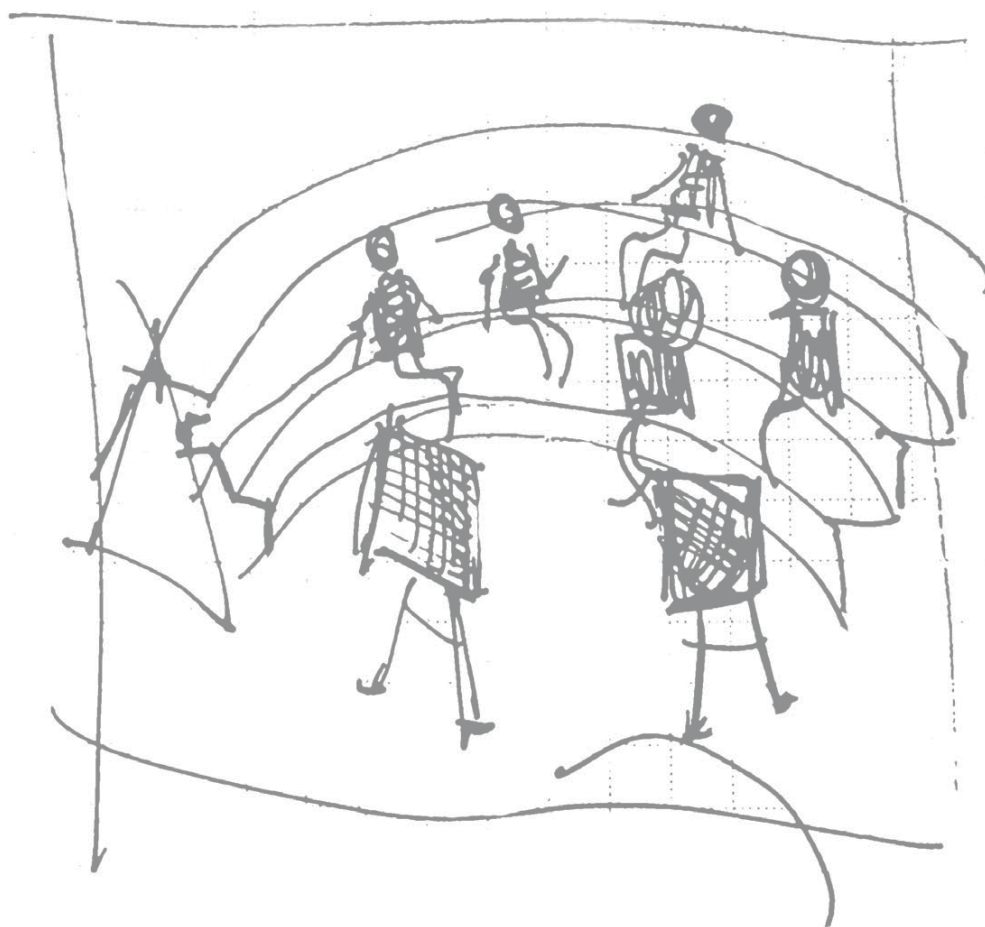


Stefan Rief

Methode zur Analyse des Besprechungs- geschehens und zur Konzeption optimierter, räumlich-technischer Infrastrukturen für Besprechungen



SCHRIFTENREIHE ZU ARBEITSWISSENSCHAFT UND TECHNOLOGIEMANAGEMENT

Herausgeber

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h. Dr. h. c. Dieter Spath

Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. e. h. mult. Dr. h. c. mult. Hans-Jörg Bullinger

Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement IAT
der Universität Stuttgart, Stuttgart

Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO, Stuttgart

Band 25

Stefan Rief

Methode zur Analyse des Besprechungsgeschehens und zur Konzeption optimierter,
räumlich-technischer Infrastrukturen für Besprechungen

Impressum

Kontaktadresse:

*Institut für Arbeitswissenschaft
und Technologiemanagement IAT
der Universität Stuttgart und
Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft
und Organisation IAO
Nobelstraße 12, 70569 Stuttgart
Telefon +49 711 970-01, Fax -2299
www.iat.uni-stuttgart.de
www.iao.fraunhofer.de*

*Schriftenreihe zu Arbeitswissenschaft
und Technologiemanagement*

Herausgeber:

*Univ. Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Dr. h. c. Dieter Spath
Univ. Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. e.h. mult.
Dr. h.c. mult. Hans-Jörg Bullinger*

*Institut für Arbeitswissenschaft
und Technologiemanagement IAT
der Universität Stuttgart und
Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft
und Organisation IAO*

Bibliografische Information der

*Deutschen Nationalbibliothek:
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet
diese Publikation in der Deutschen National-
bibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind
im Internet über www.dnb.de abrufbar.*

ISSN 2195-3414

ISBN 978-3-8396-0889-0

D 93

Zugl.: Stuttgart, Univ., Diss., 2015

Druck und Weiterverarbeitung:

*IRB Mediendienstleistungen
Fraunhofer-Informationszentrum
Raum und Bau IRB, Stuttgart*

*Für den Druck des Buchs wurde chlor-
und säurefreies Papier verwendet.*

© FRAUNHOFER VERLAG, 2015

*Fraunhofer-Informationszentrum
Raum und Bau IRB
Postfach 800469, 70504 Stuttgart
Nobelstraße 12, 70569 Stuttgart
Telefon +49 711 970-2500, Fax -2508
verlag@fraunhofer.de
<http://verlag.fraunhofer.de>*

Alle Rechte vorbehalten

*Dieses Werk ist einschließlich aller seiner Teile ur-
heberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die über
die engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes hi-
nausgeht, ist ohne schriftliche Zustimmung des Ver-
lages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere
für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfil-
mungen sowie die Speicherung in elektronischen
Systemen. Die Wiedergabe von Warenbezeichnun-
gen und Handelsnamen in diesem Buch berechtigt
nicht zu der Annahme, dass solche Bezeichnungen
im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-
Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und des-
halb von jedermann benutzt werden dürften. Soweit
in diesem Werk direkt oder indirekt auf Gesetze,
Vorschriften oder Richtlinien (z.B. DIN, VDI) Bezug
genommen oder aus ihnen zitiert worden ist, kann
der Verlag keine Gewähr für Richtigkeit, Vollständig-
keit oder Aktualität übernehmen.*

Geleitwort

Grundlage der Arbeiten am Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement IAT der Universität Stuttgart und am kooperierenden Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO ist die Überzeugung, dass unternehmerischer Erfolg in Zeiten globalen Wettbewerbs vor allem bedeutet, neue technologische Potenziale nutzbringend einzusetzen. Deren erfolgreicher Einsatz wird vor allem durch die Fähigkeit bestimmt, kunden- und mitarbeiterorientiert Technologien schneller als die Mitbewerber zu entwickeln und anzuwenden. Dabei müssen gleichzeitig innovative und anthropozentrische Konzepte der Arbeitsorganisation zum Einsatz kommen. Die systematische Gestaltung wird also erst durch die Bündelung von Management- und Technologiekompetenz ermöglicht. Dabei wird durch eine ganzheitliche Betrachtung der Forschungs- und Entwicklungsthemen gewährleistet, dass wirtschaftlicher Erfolg, Mitarbeiterinteressen und gesellschaftliche Auswirkungen immer gleichwertig berücksichtigt werden.

Die im Rahmen der Forschungsarbeiten an den Instituten entstandenen Dissertationen werden in der »Schriftenreihe zu Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement« veröffentlicht. Die Schriftenreihe ersetzt die Reihe »IPA-IAO Forschung und Praxis«, herausgegeben von H. J. Warnecke, H.-J. Bullinger, E. Westkämper und D. Spath. In dieser Reihe sind in den vergangenen Jahren über 500 Dissertationen erschienen. Die Herausgeber wünschen den Autoren, dass ihre Dissertationen aus den Bereichen Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement in der breiten Fachwelt als wichtige und maßgebliche Beiträge wahrgenommen werden und so den Wissensstand auf ein neues Niveau heben.



Dieter Spath



Hans-Jörg Bullinger

Vorwort

Die vorliegende Arbeit entstand während meiner Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO in Stuttgart.

Herrn Professor Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Dr. h.c. Dieter Spath, Vorstandsvorsitzender der Wittenstein AG und ehemaliger Leiter des Instituts für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement IAT der Universität Stuttgart sowie des Fraunhofer IAO, danke ich herzlich für die Annahme, die wissenschaftliche Betreuung und die wohlwollende Förderung meiner Arbeit.

Herrn Professor Dr.-Ing. Thomas Maier, Leiter des Forschungs- und Lehrgebiets Technisches Design, danke ich für die Übernahme des Mitberichts.

Ein großer Dank geht an meine Kollegen und Freunde am Fraunhofer IAO, die auf vielfältige Weise zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben. Insbesondere Herrn Prof. Dr. Wilhelm Bauer und den Kollegen und Kolleginnen aus meiner Fachabteilung danke ich für die zahlreichen fachlichen Anregungen und nicht zuletzt für die Rücksichtnahme in den letzten Monaten der Fertigstellung dieser Arbeit.

Ein ganz besonderer Dank gilt auch unseren Partnern und Partnerunternehmen im Verbundprojekt OFFICE21, welche durch ihre Forschungsförderung und ihr ganz persönliches Engagement die Entstehung dieser Arbeit ermöglicht haben.

Meiner Partnerin Rosa, meinen Geschwistern und meinen Freunden danke ich ganz herzlich für die Geduld, das Verständnis und das Mitfiebern während der Entstehung dieser Arbeit.

Und natürlich bedanke ich mich von Herzen bei meinen Eltern Walter und Sieglinde, die mich bei der Promotion auf vielfältige Weise unterstützten und denen ich diese Arbeit widme.

Stuttgart, im April 2015

Stefan Rief

**Methode zur Analyse des Besprechungsgeschehens
und zur Konzeption optimierter, räumlich-technischer
Infrastrukturen für Besprechungen**

**Von der Fakultät Konstruktions-, Produktions- und Fahrzeugtechnik
der Universität Stuttgart
zur Erlangung der Würde eines Doktor-Ingenieurs (Dr.-Ing.) genehmigte
Abhandlung**

vorgelegt von

Dipl.-Ing. Stefan Rief

aus Hechingen

Hauptberichter: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Dr. h.c. Dieter Spath

Mitberichter: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Thomas Maier

Tag der mündlichen Prüfung: 30. März 2015

Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement
der Universität Stuttgart

2015

Inhalt

Inhaltsverzeichnis	8
Abbildungsverzeichnis	12
Tabellenverzeichnis	17
Abkürzungsverzeichnis	19
1 Einleitung	23
1.1 Motivation und Problemstellung	23
1.2 Zielsetzung und Aufbau der Arbeit	26
2 Stand von Forschung und Praxis	28
2.1 Kommunikation in Organisationen	28
2.1.1 Kommunikationsmodelle	28
2.1.2 Kommunikationsformen und -mittel	30
2.1.3 Informelle und formelle Kommunikation	32
2.1.4 Definition des Begriffs Besprechung	35
2.1.5 Kommunikationsorte	37
2.1.6 Zeitliche Bedeutung von Besprechungen	41
2.1.7 Funktionale und soziale Bedeutung von Besprechungen	44
2.1.8 Steigende Anforderungen an Besprechungen	46
2.2 Ansätze und Modelle zur Klassifikation von Besprechungen	50
2.2.1 Klassifikation nach Aufgaben	50
2.2.2 Klassifikation nach Kommunikationsformat	55
2.2.3 Klassifikation nach zeitlicher Organisation	56
2.2.4 Klassifikation nach Teilnehmerzahl	57
2.2.5 Klassifikation nach Teilnehmerzusammensetzung	58
2.2.6 Klassifikation nach der räumlichen Verteilung der Teilnehmer	60
2.2.7 Auswahl geeigneter Klassifikationskriterien	61
2.3 Einflussfaktoren auf Besprechungen und Indikatoren für den Besprechungserfolg	63
2.3.1 Besprechungserfolg	63
2.3.2 Organisatorisches Umfeld	75
2.3.2.1 Größe der Organisation	76
2.3.2.2 Unternehmens-, Kommunikations- und Besprechungskultur	76
2.3.3 Organisation und Durchführung von Besprechungen	80
2.3.3.1 Entstehung und Planung	81

2.3.3.2	Teilnehmerzahl	82
2.3.3.3	Teilnehmerzusammensetzung	88
2.3.3.4	Vor- und Nachbereitung	90
2.3.3.5	Ablauf und Durchführung	92
2.3.3.6	Auswahl von Besprechungstechniken	94
2.3.4	Räumliches Umfeld	99
2.3.4.1	Einfluss der Arbeitsumgebung auf Motivation, Leistung und Wohlbefinden	99
2.3.4.2	Dimensionierung von Besprechungsräumen	103
2.3.4.3	Konditionierung und Behaglichkeit	108
2.3.4.4	Raumakustik und akustische Behaglichkeit	110
2.3.4.5	Beleuchtung und visueller Komfort	113
2.3.4.6	Anforderungen für Videokonferenzen	115
2.3.5	Technologisches Umfeld	117
2.3.5.1	Technologien zur Visualisierung und Interaktion	118
2.3.5.2	Technologien zur Einbindung räumlich-entfernter Teilnehmer	125
2.3.5.3	Technologien zur Unterstützung von Besprechungsprozessen	133
2.3.6	Zusammenfassung zu den Einflussfaktoren und Indikatoren für den Besprechungserfolg	137
2.4	Fazit und Forschungsdefizite	138
3	Entwicklung der Methode	141
3.1	Neuartigkeit der Methode	141
3.2	Zielsetzungen und Anforderungen an die Methode	142
3.3	Komponenten der Methode	143
3.4	Anwendung der Methode	145
4	Beschreibung der Methode	150
4.1	Das Modell zur Klassifikation von Besprechungen	150
4.1.1	Aufgaben und Anforderungen als Kriterien zur Klassifikation	150
4.1.2	Besprechungstypen des Klassifikationsmodells	156
4.1.2.1	Vortragsveranstaltung	157
4.1.2.2	Informationsbesprechung	157
4.1.2.3	Entscheidungskreis	158
4.1.2.4	Koordinationstreffen	159
4.1.2.5	Projektbesprechung	160
4.1.2.6	Verhandlungsrunde	161
4.1.2.7	Dialog	162
4.1.2.8	Entwicklungsworkshop	163
4.1.2.9	Arbeitstreffen	164
4.1.2.10	Kreativworkshop	165

4.1.3	Berechnungssystematik des Klassifikationsmodells	166
4.2	Modell zur indirekten Bewertung des Besprechungserfolgs	168
4.2.1	Erfolgsindikatoren des Modells	168
4.2.1.1	Informationsaufbereitung	170
4.2.1.2	Begleitende Visualisierung	171
4.2.1.3	Besprechungstechniken	171
4.2.1.4	Dokumentation	171
4.2.1.5	Digital unterstützte Visualisierung und Dokumentation	172
4.2.1.6	Audiobasierte Teilnehmereinbindung	173
4.2.1.7	Videobasierte Teilnehmerintegration	173
4.2.1.8	Anwendungsteilung	174
4.2.1.9	Teilnehmeranzahl	174
4.2.1.10	Teilnehmerauswahl	175
4.2.1.11	Räumliche Funktionalität	176
4.2.1.12	Arbeitsumgebungsbedingungen	177
4.2.1.13	Besprechungsdauer	177
4.2.1.14	Planungsvorlauf	178
4.2.2	Systematik zur Ermittlung der indirekten Erfolgsbewertung	179
4.2.2.1	Index Organisation	180
4.2.2.2	Index Methode	181
4.2.2.3	Index Technologie	181
4.2.2.4	Index Infrastruktur	182
4.2.2.5	Kennzahl Zeiteffizienz	182
4.2.2.6	Identifikation von Optimierungspotenzialen	183
4.3	Modell zur Dimensionierung der Besprechungsrauminfrastruktur	184
4.3.1	Infrastrukturmodule zur Abbildung von unterschiedlichen Besprechungstypen	185
4.3.1.1	Prinzipien für die räumliche Konzeption	186
4.3.1.2	Prinzipien für die kommunikations- und medientechnische Konzeption	187
4.3.2	Beschreibung der Infrastrukturmodule	193
4.3.2.1	Infrastrukturmodul 1: Coordinate	193
4.3.2.2	Infrastrukturmodul 2: Talk	193
4.3.2.3	Infrastrukturmodul 3: Create	194
4.3.2.4	Infrastrukturmodul 4: Negotiate	196
4.3.2.5	Infrastrukturmodul 5: Brief	196
4.3.2.6	Infrastrukturmodul 6: Lecture	197
4.3.3	Besprechungsintensität	199
4.3.4	Einflussfaktoren auf die Entwicklung der Besprechungsintensität	201
4.3.4.1	Mitarbeiterwachstum	202
4.3.4.2	Innovationsanspruch	202
4.3.4.3	Veränderungsdynamik	203

4.3.4.4	Komplexität der Kernprozesse	203
4.3.4.5	Komplexität der Organisation	203
4.3.4.6	Kooperation mit Externen	203
4.3.4.7	Technologiegestützte Kooperation	203
4.3.4.8	Büroform	203
4.3.4.9	Kommunikationsorientierte Belegung	204
4.3.4.10	Anwesenheit	205
4.3.5	Ermittlung des Veränderungsfaktors zur Definition der zukünftigen Besprechungsintensität	205
4.3.6	Grenzwerte für die Veränderung der Besprechungsintensität	206
4.3.7	Veränderung in der Zusammensetzung der Besprechungstypen	207
4.3.8	Konzeptionsworkshop zur Erfassung veränderlicher Rahmen- bedingungen	208
4.3.9	Berechnungssystematik zur Dimensionierung der Infrastruktur für Besprechungen	208
5	Anwendung und Evaluation der entwickelten Methode	212
5.1	Ausgangssituation und Anwendungsumfeld	212
5.2	Information der Nutzer und Datenerhebung im Analysebereich	214
5.3	Ergebnisse der Analyse	214
5.4	Konzeption und Dimensionierung	219
5.5	Umsetzung der entwickelten Konzeption	223
5.6	Evaluation von Konzeption und Konzeptionsmethode	227
6	Zusammenfassung und Ausblick	232
6.1	Zusammenfassung	232
6.2	Ausblick	233
7	Abstract	235
	Literatur	237
	Anhang	255

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Wichtigkeit unterschiedlicher Kommunikationsmittel in der organisatorischen Praxis (nach TRUST, 2011, S. 25)	23
Abbildung 2:	Aufbau der Arbeit	27
Abbildung 3:	Grundmodell interpersonaler Kommunikation (NELSON und QUICK, 1997, S. 223)	29
Abbildung 4:	Klassifikation von Informations- und Kommunikationstechnologien zur Unterstützung der Zusammenarbeit in virtuellen Teams (nach EDWARDS und WILSON, 2004, S. 37)	31
Abbildung 5:	Anteil und Dauer unterschiedlicher face-to-face Kommunikationen (kombinierte Darstellung nach KRAUT ET AL., 2002, S. 15)	34
Abbildung 6:	Kommunikationsorte (GOTTSCHALK, 1994, S. 80)	35
Abbildung 7:	Links: Besprechungsräume der Macquarie Bank in Sydney; Rechts: Besprechungsräume von Microsoft in Wien (Quellen: http://blog.ounodesign.com/2010/03/19/macquarie-bank-sydney-australia-by-dive-wilkinson-architects und Object Carpet)	38
Abbildung 8:	Kommunikations- und Kooperationsbeziehungen als Grundlage für die räumliche Zuordnung unterschiedlicher Funktionsbereiche (RIEF, 2006, S. 107)	39
Abbildung 9:	Besprechungsräume mit Markenbezug bei Unilever Schweiz (CAMENZIND, 2012, S. 161 ff.)	40
Abbildung 10:	Zuordnung unterschiedlicher Kommunikationsaufgaben zu den Dimensionen Gruppengröße, Vertraulichkeit und Formalität (CAMENZIND, 2012, S. 75)	41
Abbildung 11:	Portfolio zur Beschreibung verschiedener Arten von Wissensarbeit (nach HUBE, 2005, S. 64)	47
Abbildung 12:	Aufgabenorientiertes Kommunikationsmodell (REICHWALD, 1999, zitiert nach PICOT ET AL. 2008, S. 92)	48
Abbildung 13:	Nutzung des Home Office (BITKOM, 2013, S. 9)	49
Abbildung 14:	Abfolge unterschiedlicher Besprechungstypen bei langfristigen Problembearbeitungszyklen (KIEBLING-SONNTAG, 2005, S. 30)	55
Abbildung 15:	Einflussfaktoren auf die Ergebnisse von Gruppen unter Verwendung von GDSS und GCSS (PINSONNEAULT und KRAEMER, 1990, S. 146)	64
Abbildung 16:	Modell zur Untersuchung von Besprechungsprozessen und -ergebnissen im Kontext von Group Support Systems (DAVISON, 1997, S. 165)	65
Abbildung 17:	Modell zur Meeting Effectiveness (in Anlehnung an LEACH ET AL., 2009, S. 72 ff.)	66
Abbildung 18:	Modell der Besprechungsqualität von OCHS und VAN SOLINGEN, 2001, S. 14	67
Abbildung 19:	Modell der Meeting Effectiveness von NIXON und LITTLEPAGE, 1992, S. 364.	68
Abbildung 20:	Untersuchungsrahmen von BAUER und RIEF (eigene Darstellung)	69

Abbildung 21:	IPO-Modell zur Bestimmung von Effizienz und Effektivität des Kommunikationsprozesses in Besprechungen (modifizierte Darstellung nach RAUSCH, 1997, S. 254)	69
Abbildung 22:	Modell zum Controlling innerbetrieblicher Kommunikationsprozesse (nach RAUSCH, 2008, S. 271)	70
Abbildung 23:	Modell zu den Einflussfaktoren auf Sitzungen (nach BREINER, 1997, S.130)	71
Abbildung 24:	Einflussbereiche auf den Erfolg und den Bedarf an Besprechungen	75
Abbildung 25:	Unternehmenskulturen (nach DEAL und KENNEDY, 1987, S. 151 ff.)	78
Abbildung 26:	Zustandekommen von Besprechungen mit dem Ziel akute Probleme zu lösen (nach RIEF und STOLZE, 2006, S. 9)	81
Abbildung 27:	Optimum der Teilnehmerzahl für Wissensaustausch und Wissenszunahme (nach SCHOLL, 2004, S. 115)	84
Abbildung 28:	Prozentuale Verteilung von Besprechungen mit unterschiedlich großen Gruppen (nach RIEF UND STOLZE, 2006, S. 4)	85
Abbildung 29:	Durchschnittliche Dauer von Besprechungen mit unterschiedlichen Teilnehmerzahlen (RIEF und STOLZE, 2006, S. 10)	86
Abbildung 30:	Ablaufmodell für die Durchführung von Besprechungen	93
Abbildung 31:	Umweltpsychologisches Modell der Arbeit (nach GIFFORD 2002, S. 339)	99
Abbildung 32:	Einfluss der Arbeitsumgebung auf Leistung und Arbeitszufriedenheit (nach BRILL ET AL., 2001, S. 18)	100
Abbildung 33:	Zusammenhang von Office Design und Office Performance sowie von Contentment und Office Performance (nach KELTER, 2010, S. 16 und S. 22).	100
Abbildung 34:	Standardisierte Einflussstärken und Signifikanzwerte der unabhängigen Einflussfaktoren auf das Wohlbefinden in Büroumgebungen (nach RIECK, 2011, S. 108)	101
Abbildung 35:	Distanzzonen nach HALL, 1966, S. 114 ff. (nach NELSON und QUICK, 1997, S. 237)	106
Abbildung 36:	Prozentuale Verteilung bevorzugter Sitzanordnungen in Abhängigkeit unterschiedlicher sozialer Situationen (nach SOMMER, 1969 und COOK 1979, in ARGYLE, 1996, S. 287)	108
Abbildung 37:	Leistungsfähigkeit des Menschen in Abhängigkeit der Raumtemperatur nach WYON, HETTINGER und DREES & SOMMER (nach BAUER ET AL., 2013, S. 27)	109
Abbildung 38:	Dezibelskala (nach HILGE und NOCKE, 2012, S. 9, reduzierte Darstellung)	111
Abbildung 39:	Anordnung von Schallabsorbern in Kommunikationsräumen (nach HENNINGS, 2007, S. 233)	112
Abbildung 40:	Besprechung von Astrophysikern im <i>WeSpace</i> (Bild: WIGDOR ET AL. 2009, S. 1237)	118
Abbildung 41:	Arbeitsumgebung des <i>CodeSpace</i> zur geräteübergreifenden Interaktion in Besprechungen von Entwicklern (Bild: BRAGDON ET AL., 2011, S. 1)	119
Abbildung 42:	<i>Cross-device Spatial Workspace for Artifact-mediated Collaboration</i> (Bild: GEYER und REITERER, 2010, S. 3)	120

Abbildung 43:	Funkbasierte Darstellung verteilter Inhalte auf einem zentralen Display (Bild: BARCO, KORTRIJK)	123
Abbildung 44:	Interaktionsgerät und Dokumentenlandkarte des Systems Join (Bilder: Deon, Berlin)	123
Abbildung 45:	Anforderungssystematik zur Integration interaktiver, digitaler Whiteboards in das technische Umfeld einer Organisation (nach GREENBERG und NILSEN, 2008, S. 9)	124
Abbildung 46:	Vorteile durch Webkonferenzen (nach VANSON BOURNE, 2008)	128
Abbildung 47:	Beispiel für einen Telepräsenzraum (Bild: CISCO)	129
Abbildung 48:	Einordnung unterschiedlicher Videokonferenzlösungen	130
Abbildung 49:	Räumliche Repräsentanz von Teilnehmern in Webkonferenzanwendungen (Bild links: vitero, Bild rechts: VenuGen, www.venugen.com/?q=vghome_collab , 2013)	131
Abbildung 50:	Links: ursprüngliches Videobild einer räumlich-entfernten Gruppe; Rechts: Videobild der Gruppe in Folge des De-Warping-Verfahrens (RUI ET AL., 2006, ohne Seitenangabe)	131
Abbildung 51:	Links: Repräsentation des räumlich-entfernten Teilnehmers in der Seitenansicht; Rechts: Gesprächssituation mit der Repräsentation (SIRKIN ET AL., 2011, S.2 und S. 8)	132
Abbildung 52:	Softwareanwendung zur Erstellung von Ishikawa-Diagrammen auf mobilen Geräten (Bild: KALEESWARAN, 2013)	133
Abbildung 53:	Links: Aufbau zur umfassenden Dokumentation und Übertragung von Besprechungen; Rechts: Ring-Cam als Vorläufer von Microsoft Roundtable (CUTLER ET AL., 2002)	134
Abbildung 54:	Identifikation der beweglichen Silhouette des Nutzers (HE und ZHANG, 2004)	135
Abbildung 55:	Beispiel eines Interactive Space an der Universität Konstanz (Bild: Universität Konstanz)	137
Abbildung 56:	Komponenten der Methode zur Analyse des Besprechungsgeschehens und zur Konzeption optimierter, räumlich-technischer Infrastrukturen für Besprechungen	141
Abbildung 57:	Phasen der Anwendung der Methode	146
Abbildung 58:	Methode zur Analyse des Besprechungsgeschehens und zur Konzeption optimierter, räumlich-technischer Infrastrukturen für Besprechungen.	148
Abbildung 59:	Aufgaben- und Anforderungsprofile unidirektional-deskriptiver Besprechungstypen	156
Abbildung 60:	Aufgaben- und Anforderungsprofile multidirektional-deskriptiver Besprechungstypen	159
Abbildung 61:	Aufgaben- und Anforderungsprofile generierender Besprechungstypen	163
Abbildung 62:	Wertungspunkte für den Grad der Übereinstimmung eines Klassifikationskriteriums mit den in den Aufgaben- und Anforderungsprofilen definierten Zielkorridoren	167
Abbildung 63:	Modell zur indirekten Bewertung des Besprechungserfolgs	170

Abbildung 64:	Zuordnung der Erfolgsindikatoren zur Ermittlung der Erfüllungsgrade der übergeordneten Kennzahlen des Bewertungsmodells	180
Abbildung 65:	Systematik zur Ermittlung des Erfüllungsgrads des <i>Index Organisation</i> auf Ebene eines Besprechungstyps	181
Abbildung 66:	Ermittlung der Kennzahl <i>Zeiteffizienz</i> für einen exemplarischen Besprechungstyp	183
Abbildung 67:	Exemplarische Portfoliodarstellung zur Identifikation von Optimierungspotenzialen im Besprechungsgeschehen einer Organisation	184
Abbildung 68:	Zuordnung von Besprechungstypen und Infrastrukturmodulen entsprechend der Ähnlichkeit von Aufgaben- und Anforderungsprofilen	186
Abbildung 69:	Abstands- und Durchgangsmaße für die Zonierung von Infrastrukturmodulen	187
Abbildung 70:	Darstellung der raumgreifenden Medienelemente <i>zentrale Interaktionsfläche</i> , <i>hybride Schreibtafel</i> und <i>hybride Wandtafel</i> zur Ausstattung der Infrastrukturmodule (Bild: Fraunhofer IAO, Stuttgart und ICT AG, Kohlberg)	191
Abbildung 71:	Vernetzung der Hardwarekomponenten der einzelnen Medienelemente innerhalb eines exemplarischen Infrastrukturmoduls (Quelle: ICT AG, Kohlberg)	192
Abbildung 72:	Modul 1 (<i>Coordinate</i>), Grundrissdarstellung	193
Abbildung 73:	Modul 2 (<i>Talk</i>), Grundrissdarstellung	194
Abbildung 74:	Modul 3 (<i>Create</i>), Gesamtgruppe, Grundrissdarstellung	195
Abbildung 75:	Modul 3 (<i>Create</i>), Kleingruppensituation, Grundrissdarstellung	195
Abbildung 76:	Modul 4 (<i>Negotiate</i>), Grundrissdarstellung	196
Abbildung 77:	Modul 5 (<i>Brief</i>), Grundrissdarstellung	197
Abbildung 78:	Modul 6 (<i>Lecture</i>), frontale Anordnung, Grundrissdarstellung	198
Abbildung 79:	Ermittlung der Besprechungsintensitäten zu definierten Messzeitpunkten im Verlauf eines Arbeitstages	200
Abbildung 80:	Systematik zur Ermittlung der Besprechungsintensitäten einzelner Wochentage und der Basisbesprechungsintensität für einen spezifischen Besprechungstyp	201
Abbildung 81:	Kommunikationswerte für die unterschiedlichen Büroformen und anteilige Werte für den Veränderungsfaktor beim Wechseln einer Büroform	204
Abbildung 82:	Exemplarische Ermittlung des Veränderungsfaktors VF	205
Abbildung 83:	Szenarien für die Entwicklung der Besprechungsintensität	206
Abbildung 84:	Systematik zur Ermittlung der erforderlichen Anzahl an Infrastrukturmodulen vom Typ 1 (<i>Coordinate</i>) auf Basis der Berechnung der zukünftig erwarteten Besprechungsintensitäten der Besprechungstypen Koordinationstreffen und Arbeitstreffen	209
Abbildung 85:	Zuordnung von Besprechungstypen und Infrastrukturmodulen sowie Ausweichoptionen zur Abdeckung von Spitzenlasten	210
Abbildung 86:	Verteilung der Besprechungstypen im Analyse- und Gestaltungsbereich	215
Abbildung 87:	Durchschnittliche Anzahl von Besprechungen im Analysebereich im Verlauf eines Tages (minutengenaue Ermittlung des Verlaufs mithilfe einer Softwareanwendung)	215

Abbildung 88:	Mittlere Anzahl der Besprechungen und der Besprechungsintensitäten im Wochenverlauf	216
Abbildung 89:	Portfolio zur Identifikation von Optimierungspotenzialen	216
Abbildung 90:	Entwicklung der Anzahl von Besprechungen und der Besprechungsintensität für den im Modul <i>Talk</i> abzubildenden Besprechungstyp <i>Dialog</i> im Wochenverlauf	221
Abbildung 91:	Entwicklung der Anzahl von Besprechungen und der Besprechungsintensitäten für die im Modul <i>Coordinate</i> abzubildenden Besprechungstypen <i>Arbeitstreffen</i> und <i>Koordinationstreffen</i> im Wochenverlauf	222
Abbildung 92:	Entwicklung der Anzahl von Besprechungen und der Besprechungsintensitäten für die im Modul <i>Create</i> abzubildenden Besprechungstypen <i>Entwicklungsworkshop</i> und <i>Kreativworkshop</i> im Wochenverlauf	222
Abbildung 93:	Entwicklung der Modulbedarfe, mit und ohne Kapazitätsausgleich	223
Abbildung 94:	Anordnung der unterschiedlichen Infrastrukturmodule im Gebäudekomplex	225
Abbildung 95:	Übereinstimmung zwischen der Planung eines Raumes in Anlehnung an den Modultyp <i>Coordinate</i> (Quelle Planungsbeispiel: ICT AG und Fraunhofer IAO)	225

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Kategorisierung von Kommunikationsvorgängen nach organisatorischen Kriterien	30
Tabelle 2:	The Formality Dimension of Communication	33
Tabelle 3:	Kriterien unterschiedlicher Besprechungsdefinitionen	37
Tabelle 4:	Anteil der Arbeitszeit der für Besprechungen und Meetings aufgewendet wird	42
Tabelle 5:	Anteile an der Arbeitszeit für Besprechungen nach Hierarchieebene	43
Tabelle 6:	Prozessuale und soziale Funktionen von Besprechungen in Organisationen	46
Tabelle 7:	Klassifikation von Besprechungen	52
Tabelle 8:	Klassifikation von Gesprächen	52
Tabelle 9:	Aufgaben in Besprechungen	54
Tabelle 10:	Klassifikation nach Kriterien der zeitlichen Organisation	57
Tabelle 11:	Klassifikation nach der Teilnehmerzahl	58
Tabelle 12:	Klassifikation nach der Teilnehmerzusammensetzung	59
Tabelle 13:	Klassifikation nach der räumlichen Verteilung der Teilnehmer	60
Tabelle 14:	Zuordnung der Autoren zu Klassifikationskriterien	62
Tabelle 15:	Komponenten und ihre Strukturgrößen im Modell von BREINER	71
Tabelle 16:	Unterschiedliche Erfolgskriterien und Einflussfaktoren auf den Besprechungserfolg	73
Tabelle 17:	Auswirkungen in Abhängigkeit der Größe der Organisation	76
Tabelle 18:	Ebenen der Unternehmenskultur	77
Tabelle 19:	Einflussfaktoren des organisatorischen Umfelds und deren Wirkung auf Besprechungen	80
Tabelle 20:	Angaben zu optimalen Teamgrößen in der Literatur	83
Tabelle 21:	Optimale Gruppengrößen in Abhängigkeit eines Besprechungstyps	85
Tabelle 22:	Wirkung der Teilnehmeranzahl auf Besprechungen	87
Tabelle 23:	Übersicht zur Gruppenzusammensetzung	89
Tabelle 24:	Wirkung der Teilnehmerzusammensetzung	89
Tabelle 25:	Vor- und Nachbereitung von Besprechungen	91
Tabelle 26:	Phasen in der Durchführung von Besprechungen	92
Tabelle 27:	Klassifizierung von Kreativitätstechniken	95
Tabelle 28:	Zuordnung von Besprechungstechniken zu spezifischen Aufgaben bzw. Phasen	95
Tabelle 29:	Räumliche Arbeits- und Büroumgebung	102
Tabelle 30:	Flächen und Flächenwerte von Besprechungsräumen	103

Tabelle 31:	Flächenbedarf für kleinere Tagungsräume in Abhängigkeit der Nutzungsart	104
Tabelle 32:	Flächenwerte von Besprechungsrauminfrastrukturen aktuell realisierter Projekte	105
Tabelle 33:	Mindestanforderungen aus Normen und Richtlinien an die Dimensionierung von Besprechungsräumen	105
Tabelle 34:	Anforderungen an das Klima von Besprechungsräumen	110
Tabelle 35:	Anforderungen an die Akustik von Besprechungsräumen	113
Tabelle 36:	Mittlere Reflektionsgrade zur Sicherstellung von ausgewogenen und harmonischen Leuchtdichteverhältnissen	114
Tabelle 37:	Anforderungen an die Beleuchtung von Besprechungsräumen	116
Tabelle 38:	Klassifikationen von Videokonferenzen und Videokonferenztechnologien	126
Tabelle 39:	Kommunikative Aufgaben und Anforderungen zur Klassifikation von Besprechungsereignissen	151
Tabelle 40:	Maximale Teilnehmerzahlen für die Besprechungstypen des Klassifikationsmodells	175
Tabelle 41:	Im Rahmen einer Expertenrunde definierte maximale Besprechungsdauern für die zehn Besprechungstypen des Klassifikationsmodells	178
Tabelle 42:	Funktionalitäten der Medienelemente	189
Tabelle 43:	Einflussfaktoren und ihre Einflussstärken auf die Entwicklung der Besprechungsintensität	202
Tabelle 44:	Gegenüberstellung der organisatorischen und räumlichen Rahmenbedingungen von Analyse- und Gestaltungsbereich	213
Tabelle 45:	Erfüllungsgrade der Kennzahlen <i>Organisation, Methode, Technologie, Infrastruktur</i> und <i>Zeiteffizienz</i>	217
Tabelle 46:	Prognose der Anteile unterschiedlicher Besprechungstypen im Gestaltungsbereich	220
Tabelle 47:	Gegenüberstellung der ermittelten und der realisierten Anzahl von Modulen	224
Tabelle 48:	Beurteilung der Abweichung der umgesetzten Besprechungsräume gegenüber dem modellhaften Modulkatalog	226
Tabelle 49:	Zielsetzungen für die Methode und ihre Modelle bzw. Komponenten, Evaluationskriterien und Evaluationsmethoden	227
Tabelle 50:	Ergebnis der Evaluation für die Methode und ihre Komponenten	231

Abkürzungsverzeichnis

AB	Analysebereich
APP	Application
ASR	Arbeitsstättenrichtlinien
AT	Arbeitstreffen
BGI	Berufsgenossenschaftliche Informationen
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regeln
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
cm	Zentimeter
CSCW	Computer Supported Cooperative Work
dB	Dezibel
DG	Dialog
DIN	Deutsches Institut für Normung
DINI	Deutsche Initiative für Netzwerkinformation e.V.
DVI	Digital Visual Interface
ebd.	ebenda
EK	Entscheidungskreis
EMS	Electronic Meeting Systems
EN	Europäische Norm
engl.	Englisch
et al.	und andere
EW	Entwicklungsworkshop
f.	folgende
ff.	fortfolgende
FM	Facility Management
GB	Gestaltungsbereich
GCSS	Group Communication Support Systems
GDSS	Group Decision Support Systems
G2G	Group-to-group
G2I	Group-to-individual
HD	High Definition
HDCP	High-bandwidth Digital Content Protection
HDMI	High Definition Multimedia Interface
HS	Hybride Schreibtafel
HW	Hybride Wandtafel
I	mittlere Besprechungsintensität
I _{Mo}	Besprechungsintensität Montag

I _{Di}	Besprechungsintensität Dienstag
I _{Mi}	Besprechungsintensität Mittwoch
I _{Do}	Besprechungsintensität Donnerstag
I _{Fr}	Besprechungsintensität Freitag
I _{T1}	Besprechungsintensität Tag 1
I _{tmax}	maximale Besprechungsintensität im Tagesverlauf
I _{Tmin}	Besprechungsintensität am Tag der geringsten Besprechungsintensität
I _{Tn}	Besprechungsintensität Tag n
IB	Informationsbesprechung
Ind _{ABT}	Index audiobasierte Teilnehmereinbindung
Ind _{AUB}	Index Arbeitsumgebungsbedingungen
Ind _{AWT}	Index Anwendungsteilung
Ind _{BST}	Index Besprechungstechniken
Ind _{BV}	Index begleitende Visualisierung
Ind _{DOK}	Index Dokumentation
Ind _{DVD}	Index digital unterstützte Visualisierung und Dokumentation
Ind _{IAB}	Index Informationsaufbereitung
Ind _{RF}	Index räumliche Funktionalität
Ind _{TA}	Index Teilnehmeranzahl
Ind _{TAW}	Index Teilnehmersauswahl
Ind _{TF}	Index technologische Funktionalität
Ind _{VBT}	Index videobasierte Teilnehmereinbindung
Ind _{VPL}	Index Planungsvorlauf
Ind _{ZEIT}	Index Zeitbedarf
inkl.	inklusive
IP	Internetprotokoll
IPO	Input, Process, Output
I2I	Individual-to-individual
ISDN	Integrated Services Digital Network
IWB	Interaktives Whiteboard
I _{ZMo}	zukünftige Besprechungsintensität Montag
I _{ZDi}	zukünftige Besprechungsintensität Dienstag
I _{ZMi}	zukünftige Besprechungsintensität Mittwoch
I _{ZDo}	zukünftige Besprechungsintensität Donnerstag
I _{ZFr}	zukünftige Besprechungsintensität Freitag
I _{ZT1}	zukünftige Besprechungsintensität Tag 1
I _{ZTmin}	zukünftige Besprechungsintensität am Tag der geringsten Besprechungsintensität
I _{ZTn}	zukünftige Besprechungsintensität Tag n
JDI	Job Descriptive Index
Kap.	Kapitel

KT	Koordinationstreffen
KW	Kreativworkshop
LCD	Liquid Crystal Display
LED	Light-Emitting Diode
LTE	Long Term Evolution
lx	Lux
m	Meter
max.	maximal
m ²	Quadratmeter
min.	minimal
min	Minute
M1	Modultyp 1
M2	Modultyp 2
M3	Modultyp 3
M4	Modultyp 4
M5	Modultyp 5
M6	Modultyp 6
N	Größe der Grundgesamtheit
N _{Modultyp}	Modulbedarf eines spezifischen Modultyps
N _{MO}	mittlerer Modulbedarf an einem Montag
N _{DI}	mittlerer Modulbedarf an einem Dienstag
N _{MI}	mittlerer Modulbedarf an einem Mittwoch
N _{DO}	mittlerer Modulbedarf an einem Donnerstag
N _{FR}	mittlerer Modulbedarf an einem Freitag
NF	Nutzfläche
OLED	Organische Leuchtdiode
p	Signifikanzwert
PB	Projektbesprechung
PC	Personal Computer
PING	Pervasive Information Networking for Groups
QR	Quick Response
R ²	Bestimmtheitsmaß
RSS	Really Simple Syndication
S.	Seite
s. o.	siehe oben
s. u.	siehe unten
t	Zeit
t _{max}	Zeitpunkt maximaler Besprechungsintensität
TN	Teilnehmer
u. a.	unter anderem

USB	Universal Serial Bus
VF	Veränderungsfaktor
VGA	Video Graphics Array
vgl.	vergleiche
VH	Verhandlungsrunde
VV	Vortragsveranstaltung
W-LAN	Wireless Local Area Network
z. B.	zum Beispiel
ZD	Zentrales Interaktionsdisplay
β	Regressionskoeffizient
\emptyset	durchschnittlich
&	und
%	Prozent
$^{\circ}\text{C}$	Grad Celsius

1 Einleitung

1.1 Motivation und Problemstellung

Zur Unternehmenskommunikation, welche „sämtliche kommunikativen Prozesse [umfasst], die sich in einem Unternehmen zwischen dessen Mitgliedern abspielen“ (MAST, 2000, S. 253), zählt neben vielen anderen Kommunikations- und Interaktionsarten auch die Besprechung. Ihr fällt im unternehmerischen Kontext eine zentrale Rolle zu, da sie als die am häufigsten genutzte institutionalisierte Gesprächsform gilt (SCHNÖRING, 2007, S. 13).

BOLTE, NEUMER und PORSCHEN stellen Besprechungen – in ihren unterschiedlichen Ausprägungen – gar als das Instrument zur Koordination der Zusammenarbeit in Organisationen heraus, das sich als neue Form der institutionalisierten und formell geregelten, aber selbstgesteuerten Abstimmung etabliert hat und für die Organisationsmitglieder inzwischen einen beträchtlichen Teil ihrer Arbeitszeit aufwenden (BOLTE ET AL., 2008, S. 14 ff., S. 42 ff.). Die Wichtigkeit der Besprechung im kommunikativen Geschehen von und zwischen Organisationen bestätigt auch eine vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte Untersuchung zur Kooperation von Unternehmen der Automobilindustrie (TRUST, 2011, S. 25; siehe Abbildung 1).

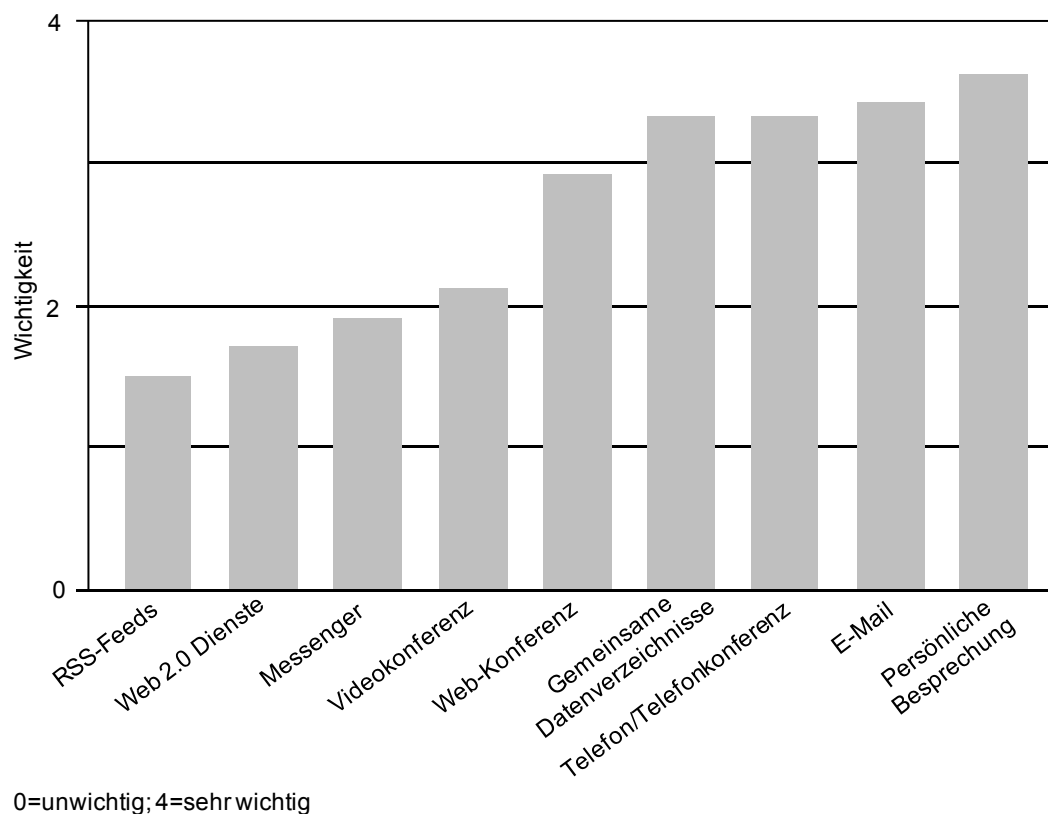


Abbildung 1: Wichtigkeit unterschiedlicher Kommunikationsmittel in der organisatorischen Praxis (nach TRUST, 2011, S. 25)

Die funktionale und soziale Bedeutung von Besprechungen im organisatorischen Alltag spiegelt sich in erheblichen, wenn auch deutlich unterschiedlichen Zeitanteilen von bis zu 75 Prozent wider, die Arbeitnehmer für Vorbereitung und Teilnahme an Besprechungen aufbringen, wobei ihr zeitlicher Umfang auf höherer Hierarchieebene stark ansteigt (VAN VREE, 1999, S. 277; SCHELL, 2004, S. 10; CHUDOBA ET AL., 2005, S. 12; BANDIERA ET AL., 2011, S. 9; SCOTT ET AL., 2012, S. 1). Sie stellen für Wissensarbeiter inzwischen eine Kern-Arbeitstätigkeit dar (CHUDOBA ET AL., 2005, S. 26), wobei eine ausschließlich zeitliche Betrachtung zu kurz greift, um ihre Bedeutung für die betrieblichen Prozesse zu erfassen. Besprechungen spielen eine entscheidende Rolle in den Kooperations- und Entscheidungsprozessen von Organisationen. So stellen BOLTE ET AL. fest, dass Koordination und Kooperation vor allem im Rahmen von Besprechungen stattfinden (BOLTE ET AL., 2008, S. 137). Besprechungen sind eine der wenigen Arbeitssituationen, in denen Organisationsmitglieder einen hohen Umfang funktionaler, relationaler und kultureller Aktivitäten und Ziele verfolgen (TRACY und DIMOCK, 2004, S. 127).

ROGELBERG, ALLEN, SHANOCK und CLIFF weisen zudem nach, dass Besprechungen Ereignisse sind, die in nicht unerheblicher Weise auf die Arbeitszufriedenheit und damit auch auf den Erfolg einer Organisation einwirken (ROGELBERG ET AL., 2010, S. 149 f.). Sie stellen ein wesentliches Instrument für eine effiziente Unternehmensführung dar (PROUDFOOT, 2005, S. 6). Auch DRUCKER sieht in optimal vorbereiteten, durchgeführten und nachbereiteten Besprechungen eine wichtige Möglichkeit zur Steigerung der Arbeitseffizienz (DRUCKER, 2004, S. 27). Besprechungen nehmen in Organisationen ein derartiges Gewicht ein, dass ihre Optimierung über rechtzeitiges Fassen und marktgerechtes Umsetzen von Beschlüssen mitentscheiden kann (MAST, 2000, S. 95).

Im Gegensatz zu ihrer zeitlichen und funktionalen Bedeutung für die betrieblichen Prozesse werden Besprechungen von Führungskräften und Mitarbeitern häufig als Belastung empfunden (KIEBLING-SONNTAG, 2005, S. 4; BOLTE, 2008, S. 97) und als unproduktiv bewertet (ROMANO und NUNAMAKER, 2001, S. 1; MANKINS, 2004, S. 3 f.; BAUER und RIEF, 2006, S. 463; ORMSBY, 2007, S. 2; ALBERS 2008, S. 33). In einer Studie mit 38.000 Personen in 200 Ländern geben die Befragten an, im Schnitt 5,6 Stunden pro Woche in Besprechungen zu verbringen, wobei 69 % Besprechungen als unproduktiv empfinden (MICROSOFT, 2005, ohne Seitenangabe). In einer „ausufernden Meetingkultur bzw. Besprechungsunwesen“ sieht MAST häufig unproduktive Kommunikationsvorgänge (MAST, 2000, S. 25). Mit einer zunehmenden Zahl von Besprechungen wächst zudem ihr Einfluss auf das Betriebsergebnis einer Organisation in Folge von Zeitverschwendung und sinkender Arbeitsmoral (ALLEN ET AL., 2008, S. 50).

Trotz der kontinuierlichen Weiterentwicklung von Informations- und Kommunikationstechnologien wird die face-to-face Kommunikation ihre Bedeutung für das Funktionieren von betrieblichen Prozessen nicht verlieren (HUBE und LOZANO-EHLERS, 2006, S. 22; HÜLSBUSCH, 2006, S. 42), da diese vor allem für komplexe und soziale Kommunikationsaufgaben nicht substituierbar erscheint (DE PILLIS und FURUMO, 2007, S. 93).

Entgegen einer vielleicht ersten Erwartung lässt sich eine Zunahme von Besprechungen in Folge einer intensivierten Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien beobachten. Zahlreiche Meetings würden ohne moderne Kommunikationstechnologien wie z. B. Audiokonferenzen, Application-Sharing oder Videokonferenzen gar nicht zu Stande kommen und es lässt sich beobachten, dass die durch räumlich-verteilt durchgeführte Besprechungen eingesparte Reisezeit durch eine steigende Anzahl von Besprechungen wieder kompensiert wird (CHUDOBA ET AL., 2005, S. 18 ff.). Die zunehmende Nutzung von neuen Informations- und Kommunikationstechnologien in Besprechungen führt zudem zur Herausbildung von neuen Verhaltensweisen in der Kommunikation (STEPHENS und DAVIS, 2009, S. 63) oder erfordert eine erhöhte Sensibilität im Umgang mit ihnen. So eignen sich etwa Technologien wie Video- oder Telefonkonferenzen nur bei kleinen und mittleren Gruppengrößen und op-

timalerweise kennen sich die Kommunikationspartner bereits aus persönlichen Begegnungen (KIELHOLZ, 2008, S. 54). Die Entstehung und Nutzung neuer Kommunikations- und Medientechnologien verändert folglich die Organisation und Durchführung von Besprechungen sowie das Besprechungsgeschehen in Organisationen.

Erstaunlich erscheint, dass Besprechungen trotz ihrer essentiellen Bedeutung für Organisationen und ihre Mitgliedern bisher nur selten Gegenstand wissenschaftlicher Auseinandersetzungen geworden sind (ROGELBERG, 2007, S. 18; SCOTT ET AL., 2012, S. 1). Die meisten Erkenntnisse zur Gestaltung von Besprechungen lassen sich in der praxisorientierten Ratgeberliteratur finden, wobei viele der darin aufgeführten Empfehlungen vorwiegend auf der subjektiven Erfahrung der Autoren beruhen (LEACH ET AL., 2009, S. 65 f.; SCHMID und STEFAN, 2010, S. 8). Auch BOLTE ET AL. stellen fest, dass es „in der aktuellen Fachliteratur keine systematische Auseinandersetzung mit dem Meeting gibt und es immer nur am Rande erwähnt wird“ (BOLTE ET AL., 2008, S. 42). Vielleicht mag es daran liegen, dass bereits die Definition und Abgrenzung des Begriffs Besprechung nicht eindeutig ist und mit zahlreichen weiteren Begriffen wie Konferenz, Sitzung oder Meeting synonym oder teilweise auch nicht synonym verwendet wird (SCHNÖRING, 2007, S. 13). Durch Nutzung neuer Kommunikationsmittel und -formen wie z. B. Audio-, Video- und Webkonferenzen in Besprechungen wird eine eindeutige Definition der Besprechung weiter erschwert.

Aufgrund der zeitlichen und funktionalen Bedeutung von Besprechungen und der festgestellten Unzufriedenheit mit diesem Kommunikationsinstrument sollte es ein wichtiges Ziel sein, sich mit der Optimierung von Besprechungen auseinanderzusetzen (ROGELBERG ET AL., 2007, S. 20). In der Etablierung eines zielgerichteten und produktiven Besprechungswesens, welches auf qualitativ hochwertigen Kommunikationsprozessen innerhalb von Besprechungen und deren vor- und nachgelagerte Einbindung in die arbeitsteiligen Leistungserstellungsprozesse eine Organisation beruht, sehen eine Vielzahl von Autoren ein wertvolles Optimierungspotenzial, das sich auf zahlreiche Erfolgsvariablen einer Organisation positiv auswirken kann (MAST, 2000, S. 94 ff.; CRAFTS, 2005, S. 6; DRUCKER, 2004, S. 27; ROGELBERG ET AL., 2007, S. 21; BAUER und RIEF, 2006, S. 463; KAUFFELD und LEHMANN-WILLENBROCK, 2011, S. 1).

Neben einer konsequenten und umfassenden Veränderung der Besprechungs- und Kommunikationskultur stellt auch die Bereitstellung einer an den organisationspezifischen Kommunikationsbedürfnissen orientierten, räumlich-technischen Besprechungsrauminfrastruktur einen Ansatzpunkt für die Optimierung des Besprechungsgeschehens in Organisationen dar. In wissensintensiven Organisationen müssen Besprechungsräume als Produktivflächen verstanden werden und verlangen ein dementsprechendes Augenmerk bei ihrer Konzeption und Gestaltung (RIEF, 2006, S. 50 ff.). Denn in zahlreichen Untersuchungen konnte nachgewiesen werden, dass sich eine anforderungsorientierte Gestaltung der räumlichen und technischen Arbeits- und Büroumgebungen positiv auf die Erfolgsvariablen einer Organisation wie z. B. Performance, Motivation und Wohlbefinden auswirkt (BAUER und KERN, 2002, S. 282 ff.; HUBE, 2005, S. 78; MUSCHIOL, 2007, S. 191; KELTER, 2008, S. 14; RIECK, 2011, S. 35 ff.; RIEF und KELTER, 2012, S. 33 ff.).

In der Wissensgesellschaft wandelt sich das Bürogebäude immer mehr zum Kommunikations- und Kooperationszentrum. Zugleich lässt sich beobachten, dass der für Kommunikation und Besprechungen vorgehaltene Flächenanteil massiv zunimmt (STREITZ ET AL., 1999, S. 21 ff., KERN und BAUER, 2006, S. 34). Aktuelle Realisierungsbeispiele wie etwa die neu gestalteten Niederlassungen von Microsoft in Wien und Amsterdam oder das europäische Entwicklungszentrum von Google in Zürich bestätigen diese Entwicklung. Mit einem steigenden Flächenanteil für kommunikative und kooperative Aufgaben

gewinnt auch die Konzeption von Konferenz- und Kommunikationsräumen eine besondere Bedeutung (ENGLICH und REMMERS, 2008, S. 20 ff.)

Besprechungsräume und -zonen stellen also zentrale Elemente der räumlichen und technischen Arbeits- und Büroumgebung dar, in denen ein Großteil der täglichen Kommunikations- und Kooperationsprozesse einer Organisation kumulieren. Grund genug, um zu versuchen, über eine anforderungs- und aufgabengerechte Konzeption der räumlichen und technischen Arbeitsumgebung bzw. Infrastruktur von Besprechungsräumen einen Beitrag zur Verbesserung des Besprechungsgeschehens zu leisten. Für eine gezielte Förderung von Kreativität und Performanz als Grundlage für Innovation und Erfolg müssen entsprechende Infrastrukturen entwickelt und bereitgestellt werden. Diese umfassen sowohl geeignete Werkzeuge und Methoden, als auch innovative „Milieus“ aus Gebäude, Räumen und Arbeitsplätzen. Die kommunikationsbasierte Entwicklung von Innovationen wird dabei u. a. durch die Nutzung geeigneter Kreativ- und Meetingräume unterstützt. Dabei gilt es, Arbeitsinhalte, Aufgaben, Organisation und Technologie optimal aufeinander abzustimmen (SPATH, 2006, S. 18).

1.2 Zielsetzung und Aufbau der Arbeit

Ziel der Arbeit ist die Entwicklung einer Methode zur Identifikation von Optimierungspotenzialen im Besprechungsgeschehen einer Organisation und zur Konzeption von aufgaben- und anforderungsorientierten räumlich-technischen Besprechungsinfrastrukturen. Diese Zielsetzung umfasst als notwendige Teilziele die Entwicklung eines Modells zur Klassifikation von Besprechungen, eines Modells zur Bewertung des Erfolgs von Besprechungen sowie eines Modells zur Konzeption und Dimensionierung der entsprechenden räumlich-technischen Infrastrukturen. Vor dem Hintergrund dieser Zielsetzungen sollen folgende Forschungsfragen bearbeitet werden:

- Welches sind die wesentlichen kommunikativen Aufgaben und funktionalen Anforderungen im Rahmen von Besprechungen?
- Welche Faktoren beeinflussen Bedarf, Struktur und Verlauf von Besprechungen?
- Wie lässt sich der Erfolg von Besprechungen messen und welche Faktoren beeinflussen ihn?
- Welche Faktoren sind maßgeblich für Gestaltung der räumlichen und technischen Arbeitsumgebung für Besprechungen?

In Kapitel 2 erfolgt die Abgrenzung des Begriffs der „Besprechung“, der scheinbar geläufig ist, aber mit dem in der Regel unterschiedlichste Kommunikationssituationen bezeichnet werden und der häufig synonym mit weiteren Begriffen wie Sitzung, Meeting oder Konferenz Verwendung findet. Darüber hinaus wird die zeitliche und funktionale Bedeutung der Besprechung in der organisatorische Praxis beleuchtet. Für die Entwicklung einer aufgaben- und anforderungsgerechten Infrastruktur mit dem Ziel, eine optimale Unterstützung der Kommunikationsprozesse in Besprechungen zu erzielen ist es zudem erforderlich sich mit unterschiedlichen Ansätzen und Modellen zur Klassifikation von Besprechungen sowie den organisatorischen, prozessualen, technischen und räumlichen Einflussfaktoren auf Entstehung, Struktur, Verlauf und ihren Erfolg auseinanderzusetzen.

Das bestehende Forschungsdefizit im Hinblick auf Besprechungen und ihre unterstützenden Infrastrukturen und der wissenschaftliche Ansatz für die Entwicklung einer neuartigen Analyse- und Konzeptionsmethode werden in Kapitel 3 erläutert. In Kapitel 4 erfolgt die Entwicklung und Beschreibung der Methode und ihrer einzelnen Komponenten, dem Klassifikationsmodell, dem Bewertungsmodell, dem Modell zur Konzeption und Dimensionierung, das wiederum auf vorkonzipierte, räumlich-technologische Infrastrukturmodule zurückgreift, deren Ausbildung ebenfalls in diesem beschrieben

werden. Die entwickelte Methode wird in Kapitel 5 der Arbeit exemplarisch angewandt und kritisch evaluiert. Zum Schluss werden in Kapitel 6 Hinweise für die Weiterentwicklung der Methode und ihrer Modelle sowie ein Ausblick auf potenzielle weitere Forschungsansätze unter Nutzung von Komponenten der entwickelten Methode dargelegt.

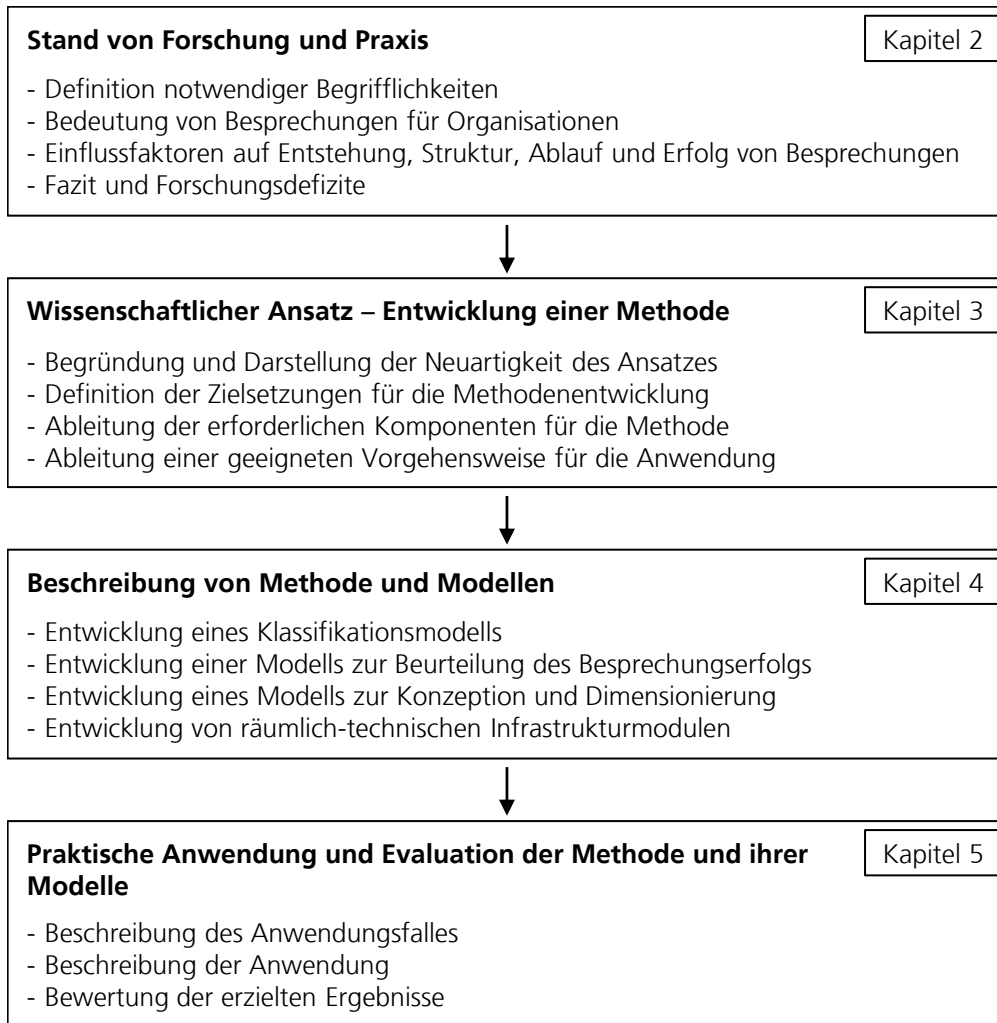


Abbildung 2: Aufbau der Arbeit

2 Stand von Forschung und Praxis

Der Fokus dieser Arbeit liegt auf dem Kommunikationsmittel der Besprechung. In diesem Kapitel sollen zunächst die unterschiedlichen Formen der Kommunikation in der organisatorischen Praxis untersucht werden, um dann Besprechungsereignisse im Sinne der Arbeit zu definieren. Nachdem die konstituierenden Merkmale der Besprechung festgelegt sind, erfolgt die Auseinandersetzung mit ihrer Bedeutung, ihren unterschiedlichen Formen sowie den Orten an denen Besprechungen durchgeführt werden. Abschließend sollen die organisatorischen, prozessualen, räumlichen und technologischen Einflussfaktoren auf Menge, Struktur, Verlauf und den Erfolg von Besprechungen untersucht werden.

2.1 Kommunikation in Organisationen

Nach Wahren können Individuen ohne Kommunikation ihre Handlungen nicht zielorientiert abstimmen (WAHREN, 1987, S. 48). Kommunikation ist „Basisvariable organisatorischen Handelns“ (GASCH, 1989, S. 3) und sorgt damit für den Erhalt eines Systems (HEIN, 1990, S. 19). Die wachsende Auswahl an Kommunikationsformen und -medien im Arbeits- und im Privatleben sind dabei Beweis für die zunehmende Bedeutung von Kommunikation (PICOT ET AL., 2008, S. 67), wobei die Steuerung von Kommunikationsprozessen eine zentrale Aufgabe für die Führung eines Unternehmens darstellt (HAHNE, 1998, S. 15). Innerhalb von Organisationen stellt sie ein essentielles Instrument zur Erfüllung von Koordinations- und Interaktionsaufgaben sowie zur Sicherstellung der Handlungsfähigkeit von Individuen und Teams dar, wodurch sich ihre Effizienz zum Bestandteil der organisatorischen und individuellen Kompetenz entwickelt (LASSERT, 2005, S. 49). Kommunikation unterstützt den erfolgreichen Fluss unternehmerischer Prozesse (DE SANCTIS und MONGE, 1999, S. 693-703) und je besser die Möglichkeiten innerhalb einer Organisation gestaltet sind, dass Mitarbeiter miteinander kommunizieren, umso höher ist das Potenzial für den Austausch von Wissen, die wechselseitige Inspiration und schlussendlich das Entstehen von Innovationen (GRAHAM, 1996, S. 338-346; ALLEN und HENN, 2007, S. 3).

Effiziente Kommunikationsabläufe beschleunigen die Informationsverarbeitung, die Entscheidungsfindung, die Umsetzung von Plänen und Projekten beitragen, tragen zur Steigerung der Produktivität bei Veränderungsprozessen bei und sind geeignet, um Motivation und Loyalität von Mitarbeitern zu steigern (MAST, 2000, S. 13). Insbesondere in wissensintensiven Organisationen fällt der Qualität und Wirksamkeit von Kommunikationsprozessen eine entscheidende Bedeutung zu, denn Piffner und Stadelmann bezeichnen Kommunikation als das „wichtigste Instrument der Integration von Wissensarbeit“ (PIFFNER und STADELMANN, S. 293).

2.1.1 Kommunikationsmodelle

Vor dem Hintergrund ihrer Allgegenwärtigkeit haben im vergangenen Jahrhundert sowohl Kommunikationswissenschaftler, Psychologen, Soziologen und Naturwissenschaftler vereinfachte Modelle entwickelt, um den komplexen Kommunikationsprozess erfassen und erforschen zu können. HAROLD D. LASSWELL publizierte 1948 die nach ihm benannte Lasswell-Formel, ein einfaches Kommunikationsmodell, welches die Elemente eines Kommunikationsprozess in einer linearen Reihung anordnet und mit den Fragestellungen „Wer sagt was, auf welchem Kanal zu wem mit welcher Wirkung?“ beschrieben werden kann (MEGGLE, 1997, S. 16 ff.). Etwa zur gleichen Zeit publizierten auch SHANNON und WEAVER ein Sender-Empfänger-Modell, das ursprünglich für die Beschreibung von elektronischer Kommunika-

tion entwickelt wurde, aber im Laufe der Zeit auch für die Beschreibung der Kommunikation zwischen Menschen Verwendung fand (YUHAS BYERS, 1997, S. 10). Am Modell von SHANNON und WEAVER stellen die Betonung des Kommunikationskanals sowie seiner Störanfälligkeit („noise“) einen wichtigen Baustein für das Verständnis von Kommunikationsprozessen dar. Beide Modelle beschreiben bereits die vier wesentlichen Elemente nahezu jedes Kommunikationsmodells: Sender, Inhalt, Kanal bzw. Medium und Empfänger (PÜRER, 2003, S. 60). Allerdings fehlt beiden Modellen noch der Aspekt der Rückkopplung und Wechselseitigkeit der Kommunikation zwischen Empfänger und Sender. WATZLAWICK, BEAVON und JACKSON stellen die These auf, dass zwischenmenschliche Systeme als sogenannte Rückkopplungskreise funktionieren, in denen das Handeln eines Individuums auf das Verhalten der anderen Personen einwirkt, deren Verhalten bedingt und somit wiederum auf das Individuum zurückwirkt (WATZLAWICK ET AL., 1967, S. 32). Zugleich verfügt jede Nachricht über einen Inhalts- und einen Beziehungsaspekt (EBENDA, S. 53 ff.).

Ein erweitertes Modell, das die wesentlichen Aspekte der interpersonalen Kommunikation umfasst, stellen NELSON und QUICK auf (siehe Abbildung 3). Es umfasst wiederum Sender, Empfänger und Nachricht, wobei Sender und Empfänger von Wahrnehmungsfiltern umgeben sind, die Qualität, Genauigkeit und Deutlichkeit einer Nachricht bestimmen. Die Wahrnehmungsfilter beruhen auf persönlichen Faktoren wie z. B. Alter, Werte, Erfahrungen oder Kultur. Die Nachricht an sich, deren Übertragung und Verstehen von den Wahrnehmungsfiltern beeinflusst wird, umfasst den Inhaltsaspekt (content) und zudem den Wirkungsaspekt (affect), der Gefühle und Emotionen transportiert und sich z. B. im Auftreten oder in Gesten manifestiert (NELSON und QUICK, 1997, S. 223).

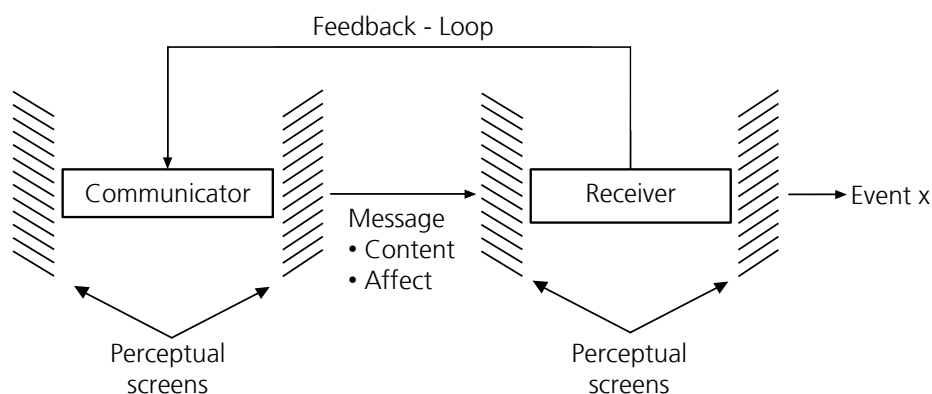


Abbildung 3: Grundmodell interpersonaler Kommunikation (NELSON und QUICK, 1997, S. 223)

Inhalts- und Wirkungsaspekt korrespondieren mit dem Inhalts- und dem Beziehungsaspekt von Watzlawick. Durch die im Modell enthaltene Rückkopplung (feedback-loop) entsteht eine wechselseitige Interaktion bzw. Beeinflussung der Kommunikationsteilnehmer. Ziel von Kommunikation ist es, bei dem Kommunikationspartner eine Verhaltensänderung auszulösen (siehe „Event X“), wobei diese durchaus unsichtbar (z. B. Aufbau von Wissen, Entwicklung einer Vorstellung, Veränderung einer Einstellung) oder sichtbar im Form einer Aktion (z. B. Stellungnahme, Darstellung eines Sachverhaltes, Ausführung einer Aufgabe) sein kann.

NELSON und QUICK nennen räumliche Trennung, Statusunterschiede, geschlechtsspezifische Unterschiede, kulturelle Vielfalt und Sprache als Barrieren für eine erfolgreiche Kommunikation die in Organisationen vorkommen, die aber durch ein entsprechendes Bewusstsein und Erkennen überwunden werden können (NELSON und QUICK, 1997, S. 229). Vor dem Hintergrund der Entwicklung räumlich-

verteilter Zusammenarbeit und der Entstehung neuer Kommunikationstechnologien gewinnt die Berücksichtigung der Charakteristika interpersonaler Kommunikation und der hieraus ableitbaren Erkenntnisse für die Nutzung entsprechender Systeme an Bedeutung, denn eine kommunikative Aufgabe mit dem geeigneten Medium möglichst effektiv, effizient und auf höchstem qualitativem Niveau zu erfüllen, ist von entscheidender Bedeutung in der Begegnung der kommunikativen Herausforderungen von Organisationen (WEBER, 2003, S. 1).

2.1.2 Kommunikationsformen und -mittel

Die im vorangegangenen Abschnitt beschriebenen Kommunikationsmodelle sind allgemeingültig und differenzieren nicht zwischen unterschiedlichen Kommunikationsformen und -mitteln. Für die weitere Auseinandersetzung mit dem Phänomen der Kommunikation und der Besprechung sollen im Folgenden unterschiedliche Ordnungsprinzipien beleuchtet werden.

PICOT und REICHWALD unterscheiden Kommunikationsprozesse anhand von Kriterien zu den Beteiligten, dem Inhalt, der Formalität und der Struktur der Übertragung (Tabelle 1). Diese Aufstellung von PICOT und REICHWALD umfasst bereits wertvolle Dimensionen zur Differenzierung und Beschreibung von Kommunikationsereignissen (PICOT und REICHWALD, 1984, S. 38; zitiert nach GOECKE, 1997, S. 11).

Tabelle 1: Kategorisierung von Kommunikationsvorgängen nach organisatorischen Kriterien

Merkmale von Kommunikationsprozessen	Ausprägung der Kommunikationsbeziehung	Aufgabenbezug der Kommunikation
Nach den Organisationsebenen	vertikal – horizontal	hierarchische Beziehung
Nach der Struktur des Übertragungsablaufs	einstufig – mehrstufig	Unmittelbarkeit-Direktheit der Kommunikationsbeziehung
Nach der Geregeltheit des Kommunikationsweges	direkt – indirekt	Dienstweg
Nach der Zugehörigkeit der Kommunikationspartner	frei – gebunden	innerorganisatorisch organisationsübergreifend
Nach der Festlegung von Form und Inhalt der Kommunikation	intern – extern	Einzelfall-, routinefallbezogene Aufgaben
Nach der Bestimmung durch den Organisationsplan	festgelegt (standardisiert) – nicht festgelegt (individualisiert)	Zwischenmenschliche Beziehung

Quelle: PICOT und REICHWALD, 1984, S. 38, nach GOECKE, 1997, S. 11

Das von PICOT und REICHWALD als „Struktur des Übertragungsablaufs“ bezeichnete Merkmal einer Kommunikation lässt sich auch über die zeitliche und räumliche Präsenz der an einem Kommunikationsprozess beteiligten Personen präzise beschreiben. Kommunikationsereignisse können folglich in vier Kategorien eingeteilt werden: Kommunikationsereignisse, bei denen sich die Beteiligten zeitgleich am selben Ort befinden, sich zur selben Zeit an unterschiedlichen Orten befinden, sich zeitlich versetzt am selben Ort befinden oder sich zeitlich versetzt an unterschiedlichen Orten befinden. Diese sogenannte „Anytime-Anyplace“-Matrix findet auch Verwendung bei der Klassifikation von sogenannten Computer-Supported Cooperative Work bzw. Groupware-Systemen im Zusammenhang mit der Kooperation von räumlich-verteilten Teams und Organisationen (HOFMANN, 2003, S. 60). In der zeitlichen Dimension lassen sich Kommunikationen also in asynchrone und synchrone Formen differenzieren. In asynchronen Kommunikationssituationen sind die Beteiligten nicht gleichzeitig aktiv und können somit auch nicht zeitgleich Nachrichten austauschen. In synchronen Kommunikationen hingegen sind die Be-

teiligten zeitgleich aktiv, wobei die Kommunikation auch indirekt, technologisch über ein Medium vermittelt stattfinden kann, um eine räumliche Trennung zu überwinden (MISOCH, 2006, S. 54; KOCH und RICHTER, 2007, S. 64; KIELHOLZ, 2008, S. 12 ff.).

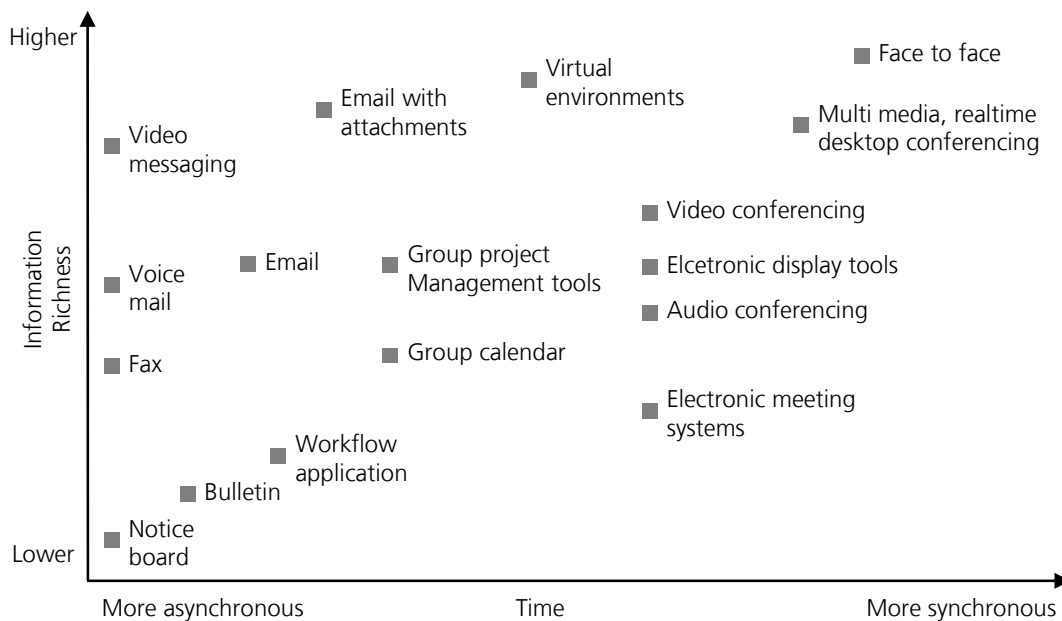


Abbildung 4: Klassifikation von Informations- und Kommunikationstechnologien zur Unterstützung der Zusammenarbeit in virtuellen Teams (nach EDWARDS und WILSON, 2004, S. 37)

Nach WILSON entsteht bei räumlich-verteilter Zusammenarbeit aus dem Zusammenspiel von Funktionalität und Benutzerfreundlichkeit des genutzten Kommunikationsmittels bzw. der genutzten Informations- und Kommunikationstechnologien soziale Präsenz, wobei der Grad sozialer Präsenz die gefühlte Nähe der Beteiligten ausdrückt. Er klassifiziert unterschiedliche Informations- und Kommunikationstechnologien, aber auch face-to-face Kommunikation entsprechend ihrem Informationsreichtum (Information-Richness) und dem Grad ihrer zeitlichen Synchronizität (siehe Abbildung 4). Information-Richness bezieht sich dabei auf die mögliche Vielseitigkeit von Inhalt und Format, die übertragen werden kann (WILSON, 2006, S. 139 f.)

Das Konzept der Information-Richness von Medien bzw. die Media-Richness Theorie wurde in den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts von DAFT und LENGEL aufgestellt. Die Media-Richness Theorie unterscheidet zwischen armen und reichen Kommunikationsformen und –mitteln an Hand der Geschwindigkeit des Feedbacks, der Anzahl parallel nutzbarer Kommunikationskanäle (z. B. Sprache, Intonation, Gestik), dem Gebrauch von normaler Sprache im Gegensatz zu Zahlen und der Möglichkeit, Gefühle und Emotionen zu kommunizieren. Die Media-Richness Theorie stellt eine Verbindung zwischen der Komplexität einer Kommunikationsaufgabe und der Wahl eines wirksamen Kommunikationsmittels her. Mit zunehmender Komplexität der Kommunikationsaufgabe wird die Kommunikation über reichhaltige Medien effektiver und mit zunehmender Strukturiertheit nimmt die Effektivität mit der Nutzung ärmerer Kommunikationsmittel zu (DAFT und LENGEL, 1984, S. 554 ff.; PICOT ET AL., 2008, S. 93 f.). Allerdings konnten in einer Metastudie von FULK und COLLINS-JARVIS keine eindeutigen und teilweise widersprüchliche Aussagen im Hinblick auf die Effektivität von Audiokonferenzen, Videokonferenzen und face-to-face Besprechungen im Zusammenhang mit der Komplexität der Aufgaben festgestellt werden (FULK und COLLINS-JARVIS, 2001, S. 624 ff.). Dementsprechend kontrovers wird das Konzept der Media-Richness inzwischen diskutiert.

Der „reichsten Kommunikationsform“, also der persönlichen, direkten Kommunikation von Angesicht zu Angesicht wird übereinstimmend ein hoher Stellenwert für das Funktionieren betrieblicher Prozesse (HELD, 1999, S. 18; STRYKER, 2004, S. 1), den Austausch von Erfahrungen, von implizitem und explizitem Wissen sowie für die Entwicklung eines gemeinsamen Verständnisses beigemessen (BULLINGER, 2007, S. 7; HAUSCHILD ET AL., 2001, S. 74 ff.). ALLEN und HENN sehen in der persönlichen Kommunikation die Voraussetzung für das Entstehen von Innovationen (ALLEN und HENN, 2007, S. 27 ff.). MAST beschreibt persönliche Kommunikation „als Königsweg der kommunikativen Möglichkeiten“ (MAST, 2000, S. 89) und selbst hochrangige Vertreter der Informations- und Kommunikationstechnologiebranche, wie der frühere CEO von Intel, erwarten, dass face-to-face Kommunikation niemals vollständig durch technologie-basierte Lösungen ersetzt werden kann (BARRETT, 2006, S. 92). Das liegt auch daran, dass die persönliche Kommunikation unter sozialen Gesichtspunkten eine wichtige Rolle im organisatorischen Alltag einnimmt für die Vertrauensbildung, die Teambildung (GOECKE, 1997, S. 82) und den Erhalt sozialer Beziehungen (HELD ET AL., 1999, S. 23; SCHÜTZE, 2000, S. 2). Ein gewisser Anteil an face-to-face Kommunikation ist Grundvoraussetzung für das Funktionieren von virtuell arbeitenden Teams und deren Zusammenarbeit über technologie-unterstützte Kommunikationsmittel. HÜLSEBUSCH spricht in diesem Zusammenhang von einer „intelligenten Mischung aus face-to-face und technisch mediierten Elementen“ (HÜLSEBUSCH ET AL., 2006, S. 42). Der entscheidende Vorteil synchroner Kommunikation liegt in der unmittelbaren Rückkopplung der beteiligten Personen begründet, wobei die zeitgleiche Verfügbarkeit mit steigender Anzahl der Beteiligten zunehmend schwierig zu realisieren ist.

2.1.3 Informelle und formelle Kommunikation

Kommunikationsprozesse in Organisationen lassen sich in formelle und informelle Kommunikationsereignisse differenzieren. Informelle Kommunikation ist spontan und ungeplant in ihrem Auftreten und inhaltlich nicht determiniert. Die Kommunikationsinhalte ergeben sich in Abhängigkeit der Interessen und Beiträge der Teilnehmer und verