überträgt sich auf das Berufsleben, in dem *Kreativität* zu einer ökonomischen Anforderung geworden ist. Diese Forderung äußerte sich auch in der Auswertung der durchgeführten Expertenbefragung (vgl. Kapitel 9.5.3). Zwar soll das V-Modell einer klaren Struktur bei der

Entwicklung einer virtuellen Beratungsleistung folgen, der Forderung nach Kreativität soll trotzdem Rechnung getragen werden.

Anforderung 18: Das V-Modell der Virtualisierung soll Kreativität in der digitalen Transformation fördern.

Verantwortlichkeiten: „Vorgehensmodelle enthalten eine ausführliche Dokumentation von Projektabläufen, Projektstrukturen und Projektverantwortlichkeiten [...]“ (vgl. Bullinger und Meiren 2001). Entsprechend ist insbesondere auch eine Darstellung von Verantwortlichkeiten zu berücksichtigen. Neben den Verantwortlichkeiten sollte auf Methoden und dabei insbesondere auf *bestehende Methoden zur Virtualisierung von Beratungsleistungen* eingegangen werden.

Anforderung 19: Das V-Modell der Virtualisierung soll Verantwortlichkeiten zur Virtualisierung abbilden.

Agilität und Design Thinking: Das V-Modell sollte einer klaren Struktur von der Idee zum Betrieb einer virtuellen Beratungsleistung folgen. Die Entwicklung von Software und Services wird in der Praxis gegenwärtig oft agil realisiert. In sehr kurzen Entwicklungszeiten werden Prototypen und erste Produkte realisiert. Im Design Thinking wird z. B. kundenzentriert an neuen Produkten gearbeitet, mit dem Ziel, schnell neue Produkte und Dienstleistungen zum Kunden zu bringen. Ein agiles Vorgehen soll nicht als Widerspruch zu dem hier präsentierten V-Modell gesehen werden. Die Phasen und Aktivitäten des V-Modells dienen der Orientierung, welche Schritte absolviert werden sollten, um die Erfolgchancen einer virtuellen Beratungsleistung zu maximieren. Dabei ist keineswegs festgelegt wie lange eine gewisse Phase dauern sollte und welcher Leistungsumfang am Ende einer Phase vorliegt. Am Ende des Zyklus kann das V-Modell wieder von Anfang an durchgeführt werden, um das Produkt sukzessive zu erweitern. Auf diese Weise könnte ein virtuelles Beratungsprodukt besonders schnell

auf den Markt gebracht werden und die Ergebnisse in die Weiterentwicklung eingebracht werden. Der Grundgedanke des Design Thinking-Ansatz wird dabei insbesondere in der Phase der Konzeption aufgegriffen, in der Ideen generiert, in Prototypen umgesetzt und die Ergebnisse evaluiert werden.

Anforderung 20: Das V-Modell der Virtualisierung soll ein agiles und Design Thinking-orientiertes Vorgehen ermöglichen.

9.4.2 Grobkonzept des V-Modells

Das V-Modell besteht aus den acht Phasen *Analyse, Konzeption, Modellierung & Spezifikation, Implementierung & Tests, Einführung, Management & Betrieb, Performance- & Qualitätsmessung* und *Optimierung*. Die Auswahl der Phasen orientiert sich an dem Rahmenkonzept von LEIMEISTER (2012), der diese aus den Stärken und Schwächen vorhandener V-Modelle abgeleitet hat. Das V-Modell beinhaltet sowohl die Entwicklung virtueller Beratungsleistungen, als auch das Management bestehender virtueller Beratungsleistungen. Übernommen wurde die grundlegende Struktur der Arbeit von LEIMEISTER (2012). Anpassungen waren insbesondere in den Phasen nötig, in denen Charakteristika der Beratung im Vordergrund stehen, wie in den Phasen *Analyse* und in der Phase *Konzeption*. Dabei ist das V-Modell iterativ gestaltet, das heißt, Rücksprünge zwischen den einzelnen Phasen und auch innerhalb der einzelnen Phasen sind erlaubt und ausdrücklich erwünscht. Somit kann das V-Modell flexibel genutzt werden und die Anpassung an veränderte Rahmenbedingungen wird ermöglicht.

In der folgenden Abbildung wird das V-Modell zur Entwicklung und dem Management virtueller Beratungsleistungen dargestellt (vgl. Abb. 50).

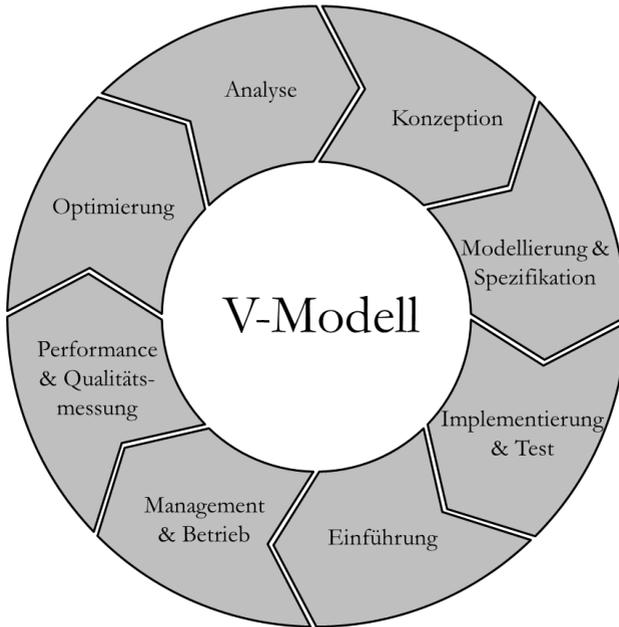


Abb. 50: V-Modell der Entwicklung und des Managements virtueller Beratungsleistungen

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an LEIMEISTER (2012)

In der Phase *Analyse* stehen die Entwicklung einer Virtualisierungsstrategie sowie die Definition eines Virtualisierungsvorhabens im Vordergrund. Wichtiger Bestandteil der Phase ist die Ermittlung des Virtualisierungspotenzials der Beratungsleistungen. Nachdem in der Analysephase ein Virtualisierungsvorhaben definiert wurde, wird die virtuelle Beratungsleistung in der Phase *Konzeption* konkret ausgestaltet. Hierzu müssen zunächst Anforderungen definiert werden, die an die virtuelle

Beratungsleistung gestellt werden. Anschließend werden Lösungen entwickelt und evaluiert. Ein entscheidender Faktor ist an dieser Stelle die Auswahl einer passenden Virtualisierungstechnologie. Wenn eine auf die Anforderung passende Lösung entwickelt wurde, geht die Entwicklung in die Phase *Modellierung & Spezifikation* über, in der die Lösung detailliert ausgestaltet wird. Im Sinne der Geschäftsprozessmodellierung wird die Dokumentation und Gestaltung des virtuellen Beratungsprozesses umgesetzt. Außerdem findet in dieser Phase die Feinspezifikation der Softwarelösung statt, deren Entwicklung in dieser Phase angestoßen wird.

In der Phase *Implementierung & Tests* wird die Lösung anschließend umgesetzt, präsentiert und deren Anforderungserfüllung überprüft. Kann die Lösung die Anforderungen erfüllen, wird diese am Markt eingeführt. Die folgende Phase *Einführung* beinhaltet alle Aktivitäten die zur systematischen Einführung der virtuellen Beratungsleistung notwendig sind. Sie dient demnach dazu, die virtuelle Beratungsleistung für den Kunden verfügbar zu machen. Nach der Markteinführung geht die virtuelle Beratungsleistung in das Management der virtuellen Beratungsleistung über.

Die Phase *Management & Betrieb* zielt auf die Darstellung der Aktivitäten ab, die zur dauerhaften Bereitstellung und Erbringung von virtuellen Beratungsleistungen notwendig sind. Grundsätzlich fallen in diese Phase die Aktivitäten, die zur Sicherstellung der Profitabilität, Kundenbindung und Mitarbeiterzufriedenheit während der Erbringung der virtuellen Beratungsleistung notwendig sind (vgl. Nissen 2005). Dazu zählen beispielsweise die Einrichtung von Anlaufstellen für die Berater oder den Kunden.

Die Phase *Performance & Qualitätsmessung* zielt einerseits auf die Evaluation der Leistung im Sinne eines Controllings und andererseits der Be-

stimmung der Qualität im Sinne der Kundenzufriedenheitsbestimmung ab. In der *Optimierungsphase* findet die kontinuierliche Überprüfung der Anforderungen, die an die Beratungsleistung gestellt werden, statt. Aufbauend auf der vorhergehenden Phase werden Optimierungsmaßnahmen abgeleitet und umgesetzt.

Im folgenden Abschnitt werden die für die Virtualisierung von Beratungsleistungen relevanten Aktivitäten des V-Modells dargestellt. Dabei wird schrittweise durch die einzelnen Phasen des V-Modells geführt.

9.4.3 Feinkonzept des V-Modells

Analyse: Die Analysephase (Abb. 51) ist die Startphase des V-Modells und sollte zu Beginn eines jeden Virtualisierungsvorhabens durchlaufen werden. Grundsätzlich dient diese Phase der Entwicklung einer Virtualisierungsstrategie und der Definition eines konkreten Virtualisierungsvorhabens. Wichtiger Bestandteil ist die Bestimmung des Virtualisierungspotenzials mittels der Methode aus Kapitel 7.

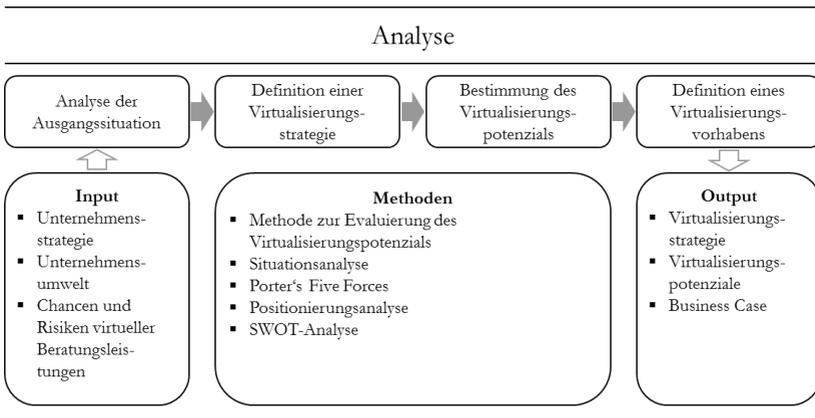


Abb. 51: Elemente der Phase Analyse

Quelle: Eigene Darstellung

Im Allgemeinen stellen Strategien die langfristigen Pläne und Mittel zur Erreichung der gesetzten Vorgaben und Ziele dar (vgl. Meffert und Bruhn 2009, S. 119). Somit beinhaltet die Virtualisierungsstrategie einen langfristigen Plan, Ziele und Maßnahmen zur digitalen Transformation der Unternehmensberatung. Die Strategieformulierung basiert auf einer sorgfältigen Situationsanalyse, die eine detaillierte Wettbewerbs-, Unternehmens- und Marktanalyse umfasst.

Strategien sollen den langfristigen Erfolg des Unternehmens sicherstellen und beziehen sich nicht auf einzelne konkrete Handlungen im Unternehmen oder im Markt (vgl. Hungenberg 2012, S. 3–7). Dementsprechend wird der Teil der Strategieformulierung nicht für ein einzelnes Virtualisierungsvorhaben durchlaufen, sondern ist nach der Unternehmensentscheidung virtueller Beratungsleistungen systematisch zu entwickeln. Im weiteren Verlauf liegt es in der Verantwortung der Unternehmensführung, die Virtualisierungsstrategie im strategischen Planungsprozess bei Bedarf anzupassen.

Zur Einschätzung der Situation gehört auch die Einschätzung des eigenen Virtualisierungsstatus. Einen Ansatz für die Einordnung liefert dazu das Consulting-Virtualization-Maturity-Modell aus Kapitel 4.4.5. Es ermöglicht eine Einordnung des Unternehmens anhand des Reifegrads der Virtualisierung und ist somit eine Möglichkeit die eigenen Potenziale einzuschätzen. Es sollen nur digitale Geschäftsmodelle entwickelt werden, die die Perspektive haben nachhaltig und mit steigenden Gewinnen zu wachsen (vgl. Werth und Greff 2017). Daran ist die Strategie zur Virtualisierung auszurichten.

Um dem Management von Unternehmensberatungen fundierte Entscheidungen hinsichtlich möglicher Virtualisierungsvorhaben zu ermöglichen, ist die Identifikation von Virtualisierungspotenzialen notwendig.

Eine Unterstützung liefert die Methode zur Evaluierung des Virtualisierungspotenzials aus Kapitel 7.

Entsprechend beginnt bei einem einzelnen Virtualisierungsvorhaben die Analyse des Virtualisierungspotenzials der zu virtualisierenden Beratungsleistung. Auslöser hierfür ist eine Idee, die sich in der Projektvorbereitung bzw. während der Projektdurchführung ergibt oder eine konkrete Kundenanfrage. Die Phase schließt in jedem Fall mit der Definition eines Virtualisierungsvorhabens ab. Bei der Definition des Virtualisierungsvorhabens entscheidet sich, welche Art virtueller Beratungsleistung, gemäß der Differenzierung von WERTH & GREFF 2017, entwickelt werden soll. Bei der Ermittlung des Virtualisierungspotenzials wird sichergestellt, dass die Virtualisierung der Leistung eine Skalierung ermöglicht.

Besonders im Rahmen der strategischen Analyse können klassische Methoden, wie die SWOT-Analyse oder die Positionierungsanalyse, eingesetzt werden. Die in dieser Arbeit definierten Chancen und Risiken virtueller Beratungsleistungen aus Sicht der Klienten können im Rahmen der Strategieformulierung aufgegriffen und bei der Analyse des strategischen Virtualisierungspotenzials im Rahmen eines Business Cases untersucht werden (vgl. Kapitel 7.4.3).

Eine weitere entscheidende Aufgabenstellung der Analysephase ist die Selektion geeigneter Klienten. Soll Virtualisierung erfolgreich betrieben werden, bedarf es der ständigen Beteiligung der Klienten. So können wichtige Informationen für die Konzeption, Entwicklung, Einführung und den Betrieb virtueller Beratungsleistungen gewonnen werden. Wurden Klienten gefunden, gilt es, diese optimal in den Entwicklungs- und Einführungsprozess zu integrieren.

Konzeption: Nachdem in der Analysephase konkrete Virtualisierungsvorhaben definiert wurden, werden in der Konzeptionsphase Ideen für die Umsetzung gesammelt, umgesetzt und evaluiert (Abb. 52).

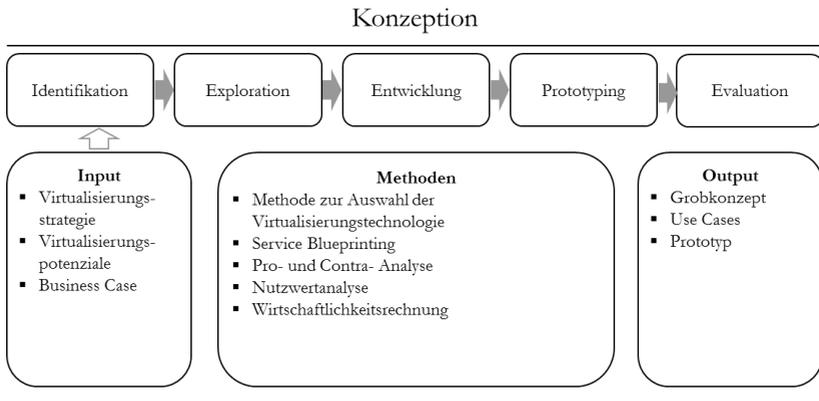


Abb. 52: Elemente der Phase Konzeption

Quelle: Eigene Darstellung

Sollten dabei geeignete Ideen für die Umsetzung gefunden werden, werden diese weiter ausgearbeitet und gehen in die Phase der Modellierung & Spezifikation über. Jedoch kann zu jedem Zeitpunkt in der Konzeption die Weiterentwicklung aufgrund mangelnder Ressourcen oder aus ökonomischen Gründen abgebrochen werden (vgl. Nissen 2005).

Die Integration der Kunden in den Konzeptions- und Entwicklungsprozess virtueller Beratungsleistungen spielt eine entscheidende Rolle für den Erfolg der Beratungsleistung. Ein gutes Virtualisierungskonzept berücksichtigt deshalb die Bedürfnisse und Erwartungen der Klienten von Beginn an und stellt diese in den Mittelpunkt seiner Annahmen (vgl. Leimeister 2012).

Bei der Entwicklung einer virtuellen Beratungsleistung in einem eigenständigen Projekt sollten vor allem technologie-affine, innovative Schlüsselkunden einbezogen werden, um virtuelle Beratungsleistungen nachhaltig erfolgreich entwickeln zu können (vgl. Kapitel 7).

Im Kern der Konzeptionsphase steht der Entwurf einer virtuellen Beratungsleistung mit dem Anspruch die Erwartungen der Klienten an einen exzellenten Beratungsprozess zu erfüllen. Folgende Aspekte müssen in der Konzeptionsphase berücksichtigt werden, um erfolgreiche Beratungsleistungen zu entwickeln:

- Beratungsklienten der Unternehmensberatung (Risiken, Zusatznutzen, Kompetenzen, Technologien, Problemstellungen)
- Rahmenbedingungen der Leistungserbringung (rechtliche-, politische-, soziale-, technologische Faktoren)
- Beratungsressourcen (Wissen, Reputation, Beziehungskompetenz, Tools, Infrastruktur)

Neben der Kundenorientierung muss in der Konzeptionsphase darauf geachtet werden, dass das Virtualisierungskonzept eine effektive und effiziente, und damit aus Kostensicht attraktive, Erbringung der Dienstleistung ermöglicht (vgl. Leimeister 2012).

In der **Identifikationsphase** werden die grundlegenden Rahmenbedingungen der Virtualisierung identifiziert (Leimeister 2012). Dazu gehört die Eingrenzung möglicher Technologien sowie die Vorselektion geeigneter Beratungs-Teilprozesse und Beratungsaktivitäten. Hinzu kommen Vorgaben, die sich auf die mögliche Zielgruppe virtueller Beratungsleistungen beziehen. So muss hier spezifiziert werden, welche Klienten, Berater und Partner später Nutzer der virtuellen Beratungsleistungen sein sollen. Darauf aufbauend werden erste Vorgaben für die Gestaltung der virtuellen Beratungsleistung erarbeitet. Die **Explorati-**

onsphase knüpft an diesen Punkt an und versucht, detaillierte Informationen über die Erwartungen und das Verhalten der Klienten zu erarbeiten. Folglich sollten die Klienten spätestens an dieser Stelle in den Gestaltungsprozess mit eingebunden werden.

Die so gewonnenen Informationen über die Rahmenbedingungen der Virtualisierung und die Informationen der Kunden müssen im nächsten Schritt analysiert, strukturiert und interpretiert werden. In der **Entwicklungsphase** werden nun die Informationen über die Bedürfnisse der Kunden und die zuvor erarbeiteten Rahmenbedingungen verarbeitet und so Ideen für geeignete Virtualisierungsmechanismen erarbeitet. Es handelt sich hierbei um einen entscheidenden Moment im Prozess der Virtualisierung, denn an dieser Stelle werden mögliche Technologien, Systeme und Tools evaluiert und deren Eignung zur Umsetzung der Virtualisierung geprüft. Dabei steht grundsätzlich eine Vielzahl von Lösungen zur Verfügung. Beratungsprozesse und allen voran die Interaktion mit Kunden kann durch eine Vielzahl von Tools unterstützt werden. Die Herausforderung besteht nunmehr in der Selektion der geeigneten Tools für die Virtualisierung einer Phase oder Aktivität. Um diesen Auswahlprozess zu vereinfachen wird gegenwärtig eine eigene Methode entwickelt.

In der **Prototyping-Phase** können die vielversprechendsten Ideen erstmalig realisiert werden. Der Prototyp dient dazu, die Erfüllung der zuvor analysierten Anforderungen und Erwartungen durch bestimmte Funktionen oder Teile der Lösung erstmalig zu prüfen. Zusätzlich kann der Prototyp dazu dienen, Lösungsalternativen zu evaluieren und geeignete Optionen auszuwählen. Ziel muss es sein, die mit der Virtualisierung einer Beratungsleistung verbundenen Zusatznutzen und Mehrwerte schon in der Prototyping-Phase demonstrieren zu können. Die Phase **Evaluation** umfasst die Bewertung der verschiedenen Ideen und

Lösungsvarianten hinsichtlich ihrer Eignung zur Erfüllung der zu Beginn gesetzten Ziele.

In der Konzeptionsphase wird entsprechend dem Design Thinking-Ansatz die Analyse von Kundenbedürfnissen und die Generierung von Ideen und Prototypen fokussiert (vgl. Uebernickel et al. 2015). Dem Ansatz entsprechend wird das aufgezeigte Vorgehen nicht einmal durchlaufen, sondern als Zyklus verstanden, in dem sich Schrittweise dem Ziel, der Entwicklung einer virtuellen Beratungsleistung, angenähert wird.

Modellierung & Spezifikation: Das grundsätzliche Ziel der Modellierungs- & Spezifikationsphase (Abb. 53) ist die Modellierung des virtuellen Beratungsprozesses und die Entwicklung eines Virtualisierungskonzeptes, das die Grundlage für die Entwicklung innovativer Beratungstools darstellt.

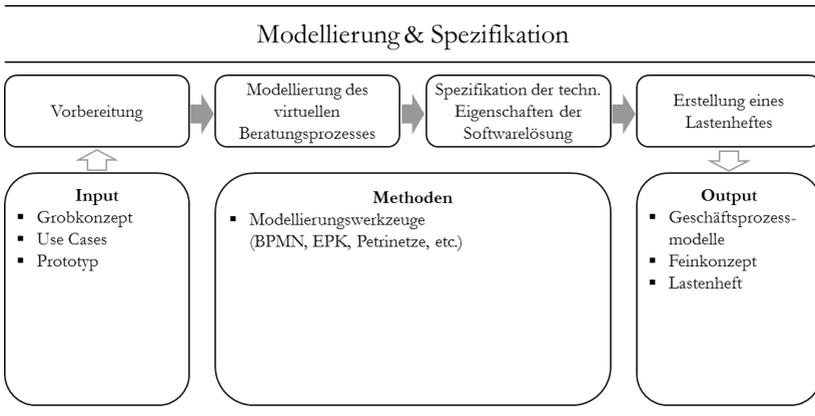


Abb. 53: Elemente der Phase Modellierung & Spezifikation

Quelle: Eigene Darstellung

Dabei müssen alle Aktivitäten, die im Rahmen des virtuellen Beratungsprozesses traditionell oder virtuell durchgeführt werden, dokumentiert werden. Ein zu entwickelndes Prozessmodell virtueller Beratungsleistungen bildet eine entscheidende Grundlage, um die Funktionen einer Beratungsanwendung zu spezifizieren. Grundsätzlich können die so entworfenen Prozessmodelle gemäß NISSEN (2005) folgendermaßen genutzt werden:

- Bestimmung des aktuellen Zustandes der Beratungsprozesse und die Dokumentation des virtuellen Soll-Zustandes auf Basis von Prozessmodellierung und Prozessmessung
- Vergleich der traditionellen Beratungsleistung mit der virtuellen Beratungsleistung und/oder mit den Leistungen anderer Beratungen
- Analyse von Management-Praktiken, Prozessstrukturen, unterstützenden IT-Systemen und anderen Komponenten der führenden Beratungen insbesondere im Hinblick auf die Virtualisierung und Nutzung von Beratungstools
- Ableiten von internen Zielen für die Prozessverbesserung (insbesondere durch Virtualisierung) auf Basis dieser „best practices“

Ein wichtiges Ergebnis ist das Virtualisierungs-Feinkonzept, das die Beratungsprozesse auf einer detaillierteren Ebene dokumentiert. So können einzelne Aufgabenstellungen innerhalb des Beratungsprozesses analysiert und deren zukünftige Eigenschaften spezifiziert werden. Ziel des Feinkonzeptes ist es, sowohl Klienten als auch Berater, sowohl den Fachbereich als auch den IT-Bereich, mit ausreichenden Informationen über die Soll-Situation zu versorgen. Das IT-Konzept der Virtualisierung gibt die Datenverarbeitungsperspektive wieder und konzentriert

sich auf die technischen Spezifikationen der zukünftigen Beratungstools. Das IT-Konzept liefert die notwendigen technischen und systembezogenen Spezifikationen, die notwendig sind um das Beratungstool implementieren zu können (Leimeister 2012).

Implementierung & Tests: In der Phase Implementierung & Tests (Abb. 54) wird die Lösung anschließend umgesetzt und auf die Anforderungserfüllung des virtuellen Beratungsprozesses überprüft (vgl. Meiren & Barth 2002; Ganz & Meiren 2010; Leimeister 2012).

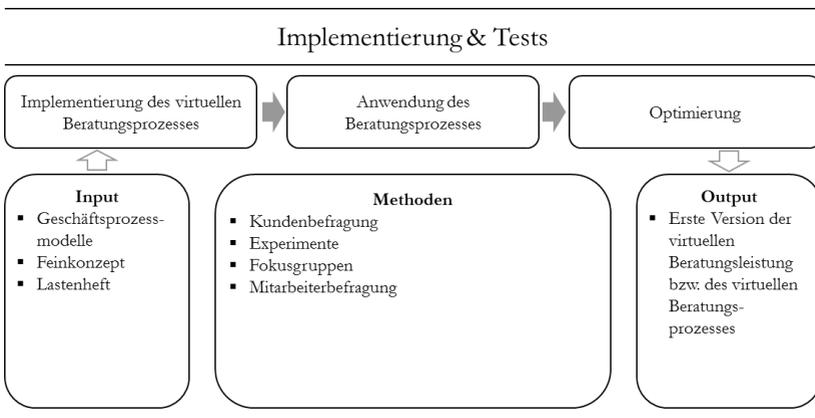


Abb. 54: Elemente der Phase Implementierung & Test

Quelle: Eigene Darstellung

Das Testen der Anforderungserfüllung der entwickelten Beratungsleistung beinhaltet konzeptionelle Tests zur Prüfung der Konsistenz und Plausibilität der Beratungsleistungsdokumentation, Usability-Tests zur Prüfung der nutzergerechten Gestaltung von Anwendungen, Praktische/Benutzer-Tests zur Prüfung der neuen Beratungsleistung durch Pilotkunden sowie Akzeptanztests zur Prüfung der unternehmensinternen Akzeptanz der virtuellen Beratungsleistung. Es sollte zudem ein

Vergleich mit bestehenden Beratungsleistungen und eine Analyse des Mitarbeiter- und Klienten-Feedbacks unternommen werden.

Einführung: Die Einführungsphase (Abb. 55) umfasst alle Aktivitäten, die notwendig sind, um die neu entwickelte Beratungsleistung im Markt anzubieten.

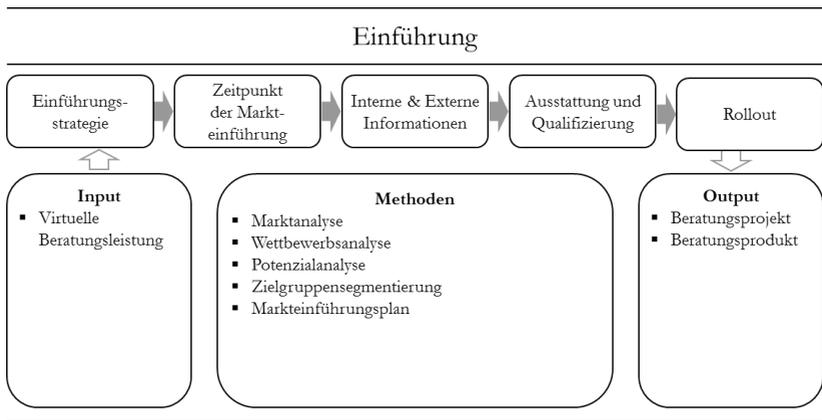


Abb. 55: Elemente der Phase Einführung

Quelle: Eigene Darstellung

In Abhängigkeit des Virtualisierungsgrades und der genutzten Technologien müssen unterschiedliche Maßnahmen durchgeführt werden. So müssen im Falle der Einführung eines Beratungsportals, ähnlich wie bei der Einführung automatischer Beratungslösungen, mehr Maßnahmen ergriffen werden, als dies zum Beispiel der Einführung von Chat-Anwendungen und Video-Konferenz-Werkzeugen der Fall ist. So gilt es bei virtuellen Beratungsprodukten eine Einführungsstrategie zu definieren. Das bedeutet, genau zu spezifizieren, wann welcher Markt und welche Kundengruppe erstmalig Zugang zu der neuen Lösung erhalten

soll. Ebenso gilt es zu definieren, ob es einen oder mehrere Pilotmärkte gibt, in denen die neue Leistung erprobt wird.

Daran anknüpfend muss geprüft werden, wann der optimale Zeitpunkt für die Einführung der neuen Beratungsleistung ist. Ist der Umfang und Zeitpunkt der Einführung bekannt, gilt es die interne Kommunikation im Sinne eines Change-Managements und die externe Kommunikation im Sinne der zuvor definierten Marketingstrategie zu realisieren. Im Rahmen geeigneter Informationsmaßnahmen müssen Klienten und Mitarbeiter über die Eigenschaften und Vorteile der neuen Beratungslösungen informiert werden. Es gilt weiterhin, mögliche Integrationsansätze der virtuellen Beratungsleistung zu kommunizieren und die Berater darüber zu informieren, wie sie die virtuellen Beratungsleistungen in ihren Beratungsprojekten nutzenstiftend einsetzen können. Die Qualifizierung der bisher nicht beteiligten Berater sowie die Qualifizierung der Mitarbeiter betroffener Unterstützungsprozesse sind bedeutende Aspekte der Einführungs- und Implementierungsphase. Besonders im Falle einer Einführung automatischer- oder teilautomatischer Beratungslösungen müssen die Berater darin ausgebildet werden, die Anwendungen an den richtigen Stellen innerhalb eines Beratungsprojektes einzusetzen bzw. die richtigen Problemstellungen für die Lösung durch diese Anwendung zu erkennen.

Management & Betrieb: Die Phase Management & Betrieb des V-Modells (Abb. 56) zielt auf die Darstellung der Aktivitäten ab, die zur dauerhaften Bereitstellung und Erbringung der virtuellen Beratungsleistungen notwendig sind.

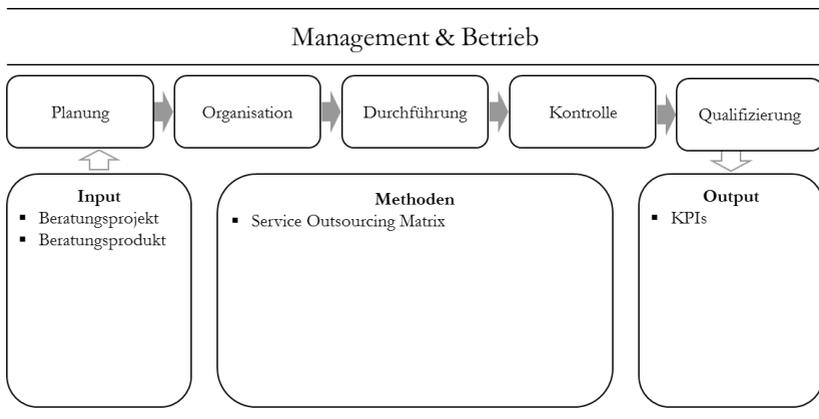


Abb. 56: Elemente der Phase Management & Betrieb

Quelle: Eigene Darstellung

Grundsätzlich sollten dabei drei wichtige Ziele beachtet werden (vgl. Wurdack 2001; Nissen 2005). So sollte eine optimale Wettbewerbsposition in Relation zu den Kundenbedürfnissen und dem Angebot der Konkurrenz durch den gezielten Einsatz virtueller Beratungsleistungen erzielt werden. Weiterhin sollte ein optimales Gewinnpotenzial, hier definiert als Differenz zwischen dem Kundennutzen und den Kosten der Erbringung einer virtuellen Beratungsleistung, erreicht werden. Darüber hinaus muss eine optimale Unterstützung der virtuellen Beratungsleistungen durch die Beratungsorganisation und die Geschäftsprozesse der Beratung erfolgen. Um diese Ziele zu erreichen bedarf es des Managements der virtuellen Beratungsleistung. Primär bedingt dies ein gezieltes Beratungsprozessmanagement, das die Planung, Organisation und Kontrolle aller Aktivitäten die vor, während und nach Durchführung des Beratungsprojektes notwendig sind, beinhaltet. Hierzu zählt insbesondere die Ressourcenplanung, das heißt, die Planung und Verwaltung der Berater, die eingestellt werden müssen oder schon Teil der Beratung sind und auf entsprechende Projekte verteilt werden.

Performance & Qualitätsmessung: Die Phase Performance und Qualitätsmessung (Abb. 57) zielt einerseits auf die Evaluation der Leistung im Sinne eines Controllings und andererseits der Bestimmung der Qualität im Sinne der Kundenzufriedenheitsbestimmung ab.

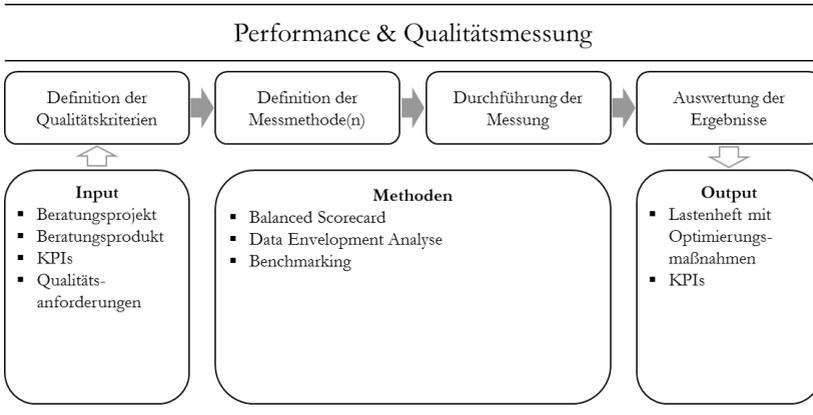


Abb. 57: Elemente der Phase Performance & Qualitätsmessung

Quelle: Eigene Darstellung

Um kritische Entwicklungen bei der Einführung und wiederholten Durchführung von virtuellen Beratungsleistungen frühzeitig zu erkennen und entsprechende Gegenmaßnahmen einzuleiten, sollten Leistungsindikatoren (Kennzahlen) genutzt werden (vgl. Nissen 2005; o.V. 2015). Typische Kennzahlen bei der Erbringung virtueller wie auch traditioneller Beratungsleistungen sind der Deckungsbeitrag und der Auslastungsgrad der Berater. Weitere wichtige Indikatoren können die Anzahl der Kundenanfragen (Anzahl der Opportunities) sowie der Anteil an Folgeprojekten sein. Die Qualität von virtuellen Beratungsleistungen selbst kann durch die in Kapitel 6 beschriebenen Qualitätskriterien erfolgen.

Soll in dieser Phase die Qualität einer virtuellen Beratungsleistung bestimmt werden, dann müssen diese Kriterien durch geeigneten Messgrößen und Messmethoden erfasst werden (vgl. Leimeister 2012). Die Nutzung von Kennzahlen erlaubt dabei das Messen der Ausprägungen der Qualitätskriterien (vgl. Sangüesa Sánchez 2003). Nach ENNSFELLNER ET AL. (2014) können verschiedene Vorgehensweisen, wie die Selbstevaluation aus der Sicht des Beratungsunternehmens (Berater), die gemeinsame Evaluation des Beraters und Kunden, die externe Evaluation durch Nicht-Projektbeteiligte oder Mischformen zur Bestimmung der Qualität angewendet werden (vgl. Ennsfellner et al. 2014). Weiterhin können nach ENNSFELLNER ET AL. (2014) Methoden wie Checklisten, Interviews oder Workshops zur Messung angewendet werden. Basierend auf den Ergebnissen der Qualitätsmessung sollten Handlungsfelder für die Optimierung der virtuellen Beratungsleistung bestimmt werden. Eine wiederkehrende Messung der Qualität ist die Grundlage für die Anpassung der Beratungsleistung an sich verändernde Kundenanforderungen.

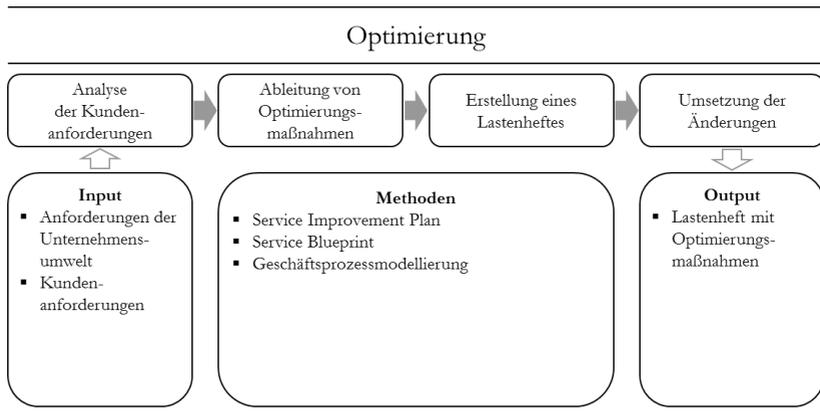


Abb. 58: Elemente der Phase Optimierung

Quelle: Eigene Darstellung

Optimierung: Die systematische Optimierung der virtuellen Beratungsleistung basiert auf dem „Continual Service Improvement“ (vgl. Wurdack 2001). Das Continual-Service-Improvement und folglich die Optimierungsphase hat dementsprechend gemäß LEIMEISTER (2012) folgende Ziele:

- das Prüfen, Analysieren und Empfehlen von Verbesserungsmöglichkeiten in jeder Phase des V-Modells zur Virtualisierung von Beratungsleistungen
- das Prüfen und Analysieren der erreichten Beratungsqualität
- das Identifizieren und Implementieren einzelner Aktivitäten zur Verbesserung der Beratungsqualität
- das Identifizieren und Implementieren einzelner Aktivitäten zur Optimierung der Effizienz und Effektivität der virtuellen Beratungsleistung
- die Optimierung der Wirtschaftlichkeit bei der Erbringung virtueller Beratungsleistungen ohne Einbußen bei der Qualität
- das Sicherstellen, dass für die Beratung geeignete Qualitätsmanagementmethoden genutzt werden

Um diese Ziele zu erfüllen, sollte zunächst festgelegt werden, welche Indikatoren zur Bestimmung der Leistungsfähigkeit einer virtuellen Beratungsleistung am bedeutendsten sind und dementsprechend gemessen werden sollten (Leimeister 2012). Aufbauend auf diesem ersten Set an Indikatoren muss eine Filterung durchgeführt werden, die nur jene Indikatoren ausschließt, die nicht oder ungenügend gemessen werden können. Das so definierte Set an Indikatoren muss im nächsten Schritt gemessen werden. Je nach Art des Indikators können die Daten

aus bestehenden Systemen gezogen werden oder müssen durch geeignete quantitative oder qualitative Methoden erhoben werden. Je nach Art der Daten und Datenquelle, müssen diese für die spätere Analyse entsprechend strukturiert und aufbereitet werden. Hier geht es insbesondere darum, die unterschiedliche Qualität der einzelnen Informationen zu optimieren, um so ein homogenes und nachvollziehbares Set an Informationen zu generieren. Die gewonnenen Informationen müssen jetzt interpretiert werden und nachvollziehbare Aussagen abgeleitet werden. Bei diesem Schritt geht es insbesondere darum, die Informationen so aufzubereiten, dass Handlungsfelder abgeleitet und bewertet werden können. Idealerweise werden die für die Zielerreichung entscheidenden Handlungsoptionen freigegeben und deren Implementierung eingeleitet. Die freigegebenen Maßnahmen zur nachhaltigen Optimierung der virtuellen Beratungsleistung müssen nun in der jeweiligen Entwicklungs- und Nutzungsphase der Beratungsleistung berücksichtigt werden (Leimeister 2012). Nur durch die ständige Durchführung dieser Schritte kann die Beratungsleistung den sich verändernden Rahmenbedingungen angepasst werden.

9.4.4 Verantwortlichkeiten des V-Modells

Die Aufteilung der einzelnen Verantwortlichkeiten für einzelne Rollen der Aktivitäten der Prozessschritte erfolgt nach dem RACI-Modell (Abb. 59). Die Abkürzung steht gemäß LLOYD ET AL. (2007, S. 189) für:

- **Responsible:** Eine oder mehrere Personen, die dafür verantwortlich sind, dass diese Aktivität ausgeführt wird.
- **Accountable:** Die eine Person, die dafür haftbar gemacht werden kann.

- **Consulted:** Personengruppe, die hinzugezogen wird bzw. um deren Meinung gebeten wird.
- **Informed:** Personengruppe, die über den aktuellen Stand informiert wird.

Dabei wurde aufgrund der unterschiedlichen Voraussetzungen in den verschiedenen Unternehmensberatungen nur eine grobe Einteilung anhand typischer Rollen und Unternehmensbereiche vorgenommen. Das Ziel dieser Darstellung der Verantwortlichkeiten ist daher weniger eine verbindliche Zuordnung von Verantwortungen, sondern die Präsentation der Rollen und Unternehmensbereiche, die idealerweise zu involvieren sind, um einen größtmöglichen Erfolg des Virtualisierungsvorhabens zu gewährleisten.

Über die Verantwortlichkeit für die Virtualisierung äußern sich beispielsweise CHRISTENSEN und WURDACK die u.a. auf das Management der Unternehmensberatung verweisen (vgl. Wurdack 2001; Christensen et al. 2013).

Eine Entsprechende Verantwortlichkeit wird der Unternehmensführung in der Analysephase bezogen auf die Strategieformulierung zugewiesen. Impulse für neue Ideen kommen aus dem Vertrieb, von den Beratern oder den Klienten (vgl. Nissen 2005, S. 22). Die Integration des Klienten ist ein kritischer Erfolgsfaktor. Dementsprechend erfolgt eine Beteiligung des Klienten in allen Phasen des V-Modells. Die Entwicklung der virtuellen Beratungsleistung von der Analysephase bis zur Einführung kann von einem eigenen Produktentwicklungsteam verantwortet werden (vgl. Polster 2012, S. 158). Für die Einführung neuer Produkte sind vom Marketing geeignete Maßnahmen zu entwickeln und durchzuführen. Die Überwachung der Leistungskennzahlen (KPIs) wird durch das Controlling und das Qualitätsmanagement verantwortet.

RACI-Matrix

	Unternehmens- führung	Produkt- entwicklung	Subject Matter Expert	Berater	Controlling	Qualitäts- management	Vertrieb	Marketing	Klienten
Analyse	R/A	C/I		C			C	I	C
Konzeption		R	C	C			I		C
Modellierung und Spezifikation			R	C					C
Implementierung und Tests	I		R	C		R			C
Einführung			C	I			C	R	I
Management und Betrieb				C		R			C
Performance- und Qualitätsmessung				C	R/A				C
Optimierung		R		C		R			C

Abb. 59: RACI-Matrix

Quelle: Eigene Darstellung

9.5 Bewertung des V-Modells durch Unternehmensberater

9.5.1 Konzept der Bewertung

Das V-Modell soll die Beratungspraxis bei der Virtualisierung von Beratungsleistungen unterstützen. Die literaturbasierte Herleitung des V-Modells trägt aber vor allem dem Rigorositätsanspruch dieses Artefaktes Rechnung. Die praktische Relevanz des V-Modells hingegen muss

vordringlich durch die Integration von Beratern in den Gestaltungsprozess erfolgen. Die Befragung der späteren Nutzer kann wichtige Einsichten liefern. So zielt die Expertenbefragung darauf ab, Anforderungen und Erwartungen der Berater im Kontext der digitalen Transformation zu erfassen. Sie dient damit auch als Evaluationsmechanismus, der die Güte des bisherigen Artefaktes evaluieren hilft. In diesem Forschungsvorhaben wird eine standardisierte, überwiegend qualitative Expertenbefragung genutzt. Sie ist die Methode der Wahl, da nur eine geringe Anzahl an Beratern befragt werden soll und keine empirische Erhebung angestrebt wird. Zudem soll die Befragung der Exploration dienen und gleichzeitig eine Evaluation anhand bestimmter, standardisierter Kriterien erfolgen. Dabei wurden Teilnehmer als Experten ausgewählt, die aktuell in einem Beratungshaus arbeiten und mindestens zwei Jahre Berufserfahrung haben. So soll sichergestellt werden, dass diese mit den Prozessen der Unternehmensberatung vertraut sind und somit die Anforderungen an einen Experten erfüllen. „*Der Experte verfügt über technisches, Prozess- und Deutungswissen, das sich auf sein spezifisches professionelles oder berufliches Handlungsfeld bezieht [...]*“ (Bogner et al. 2002, S. 46). In der Befragung wurde des Weiteren um ein Anschlussinterview gebeten. Auf diese Weise wurden drei Experten identifiziert, mit denen im weiteren Verlauf des Designs des V-Modells ein leitfadengestütztes Telefoninterview geführt werden soll, das eine tiefgehende Analyse und Exploration der Expertenmeinung und Erwartungen ermöglicht.

Ein leitfadengestütztes Interview unabhängig von der Expertenbefragung wäre eine denkbare Methode gewesen, wurde aber aufgrund der bereits langen Dauer der Einarbeitung in das V-Modell nicht gewählt. Außerdem stellt die vorherige Befragung sicher, dass der befragte Experte sich vor dem Interview bereits mit dem V-Modell auseinanderge-

setzt hat und somit einen Gesamtüberblick über alle Phasen des Modells hat. Das leitfadengestützte Interview ist ein weiterer Evaluationsschritt der in die Weiterentwicklung des Designs eingehen soll und ist nicht Teil dieser Publikation.

9.5.2 Vorbereitung und Durchführung der Bewertung

Zur Umsetzung des Fragebogens wurde Excel-VBA verwendet. So konnte mit überschaubarem Aufwand eine Visualisierung des V-Modells vorgenommen und gleichzeitig ein standardisierter Fragebogen integriert werden. Die Verwendung von Excel-VBA ermöglichte die Umsetzung eines klickbaren V-Modells, durch das sich der jeweilige Teilnehmer ohne Vorkenntnisse und offline navigieren kann. Jeder Teilnehmer kann das Vorgehensmodell im Überblick und einzelne Phasen im Detail anklicken und bewerten. Die folgende Abbildung zeigt einen Ausschnitt des V-Modell-Fragebogens.

Expertenbefragung I/III

WD

Bewerten Sie die folgenden Aussagen

the SPIRIT of science TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

Phasen des V-Modells	Das vorgestellte V-Modell...	trifft voll zu	trifft eher zu	trifft weniger zu	trifft nicht zu
Analyse	... ist vollständig	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Konzeption	... ist verständlich	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Modellierung & Spezifikation	... ist praxistauglich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Implementierung & Tests	... weist einen angemessenen Detaillierungsgrad auf	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Einführung	... ist konsistent	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Management & Betrieb	... ist nützlich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Zurück

Weiter

Zurück zur Übersicht

Abb. 60: Ausschnitt des genutzten Excel-Fragebogens

Quelle: Eigene Darstellung

Der Fragebogen beginnt mit einer kurzen Einführung zum Thema „Digitale Transformation im Consulting“. Es folgen Fragen zur Klassifikation der Teilnehmer, wie die Frage nach der Berufserfahrung oder die Frage nach der Größe des Beratungshauses. Im daran anschließenden Abschnitt folgt die eigentliche Bewertung des V-Modells, die einen qualitativen und einen quantitativen Teil umfasst.

Im qualitativen Teil werden Fragen unter anderem zur Praxistauglichkeit, Konsistenz und Vollständigkeit des V-Modells gestellt. Die Bewertung erfolgte dabei anhand einer Ordinal-Skala mit den Bewertungsmöglichkeiten *trifft voll zu*, *trifft eher zu*, *trifft weniger zu* und *trifft nicht zu*. Dabei wurde eine gerade Skala von vier Auswahlmöglichkeiten gewählt, um die „Flucht zur Mitte“, bei der sich die befragten Personen nicht für die eine oder andere Seite der Skala entscheiden können, zu vermeiden

(Porst 2014, S. 83). Dieser Teil des Fragebogens soll eine Einschätzung darüber ermöglichen wie weit das V-Modell in der Entwicklung ist und in welchen Bereichen noch Verbesserungspotenzial besteht. Der darauffolgende qualitative Teil fragt dann konkrete Optimierungsvorschläge ab.

Jeder Teilnehmer erhielt die identische Excel am 25.03.2017 und wurde gebeten, das ausgefüllte Dokument bis zum 10.04.2017 zurückzusenden. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Teilnehmer der Befragung.

#	Berufserfahrung (Jahre)	Position	Branche	Größe d. Beratung (Anzahl Mitarbeiter)	Erfahrung mit der Virtualisierung von Beratungsleistungen/im Allgemeinen (1 = keine / 4 = viel)
1	6	Manager	CIO/CDO Advisory	2.000	2/2
2	3	Senior Consultant	Retail	1.800	3/3
3	14	Consultant	Retail	2.000	2/2
4	5	Senior Consultant	Customer Experience Management	1.500	1/2
5	6	Manager	CIO/CDO Advisory	2.000	2/2
6	3	Consultant	Expert Area Agile Business Transformation	70	1/1
7	20	Senior Manager	Banking	2.000	2/2
8	18	Senior Manager	Banking / Business Consulting	38.000	2/1
9	18	Senior Manager	Business Consulting	40.000	2/2

Tab. 31: Zusammensetzung der Stichprobe der Expertenbefragung

Quelle: Eigene Darstellung

Es zeigt sich, dass Unternehmensberater mit verschiedenen Hintergründen befragt werden konnten, was besonders wichtig war, da das V-

Modell für unterschiedliche Berater und Unternehmensberatungen gleichermaßen nutzbar sein soll.

9.5.3 Diskussion der Bewertungsergebnisse

Die Ergebnisse des Fragebogens zeigen, dass das entwickelte V-Modell insgesamt positiv bewertet wurde, aber noch einige Verbesserungsmöglichkeiten bestehen. Die Fragen nach der *Vollständigkeit*, der *Verständlichkeit*, der *Praxistauglichkeit*, der *Konsistenz* und der *Nützlichkeit* im quantitativen Teil der Befragung wurden in der Mehrheit mit *trifft eher zu* bzw. *trifft voll zu* bewertet. Die Häufigkeiten der Antworten sind in der folgenden Tabelle dargestellt (Tab. 32).

Das vorgestellte V-Modell...	trifft voll zu	trifft eher zu	trifft weniger zu	trifft nicht zu
... ist vollständig	3	5	1	0
... ist verständlich	2	6	1	0
... ist praxistauglich	1	7	1	0
... weist einen angemessenen Detaillierungsgrad auf	2	3	4	0
... ist konsistent	3	4	2	0
... ist nützlich	1	6	2	0

Tab. 32: Häufigkeiten der Antworten der Befragten

Quelle: Eigene Darstellung

Eher negativ wurde der Detaillierungsgrad der Befragung eingeschätzt. Die Darstellung des V-Modells wurde aufgrund des Umfang des V-Modells in der Darstellung für die Unternehmen gekürzt. Bei der Ent-

wicklung eines praxistauglichen Tools, das der Anwendung des V-Modells dient, sollte darauf geachtet werden, die wesentlichen Elemente des V-Modells prägnant zu beschreiben und die darin enthaltenen Methoden weiter auszuführen. So wurde im qualitativen Teil, bei der Frage nach möglichen Verbesserungspotenzialen angeregt, Beispiele zu den genutzten Tools zu geben und diese weiter auszuführen. Im weiteren Verlauf des Designs wird das V-Modell zunächst anhand eines Beispiels angewandt. Die Anwendung ist jedoch nicht Teil dieser Arbeit. Bei der Entwicklung eines Tools für das V-Modell können Vorlagen für die einzelnen Methoden entwickelt werden.

Ein weiterer Experte identifiziert die Analysephase als Grundlage für die weitere Arbeit und regte eine genauere Ausführung an.

Weiteres Verbesserungspotenzial wurde in der Abgrenzung der einzelnen Phasen voneinander identifiziert. So gaben zwei Experten an, dass die Phase Implementierung & Test und Einführung zusammengelegt werden können. An dieser Stelle wurden die beiden Phasen in der Feinspezifikation weiter voneinander abgegrenzt und verdeutlicht, dass die Phase Einführung dazu dient die Leistung am Markt verfügbar zu machen.

Zuletzt kritisierte ein Experte, dass dem V-Modell etwas „Neues“ fehle, wie beispielsweise eine Methode, die sich mit der Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle beschäftigt. An dieser Stelle wurde als ein erster Schritt die Arbeit von WERTH & GREFF (2017) in das V-Modell integriert, die vier mögliche Geschäftsmodelle in der Beratung beschreiben. Diese Berücksichtigung führt zwar zu keiner neuen Methode zur Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle, jedoch liefert diese Anhaltspunkte, welche Geschäftsmodelle in Abhängigkeit vom jeweiligen Virtualisierungsgrad der Beratungsleistungen verfolgt werden können.

Grundsätzlich wird in dem V-Modell jedoch der Ansatz verfolgt, in dem eigenen Leistungsportfolio der Unternehmensberatung Virtualisierungspotenziale zu identifizieren und durch die Entwicklung der Leistungen diese Potenziale zu nutzen. Die Virtualisierung liefert dabei den Ansatz zur Gestaltung neuer Geschäftsmodelle der Beratung. Somit erfordert die Entwicklung neuer digitaler Geschäftsmodelle zwar die Entwicklung virtueller Leistungen bzw. werden durch die Virtualisierung neue Geschäftsmodelle ermöglicht, die Konstruktion erfolgt jedoch nicht im Rahmen der Entwicklung der virtuellen Leistung und ist somit nicht Bestandteil des V-Modells.

Aus der Frage nach dem „Neuen“ in dem V-Modell folgt schließlich die Frage nach dem Mehrwert und den Anpassungen im Vergleich zu bestehenden Modellen. Aufgrund der Fokussierung auf die Rolle der IT eignet sich das V-Modell von LEIMEISTER (2012) sehr gut als Ausgangspunkt für ein V-Modell zur Virtualisierung von Beratungsleistungen. Der Mehrwert wird sowohl durch die Integration bestehender Arbeiten zur Virtualisierung von Beratungsleistungen geschaffen, als auch durch die Berücksichtigung der Spezifika von Beratungsleistungen in den einzelnen Phasen des V-Modells.

9.5.4 Limitationen

Die Ergebnisse der Expertenbefragung und die Bewertung des V-Modells sind insofern einzuschränken, als dass die Methode des Excelbasierten, qualitativen Interviews einen echten Einsatz des V-Modells in der Beratungspraxis nicht substituieren kann. So basiert die Einschätzung der Berater auf Erfahrungen und dem Vorstellungsvermögen, wie ein Virtualisierungsvorhaben durchgeführt werden könnte. Das tatsächliche Durchlaufen der einzelnen Phasen und Aktivitäten in einem realen Virtualisierungsvorhaben kann detaillierte Informationen zu den Stär-

ken und Schwächen des V-Modells liefern. Ein weiterer Schwachpunkt ist die Tatsache, dass nicht mit Sicherheit gesagt werden kann, dass alle Teilnehmer die Inhalte des V-Modells korrekt verstanden haben. Die Visualisierung des V-Modells mittels Excel-VBA stellt zudem eine Form der Reduzierung dar. So können nicht alle Aspekte des V-Modells dargestellt und der Bewertung unterzogen werden. Diese Form der Standardisierung der Befragung schränkt die Möglichkeit, detaillierte Aspekte einer Phase zu hinterfragen, deutlich ein. Die Zusammensetzung des Panels ist ein weiterer Faktor, der die Aussagekraft dieser Evaluation einschränkt. Die Befragung eines größeren Panels und von Beratern aus dem HR- und Organisations-Consulting könnten weitere wichtige Einsichten liefern.

9.6 Demonstration

9.6.1 Methode

Im Folgenden wird das entwickelte Vorgehensmodell anhand von einem Beispiel aus der Beratungspraxis erläutert. Das Beispiel dient der Demonstration, die genutzt wird, um zu belegen, dass das V-Modell grundsätzlich die gestellten Anforderungen erfüllt. Die Veranschaulichung kann dabei anhand von Experimenten, Simulationen, Fallstudien, Beweisen oder anderen geeigneten Methoden erfolgen (vgl. Peffers et al. 2007, S. 55). Generell lassen PEFFERS ET AL. die Demonstration anhand bereits durchgeführter Vorhaben zu; sie selbst nutzen vergangene Projekte, um ihr Design-Science-Vorgehensmodell zu erklären und zu begründen.

Das Beispiel, das in diesem Abschnitt genutzt wird, beschreibt ein Virtualisierungsprojekt, bei einer Unternehmensberatung aus dem Feld der Management- und IT-Beratung. Dort wurde eine virtuelle, gutachterli-

che Beratungsleistung entwickelt. Das Virtualisierungsprojekt fand im Zeitraum von November 2015 bis März 2017 statt. Um die für diese Demonstration relevanten Informationen zu gewinnen, wurden mehrere Workshops im o.g. Zeitraum durchgeführt. Teilnehmer dieser Workshops waren i.d.R. die Geschäftsleitung, der Leiter der Geschäftsentwicklung, der Leiter des kooperierenden Fachgebiets Wirtschaftsinformatik für Dienstleistungen der Technischen Universität Ilmenau sowie Teammitglieder, die für die technische Umsetzung des Produktes verantwortlich waren. Neben den Beobachtungen, die während der Workshops gemacht wurden, konnten Dokumentationen des Beratungsproduktes für die Analyse des Falls genutzt werden.

Zunächst wird in diesem Abschnitt die generelle Situation bei der UB dargestellt. Anschließend wird das Projekt anhand der Phasen des V-Modells vorgestellt. Es folgt eine Bewertung der Eignung des V-Modells.

9.6.2 Beschreibung des Falls

Die Unternehmensberatung hat ihren Sitz in Niedersachsen in Deutschland. Das Beratungshaus führt seit vielen Jahren erfolgreich Projekte in der IT-, Strategie- und Organisationsberatung durch. Die Unternehmensberatung unterstützt ihre Klienten in allen Fragen des IT-Projektmanagements sowie bei Fragestellungen zum Controlling & Business Intelligence sowie bei der Entwicklung und Einführung von Software und IT-Systemen. So gehört die Konzeption von Controlling-Instrumenten und Business-Intelligence-Systemen ebenso zum Leistungsportfolio wie die Unterstützung bei der Klärung von Fragen, wie der Wahl der richtigen Software oder der Einführung einer serviceorientierten IT. Der Kundenschwerpunkt liegt im Mittelstand. Die UB besitzt aktuell 15 Mitarbeiter.

Virtualisierung wird bei der Unternehmensberatung als Chance angesehen. So zielt man durch die gezielte Nutzung virtueller Beratungsleistungen auf die Stärkung der eigenen Wettbewerbsfähigkeit ab. Neue, virtuelle Beratungsleistungen sollen neue Kundensegmente erschließen helfen und bestehende Beratungsprozesse in Bezug auf Effizienz optimieren. Gegenwärtig wird Virtualisierung in Form von Audio-/Video-Konferenzen, virtuellen Projektplattformen und örtlich verteilter Kollaboration genutzt. Dabei ist das Geschäftsmodell traditionell und basiert folglich auf der Verrechnung von Arbeitszeit eines oder mehrerer Berater. Zukünftig soll die Bedeutung der Virtualisierung bei der Unternehmensberatung zunehmen und Virtualisierung gezielt genutzt werden, um eine Differenzierung vom Wettbewerb zu erreichen. Der digitale Transformationsprozess der Beratungsorganisation steht dabei noch am Anfang und lässt sich dem zweiten Level des Reifegrad-Modells zuordnen. Dabei findet Virtualisierung bereits in allen Projektphasen Anwendung, wobei der Schwerpunkt in der Projektvorbereitung, Problemlösung und Nachbereitung liegt. Die Nutzung von Beratungsleistungen mit verschiedenen Virtualisierungsgraden spiegelt sich in der Nutzung von Standardwerkzeugen, wie Email und Konferenztools, sowie in Kollaborations- und Projektmanagement-Plattformen wider. Automatisierung findet bisher keine Anwendung. Die größten Hemmnisse der Virtualisierung von Beratungsleistungen bei der Unternehmensberatung lassen sich im Bereich der finanziellen bzw. kapazitiven Hemmnisse lokalisieren. So besteht insbesondere die Herausforderung darin, Kapazitäten der Berater frei zu schaffen und für Virtualisierungsvorhaben zur Verfügung zu stellen. Technologien, die bisher und in Zukunft zur der Virtualisierung in der Unternehmensberatung genutzt werden sollen, sind vor allem mobile Technologien sowie Social Software. Das im folgenden Abschnitt vorgestellte

Virtualisierungsvorhaben ist als eigenständiges Projekt organisiert und wurde ohne einen konkreten Klienten gestartet.

9.6.3 Beschreibung des Vorhabens anhand der Phasen des V-Modells

Analysephase: Sie soll die Grundlagen für die Virtualisierung einer Beratungsleistung schaffen. Im beschriebenen Fall wurde zu Beginn des Vorhabens zunächst erörtert, welche Potenziale und Chancen mit der Virtualisierung einhergehen. Zur Sicherung des Unternehmenserfolgs der UB wird eine hinreichende Differenzierung vom Wettbewerb und die kontinuierliche Erschließung neuer Klienten angestrebt. Daraus abgeleitet wurde das strategische Ziel, neue und innovative Formen der Beratung im Sinne der Virtualisierung zu entwickeln.

Die UB führt Beratungsleistungen im Bereich Projektmanagement durch. Dabei werden vor allem komplexe IT-Projekte durch die Kombination aus jahrelanger Erfahrung und eigens dafür konzeptionierten und bewährten Methoden im Auftrag ihrer Klienten durchgeführt. Die Herausforderung für die UB bestand darin, sich weiter gegenüber dem Wettbewerb im Projektmanagement-Beratungsfeld abzugrenzen und ein deutliches Differenzierungsmerkmal zu erarbeiten. Hierfür wurde die Virtualisierung als vielversprechendes Konzept angesehen.

Folglich untersuchte das Projektteam im Rahmen eines ersten Brainstorming-Workshops, welche Potenziale im bestehenden Leistungsportfolio bzgl. der Virtualisierung existieren. Schnell wurde eine Beratungsleistung identifiziert, welche die Analyse des Projektmanagements in einem von der UB betreuten Projekt beinhaltet. So bietet die UB ihren Kunden an, mittels Fragebogen und Mitarbeiterbefragung die Situation im Projekt entweder einmalig oder fortlaufend zu evaluieren. Das Ziel hinter dieser Beratungsleistung besteht im Aufzeigen von möglichen

Handlungsfeldern und Optimierungspotenzialen im Projektmanagement des Kunden. Das klassische Vorgehen beinhaltet mindestens einen Berater der UB, der zum Klienten geschickt wird und dort die Befragung durchführt. Anschließend werden die Ergebnisse vom Berater analysiert und Handlungsempfehlungen abgeleitet. Der Aufwand beträgt hierfür üblicherweise eine Arbeitswoche und erfordert den Vor-Ort-Einsatz des Beraters.

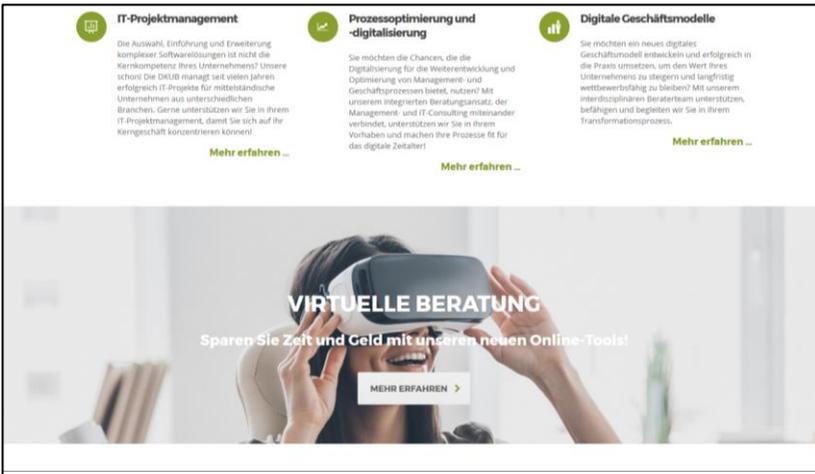


Abb. 61: Webseite der Beratung

Quelle: Dr. Kuhl Unternehmensberatung GmbH & Co. KG

An dieser Stelle soll die Virtualisierung Zusatznutzen stiften und den bisherigen Assessment-Prozess optimieren. Das Ziel des Virtualisierungsvorhabens ist die Entwicklung eines Assessment-Tools (siehe Banner und Link auf der Webseite in Abb. 61), das für die zuvor beschriebene Aufgabe genutzt werden soll. Ferner soll dieses Tool als Basis für weitere Beratungsleistungen, die auf der Befragung von Klienten

ten basieren, genutzt werden. Weiterhin soll das Tool automatisiert eine Einschätzung der gegenwärtigen Situation im Projekt vornehmen, d. h., es müssen automatisch Bewertungen der Antworten und daraus Handlungsempfehlungen generiert werden. Dies sollte in Echtzeit erfolgen und direkt im Anschluss der Befragung dem Teilnehmer präsentiert werden. Ein Business Case, wie er im Vorgehensmodell beschrieben wurde, war nicht Teil der Aktivitäten, die in diesem Virtualisierungsvorhaben stattfanden. Auch die übergreifende Analyse des Virtualisierungspotenzials, die durch eine entsprechende Methode unterstützt wird, fand nicht statt, da man sich von Beginn an auf das Virtualisieren des Assessments konzentrierte.

Konzeptionsphase: Die Konzeption des Tools startete mit der Analyse der notwendigen Fragen, die zur Bewertung der Ist-Situation vom Klienten beantwortet werden müssen. Sukzessive wurde in mehreren Workshops ein Fragenkatalog erarbeitet. Der nächste, entscheidende Schritt beinhaltete die Definition von Handlungsempfehlungen, die in Abhängigkeit von der jeweiligen Klienten-Antwort generiert werden sollen. Weiterhin wurde jede Frage gewichtet, um je Fragebereich einen Indikator sowie einen Indikator für die gesamte Umfrage berechnen zu können. Nachdem diese inhaltlichen Aspekte des Assessment-Tools erarbeitet worden waren, galt es, den geplanten Kundenprozess – die sogenannte Customer Journey – zu definieren. Dabei stehen die einzelnen Schritte im Fokus, die der Klient absolvieren muss, um das individuelle Gutachten zu erhalten. Dabei wurden die Schritte Registrierung, Anmeldung, Bezahlung, Befragung und Auswertung definiert und Entwürfe für die jeweiligen Masken des Tools erstellt.

Im Zuge der Konzeption wurde festgestellt, dass die Bezahlung durch den Klienten virtueller Beratungsprodukte ein Problem darstellt. So stellt sich die Frage, wie Consulting Tools abgerechnet werden können.

Im Privatbereich können Zahlungen online bequem per PayPal-Account, Kreditkarte oder Sofort-Überweisung getätigt werden. Im professionellen Bereich gestaltet sich der Zahlvorgang nicht so einfach. Üblicherweise verfügen Klienten über Einkaufs- und Controlling-Abteilungen sowie Kostenstellen, die für die Beauftragung und Abrechnung von Dienstleistungen zuständig sind. Für ein innovatives Beratungsprodukt passen diese Voraussetzungen aber weniger, denn die Prozesse zur Beauftragung und Abrechnung würden deutlich länger benötigen, als die eigentliche Beratungsleistung. Dieses Problem wird vordringlich auftreten, wenn es sich um eine eigenständige Beratungslösung handelt. Wenn das Consulting-Tool oder die Consulting-App hingegen Teil eines größeren Projektes ist, dann könnte die Abrechnung nach dem klassischen Verfahren erfolgen. Es zeigt sich, dass die Virtualisierung einzelner Beratungsleistungen Auswirkungen auf die internen Geschäftsprozesse der Beratung und der Klienten haben kann und wird.

So gilt es, für eine erfolgreiche Virtualisierung stets die Ende-zu-Ende-Perspektive einzunehmen und kritisch zu hinterfragen, ob die bestehenden Prozesse der Virtualisierung gewachsen sind oder nicht. Im Rahmen der Konzeptionsphase wurde ein Fachkonzept erstellt, das sowohl grafische, prozessuale als auch datenbezogene Anforderungen des Assessment-Tools dokumentiert. Der Aufwand zur Erstellung dieses Fachkonzeptes betrug ca. 35 Stunden und wurde von einem der fachlichen Projektmitglieder durchgeführt. Das Fachkonzept wurde anschließend im Rahmen eines Workshops dem gesamten Projektteam präsentiert und gemeinsam besprochen. Änderungen und Ergänzungen wurden anschließend eingepflegt. Im Gegensatz zum vordefinierten V-Modell wurde in dieser Phase noch kein Prototyp erstellt. Es wurden jedoch die Anforderungen, die ein Prototyp zu erfüllen hat, definiert.

Auch auf eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung wurde verzichtet. Der einzige finanzielle Aspekt, der in dieser Phase diskutiert wurde, behandelte den Endpreis, der für das Assessment später verlangt werden könnte.

Modellierungs- und Spezifikationsphase: Im zuvor erstellten Fachkonzept ist bereits ein grober Systementwurf skizziert worden, der als Grundlage für das Design des Prototyps diente. Demnach soll das System eine Umfragefunktion beinhalten, die es ermöglicht, Online-Umfragen durchzuführen. Dabei sollen gewisse Frageformate, wie z. B. offene Fragen oder skalenbasierte Fragen sowie eine Verzweigung der Fragen, möglich sein. Ein weiterer Bestandteil des Systems stellt das Benutzerkonto dar, das für die Authentifizierung und Registrierung eines Kunden notwendig ist sowie die benötigten Informationen über den Kunden speichern kann. Die Komponente der Datenspeicherung und -verarbeitung umfasst die Auswertung der Umfragedaten, die Logik zur Auswahl einer Handlungsempfehlung und auch die Möglichkeit, diese Logik anhand von Formeln zu definieren. Des Weiteren sollen alle zur Erstellung eines Gutachtens notwendigen Daten in strukturierter Form gespeichert werden. Anschließend sollen diese Daten am Ende im Gutachten dem Nutzer dargestellt werden. Dieser Bericht soll ausgedruckt oder gespeichert werden. Ferner soll noch eine Möglichkeit zum Export der Rohdaten aus dem System existieren, um die erfassten Daten auch in anderen Software-Werkzeugen weiterverwenden zu können.

Weitere Anforderungen wurden aus den Qualitätskriterien aus Kapitel 6 abgeleitet. Dazu gehören die allgemeine Systemverfügbarkeit des virtuellen Beratungsprozesses sowie die Aktualität der enthaltenen Daten. Das Kriterium der Erfüllung beschreibt die Erwartung des Kunden, dass die versprochene und erwartete Leistung mit der entstandenen

Lösung durch den Beratungsprozess übereinstimmt. Auch wird Wert auf die Effizienz des Prozesses sowie auf die Reaktionsfähigkeit der verantwortlichen Unternehmensberatung bei Fehlern oder Problemen gelegt. Des Weiteren sollten die meist sensiblen Unternehmensdaten ausreichend geschützt werden und eine einfache Form des Kontaktes zu der Unternehmensberatung gegeben sein. Auch eine Möglichkeit zur Kompensation bei Mängeln im Prozess sollte vorgesehen werden. Außerdem sollte die Lösung ein ansprechendes Erscheinungsbild sowie eine einfache Nutzung der Beratungsleistung ermöglichen.

Alle Anforderungen wurden anschließend strukturiert und priorisiert. Anschließend wurden unklare Anforderungen noch genauer spezifiziert. Dies geschah unter anderem auch in Rücksprache mit dem Projektteam. Die Qualitätsanforderungen wurden noch auf den Anwendungsfall bezogen und konkretisiert. Es folgte die Modellierung der Prozesse, die im Assessment abgebildet werden. Als Grundlage hierfür dienten wiederum die gesammelten Anforderungen und eine erste Skizze der Prozesse innerhalb des Fachkonzeptes. Die folgende Abbildung stellt beispielsweise den Prozess zum Erwerb eines Assessments dar.

Prozess des Assessmenterwerbs

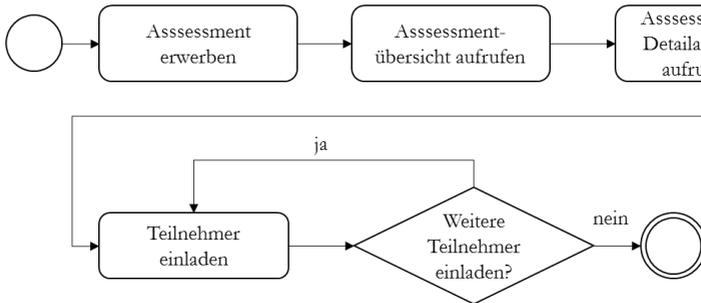


Abb. 62: Darstellung des Prozesses zum Erwerb eines Assessments

Quelle: Eigene Darstellung

Der Kunde navigiert von der Webseite der UB in einen dazugehörigen Online-Shop und erwirbt das Assessment, das am besten zur Lösung seiner Problemstellung geeignet ist. Anschließend wird ihm dieses erworbene Assessment auf einer Übersichtsseite angezeigt. Jedes gekaufte Assessment besitzt eine Detailansicht, die wichtige Informationen zur Befragung auflistet und die Möglichkeit bietet, beliebig viele Teilnehmer einzuladen. Die Teilnehmer werden per Email benachrichtigt und können dann mit einem Link innerhalb einer Email die Umfrage aufrufen.

Darüber hinaus existieren noch einige weitere Prozesse, beispielsweise der Prozess zum Anlegen eines Benutzerkontos oder der eigentliche Assessmentprozess. Bei der Spezifikation des Datenmodells wurden die Anforderungen aus dem Fachkonzept sowie Anregungen des Projektteams integriert. Außerdem sollte das Datenmodell die nötige Flexibilität für eine beliebige Anzahl an Assessments und anderen Beratungsprodukten bieten. Deswegen ist das finale Datenmodell auch umfangreicher als der ursprüngliche Entwurf im Fachkonzept. Das Datenmo-

dell des Assessment-Tools besteht aus vier verschiedenen Bereichen für alle Daten eines potenziellen Beratungsprodukts: *Kundendaten*, *Umfragevorlagen*, *Berichtsvorlagen*, *Berichtsdaten*. Über dieses Datenmodell hinaus existieren noch weitere Datenstrukturen, die allerdings ausgelagert wurden, wie die Daten zur Authentifizierung des Kunden sowie die zwischengespeicherten Umfragedaten. Die Ergebnisse dieser Phase sind, wie im V-Modell definiert, Prozesse und ein Lastenheft, das die Spezifikation des Tools zusammenfasst.

Implementierung und Test: Im Zuge der Entwicklung sollten Anforderungen oder neue Erkenntnisse agil in den Entwicklungsprozess eingehen können. Dabei sollte ein Prototyp helfen, die aufgestellten Hypothesen schnell zu validieren und explorativ auf die Suche nach einer geeigneten Programmiersprache gehen zu können. Für die prototypische Implementierung des Assessment-Tools wurde eine einfache Form der serviceorientierten Architektur gewählt, die allerdings auch Aspekte von Microservices aufweist. Die implementierten Services wurden für den ersten Entwurf grob nach den benötigten Funktionen der Software unterteilt. Zu Beginn wurden drei Services entwickelt, die aber bei späteren Erweiterungen durchaus noch durch weitere Services ergänzt werden können.

Der Backend-Service verursachte den größten Entwicklungsaufwand, da dieser von Grund auf neu implementiert wurde. Dieser Service stellt auch die zentrale Komponente der Prototyp-Architektur dar, da dort die Koordination der anderen Services, die Datenspeicherung und Datenverarbeitung stattfindet. Der Backend-Service ist eng mit einem Datenbank-Service gekoppelt, in dem sämtliche Daten abgelegt werden. Die Kommunikation mit dem Frontend erfolgt über eine Schnittstelle. Der Umfragen-Service ist über eine Schnittstelle mit dem Backend verbunden.

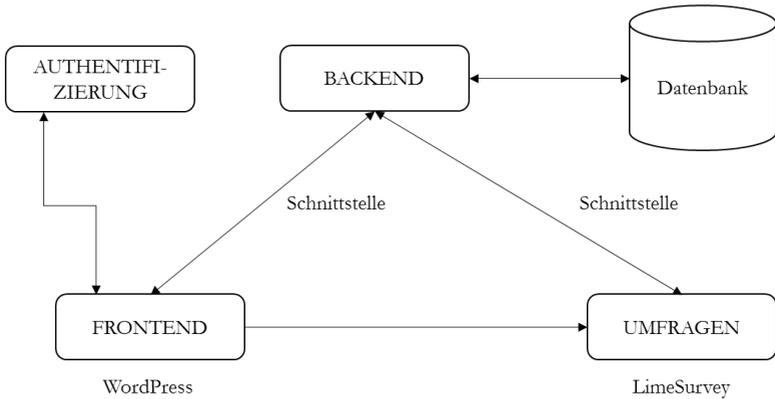


Abb. 63: Systemarchitektur mit Services und Beziehungen

Quelle: Eigene Darstellung

Der Frontend-Service stellt alle Dienste für die Anzeige der Benutzeroberfläche des Nutzers zur Verfügung. Dabei werden vor allem die Verwaltung von verschiedenen Assessments durch den Kunden über diesen Service umgesetzt. Dieser Service übernimmt auch die Authentifizierung des Nutzers und bietet die Möglichkeit zur Erstellung eines Benutzerkontos. Als Software wurde hier die frei verfügbare WordPress-Software verwendet. Der Umfragen-Service stellt alle Funktionen zur Verwaltung und Durchführung von Umfragen bereit und wurde mit der ebenfalls frei verfügbaren Software *Limesurvey* gestaltet.

In der Implementierungs- und Testphase wurden nicht-funktionale Anforderungen aus Kapitel 6 aufgenommen und umgesetzt. Das Kriterium der Systemverfügbarkeit wurde durch eine verteilte Architektur realisiert. Das bietet den Vorteil, dass verschiedene Services ggf. unabhängig voneinander agieren können. Die Effizienz des Beratungspro-

duktes kann durch die genutzte Standardsoftware erfüllt werden, da diese bereits bekannte Bedienmuster (User Interfaces) bereitstellt. Dem Nutzer wird die Bedienung somit erleichtert. Das Kriterium der Privatsphäre kann durch das Authentifizierungskonzept erfüllt werden. Der Aspekt der Ästhetik wurde durch gemeinsame Reviews und die Verwendung des Corporate Designs erfüllt. Das Testen erfolgt direkt im Anschluss an die Erstellung des Prototyps und erfolgte durch die Projektmitglieder. So wurde initial geprüft, ob das Assessment-Tool die Gutachten wie gefordert erstellt.

Einführungsphase: In der Einführungsphase soll der virtuelle Beratungsprozess als Beratungsprodukt eingesetzt werden. Im vorliegenden Fall wurde der Prototyp soweit ausgestaltet, dass er als fertige Lösung bei echten Klienten eingesetzt werden kann. Im Zuge der Einführung wurden die Webseite erweitert und das Tool integriert. Dabei kommuniziert die Unternehmensberatung folgende Vorteile auf der Webseite (<https://www.dk-ub.de/>):

- Frühwarnsystem: Probleme werden frühzeitig im Projektverlauf aufgedeckt.
- Zeitersparnis: Die Fragebögen können in wenigen Minuten von allen Projektbeteiligten ortsunabhängig ausgefüllt werden. Die Administration und Analyse der Umfragen erfolgt durch die DKUB.
- Kostenersparnis: Virtuelle Beratung stellt eine kostengünstige Alternative zur klassischen Face-to-Face-Beratung dar

Neben den Informationen auf der Webseite, kann der Klient auch ein Produktinformationsblatt herunterladen und weitere Details zum Assessment nachlesen.

Wie im V-Modell bereits definiert wurde, existierte zu diesem Zeitpunkt nun eine erste Version des virtuellen Beratungsproduktes, die im nächsten Schritt von einem realen Klienten anzuwenden wäre. Die Klienten können das Assessment direkt auf der Webseite der Beratung erwerben (siehe Abb. 64).

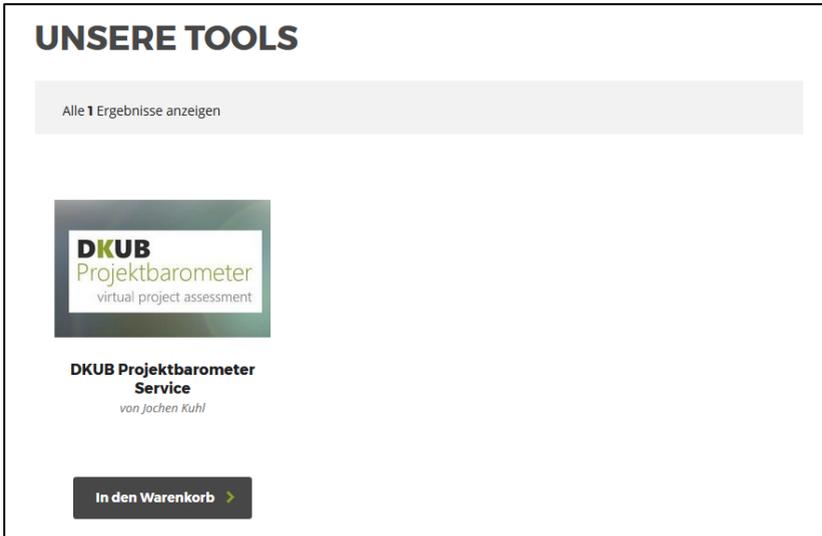


Abb. 64: Assessment im Onlineshop

Quelle: Dr. Kuhl Unternehmensberatung GmbH & Co. KG

Die Navigation ist übersichtlich gestaltet und ermöglicht eine einfache Abwicklung des Kaufprozesses. Um das Assessment zu kaufen, muss der Klient zunächst einige Stammdaten, wie den Namen und die Adresse, angeben.

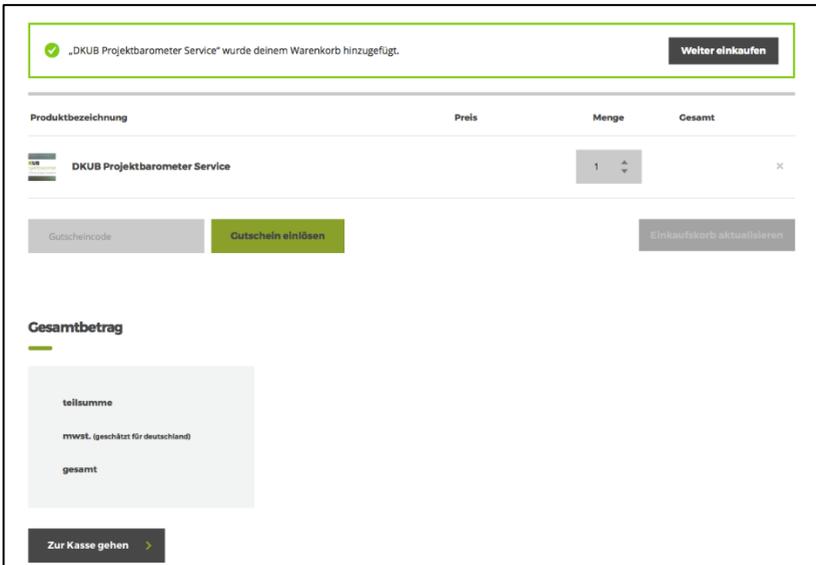


Abb. 65: Warenkorb mit dem virtuellen Assessment

Quelle: Dr. Kuhl Unternehmensberatung GmbH & Co. KG

Die Problemstellung des Bezahlers des Beratungsproduktes wurde durch die Integration von Paypal sowie die Möglichkeit, den Betrag direkt an die Unternehmensberatung überweisen zu können, gelöst (siehe Abb. 66). Weiterhin besteht die Option, einen Gutschein einzulösen.

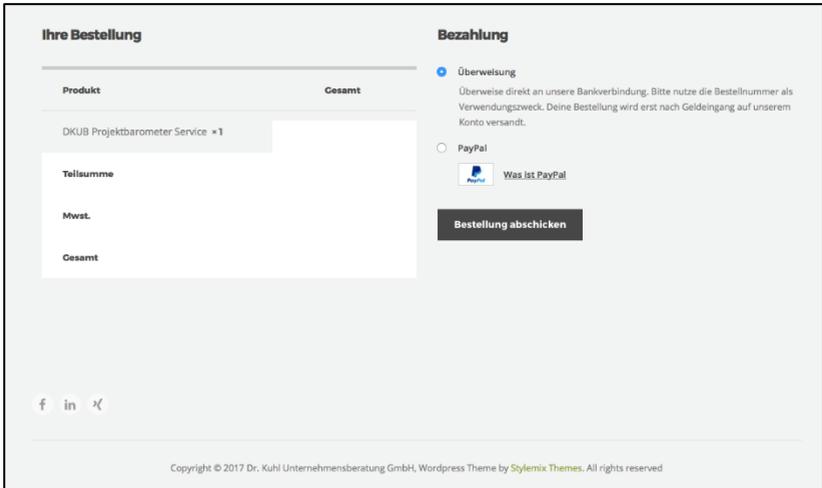


Abb. 66: Warenkorb mit den Zahlungsoptionen

Quelle: Dr. Kuhl Unternehmensberatung GmbH & Co. KG

Nachdem der Klient das Assessment erworben hat, besteht die Möglichkeit, das Tool direkt auszuführen. Das eigentliche Assessment findet über verschiedene Fragen auf einer Maske des integrierten Umfrage-tools *Limesurvey* statt.

Neben einer inhaltlichen Gruppierung wird dem Nutzer auch der Fortschritt der laufenden Befragung angezeigt, was die Usability optimiert. Der Nutzer beantwortet eine Frage nach der anderen und hat aber auch die Möglichkeit Fragen nicht zu beantworten, sollte dies notwendig sein. Die Antworten werden an das Backend zu Speicherung und Verarbeitung übertragen.

DKUB
Individuelle Management- und
IT-Beratung für den Mittelstand.

Feedback-Umfrage DKUB Workshop

0% 100%

1

Wie bewerten Sie den Workshop insgesamt?
1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = befriedigend, 4 = ausreichend, 5 = mangelhaft, 6 = ungenügend

	1	2	3	4	5	6	keine Antwort
	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>					

2

Wie bewerten Sie die Vorbereitung des Workshops in folgenden Teilbereichen?
1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = befriedigend, 4 = ausreichend, 5 = mangelhaft, 6 = ungenügend

	1	2	3	4	5	6	keine Antwort
Definition des Workshopziels	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>					
Agenda und Zeitplan	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>					
Vorbereitung der fachlichen Themen	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>					
Organisation und Terminfindung	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>					
Telefonische Abstimmung mit den DKUB Beratern	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>					

Abb. 67: Darstellung der Fragen im Assessment

Quelle: Dr. Kuhl Unternehmensberatung GmbH & Co. KG

Im Anschluss an das Beantworten der Fragen des Assessments wird das Gutachten angezeigt. Über eine Druckoption kann der Teilnehmer das Ergebnis auch ausdrucken und weiterverwenden.

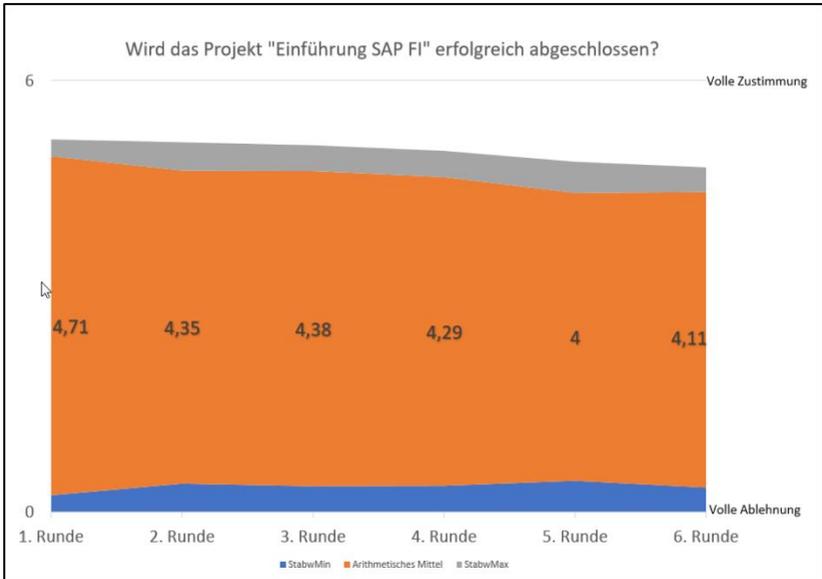


Abb. 68: Ausschnitt aus einem erstellten Gutachten

Quelle: Dr. Kuhl Unternehmensberatung GmbH & Co. KG

Das finale Gutachten kombiniert vordefinierte Textbausteine und individualisierte Grafiken (vgl. Abb. 68) zu einem Gesamtbericht, der den jeweiligen Kunden (z. B. Projektleiter) in die Lage versetzen soll, die Situation im Projekt besser zu verstehen und dann die ebenfalls im Gutachten enthaltenen Handlungsempfehlungen umzusetzen.

Management- und Betriebsphase: Die Management- und Betriebsphase wurde gestartet. Das Assessment wird nun von der Unternehmensberatung als fester Bestandteil des Leistungsportfolios angeboten und entsprechend vermarktet. Das Assessment wird als „DKUB Projektbarometer Service“ bezeichnet. Ein Ziel der Beratung besteht nun darin, das Assessment möglichst oft anzuwenden, um viele Erfahrun-

gen und Referenzen zu sammeln. Diese Referenzen können dann wieder zur Vermarktung des Tools eingesetzt werden.

Performance und Qualitätsmessung: Eine Evaluation der Leistungsfähigkeit des Assessment-Tools wurde bisher noch nicht umgesetzt. Den Klienten wird jedoch die Möglichkeit angeboten, Feedback zum Assessment online abzugeben. Hierzu wurde im Onlineshop ein eigenes Formular zur Verfügung gestellt (siehe Abb. 69). Darüber hinaus können Rückmeldungen zur Qualität des Beratungsproduktes natürlich auch via Telefon oder Email gegeben werden.

bewertungen (0)

Es gibt noch keine Bewertungen

Seien Sie der Erste, der eine Bewertung für "DKUB Projektbarometer Service" hinzufügt

Name *

E-Mail *

Ihre Bewertung

☆☆☆☆☆

Your Review *

> Bewertung hinzufügen

Abb. 69: Feedbackformular im Onlineshop

Quelle: Dr. Kuhl Unternehmensberatung GmbH & Co. KG

Optimierung: Die Optimierungsphase wurde in diesem Projekt noch nicht durchlaufen. Es bleibt abzuwarten, welche weiteren Anpassungen am Assessment-Tool vorgenommen werden. Das Assessment ergänzt das Leistungsportfolio der UB um eine virtuelle, gutachterliche Beratungsleistung. Die Verwendung eines generischen, modularen Assessment-Frameworks ermöglicht es in Zukunft weitere Assessments, je nach Bedarf, zu realisieren. Weitere Schritte, die im Zuge der Virtualisierung geplant sind, umfassen die Einbindung neuer Assessments und die Integration des Assessment-Frameworks in die Kollaborationsplattform der UB. Auf diese Weise kann das Assessment noch besser mit virtuellen und physischen Beratungsprozessen integriert und die weitergehende Virtualisierung bei der UB gefördert werden.

9.7 Diskussion des V-Modells

Die Diskussion dieses Beispiels und die Bewertung des V-Modells erfolgt anhand der anfangs aufgestellten Anforderungen an das Vorgehensmodell. So soll das V-Modell Beratungen bei der Realisierung eines breiten Spektrums an virtuellen Beratungsleistungen unterstützen. Der Vergleich des Artefakts mit dem Beispiel aus der Praxis zeigte, dass das V-Modell grundsätzlich in der Lage ist, den Entwicklungsprozess einer innovativen Beratungsleistung abzubilden, wenngleich das beschriebene Virtualisierungsvorhaben nicht bis zu den letzten drei Phasen vorgegangen ist und die Güte dieser Phasen noch gesondert zu bewerten ist. Weiterhin wurde die Anforderung an das Vorgehensmodell gestellt, dass sowohl die zentrale als auch die dezentrale Organisation und Steuerung des Virtualisierungsvorhabens zu unterstützen sei. Im hier vorgestellten Beispiel hat diese Anforderung eine geringe Relevanz, da es sich um ein kleines Beratungshaus handelt und das Virtualisierungsvorhaben von der Geschäftsführung selbst verantwortet wird (zentrale Umset-

zung). Eine dezentrale Umsetzung könnte hier, aufgrund der Größe, noch als zentral beschrieben werden. Eine weitere Anforderung besagte, dass das Vorgehensmodell kleine-, mittlere- und große Unternehmensberatungen bei der Umsetzung ihrer Virtualisierungsvorhaben unterstützen soll. Dies kann durch das Beispiel belegt werden. So hätte das Vorgehensmodell dieses Beratungshaus beim Aufsetzen und Planen des Vorhabens unterstützt.

Inwieweit die Integration des Klienten in den Virtualisierungsprozess unterstützt wird, bleibt kritisch zu sehen. Im beschriebenen Beispiel wurde auf eine Klientenintegration verzichtet. Das V-Modell zeigt, an welchen Stellen eine Integration sinnvoll erscheint, es nimmt dem Beratungshaus die notwendige Akquise und Überzeugungsarbeit jedoch nicht ab, um Klienten für ein Vorhaben gewinnen zu können. Das V-Modell kann eine zeitlich-flexible Zuordnung von Beratern unterstützen, weil es eine klare Struktur und Verantwortlichkeiten definiert, die bei Fluktuation von Projektmitgliedern die Effektivität trotzdem sichern. Im beschriebenen Beispiel stiegen zwei Mitarbeiter aus dem Projekt aus. Für die Nachfolger würden ein klares V-Modell und ein daraus abgeleiteter Projektplan einen wichtigen Orientierungspunkt geben. Ebenso wie bei der Integration von Klienten verhält es sich mit der Integration von Partner-Unternehmen. Auch wenn diese anhand des Beispiels nicht näher untersucht werden konnte, so besteht seitens des V-Modells doch die Chance gezielte Ansatzpunkte für solch eine Integration zu finden. Oft wird Virtualisierung Hand in Hand mit einem konkreten Beratungsprojekt gehen. Nicht zuletzt, weil damit die Integration eines Klienten erzielt wird.

Im vorgestellten Beispiel war das nicht der Fall. So wurde das Virtualisierungsvorhaben ohne einen konkreten Projektbezug realisiert, weshalb die Evaluation, ob diese Anforderung durch das V-Modell erfüllt

wird, noch aussteht. Auch die Unterstützung der abteilungs-, sparten- und divisionsübergreifenden Kooperation kann nur bedingt bewertet werden, da es sich, wie bereits erwähnt, um ein kleines Beratungshaus handelt, in dem viele Funktionen von den gleichen Personen getragen werden. Da es sich bei dem Vorhaben aber um eine Kooperation mit dem Fachgebiet WID der TU Ilmenau handelt, so kann gesagt werden, dass eine klare Struktur die Orientierung innerhalb des Projektes erleichtert hat. Die Auslastungssituation der Unternehmensberatung wird entscheidenden Einfluss auf die Besetzung des Projektes und Erfolgchancen des Projektes haben, denn mangelt es an Kapazitäten, so wird ein „internes“ Projekt wie das vorgestellte Vorhaben schnell auf Kosten des Kundenprojektes ausgesetzt oder herunterpriorisiert. Ob ein Vorgehensmodell hier Abhilfe schaffen kann, bleibt kritisch zu sehen.

Die Anforderung, dass das V-Modell die Virtualisierung in verschiedenen Beratungsfeldern ermöglichen soll, kann als erfüllt angesehen werden, da das Beispiel zeigt, dass auch eine Beratung mit einem heterogenen Leistungsspektrum die genannten Phasen anwenden kann. Dies kann für die Anforderung nach der Unabhängigkeit von Beratungsarten nur bedingt gesagt werden, da nur eine Art virtualisiert wurde (gutachterliche Beratungsleistung).

Ob die Virtualisierung des Beratungsprozesses sowohl aus der idealtypischen als auch der realtypischen Perspektive unterstützt wird, kann mit dem bisherigen Kenntnisstand und dem Beispiel nicht eingeschätzt werden. Hierzu bedarf es der wiederholten Anwendung des V-Modells in verschiedenen Kontexten. Zudem wurde die Anforderung gestellt, dass das V-Modell die Analyse und Virtualisierung von Projekten unterschiedlicher Komplexität unterstützen muss. Auch hier bedarf es mehrerer Projekte mit verschiedenen Schwierigkeitsgraden, um eine abschließende Bewertung durchführen zu können. Im Beispiel wurden

die Geschäftsprozesse „Beratung“ und „Controlling“ sowie „Qualitätsmanagement“ berücksichtigt. Das V-Modell ist in der Lage, das Projektteam bei der Analyse verschiedener Prozesse zu begleiten.

Eine Anforderung, die an das Vorgehensmodell gestellt wurde, war, dass die vorherrschende Wissensmanagementstrategie der Unternehmensberatung berücksichtigt werden soll. Das bedeutet, dass vorhandene Dokumente, Tools und Prozesse zur Analyse, Verarbeitung, Speicherung und Verteilung von Wissen, wenn möglich, integriert werden sollen. Im vorher beschriebenen Beispiel kann diese Anforderung, aufgrund des noch zu kleinen Umfangs, nicht bewertet werden. Die kritischen Ressourcen der UB sind Reputation, Wissen und Beziehungskompetenz. Das Vorgehensmodell gibt entsprechende Anhaltspunkte, wann besonders auf diese Aspekte zu achten ist. Im genannten Beispiel war dies zum Beispiel der Fall, als das für das Gutachten relevante Wissen entsprechend verarbeitet werden musste oder als beim Design der Anwendung die Qualität der Lösung der Reputation zuträglich sein sollte. Zu Beginn der Konstruktion des Vorgehensmodells wurde die Anforderung gestellt, dass die Gestaltung neuer Geschäftsmodelle ermöglicht werden soll. Dies wird grundsätzlich durch das V-Modell ermöglicht. Im Beispiel konnte gezeigt werden, dass insbesondere der Aspekt der Abrechnung einer virtuellen Beratungsleistung viele Fragen aufwirft.

Ob das Vorgehensmodell kreatives Arbeiten fördert, kann nur bedingt eingeschätzt werden. So gibt das Vorgehensmodell zunächst eine Kette von Elementen vor, die während der Konzeption, Entwicklung und Nutzung virtueller Beratungsleistungen berücksichtigt werden sollten. Dazwischen gibt es jedoch genug Freiraum, um kreative, kundenorientierte Produkte und Dienstleistungen zu definieren. Im Beispiel wurde definitiv kreativ gearbeitet, als es um die Gestaltung des Assessment-

Tools ging. Im gezeigten Beispiel wurden die Verantwortlichkeiten auf fünf Personen verteilt.

Die Analyse und die Konzeption wurden von der Unternehmensführung, zwei Beratern und dem Fachgebietsleiter verantwortet und durchgeführt. Das Fachkonzept wurde von einem Berater geschrieben. Die Modellierung, Spezifikation und Entwicklung wurden von einem Entwickler und zwei Beratern verantwortet und realisiert. Das RACI-Modell lässt sich sicherlich besser in einem größeren Projekt anwenden und bewerten. Zuletzt wurde die Anforderung an das Vorgehensmodell gestellt, dass ein agiles und Design Thinking-orientiertes Vorgehen möglich sein soll. Für die Entwicklung des Assessment-Tools wurde sich sehr stark am Prototyping orientiert. Damit war es möglich agil lauffähige Prototypen des zukünftigen Systems zu erstellen. Außerdem sind innerhalb des Modells nach der Validierung eines Prototypen Rückschritte und die Wiederholung bereits abgeschlossener Phasen vorgesehen (vgl. Bunse und Knethen 2008, S. 8f.; Balzert 2010, S. 538). Diese Prototyp-Fokussierung erschien im Kontext der Zielstellung als sinnvoll, da bzgl. des Systemdesigns noch einige Unklarheiten vorlagen und diese mittels geeigneter Prototypen agil geklärt werden konnten. Bezogen auf das V-Modell bedeutet das, dass die einzelnen Phasen, in diesem Fall besonders die Modellierungs- und die Entwicklungsphase, verschmelzen können. Auch das Durchlaufen dieser Phasen kann sehr schnell passieren und immer wieder wiederholt werden, bis der Prototyp der Beratungslösung einen geeigneten Reifegrad aufweist. Wichtig ist, dass bereits früh „greifbare“ Lösungen geschaffen werden, die allen Beteiligten ein klares Bild von der Zielstellung und dem Beratungsprodukt geben.

9.8 Zusammenfassung und Ausblick

Die Entwicklung erfolgreicher, innovativer Beratungsprodukte erfordert ein systematisches Vorgehen. Ein Vorgehensmodell soll Beratungsunternehmen dabei unterstützen, Ideen zu generieren, diese adäquat umzusetzen, erfolgreich einzuführen und zu betreiben. Dabei werden Virtualisierungsvorhaben in der Beratungsbranche von verschiedenen Rahmenbedingen beeinflusst. So spielen die Unternehmensgröße, das Beratungsfeld sowie der individuelle, virtualisierungsbezogene Reifegrad der Beratung eine Rolle. Das hier vorgestellte Vorgehensmodell soll es ermöglichen, eine Orientierung für zukünftige Virtualisierungsvorhaben in verschiedenen Beratungsunternehmen darzustellen. Dafür wurden zunächst bestehende Vorgehensmodelle des Service- und Software-Engineerings, des New-Service-Developments, des Service Designs und des IT-Service-Management analysiert und ein Vorgehensmodell als Vorlage ausgewählt. Dieses Vorgehensmodell wurde dann auf den speziellen Fall der Virtualisierung in der Unternehmensberatung angepasst. Der nächste Schritt des Gestaltungsprozesses widmete sich der Bewertung des Entwurfs durch Unternehmensberater. Hierzu wurden neun Unternehmensberater im mittels eines Excel-basierten Fragebogens zum Vorgehensmodell befragt. Es galt, den Nutzen des Vorgehensmodells zu bewerten und Optimierungsvorschläge zu erfassen. Durch die Befragung konnten vor allem Aspekte im Bereich der Abgrenzung einzelner Phasen voneinander und der Anpassung des Modells auf unterschiedliche Anwendungsfälle optimiert werden. Die Befragung zur Bewertung des ersten Entwurfs konnte nur einen Ausschnitt der Beratungsbranche berücksichtigen.

10 Fallstudie der Virtualisierung

10.1 Vorgehen

Diese Fallstudie beschreibt, wie die Virtualisierung in einer IT- und Management Beratung umgesetzt wird. Die Fragen, die mit Hilfe dieser Fallstudie beantwortet werden sollen, sind:

Kann die aktuelle Situation bezogen auf die digitale Transformation in einer Unternehmensberatung durch die bisherigen Forschungsergebnisse ausreichend beschrieben werden?

Wie wird die digitale Transformation, d. h. die Virtualisierung eines Beratungsprozesses, in einem Beratungsunternehmen konkret durchgeführt?

Nach YIN (2014) bilden diese Fragen den Ausgangspunkt für die Planung, Durchführung und Bewertung der Fallstudie. Die Struktur der in diesem Kapitel vorgestellten Fallstudie basiert auf den Anforderungen an eine Fallstudie von YIN (2014). Zu Beginn dieses Kapitels werden das Beratungsunternehmen selbst und der Umfang des Falles geschildert. Dann wird eine detaillierte Analyse des aktuellen Entwicklungsstandes der digitalen Transformation entlang der bisher diskutierten Aspekte vorgestellt. Darauf aufbauend wird eine konkrete Transformationsinitiative des Beratungsunternehmens präsentiert. Die Fallstudie schließt mit einer Zusammenfassung und kritischen Reflexion der Ergebnisse.

Die Fallstudie wurde im Zeitraum von Januar 2016 bis April 2017 durchgeführt. Um ein umfassendes Bild des betrachteten Falles zu erhalten, wurden verschiedene Informationsquellen untersucht. Neben der Analyse von firmenspezifischen Dokumenten wie PowerPoint-Präsentationen, Excel-Tabellen oder Word-Dokumenten wurden Bei-

träge des internen Blogs berücksichtigt. Über 40 Dokumente wurden in Summe analysiert. Darüber hinaus wurden persönliche und telefonische Interviews mit Vertretern der Initiative durchgeführt, wie beispielsweise dem Projektleiter, dem Leiter der Geschäftsentwicklung oder weiteren Managern, die einen Bezug zur Virtualisierung in diesem Unternehmen haben. Darüber hinaus konnten wichtige Informationen über die Virtualisierung durch die Teilnahme des Verfassers an internen Workshops gesammelt werden. Die Protokollierung der gemachten Beobachtungen und gewonnenen Erkenntnisse erfolgte in Form von verschiedenen Skripten, die als Basis für diesen Abschnitt dienten.

10.2 Fakten über die Beratungsfirma

Die Beratung der Fallstudie ist eine Management- und IT-Beratung aus Deutschland und eines der führenden Beratungsunternehmen in der Automobilindustrie. Als Prozesslieferant mit den Beratungsbereichen *Management Consulting, Business Information System Integration, Application Management und Business Solutions* optimiert diese Beratung die Prozesse seiner Kunden über die gesamte Wertschöpfungskette der Automobilindustrie und anderer Branchen. Derzeit beschäftigt das Unternehmen über 1300 Mitarbeiter an 13 Standorten weltweit und berät über 300 Kunden, die von der Automobilindustrie bis hin zu anderen Branchen wie der Luftfahrtindustrie, reichen. Im Jahr 2015 verzeichnete das Unternehmen einen Umsatz von über 235 Millionen Euro.

10.3 Status der digitalen Transformation

10.3.1 Überblick

Um den zukünftigen Erfolg des Unternehmens zu sichern, hat das Beratungsunternehmen eine Strategie entwickelt, die auf strategische

Ziele und Maßnahmen für das Jahr 2018 und weiter abzielt. Aus dieser unternehmerischen Strategie wurde eine strategische Initiative gestartet, die die digitale Transformation des Unternehmens behandelt. Der nächste Abschnitt beschreibt kurz, wie der aktuelle Stand in Bezug auf die digitale Transformation bei der Beratungsfirma zu bewerten ist. Zuerst werden Chancen, Bedrohungen und Barrieren der digitalen Transformation diskutiert. Anschließend wird der Reifegrad des Unternehmens in Bezug auf die digitale Transformation ausgewertet. Schließlich werden die Inhalte einer unternehmensweiten Transformationsinitiative zusammengefasst.

10.3.2 Chancen, Bedrohungen und Barrieren der digitalen Transformation

Für die UB spielt der Megatrend Digitalisierung eine wichtige Rolle, da die Digitalisierung einen grundlegenden Wandel in Organisationen, Prozessen und Produkten von Partnern und Konkurrenten bewirkt. Die Beratung muss die zukünftigen Anforderungen der Zusammenarbeit innerhalb der Organisation, mit Kunden und mit Partnern bewerten. Das Beratungsunternehmen versucht die Konsequenzen der Digitalisierung zu beurteilen und entsprechende Maßnahmen abzuleiten. Um eine eigene Vision und Strategie zu definieren, hat das Beratungsunternehmen die Bedeutung der Virtualisierung für seine Organisation bewertet und geprüft, ob es sich um eine Bedrohung oder Chance handelt. Die Beratung erwartet drei wesentliche Vorteile:

Erstens kann die Virtualisierung von Geschäftsprozessen dazu beitragen, innovative Lösungen für Probleme bestehender oder zukünftiger Kunden zu entwickeln und zu testen. Die Möglichkeit, im Rahmen der Virtualisierung Leuchtturmprojekte innerhalb der Beratung zu bauen und einen Reputationsgewinn

sowie neue Referenzen zu schaffen, sind weitere Motivatoren für die Virtualisierung im Beratungsunternehmen. Virtualisierung schafft auch die Chance für die Firma, ein Pionier in Bezug auf die Digitalisierung zu werden. Im Vergleich zu den bereits erforschten Chancen der digitalen Transformation ist die Reputationsoptimierung ein Aspekt, der von der Beratung genannt, in der vorangegangenen Studie jedoch nicht nachgewiesen werden konnte (vgl. Kapitel 5.3.3).

Zweitens gibt es einen sehr hohen Kostendruck im Bereich der standardisierten Beratungsleistungen, vor allem aus dem IT-Beratungsbereich. Die Preise für Beratungsleistungen, wie der Konzeption und Implementierung von ERP-Systemen, nehmen immer mehr ab. Diese niedrigen Preise gefährden das Ziel der Wirtschaftlichkeit und erfordern neue Beratungskonzepte, die günstigere Bedingungen mit vergleichbarer Qualität ermöglichen. Zu diesem Zeitpunkt sieht die Firma die Möglichkeit, Beratungsleistungen durch Virtualisierung kostengünstiger anzubieten. Zum Beispiel sollen Standardisierungs- und Automatisierungspotenziale durch Virtualisierung genutzt werden, wo der Preisdruck bei der Beratung am größten ist. Diese Chance, Kosten zu senken und die Effizienz zu steigern, ist ein wesentlicher Vorteil der Virtualisierung (vgl. Kapitel 5.3.3).

Drittens haben die Compliance-Bedingungen der Mitarbeiterbeteiligung für Beratungsprojekte an Bedeutung gewonnen. Um Beschwerden über Compliance-Verstöße zu vermeiden, beschränken viele Kunden den direkten Kontakt von Beratern und Mitarbeitern sowie die Zeit, die Berater in ihren Büros verbringen. Virtualisierung bietet der Beratung die Möglichkeit, Beratungsdienste aus der Ferne zu erbringen und damit die

Anforderungen der Compliance zu erfüllen. Diese Gelegenheit wurde bisher nicht erwähnt. Sie zeigt, dass Virtualisierung ein Mittel sein kann, um gesetzliche Anforderungen zu erfüllen.

Zusätzlich zu diesen Chancen gibt es auch Bedrohungen, die im Kontext der digitalen Transformation erwartet werden.

Zunächst wurde das Risiko, dass die Standardisierung oder Automatisierung den Bedarf an Beratern und damit die Auslastung der einzelnen Mitarbeiter reduzieren könnte, dargestellt. Die Beratung fragt sich, ob das aktuelle Geschäftsmodell eine Automatisierung und Standardisierung unterstützen würde, da es stark auf der Abrechnung von Mannstunden und Manntagen und damit dem Einsatz von Personal basiert. Dies passt zu der in einer früheren Studie identifizierten Barriere des „mangelnden strategischen Fits“ (vgl. Kapitel 4.4.9).

Es besteht auch die Sorge, dass virtuelle Beratungsleistungen leichter von Wettbewerbern nachgeahmt werden können. Sie befürchten, dass Standardisierung und Modularisierung von Beratungsleistungen, die mit der Virtualisierung auftreten können, die Vergleichbarkeit erhöhen und den Wissensvorsprung der UB gefährden. Dieses Risiko wurde bereits in der Literatur erwähnt. Darüber hinaus wird das Risiko von schwächeren Kundenberater-Beziehungen erwartet, wie es in früheren Studien vorhergesagt wurde (vgl. Kapitel 5.3.4). Ferner sieht das Unternehmen das Risiko, dass die Mehrheit der Berater und der Mitglieder der Organisation nicht von der digitalen Transformation überzeugt werden kann und somit Barrieren der Virtualisierung wachsen werden. Die Beratungsfirma befürchtet auch, dass die mit der digitalen Transformation verbundenen Aufwände nicht aufgebracht werden und die Initiative scheitern könnte.

10.3.3 Reife der digitalen Transformation

Virtualisierung im untersuchten Unternehmen erfolgt zunächst in Trivialform durch den Einsatz von Kommunikationsmedien wie Email, Chat, Skype und Telefon. Darüber hinaus wird ein Nearshore-Modell verwendet, z. B. für die Bearbeitung einzelner Projektarbeitspakete durch Teams in Rumänien. Diese Teams bilden mit den Teams in Deutschland virtuelle Teams und nutzen Tools wie Skype oder Chat-Programme. Die Firma nutzt auch einen Sharepoint, der über die Organisation, Abteilungen, Geschäftsprozesse, Mitarbeiter und Projekte informiert. Die Beratungsfirma produziert Podcasts und E-Books zur Verteilung von Wissen, zum Beispiel über Projekt-Vorgehensmodelle oder bestimmte Technologien. Darüber hinaus gibt es keine Formen der höheren Virtualisierung, wie z. B. einen Beratungsshop, Online-Coaching oder Self-Service-Beratung im Sinne einer vollständigen Virtualisierung. Diese Beobachtung steht im Einklang mit den Ergebnissen der Studie zur Virtualisierung im deutschen Beratungsmarkt (vgl. Kapitel 4.4). Es besteht auch ein Mangel an Vernetzung mit Kunden und Partnern durch entsprechende Technologien und technologiebasierte Netzwerke.

Unter Berücksichtigung des Reifegradmodells kann die Beratungsfirma auf der zweiten Stufe eingeordnet werden. Die Ergebnisse der Studie in Kapitel 4.4.5 zeigten, dass die Virtualisierung in großen Beratungsfirmen und Beratungsunternehmen im IT- und Personalberatungsbereich noch weiter vorangetrieben wurde. Das hier beschriebene Beratungshaus bietet Beratungsleistungen aus der Prozess- und IT-Beratung an, wobei letztere vorherrschen. Eine klare Zuordnung zu nur einem Beratungsfeld ist also nicht möglich. Die Tatsache, dass das Beratungsunternehmen eine Digitalisierungsinitiative betreibt und die Möglichkeiten der Virtualisierung anerkennt, ist u. a. auf die Technologieorientierung

zurückzuführen. Die Unternehmensgröße (> 1500 Mitarbeiter /> EUR 235 Mio. Umsatz) unterstreicht auch die These, dass große Beratungsunternehmen Virtualisierung stärker treiben.

In der Studie in Kapitel 4.4.5 wurde herausgestellt, dass Virtualisierung vor allem in den Projektphasen *Vorbereitung, Problemanalyse und Nachbereitung* stattfindet. Bei der Beratung dieser Fallstudie werden in jeder Phase des Beratungsprozesses einfache IKT eingesetzt um lokal verteilt zu arbeiten. Allerdings werden komplexere Technologien und Lösungen für die (teilweise) automatische Analyse und Lösung der Klientenprobleme nicht verwendet. Der Grad der Virtualisierung hängt auch stark von der jeweiligen Abteilung und dem individuellen Projekt ab. Teams des Application Managements oder Teams, die Software testen, interagieren häufiger virtuell mit Kunden.

10.3.4 Unternehmensübergreifende Virtualisierungsinitiative

Zur Förderung der digitalen Transformation wurde eine unternehmensweite Initiative gestartet. Dabei handelt es sich um ein separates Projekt, das unabhängig von konkreten Beratungsprojekten, Abteilungen oder Klienten ist. Die Virtualisierungsinitiative begann mit der Entwicklung von sechs digitalen Mission Statements:

- 1) Es sollte ein unternehmensübergreifendes Netzwerk von Daten, Prozessen und Organisationen geschaffen werden.
- 2) Es sollte die Produktivität durch die Fokussierung auf den Benutzer erhöht werden.
- 3) Es soll das kreative Denken neue Ansätze und Lösungen ermöglichen.
- 4) Es sollen Daten als Schatz gesehen werden.

- 5) Es sollen digitale Angebote geschaffen werden, die zu Interesse und Beteiligung führen.
- 6) Es sollen die unternehmensübergreifende Zusammenarbeit und das automatisierte Wissensmanagement aktiviert werden.

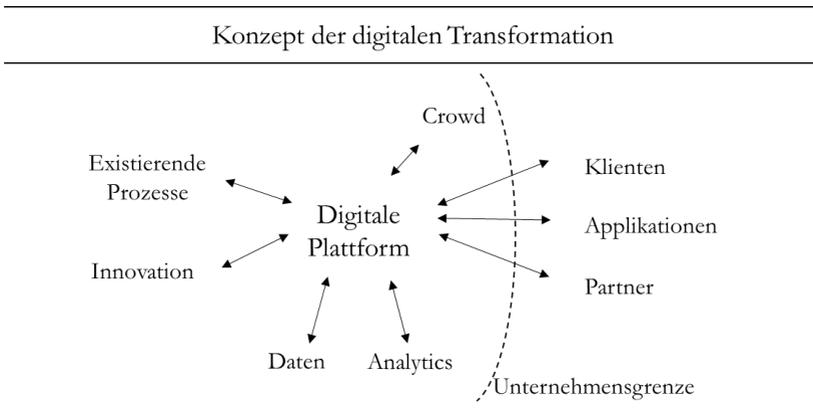


Abb. 70: Konzept der digitalen Transformation

Quelle: MHP Management- und IT-Beratung GmbH

Die Unternehmensberatung begann damit, Bilder für ein gemeinsames Verständnis der Virtualisierung zu entwickeln. Durch die Vernetzung von Innovationen und Prozessen sollen digitalisierte, schlankere Prozesse entstehen. Die Einführung eines neuen Kooperationsmodells soll angestrebt und die Freisetzung von Crowdmechanismen, wie selbstbildende Netzwerke, virtuelle, konstruktive Diskussionen und virtuelle Zusammenarbeit, soll durchgeführt werden. Ziel ist die Schaffung einer neuen, digitalen Identität und Unternehmenskultur. Auf diese Weise sollen digitale Trends in das Unternehmen Einzug halten und den Arbeitsplatz der Zukunft neugestalten.

Die Zusammenarbeit mit Kollegen, Klienten und Partnern soll vernetzt und projektorientiert stattfinden. Innovationen sollen schneller als bisher realisiert werden. Dafür sollen ad-hoc Teams für schnelle, kreative Lösungen aufgebaut werden können. Der einzelne Mitarbeiter soll dabei stets als Individuum wahrgenommen und gefördert werden. Darauf aufbauend sollen neue Geschäftsmodelle und Potenziale zur Wertschöpfung entwickelt werden. Diese sollen dann auf der Verknüpfung und Analyse von Daten und der Aufdeckung von Verbesserungspotenzialen basieren. Das Ziel ist letztlich die Steigerung der Effizienz und des Profits. Kunden, Bewerber und externe Partner sollen dem Beratungsunternehmen über eine Plattform nähergebracht werden. Dabei wird eine End-to-End-Vernetzung mit dem Kunden und den Partnern angestrebt.

In der nächsten Phase begann das Beratungshaus mit der unternehmensübergreifenden Identifizierung von Anwendungsfällen, die für die Virtualisierung relevant sein könnten.

Sie identifizierten Anwendungsfälle innerhalb des eigentlichen Beratungsprozesses, des Rekrutierungsprozesses sowie anderer interner Prozesse. Diesen Anwendungsfällen wurden anschließend Prioritäten und Verantwortlichkeiten zugewiesen. Sobald dies geschehen war, begann die Entwicklung einer selbstgestalteten Community für die digitale Zusammenarbeit (Abb. 71).

Sharepoint und Communities

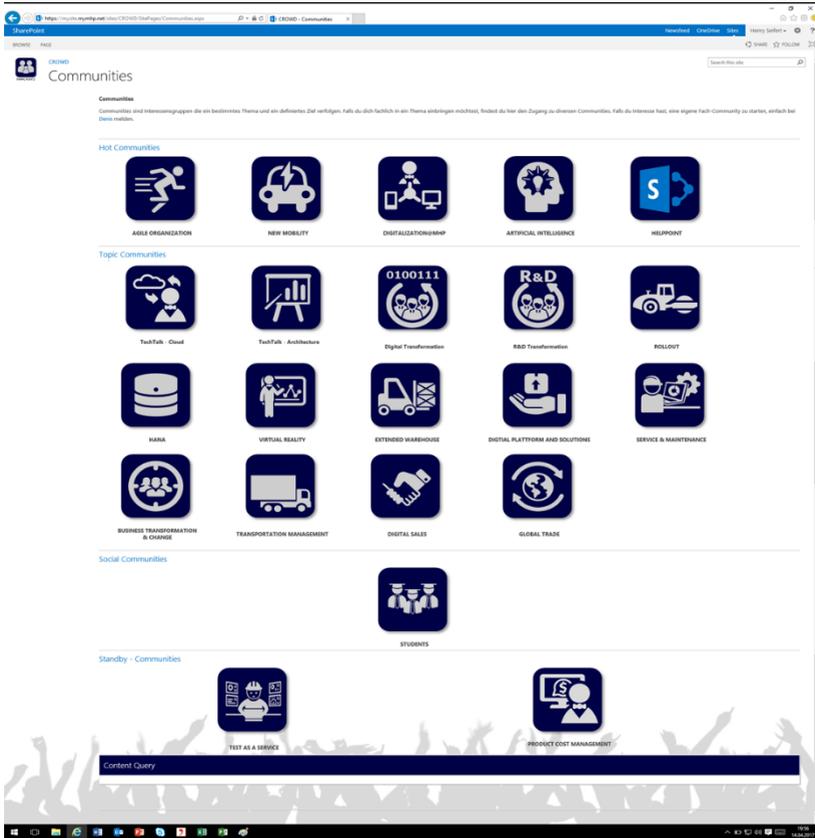


Abb. 71: Screenshot des Sharepoints mit den verschiedenen Communities

Quelle: MHP Management- und IT-Beratung GmbH

Diese Communities sind ein essentieller Bestandteil des Crowdworks³⁶ – einem zentralen Prinzip der hier beschriebenen Virtualisierungsinitiative. Crowdwork wird im folgenden Kapitel näher behandelt.

Der nächste Schritt innerhalb der Initiative war die Auswahl und Umsetzung der Virtualisierungstechnologie. Die Beratungsfirma begann, ein Konzept einer digitalen Plattform zu entwickeln, die Crowdwork und zukünftige Innovationen unterstützen könnte. Die Details zu dieser digitalen Plattform werden auch im folgenden Kapitel näher beschrieben.

Im Zuge der Virtualisierungsinitiative mussten verschiedene Barrieren überwunden werden. Bei der Beratungsfirma sind die größten Barrieren für die Virtualisierung, wie in Kapitel 4.4.9 gezeigt wurde, die mangelnde Nachfrage nach virtuellen Beratungsleistungen durch die Kunden, die mangelnde Akzeptanz des Kunden für virtuelle Beratungsleistungen und die noch unklaren wirtschaftlichen Vorteile der Virtualisierung.

Dies bedeutet, dass für die erfolgreiche Virtualisierung untersucht werden muss, wie die verschiedenen Anwendungsfälle wirtschaftlich zu bewerten sind. Da die Beratung bei der Transformation von Prozessen und der Implementierung von IT-Systemen sehr erfahren ist, steht der größte Teil der notwendigen Kenntnisse zur Erstellung der digitalen Beratungslösungen zur Verfügung. Wissen, das fehlt, ist das Wissen über die Forderungen und die Akzeptanz des Kunden. Technische und

³⁶ Kittur et al. 2013 definieren Crowdwork wie folgt: “[...] paid, online crowd work, which we define here as the performance of tasks online by distributed crowd workers who are financially compensated by requesters (individuals, groups, or organizations).” Sie beziehen sich auf Trist 1981 wenn sie Crowdwork wie folgt charakterisieren: “[...] a sociotechnical work system constituted through a set of relationships that connect organizations, individuals, technologies and work activities.”

organisatorische Barrieren sind in Form von IT-Beschränkungen des zugehörigen Konzerns vorhanden.

Das Crowdkonzept beschäftigt sich nur am Rande mit der Neudefinition der Zusammenarbeit mit den Kunden. Die Umwandlung des kundenorientierten Prozesses würde auch die Integration eines oder mehrerer Klienten in die Initiative erfordern, was derzeit nicht der Fall ist. Die Klientenintegration ist jedoch eine wichtige Voraussetzung für den Erfolg eines innovativen Beratungsproduktes. Das Beratungsunternehmen konzentriert sich derzeit auf die Optimierung und Virtualisierung der internen Kooperationsprozesse. Die Virtualisierung beruht dabei primär auf Social- und Group-Software als Schlüsseltechnologien. Dabei strebt das Unternehmen alle Arten der Nutzung von Social Software an (vgl. Martensen 2014). Für die interne Kommunikation des Virtualisierungsprojektes wurden fünf sogenannte Quick Wins durchgeführt. Diese kurzen, internen Informationsveranstaltungen finden oft virtuell und abends statt. Auf diese Weise können die Mitarbeiter über die Ziele und den aktuellen Fortschritt der Virtualisierungsinitiative informiert werden.

10.4 Implementierung eines Crowdworkplace

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie ein Crowdworkplace in dieser Beratung umgesetzt wurde. Zuerst werden der allgemeine Crowdprozess und der dazugehörige Ansatz dieser Beratung beschrieben. Dann wird die technologische Perspektive dieses Vorhabens in Form einer Crowdplattform präsentiert. Beide Abschnitte decken den Vergleich der beobachteten Situation mit den theoretischen Aspekten der digitalen Transformation ab.

10.4.1 Crowdprozess

Crowdwork wird von der Beratung als innovatives Arbeitsmodell im Zeitalter der Digitalisierung gesehen. Das Unternehmen geht davon aus, dass das Internet die Möglichkeit bietet, einen großen Pool von potenziellen Mitarbeitern zu schaffen, der schnell und jederzeit für spezifische Aufgaben verfügbar ist. Neue Internetplattformen ermöglichen es Unternehmen, Aufgaben an eine große Anzahl von Personen zu verteilen, die sogenannte Crowd. Die Internet-Nutzer fungieren als Crowdworker und führen ausgelagerte Aktivitäten durch. Das Konzept der Crowd ist, dass Ideen, Informationen und Lösungen von Menschen aus der ganzen Welt gesammelt, verarbeitet und zur Verfügung gestellt werden. Die Crowdmitglieder arbeiten als digitale Arbeiter auf der ganzen Welt, zusammengebracht durch die entsprechenden Crowdplattformen.

Crowdsourcer³⁷ suchen in der Crowd nach geeigneten Personen, die ihre Aufgaben lösen. Dabei werden grundlegende Änderungen in den Kommunikations- und Koordinationsprozessen sowie in der Art und Weise, in der Aufgaben abgewickelt werden, auftreten. Beispiele für Crowdplattformen sind *Amazon Mechanical Turk*³⁸, *Spreadshirt*³⁹ oder *InnoCentive*⁴⁰.

³⁷ LEIMEISTER (2015, S. 425) definiert Crowdsourcing wie folgt: „Es bezeichnet die Auslagerung von bestimmten Aufgaben durch ein Unternehmen oder im Allgemeinen durch eine Institution an eine undefinierte Masse von Menschen mittels eines offenen Aufrufs. Der Begriff stellt eine Wortneuschöpfung aus den Wörtern »Crowd« und »Outsourcing« dar und geht auf Jeff Howe zurück (Howe 2006).“ Nach LEIMEISTER (2015, S. 425) wird die Bearbeitung einer Aufgabe kollektiv durch eine Masse an Menschen, die Crowd, erfolgen, wobei diese Masse an Menschen je nach Anwendungsfall mit der Masse an Mitarbeitern eines Unternehmens gleichgesetzt werden kann.

³⁸ <https://www.mturk.com/mturk/welcome> (letzter Aufruf am 07.06.2017).

³⁹ <https://www.spreadshirt.de/> (letzter Aufruf am 07.06.2017).

⁴⁰ <https://www.innocentive.com/> (letzter Aufruf am 07.06.2017).

Für das Beratungsunternehmen stellt sich nun die Frage, welche Aktivitäten virtualisiert und in der Crowd verarbeitet werden können. Damit Arbeitspakete in der Crowd bearbeitet werden können, müssen sie im Detail definiert und in klare Teile untergliedert werden. Diese Einzelteile und deren Bearbeitung muss dann noch gemanagt werden. Das Management sollte sich dabei nach Ansicht der Beratung vor allem auf das Management der Kompetenzen und das Projektmanagement fokussieren.

In Bezug auf die Kompetenzen bedeutet das, den richtigen Crowdworker mit den richtigen Fähigkeiten zur richtigen Zeit und zu einem passenden Preis zur Verfügung einzusetzen. Ferner hält es die Beratung für zwingend notwendig, dass globale Standards für Softwareentwicklung, Projektmanagement, Rollouts und die Abrechnung der Leistungen bestehen.

Der Crowdprozess (Abb. 72) selbst beginnt mit der Auswahl und Spezifikation einer entsprechenden Aufgabe (Phase 1). Es folgt die Auswahl eines geeigneten Crowdworkers (Phase 2). Der nächste Schritt beinhaltet die eigentliche Verarbeitung der Aufgabe und die Lösung des Problems (Phase 3). In diesem Schritt wird beispielsweise ein konstruktiver Wettbewerb um die beste Lösung zu finden durchgeführt. In der nachfolgenden Phase werden einzelne Lösungen verglichen, kombiniert oder ausgesondert (Phase 4). Die letzte Phase umfasst die Zahlung an den oder die Crowdworker (Phase 5).

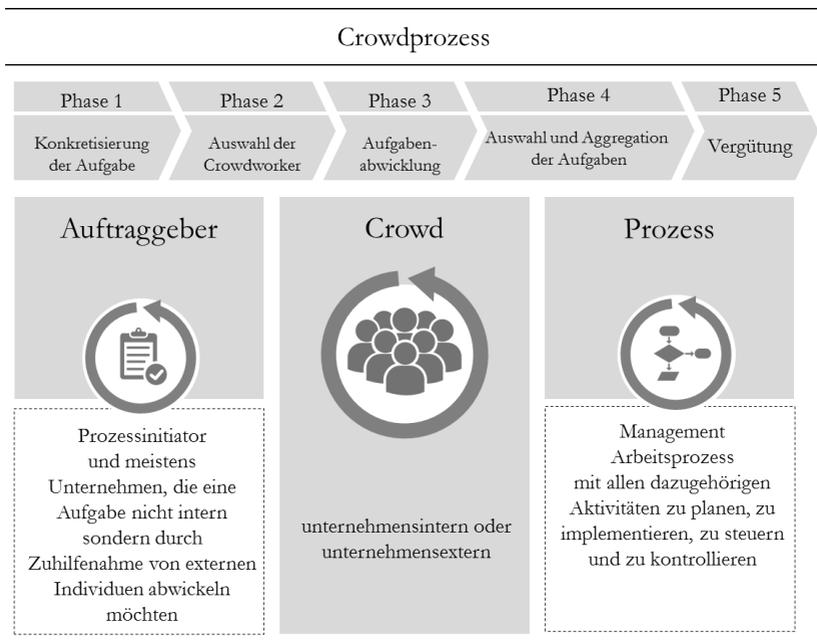


Abb. 72: Crowdprozess

Quelle: MHP Management- und IT-Beratung GmbH

Mit der Einführung von Crowdwork und virtueller Zusammenarbeit werden Chancen und Risiken erwartet. Für den Crowdsourcer handelt es sich dabei um folgende Chancen:

- Zugang zu einem enormen Wissenspool,
- der Erwerb von innovativen Lösungen,
- schnellere Lösung von Aufgaben,
- geringe Kosten,
- höhere Flexibilität durch Bedarfsorientierung,
- Konzentration auf Kernkompetenzen,

- Erhöhung der Akzeptanz auf dem Markt durch die Integration von (potenziellen Kunden) im Problemlösungsprozess.

Für den Crowdworker werden folgende Chancen erwartet:

- Arbeitserleichterung, da sie sich auf die Kernaufgaben konzentrieren können,
- eine größere Vielfalt an Aufgaben zu bearbeiten,
- mehr Autonomie bei der Lösung einzelner Aufgaben,
- höhere Flexibilität bei der Bearbeitung der Aufgaben,
- einfachere Kommunikation und Wissensaustausch ,

Der Vergleich dieser Chancen mit den Chancen, die zur Virtualisierung ermittelt wurden, so zeigt sich eine große Übereinstimmung. Neben diesen Chancen birgt Crowdwork auch Risiken, die für den Crowdsourcer wie folgt zu beschreiben sind:

- zusätzlicher Aufwand durch die Aufbereitung der Aufgaben für Crowdwork,
- die Schwierigkeit, die Gesamtkosten für den Crowdwork Prozess zu berechnen,
- die Gefahr, die Kontrolle über den Prozess zu verlieren,
- der Aufwand, Anreizstrukturen zu schaffen,
- die Gefahr des Know-how-Verlusts,
- Widerstand der Mitarbeiter des Beratungshauses.

Für den Crowdworker beschreibt das Unternehmen die folgenden Risiken:

- die niedrigere Bezahlung,
- der intensivere Wettbewerb,

- der kleine Umfang der Aufgaben,
- die Gefahr einer kontinuierlichen Überwachung,
- unklare rechtliche Rahmenbedingungen (Arbeitsrechtsfragen).

Vergleicht man die Risiken mit denen der Virtualisierung so zeigt sich ebenfalls eine große Übereinstimmung.

Crowd Work fasst verschiedene Aspekte der Virtualisierung zusammen, wie die Standardisierung von Aufgaben, die Automatisierung des Beratungsprozesses und die virtuelle Zusammenarbeit auf digitalen Plattformen. Dabei ist die Besonderheit von Crowdwork, dass die virtuelle Zusammenarbeit nicht mehr auf die Mitarbeiter des Beratungsunternehmens beschränkt ist, sondern prinzipiell die Beteiligung jedes Crowdworkers im Internet ermöglicht.

10.4.2 Crowdplattform

Die hier beschriebene Unternehmensberatung entschied, die digitale Transformation durch die Einführung einer digitalen Crowdwork Plattform⁴¹ weiterzutreiben (Abb. 73).

Zunächst wurden die Anforderungen, die diese Plattform zu erfüllen hat, gesammelt. Hierzu befragte man Mitarbeiter der internen Prozesse (z. B. der Personalabteilung), Berater und Vertreter der IT-Abteilung. Es wurde auch die oben beschriebene Community genutzt, um unternehmensweit Mitarbeiter am Gestaltungsprozess beteiligen zu können.

⁴¹ Crowdsourcing-Plattformen übernehmen die IT-gestützte Koordination von Crowdsourcing-Initiativen und bringen die Crowdsourcer mit der Crowd zusammen (vgl. Leimeister et al. 2016, S. 28; Martin et al. 2008, S. 1252ff.). Sie stellen somit den Rahmen und die Bühne für Crowdsourcing-Aktivitäten dar. Es kann zwischen firmeneigenen und externen Plattformen unterschieden werden.

Eine erste, wichtige Anforderung besagt, dass die Plattform in der Lage sein soll, den gesamten Crowdwork Prozess und die dazugehörigen internen Prozesse abbilden soll.

Dabei sollen die Daten, die im Rahmen dieser Prozesse verarbeitet werden, an einem Ort gespeichert und verfügbar gemacht werden. So soll ein nahtloses Datenprofil der Arbeitsabläufe entstehen, das wieder neue Einsichten ermöglichen kann. Die Benutzeroberfläche soll entsprechend attraktiv gestaltet werden und es zudem ermöglichen, jederzeit und von unterschiedlichsten Geräten aus auf die Informationen zuzugreifen. Die Plattform sollte sich an den Interessen der Nutzer orientieren und mit veränderten Anforderungen flexibel umgehen. Die Plattform sollte die Nutzer zudem proaktiv über die relevanten Aktivitäten informieren.

Durch die Nutzung von Gamification-Konzepten soll ein kreativer Wettbewerb gefördert werden. Prädiktive Analysen sollen es ermöglichen, frühzeitig Handlungsbedarfe zu erkennen und die Effizienz der Prozesse zu erhöhen.

High Level Architektur

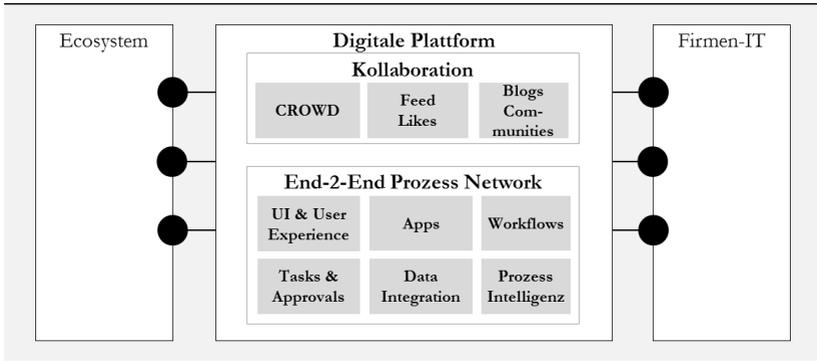


Abb. 73: Digitale Plattform

Quelle: MHP Management- und IT-Beratung GmbH

Mit der Nutzung der Plattform verbindet die Beratung einige Chancen, wie die Möglichkeit einer Kostenoptimierung, die Steigerung der Effizienz oder die Gestaltung eines Wettbewerbsvorteils. Es wird zudem erwartet, dass die Gesamtqualität der Beratung verbessert und Risiken minimiert werden. Diese Einschätzung deckt sich mit den Chancen, die in der Umfrage zu den Erwartungen der Berater im deutschen Beratungsmarkt identifiziert wurden (vgl. Kapitel 5.3.3).

Die Risiken, die mit der Plattform-Einführung einhergehen, wurden ebenfalls diskutiert und im Rahmen einer SWOT-Analyse in die gesamte Bewertung der Initiative mit einbezogen. Hierbei waren insbesondere kommunikations- und interaktions-bezogene Risiken von Relevanz, da andere Risiken, durch die noch sehr interne Ausrichtung des Projektes, noch wenig bedeutend sind.

Um die Qualität der Plattform und der darauf ablaufenden Prozesse zu gewährleisten, beabsichtigt die Beratungsfirma die Prozessleistung zu messen. Zu diesem Zweck werden prozessbezogene Kennzahlen erar-

beitet. Im Hinblick auf Bewertung der Qualität der Plattform könnten die Kriterien der Qualität für virtuelle Beratungsleistungen angewendet werden (vgl. Kapitel 6).

Für die technische Umsetzung der Plattform wurde zunächst die bestehende Applikationslandschaft analysiert und dann nach geeigneten technischen Lösungen gesucht. Die bedeutendsten Faktoren, die bei der Auswahl einer Technologie herangezogen wurden, waren:

- die Möglichkeit, Microsoft Sharepoint und SAP-Systeme (CRM, ERP und BI) zu integrieren
- die Möglichkeit bestehende Excel-Lösungen abzulösen
- die Chance, echte End-to-End-Prozesse zu implementieren

Danach wurden mögliche Integrationspunkte definiert und verfügbare technische Lösungen evaluiert. Mögliche Lösungen waren SAP- oder IBM-basiert. Es wurde auch überlegt eine Software selbst zu entwickeln oder zum Beispiel Open-Source-Software zu nutzen. Darüber hinaus wurden Produkte von Plattformanbietern wie K2 und Nintex in die Auswertung einbezogen. Am Ende der Auswertung entschied man sich für eine K2-Low-Code-Plattform⁴². Die endgültigen Kriterien für die Entscheidung waren:

- der Prozess-Fokus des Werkzeugs,
- die Integration in die bestehende SAP Landschaft,

⁴² RYMER ET AL 2016 definieren Low-Code-Plattformen wie folgt: „Plattformen ermöglichen eine schnelle Bereitstellung von Geschäftsanwendungen mit einem Minimum an Hand-Codierung und minimalen Investitionen in Setup, Schulung und Bereitstellung.“ RYMER ET AL 2016 nennen wesentliche Merkmale des Low-Code-Ansatzes: eine große Anzahl von Entwicklungs- und Design-Tools, die drastische Reduzierung der reinen Programmierung; Prozesse und Standards der Softwareentwicklung werden von Anfang an voll unterstützt; der Zugang zu Prototypen und experimentellen Plattformen ist umfassend und oft kostenlos.

- Microsoft Sharepoint Integration,
- hohe Entwicklungsgeschwindigkeit,
- einfache Wartung und Verwaltung,
- geringe Vorbereitungszeit,
- geringe Komplexität,
- gute mobile Unterstützung.

Innerhalb einer kurzen Programmier-Session wurde ein erster Prototyp implementiert, der die Angemessenheit der Lösung (Abb. 74) betonen sollte. Sobald die Entscheidung zugunsten der Low-Code-Plattform getroffen wurde, begann man mit ersten Schulungen, um die Grundfunktionen der Software zu vermitteln. Der nächste Schritt umfasste die Installation des Systems, die Adaption und Erstellung einer Produktivumgebung. Es folgten die Definition der zentralen Datenobjekte und Prozesse, die Definition von Verantwortlichkeiten und notwendigen Integrationen.

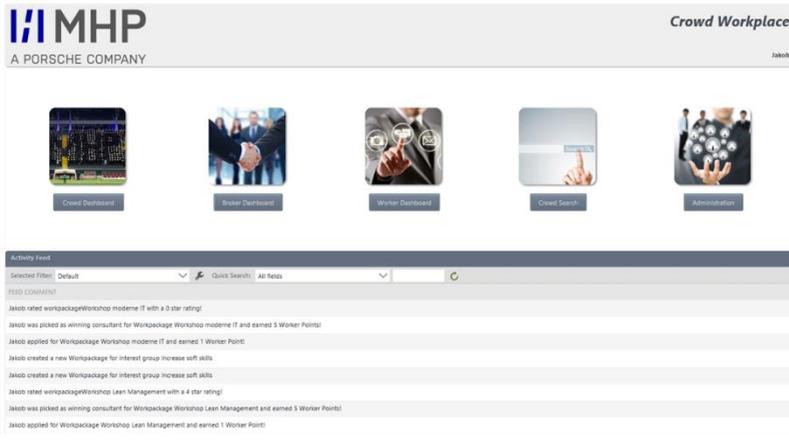


Abb. 74: Screenshot des Plattform-Prototypen

Quelle: MHP Management- und IT-Beratung GmbH

10.4.3 Ausblick

Die Umsetzung der Crowd dauert weiter an und passierte den wichtigen Meilenstein der erfolgreichen Installation der Plattform-Umgebung im Februar 2017. Ein großes Ziel ist die Integration bestehender Systeme wie SAP, ERP und CRM. Weitere Trainings wurden geplant und ein Betriebshandbuch erstellt.

Während die technischen Aufgaben abgeschlossen werden, schreitet die digitale Transformation voran. Die Communities zielen gegenwärtig darauf ab, mehr Ideen und den Austausch von Erfahrungen zum Thema Digitalisierung und Crowd zu fördern. Die nächste Phase im Projekt widmet sich der Umsetzung der ersten produktiven Version der Plattform. Der erste Anwendungsfall, der auf der Plattform realisiert wird, ist das „Company-Car-Cockpit“. Das Company-Car-Cockpit

umfasst das Management von Firmenwagen und allen Anliegen, die damit verbunden sind. Weitere interne Prozesse, wie das Projekt-Staffing oder das Reisekosten-Management sollen folgen.

10.5 Reflektion der Fallstudie

In diesem Kapitel wurde die bisher erarbeitete Wissensbasis für die digitale Transformation mittels einer Fallstudie reflektiert. Im beschriebenen Fall wurde die digitale Transformation innerhalb einer großen Beratung im Bereich Management und IT-Beratung vorgestellt. Zunächst wurde die Ausgangssituation des Beratungsunternehmens beschrieben, bevor die verschiedenen Facetten der Virtualisierung entsprechend der beobachteten Situation erklärt wurden.

Das Beispiel einer deutschen Beratung verdeutlicht die Bedeutung der Virtualisierung in der Mehrheit der deutschen Beratungsunternehmen (vgl. Kapitel 4.4.3). Diese Fallstudie unterstreicht auch die Tatsache, dass Virtualisierung ein Konzept ist, das sowohl alle Prozesse als auch Abteilungen eines Beratungsunternehmens betrifft. Die Beratung befindet sich aktuell auf dem Weg zu einem höheren Virtualisierungsgrad. Um die Digitalisierung der Organisation voranzutreiben, werden Prinzipien des Crowdworks eingesetzt und eine digitale Plattform für die Virtualisierung und Automatisierung von internen Prozessen implementiert. Derzeit läuft diese Umsetzung und sie wird voraussichtlich im zweiten Quartal 2017 die erste produktive Lösung liefern. Die in der folgenden Abbildung aufgeführten Schlüsselaspekte fassen die Beobachtungen aus der Fallstudie zusammen (Abb. 75).

Schlüsselaspekte der Fallstudie

- 1 Die Verankerung einer Virtualisierungsinitiative in der strategischen Roadmap der Unternehmensberatung ist wichtig, um die Relevanz des Vorhabens zu unterstreichen.
 - 2 Eine unternehmensweite Virtualisierungsinitiative erfordert die kontinuierliche Beteiligung verschiedenster Unternehmensbereiche, wie der Personalabteilung oder der IT.
 - 3 Das Definieren eines eigenständigen Projektes hilft notwendige Ressourcen zu allokkieren und somit die Projektziele zu erreichen.
 - 4 Crowdwork erfordert die Transformation der Unternehmensberatung und gleichzeitig fördert Crowdwork den Fortschritt der digitalen Transformation.
 - 5 Innovative Konzepte wie Crowdwork erfordern ein Umdenken in Bezug auf Arbeitsprozesse und neue, innovative Technologien und Lösungsansätze.
 - 6 Die größten Hürden und Förderer der Virtualisierung sind weiterhin die Kunden.
 - 7 Virtuelle Kollaboration und Communities sowie Projekt-Marketing helfen, Barrieren abzubauen und die Virtualisierung voranzutreiben.
-

Abb. 75: Schlüsselaspekte der Fallstudie

Quelle: Eigene Darstellung

11 Zusammenfassung

11.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Zu Beginn des Forschungsvorhabens wurde zunächst der Begriff *Virtualisierung* untersucht und anschließend definiert, welcher Sachverhalt unter der *Virtualisierung von Beratungsleistungen* im Kontext dieser Arbeit zu verstehen ist. Die Virtualisierung von Beratungsleistungen beschreibt folglich die Transformation physischer in virtuelle Beratungsprozesse sowie die Entwicklung technologiebasierter, innovativer Beratungslösungen. Dabei ist die Substitution der direkten und unvermittelten Interaktion der Akteure des Beratungsprozesses durch die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologie entscheidend.

Virtuelle Beratungsprozesse basieren folglich auf Technologie und deren breiter Nutzung in verschiedenen Phasen einer Beratungsleistung. Die menschliche Arbeitsleistung kann – muss aber nicht zwingend – durch technologiebasierte Automation ersetzt werden. Dieses Verständnis ermöglicht die Definition der Virtualisierung von Beratungsleistungen als Spektrum von mehr oder weniger technologiebasierten Beratungsprozessen. Das eine Ende des Spektrums wird durch die Nutzung von einfachen Kommunikationstechnologien, wie der Email, beschrieben. Das andere Ende des Spektrums kann durch die Nutzung komplexer technologischer Lösungen, wie IBM Watson oder Infosys NIA und der konsequenten Automation von Beratungsprozessen definiert werden.

Nachdem diese Begriffsbestimmung durchgeführt wurde, sollte zunächst der Stand der Forschung zur Virtualisierung in der Unternehmensberatung untersucht werden. Damit wurde der erste Aspekt der ersten Forschungsfrage – *Wie ist der Entwicklungsstand der Virtualisierung*

von Beratungsleistungen in der Wissenschaft und Praxis? – beantwortet. Mittels einer schlüsselwortbasierten Datenbankrecherche konnten Beiträge zur Virtualisierung gefunden und deren Inhalte analysiert werden (vgl. Kapitel 3). Es zeigte sich, dass bisher kaum untersucht wurde, welche Beratungsleistungen, Projektphasen und Aktivitäten sich sinnvoll virtualisieren lassen und auf welche Weise dies am besten umzusetzen ist. Trotz einiger Konzepte zur Gestaltung von virtuellen Beratungslösungen, mangelt es bisher an der Darstellung konkreter Anwendungen und Lösungen sowie deren Einsatz in der Beratungspraxis. Bisher wurde nur unzureichend dargestellt, welche Typen virtueller Beratungsleistungen gegenwärtig in welchen Beratungsfeldern, Beratungsarten, Beratungsunternehmen und Branchen eingesetzt werden (könnten).

Bislang mangelt es auch noch an Wissen über die Nutzung virtueller Beratungsleistungen. Dies kann sicher erst erfolgen, nachdem virtuelle Beratungsleistungen realisiert wurden. Insbesondere der Einfluss der Virtualisierung auf das Kundenverhalten sowie die Berater-Klienten-Beziehung wurde bisher nur prognostiziert aber nicht bestätigt. Damit einher geht die insgesamt noch zurückhaltende Auseinandersetzung mit den Konsequenzen der Virtualisierung bezogen auf die Beratungsorganisation und die Geschäftsprozesse einer Unternehmensberatung.

Nachdem der Stand der Forschung dargelegt wurde, galt es, den Stand der Praxis zu untersuchen und mithin den zweiten Aspekt der ersten Forschungsfrage zu beantworten. Deshalb wurde in Kooperation mit dem Bundesverband Deutscher Unternehmensberater (BDU) e. V. vom 24. November bis 18. Dezember 2015 eine großangelegte, anonymisierte Online-Studie zur Virtualisierung von Beratungsleistungen durchgeführt. Über 500 Unternehmensberater nahmen an der Studie teil (vgl. Kapitel 4).

Zunächst wurden die Teilnehmer um ihre Einschätzung der grundsätzlichen Bedeutung von Virtualisierung in der Unternehmensberatungsbranche gebeten. 1 % der befragten Berater empfinden Virtualisierung als Bedrohung, 37 % sehen Virtualisierung weder als klare Bedrohung noch als klare Chance und 62 % der befragten Teilnehmer empfinden die Virtualisierung als Chance. Bei der Frage nach der konkreten Bedeutung für das eigene Geschäftsmodell gaben 7 % der befragten Berater an, dass Virtualisierung aktuell gar keine Bedeutung für das eigene Geschäftsmodell hat; 49 % gaben an, dass Virtualisierung für das eigene Geschäftsmodell kaum eine Bedeutung hat. 33 % gaben eine mittelgroße und 11 % eine sehr große Bedeutung für das Geschäftsmodell an. Für die Zukunft sehen die meisten Berater einen Anstieg der Bedeutung. So meinten 94 % der Teilnehmer, dass die Bedeutung in der Zukunft mindestens leicht (52 %) wenn nicht sogar deutlich (42 %) ansteigen wird. Nur 6 % der Teilnehmer erwarten, dass die Virtualisierung nicht an Bedeutung gewinnt.

Untersucht wurde außerdem, welchen Fortschritt der digitale Transformationsprozess in der Beratungsbranche aktuell macht. Von vier möglichen Reifegraden, bei denen von Level 1 bis Level 4 das Maß an Virtualisierung und Vernetzung stetig ansteigt, identifizierten sich 45 % mit der niedrigsten Stufe. 47 % gaben an, sich im 2. Level wieder zu finden, 7 % ordneten sich dem 3. Level und nur 1 % dem höchsten und 4. Level der Virtualisierung zu. Damit steckt die Virtualisierung in der Unternehmensberatung bei vielen Unternehmen noch in den Anfängen. Das zeigt sich auch in der Virtualisierung der einzelnen Projektphasen.

So weisen derzeit die Projektvorbereitung und -nachbereitung den höchsten und die Phasen Problemlösung sowie Akquise den geringsten Virtualisierungsgrad auf. Virtuelle Beratungsleistungen können als brei-

tes Spektrum von Angeboten mit unterschiedlichen Virtualisierungsgraden verstanden werden. Am obersten Ende dieses Spektrums steht die Vollvirtualisierung, also die vollautomatische Erbringung von Beratungsleistungen im Sinne eines Self-Service-Tools. 16 % der befragten Teilnehmer gaben an, dass die Vollvirtualisierung in Zukunft irrelevant sei. 51 % sahen eine geringe und 24 % eine mittlere Bedeutung. Für 9 % wird die Vollvirtualisierung eine hohe bis sehr hohe Bedeutung haben. Die größten Hemmnisse bei der Realisierung von Virtualisierung sind gegenwärtig die *Akzeptanz der Klienten, ein unklarer wirtschaftlicher Nutzen, die mangelnde Nachfrage der Klienten* sowie der *mangelnde strategische Fit* zu bestehenden Beratungsleistungen. Finanzielle, technologische oder wissensbezogene Hemmnisse wurden hingegen als nachrangig bewertet.

Aus Sicht der Teilnehmer sind die wichtigsten Technologietrends im Kontext der Beratungsvirtualisierung mobile Technologien, Cloud-Technologien und Technologien, die sich dem Bereich Industrie 4.0 zuordnen lassen. Die konkrete Entwicklung virtueller Beratungsleistungen führen die Befragten zu unterschiedlichen Zeitpunkten des Projektlebenszyklus durch. So gaben 33,5 % der befragten Berater an, die digitale Transformation einer traditionellen hin zu einer virtuellen Beratungsleistung im Rahmen der Projektvorbereitung zu realisieren. 32 % transformieren während eines Projektes und 5,5 % erst nach dem Projektende. 29 % der Berater gaben an, virtuelle Beratungsleistungen ohne einen konkreten Klienten- oder Projektbezug zu entwickeln. Damit konnte bereits ein Aspekt der vierten Forschungsfrage, der Frage nach der gegenwärtigen Umsetzung der Virtualisierung in der Praxis, beantwortet werden.

Der nächste Abschnitt der Arbeit widmete sich den Chancen und Risiken, die von Klienten und Beratern im Kontext der Virtualisierung

erwartet werden sowie den Qualitätsanforderungen, die Klienten an virtuelle Beratungsleistungen stellen. So sollte die zweite Forschungsfrage – *Welche Erwartungen an die Virtualisierung existieren auf der Klienten- und Beraterseite?* – beantwortet werden.

Die Chancen und Risiken virtueller Beratungsleistungen und die Qualitätskriterien wurden mittels einer Kombination aus strukturierter Literaturrecherche und einer Delphi-Studie mit Teilnehmern verschiedener Branchen und Beratungen untersucht. Sowohl Klienten als auch Berater erwarten Zeit- und Kosteneinsparungen sowie die Chancen, Wissen effektiver zu verwalten und Aufgabenstellungen flexibler bearbeiten zu können. Demgegenüber stehen erwartete Risiken, wie schwächere Berater-Klienten-Beziehungen, Kommunikations- und Koordinationsprobleme oder einen Kontrollverlust. Bei den Qualitätskriterien, die zur Betsimmung der Leistungsfähigkeit einer Beratungsleistung genutzt werden, konnte herausgestellt werden, dass hier ein kombiniertes Set aus *Kriterien traditioneller Beratungsleistungen* und *elektronischer Beratungsleistungen* zielführend ist. Die Bedeutung der jeweiligen Teilssets an Kriterien hängt dabei vom Virtualisierungsgrad der zu bewertenden Beratungsleistung ab.

Der nächste Abschnitt des Forschungsvorhabens zielte darauf ab, die dritte Forschungsfrage zu beantworten: *Welche Artefakte können dabei helfen, die Virtualisierung wirksam in der Unternehmensberatung zu realisieren?*

Damit virtuelle Beratungsleistungen erfolgreich konzipiert und umgesetzt werden können, muss zunächst das *Virtualisierungspotenzial* der Unternehmensberatung evaluiert werden. Dabei geht es um die Frage, welche Beratungsleistungen generell und welche Teile einer Beratungsleistung sich im Detail sinnvoll virtualisieren lassen. Im Rahmen der Studie konnten jene Faktoren bestimmt werden, die besonders relevant für die Bestimmung des Virtualisierungspotenzials sind. Dabei handelt

es sich um die Komplexität der Beratungsleistung, die Interaktivität der Leistung, die Dringlichkeit der Beratungsleistung, das Vertrauen des Klienten, die Verfügbarkeit geeigneter Berater, den Reifegrad der Beratungsgesellschaft sowie und vor allem die Akzeptanz des Klienten für virtuelle Beratungsleistungen.

Die Virtualisierung von Beratungsleistungen basiert auf dem gezielten *Einsatz von Technologie*. Die Analyse der Beratungspraxis zeigte, dass nicht jede Technologie gleichermaßen bedeutsam für die Realisierung innovativer Beratungsleistungen ist. Auch der Beratungsprozess selbst stellt Anforderungen an die Technologie und die adäquate Selektion einer Technologie. Um Unternehmensberatungen bei der Bewertung und Selektion gegenwärtiger Technologien zu unterstützen wurde eine eigene Methode konzipiert. Diese Technologie-Selektions-Methode stellt die Anforderungen des Beratungsprozesses den Eigenschaften der jeweiligen Technologie gegenüber, berücksichtigt die Hemmnisse der Virtualisierung und erleichtert so die Auswahl einer passenden Technologie. Diese Methode, die Methode zur Bestimmung des Virtualisierungspotenzials und die bisherigen Erkenntnisse wurden anschließend innerhalb eines Vorgehensmodells zur Virtualisierung integriert. So wird Unternehmensberatungen ein Referenzprozess zur Verfügung gestellt, der darstellt, in welcher Form, zu welchem Zeitpunkt und von welchen Akteuren die Artefakte dieser Arbeit systematisch angewendet werden können.

Um die praktische Relevanz der Forschungsergebnisse zu prüfen, das Verständnis des Konzeptes „Virtualisierung“ zu verdeutlichen und die vierte Forschungsfrage – *Wie wird Virtualisierung in der Beratungspraxis gegenwärtig realisiert?* – zu beantworten, wurde im letzten Abschnitt des Forschungsvorhabens eine Fallstudie erstellt. In der Fallstudie, die bei einer Unternehmensberatung mit mehr als 1500 Mitarbeitern entstand,

wurde gezeigt, wie Virtualisierung durch den Einsatz von Social Software realisiert wird. Die Integration von Beratern und Mitarbeitern aller Unternehmensbereiche in einem Sharepoint und damit verbundenen Crowdworkplace wurde als Ideen-Generator genutzt. So konnten Anwendungsfälle der Virtualisierung gesammelt werden, die Ansatzpunkte für die Virtualisierung von internen und projektbezogenen Prozessen lieferten. In der Fallstudie konnte herausgearbeitet werden, dass die Virtualisierung die digitale Transformation von internen und externen Prozessen der Unternehmensberatung betrifft (vgl. Kapitel 4.4.5).

Ferner konnte analysiert werden, dass die Verankerung einer Virtualisierungsinitiative in der strategischen Roadmap der Unternehmensberatung wichtig ist, um die Relevanz des Vorhabens zu verdeutlichen. Der betrachtete Fall zeigt, dass eine unternehmensweite Virtualisierungsinitiative die kontinuierliche Beteiligung verschiedenster Unternehmensbereiche erfordert. Mithin konnte festgestellt werden, dass das Organisieren eines eigenständigen Projektes hilft, die notwendigen Ressourcen zu allokalieren und die Projektziele zu erreichen. Der Einsatz innovativer Konzepte wie Crowdwork erfordert ein Umdenken in Bezug auf Arbeitsprozesse, Technologien und Lösungsansätze – denn Crowdwork setzt die Transformation der Unternehmensberatung voraus und fördert gleichzeitig ihren Fortschritt. Die größten Hürden und Förderer der Virtualisierung sind weiterhin die Kunden. Dabei helfen virtuelle Kollaboration im Projekt und der Einsatz von Communities sowie ein kontinuierliches Projektmarketing dabei, Barrieren abzubauen und die Virtualisierung voranzutreiben.

11.2 Kritische Würdigung der Ergebnisse

11.2.1 Theoretischer Erkenntnisbeitrag

Durch die Beantwortung der Forschungsfragen werden verschiedene Forschungsziele erfüllt. So wird ein *Gestaltungsziel* erreicht, indem eine Methode zur Bewertung des Virtualisierungspotenzials, eine Methode zur Bestimmung der Virtualisierungstechnologie sowie ein Vorgehensmodell zur Virtualisierung konstruiert und präsentiert wurden. Die Arbeit zeigt, wie im Kontext professioneller Dienstleistungen Methoden für die Anwendung im Rahmen der digitalen Transformation gestaltet wurden. Dabei wurde ein besonderes Augenmerk auf die Integration der späteren Nutzer, der Unternehmensberater, gelegt. Die Wahl von Design Science als methodischen Ansatz innerhalb von Consulting Research ermöglicht dabei einen Forschungsansatz, der gleichermaßen praxisorientiert und theoretisch fundiert ist.

Weiterhin erfüllt die vorliegende Arbeit ein *Erklärungsziel*, indem erläutert wird, welche Rolle die digitale Transformation aktuell in einem professionellen Dienstleistungsunternehmen, wie der Unternehmensberatung einnimmt. Darüber hinaus wird dargestellt, welche Faktoren für die Bestimmung des individuellen Virtualisierungspotenzials entscheidend sind und wie diese Faktoren bei der Entscheidung für oder gegen die Virtualisierung zu berücksichtigen sind. Zudem zeigt die Arbeit, welche Faktoren für die Bestimmung von technologie zu Virtualisierung relevant sind und wie ein dazugehöriger Evaluationsprozess gestaltet sein sollte. Erklärt wird auch, wie die Entwicklung und Einführung virtueller Beratungsleistungen unter Berücksichtigung der bisherigen Erkenntnisse idealerweise erfolgen sollte. Ferner wurde ein weiteres Erklärungsziel erfüllt, indem dargestellt wurde, welche Technologien, Anwendungsmöglichkeiten und Umsetzungsstrategien gegenwärtig im

Kontext der Virtualisierung von Beratungsleistungen existieren. Somit konnte ein Teilbereich von Consulting Research, die Virtualisierung von Beratungsleistungen, weiter durchleuchtet und die Grundlagen für zukünftige Forschungsanstrengungen geschaffen werden.

Ein *Beschreibungsziel* wird durch diese Forschungsarbeit erfüllt, indem dargelegt wird, wie Virtualisierung in unterschiedlichen Beratungsfeldern gegenwärtig realisiert wird. Hierzu wurden eine empirische Studie, Expertenbefragungen und eine explorative Fallstudie zur digitalen Transformation in der Unternehmensberatung erstellt. Damit wird der Anspruch des Consulting-Research-Forschungsfeldes an Interdisziplinarität, Methodenvielfalt und Praxisorientierung erfüllt.

Die Erkenntnisse, die in dieser Arbeit erzielt wurden, können in anderen Forschungsbereichen und Anwendungsgebieten angewendet werden. Alle Branchen, die einen hohen Qualifikationsbedarf ihrer Mitarbeiter haben, Branchen, die wissensintensive und problemlösungsorientierte Dienstleistungen anbieten sowie Unternehmen, die komplexe und kreative Leistungserstellungsprozesse realisieren, können von diesen Forschungsergebnissen profitieren. Dazu gehören Architekten, Wirtschaftsprüfer, Finanzberater oder Ärzte. Forschungsfelder, die sich mit dem digitalen Wandel in diesen Branchen auseinandersetzen, können durch die vorliegenden Erkenntnisse wichtige Anhaltspunkte und Grundlagen für die Entwicklung branchenspezifischer Artefakte und die Erforschung branchenspezifischer, technologiebezogener Phänomene erhalten. So lässt sich zum Beispiel die Methode zur Auswahl einer Technologie auch im Kontext der automatisierten Finanzproduktberatung anwenden.

Neben dem zuvor beschriebenen theoretischen Erkenntnisbeitrag existieren einige Einschränkungen, die im folgenden Abschnitt diskutiert werden.

Der in Kapitel 3 beschriebene Stand der Forschung ist insoweit zu relativieren, als dass in der Zwischenzeit weitere Beiträge und Arbeiten zur Virtualisierung von Beratungsleistungen entstanden sein können, die zwar in den einzelnen Kapiteln berücksichtigt wurden, aber nicht Teil der Synthese und Analyse der vorgestellten Literatur Review waren.

Mit Hilfe einer Online-Befragung, die in Kapitel 4 angewendet wurde, ergeben sich zahlreiche Vorteile, wie die geringen Erhebungskosten, der Entfall der manuellen Dateneingabe oder die schnelle Verfügbarkeit der Daten (vgl. Atteslander 2010). Den Vorteilen bei Online-Befragungen stehen allerdings auch Nachteile gegenüber (vgl. Döring et al. 2015). So entsteht aufgrund der Anonymität im Internet beispielsweise ein erhöhtes Risiko von Mehrfachteilnahmen. Dieser Aspekt wurde u. a. dadurch minimiert, dass der BDU aus seinen Kontakten Einladungen zur Teilnahme an die Mitglieder versendete. Da der BDU bezüglich seiner Mitglieder einen guten Querschnitt der deutschen Beratungslandschaft darstellt, sind hier Verzerrungen des Ergebnisses kaum wahrscheinlich. Weiterhin wurde viel Wert auf die Verständlichkeit des Fragebogens gelegt und dies im Rahmen eines Pre-Tests verifiziert. Die in Kapitel 4 vorgestellten Ergebnisse zum Stand der Praxis können als repräsentativ für den deutschen Beratungsmarkt bezeichnet werden, wenngleich eine noch höhere Teilnehmerzahl wünschenswert gewesen wäre. Insgesamt wird der deutsche Beratungsmarkt nach Umsatz und Beratungsfeldern gut abgebildet, so dass von weitgehend repräsentativen Ergebnissen ausgegangen werden kann.

Auch hinsichtlich Alter und Berufserfahrung der Befragten zeigte sich, dass das Meinungsbild von Beratern mit unterschiedlichen Erfahrungsniveaus erfasst werden konnte. Die Repräsentativität der Stichprobe ist insofern einzuschränken, weil die Datenerhebungsmethode bei allen Vorzügen nicht ganz unproblematisch. So setzt diese Methode voraus,

dass Teilnehmer in der Lage sind, den Online-Fragebogen entsprechend zu nutzen. Teilnehmer, die wenig Internet-affin sind, könnten hier ausgegrenzt werden (vgl. Döring et al. 2015), was bei der Zielgruppe der Unternehmensberater jedoch kaum wahrscheinlich ist. Es wäre zudem sinnvoll, dass die Marktstudie in der Zukunft wiederholt wird und ggf. auf einen Untersuchungsbereich außerhalb Deutschlands ausgeweitet wird. So könnte die Aussagekraft der Ergebnisse verstärkt und die Allgemeingültigkeit verbessert werden. Das präsentierte Reifegradmodell zur Kategorisierung des Fortschritts der Virtualisierung ist in seiner Aussagekraft zu relativieren, weil die vier Typen in der Praxis nur schwer eindeutig zuzuordnen sein werden, da viele Unternehmensberatungen Merkmale unterschiedlicher Klassen innehaben.

Die vorgestellten Ergebnisse zu den Chancen und Risiken sowie Qualitätskriterien sind insoweit zu relativieren, da die durchgeführten Expertenbefragungen in Kapitel 5 und 6 nicht als vollständig repräsentativ bezeichnet werden können. Sie zielten vor allem darauf ab, in einem noch diffusen Forschungsfeld mehr Transparenz zu schaffen, was die Erwartungen der Klienten und Berater sowie Entscheidungskriterien für oder gegen Virtualisierung im Beratungskontext betrifft. Es wäre folglich wünschenswert, die bereits erzielten Ergebnisse im Rahmen einer breit angelegten quantitativen Untersuchung zu validieren.

Das Vorgehen zur Bestimmung des Virtualisierungspotenzials, der Prozess zur Evaluation der Virtualisierungstechnologie sowie das Vorgehensmodell zur Virtualisierung (vgl. Kapitel 7, 8 und 9) sind insofern kritisch zu bewerten, weil sie bisher nur in begrenztem Maße evaluiert werden konnten. Der hier gewählte Forschungsansatz „Design Science“ fordert dies aber ausdrücklich. So sollten diese Artefakte in Zukunft in anderen Beratungsunternehmen angewendet und sukzessive optimiert werden. Ferner ist die Evaluation des Virtualisierungspotenzi-

als und der Virtualisierungstechnologie deutlich subjektiv, da die individuellen Kriterien der beiden Methoden unterschiedlich vom jeweiligen Berater bewertet werden. Eine Lösung besteht hier in der Beteiligung verschiedener Berater bei der zukünftigen Bewertung der Kriterien und der anschließenden Verfeinerung der Bewertungsprozesse.

Kritisch zu reflektieren ist die Fallstudie in Kapitel 10, weil hier nur ein Ausschnitt der Situation des Beratungshauses beschrieben wird, der durch die subjektive Wahrnehmung des Forschenden und die Selektion der Datenquellen geprägt ist. Andere Forschende mögen ggf. unterschiedliche Schwerpunkte innerhalb der Fallstudie und Interpretation der Dokumente setzen, was die Reliabilität und Validität der Ergebnisse einschränkt (vgl. Yin 2014, S. 19–22). Durch die Vertraulichkeit der Informationen können die Basisdaten nicht offengelegt werden, was die Nachvollziehbarkeit und Transparenz der Datenerhebung und -analyse einschränkt (vgl. Yin 2014, S. 19–22).

Die Allgemeingültigkeit beschränkt sich auf den Bereich der Unternehmensberatungen und ist natürlich insbesondere bei IT- und Prozessberatungen gegeben. Kleinere Beratungen und Beratungen aus anderen Bereichen könnten hier andere Einsichten liefern. Die Relevanz und Bedeutung von Fallstudien werden oft kritisiert (vgl. Yin 2014). Die Fallstudienresultate dieser Arbeit geben einen Einblick in die digitale Transformation einer Unternehmensberatung und sie unterstreichen die Bedeutung der Virtualisierung. Mithin sollte die Fallstudie als ein illustratives Fallbeispiel verstanden werden. Damit wird Forschern und Praktikern die Perspektive der Praxis nähergebracht und ein Orientierungspunkt gegeben. Dennoch könnten die Relevanz und die externe Validität der Fallstudie verbessert werden, indem zukünftig mehr als eine Beratung bei der Analyse der Praxis integriert werden (vgl. Yin 2014).

Ferner konnten nicht alle für die Virtualisierung relevanten Mitarbeiter interviewt und in der Analyse berücksichtigt werden. Im Rahmen einer quantitativen Studie innerhalb des Unternehmens könnten weitere Aspekte der Virtualisierung im betroffenen Unternehmen detailliert untersucht werden. Der Zeitraum, in dem die Fallstudie erstellt wurde, stellt nur eine Momentaufnahme dar. Weitere Fallstudien, die an die bisherigen Ergebnisse anknüpfen, könnten die Ergebnisse sinnvoll ergänzen und der Validität zuträglich sein. Angesichts der ersten Forschungsfrage der Fallstudie in Kapitel 10, ob die Wissensbasis in Lage ist, die Virtualisierung ausreichend zu beschreiben, kann festgestellt werden, dass der Rahmen, wie er in den vorhergehenden Kapiteln vorgestellt wurde, auf die Virtualisierung und Transformation des eigentlichen Beratungsprozesses fokussiert. Was fehlt, ist ein besseres Verständnis der internen Prozesse und wie die digitale Transformation diese Prozesse und Teile der Organisation beeinflussen wird.

Die Fallstudie zeigte, dass das Reifegradmodell auf eine echte Beratungsfirma angewendet werden kann. Obwohl die individuelle Situation eines Beratungsunternehmens nicht 100 % auf eine der vier Ebenen passt, hilft das Modell, die Situation in einem bestimmten Unternehmen zu charakterisieren. Weitere Untersuchungen könnten analysieren, wie sich ein Beratungsunternehmen von einer Ebene zur nächsten bewegt und warum vielleicht die vierte und höchste Stufe für einige Unternehmen nicht wünschenswert ist.

11.2.2 Praktischer Erkenntnisbeitrag

Diese Arbeit ordnet sich der gestaltungsorientierten Wirtschaftsinformatik zu. Damit einher geht ein Anspruch an die praktische Relevanz der im Rahmen des Forschungsvorhabens zu erfüllen ist (vgl. Becker 2010, S. 13). Praktischer Nutzen entsteht, wenn ein relevantes, prakti-

ches Problem untersucht und gelöst wird. Ein Problem ist dann relevant, wenn dessen Lösung die Leistungsfähigkeit, Innovationskraft, Qualität und letztendlich den Erfolg einer (wirtschaftlichen) Organisation oder einer wirtschaftlich agierenden Einzelperson optimiert. Die Virtualisierung von Beratungsleistungen stellt für Unternehmensberatungen ein relevantes Problem dar, weil sie die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmensberatungen, die sie beherrschen, nachhaltig optimieren kann. Die Ergebnisse der Analyse der aktuellen und zukünftigen Bedeutung der Virtualisierung im deutschen Beratungsmarkt zeigt, dass die digitale Transformation bereits einen hohen Stellenwert besitzt. Problematisch ist hingegen die Verbreitung und Durchdringung der Virtualisierung in der Praxis. Die Diskrepanz zwischen Bedeutung und Entwicklungsstand zeigt, dass dieses Forschungsvorhaben für die Beratungspraxis bedeutsam ist.

Um das Problem der Verbreitung der Virtualisierung zu lösen, leistet diese Arbeit drei entscheidende Beiträge. Erstens bietet sie Informationen, Orientierung und Struktur auf dem Weg zur virtuellen Beratungsleistung und Transformation einer Unternehmensberatung. Zweitens zeigt das Forschungsvorhaben, wie die Erwartungshaltung und der Fortschritt der Virtualisierung gegenwärtig in Deutschland sind und ermöglicht somit den Vergleich des eigenen mit anderen Unternehmen. Die vorgestellten Konzepte helfen UB bei der Reflektion des eigenen Zustandes und klären über mögliche Lösungswege auf. Drittens liefert sie entscheidende Impulse für die Gestaltung innovativer Beratungsprodukte und regt kreatives Handeln im Kontext der digitalen Transformation von Beratungsunternehmen an.

Die Konzepte und Methoden dieses Forschungsvorhabens sollen als feste Bestandteile des Produkt- und Innovationsmanagements der Beratungsbranche etabliert werden. Es sollen unternehmensindividuelle

Werkzeuge zur Optimierung des Leistungsportfolios von Beratungsunternehmen geschaffen werden, die auf diesen Forschungsergebnissen aufbauen. So können beispielsweise die gefundenen Qualitätskriterien in ein Tool zur Messung der Qualität virtueller Beratungsleistungen überführt werden. Die Artefakte der Dissertation müssen dazu aus dem wissenschaftlichen Gestaltungsprozess in den Lebenszyklus der Beratungsleistungen überführt werden. Die zwei entscheidenden Faktoren, die zur Sicherstellung der Nachhaltigkeit erfüllt werden müssen, sind die Qualität der Artefakte und die Qualität des Gestaltungsprozesses.

Während des Vorhabens wurde stets auf eine frühe Interaktion mit ausgewählten Klienten, Beratern und Partnern gesetzt. In gemeinsamen Workshops und Sitzungen mit diesen Akteuren wurden die Ergebnisse diskutiert und auf ihre praktische Nutzbarkeit hin geprüft und so sichergestellt, dass die Ergebnisse nicht „an der Praxis vorbei“ entwickelt wurden. Der Transfer der Forschungsergebnisse wird weiterhin durch praxisorientierte Publikationen sichergestellt. So wurden die Ergebnisse im Handbuch der Unternehmensberatung (HdUB) und im Bundesverband Deutscher Unternehmensberater publiziert. Durch die Teilnahme an Konferenzen der Wissenschaft und Praxis wurde dem Transfer der Ergebnisse weiter zugearbeitet.

In der Fallstudie in Kapitel 10 zeigte sich, wie ein Beratungsunternehmen seine Vision einer „digitalen Beratung“ definiert hat und dass die Virtualisierung nicht nur den Kernprozess der Beratung beeinflussen sollte. So kann die Fallstudie als Impuls für andere Beratungsunternehmen dienen, nicht nur den Beratungsprozess selbst zu betrachten, sondern auch die umfangreichen internen, Back-Office-Prozesse, die die Wertschöpfungskette eines Beratungsunternehmens schaffen. Das Spektrum der internen Prozesse einer Unternehmensberatung bietet auch ein großes Virtualisierungspotenzial und kann damit zu einer Effi-

zizienzsteigerung beitragen. Die Virtualisierung von internen Prozessen kann auch dazu beitragen, die digitale Transformation im Beratungsunternehmen und die Virtualisierung der eigentlichen Beratungsprozesse vorzubereiten. Die Fokussierung auf interne Prozesse, wie in der Fallstudie vorgestellt, sollte die Beratungsfirmen nicht davon abhalten, die Kunden in den Transformationsprozess zu integrieren. Für die Wichtigkeit und Akzeptanz des Virtualisierungsprojektes im Beratungsunternehmen kann die Einbindung eines geeigneten Kunden von großer Bedeutung sein.

Die Ergebnisse der Fallstudie helfen Unternehmensberatern dabei, die Vor- und Nachteile verschiedener Organisationsformen von Virtualisierungsinitiativen zu bewerten und ggf. eigenständige Virtualisierungsprojekte aufzubauen (vgl. Kapitel 4.4.11). Damit kann sichergestellt werden, dass die Aufgaben der digitalen Transformation effektiv bearbeitet werden können. Darüber hinaus bietet dieser Ansatz die Möglichkeit, klare Verantwortlichkeiten für die digitale Transformation zu definieren, die anschließend weitere Konzepte umsetzen können.

So konnte die Fallstudie auch herausstellen, dass neben dieser klaren Definition einer Hauptverantwortung, es auch sinnvoll erscheint, ein Netzwerk aufzubauen, das Experten aus dem klassischen Beratungsgeschäft sowie Experten aus internen, nicht kundenorientierten Prozessen verbindet. Auf diese Weise kann ein entsprechender Wissenstransfer zwischen internen und kundenorientierten, sowie klassischen und virtuellen Bereichen gewährleistet werden. Die Fallstudie kann Unternehmensberatungen dazu motivieren sich weitgehend über die digitale Transformation, ihre Komponenten, Chancen und Bedrohungen zu informieren, um internen Barrieren und Hindernissen entgegenzuwirken und die Kooperationsbereitschaft in Virtualisierungsprojekten durch gezielte Marketingmaßnahmen zu erhöhen.

11.3 Implikationen für Klienten

Möchten Klienten virtuelle Beratungsleistungen in Anspruch nehmen und die damit verbundenen Potenziale ausschöpfen, dann wird ihnen nahegelegt, folgende Aspekte zu berücksichtigen:

Die Nutzung virtueller Beratungsleistungen erfordert ein Umdenken auf Klientenseite. So können virtuelle Beratungsleistungen die Art und Weise der Klientenintegration verändern. Dabei können stark virtuelle Beratungsleistungen, die den Charakter einer „Self-Service-Lösung“ haben, einen höheren Klienten-Beitrag erfordern. Klienten müssen gewillt sein, sich in Beratungstools und virtuelle Consulting-Lösungen einzuarbeiten, diese verstehen und lernen, diese wirksam anzuwenden. Dazu ist es notwendig, dass Klienten ggf. qualifiziert und geschult werden, bevor sie diese neuen Formen von Beratung in Anspruch nehmen. So muss der Klient in der Lage sein, das Consulting-Tool zu bedienen, er muss die Aufgaben- und Zielstellung verstehen, er muss in der Lage sein, die eigene Situation präzise zu reflektieren und diese Informationen in das Beratungstool vollständig einzubringen.

Klienten wird daher empfohlen, Qualifizierungs- und Informationsangebote von Beratungsunternehmen, die diese Tools anbieten, anzunehmen oder diese einzufordern, wenn sie nicht direkt angeboten werden. Dabei sollte im Klientenunternehmen die langfristige Zielsetzung der Nutzung dieser virtuellen Beratungsleistung herausgestellt werden. Wie bei vielen neuen Softwareprodukten, die in Organisationen eingesetzt werden, ist der Widerstand und die Skepsis gegenüber dem „Neuen“ zunächst hoch und muss durch zielgruppengerechte Kommunikationsmaßnahmen und Schulungen abgebaut werden.

Die Nutzung innovativer, virtueller Beratungstools wird durch die klientenorientierte Gestaltung des Tools selbst erleichtert. Aus diesem

Grund wird den Klienten nahegelegt, sich in Form von Leuchtturmprojekten aktiv an der Entwicklung von innovativen Beratungslösungen zu beteiligen. Trotz des Umstandes, dass Unternehmensberatungen diese Beratungslösungen in abgewandelter Form auch bei anderen Klienten einsetzen werden, bietet die aktive Beteiligung an der Produktentwicklung Vorteile für den Klienten. Durch die aktive Integration in den Konzeptions- und Entwicklungsprozess kann der Klient seine Anforderungen frühzeitig einbringen und Beratungsbedürfnisse adressieren, die aktuell noch nicht abgedeckt werden können (vgl. Leimeister 2012, S. 372ff.).

Ein weiterer Vorteil, der sich für Klienten ergibt, besteht in der erhöhten Transparenz der Leistungserstellung und verbesserten Ergebnissicherheit (vgl. Leimeister 2012, S. 374). So ermöglicht die frühe Beteiligung an der Entwicklung einer virtuellen Beratungsleistung, die eigene Wettbewerbsposition proaktiv zu gestalten und zu optimieren. Indem Klienten frühzeitig virtuelle Beratungsleistungen einsetzen, können die damit verbundenen Vorteile (vgl. Kapitel 5.3.1) auch früher genutzt werden. Neben der Lösung der klientspezifischen Problemstellung und damit verbundener monetärer Gewinne, könnte ein weiterer Anreiz für Klienten darin bestehen, niedrigere Beratungskosten angeboten zu bekommen und die eigene Reputation zu verbessern (vgl. Leimeister 2012, S. 374).

Die Virtualisierung von Beratungsleistungen verändert die Art und Weise wie Klienten und Unternehmensberater zusammenarbeiten. Aufgaben und Teilaufgaben, die vormalig von Unternehmensberatern übernommen wurden, werden nun von Beratungstools durchgeführt oder zum Klienten hin externalisiert, der neue Werkzeuge von der UB zur Lösung seiner Probleme ausgehändigt bekommt. Klienten sollten sich folglich die Frage stellen, wie sie in Zukunft mit Beratungsunter-

nehmen zusammenarbeiten wollen, wenn diese vermehrt technologiegestützte Beratungsansätze nutzen.

Einige Unternehmen führen bereits Initiativen zur Entwicklung ihrer Organisationen, Prozesse und Mitarbeiter im Kontext der Digitalisierung durch.⁴³ Teil dieser Initiativen sollten die zukünftigen Zusammenarbeitsmodelle mit externen Dienstleistern, z. B. Unternehmensberatungen, sein. Im Kern geht es hierbei um das konsequente Überdenken des Prozesses von der ersten Idee eines Projektes bis zum Abschluss des Projektes. Damit einher geht das Überdenken von unterstützenden Prozessen wie der Abrechnung der erbrachten Beratungsleistung. Klientenorganisationen müssen es schaffen einen Handlungsrahmen für die Nutzung innovativer, virtueller Beratungsleistungen zu erarbeiten. Die innovativste, virtuelle Beratungsleistung wird nur eine geringe Durchdringung erfahren, wenn die Strukturen und Prozesse der Klienten weiterhin traditionellen Mustern folgen.

11.4 Implikationen für Unternehmensberatungen

Für die Beratungsbranche verspricht die Virtualisierung innovative Möglichkeiten zur Optimierung ihrer eigenen Leistungsfähigkeit und Differenzierung im Wettbewerb. So muss sich eine Beratung die Frage stellen: *Wie können wir uns von der Konkurrenz heute und in Zukunft abheben?* Notwendig ist eine differenzierte Analyse des eigenen Leistungsspektrums hinsichtlich der Potenziale, die Virtualisierung innerhalb der Phasen eines Beratungsprojektes, innerhalb der Beratungsorganisation und

⁴³ Vgl. Artikel zur Wissensoffensive zur Digitalisierung bei Volkswagen: http://autogramm.volkswagen.de/03_15/aktuell/aktuell_08.html oder ein Artikel zur Digitalisierungsoffensive bei der Bahn <http://www.car-it.com/bahn-startet-digitalisierungsoffensive/id-0042920> (letzter Abruf am 14.06.2017).

in der Zusammenarbeit mit Klienten und Partnern bietet. Hierzu sollte frühzeitig Wissen akkumuliert und eine durchgängige Vision entwickelt werden, die Virtualisierung und den traditionellen Beratungsansatz sinnvoll kombiniert. Dabei wird ein hohes Maß an Kreativität und strategischem Denken verlangt, das über die reine 1:1-Übertragung konventioneller Beratungsabläufe in die virtuelle Welt am Ende weit hinausreicht. Die frühzeitige Einbeziehung technologieaffiner Bestandskunden in den gesamten Ablauf von der Entwicklung bis zum Einsatz virtueller Beratungsprodukte wird dabei ein Schlüssel zum Erfolg sein.

In der Studie in Kapitel 4.4 hat sich gezeigt, dass die Virtualisierung in der Unternehmensberatung nach Ansicht der Befragten weiter an Bedeutung gewinnen wird. Genau wie andere Branchen, muss sich die Beratungsbranche dem Trend zur Digitalisierung und Vernetzung und mithin der Virtualisierung ihrer Beratungsleistungen und internen Prozesse stellen. Um im Wettbewerb zu bestehen, gilt es, das Virtualisierungspotenzial im eigenen Unternehmen genau zu untersuchen und an den geeigneten Stellen im Leistungsspektrum gezielt Prozessschritte und Leistungen zu virtualisieren. Notwendig ist der richtige Mix aus klassischen und virtuellen Beratungsangeboten. Auch kann die Virtualisierung je nach Beratungsthema und Projektphase unterschiedlich sinnvoll sein. Dies gilt es differenziert herauszuarbeiten.

Die Virtualisierung kann im einfachsten Fall als Mittel zur Sicherstellung von Effizienz und Flexibilität verstanden werden. In der höchsten Evolutionsstufe bietet die Virtualisierung die Chance, den Prozess der Leistungserbringung von Grund auf neu zu gestalten. Die Konsequenz ist, dass das komplette Dienstleistungssystem der Unternehmensberatung verändert und die Wertschöpfung optimiert wird. Die Mehrheit der befragten Berater hat diese Chancen erkannt und weist der Virtualisierung zukünftig einen entsprechend hohen Stellenwert zu.

Blickt man auf den gegenwärtigen Entwicklungsstand der Virtualisierung, so kann festgestellt werden, dass simple Varianten der Virtualisierung von den meisten Unternehmensberatungen bereits angewendet werden. Virtualisierung ist besonders bei großen Beratungsfirmen weiter vorangeschritten, wenn auch mit zunächst eher einfachen Virtualisierungskonzepten.

Die Ausgangslage ist für große Beratungsanbieter gut und eine wichtige Basis für die zukünftige Entwicklung komplexer virtueller Dienstleistungen. Für kleine und mittlere Beratungsunternehmen wird die Virtualisierung zunächst ein wichtiges Mittel zur Sicherung der eigenen Effizienz sein. Darüber hinaus könnten virtuelle Beratungsleistungen neue Kundensegmente erschließen, für die eine klassische Beratung zu teuer ist. Für mittlere Beratungsunternehmen könnte Virtualisierung weitere Wachstumschancen bereitstellen. Voraussetzung dafür ist, dass die digitale Transformation fest in der Unternehmensstrategie verankert wird, was eine entsprechend fundierte Auseinandersetzung mit dem Thema und damit entsprechendes Wissen voraussetzt. Hier könnten Partnerschaften mit Technologieanbietern oder Hochschulen einen Vorteil bieten.

Anbieter in den Segmenten von IT- und HR-Beratungsleistungen schätzen sich schon heute vergleichsweise weit virtualisiert ein. Dass IT-Beratungen hier weit vorn liegen, ist wenig überraschend, sind sie doch das technologieorientierteste Beratungsfeld. IT-Beratungen haben direkten Zugriff auf die Technologien, die auch die Dienstleistungssysteme der Beratungsunternehmen selbst verändern könnten. In der HR-Beratung werden Leistungen im Bereich von Personalauswahl, Personalbeschaffung und Personalentwicklung heute schon durch Virtualisierung vereinfacht. So werden Recruitingmaßnahmen in sozialen Medien durchgeführt oder Weiterbildungsprogramme nahezu vollständig online

abgebildet. Für die HR-Beratungen wird die Herausforderung darin bestehen, neben den zuvor beschriebenen, eher operativen, Tätigkeiten auch strategische Beratungsleistungen zu virtualisieren.

Die Vollvirtualisierung steht für die zeitliche und örtliche Entkopplung der Teilnehmer und die vollständige Substitution von menschlicher Arbeitsleistung durch geeignete Technologien. Mehrheitlich schätzten die befragten Teilnehmer die Bedeutung der Vollvirtualisierung auch zukünftig als gering ein. Sowohl die Anwendbarkeit, als auch der Nutzen werden bei stark bis voll virtuellen Beratungsleistungen noch viel stärker von der Bereitschaft und Fähigkeit des Klienten, diese zu nutzen, abhängen als bei weniger stark virtuellen Beratungsangeboten. Durch die Automatisierung der Leistungserbringung werden Teile der menschlichen Beratungsleistung substituiert und andere Teile von der Berater- auf die Klientenseite verschoben. Vollvirtualisierung erfordert also einen starken Beitrag des Klienten, der die Beratungsleistung eigenständig in Anspruch nimmt. Das setzt natürlich voraus, dass der Klient über die entsprechende Infrastruktur verfügt, dass er bereit und in der Lage ist, eine solche Beratungsanwendung korrekt zu bedienen und die Ergebnisse der Beratung verstehen und anwenden kann und will. Vollvirtualisierung wird deshalb nicht für jede Unternehmensberatung zielführend sein, sondern nur von denjenigen eingesetzt werden, die es verstehen, Schlüsseltechnologien, wie Big Data und passende Kundensegmente zusammen zu bringen. Gleichzeitig werden hier auch hohe Anforderungen an die Konzeption solcher Beratungsprodukte gestellt.

Die Virtualisierung von Beratungsleistungen erfordert die Auseinandersetzung mit den Phasen eines typischen Beratungsprojektes und die Differenzierung dieser Phasen hinsichtlich ihrer Virtualisierbarkeit. Als idealtypische Phasen im Beratungsablauf können die Akquise, Vorbe-

reitung, Analyse, Lösungsentwicklung, Implementierung und Nachbereitung unterschieden werden. Im Rahmen von Überlegungen zur Virtualisierung ist es notwendig, sich differenziert mit den einzelnen Phasen, den zugeordneten Aufgaben und den Akteuren auseinanderzusetzen. In Abhängigkeit davon wird eine Virtualisierung mehr oder weniger vorteilhaft sein. Gegenwärtig sind insbesondere die Phasen Vorbereitung und Nachbereitung stärker virtualisiert, da sie durch weniger komplexe Interaktionsmuster gekennzeichnet sind. Grundsätzlich wird heute potenziell in jeder Phase Technologie zur Virtualisierung genutzt. Der Virtualisierungsgrad sinkt aber bei Aufgaben, die der Problemlösung und Lösungsumsetzung zuzuordnen sind. Hier könnte es zukünftig, vor allem bei vergleichsweise stark standardisierten Leistungen, zu Veränderungen kommen. Diese bieten große Potenziale für die Virtualisierung, im Extremfall bis hin zu automatisierten Self-Service-Tools für die Klienten. Auch sollte die zukünftige Bedeutung von weitgehend automatisierten, analytischen Applikationen im Rahmen der Analysephase nicht unterschätzt werden.

Die Entwicklung von Beratungsportalen, die sowohl der virtuellen Vermarktung, Anbahnung als auch Abwicklung von Beratungsangeboten dienen, sollte unter der Maßgabe geschehen, virtuelle Beratungsleistungen unterschiedlicher Virtualisierungsgrade sowie die Vermittlung klassischer Beratungsleistungen innerhalb einer einzigen „virtuellen Umgebung“ kundenorientiert abzubilden. So wird dem Klienten eine Plattform für die kontinuierliche Interaktion mit der Beratung und die Vertiefung der Berater-Klienten-Beziehung geboten.

Betrachtet man die aktuelle Verbreitung von Beratungsleistungen oder internen Prozessen von Beratungsanbietern mit verschiedenen Virtualisierungsgraden, so wird deutlich, dass täglich oder regelmäßig nur die wenig virtuellen Leistungen genutzt werden. Je höher der Virtualisie-

rungsgrad, desto seltener kommt er heute in der Beratungspraxis zum Einsatz. Damit stärker virtuelle Beratungsleistungen ihren Weg in die Unternehmen finden und auch interne Prozesse höher virtualisiert werden, braucht es Visionen und erhebliche Innovationskraft. Hierbei gilt es, strategische, prozessuale und technologische Aspekte sinnvoll zu integrieren. Dies stellt hohe fachliche Anforderungen an die Beratungsunternehmen, nicht nur in der Konzeption und Implementierung virtueller Beratungskonzepte, sondern auch hinsichtlich des internen Change-Managements sowie der vertrieblichen Schnittstelle zu den Klienten. Wenn sich beispielsweise technologieorientierte Beratungen Gedanken darüber machen, wie sie ihr technologisches Potenzial strategisch sinnvoll zur Virtualisierung nutzen, sind dabei auch Kompetenzen anderer Beratungsfelder, wie zum Beispiel der Prozessberatung, gefragt.

Innerhalb der Studie konnte gezeigt werden, dass die Einstellung der Klienten, ihre Akzeptanz und ihr Vertrauen entscheidend für den Erfolg virtueller Beratungsleistungen sind. Um also nachhaltig erfolgreiche virtuelle Beratungsleistungen entwickeln und anbieten zu können, bedarf es der engen Zusammenarbeit und Abstimmung mit Schlüsselkunden, nicht unbedingt jedoch im Rahmen eines konkreten Kundenprojektes. Von der ersten Idee einer innovativen Beratungsleistung bis zu deren Entwicklung und Nutzung sollte der Fokus auf der Integration insbesondere innovativer, technologie-affiner Bestandskunden liegen.

Die Frage, warum Beratungsunternehmen nicht in die Entwicklung innovativer virtueller Beratungsleistungen investieren, wird mehrheitlich mit der geringen Nachfrage durch die Klienten beantwortet. Hemmnisse, wie mangelndes Wissen, die Verfügbarkeit von Ressourcen, finanzielle Hürden oder Technologien werden als weniger kritisch angesehen. Die Untersuchung konnte aufzeigen, dass die Nachfrage und Akzeptanz der Klienten sowie der strategische Fit der virtuellen

Beratungsleistungen zum Leistungsportfolio die drei entscheidenden Hemmnisse sind. Wissen, Technologien und Ressourcen, so die Teilnehmer, sind entweder vorhanden oder würden angeschafft, sobald der Business Case gegeben ist. Diese Einstellung spiegelt sich in dem aktuellen Fortschritt der Virtualisierung in der Beratungsbranche und der Verbreitung entsprechender Werkzeuge und Dienste wider. Für innovative und weit virtuelle Beratungsleistungen fehlt bei den meisten Unternehmensberatungen die Nachfrage durch die Klienten. Beratungsfirmen sollten sich daher die Frage stellen, wie die Nachfrage nach virtuellen Beratungsleistungen gesteigert werden kann. Hier werden die Kooperation mit Schlüsselkunden und die aktive Vermarktung dieser Pilotprojekte von entscheidender Bedeutung sein. Es gilt, die innovativen, virtuellen Beratungsansätze durch Kooperationen mit repräsentativen Klienten zu legitimieren.

Unternehmensberatungen sollten beim Thema Digitalisierung eigener Prozesse und Beratungsangebote nicht den Fehler anderer Branchen wiederholen und eine zu stark abwartende Haltung einnehmen. Dann wäre eine Chance vertan. Es gilt im Gegenteil, sich frühzeitig und unangeregt, aber mit strategischem Weitblick und Kreativität mit den Chancen und Risiken der Virtualisierung im Hinblick auf das eigene Leistungsportfolio zu beschäftigen und wettbewerbsrelevantes Wissen zu akkumulieren. Hier ist es auch sinnvoll, Dinge auszuprobieren. Der Autor ist davon überzeugt, dass Unternehmensberatung in Teilen zukünftig ganz anders ablaufen wird als heute. Wer frühzeitig konzeptionell involviert ist, hat langfristig die Chance auf einen nachhaltigen Wettbewerbsvorteil.

Bisherige Modelle der Zusammenarbeit in der Beratung werden durch Virtualisierung in Teilen revolutioniert, indem neue Formen der Zusammenarbeit (siehe z. B. Crowdwork in Kapitel 10). sowie neue

Kommunikations- und Kooperationsplattformen entstehen. Die heranwachsende Generation ist es gewohnt, virtuell zu interagieren und Informationen online auszutauschen. In Zukunft wird diese nächste Generation an Arbeitskräften ganz andere Erwartungen an die Arbeit selbst und Formen der Zusammenarbeit miteinander haben. Das wird die Akzeptanz für virtuelle Zusammenarbeit und letztendlich auch für innovative virtuelle Beratungsleistungen steigern.

11.5 Weiterer Forschungsbedarf

Diese Dissertation beschreibt wichtige Grundlagen der digitalen Transformation in der Unternehmensberatung und schafft somit eine Basis für die Konzeption, Entwicklung und Nutzung virtueller Beratungsleistungen und der Weiterentwicklung der Beratungsorganisation.

Zukünftige Forschungsvorhaben können an dieser Stelle anknüpfen und weitere Erkenntnisse zur Virtualisierung von Beratungsleistungen liefern. Dabei können fünf vordringlich zu behandelnde Forschungsfelder differenziert werden:

- (1) Forschung zu Artefakten der Virtualisierung,*
- (2) Forschung zur Entwicklung virtueller Beratungsorganisationen und Beratungsleistungen,*
- (3) Forschung zu Anwendungssystemen der Beratung,*
- (4) Forschung zur Beratungsorganisation und Beratungsprozessen,*
- (5) Forschung zur Berater-Klienten-Beziehung.*

Die Unterteilung in diese Forschungsfelder erscheint sinnvoll, weil unterschiedliche Zugänge zur Erschließung des jeweiligen Feldes möglich sind. Unabhängig davon sollten zukünftige Forschungsvorhaben

aber Querverbindungen zwischen den Feldern berücksichtigen und an einer Vernetzung der Erkenntnisse interessiert sein.

Zunächst sollten die in dieser Arbeit vorgestellten *Artefakte zur Virtualisierung* in der Beratungspraxis evaluiert und weiterentwickelt werden. So kann die Signifikanz und praktische Relevanz der Methoden vergrößert und der Transfer der Forschungsergebnisse in die Beratungspraxis sichergestellt werden. Geeignete Ansätze um die Artefakte zu evaluieren sind nach SONNENBERG UND VOM BROCKE (2012, S. 78) Fallstudien, Feldexperimente, Befragungen, Experteninterviews und Fokusgruppen. So kann die Befragung von Unternehmensberatern, welche die Artefakte der Virtualisierung einsetzen, zusätzliche Erkenntnisse über deren Güte und die Konsequenzen ihres Einsatzes liefern. Entscheidend ist in jedem Fall, dass Kunden, Unternehmensberater und Mitarbeiter von Beratungsorganisationen an diesem Evaluationsprozesses beteiligt werden. Damit beschreibt das erste Forschungsfeld die methodische Perspektive der digitalen Transformation. Bestehende Werkzeuge der Virtualisierung gilt es zu optimieren und fehlende Werkzeuge im Rahmen neuer Forschungsvorhaben zu konstruieren. Solche fehlenden Werkzeuge könnten zum Beispiel im Kontext der Qualifizierung von Mitarbeitern und Klienten existieren – ein Aspekt, der nach Ansicht des Verfassers noch wenig betrachtet wurde. Es stellt sich die Frage, ob und wie Berater und Klienten qualifiziert werden müssen, um innovative Methoden und Tools in Beratungsprojekten anwenden zu können. Ferner wäre es sinnvoll zu untersuchen, welche Methoden und Tools in der Beratungspraxis in den verschiedenen Beratungsfeldern zusätzlich zu den bisher erarbeiteten Artefakten genutzt werden (sollten), um klassische Beratungsleistungen in die virtuelle Umgebung zu migrieren.

Das zweite Forschungsfeld beschreibt die *Forschung zur Entwicklung virtueller Beratungsorganisationen und Beratungsleistungen*. Ziel dieses For-

schungsfeldes ist die Exploration der Beratungspraxis und die detaillierte Analyse des Transformationsprozesses in Beratungsorganisationen. Für die Bearbeitung dieses Forschungsfeldes empfehlen sich qualitative und quantitative Querschnittsanalysen in Form von Beraterbefragungen. Ferner wäre es vorstellbar, dass der Forscher in die Beratungsorganisation eintaucht und die Vorgänge im Kontext der Virtualisierung beobachtet. Daraus könnten dann eine oder mehrere Fallstudien entstehen, die verschiedene Digitalisierungskonzepte und Virtualisierungsprojekte einer Unternehmensberatung beschreiben. Weiterhin empfiehlt sich die formal-/konzeptionell- und argumentativ-deduktive Analyse (vgl. Wilde und Hess 2007, S. 282). So könnten, basierend auf den Beobachtungen zur Transformation virtueller Beratungsorganisationen, einerseits Modelle und Lösungen für andere professionelle Dienstleistungen abgeleitet werden, andererseits könnten neue Forschungsbedarfe aufgezeigt werden. Für dieses Forschungsfeld bietet beispielsweise die Fallstudie dieser Arbeit viele Ausgangspunkte für die weitere Forschung. Die in früheren Studien identifizierten Chancen und Bedrohungen, die zum Teil in dieser Fallstudie wiedererkannt wurden, sollten weiter untersucht werden. Wäre es nicht interessant, herauszufinden, ob diese Chancen oder Bedrohungen wahr werden und wie Beratungsunternehmen mit ihnen umgehen? Zukünftige Forschungsprojekte könnten untersuchen, welche Sequenz bei der Umwandlung eines Beratungsunternehmens am günstigsten ist. So können sich die Beratungen die Frage stellen, ob es besser ist, zuerst die internen und dann die externen (kundengerichteten) Prozesse zu virtualisieren?

Wissensintensive Dienstleistungen, wie die Unternehmensberatung, erfordern komplexe *Anwendungssysteme der Unternehmensberatung*, die Daten und Informationen bereitstellen, um kreative Beratungsprozesse zu unterstützen. Dabei sollte die Generierung und Verwendung von bisher

nicht verfügbaren oder nicht genutzten Daten und Technologien im Vordergrund stehen. Die Vernetzung verschiedener Systeme (z. B. CRM, ERP, BI) unterschiedlicher Bereiche einer Beratungsleistung (z. B. Klienten und Beratungen) sollte dabei untersucht und gefördert werden. Methodisch könnte die Entwicklung von Anwendungssystemen der Unternehmensberatung durch die Aktionsforschung unterstützt werden. So sollten Forscher und Berater in Verbundprojekten gemeinsam an Konzepten für innovative Consulting-Tools arbeiten. Durch die frühe Nutzung von Prototypen können Konzepte zeitnah erprobt werden. Die Anwendung dieser Prototypen bei Kunden bietet die Möglichkeit, Fallstudien zu erstellen, die den gesamten Entwicklungsprozess – von der Konzeption bis zur erfolgreichen Nutzung – beschreiben (siehe das V-Modell der Virtualisierung in Kapitel 9). Durch Abstraktion könnten zukünftige Forschungsvorhaben Referenzmodelle für die Beratung konstruieren, die Geschäftsmodelle, Dienstleistungen, Prozesse und Systeme standardisieren und für die breite Anwendung in der Beratungsbranche nutzbar machen.

Das Forschungsfeld „*Forschung zur Beratungsorganisation und Beratungsprozessen*“ sollte sich mit den Konsequenzen der digitalen Transformation hin zu einer virtuellen Beratungsorganisation und hin zu virtuellen Beratungsprozessen beschäftigen. Die Nutzung von Technologien an Stellen, die zuvor unberücksichtigt blieben, ermöglicht die weitreichende Vernetzung von Geschäftsprozessen und Mitarbeitern der Unternehmensberatung. Durch entsprechende Forschungsvorhaben gilt es aufzuzeigen, wie solch eine Vernetzung gestaltet werden kann und wie die Prozesse der Beratung selbst konfiguriert werden müssen. Rollen und Teilbereiche der Prozesse sollten ebenso untersucht werden, wie die Anwendung von Standardisierung und Automatisierung zur Entwicklung innovativer Beratungsprozesse. Damit einher geht auch die

Analyse der Aufbauorganisation und der Einflüsse, die eine Virtualisierung und Vernetzung mit Klienten und Partnerunternehmen bewirkt. Es gilt, weiterhin zu untersuchen, wann virtuelle Geschäftsprozesse den physischen vorgezogen werden und andersrum (vgl. Overby et al. 2010, S. 707). Zur Erschließung dieses Forschungsfeldes eignet sich besonders die qualitative und quantitative Querschnittsanalyse, die in diesem Fall dazu dienen sollte, die Veränderungen in der jeweiligen Organisation durch Befragung ihrer Mitarbeiter zu erfassen. Ferner könnte man durch Ethnographie die Konsequenzen der digitalen Transformation untersuchen und diese in Form einer Fallstudie zusammenfassen. Mittels einer formal-/konzeptionell- und argumentativ-deduktiven Analyse könnten Faktoren für die wirksame Transformation einer Organisation sowie wichtige Elemente des Changemanagements abgeleitet und in Form von Handlungsempfehlungen verbreitet werden.

Die *Berater-Klienten-Beziehung* wird als Schlüsselmerkmal der Beratungstätigkeit angesehen. Das fünfte Forschungsfeld dient der detaillierten Auseinandersetzung mit den beziehungsbezogenen, sozialen Konsequenzen der Virtualisierung. Hierbei geht es einerseits um Faktoren, wie Vertrauen oder das persönliche Verhältnis zwischen Berater und Klient. Es behandelt zudem die neuen Positionen oder Rollen, also das Selbstverständnis der Berater und Klienten im neuen Umfeld der virtuellen Beratung. Für die Untersuchung dieses Forschungsfeldes eignet sich die induktive Gewinnung neuer Theorien im Sinne einer Grounded Theory, die dabei helfen soll, die Berater-Klienten-Beziehung und den Einfluss von Technologie zu erklären (vgl. Wilde und Hess 2007, S. 282). Dabei erfordert dieses Forschungsfeld die Erhebung von qualitativen und quantitativen Daten in Form einer geeigneten Querschnittsanalyse. Auch bei diesem Forschungsfeld empfiehlt sich die Erstellung von Fallstudien, die einen besonderen Schwerpunkt auf die

Integration von Klienten in den digitalen Transformationsprozess legen. Im Ergebnis sollten Handlungsempfehlungen generiert werden, die Klienten und Unternehmensberater dabei unterstützen, ihre Organisationen nachhaltig erfolgreich zu gestalten.

Die zuvor beschriebenen Forschungsfelder stellen nur einen Vorschlag dar, welche Fragestellungen im Kontext der Virtualisierung von Beratungsleistungen besonders interessant erscheinen. Gleichwohl gibt es weitere Themenfelder in angrenzenden Disziplinen und Forschungsfeldern, die Quellen für weitere Erkenntnisse zur digitalen Transformation von wissensintensiven Dienstleistungen darstellen können. Unabhängig von den einzelnen Forschungsfeldern wird deutlich, dass die Virtualisierung in der Unternehmensberatung ein spannendes Forschungsthema ist, das durch die Integration von Beratern, Klienten und Forschern interessante Erkenntnisse für alle Anspruchsgruppen bereithält.

Literaturverzeichnis

- Ajzen, Icek (1985): From intentions to actions: A theory of planned behavior. In: Action control: Springer, S. 11–39.
- Ajzen, Icek; Fishbein, Martin (1975): Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research: Reading, MA: Addison-Wesley.
- Akao, Yoji (1990): Quality Function Deployment: Integrating Customer Requirements Into Product Design: New York, NY : Productivity Press.
- Akin, Niyazi; Rumpf, Jörg (2013): Führung virtueller Teams. In: *Gruppendynamik und Organisationsberatung* 44 (4), S. 373–387.
- Aldhizer III, George R.; Turner, Leslie D.; Shank, Matthew D. (2002): Determinants of consulting service quality for accounting and nonaccounting service providers. In: *Journal of information systems* 16 (1), S. 61–74.
- Allegra, Mario; Fulantelli, Giovanni; Chiazese, Giuseppe (2000): Distance consulting for small and medium-sized enterprises. In: Brian Stanford-Smith und Paul T. Kidd (Hg.): E-business. Key issues, applications and technologies. Amsterdam: IOS press (E-business), S. 953–959.
- Ammon, Ursula (2005): Delphi-Befragung. In: Stefan Kühn, Petra Strodtholz und Andreas Taffertshofer (Hg.): Quantitative Methoden der Organisationsforschung. Ein Handbuch. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 115–138.
- App, Sonja (2013): Virtuelle Teams: TaschenGuide: Haufe-Lexware.

- Appelbaum, Steven H.; Steed, Anthony J. (2005): The critical success factors in the client-consulting relationship. In: *Journal of management development* 24 (1), S. 68–93.
- Atteslander, Peter (2010): Methoden der empirischen Sozialforschung. 13., neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Berlin: Erich Schmidt Verlag (ESV basics).
- Bächle, Michael; Lehmann, Frank R. (2010): E-Business. Grundlagen elektronischer Geschäftsprozesse im Web 2.0. München: Oldenbourg (Lehrbuch kompakt).
- Balci, Bilal (2014a): The impact of perceived process characteristics on process virtualizability.
- Balci, Bilal (2014b): The State of the Art on Process Virtualization: A Literature Review. In: Proceedings of the 20th Americas Conference on Information Systems (AMCIS 2014), Savannah, 2014. AMCIS 2014. Savannah, 2014.
- Balci, Bilal (2015): Why people reject or use virtual processes: Understanding the variance of users' resistance. In: Traci Carte, Armin Heinzl und Cathy Urquhart (Hg.): Proceedings of the International Conference on Information Systems - Exploring the Information Frontier, ICIS 2015, Fort Worth, Texas, USA, December 13-16, 2015: Association for Information Systems.
- Balci, Bilal; Franzmann, Daniel; Bedué, Patrick; Kuharic, Marina; Rosenkranz, Christoph (2014): Extending Process Virtualization Theory: Development of a Research Model and Pre-test. In: Dennis Kundisch, Leena Suhl und Lars Beckmann (Hg.): MKWI 2014 - Multikonferenz Wirtschaftsinformatik. 26. - 28. Februar 2014 in Paderborn ; Tagungsband, S. 51–63.

- Balci, Bilal; Rosenkranz, Christoph (2014): Virtual or material, What do You Prefer?" a Study of Process Virtualization Theory. In: Michel Avital, Jan Marco Leimeister und Ulrike Schultze (Hg.): 22st European Conference on Information Systems, ECIS 2014, Tel Aviv, Israel, June 9-11, 2014.
- Balzert, Helmut (2010): Lehrbuch der softwaretechnik. Basiskonzepte und requirements engineering: Springer-Verlag.
- Bartlett, Maurice S. (1951): The effect of standardization on a χ^2 approximation in factor analysis. In: *Biometrika* 38 (3/4), S. 337–344.
- Barth, Martin; Veit, Daniel (2011): "Which Processes do Users not want Online? – Extending Process Virtualization Theory". In: Proceedings of the 32nd International Conference on Information Systems (ICIS), Shanghai, China 2011.
- Bätz, Volker (2001): Internetbasierte Abwicklung von Consulting-Projekten und-Analysen im Umfeld betriebswirtschaftlicher Softwarebibliotheken. Dissertation. Julius-Maximilians-Universität Würzburg.
- Baum, Brian J. (2000): Ernie -- four years of online consulting. In: *Consulting to Management* 11(1) (11(1)), S. 25–29.
- BDU (2015): Facts & Figures zum Beratermarkt 2014/2015: Bonn.
- Becker, Jörg (2001): Konstruktion von Methodiken. Vorschläge für eine begriffliche Grundlegung und domänenspezifische Anwendungsbeispiele. Westfälische Wilhelms-Universität Münster.

- Becker, Jörg (2010): Prozess der gestaltungsorientierten Wirtschaftsinformatik. In: Hubert Österle, Robert Winter und Walter Brenner (Hg.): Gestaltungsorientierte Wirtschaftsinformatik. Ein Plädoyer für Rigor und Relevanz. Nürnberg: Infowerk, S. 13–17.
- Berekoven, Ludwig; Eckert, Werner; Ellenrieder, Peter (2009): Marktforschung. Methodische Grundlagen und praktische Anwendung, 12., überarbeitete und erweiterte Auflage. Wiesbaden: Gabler Verlag / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden.
- Blessing, Dieter; Bach, Volker (2000): Wissensmanagement in Beratungsunternehmen. In: Volker Bach, Hubert Österle und Petra Vogler (Hg.): Business Knowledge Management in der Praxis. Prozessorientierte Lösungen zwischen Knowledge Portal und Kompetenzmanagement. Berlin: Springer, S. 257–280.
- BMBF (2014): Referat – Forschung für Produktion, Dienstleistung und Arbeit: Innovationen für die Produktion, Dienstleistung und Arbeit von morgen. Hg. v. Bundesministerium für Bildung und Forschung. Bonn.
- Bogner, Alexander; Littig, Beate; Menz, Wolfgang (2002): Das Experteninterview. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bortz, Jürgen; Döring, Nicola (2006): Forschungsmethoden und Evaluation für Human-und Sozialwissenschaftler: Springer-Verlag.
- Bortz, Jürgen; Lienert, Gustav A. (2008): Kurzgefasste Statistik für die klinische Forschung. Leitfaden für die verteilungsfreie Analyse kleiner Stichproben: Springer-Verlag.
- Bortz, Jürgen; Lienert, Gustav A.; Boehnke, Klaus (2000): Verteilungsfreie Methoden in der Biostatistik. 2. Aufl. Berlin: Springer.

- Boughzala, Imed; Assar, Saïd; Romano Jr, Nicholas C (2010): An E-government field study of process virtualization modeling. In: Gert-Jan de Vreede (Hg.): GDN '10. 11th annual meeting in the Group Decision & Negotiation sequence, Bd. 154. Delft, S. 88–104.
- Breithaupt, Hans-Friedrich (2005): Dienstleistungen im Internet und ihre Qualität aus Kundensicht. Diss. 1. Aufl. Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl.
- Briggs, Robert O.; Schwabe, Gerhard (2011): On expanding the scope of design science in IS research. In: Hemant Jain, Atish P. Sinha und Padmal Vitharana (Hg.): Service-oriented perspectives in design science research (DESRIST 2011). proceedings of the 6th international conference, Milwaukee, May 5 - 6, 2011. Berlin: Springer (Lecture notes in computer science, 6629), S. 92–106.
- Bruhn, Manfred (2002): E-Services - eine Einführung in die theoretischen und praktischen Probleme. In: Manfred Bruhn und Bernd Stauss (Hg.): Electronic Services. 1. Aufl. Wiesbaden: Gabler (Wissenschaft & Praxis, 2002), S. 3–41.
- Bruhn, Manfred; Meffert, Heribert (2012): Handbuch Dienstleistungsmarketing. Planung - Umsetzung - Kontrolle. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Bruhn, Manfred; Stauss, Bernd (Hg.) (2002): Electronic Services. 1. Aufl. Wiesbaden: Gabler (Wissenschaft & Praxis, 2002).
- Bruhn, Manfred; Stauss, Bernd (2009): Kundenintegration. Forum Dienstleistungsmanagement. 1. Aufl. Wiesbaden: Gabler Ver-

lag / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden (Wissenschaft & Praxis).

- BSI (2015): Cloud Computing. Grundlagen. Hg. v. Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik. Online verfügbar unter https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/CloudComputing/Grundlagen/Grundlagen_node.html.
- Buhl, Hans Ulrich; Winter, Robert (2009): Vollvirtualisierung – Beitrag der Wirtschaftsinformatik zu einer Vision. In: *Wirtschaftsinformatik* 51 (2), S. 157–160.
- Bullinger, Hans-Jörg (1999): Entwicklung innovativer Dienstleistungen. In: Hans-Jörg Bullinger (Hg.): Dienstleistungen - Innovation für Wachstum und Beschäftigung. Herausforderungen des internationalen Wettbewerbs. Wiesbaden: Gabler Verlag, S. 49–65.
- Bullinger, Hans-Jörg; Meiren, Thomas (2001): Service Engineering – Entwicklung und Gestaltung von Dienstleistungen. In: Manfred Bruhn und Heribert Meffert (Hg.): Handbuch Dienstleistungsmanagement. Von der strategischen Konzeption zur praktischen Umsetzung. 2. Aufl. Wiesbaden: Gabler, S. 149–175.
- Bunse, Christian; Knethen, Antje von (2008): Vorgehensmodelle kompakt: Spektrum, Akad. Verlag.
- Bürger, Bernd (2005): Aspekte der Führung und der strategischen Entwicklung von Professional Service Firms. Der Leverage von Ressourcen als Ausgangspunkt einer differenzierten Betrachtung. Diss. 1. Aufl. Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl (Gabler Edition Wissenschaft Schriften zur Unternehmensentwicklung).

- Burin, Candice (2014): Competing in knowledge intensive service: the dichotomy between talent and technology. MBA Dissertation, University of Pretoria.
- Büttgen, Marion (2007): Kundenintegration in den Dienstleistungsprozess. Eine verhaltenswissenschaftliche Untersuchung. 1. Aufl: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Carlborg, Per; Kindström, Daniel (2014): Service process modularization and modular strategies. In: *The journal of business & industrial marketing* 29 (4), S. 313–323.
- Christensen, Clayton M.; Wang, Dina; van Bever, Derek (2013): Consulting on the Cusp of Disruption. In: *Harvard Business Review* 91(10), S. 106–114.
- Chuang, Mingkuo; Yang, Y.-S.; Lin, Ching Torng (2009): Production technology selection. Deploying market requirements, competitive and operational strategies, and manufacturing attributes. In: *International Journal of Computer Integrated Manufacturing* 22 (4), S. 345–355.
- Churchill, Gilbert A., JR. (1979): A paradigm for developing better measures of marketing constructs. In: *Journal of marketing research* 16 (1), S. 64–73.
- Cleff, Thomas (2015): Deskriptive Statistik und Explorative Datenanalyse: Eine computergestützte Einführung mit Excel, SPSS und STATA: Gabler Verlag.
- Clement, Reiner; Schreiber, Dirk (2013): Internet-Ökonomie: Grundlagen und Fallbeispiele der vernetzten Wirtschaft. Berlin Heidelberg: Springer.

- Cochran, Mitchell (2009): Introduction of a Technology Selection Model. In: 42nd Hawaii International Conference on System Sciences, S. 1–10.
- Corsten, Hans (2016): Grundlagen des Technologie- und Innovationsmanagements. 2. Aufl. München: Vahlen (Vahlens Handbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften).
- Czerniawska, Fiona (2005): Will Consulting Go Online. In: Larry E. Greiner, Lawrence A. Bennis und Flemming Poulfelt (Hg.): The Contemporary Consultant: Handbook of Management Consulting : Insights from World Experts: Thomson South-Western, S. 329–343.
- Daun, Christine; Klein, Ralf (2004): Vorgehensweisen zur systematischen Entwicklung von Dienstleistungen im Überblick. In: Ralf Klein, Katja Herrmann, August-Wilhelm Scheer und Dieter Spath (Hg.): Computer Aided Service Engineering. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, S. 43–67.
- Davis, Fred D., JR. (1986): A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results. Massachusetts Institute of Technology.
- Davison, Robert; Fuller, Mark; Hardin, Andrew (2003): E-consulting in Virtual Negotiations. In: *Group Decision and Negotiation* 12 (6), S. 517–535.
- Deelmann, Thomas (2009): Internetberatung - Einige Überlegungen zu Möglichkeiten einer sinnhaften Vollautomation von Beratungsleistungen. In: Stefan Fischer (Hg.): Informatik 2009. Im Focus das Leben - Beiträge der 39. Jahrestagung der Gesellschaft für

Informatik e.V. (GI), 28.9. - 2.10.2009 in Lübeck. Bonn, S. 3745–3759.

Deelmann, Thomas (2015): Organisation der Managementberatung im Wandel. In: *Organisationsentwicklung : Zeitschrift für Unternehmensentwicklung und Change Management* 34(1) (1), S. 69–71.

Dennis, Charles; Merrilees, Bill; Herington, Carmel; Weaven, Scott (2009): E-retailing by banks: e-service quality and its importance to customer satisfaction. In: *European Journal of Marketing* 43 (9/10), S. 1220–1231.

DeRosa, Darleen (2011): Collaborating from a distance: success factors of top-performing virtual teams. In: *International Journal of e-Collaboration* 7 (3), S. 43–44.

Diamantopoulos, Adamantios; Reynolds, Nina; Schlegelmilch, Bodo (1994): Pretesting in questionnaire design: the impact of respondent characteristics on error detection. In: *Journal of the Market Research Society* 36 (4), S. 295–314.

Dichtl, Markus (1998): Standardisierung von Beratungsleistungen. Diss. Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl (Gabler-Edition Wissenschaft).

Döring, Nicola; Bortz, Jürgen (2016): Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften. 5. vollständig überarbeitete, aktualisierte und erweiterte Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer (Springer-Lehrbuch).

Döring, Nicola; Bortz, Jürgen; Pöschl, Sandra; Werner, Christina S.; Schermelleh-Engel, Karin; Gerhard, Carla; Gäde, Jana C. (2015): Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften: Springer Berlin Heidelberg.

- Evans, Daniel; Volery, Thierry (2001): Online business development services for entrepreneurs: an exploratory study. In: *Entrepreneurship & Regional Development* 13 (4), S. 333–350.
- Ferstl, Otto K.; Sinz, Elmar J. (2013): Grundlagen der Wirtschaftsinformatik. 7., aktualisierte Aufl. München: Oldenbourg.
- Fettke, Peter (2006): State-of-the-Art des State-of-the-Art. In: *Wirtschaftsinformatik* 48(4) (4), S. 257–266.
- Fink, Dieter (2002): Building the Professional Services E-Practice. In: Stephen Burgess (Hg.): *Managing Information Technology in Small Business: Challenges & Solutions*, S. 246–260.
- Fiol, C. Marlene; O'Connor, Edward J. (2005): Identification in face-to-face, hybrid, and pure virtual teams: Untangling the contradictions. In: *Organization science* 16 (1), S. 19–32.
- Frank, Alejandro Germán; Souza, Diego Vinicius Souza de; Ribeiro, José Luis Duarte; Echeveste, Márcia Elisa (2013): A framework for decision-making in investment alternatives selection. In: *International Journal of Production Research* 51 (19), S. 5866–5883.
- Frank, Ulrich (2007): Ein Vorschlag zur Konfiguration von Forschungsmethoden in der Wirtschaftsinformatik. In: Franz Lehner (Hg.): *Wissenschaftstheoretische Fundierung und wissenschaftliche Orientierung der Wirtschaftsinformatik: GITO mbH Verlag*, S. 155–184.
- Fulantelli, Giovanni; Allegra, Mario (2003): Small company attitude towards ICT based solutions: some key-elements to improve it. In: *Journal of Educational Technology & Society* 6 (1), S. 45–49.
- Fulantelli, Giovanni; Chiazzese, Giuseppe; Allegra, Mario (2001): Distance Training as Part of a Distance Consulting Solution. In:

- Proceedings of the ED-MEDIA 2001 World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications. (13th, Tampere, Finland, June 25-30, 2001), S. 527–532.
- García Guzmán, Javier; Saldaña Ramos, Javier; Amescua Seco, Antonio; Sanz Esteban, Ana (2011): Success Factors for the Management of Global Virtual Teams for Software Development. In: *International Journal of Human Capital and Information Technology Professionals (IJHCITP)* 2 (2), S. 48–59.
- Gill, T. Grandon; Hevner, Alan R. (2013): A fitness-utility model for design science research. In: *ACM Transactions on Management Information Systems (TMIS)* 4 (2), S. 5.
- Graupner, Enrico; Maedche, Alexander (2015): Process digitisation in retail banking: an empirical examination of process virtualization theory. In: *IJEB* 12 (4), S. 364–379.
- Graupner, Tom-David (2010): Vorgehensmodell zur Gestaltung internetbasierter Mehrwertdienste für den Maschinen- und Anlagenbau. Diss. Heimsheim: Jost-Jetter (IPA-IAO-Forschung und Praxis, 493).
- Green, Paul E.; Srinivasan, Venkat (1990): Conjoint analysis in marketing: new developments with implications for research and practice. In: *The Journal of Marketing*, S. 3–19.
- Greff, Tobias; Werth, Dirk (2015): Auf dem Weg zur digitalen Unternehmensberatung. In: August-Wilhelm Scheer (Hg.): *IM+io - Das Magazin für Innovation, Organisation und Management*. Saarbücken: IMC Verlag (1), S. 30–34, zuletzt geprüft am 24.07.2015.

- Greff, Tobias; Werth, Dirk (2016): Digitale Beratung, ein Modell für den Mittelstand. In: *IM+ io—Das Magazin für Innovation, Organisation und Management* 1.
- Gregor, Shirley; Jones, David (2007): The anatomy of a design theory. In: *Journal of the Association for Information Systems* 8 (5), S. 312–335.
- Greiffenberg, Steffen (2004): Methodenentwicklung in Wirtschaft und Verwaltung: Kovač.
- Grewe, Till (2008): Professional Service Firms in einer globalisierten Welt. Eine strategische Analyse am Beispiel von Wirtschaftsprüfungsgesellschaften und Unternehmensberatungen. Univ., Diss.,Zugl.: Bamberg, 2008. 1. Aufl. Wiesbaden: Gabler Verlag / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden (Gabler Edition Wissenschaft Unternehmensführung und Controlling).
- Häder, Michael (2014): Delphi-Befragungen. Ein Arbeitsbuch. 3. Aufl. 2014. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Häder, Michael; Häder, Sabine (2000): Die Delphi-Technik in den Sozialwissenschaften. Methodische Forschungen und innovative Anwendungen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften (ZUMA-Publikationen).
- Hay Group (2013): Führung virtueller Teams - Die Führungskraft der Zukunft. Online verfügbar unter https://www.haygroup.com/downloads/de/Ergebnisse_Virtuelle-Teams.pdf, zuletzt geprüft am 08.08.2016.
- Herrmann, Andreas; Homburg, Christian; Klarmann, Martin (2008): Handbuch Marktforschung: Methoden-Anwendungen-Praxisbeispiele: Gabler.

- Herrmann, Dorothea (2012): Führung auf Distanz. Mit virtuellen Teams zum Erfolg. 2. Aufl. 2012. Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Hertel, Guido; Konradt, Udo (2009): Telekooperation und virtuelle Teamarbeit. München, Wien: Oldenbourg (Interaktive Medien).
- Hess, Thomas (2013): Enzyklopaedie der Wirtschaftsinformatik: Online-Lexikon: Digitalisierung. Online verfügbar unter <http://www.enzyklopaedie-der-wirtschaftsinformatik.de/lexikon/technologiemethoden/Informatik--Grundlagen/digitalisierung>, zuletzt aktualisiert am 10.10.2013, zuletzt geprüft am 08.08.2016.
- Hesseler, Michael (2011): Unternehmensethik und Consulting: Berufsmoral für professionelle Beratungsprojekte: De Gruyter.
- Hevner, Alan R.; March, Salvatore T.; Park, Jinsoo; Ram, Sudha (2004): Design science in information systems research. In: *Mis Quarterly* 28 (1), S. 75–105.
- Homburg, Christian (2012): Marketingmanagement. Strategie - Instrumente - Umsetzung - Unternehmensführung. 4., überarb. und erw. Aufl. Wiesbaden: Springer Gabler (Lehrbuch).
- Houseman, Oliver; Tiwari, Ashutosh; Roy, Rajkumar (2004): A methodology for the selection of new technologies in the aviation industry.
- Hoven, Gerrit; Steffens, Andreas; Deelmann, Thomas (2012): Prototypischer Versuch einer automatisierten Beratung. In: Thomas Deelmann und Arnd Petmecky (Hg.): Schriften zur Unternehmensberatung, Bd. 7. Siegburg, Düsseldorf (7), S. 1–22.

- Howe, Jeff (2006): The rise of crowdsourcing. In: *Wired magazine* 14 (6), S. 1–4.
- Hungenberg, Harald (2012): Strategisches Management in Unternehmen. Ziele - Prozesse - Verfahren. 7., aktualisierte Aufl. Wiesbaden: Springer Gabler (Lehrbuch).
- Hüttl, Manuel (2005): Der gute Ruf als Erfolgsgröße: Profitieren Sie von Ihrem Ansehen!: Schmidt.
- Isermann, Oliver (2004): Traditionelle und virtuelle Teams: theoretischer Vergleich und empirische Analyse traditioneller und virtueller Kooperationsformen: Kovač.
- Jaschinski, Christoph (1998): Qualitätsorientiertes Redesign von Dienstleistungen: Shaker.
- Jeschke, Kurt (2007): Die Rolle des Beziehungsmarketings für Beratungsunternehmen—Verhaltenstheoretische Grundlagen und Gestaltungsanforderungen. In: Volker Nissen (Hg.): *Consulting Research. Unternehmensberatung aus wissenschaftlicher Perspektive*. 1. Aufl. Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl. (Gabler Edition Wissenschaft), S. 197–215.
- Johann, Denis; Greff, Tobias; Werth, Dirk (2016): On the effect of digital frontstores on transforming business models - Concept and Use-Case from the Consulting industry. In: *Proceedings of the Sixth International Symposium on Business Modeling and Software Design (BMSD)*, Rhodes, Greece, June.
- Jung, Nicole (2010): Fakten und Fiktionen der Klientenprofessionalisierung. Eine kritische Analyse des Umgangs mit Beratungsleistungen. Diss. 1. Aufl. Wiesbaden: Gabler Verlag / Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH Wiesbaden.

- Kaiser, Henry F.; Rice, John (1974): Little Jiffy, Mark IV. In: *Educational and psychological measurement* (34), S. 111–117.
- Katz, Jerome A. (1998): Distance Consulting: Potentials and Pitfalls in Using the Internet to Deliver Business Development Services to SMEs. Report to the Donor Committee on Small Enterprise Development. Saint Louis University.
- Kayworth, Timothy; Leidner, Dorothy (2000): The global virtual manager: a prescription for success. In: *European Management Journal* 18 (2), S. 183–194.
- Kim, S. H.; Jang, D. H.; Lee, D. H.; Cho, S. H. (2000): A methodology of constructing a decision path for IT investment. In: *The Journal of Strategic Information Systems* 9 (1), S. 17–38.
- Kittur, Aniket; Nickerson, Jeffrey V.; Bernstein, Michael; Gerber, Elizabeth; Shaw, Aaron; Zimmerman, John et al. (2013): The future of crowd work. In: ACM (Hg.): Proceedings of the 2013 conference on Computer supported cooperative work. Proceedings of the 2013 conference on Computer supported cooperative work: ACM, S. 1301–1318.
- Klauk, Bruno (2012): HR-Consulting. In: Volker Nissen und Bruno Klauk (Hg.): Studienführer Consulting: Studienangebote in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 37–48.
- König, Stephan (2009): Ein Wiki-basiertes Vorgehensmodell für Business Intelligence Projekte. In: Henning Baars und Bodo Rieger (Hg.): Perspektiven der betrieblichen Management- und Entscheidungsunterstützung. 542. Aufl. 542 Bände, S. 34–51.

- Konrad, Udo; Hertel, Guido (2007): Management virtueller Teams. Von der Telearbeit zum virtuellen Unternehmen. Weinheim [u.a.]: Beltz (Management und Karriere).
- Kordes, Thomas (1992): Expertensystemgestützte Beratung von Organisationen. In: Helmut Wagner und Rolf-Dieter Reineke (Hg.): Beratung von Organisationen. Wiesbaden: Gabler Verlag, S. 157–191.
- Korytko, Mrs Olessya (2011): Whether Management Consulting Can Be Successfully Conducted Online? Doctoral Dissertation. University of East Anglia, University of East Anglia.
- Kraus, Sascha; Mohe, Michael (2007): Zur Divergenz ideal-und realty-pischer Beratungsprozesse. In: Volker Nissen (Hg.): Consulting Research. Unternehmensberatung aus wissenschaftlicher Perspektive. 1. Aufl. Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl. (Gabler Edition Wissenschaft), S. 263–279.
- Krcmar, Helmut (2015): Informationsmanagement. In: Informationsmanagement: Springer, S. 85–111.
- Kunau, Gabriele; Junginger, Markus; Herrmann, Thomas; Krcmar, Helmut (2005): Ein Referenzmodell für das Service Engineering mit multiperspektivischem Ansatz. In: Konzepte für das Service Engineering: Springer, S. 187–216.
- Kuß, Alfred; Eisend, Martin (2010): Marktforschung. Grundlagen der Datenerhebung und Datenanalyse. 3., überarb. und erw. Aufl. Wiesbaden: Gabler.
- Kwaku, Ofoeda Joshua (2015): Virtualization of government-to-citizen engagement processes. Evidence from ghana driver and vehicle licensing authority. University of Ghana, Accra.

- LAB & Company (2015): Welche Auswirkungen hat die Digitalisierung auf die Consultingindustrie? München.
- Langer, Philipp; Köbler, Felix; Berkovich, Marina; Weyde, Felix; Leimeister, Jan Marco; Krcmar, Helmut (2010): Vorgehensmodelle für die Entwicklung hybrider Produkte-eine Vergleichsanalyse. In: *Integration von Produkt & Dienstleistung: Hybride Wertschöpfung*, S. 43.
- Laudon, Kenneth C.; Laudon, Jane Price; Schoder, Detlef (2010): Wirtschaftsinformatik. Eine Einführung. 2., aktualisierte Aufl. München: Pearson Deutschland (IT).
- Leimeister, Jan Marco (2012): Dienstleistungsengineering und -management. Berlin Heidelberg: Springer.
- Leimeister, Jan Marco (2015): Einführung in die Wirtschaftsinformatik: Springer-Verlag.
- Leimeister, Jan Marco; Zogaj, Shkodran; Durward, David; Blohm, Ivo (2016): Systematisierung und Analyse von Crowd-Sourcing-Anbietern und Crowd-Work-Projekten. Study der Hans-Böckler-Stiftung.
- Lin, Fu-Ren; Hsieh, Pei-Shan (2011): A SAT view on new service development. In: *Service Science* 3 (2), S. 141–157.
- Lindhorst, Alexander; Suhl, Leena; Nastansky, Ludwig (2004): Konzept und prototypische Implementierung für die webbasierte, kundenindividuelle Konfiguration von Beratungsprojekten. Diplomarbeit. Universität Paderborn.
- Lipnack, Jessica; Stamps, Jeffrey (1998): Virtuelle Teams. Projekte ohne Grenzen ; Teambildung, virtuelle Orte, intelligentes Arbeiten,

- Vertrauen in Teams. Wien, Frankfurt [Main]: Ueberreuter (Manager-Magazin-Edition).
- Lloyd, Vernon; Rudd, Colin; Taylor, Sharon (2007): Service design: TSO.
- Luhmann, Niklas (1984): Soziale Systeme. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Maister, David (2003): Managing the professional service firm. London: Free Press. Online verfügbar unter <http://gso.gbv.de/DB=2.1/PPNSET?PPN=356130932>.
- March, Salvatore T.; Storey, Veda C. (2008): Design science in the information systems discipline: an introduction to the special issue on design science research. In: *Mis Quarterly* 32 (4), S. 725–730.
- Marle, Franck (2014): A structured process to managing complex interactions between project risks. In: *International Journal of Project Organisation and Management* 6 (1), S. 4–32.
- Marsilio, Kenneth J. (2015): A methodology for determining if virtualization is appropriate for military training applications. In: *Issues in Information Systems* 16 (2), S. 38–43.
- Martensen, Malte (2014): Einsatz von Social Software durch Unternehmensberater: Akzeptanz, Präferenzen, Nutzungsarten: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Martin, Nicole; Lessmann, Stefan; Voß, Stefan (2008): Crowdsourcing. Systematisierung praktischer Ausprägungen und verwandter Konzepte. In: Multikonferenz Wirtschaftsinformatik, S. 273–274.

- Meffert, Heribert; Bruhn, Manfred (2009): Dienstleistungsmarketing. Grundlagen - Konzepte - Methoden. 6., vollständig neubearbeitete Aufl. Wiesbaden: Gabler Verlag / GWV Fachverlage, Wiesbaden (Meffert Marketing Edition).
- Meier, Andreas; Stormer, Henrik (2012): eBusiness & eCommerce. Management der digitalen Wertschöpfungskette. 3. Aufl. 2012. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Meiren, Thomas; Barth, Tilmann (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen. In: *Leitfaden für die Entwicklung von Dienstleistungen*. IRB-Verlag, Stuttgart.
- Mertens, Peter; Faisst, Wolfgang (1994): Virtuelle Unternehmen. In: *Wirtschaftsinformatik* 36 (2), S. 169–172.
- MHP (2015): Potenziale in Kundendaten erkennen – Auf Schatzsuche im Datenberg. MHP Boxenstopp. Hg. v. Mieschke Hofmann und Partner GmbH. Online verfügbar unter <http://www.slideshare.net/MHPInsights/potenziale-in-kundendatenerkennen1-1>, zuletzt geprüft am 08.08.2016.
- Minnig, Christoph J. (2007): Organisationsentwicklung. In: Rolf-Dieter Reineke und Friedrich Bock (Hg.): *Gabler Lexikon Unternehmensberatung*. 1. Aufl. Wiesbaden: Gabler, S. 325–328.
- Mohe, Michael (2003): Klientenprofessionalisierung: Strategien und Perspektiven eines professionellen Umgangs mit Unternehmensberatung: Metropolis-Verlag.
- Möslein, Kathrin (1999): Medientheorien: Perspektiven der Medienwahl und Medienwirkung im Überblick.

- Müllerleile, Thomas; Nissen, Volker (2014): When Processes Alienate Customers: Towards a Theory of Process Acceptance. In: Alexandros Nanopoulos und Werner Schmidt (Hg.): S-BPM ONE - Scientific Research: 6th International Conference, S-BPM ONE 2014, Eichstätt, Germany, April 22-23, 2014. Proceedings. Cham: Springer International Publishing, S. 171–180.
- Müllerleile, Thomas; Ritter, S.; Englisch, L.; Nissen, Volker; Joenssen, D. W. (2015): The Influence of Process Acceptance on BPM: An Empirical Investigation. In: 2015 IEEE 17th Conference on Business Informatics, Bd. 1, S. 125–132.
- Najda, Lars (2001): Informations- und Kommunikationstechnologie in der Unternehmensberatung: Möglichkeiten, Wirkungen und Gestaltung des Einsatzes. Dissertation. Universität Hohenheim, Universität Hohenheim.
- Nerdinger, W. Friedemann (2011): Organisationsentwicklung. In: Arbeits- und Organisationspsychologie. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, S. 149–158.
- Neuert, Ulrich W. (1990): Computergestützte Unternehmensberatung. Möglichkeiten und Grenzen der Computerunterstützung unter besonderer Berücksichtigung der Strategieberatung. Dissertation. Universität Marburg.
- NEWCOVENTURE GmbH (2016): Consulting 4.0 – Die marktorientierte Digitalisierung. Hg. v. Ed.-Neckarshausen. Online verfügbar unter <https://www.consultingsearcher.com/Cardea-Kompetenzcenter/Der-Beratungsmarkt/Studie-Digitalisierung-der-Beratung-2016>, zuletzt geprüft am 15.09.2016.

- Niemeyer, Vanessa (2003): Virtuelle Beratung. Kundenbegleitung im elektronischen Vertrieb der Finanzdienstleister: Physica-Verlag Heidelberg.
- Nissen, Volker (2005): Entwurf eines Prozessmodells für Beratungsunternehmen. In: *Reihe Forschungsberichte zur Unternehmensberatung* (2005-01).
- Nissen, Volker (2007a): Consulting Research - Eine Einführung. In: Volker Nissen (Hg.): Consulting Research. Unternehmensberatung aus wissenschaftlicher Perspektive. 1. Aufl. Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl. (Gabler Edition Wissenschaft), S. 3–38.
- Nissen, Volker (2007b): Qualitätsmanagement in Beratungsunternehmen. In: Volker Nissen (Hg.): Consulting Research. Unternehmensberatung aus wissenschaftlicher Perspektive. 1. Aufl. Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl. (Gabler Edition Wissenschaft), S. 235–259.
- Nissen, Volker (2013): Stand und Perspektiven der informationsverarbeitungsbezogenen Beratung. In: *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik* 50 (4), S. 23–32.
- Nissen, Volker; Dauer, Danny (2007): Wissensmanagement in Beratungsunternehmen. Ergebnisse einer empirischen Untersuchung deutscher Unternehmensberatungen. 1. Aufl. Ilmenau, Ilmenau: Techn. Univ. Fachgebiet Wirtschaftsinformatik für Dienstleistungen; Univ.-Bibliothek (Forschungsberichte zur Unternehmensberatung, 2007,1).
- Nissen, Volker; Müllerleile, Thomas (2016): Prozessakzeptanzforschung. Warum manche Prozesse gelebt und andere umgangen

werden. In: Hans Corsten und Stefan Roth (Hg.): Handbuch Dienstleistungsmanagement: Vahlen.

Nissen, Volker; Seifert, Henry (2015): Virtualization of Consulting - Benefits, Risks and a Suggested Decision Process. In: 21st Americas Conference on Information Systems (AMCIS 2015). Fajardo, Puerto Rico, 13-15 August 2015. New York: Curran, S. 1380–1391.

Nissen, Volker; Seifert, Henry (2016a): Digitale Transformation in der Unternehmensberatung – Status Quo in Deutschland. In: Thomas Deelmann und Dirk Michael Ockel (Hg.): Handbuch der Unternehmensberatung: Erich Schmidt Verlag, Berlin.

Nissen, Volker; Seifert, Henry (2016b): Virtualisierung in der Unternehmensberatung. Eine Studie im deutschen Beratungsmarkt in Kooperation mit dem Bundesverband Deutscher Unternehmensberater BDU e.V. Bonn.

Nissen, Volker; Seifert, Henry (2016c): Virtualization of Consulting – Benefits, Risks and a Suggested Decision Process. In: 21st Americas Conference on Information Systems (AMCIS 2015) : Fajardo, Puerto Rico, 13-15 August 2015: Red Hook, NY, S. 1380–1391.

Nissen, Volker; Seifert, Henry (2017a): Die digitale Transformation der Unternehmensberatung. In: Manfred Bruhn und Karsten Hadwich (Hg.): Dienstleistungen 4.0. Konzepte – Methoden – Instrumente. Band 1. Forum Dienstleistungsmanagement: Gabler Verlag.

- Nissen, Volker; Seifert, Henry (2017b): Zum Stand der digitalen Transformation im deutschen Markt für Unternehmensberatung. In: *IM+io* (1), S. 28–33.
- Nissen, Volker; Seifert, Henry; Blumenstein, Marco (2015): Virtualisierung von Beratungsleistungen: Qualitätsanforderungen, Chancen und Risiken der digitalen Transformation in der Unternehmensberatung aus der Klientenperspektive. In: Thomas Deelmann und Dirk Michael Ockel (Hg.): *Handbuch der Unternehmensberatung*, 25. Erg.-Lfg. VI / 2015: Erich Schmidt Verlag. Online verfügbar unter <http://www.unternehmensberatungdigital.de/d/7311/inhalt.html>, zuletzt geprüft am 22.07.2015.
- Nissen, Volker; Seifert, Henry; Blumenstein, Marco (2017): Selection of Technology for Virtualization of Consulting Services. In: Volker Nissen (Hg.): *The Digital Transformation of the Consulting Industry*. Berlin: Springer.
- Nissen, Volker; Seifert, Michael (2008): Das Consulting C-Grundzüge eines Prozessreferenzmodells für Beratungsunternehmen. In: Martin Bichler (Hg.): *Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2008*. [26. - 28. Februar 2008, TU München in Garching]. *Multikonferenz Wirtschaftsinformatik; MKWI 2008*. Berlin: Gito-Verl, S. 1661–1674.
- Nissen, Volker; Simon, Christina (2009): Kernaufgaben und Vorgehensmodelle in der IV-Beratung. In: *Techn. Univ., FG Wirtschaftsinformatik für Dienstleistungen* (Hg.): *Reports on Consulting Research*. 1. Aufl. Ilmenau. Online verfügbar unter <http://www.db->

thueringen.de/servlets/DocumentServlet?id=13777, zuletzt geprüft am 24.02.2015.

- Nunnally, Jum C.; Bernstein, Ira H. (1994): *Psychometric theory*. 3. ed. New York: McGraw-Hill (McGraw-Hill series in psychology). Online verfügbar unter <http://www.loc.gov/catdir/description/mh022/93022756.html>.
- o. V. (2016): *Methodenberatung - Datenanalyse*. Hg. v. Universität Zürich. Online verfügbar unter <http://www.methodenberatung.uzh.ch/de/datenanalyse.html>, zuletzt aktualisiert am 18.06.2017.
- Offermann, Philipp; Blom, Sören; Levina, Olga; Bub, Udo (2010): Proposal for components of method design theories. In: *Business & Information Systems Engineering* 2 (5), S. 295–304.
- Österle, Hubert; Winter, Robert; Brenner, Walter (Hg.) (2010): *Gestaltungsorientierte Wirtschaftsinformatik. Ein Plädoyer für Rigor und Relevanz*. Nürnberg: Infowerk.
- Overby, Eric (2008): Process virtualization theory and the impact of information technology. In: *Organization science* 19(2) (2), S. 277–291.
- Overby, Eric (2012): Migrating processes from physical to virtual environments: Process virtualization theory. In: Yogesh K. Dwivedi, Michael R. Wade und Scott L. Schneberger (Hg.): *Information Systems Theory. Explaining and Predicting Our Digital Society*. New York: Springer (Integrated Series in Information Systems, 28), S. 107–124.

- Overby, Eric; Slaughter, Sandra A.; Konsynski, Benn (2010): Research Commentary-The Design, Use, and Consequences of Virtual Processes. In: *Information Systems Research* 21 (4), S. 700–710.
- Overby, Eric M.; Konsynski, Benn (2010): Task-technology fit and process virtualization theory: An integrated model and empirical test. In: *Emory Public Law Research Paper* (10-96).
- Parasuraman, Ananthanarayanan; Zeithaml, Valarie A.; Malhotra, Arvind (2005): ES-QUAL a multiple-item scale for assessing electronic service quality. In: *Journal of service research* 7 (3), S. 213–233.
- Peppers, Ken; Tuunanen, Tuure; Rothenberger, Marcus A.; Chatterjee, Samir (2008): A design science research methodology for information systems research. In: *Journal of management information systems* 24 (3), S. 45–78.
- Peters, Malte L.; Zelewski, Stephan (2002): Analytical hierarchy process (AHP), dargestellt am Beispiel der Auswahl von Projektmanagement-Software zum Multiprojektmanagement: Inst. f. Prod. und Ind. Informationsmanagement.
- Polster, Tilo (2012): Innovation in Beratungsunternehmen. Eine managementorientierte Perspektive. Diss. Wiesbaden: Springer Gabler (Springer Gabler Research).
- Porst, Rolf (2014): Fragebogen. Ein Arbeitsbuch. 4., erw. Aufl. Wiesbaden: VS-Verl. (Lehrbuch).
- Pötschke, Manuela; Simonson, Julia (2001): Online-Erhebungen in der empirischen Sozialforschung: Erfahrungen mit einer Umfrage unter Sozial-, Markt- und Meinungsforschern (ZA-Information, 2001, Nr. 49, S. 6-28).

- Pries-Heje, Jan; Baskerville, Richard; Venable, John (2008): Strategies for Design Science Research Evaluation. In: Proceedings of the 16th European Conference on Information Systems (ECIS). Galway. Online verfügbar unter <http://aisel.aisnet.org/ecis2008/87>.
- Rahikka, Emmi; Ulkuniemi, Pauliina; Pekkarinen, Saara (2011): Developing the value perception of the business customer through service modularity. In: *The journal of business & industrial marketing* 26 (5), S. 357–367.
- Reineke, Rolf-Dieter; Bock, Friedrich (Hg.) (2007): Gabler Lexikon Unternehmensberatung. 1. Aufl. Wiesbaden: Gabler.
- Richter, Alexander; Kneifel, Daniel; Ott, Florian (2009): Fallstudie: Social Networking bei Accenture. In: *Wirtschaftsinformatik & Management* 1 (1), S. 78–81.
- Ringlstetter, Max; Kaiser, Stephan; Kampe, Tim (2007): Strategische Entwicklung von Unternehmensberatungen-Ein Beitrag aus Sicht der Professional Services Firms Forschung. In: Volker Nissen (Hg.): Consulting Research. Unternehmensberatung aus wissenschaftlicher Perspektive. 1. Aufl. Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl. (Gabler Edition Wissenschaft), S. 179–195.
- Robinson, Mark (Hg.) (2013): Consulting Firm of the Future: Source Information Services Ltd.
- Rosemann, Michael; Schütte, Reinhard (1999): Multiperspektivische Referenzmodellierung. In: Jörg Becker, Michael Rosemann und Reinhard Schütte (Hg.): Referenzmodellierung. State-of-the-Art und Entwicklungsperspektiven. Springer. Heidelberg: Physica-Verlag HD, S. 22–44.

- Rymer, John R.; Richardson, Clay; Mines, Christopher; Tajima, Claudia (2016): The Forrester Wave: Low-Code-Development Platforms, Q2 2016. The 14 providers that matter the most and how they stack up. Hg. v. Forrester.
- Saaty, Thomas L. (2000): Fundamentals of decision making and priority theory with the analytic hierarchy process: Rws Publications.
- Saaty, Thomas L.; Vargas, Luis G. (2012): Models, methods, concepts & applications of the analytic hierarchy process: Springer Science & Business Media.
- Sangüesa Sánchez, Marta (2003): Modell zur Evaluierung von Beratungsprojekten. Dissertation. Technische Universität Berlin, Technische Universität Berlin. Online verfügbar unter opus4.kobv.de/opus4-tuberlin/files/488/sanguesa_marta.pdf, zuletzt geprüft am 26.02.2015.
- Scheer, August-Wilhelm; Köppen, Alexander (2001): Consulting. Wissen für die Strategie-, Prozess- und IT-Beratung. 2., verb. und erw. Aufl. Berlin: Springer.
- Scheer, Heinz-Detlef (2003): Erfolgsfaktoren für virtuelle Projektteams. In: *VDI BERICHTE* 1804, S. 1–20.
- Scherm, Ewald; Pietsch, Gotthard (2007): Organisation. Theorie, Gestaltung, Wandel. 1. Aufl: Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH.
- Schneider, Kristof; Daun, Christine; Behrens, Hermann; Wagner, Daniel (2006): Vorgehensmodelle und Standards zur systematischen Entwicklung von Dienstleistungen. In: August-Wilhelm Scheer und Hans-Jörg Bullinger (Hg.): Service Engineering.

Entwicklung und Gestaltung innovativer Dienstleistungen. 2. Aufl: Springer-Verlag, S. 113–138.

- Schneider, Kristof; Scheer, August-Wilhelm (2003): Konzept zur systematischen und kundenorientierten Entwicklung von Dienstleistungen: Iwi.
- Scholz, Christian (1994): Die virtuelle Organisation als Strukturkonzept der Zukunft? Universität des Saarlandes, Saarbrücken. Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre.
- Scholz, Christian (2001): Virtuelle Teams mit darwiportunistischer Tendenz: Der Dorothy-Effekt. In: *ZOE OrganisationsEntwicklung* 2001 (4), S. 20–29.
- Schulze, Holger; Papirny, Patrick; Spiller, Achim; Zühlsdorf, Anke; Mellin, Matthias; Staack, Torsten (2006): Verbindung von agrarökonomischer Forschung und Beratung durch neue Formen des E-Consulting: Aufbau eines internetgestützten Benchmarkingsystems für landwirtschaftliche Direktvermarkter. In: GIL Jahrestagung, S. 265–268.
- Schumann, Jan H.; Wunderlich, Nancy V.; Wangenheim, Florian (2012): Technology mediation in service delivery: A new typology and an agenda for managers and academics. In: *Technovation* 32 (2), S. 133–143. DOI: 10.1016/j.technovation.2011.10.002.
- Schuster, Katrin (2005): E-Consulting. Chancen und Risiken. Dissertation. Universität Mannheim.
- Seifert, Henry; Nissen, Volker (2016): Virtualisierung von Beratungsleistungen: Stand der Forschung zur digitalen Transformation in der Unternehmensberatung und weiterer Forschungsbedarf. In: Volker Nissen, Dirk Stelzer, Steffen Straßburger und Da-

- niel Fischer (Hg.): Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI) 2016. Technische Universität Ilmenau, 09. - 11. März 2016. Ilmenau: Universitätsverlag Ilmenau, S. 1031–1040.
- Simon, Hermann; Krütten, M. Jörg (2012): Globalisierung und Führung – Kulturelle Integration und Personalmanagement in global agierenden Beratungsunternehmen. In: Ingolf Bamberger und Thomas Wrona (Hg.): Strategische Unternehmensberatung: Konzeptionen - Prozesse - Methoden. Wiesbaden: Gabler Verlag, S. 131–153.
- Sonnenberg, Christian; Vom Brocke, Jan (2012): Evaluation patterns for design science research artefacts. In: Markus Helfert und Brian Donnellan (Hg.): Practical Aspects of Design Science. European Design Science Symposium, EDSS 2011, Leixlip, Ireland, October 14, 2011, Revised Selected Papers. Berlin Heidelberg: Springer (Communications in Computer and Information Science, 286), S. 71–83.
- Source Information Services Ltd (2013): The consulting firm of the future. Online verfügbar unter http://edenmccallum.com/pdfs/Consulting_Firm_of_the_Future_2013.pdf, zuletzt geprüft am 26.08.2016.
- Stampfl, Georg; Prügl, Reinhard; Osterloh, Vincent (2013): An explorative model of business model scalability. In: *International Journal of Product Development* 18 (3-4), S. 226–248.
- Starzyńska, Beata; Hamrol, Adam (2013): Excellence toolbox: Decision support system for quality tools and techniques selection and application. In: *Total Quality Management & Business Excellence* 24 (5-6), S. 577–595.

- Steir, Rob (2007): The on-demand virtual advisory team: A new consulting paradigm? In: *Global Business and Organizational Excellence* 26 (2), S. 37–46.
- Strehlau, Ralf; Sieper, Marc (2009): E-Consulting 2.0. In: *ZUb* 09(2) (2), S. 11–15. Online verfügbar unter http://www.anxo-consulting.com/fileadmin/downloads/Diverses/Online-Trendmonitoring.de/ZUb_E-Consulting_2.0_090217__7_.pdf, zuletzt geprüft am 22.07.2015.
- Suchan, Jim; Hayzak, Greg (2001): The communication characteristics of virtual teams: a case study. In: *Professional Communication, IEEE Transactions on* 44 (3), S. 174–186.
- Suhardi, Budhiputra; Yustianto, Purnomo (2014): Service Engineering Framework: A Simple Approach. In: *Proceedings of International Conference on Information Technology Systems and Innovation (ICITSI)*. Bandung, Bali, Indonesia, November 24–27.
- Taranovych, Yuriy (2013): *Web Based Project Coaching. Requirements, Design, Implementation and Evaluation of Online Coaching Services*. 2. Aufl: Springer-Verlag.
- Tekmono, Kardi (2006): Analytic hierarchy process (AHP) tutorial. In: *Revoledu.com*.
- Thomas, Oliver (2006): *Das Referenzmodellverständnis in der Wirtschaftsinformatik. Historie, Literaturanalyse und Begriffsexplikation*.
- Trebesch, Karsten (1999): Organisationsentwicklung und Organisationslernen im Prozeß der Unternehmensentwicklung. In: Gerd

- Walger (Hg.): Formen der Unternehmensberatung. Systemische Unternehmensberatung, Organisationsentwicklung, Expertenberatung und Gutachterliche Beratungstätigkeit in Theorie und Praxis. Köln, S. 159–181.
- Trist, Eric (1981): The evolution of socio-technical systems. In: *Occasional paper 2*, S. 1981.
- Türk, Bettina (2004): E-Consulting: Der Einsatz webbasierter Technologien in der Unternehmensberatung - eine empirische Untersuchung aus Sicht von Klienten- und Beratungsunternehmen. Dissertation. Universität Leipzig.
- Uebernicket, Falk; Brenner, Walter; Pukall, Britta; Naef, Therese; Schindlholzer, Bernhard (2015): Design Thinking. Das Handbuch: Frankfurter Allgemeine Buch.
- Vaidyanathan, Ganesh; Debrot, Carmen (2010): Critical Success Factors in Managing Virtual Teams. In: 4th International Conference on Information Systems, Technology and Management (ICISTM). ICISTM. Bangkok, March 11-13 (Communications in Computer and Information Science), S. 275–281.
- Vaishnavi, Vijay K.; Kuechler, Jr., William (2007): Design Science Research Methods and Patterns: Innovating Information and Communication Technology. 1st. Boston, MA, USA: Auerbach Publications.
- van Hillegerberg, Jos; Kumar, Kuldeep (1999): Using metamodeling to integrate object-oriented analysis, design and programming concepts. In: *Information Systems* 24 (2), S. 113–129.
- Väyrynen, Karin; Aalto, Juha (2013): The Organization's Role in Global Virtual Team Leaders' Possibilities to Successfully Lead the

- Team across Its Lifecycle. In: System Sciences (HICSS), 2013 46th Hawaii International Conference on. IEEE, S. 386–395.
- Venkatesh, Viswanath; Morris, Michael G.; Davis, Gordon B.; Davis, Fred D. (2003): User acceptance of information technology: Toward a unified view. In: *Mis Quarterly*, S. 425–478.
- Verburg, Robert M.; Bosch-Sijtsema, Petra; Vartiainen, Matti (2013): Getting it done: Critical success factors for project managers in virtual work settings. In: *International Journal of Project Management* 31 (1), S. 68–79.
- Vöhringer, Bernd (2004): Literaturverzeichnis. In: Computerunterstützte Führung in Kommunalverwaltung und-politik: Springer, S. 441–469.
- Vom Brocke, Jan (2003): Referenzmodellierung. Gestaltung und Verteilung von Konstruktionsprozessen. Zugl.: Münster (Westfalen), Univ., Diss., 2002. Berlin: Logos-Verl. (Advances in information systems and management science, 4).
- Vom Brocke, Jan; Buddendick, Christian (2004): Konstruktionstechniken für die Referenzmodellierung - Systematisierung, Sprachgestaltung und Werkzeugunterstützung. In: Jörg Becker und Patrick Delfmann (Hg.): Referenzmodellierung: Physica-Verlag Heidelberg, S. 19–49.
- Vom Brocke, Jan; Simons, Alexander; Niehaves, Bjoern; Riemer, Kai; Plattfaut, Ralf; Cleven, Anne (2009): Reconstructing the giant: On the importance of rigour in documenting the literature search process. In: ECIS 2009 Proceedings. European Conference on Information Systems. Università degli Studi di Verona. Verona, S. 2206–2217.

- Walger, Gerd (1999a): Chancen und Folgen der Irritation in der systemischen Unternehmensberatung. In: Gerd Walger (Hg.): Formen der Unternehmensberatung. Systemische Unternehmensberatung, Organisationsentwicklung, Expertenberatung und Gutachterliche Beratungstätigkeit in Theorie und Praxis. Köln, S. 301–322.
- Walger, Gerd (1999b): Idealtypen der Unternehmensberatung. In: Gerd Walger (Hg.): Formen der Unternehmensberatung. Systemische Unternehmensberatung, Organisationsentwicklung, Expertenberatung und Gutachterliche Beratungstätigkeit in Theorie und Praxis. Köln, S. 1–18.
- Webster, Jane; Watson, Richard T. (2002): Analyzing the past to prepare for the future: Writing a literature review. In: *Mis Quarterly* 26(2) (2), S. 13–23.
- Weinkauf, Katharina; Woywode, Michael (2004): Erfolgsfaktoren von virtuellen Teams-Ergebnisse einer aktuellen Studie. In: *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung* 56 (6), S. 393–492.
- Werth, Dirk; Greff, Tobias (2017): Scalability in Consulting: insights into the scaling capabilities of business models by digital technologies in consulting industry. In: Volker Nissen (Hg.): The Digital Transformation of the Consulting Industry. Berlin: Springer.
- Werth, Dirk; Greff, Tobias; Scheer, August-Wilhelm (2016): Consulting 4.0 – Digitization of consulting industry. In: *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik* 53 (1), S. 55–70.
- Wesoly, Michael; Ohlhausen, Peter; Bucher, Michael; Hichert, Rolf; Korge, Gabriele; Schnabel, Ulrich et al. (2009): Information

- und Kommunikation. In: Hans-Jörg Bullinger, Dieter Spath, Hans-Jürgen Warnecke und Engelbert Westkämper (Hg.): Handbuch Unternehmensorganisation. Strategien, Planung, Umsetzung. 3. Aufl. Berlin: Springer (VDI-Buch), S. 699–821.
- Wilde, Thomas; Hess, Thomas (2007): Forschungsmethoden der Wirtschaftsinformatik. In: *Wirtschaftsinformatik* 49 (4), S. 280–287.
- Wirtz, Bernd W. (2013): Gabler Kompakt-Lexikon eBusiness: 2.000 Begriffe zu Electronic Commerce, Electronic Communication und Information, Informations- und Web-Technologie nachschlagen, verstehen, anwenden: Gabler Verlag.
- Wührer, Gerhard A. (2000): Technologien als Evaluationsobjekt: Einführung und Grundlegung. In: Lutz Jürgen Heinrich (Hg.): Evaluation und Evaluationsforschung in der Wirtschaftsinformatik. Handbuch für Praxis, Lehre und Forschung. München, Wien: Oldenbourg, S. 213–220.
- Wurdack, Alexander (2001): E-Consulting - Entwicklung eines Rahmenkonzeptes. Aufbau und Darstellung einer E-Consulting-Lösung im Beratungsunternehmen der Zukunft. Dissertation. Universität Mannheim, Universität Mannheim.
- Yang, Ching-Chow (2007): A systems approach to service development in a concurrent engineering environment. In: *The Service Industries Journal* 27 (5), S. 635–652.
- Yin, Robert K. (2014): Case study research. Design and methods. 5. ed. Los Angeles CA u.a.: SAGE Publ.
- Yu, Peng; Hee Lee, Jang (2013): Optimal technology selection considering input levels of resource. In: *Industrial Management & Data Systems* 113 (1), S. 57–76.

Zeißler, Gernot; Remus, Ulrich; Thome, Rainer (2003): Internetbasierte E-Business-Strategieberatung.

Zugschwert, Axel (2012): Avatare und soziale Kompetenz von ProjektleiterInnen in globalen virtuellen Projektteams. Working Paper Series Number 78. University of Applied Sciences, Vienna.

Anhang

A.	Konzeptmatrix zum Stand der Forschung.....	459
B.	Fragebogen zur Studie zum Stand der Praxis	461
C.	Statistische Analyse von Unterschieden (Beispiel: Umsatz und Bedeutung der Virtualisierung).....	473
D.	Faktorenanalyse des Virtualisierungspotenzials	476
E.	Studie zu Chancen, Risiken und Qualitätsanforderungen der Virtualisierung (Erste Befragungsrunde)	487
F.	Studie zu Chancen, Risiken und Qualitätsanforderungen der Virtualisierung (Zweite Befragungsrunde)	494
G.	Methode zur Bestimmung der Virtualisierungstechnologie	499

A. Konzeptmatrix zum Stand der Forschung

Nr.	Beiträge (chronologisch)	PVT			Beratungsfeld			Beratungsart			Phase	Fokus		DS Artefakte						
		Anforderungen d. Beratungsprozesses	Eigenschaften des Virtualisierungsmechanismus	Virtualisierbarkeit des Beratungsprozesses	Strategische Beratung	IT-Beratung	Human Resources-Beratung	Organisations-/Prozessberatung	Experten-Beratung	Quartierthetische Beratung		Systemische Beratung	Organisationsentwicklung	Entwicklung von virtuellen Beratungsleistungen	Durchführung von virtueller Beratungsleistungen	Beratung	Klienten	Virtualisierungs-Konzept	Virtualisierungs-Methoden	Referenzmodell virtueller Beratungsleistungen
1	(Nissen und Seifert 2015)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-
2	(Nissen et al. 2015)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-
3	(Greff und Werth 2015)	○	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-
4	(Bunn 2014)	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	○	-	○	-	○	-	-	-
5	(Martensen 2014)	-	○	-	○	○	○	○	○	-	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-
6	(Christensen et al. 2013)	-	○	-	○	○	○	○	○	-	-	-	○	○	○	-	-	-	-	-
7	(Robinson 2013)	-	○	-	○	○	○	○	○	-	-	-	○	○	○	○	-	-	-	-
8	(Hoven et al. 2012)	○	○	-	○	○	○	○	-	○	-	-	○	○	○	-	○	○	-	○
9	(Schumann et al. 2012)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-
10	(Korytko 2011)	○	-	-	○	○	○	○	○	-	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-
11	(Strehlau und Sieper 2009)	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	-	○	○	-	○	-	-	○	○
12	(Deelmann 2009)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	-	○	-	-	-	-
13	(Richter et al. 2009)	-	-	-	○	○	○	○	○	-	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-
14	(König 2009)	-	○	-	-	○	-	-	○	-	-	-	○	-	○	-	○	○	-	○
15	(Steir 2007)	-	○	-	○	○	○	○	○	○	○	-	○	○	○	-	-	-	-	-
16	(Schulze et al. 2006)	○	○	-	○	○	-	○	○	-	-	○	-	○	-	○	-	○	-	-
17	(Schuster 2005)	-	○	-	○	○	○	○	○	-	-	○	○	-	○	-	○	○	-	-

Konzeptmatrix zum Forschungsstand der Virtualisierung von Beratungsleistungen (Teil I)

Nr.	Beiträge (chronologisch)	PVT			Beratungsfeld			Beratungsart			Phase	Fokus		DS Artefakte		
		Anforderungen d. Beratungsprozesses	Eigenschaften des Virtualisierungsmechanismus	Virtualisierbarkeit des Beratungsprozesses	Strategie-Beratung	IT-Beratung	Human Resources-Beratung	Organisations-/ Prozessberatung	Experten-Beratung	Ganzheitliche Beratung		Systemische Beratung	Organisationsentwicklung	Klienten	Virtualisierungs-Konzept	Virtualisierungs-Methoden
18	(Czerniawska 2005)															
19	(Türk 2004)															
20	(Lindhorst et al. 2004)															
21	(Davison et al. 2003)															
22	(Fulantelli und Allegra 2003)															
23	(Zeifler et al. 2003)															
24	(Fink 2002)															
25	(Evans und Volery 2001)															
26	(Fulantelli et al. 2001)															
27	(Wurdack 2001)															
28	(Bätz 2001)															
29	(Najda 2001)															
30	(Allegra et al. 2000)															
31	(Baum 2000)															
32	(Katz 1998)															
33	(Kondes 1992)															
34	(Neuert 1990)															

Konzeptmatrix zum Forschungsstand der Virtualisierung von Beratungsleistungen (Teil II)

B. Fragebogen zur Studie zum Stand der Praxis

Inhalt und Zielsetzung der Studie	
<p>Der Markt für Beratungsleistungen befindet sich in einem dauerhaften Veränderungsprozess. Zunehmend spürbarer werden auch Trends und Fragen, inwieweit Beratungsdienstleistungen virtualisiert werden können. Ein virtueller Prozess ist ein Prozess, in dem die physische Interaktion zwischen den Menschen (ver)schwindet. Zum einen, um beispielsweise Kosten bei Klienten senken zu können, aber auch um bei Mitarbeitern Reiseaufwand zu reduzieren (Stichwort Work-Life Balance). Aber unabhängig von diesen Anlässen kann die Virtualisierung von Beratungsdienstleistungen auch eine Strategie zur Sicherung des nachhaltigen Unternehmenserfolgs sein: Die Vernetzung verschiedener Akteure durch die Nutzung von Informations- und Kommunikationsanwendungen in Form von virtuellen Beratungslösungen kann neue Aspekte und Lösungsansätze oder auch andere Formen der Interaktion ermöglichen. Es ergeben sich Chancen, aber es bestehen auch Risiken.</p> <p>Das Fachgebiet Wirtschaftsinformatik für Dienstleistungen der Technischen Universität Ilmenau (Univ.-Prof. Dr. Volker Nissen) will in Kooperation mit dem Bundesverband Deutscher Unternehmensberater BDU e.V. mit dieser Studie die aktuellen Entwicklungen in Bezug auf die Virtualisierung von Beratungsleistungen untersuchen. Einerseits soll festgestellt werden, welchen Stellenwert die Virtualisierung heute bei den Unternehmensberatungen besitzt. Andererseits soll untersucht werden, inwieweit die Virtualisierung bereits im Beratungsgeschäft angewendet wird und welche Formen der Virtualisierung heute und in Zukunft genutzt werden.</p>	
Anzahl der Fragen	18
Beantwortungszeit	ca. 10 min
Durchführung	Online

1 Größe der Unternehmensberatung		
Wie hoch ist der Umsatz in der Unternehmensberatung in der Sie tätig sind im Jahr?		
Unter 1 Mio. €	1 – 10 Mio. €	Mehr als 10 Mio. €

2 Anzahl der Mitarbeiter der Unternehmensberatung				
Wie viele Mitarbeiter sind in Ihrem Unternehmen tätig?				
< 10	10 - 49	50 - 249	251 - 1000	> 1000

3 Beratungsfeld der Unternehmensberatung			
In welchem Beratungsfeld sind Sie überwiegend tätig?			
Strategieberatung	Organisations- und Prozessberatung	Human Resources Beratung	IT-Beratung

4 Klientenbranchen der Unternehmensberatung
Für welche Klientenbranchen ist Ihre Unternehmensberatung überwiegend tätig? (Mehrfachnennung)
Verarbeitendes Gewerbe Konsumgüterindustrie Fahrzeugbau Chemie/Pharma Maschinenbau Sonstiges Verarbeitendes Gewerbe Finanzdienstleister Kreditinstitute Versicherungen TIMES Energie- und Wasserversorgung Verkehr und Gastgewerbe

Handel
Healthcare
Professional Services
Public Sector
Sonstige oben nicht aufgeführte Branchen

5 Erfahrung als Berater
Wie viele Jahre arbeiten Sie bereits als Berater?
Dropdown-Auswahl 1-60 Jahre

6 Erfahrungen mit virtualisierten Beratungsleistungen				
<p>Haben Sie bereits Erfahrungen mit virtualisierten Beratungsleistungen gemacht? Virtuelle Beratungsleistungen sind zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ein internetbasiertes Coaching für Kunden - eine Video-Konferenz zwischen Beratern - ein Chat für Kunden von Beratern - ein Podcast für Kunden zu einem aktuellen Thema - ein Data Mining Tool für Analysezwecke für Berater - ein personalisiertes Kundenportal zur Nutzung von Beratungsleistungen im Internet - ein internetbasiertes Assessment zur Bestimmung des Reifegrads vom Projekt Managements des Kunden - ein Interview mit Kunden über Skype - eine Tablet-App der Beratung zum Thema Projekt Management - ein interaktiver, virtueller Assistent für Kunden 				
Nein, ich habe bisher keine Erfahrungen mit virtualisierten Dienstleistungen gemacht	Ja, ich habe bereits wenige Erfahrungen	Ja, ich habe bereits einige Erfahrungen	Ja, ich habe bereits viele Erfahrungen	Ja, ich habe bereits sehr viele Erfahrungen

7 Bewertung der Virtualisierung als Bedrohung oder Chance		
Bewerten Sie die Virtualisierung für Ihr Unternehmen in erster Linie als Bedrohung oder als Chance?		
Eher Bedrohung	Weder Bedrohung noch Chance	Eher Chance

8 Aktuelle Bedeutung (Stellenwert) von Virtualisierung			
Spielt die Virtualisierung für das Geschäftsmodell Ihres Unternehmens derzeit eine Rolle?			
Gar nicht	Kaum	Ja, eine mittel- große	Eine sehr große

9 Zukünftige Bedeutung (Stellenwert) von Virtualisierung		
Erwarten Sie, dass die Bedeutung der Virtualisierung für das Geschäftsmodell Ihres Unternehmens in den kommenden fünf Jahren steigen wird?		
Nein	Ja, leicht	Ja, deutlich

10 Fortschritt der Virtualisierung

Welche der folgenden Aussagen beschreibt am besten den Fortschritt der Virtualisierung in Ihrem Unternehmen?

A: Virtualisierung wird von uns in einigen Projekten durch die Nutzung von Technologien wie Email, Chat, Videokonferenzen oder Sharepoints realisiert. Wir setzen überwiegend auf den traditionellen Beratungsprozess, bei dem unsere Berater vor Ort mit dem Kunden zusammenarbeiten. Unsere Organisation und unsere Prozesse basieren auf dem persönlichen Austausch von Beratern, internen Mitarbeitern, Kunden und Partnern. Wir wollen das Thema Virtualisierung in Zukunft weiter untersuchen.

B: Wir führen immer mehr Projekte durch, bei denen unsere Berater und Kunden örtlich getrennt zusammenarbeiten. Die meisten unserer Projekte basieren jedoch weiterhin auf der persönlichen und direkten Interaktion von unseren Beratern, Partnern und Kunden. Die Entwicklung neuer Beratungsleistungen, die verstärkt auf Technologie setzen, ist eines unserer strategischen Ziele. Wir arbeiten bereits daran, auch interne Prozesse zu virtualisieren und die Mitarbeiter unserer einzelnen Unternehmensbereiche durch den gezielten Einsatz von Technologie besser zu vernetzen.

C: Virtuelle Beratungsleistungen sind ein fester Bestandteil unseres Geschäftsmodells. Der persönliche Beratereinsatz beim Kunden wird von uns gezielt gesteuert und ist nicht mehr in jedem Projekt vorgesehen. Unsere Kunden, internen Mitarbeiter, Partner und Berater sind digital bereits gut vernetzt. Vereinzelt bieten wir Beratungsleistungen an, die vollautomatisch und ohne einen unserer Berater erbracht werden können. Die Virtualisierung ist eine unserer strategischen Säulen und soll in Zukunft nach innen und außen weitergetrieben werden.

D: Unser Geschäftsmodell basiert überwiegend auf virtuellen Beratungsleistungen. Der Berater wird nur in besonders kritischen Phasen und bei besonders komplexen Problemstellungen direkt mit dem Kunden zusammenarbeiten. Viele unserer Beratungsleistungen werden vollautomatisch und ggf. mit Remote-Support durch Spezialisten durchgeführt. Wir sind mit unseren Partnern, Kunden und Mitarbeitern so gut vernetzt, dass zukünftige Problemstellungen frühzeitig erkannt und entsprechende Beratungsleistungen zeitnah und passgenau angeboten werden können.

11 Voll virtualisierte Beratungsleistungen				
Wie schätzen Sie die Bedeutung von voll virtualisierten Beratungsleistungen, bei denen Beratungsergebnisse vollautomatisch und ohne Mitwirken eines Beraters generiert werden, in den nächsten fünf Jahren ein?				
Irrelevant	Gering	Mittel	Hoch	Sehr hoch

12 Nutzung von Virtualisierung in Abhängigkeit des Virtualisierungsgrades				
Bitte bewerten Sie die Nutzung der verschiedenen Virtualisierungsgrade in Ihrem Unternehmen.				
<i>Sehr geringer Virtualisierungsgrad</i> - zum Beispiel: die Nutzung von Emails und Konferenztools	Gar nicht	Selten	Regelmäßig	Täglich
<i>Geringer Virtualisierungsgrad</i> - zum Beispiel: die regelmäßige virtuelle Zusammenarbeit auf virtuellen Kollaborationsplattformen	Gar nicht	Selten	Regelmäßig	Täglich
<i>Mittlerer Virtualisierungsgrad</i> - zum Beispiel: ein Online Coaching für Fachthemen	Gar nicht	Selten	Regelmäßig	Täglich
<i>Hober Virtualisierungsgrad</i> - zum Beispiel: ein Remote-Diagnose Tool, das an das ERP des Kunden angebunden wird oder Leistungen wie ein Online-Gutachten	Gar nicht	Selten	Regelmäßig	Täglich
<i>Sehr hoher Virtualisierungsgrad</i> - zum Beispiel: ein automatisiertes Beratungsprodukt zur eigenständigen Nutzung durch den Kunden	Gar nicht	Selten	Regelmäßig	Täglich

13 Der Virtualisierungsgrad in verschiedenen Projektphasen				
Wie schätzen Sie den Virtualisierungsgrad Ihrer gegenwärtigen Beratungsleistungen in den verschiedenen Projektphasen ein?				
Akquise z. B. ein virtueller Pitch	Gering	Mittel	Hoch	Sehr hoch
Projektvorbereitung z. B. ein Online-Assessment zur Eingrenzung des Beratungsbedarfs	Gering	Mittel	Hoch	Sehr hoch
Problemanalyse z. B. ein Process Mining zur Prozessaufnahme	Gering	Mittel	Hoch	Sehr hoch
Problemlösung z. B. ein Online-Workshop	Gering	Mittel	Hoch	Sehr hoch
Implementierung z. B. ein Online Coaching	Gering	Mittel	Hoch	Sehr hoch
Nachbereitung z. B. ein eigenes Projekt-Wiki	Gering	Mittel	Hoch	Sehr hoch

14 Hemmnisse der Virtualisierung		
Gibt es Hemmnisse, die verhindern, dass Ihr Unternehmen in die Virtualisierung investiert? (Bitte kreuzen Sie die zutreffenden Faktoren an oder ergänzen Sie weitere Faktoren.)		
Finanzen	Begrenzte finanzielle Mittel	X
	<<< Freitext >>>	
Ressourcen	Fehlende Kapazitäten unserer Berater für die Umsetzung der Virtualisierung	
	Fehlende Experten für die Virtualisierung unserer Beratungsleistungen	
	<<< Freitext >>>	
Wissen	Fehlendes Wissen welche Beratungsleistungen für die Virtualisierung geeignet sind	
	Fehlendes Wissen um Technologien der Virtualisierung	
	Fehlendes Wissen um Methoden und Tools zur Virtualisierung	
	Fehlendes Wissen zur Anwendung von bestehenden Methoden und Tools	
	Fehlende Standards und Normen	
	<<< Freitext >>>	

Technologie	Unzureichende Stabilität der Infrastruktur	
	Unzureichende Infrastruktur (z.B. zur Breitbandkommunikation)	
	Niedriger Reifegrad der erforderlichen Technologien	
	<<< Freitext >>>	
Organisation	Kein Interesse unseres Managements	
	Ungeklärte Fragen bezüglich der Datensicherheit	
	Unklarer wirtschaftlicher Nutzen	
	Mangelnder strategischer Fit zu bestehenden Beratungsleistungen	
	<<< Freitext >>>	
Kunden	Fehlende Nachfrage nach virtuellen Beratungsleistungen durch unsere Kunden	
	Fehlende Akzeptanz unserer Kunden für virtuelle Beratungsleistungen	
	<<< Freitext >>>	
Gesellschaft	Politische Rahmenbedingungen	
	<<< Freitext >>>	
	Rechtliche Rahmenbedingungen	
	<<< Freitext >>>	

15 Bedeutung verschiedener Technologietrends					
Welche Bedeutung haben die folgenden Technologietrends zur Virtualisierung von Beratungsleistungen für Ihr Unternehmen? (Sie können Technologien in den Freitextfeldern ergänzen)					
Big Data und Analytics	Für die Virtualisierung von Beratungsleistungen stellt Big Data Konzepte, Methoden, Technologien, IT-Architekturen sowie Tools zur Verfügung, um die geradezu exponentiell steigenden Volumina vielfältiger und sich ständig ändernde Informationen in besser fundierte und zeitnahe Entscheidungen umzusetzen. Durch geeignet Analytics-Lösungen soll die Geschwindigkeit und Güte von Beratungsleistungen erhöht werden.	Gar nicht	Kaum	Ja, eine mittelgroße	Eine sehr große
Soziale Technologien	Foren, Blogs, Microblogs, Social Networking und Instant Messenger sind Plattformen für die Kommunikation, Kooperation und Koordination von Akteuren des Beratungsprozesses. Im Rahmen der Virtualisierung dienen sie dem lösungsorientierten Austausch von Ideen, Fragen und Meinungen zwischen Kunden, Partnern und Beratern.	Gar nicht	Kaum	Ja, eine mittelgroße	Eine sehr große
Mobile Technologien	Die mobile Kommunikation mittels Tablets, Smartphones oder Smartwatches ermöglicht im Rahmen der Virtualisierung die schnelle und ortsunabhängige Interaktion mit Kunden, Partnern und Beratern. Unternehmensinterne Applikationen und kundenspezifische Apps könnten Beratungsleistungen unterstützen und selbst eigenständige Beratungsprodukte darstellen.	Gar nicht	Kaum	Ja, eine mittelgroße	Eine sehr große

Cloud Technologien	Cloud Computing ist ein Modell, das es erlaubt bei Bedarf, jederzeit und überall bequem über ein Netz auf einen geteilten Pool von konfigurierbaren Rechnerressourcen (z. B. Netze, Server, Speichersysteme, Anwendungen und Dienste) zuzugreifen, die schnell und mit minimalem Managementaufwand oder geringer Serviceprovider-Interaktion für virtualisierte Beratungsleistungen entwickelt und angeboten werden können.	Gar nicht	Kaum	Ja, eine mittelgroße	Eine sehr große
Adaptive Risiko- und Sicherheitstechnologien	Absolute Sicherheit im Netz ist Utopie. Um jedoch ein Mindestmaß an Datensicherheit innerhalb virtueller Beratungsleistungen zu garantieren, könnten risikobasierte Sicherheitsmaßnahmen entscheidend sein, die sich idealerweise dem Bedrohungsstatus anpassen. Zum Beispiel, indem Beratungs-Apps Risiken von sich aus erkennen und proaktive Security-Funktionen besitzen.	Gar nicht	Kaum	Ja, eine mittelgroße	Eine sehr große
Bring Your Own Device	Nicht nur soziale Medien können die Grenzen zwischen Privat- und Berufsleben verschwimmen lassen. Auch die eingesetzte Technologie in virtuellen Beratungsleistungen könnte teilweise aus dem privaten Bereich stammen. Berater könnten ihre eigenen Smartphones und Laptops verwenden.	Gar nicht	Kaum	Ja, eine mittelgroße	Eine sehr große
Industrie 4.0	Für die Virtualisierung von Beratungsleistungen könnte „Industrie 4.0“ entscheidende Potenziale zur Vernetzung mit dem Kunden bieten. Die Digitalisierung der industriellen Wertschöpfungskette ermöglicht die innovative Durchführung und nahtlose Integration von virtualisierten Beratungsleistungen.	Gar nicht	Kaum	Ja, eine mittelgroße	Eine sehr große
Green IT	Die Virtualisierung von Beratungsleistungen im Sinne von Green-IT bezeichnet Bestrebungen Informations- und Kommunikationstechnologie über deren gesamten Lebenszyklus hinweg umwelt- und ressourcenschonend zu gestalten, also vom Design der virtuellen Beratungslösung bis zu deren Einführung und Anwendung.	Gar nicht	Kaum	Ja, eine mittelgroße	Eine sehr große

Internet der Dinge	Bezeichnet die Vernetzung von Gegenständen, damit diese Gegenstände selbstständig über das Internet kommunizieren und so verschiedene Aufgaben für den Besitzer erledigen können (Definition aus: <i>Gabler Wirtschaftslexikon</i> : Internet der Dinge). Bei der Virtualisierung von Beratungsleistungen könnten durch die Vernetzung verschiedener Lebensbereiche und Akteure neue Informationen gesammelt und Beratungsprozesse optimiert werden.	Gar nicht	Kaum	Ja, eine mittelgroße	Eine sehr große
Erweiterte Realität	Ist eine Kombination aus wahrgenommener und vom Computer erzeugter Realität. Im Gegensatz zur virtuellen Realität geht es bei der erweiterten Realität (Augmented Reality) darum, dem Berater durch geeignete Tools zusätzlich zu den realen Wahrnehmungen weitere Zusatzinformationen zu Prozessen, Systemen oder Produkten zu geben.	Gar nicht	Kaum	Ja, eine mittelgroße	Eine sehr große
<<< Freitext >>>	<<< Freitext >>>	Gar nicht	Kaum	Ja, eine mittelgroße	Eine sehr große

C. Statistische Analyse von Unterschieden (Beispiel: Umsatz und Bedeutung der Virtualisierung)

Ränge			
	Umsatz der Beratung	N	Mittlerer Rang
Bedeutung der Virtualisierung f. Geschäftsmodell heute	Unter 1 Mio. €	140	226,14
	1 -10 Mio. €	179	234,74
	Über 10 Mio. €	200	306,31
	Gesamt	519	

Vergleich der Ränge im Kontext des Umsatzes und der Bedeutung der Virtualisierung

Statistik für Test ^{a,b}	
	Bedeutung der Virtualisierung f. Geschäftsmodell heute
Chi-Quadrat	36,958
df	2
Asymptotische Signifikanz	,000
a. Kruskal-Wallis-Test	
b. Gruppenvariable: Umsatz der Beratung	

Statistische Ergebnisse des Tests

Ränge				
	Umsatz der Beratung	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
Bedeutung der Virtualisierung f. Geschäftsmodell heute in Zahlen	Unter 1 Mio. €	140	156,44	21901,50
	1 -10 Mio. €	179	162,78	29138,50
	Gesamt	319		

Vergleich von 1 Mio. € und 1-10 Mio. € (Teil 1)

Statistik für Test ^a	
	Bedeutung der Virtualisierung f. Geschäftsmodell heute in Zahlen
Mann-Whitney-U	12031,500
Wilcoxon-W	21901,500
Z	-,679
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,497
a. Gruppenvariable: Umsatz der Beratung	

Vergleich von 1 Mio. € und 1-10 Mio. € (Teil 2)

Ränge				
	Umsatz der Beratung	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
Bedeutung der Virtualisierung f. Geschäftsmodell heute in Zahlen	Unter 1 Mio. €	140	140,20	19628,50
	Über 10 Mio. €	200	191,71	38341,50
	Gesamt	340		

Vergleich von 1 Mio. € und mehr als 10 Mio. € (Teil 1)

Statistik für Test ^a	
	Bedeutung der Virtualisierung f. Geschäftsmodell heute in Zahlen
Mann-Whitney-U	9758,500
Wilcoxon-W	19628,500
Z	-5,121
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,000
a. Gruppenvariable: Umsatz der Beratung	

Vergleich von 1 Mio. € und mehr al 10 Mio. € (Teil 2)

Ränge				
	Umsatz der Beratung	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
Bedeutung der Virtualisierung f. Geschäftsmodell heute in Zahlen	1 -10 Mio. €	179	161,96	28990,50
	Über 10 Mio. €	200	215,10	43019,50
	Gesamt	379		

Vergleich von 1- 10 Mio. € und mehr al 10 Mio. € (Teil 1)

Statistik für Test ^a	
	Bedeutung der Virtualisierung f. Geschäftsmodell heute in Zahlen
Mann-Whitney-U	12880,500
Wilcoxon-W	28990,500
Z	-5,117
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,000
a. Gruppenvariable: Umsatz der Beratung	

Vergleich von 1- 10 Mio. € und mehr al 10 Mio. € (Teil 2)

D. Faktorenanalyse des Virtualisierungspotenzials

Zusammenfassung der Fallverarbeitung			
		N	%
Fälle	Gültig	374	57,0
	Ausgeschlossen ^a	282	43,0
	Gesamt	656	100,0
a. Listenweise Löschung auf der Grundlage aller Variablen in der Prozedur.			

Reliabilitätsstatistiken	
Cronbachs Alpha	Anzahl der Items
,829	15

Item-Skala-Statistiken Teil 1				
	Skalenmittelwert, wenn Item wegge- lassen	Skalenvarianz, wenn Item weggelassen	Korrigierte Item-Skala- Korrelation	Cronbachs Alpha, wenn Item wegge- lassen
Vertrauen des Klienten in das Beratungsunternehmen	42,9198	100,229	,233	,830
Akzeptanz des Klienten für die virtuelle Beratungsleistung	42,6471	102,352	,190	,831
Anforderungen des Klienten an die zu nutzende Virtualisie- rungstechnologie	43,4626	100,255	,229	,831
Erfahrung des Klienten mit virtuellen Beratungsleistungen	43,9118	99,780	,238	,831
Erfahrung der Beratung mit virtuellen Beratungsleistungen	43,2487	97,608	,361	,824
Reife des Wissensmanagements	43,5936	94,917	,427	,820
Auslastung der Berater	44,6578	90,799	,468	,818

Item-Skala-Statistiken Teil 2				
	Skalenmittelwert, wenn Item weggelassen	Skalenvarianz, wenn Item weggelassen	Korrigierte Item-Skala- Korrelation	Cronbachs Alpha, wenn Item wegge- lassen
Seniorität der Berater	44,8182	91,372	,434	,821
Kritikalität (Risiko und Konfliktpotenzi- al der Aufgabe)	44,4305	88,680	,577	,810
Komplexität (Veränderlichkeit, Vielzahl und Vielfalt der Aufgabe)	44,1364	89,078	,607	,808
Dringlichkeit (Termindruck der Aufga- be)	44,0000	92,290	,457	,819
Wichtigkeit (Bedeutung der Aufgabe)	44,3369	89,125	,622	,808
Vertraulichkeit (Vertraulichkeit der Informationen und Aufgabe)	44,2995	86,092	,615	,807
Interaktivität (Frequenz, Dauer, Art und Intensität d. Berater-Klienten- Interaktion)	43,8583	91,538	,511	,815
Individualität (Anspruch d. Klienten an eine individuelle Lösung)	44,3904	87,429	,604	,808

Deskriptive Statistiken			
	Mittelwert	Standardabweichung	Analyse N
Vertrauen des Klienten in das Beratungsunternehmen	4,1310	1,01011	374
Akzeptanz des Klienten für die virtuelle Beratungsleistung	4,4037	,78189	374
Anforderungen des Klienten an die zu nutzende Virtualisierungstechnologie	3,5882	1,02068	374
Erfahrung des Klienten mit virtuellen Beratungsleistungen	3,1390	1,06463	374
Erfahrung der Beratung mit virtuellen Beratungsleistungen	3,8021	1,02431	374
Reife des Wissensmanagements	3,4572	1,16566	374
Auslastung der Berater	2,3930	1,46196	374
Seniorität der Berater	2,2326	1,49240	374
Kritikalität	2,6203	1,40860	374
Komplexität	2,9144	1,32137	374
Dringlichkeit	3,0508	1,35024	374
Wichtigkeit	2,7139	1,29174	374
Vertraulichkeit	2,7513	1,53413	374
Interaktivität	3,1925	1,30182	374
Individualität	2,6604	1,45336	374

Korrelationsmatrix (Teil 1)		F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
Korrelation	Vertrauen des Klienten in das Beratungsunternehmen	1,000	,350	,188	,095	,245	,261	,172	,166	,011	,067	,099	,070	,082	,087	,102
	Akzeptanz des Klienten für die virtuelle Beratungsleistung	,350	1,000	,474	,303	,328	,232	-,008	-,023	,030	,036	,052	-,029	-,055	,071	,048
	Anforderungen des Klienten an die zu nutzende Virtualisierungstechnologie	,188	,474	1,000	,354	,250	,269	,105	,068	,063	,083	,028	-,002	,075	,100	,084
	Erfahrung des Klienten mit virtuellen Beratungsleistungen	,095	,303	,354	1,000	,256	,178	,091	,160	,112	,068	,090	,060	,026	,126	,129
	Erfahrung der Beratung mit virtuellen Beratungsleistungen	,245	,328	,250	,256	1,000	,521	,210	,156	,197	,130	,127	,166	,109	,187	,099
	Reife des Wissensmanagements	,261	,232	,269	,178	,521	1,000	,354	,236	,183	,193	,164	,181	,217	,228	,171

Korrelationsmatrix (Teil 2)		F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
	Auslastung der Berater	,172	-,008	,105	,091	,210	,354	1,000	,604	,194	,217	,312	,364	,290	,217	,261
	Seniorität der Berater	,166	-,023	,068	,160	,156	,236	,604	1,000	,242	,252	,212	,349	,290	,145	,268
	Kritikalität	,011	,030	,063	,112	,197	,183	,194	,242	1,000	,721	,251	,482	,614	,403	,533
	Komplexität	,067	,036	,083	,068	,130	,193	,217	,252	,721	1,000	,348	,513	,593	,421	,564
	Dringlichkeit	,099	,052	-,028	,090	,127	,164	,312	,212	,251	,348	1,000	,609	,321	,374	,349
	Wichtigkeit	,070	,029	-,002	,060	,166	,181	,364	,349	,482	,513	,609	1,000	,596	,374	,515

Korrelationsmatrix (Teil 3)

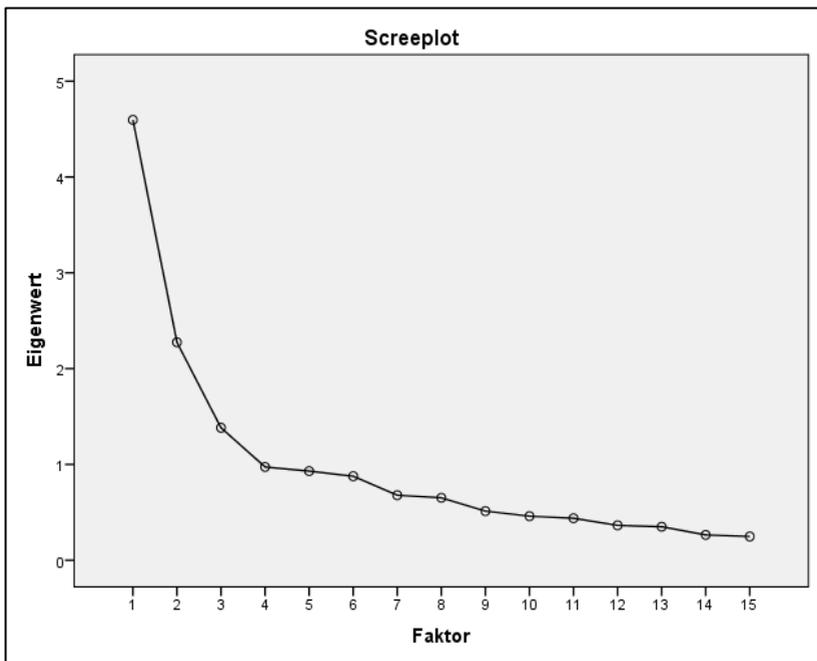
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
Vertraulichkeit	,082	-,055	,075	,026	,109	,217	,290	,290	,614	,593	,321	,596	1,000	,462	,616
Interaktivität	,087	,071	,100	,126	,187	,228	,217	,145	,403	,421	,374	,374	,462	1,000	,482
Individualität	,102	,048	,084	,129	,099	,171	,261	,268	,533	,564	,349	,515	,616	,482	1,000

Signifikanz (2-seitig) (Teil 1)

Vertrauen des Klienten in das Beratungsunternehmen		,000	,000	,033	,000	,000	,000	,001	,419	,099	,028	,089	,058	,047	,025
Akzeptanz des Klienten für die virtuelle Beratungsleistung	,000		,000	,000	,000	,000	,440	,327	,281	,243	,160	,290	,146	,086	,178
Anforderungen des Klienten an die zu nutzende Virtualisierungstechnologie	,000	,000		,000	,000	,000	,021	,094	,114	,054	,297	,483	,074	,026	,052
Erfahrung des Klienten mit virtuellen Beratungsleistungen	,033	,000	,000		,000	,000	,040	,001	,015	,096	,041	,123	,307	,007	,006
Erfahrung der Beratung mit virtuellen Beratungsleistungen	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,001	,000	,006	,007	,001	,018	,000	,028
Reife des Wissensmanagements	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,001	,000	,000	,000	,000
Auslastung der Berater	,000	,440	,021	,040	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
Seniorität der Berater	,001	,327	,094	,001	,001	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,002	,000
Kritikalität (Risiko und Konfliktpotenzial der Aufgabe)	,419	,281	,114	,015	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000

Signifikanz (2-seitig) (Teil 2)														
Komplexität (Veränderlichkeit, Vielzahl und Vielfalt der Aufgabe)	,099	,243	,054	,096	,006	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000
Dringlichkeit (Termindruck der Aufgabe)	,028	,160	,297	,041	,007	,001	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000
Wichtigkeit (Bedeutung der Aufgabe)	,089	,290	,483	,123	,001	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000
Vertraulichkeit (Vertraulichkeit der Informationen und Aufgabe)	,058	,146	,074	,307	,018	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000
Interaktivität (Frequenz, Dauer, Art und Intensität d. Berater- Klienten- Interaktion)	,047	,086	,026	,007	,000	,000	,000	,002	,000	,000		,000	,000	,000
Individualität (Anspruch d. Klienten an eine individuelle Lösung)	,025	,178	,052	,006	,028	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000

KMO- und Bartlett-Test		
Maß der Stichprobeneignung nach Kaiser-Meyer-Olkin.	,810	
Bartlett-Test auf Sphärizität	Ungefähres Chi-Quadrat	1995,539
	df	105
	Signifikanz nach Bartlett	,000



Kommunalitäten		
	Anfänglich	Extraktion
Vertrauen des Klienten in das Beratungsunternehmen	1,000	,848
Akzeptanz des Klienten für die virtuelle Beratungsleistung	1,000	,729
Anforderungen des Klienten an die zu nutzende Virtualisierungstechnologie	1,000	,712
Erfahrung des Klienten mit virtuellen Beratungsleistungen	1,000	,782
Erfahrung der Beratung mit virtuellen Beratungsleistungen	1,000	,819
Reife des Wissensmanagements	1,000	,773
Auslastung der Berater	1,000	,799
Seniorität der Berater	1,000	,818
Kritikalität (Risiko und Konfliktpotenzial der Aufgabe)	1,000	,826
Komplexität (Veränderlichkeit, Vielzahl und Vielfalt der Aufgabe)	1,000	,764
Dringlichkeit (Termindruck der Aufgabe)	1,000	,877
Wichtigkeit (Bedeutung der Aufgabe)	1,000	,761
Vertraulichkeit (Vertraulichkeit der Informationen und Aufgabe)	1,000	,727
Interaktivität (Frequenz, Dauer, Art und Intensität d. Berater-Klienten-Interaktion)	1,000	,808
Individualität (Anspruch d. Klienten an eine individuelle Lösung)	1,000	,670
Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse.		

Erklärte Gesamtvarianz									
Komponente	Anfängliche Eigenwerte			Summen von quadrierten Faktorladungen für Extraktion			Rotierte Summe der quadrierten Ladungen		
	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %
1	4,596	30,642	30,642	4,596	30,642	30,642	3,156	21,043	21,043
2	2,275	15,164	45,807	2,275	15,164	45,807	1,717	11,444	32,487
3	1,382	9,216	55,023	1,382	9,216	55,023	1,608	10,723	43,210
4	,974	6,491	61,514	,974	6,491	61,514	1,552	10,350	53,559
5	,930	6,202	67,716	,930	6,202	67,716	1,442	9,616	63,175
6	,877	5,844	73,560	,877	5,844	73,560	1,254	8,358	71,533
7	,678	4,523	78,083	,678	4,523	78,083	,983	6,550	78,083
8	,652	4,344	82,427						
9	,513	3,418	85,846						
10	,460	3,064	88,910						
11	,438	2,920	91,830						
12	,364	2,428	94,258						
13	,349	2,330	96,588						
14	,264	1,760	98,348						
15	,248	1,652	100,000						
Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse.									

Komponentenmatrix ^a							
	Komponente						
	1	2	3	4	5	6	7
Vertraulichkeit	,762						
Wichtigkeit	,751						
Komplexität	,745						
Individualität	,735						
Kritikalität	,721						
Interaktivität	,629						-,548
Dringlichkeit	,579				,571		
Akzeptanz des Klienten für die virtuelle Beratungsleistung		,708					
Anforderungen des Klienten an die zu nutzende Virtualisierungstechnologie		,639					
Erfahrung der Beratung mit virtuellen Beratungsleistungen		,567					
Reife des Wissensmanagements							
Auslastung der Berater	,540		-,661				
Seniorität der Berater	,512		-,611				
Erfahrung des Klienten mit virtuellen Beratungsleistungen				,517			
Vertrauen des Klienten in das Beratungsunternehmen						,576	
Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse. a. 7 Komponenten extrahiert							

Komponententransformationsmatrix							
Komponente	1	2	3	4	5	6	7
1	,741	,364	,159	,276	,362	,125	,266
2	-,341	,051	,620	,509	-,166	,458	-,009
3	,394	-,810	,350	-,133	-,158	,003	,152
4	,118	,393	,571	-,319	-,352	-,504	-,161
5	-,273	-,014	,360	-,523	,702	,148	,081
6	,210	,201	-,104	-,510	-,378	,703	-,087
7	,215	-,117	,039	,110	,237	,066	-,931

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse.
Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung.

E. Studie zu Chancen, Risiken und Qualitätsanforderungen der Virtualisierung (Erste Befragungsrunde)

Anschreiben

Sehr geehrter Herr/Frau XXX,

Ihre Mailadresse habe ich von Herrn/Frau YYY erhalten, der/die Sie als möglichen Gesprächspartner in der untenstehender Sache empfohlen hat.

Im August planen wir im Rahmen eines Forschungsprojektes an der Technischen Universität Ilmenau eine Delphi-Studie (Expertenbefragung) zum Thema Kundenakzeptanz virtualisierter Unternehmensberatung. Bei der Virtualisierung geht es, kurz gesagt, darum, den Anteil persönlicher 1:1-

Kommunikation in Beratungsprojekten zu reduzieren, in dem geeignete IT-Unterstützung zum Einsatz kommt. Im Extremfall können bestimmte Beratungsleistungen automatisiert erbracht werden, doch wird die Virtualisierung oft nur in Teilbereichen umsetzbar sein (z.B. durch automatische Analyse von ERP-Daten, wissensbasierte Auskunftssysteme im Web etc.).

Heute gibt es noch kaum Angebote virtualisierter Unternehmensberatung. Wir untersuchen die Potenziale und Grenzen dieser Beratungsform. Die Frage ist, was Kunden davon halten (u.a. könnte Beratung in Teilbereichen durch Virtualisierung billiger werden bzw. ganz neue Kundenschichten erschließen).

Was ist das Ziel?

Es sollen im Rahmen von zwei Befragungswellen (Online-Fragebogen, jeweils ca. 10 min) die Erwartungen der Ansprechpartner an virtualisierte Beratungsdienstleistungen erfasst und bereits etablierte Erfolgs- und Qualitätskriterien für Beratungsleistungen priorisiert und evaluiert werden.

Ablauf

Der Ansprechpartner erhält nach aktuellem Plan drei Emails.

1. E-Mail – kurze Erklärung des Vorhabens und des Inhaltes
2. E-Mail – 1. Befragungsrunde
3. E-Mail – 2. Befragungsrunde

In Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Volker Nissen werde ich diese Befragung durchführen. Wir wären Ihnen sehr dankbar, wenn Sie bereit wären, als Experte an dieser Online-Befragung teilzunehmen. Bitte geben Sie mir hierzu ein kurzes Feedback. Vielen Dank.

**Wir bitten Sie um Ihre Meinung und Einschätzungen zum Thema
Virtualisierung von Beratungsdienstleistungen - Eine Analyse der Kundenerwartungen**

Sehr geehrte Damen und Herren,

Unternehmensberatung ist traditionell "Peoples Business", das heißt, der Berater arbeitet vor Ort mit dem Kunden. Dadurch ist Unternehmensberatung sehr teuer, sodass einige Unternehmen von der Beauftragung einer Unternehmensberatung Abstand nehmen. Mit Hilfe innovativer Technologien und unter Zuhilfenahme des Internets kann die direkte Interaktion von Berater und Kunde reduziert werden. Diese elektronische Durchführung kann als Virtualisierung bezeichnet werden.

Bisher gibt es nur wenige Angebote für virtualisierte Beratungsdienstleistungen. Im Rahmen dieser Befragung möchten wir sowohl Potenziale und Grenzen als auch Qualitätskriterien für diese Beratungsform untersuchen. Die zentrale Frage lautet:

Welche Erwartungen haben Kunden von Beratungsunternehmen an virtualisierte Beratungsdienstleistungen?

Diese Erwartungen und Qualitätskriterien sollen mit Hilfe einer Delphi-Studie evaluiert und mit Ihrer Unterstützung erweitert werden. Eine Delphi-Studie ist eine schriftlich strukturierte Expertenbefragung. Aufgrund der wiederholten Fragebogendurchführung bekommen Sie zusammenfassende Informationen und Feedback aus der vorhergegangenen Befragungsrunde und können dazu Stellung nehmen.

Die Studie wird **zwei Runden** umfassen. Eine Runde wird **ca. 10-15 Minuten** in Anspruch nehmen. In dieser Runde ist eine Bewertung von verschiedenen Qualitätskriterien erwünscht. Des Weiteren werden Sie gebeten zusätzliche relevante Kriterien zu entwickeln und Ihre Erwartungen an virtualisierte Beratungsdienstleistungen zu definieren.

Bitte beachten Sie dabei:

1. Es gibt **weder richtige noch falsche Aussagen**. Wichtig ist nur, dass Sie Ihre persönlichen Meinungen und Einschätzungen wahrheitsgemäß angeben.
2. Alle Ihre Angaben und Daten werden **streng vertraulich behandelt, vollständig anonym ausgewertet und ausschließlich für Forschungszwecke verwendet**.
3. Auf Wunsch stellen wir Ihnen die **anonymisierten und aggregierten Ergebnisse** nach Beendigung der zweiten Runde zur Verfügung.

Wir danken Ihnen bereits jetzt für Ihre Unterstützung. Für Anmerkungen und Rückfragen können Sie sich gern an Herrn Blumenstein wenden.

Mit freundlichen Grüßen



Ordnen Sie bitte die nachfolgenden Qualitätskriterien nach ihrer Wichtigkeit für die Qualität einer elektronischen Dienstleistung (z.B. Internettelefonie, Online-Schulungen, Online-Shopping o.Ä.)! Kriterien, die für Sie unwichtig erscheinen, lassen Sie auf der linken Seite stehen.

Sie können die Elemente von der linken Seite per drag & drop der Reihe nach auf die rechte Seite ziehen. Der oberste Begriff hat für Sie die höchste Priorität bzw. Wichtigkeit.

Reaktionsfähigkeit (z.B. Hilfe bei Problemen, Meldungen, Geschwindigkeit der Lösung)

Effizienz (z.B. einfache Bedienung, Geschwindigkeit beim Anmelden und Navigieren)

System Verfügbarkeit (z.B. korrekte technische Funktionalität der Seite)

Erfüllung (z.B. Lösung, Erbringung der Dienstleistung, Fristgerechtigkeit)

Privatsphäre (z.B. Sicherheit, Datenschutz, Anonymität)

Kompensation (z.B. Entschädigungen bei Problemen)

Kontakt (z.B. Möglichkeit persönlicher Kontakt via. Telefon, Chat)

Ästhetik (z.B. Bedienoberfläche, Erscheinungsbild, Design)



Gibt es aus Ihrer Sicht weitere Kriterien, außer den zuvor genannten, mit denen die Qualität einer elektronischen Dienstleistung gemessen werden sollte?

Sie können mehrere Qualitätskriterien hintereinander eintragen.

Die **Virtualisierung** kann verschiedene Formen und Ausmaße annehmen. Dabei liegen die unterschiedlichen Formen auf einem Spektrum, welches sich zwischen den Extremen **"traditionell"** und **"voll virtualisiert"** befindet.

In der nachfolgenden Grafik finden Sie eine Aufstellung von **verschiedenen Formen der Virtualisierung** in Abhängigkeit ihres Virtualisierungsgrades:

Virtualisierungsgrad				
traditionell			voll virtualisiert	
1	2	3	4	5
<ul style="list-style-type: none"> Hauptsächlich direkte Interaktion Vereinzelte Nutzung von Webkonferenzen und Chat-Anwendungen 	<ul style="list-style-type: none"> Hauptsächlich direkte Interaktion Häufige Nutzung von Webkonferenzen und Chat-Anwendungen Vereinzelte Nutzung von Kollaborationsanwendungen 	<ul style="list-style-type: none"> Hauptsächlich indirekte Interaktion Häufige Nutzung von Webkonferenzen und Chat-Anwendungen Nutzung von Kollaborationsanwendungen Vereinzelter Einsatz von Tools zur automatisierten Lösung einzelner Beratungsaufgaben 	<ul style="list-style-type: none"> Hauptsächlich indirekte Interaktion Überwiegende Nutzung von Webkonferenzen und Chat-Anwendungen Überwiegende Nutzung von Kollaborationsanwendungen Häufiger Einsatz von Tools zur automatisierten Lösung einzelner Beratungsaufgaben 	<ul style="list-style-type: none"> Hauptsächlich automatisierte Interaktion Überwiegend automatisierte Lösung der Beratungsaufgaben

Die nachfolgenden Fragen werden sich auf diese Arten der Virtualisierung beziehen!

5 Beispiele

Nachfolgend werden Ihnen einige Beispiele zum besseren Verständnis der Virtualisierung gegeben.

Die Beispiele sind **aufsteigend** nach ihrem **Virtualisierungsgrad** angeordnet.

Beispiel 1:

Bei einer ERP-Einführung in Ihrem Unternehmen werden sämtliche Meetings, Workshops und Schulungen über eine Online-Plattform mit verschiedenen Kollaborationsanwendungen abgewickelt. Nur die Präsentation der Arbeitsergebnisse der Teilprojekte findet vor Ort in den Räumen Ihres Hauses statt.

Beispiel 2:

Statt der direkten Kommunikation mit einem Berater vor Ort, nutzen Sie nun eine Beratungs-App auf einem Tablet-PC. Die App unterstützt Sie bei der Selektion einer Standard-Anwendung zur Unterstützung und Digitalisierung Ihrer Geschäftsprozesse und stellt gleichzeitig Möglichkeiten zur Individualisierung der Software für Sie dar. Ein Berater kann auf Wunsch jederzeit über die App kontaktiert werden.

Beispiel 3:

Sie haben Ihr Unternehmen bereits umfassend digitalisiert und sind in der Lage spezifische Geschäftsdaten zu extrahieren. Ein von Ihnen bedientes Diagnose-Tool wertet die Geschäftsdaten automatisch aus und generiert Berichte und Handlungsempfehlungen zur Optimierung Ihrer Geschäftsprozesse. Die Unterstützung durch einen Berater ist auch hier durch Chat- und Call-Funktionen möglich.

Virtualisierungsgrad

traditionell		voll virtualisiert		
1	2	3	4	5
<ul style="list-style-type: none"> • Hauptsächlich direkte Interaktion • Vereinzelt Nutzung von Webkonferenzen und Chat-Anwendungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Hauptsächlich direkte Interaktion • Häufige Nutzung von Webkonferenzen und Chat-Anwendungen • Vereinzelt Nutzung von Kollaborationsanwendungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Hauptsächlich indirekte Interaktion • Häufige Nutzung von Webkonferenzen und Chat-Anwendungen • Nutzung von Kollaborationsanwendungen • Vereinzelter Einsatz von Tools zur automatisierten Lösung einzelner Beratungsaufgaben 	<ul style="list-style-type: none"> • Hauptsächlich indirekte Interaktion • Überwiegende Nutzung von Webkonferenzen und Chat-Anwendungen • Überwiegende Nutzung von Kollaborationsanwendungen • Häufiger Einsatz von Tools zur automatisierten Lösung einzelner Beratungsaufgaben 	<ul style="list-style-type: none"> • Hauptsächlich automatisierte Interaktion • Überwiegend automatisierte Lösung der Beratungsaufgaben

Welche der nachfolgenden Qualitätskriterien sind Ihrer Meinung nach **besonders relevant/entscheidend** für die Qualität der oben dargestellten virtualisierten Dienstleistungsform (gelb markiert)?

Sie können die Elemente von der linken Seite per drag & drop der Reihe nach auf die rechte Seite ziehen. Sie müssen nicht alle Begriffe verwenden. Die Reihenfolge der Kriterien hat keinen Einfluss auf die Relevanz.

Fachliche Kompetenzen des Beraters (z.B. Branchenkenntnisse, Methodik)	
Soziale Kompetenzen des Beraters (z.B. Auftreten, Hilfsbereitschaft)	
Beratungsprozessqualität (z.B. Projektmanagement, Monitoring, Geschwindigkeit)	
Reputation der Beratung (z.B. Image, Seriosität, professionelles Erscheinungsbild)	
Klientenintegration (z.B. Mitarbeit, Kommunikation, Individualisierung)	
Zielerreichung (z.B. Realisierung der Leistung, Termintreue, Kosten, Qualität)	
Beziehungsqualität (z.B. Vertrauen, Loyalität, Interaktion)	
Reaktionsfähigkeit (z.B. Hilfe bei Problemen, Meldungen, Geschwindigkeit der Lösung)	
Effizienz (z.B. einfache Bedienung, Geschwindigkeit beim Anmelden und Navigieren)	
System Verfügbarkeit (z.B. korrekte technische Funktionalität der Seite)	
Erfüllung (z.B. Lösung, Erbringung der Dienstleistung, Fristgerecht)	
Privatsphäre (z.B. Sicherheit, Datenschutz, Anonymität)	
Kompensation (z.B. Entschädigungen bei Problemen)	
Kontakt (z.B. Möglichkeit persönlicher Kontakt via. Telefon, Chat)	
Ästhetik (z.B. Bedienoberfläche, Erscheinungsbild, Design)	

Sie haben in den vorangegangenen Fragen Kriterien für die Virtualisierung entwickelt und einige Beispiele und Formen dieser Dienstleistungsform kennengelernt.

Welchen **Mehrwert/Nutzen** erwarten Sie als Kunde von Beratungsunternehmen bei der Virtualisierung einer Beratungsdienstleistung gegenüber einer klassischen Beratungsdienstleistung?

Sie können bis zu sieben Erwartungen eintragen:

Mehrwert / Nutzen:

Welche **Risiken/Probleme** sehen Sie als Kunde von Beratungsunternehmen von der Virtualisierung einer Beratungsdienstleistung gegenüber einer klassischen Beratungsdienstleistung?

Sie können bis zu sieben Aspekte eintragen:

Risiken / Probleme:

Haben Sie bereits Erfahrungen mit virtualisierten Dienstleistungen wie Meeting-Rooms, Skype-Konferenzen, Online-Coachings, Online-Gutachtenerstellung etc. gemacht?

Bitte kreuzen Sie die zutreffende Antwort an:

Nein, ich habe bisher keine Erfahrungen mit virtualisierten Dienstleistungen gemacht.

Ja, ich habe bereits wenige Erfahrungen.

Ja, ich habe bereits einige Erfahrungen.

Ja, ich habe bereits sehr viele Erfahrungen.

12 Voraussetzungen

Welche **Voraussetzungen** muss die Virtualisierung erfüllen, um den Erfolg und die Qualität eines Beratungsprozesses zu garantieren?

Sie können bis zu sieben Voraussetzungen eintragen:

Voraussetzung:

Voraussetzung:

Voraussetzung:

Voraussetzung:

Voraussetzung:

Voraussetzung:

Voraussetzung:

13 Klassifikation der Teilnehmer

Nachfolgend werden Ihnen einige Fragen zur Einordnung Ihrer Person gestellt!

Wie oft haben Sie direkten Kontakt mit Beratungsdienstleistungen? vereinzelt häufig täglich

Wie viele Mitarbeiter sind in Ihrem Unternehmen tätig? < 50 51 - 250 251 - 1000 1001 - 2000 > 2000

In welcher Branche ist Ihr Unternehmen tätig?

In welcher Abteilung sind Sie tätig? IT-Abteilung Fachabteilung

14 Email Adresse

Bitte tragen Sie Ihre Mailadresse ein.

Da der Fragebogen anonym verteilt wird, müssen wir Ihre Mailadresse erfassen, um den weiteren Verlauf der Delphi-Studie gewährleisten zu können. Die Ergebnisse werden anonymisiert ausgewertet, Ihre Mailadresse wird nicht weitergegeben.

15 Endseite

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Vielen Dank, dass Sie sich an der ersten Runde der Delphi-Studie beteiligt haben. Sie erhalten von uns nach Abschluss der ersten Befragungsrunde die Einladung zur zweiten Befragungsrunde.

F. Studie zu Chancen, Risiken und Qualitätsanforderungen der Virtualisierung (Zweite Befragungsrunde)

**Wir bitten Sie um Ihre Meinung und Einschätzungen zum Thema
Virtualisierung von Beratungsdienstleistungen am Beispiel der Expertenberatung**

Sehr geehrte Damen und Herren,

vielen Dank für Ihre Teilnahme an der ersten Runde der Delphi-Studie zum Thema "Virtualisierung von Beratungsdienstleistungen". Aus den Ergebnissen dieser ersten Befragungsrunde konnten wir nun die Inhalte der zweiten Befragungsrunde zusammenstellen.

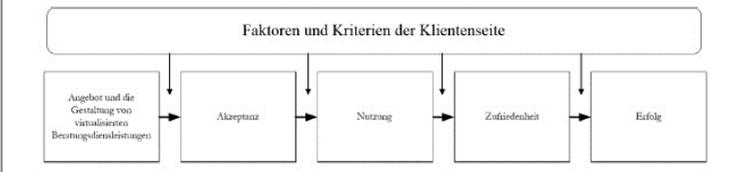
Wir würden uns freuen, wenn Sie sich ca. **10 Minuten** Zeit nehmen würden, um die zweite Runde unserer Befragung durchzuführen.

Bitte beachten Sie dabei:

1. Es gibt weder richtige noch falsche Aussagen. Wichtig ist nur, dass Sie Ihre persönlichen Meinungen und Einschätzungen wahrheitsgemäß angeben.
2. Alle Ihre Angaben und Daten werden streng vertraulich behandelt, vollständig anonym ausgewertet und ausschließlich für Forschungszwecke verwendet.
3. Auf Wunsch stellen wir Ihnen die anonymisierten und aggregierten Ergebnisse nach Beendigung dieser Runde zur Verfügung.

Wir danken Ihnen für Ihre Unterstützung. Für Anmerkungen und Rückfragen können Sie sich gern an Herrn Blumenstein wenden.

Mit Ihrer Hilfe konnten in der ersten Befragungsrunde wichtige Faktoren der Akzeptanz, Nutzung, Zufriedenheit und des Erfolges virtualisierter Beratungsdienstleistungen gesammelt werden. Diese Abbildung der "Erfolgskette virtualisierter Beratungsdienstleistung" wollen wir weiter präzisieren und bitten Sie nun um die Beantwortung der nachfolgenden Fragen.



Im Nachfolgenden werden Ihnen einige Aussagen zu möglichen Zusatznutzen, wie sie in der ersten Befragungsrunde genannt wurden, gestellt. Bitte markieren Sie, inwiefern Sie der jeweiligen Aussage zustimmen oder widersprechen.

Bitte bewerten Sie die Aussagen nach Ihrer persönlichen Zustimmung oder Ablehnung.

	trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	unentschieden	trifft eher zu	trifft zu
Durch die Virtualisierung erwarte ich eine erhöhte Reaktions- und Arbeitsgeschwindigkeit.	<input type="radio"/>				
Durch die Virtualisierung erwarte ich günstigere Beratungspreise.	<input type="radio"/>				
Durch die Virtualisierung erwarte ich eine erhöhte Flexibilität bei der Beraterauswahl.	<input type="radio"/>				
Durch die Virtualisierung erwarte ich eine erhöhte Flexibilität bei der Ortswahl.	<input type="radio"/>				
Durch die Virtualisierung erwarte ich eine Optimierung der Dokumentations- und Speichermöglichkeiten.	<input type="radio"/>				
Durch die Virtualisierung erwarte ich eine Optimierung der Ergebnisverwertung.	<input type="radio"/>				
Durch die Virtualisierung erwarte ich eine garantierte Qualität durch Standards.	<input type="radio"/>				
Durch die Virtualisierung erwarte ich ein verringertes Risiko und verringerte Unsicherheit.	<input type="radio"/>				
Durch die Virtualisierung erwarte ich verbesserte Kommunikations- und Distributionsmöglichkeiten.	<input type="radio"/>				
Durch die Virtualisierung erwarte ich eine höhere Internationalisierung.	<input type="radio"/>				
Durch die Virtualisierung erwarte ich automatische und kontinuierliche Beratungslösungen.	<input type="radio"/>				
Durch die Virtualisierung erwarte ich eine verstärkte Einbindung von Zusatzkompetenzen.	<input type="radio"/>				
Durch die Virtualisierung erwarte ich eine zunehmende Wiederverwendbarkeit von Beratungsleistungen.	<input type="radio"/>				
Gibt es weitere Erwartungen, die Sie für wichtig erachten?					
<input type="text"/>	<input type="radio"/>				
<input type="text"/>	<input type="radio"/>				
<input type="text"/>	<input type="radio"/>				
<input type="text"/>	<input type="radio"/>				

Im Nachfolgenden werden Ihnen einige Aussagen zu möglichen Risikofaktoren, wie sie in der ersten Befragungsrunde genannt wurden, gestellt. Bitte markieren Sie, inwiefern Sie der jeweiligen Aussage zustimmen oder widersprechen.

Bitte bewerten Sie die Aussagen nach Ihrer persönlichen Zustimmung oder Ablehnung.

	trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	unentschieden	trifft eher zu	trifft zu
Die Virtualisierung birgt das Risiko von Kommunikations-, Koordinations- und Kooperationsproblemen.	<input type="radio"/>				
Die Virtualisierung birgt das Risiko einer schlechteren Beziehungsqualität.	<input type="radio"/>				
Die Virtualisierung birgt das Risiko einer schlechteren Beratungsqualität.	<input type="radio"/>				
Die Virtualisierung birgt das Risiko des Datenmissbrauchs.	<input type="radio"/>				
Die Virtualisierung birgt das Risiko eines Vertrauensverlustes.	<input type="radio"/>				
Die Virtualisierung birgt das Risiko eines Loyalitätsverlustes.	<input type="radio"/>				
Die Virtualisierung birgt das Risiko einer schlechteren Beraterauswahl.	<input type="radio"/>				
Die Virtualisierung birgt das Risiko der Mitarbeiterüberforderung.	<input type="radio"/>				
Die Virtualisierung in Verbindung mit der Automatisierung birgt das Risiko mangelnder Individualität.	<input type="radio"/>				
Die Virtualisierung in Verbindung mit der Automatisierung birgt das Risiko eines Wissensverlustes.	<input type="radio"/>				
Die Virtualisierung birgt das Risiko einer starken technologischen Abhängigkeit des Projekterfolges.	<input type="radio"/>				
Die Virtualisierung birgt das Risiko des Wegfalls spontaner und direkter Interaktion.	<input type="radio"/>				
Die Virtualisierung birgt das Risiko eines Verlustes an Einflussnahme- und Kontrollmöglichkeiten.	<input type="radio"/>				
Die Virtualisierung birgt das Risiko erhöhter Komplexität.	<input type="radio"/>				
Die Virtualisierung birgt das Risiko erhöhter Überwachung und Kontrolle der eigenen Aktivitäten.	<input type="radio"/>				
Die Virtualisierung birgt das Risiko geringerer Aufmerksamkeit bei medialer Interaktion.	<input type="radio"/>				
Die Virtualisierung in Verbindung mit der Automatisierung birgt das Risiko geringerer Glaubwürdigkeit der Ergebnisse.	<input type="radio"/>				
Die Virtualisierung birgt das Risiko geringerer Preis- und Leistungstransparenz.	<input type="radio"/>				
Gibt es weitere Risiken, die Sie für wichtig erachten?					
<input type="text"/>	<input type="radio"/>				
<input type="text"/>	<input type="radio"/>				
<input type="text"/>	<input type="radio"/>				
<input type="text"/>	<input type="radio"/>				

Wie können die Risiken, die im Zusammenhang mit der Virtualisierung von Beratungsdienstleistungen auftauchen, **minimiert werden** (technisch, organisatorisch, prozessual, strategisch etc.)?

Sie können mehrere Aspekte hintereinander ertragen.

Bitte schätzen Sie die **Bedeutung virtualisierter Beratungsleistungen** bei der **Auswahl zukünftiger Beratungsleistungen** für Ihre Organisation ein.

keine Bedeutung eher geringe Bedeutung mittelmäßig eher große Bedeutung sehr große Bedeutung

Bitte schätzen Sie die **Wahrscheinlichkeit einer Nutzung virtueller Beratungsleistungen** in Ihrer Organisation ein.

sehr unwahrscheinlich eher unwahrscheinlich mittelmäßig eher wahrscheinlich sehr wahrscheinlich

Bitte schätzen Sie die **Reife** (technologisch, kompetenzbezogen etc.) Ihrer Organisation für die **Nutzung virtueller Beratungsleistungen** ein.

Nutzung sehr schwer möglich Nutzung eher schwer möglich mittelmäßig Nutzung eher leicht möglich Nutzung sehr leicht möglich

Wie **hoch** schätzen Sie den **Bedarf an virtualisierten Beratungsdienstleistungen** aktuell ein?

sehr hoch eher hoch mittelmäßig eher niedrig sehr niedrig

Denken Sie an Projekte an denen Sie mitgewirkt haben. Welche dieser Projekte, welche einzelnen Phasen und welche speziellen Aktivitäten eignen sich Ihrer Meinung für eine Virtualisierung?

Nennen Sie bitte beispielhafte Projekte, Phasen und Aktivitäten, die sich für eine Virtualisierung eignen. Geben Sie bitte eine kurze Begründung an.

Nutzen Sie bitte das Textfeld für Ihre Antwort.

7 Feedback

An dieser Stelle haben Sie die Möglichkeit uns Feedback zur Umfrage sowie weitere persönliche Kommentare und Anmerkungen zukommen zu lassen.

Sollten Sie Interesse an einer anonymisierten und aggregierten Auswertung der Ergebnisse haben hinterlassen Sie uns bitte ihre Mail-Adresse.

Da die Auswertung der Ergebnisse eine gewisse Zeit in Anspruch nimmt, haben Sie bitte Verständnis wenn die Ergebnisse erst im November für Sie verfügbar sind.

8 Endseite

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Vielen Dank, dass Sie sich an der zweiten Runde der Delphi-Studie beteiligt haben. Ihre Antworten helfen uns sehr, das Thema der "Virtualisierung von Beratungsdienstleistungen" weiterführend zu untersuchen.

G. Methode zur Bestimmung der Virtualisierungstechnologie

Ergebnis der Evaluation der gefundenen Beiträge:

Beitrag	Bezug zur Virtualisierung von Beratungsleistungen	Inhaltliche Vollständigkeit der Methode	Formale Vollständigkeit der Methode	Theoretische Fundierung der Methode	Verfügbarkeit eines Tools/einer Software	Praktische Relevanz der Methode	Übertragbarkeit der Methode auf den Kontext der Virtualisierung von Beratungsleistungen	Summe
Usher, Fernandes 2009	○	●	●	●	○	●	●	0,57
Balasuubramanian 2000	○	○	●	○	○	○	●	0,24
Kim 2000	○	●	●	○	○	○	○	0,73
Andersen 2001	○	○	●	○	○	○	○	0,33
Lim et al. 2001	○	○	●	○	●	○	○	0,65
Najda 2001	●	○	●	○	○	○	○	0,67
Caladine 2003	○	○	●	○	○	○	○	0,65
Houseman et al. 2004	○	○	●	○	○	○	○	0,65
Schuster 2005	●	○	●	○	○	○	○	0,59
Pollock, Williams 2006	○	○	○	○	○	○	○	0,16
Chuang et al. 2009	○	○	○	○	○	○	○	0,65
Cochran 2009	○	○	●	○	○	○	○	0,73
Sánchez et al. 2009	○	○	○	○	○	○	○	0,41
Nicholas 2012	○	○	○	○	○	○	○	0,24
Frank et al. 2013	○	○	●	○	○	○	○	0,65
Lee 2013	○	○	●	○	○	○	○	0,65
Starzynska, Hamrol 2013	○	○	●	○	○	○	○	0,73
Collins, Williams 2014	○	○	○	○	○	○	○	0,41
UtPALboon 2014	○	○	○	○	○	○	○	0,49

Legende:

Bezug zur Virtualisierung von Beratungsleistungen:	
○	Kein Bezug zur Virtualisierung von Beratungsleistungen
○	Bezug zur Virtualisierung von Dienstleistungen
●	Bezug zur Virtualisierung von Beratungsleistungen
Inhaltliche Vollständigkeit der Methode:	
○	Es fehlt sowohl in Technologien, in einer Klassifikation als auch in Kriterien zur Evidenz auswahl.
○	Es fehlt lediglich in konkreten Entscheidungsunterstützung bei der Technologieauswahl.
●	Alle Elemente einer Methode sind vorhanden und es erfolgt eine Entscheidungsunterstützung bei der Technologieauswahl.
Formale Vollständigkeit der Methode:	
○	Es fehlt an Schlüsselementen wie Aktivitäten, Ergebnissen oder Verantwortlichkeiten.
○	Es fehlen lediglich Rahmenbedingungen.
●	Alle Elemente einer Methode sind vorhanden und ausführlich dargestellt.
Theoretische Fundierung der Methode:	
○	Es gibt keine theoretische Fundierung.
○	Es gibt Querverzüge auf ausgewählten Theorien.
●	Die Methode basiert auf einer Theorie und wurde aus dieser nachvollziehbar abgeleitet.
Verfügbarkeit eines Tools/einer Software:	
○	Es gibt kein Tool und keine Software, die die Durchführung des Tools erleichtert.
○	Es gibt lediglich eine Checkliste, die zur Unterstützung herangezogen werden kann.
●	Es gibt ein eigenes entwickeltes Tool in Form einer Software, die genutzt werden kann.
Praktische Relevanz der Methode:	
○	Die Methode wurde in der Praxis nicht angewendet und auch keine Integration von Praxispartnern entwickelt.
○	Die Methode wurde in der Praxis nicht angewendet.
●	Die Methode wurde in der Praxis angewendet und auch eine Integration von Praxispartnern entwickelt.
Übertragbarkeit der Methode auf den Kontext der Virtualisierung von Beratungsleistungen:	
○	Die Methode ist nicht auf den Kontext der Virtualisierung von Beratungsleistungen übertragbar.
○	Die Methode ist in ihren Grundüberlegungen übertragbar, sie muss allerdings komplett angepasst werden.
●	Die Methode kann mit geringen Anpassungen im Kontext der Virtualisierung von Beratungsleistungen genutzt werden.

Beispiele von IKT-Produkten je IKT-Klasse:

Name IKT-Klasse	Beschreibung der IKT-Klasse	IKT-Produkte (Beispiele)
Informationssuche	<ul style="list-style-type: none"> - Identifikation von relevanten Informationsquellen - IKT, um Quellen im Internet, in Verzeichnisstrukturen von Datenträgern und in Datenbanken zu finden 	<ul style="list-style-type: none"> - Metager.de (Metasuchmaschine) - Google.de (Suchmaschine) - Windows-Explorer (Dateimanagementprogramm) - Microsoft SQL Server (Datenbank-Server mit OLAP Engine)
Authentifizierung	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherung elektronisch verfügbarer Informationsquellen, vor unbefugten Zugriffen - IKT, zur Verschlüsselung von Informationsquellen (Netzwerke, Dateien etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Steganos Safe (Verschlüsselungssoftware) - Identkey (Software-Hardware-Zugangsschutz) - Archicrypt Live (Verschlüsselungssoftware)
Abfrage	<ul style="list-style-type: none"> - Abrufen von relevanten Informationsquellen - IKT, zum lesen bzw. öffnen von Dokumenten, Dateien, Datenbanken etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Google Chrome (Internet Browser) - Windows Edge - (Internet Browser) - Oracle Express Server (Datenbank)
Office-Verarbeitung	<ul style="list-style-type: none"> - Informationsdokumentation und -aufbereitung - IKT, zur Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, grafische/audiovisuelle Aufbereitung von Informationen, Darstellung von Geschäftsprozessen 	<ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Office (Office Paket) - OpenOffice (Office Paket) - GoogleDrive (Online Office Paket)
Beziehungserkennende Verarbeitung	<ul style="list-style-type: none"> - Untersuchung von quantitative bzw. qualitative Informationen auf bestehende Muster und Zusammenhänge - IKT, zur statistischen Auswertung, Analyse von Daten, Aufbereitung von Analyseergebnissen, Ermittlung von Zusammenhängen (Expertensysteme und Simulationsprogramme) - IKT, zur Unterstützung einer Alternativen-Bewertung 	<ul style="list-style-type: none"> - SPSS (Statistik Software) - SPSS (Statistik Software) - Vensim (Simulationstool)
Beziehungsgestaltende	<ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung neuer Verbin- 	<ul style="list-style-type: none"> - Kolab (Groupware Soft-

Verarbeitung	<ul style="list-style-type: none"> dungen zwischen Informationen - IKT, die darauf ausgerichtet ist, Kreativität zu steigern (GroupWare-Systeme) 	<ul style="list-style-type: none"> ware) - Open-XChange (Groupware Software) - Zarafa (Groupware Software)
Nachrichtenübermittlung	<ul style="list-style-type: none"> - Austausch strukturierter und unstrukturierter Nachrichten - IKT, zur Übermittlung sämtlicher Nachrichtenformate und -protokolle 	<ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Exchange/Outlook (Email-Software) - Lotus Notes (Email-Software) - Apple Mail (Email-Software)
Präsentationsunterstützung	<ul style="list-style-type: none"> - Präsentation von Informationen innerhalb von Sitzungen - IKT, zur Informationsaufbereitung, räumlich verteilten Präsentation 	<ul style="list-style-type: none"> - PowerPoint (Präsentationsprogramm) - Keynote (Präsentationsprogramm) - Prezi - (Präsentationsprogramm)
Zusammenarbeitsunterstützung in Sitzungen	<ul style="list-style-type: none"> - Einsatz von Computerkonferenzen in räumlich lokalen und verteilten Treffen - IKT, für electronic meeting systems - Unterstützung des Sitzungsablaufes, Sitzungsplanung, Ideenfindung, -organisation, -auswahl, Ergebnisanalyse, Kommunikation, Protokollierung und Entscheidungsfindung 	<ul style="list-style-type: none"> - TeamViewer (Video-Konferenz-System) - WebEx Meetings (Video-Konferenz-System) - Skype (Video-Konferenz-System)
Gesprächsunterstützung in Sitzungen	<ul style="list-style-type: none"> - Durchführung von Audio – und Videokonferenzen - IKT, zur Audio- und Videoübertragung, Konferenzmöglichkeiten 	<ul style="list-style-type: none"> - TeamViewer (Video-Konferenz-System) - WebEx Meetings (Video-Konferenz-System) - Skype (Video-Konferenz-System)
Screen-Sharing und gemeinsames Editieren	<ul style="list-style-type: none"> - Gemeinsame elektronische Ansicht und Bearbeitung von Materialien - IKT, zum Screen-Sharing, mit Audiokanal oder Chat-Möglichkeit, Videoplattform, Kollaborationssysteme 	<ul style="list-style-type: none"> - TeamViewer (Video-Konferenz-System) - WebEx Meetings (Video-Konferenz-System) - Skype (Video-Konferenz-System)
Projektgedächtnis	<ul style="list-style-type: none"> - Strukturierte Ablage von Informationen, die in einem Projekt gesammelt und erstellt werden 	<ul style="list-style-type: none"> - Lotus Notes (Groupware-Software) - SharePoint (Groupware-Software)

	<ul style="list-style-type: none"> - IKT, zur Unterstützung des Wissens- und Qualitätsmanagements, Nutzung gemeinsamer Datenbanken 	<ul style="list-style-type: none"> - Alfresco (Groupware-Software)
Projektübergreifende Informations-speicherung	<ul style="list-style-type: none"> - Strukturierte Ablage von Informationen und Aufbau eines internen Wissensmanagements - IKT, für das Wissensmanagement, Indizierung, Volltextsuchen, Information Sharing, Groupware-Lösungen 	<ul style="list-style-type: none"> - ARIS (Geschäftsprozessmodellierung) - Sharepoint - Online-Datenbankdienste (IBM, Oracle, Microsoft, Dropbox etc.)
Organisations- und Koordinationsunterstützung	<ul style="list-style-type: none"> - Organisation, Planung, Steuerung und Kontrolle von Projekten - IKT, aus allen Bereichen, Projektmanagementsoftware, Projektplanung, Projektcontrolling 	<ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Project (Projekt-Management) - Oracle Primavera (Projekt-Management) - Asta Powerproject (Projekt-Management) - PACS (Projekt-Management) - InLoox PM (Projekt-Management)

Charakteristika der Beratungstätigkeiten und Zuordnung zu IKT-Klassen:

Tätigkeitskategorie	Charakteristika der Tätigkeiten	
	Tätigkeiteninhalte	Unterstützung durch IKT-Klasse
Informationsbeschaffungstätigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Suche im engeren Sinne • Treffen von Vereinbarungen über den Zugriff auf Informationen • Informationszugriff 	<ul style="list-style-type: none"> • Informationssuche • Authentifizierung • Abfrage • Nachrichtenübermittlung • Meeting-Unterstützung • Ergänzend: Projektgedächtnis, Projektübergreifende Informationsspeicherung
Analysätätigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Ableitung von Strukturen und Zusammenhängen • Informationstransformation/-translation 	<ul style="list-style-type: none"> • Beziehungserkennende Verarbeitung • Ergänzend: Nachrichtenübermittlung, Präsentationsunterstützung, Meeting-Unterstützung, Screen-Sharing und gemeinsames Editieren, Projektgedächtnis

Kreativtätigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenhänge reinterpretieren und neue Zwecke-Mittel-Verknüpfungen entwickeln • Abstrahierung von Interpretations- und Lösungsmustern • Einsatz von Kreativtechniken 	<ul style="list-style-type: none"> • Beziehungsgestaltende Verarbeitung • Zusammenarbeitsunterstützung in Sitzungen • <u>Ergänzend:</u> Nachrichtenübermittlung, Präsentationsunterstützung, Meeting-Unterstützung, Screen-Sharing und gemeinsames Editieren, Projektgedächtnis
Informationsdarbietungstätigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Informationsaufbereitung • Aktive oder passive, einseitige Informationsvermittlung 	<ul style="list-style-type: none"> • Office Verarbeitung • Beziehungserkennende Verarbeitung • Beziehungsgestaltende Verarbeitung • Nachrichtenübermittlung • Präsentationsunterstützung • Zusammenarbeitsunterstützung in Sitzungen • Screen-Sharing und gemeinsames Editierend
Diskussionstätigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Wechselseitige Klärung von Sachverhalten • Meinungs austausch zwecks Bewertung und Annäherung von Schlussfolgerungen • Gemeinsame Sammlung von Ideen 	<ul style="list-style-type: none"> • Nachrichtenübermittlung • Meeting-Unterstützung • Screen-Sharing und gemeinsames Editieren
Entscheidungstätigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Explizite oder implizite Auswahl einer von mehreren Alternativen • Unterschiedliche Formen der Abstimmung 	<ul style="list-style-type: none"> • Beziehungserkennende Verarbeitung • Nachrichtenübermittlung • Meeting-Unterstützung
Informationsablagetätigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Projektbezogene Informationsspeicherung • Projektübergreifende Informationsspeicherung (Wissensmanagement) 	<ul style="list-style-type: none"> • Projektgedächtnis • Projektübergreifende Informationsspeicherung
Organisations- und Koordinations-tätigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Schaffung des Projektumfeldes • Ausrichtung der Tätigkeiten auf das Projektziel durch den Einsatz von Koordinationsinstrumenten 	<ul style="list-style-type: none"> • Organisations- und Koordinationstätigkeit • Nachrichtenübermittlung • Präsentationunterstützung • Gesprächsunterstützung in Sitzungen • Projektgedächtnis
Unterstützende und administrative	<ul style="list-style-type: none"> • Tätigkeiten, die als Services für 	<ul style="list-style-type: none"> • Informationsbeschaffungs-

Tätigkeit	die an dem Projekt beteiligten Personen erbracht werden (ohne inhaltlichen Beitrag)	technologien <ul style="list-style-type: none"> • Verarbeitungstechnologien • Technologien zur Unterstützung der Zusammenarbeit • Organisations- und Koordinationsunterstützung
Kohäsionstätigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau und Pflege sozialer Beziehungen • Definition der persönlichen Zielsetzungen, Einstellungen, Fähigkeiten und Einflusspotentiale der Beteiligten • Abstimmung der sozialen Rollen • Leben der sozialen Tollen in der Kommunikation 	<ul style="list-style-type: none"> • Nachrichtenübermittlung • Gesprächsunterstützung in Sitzungen

Detailliertes Vorgehensmodell zur Durchführung des AHP:

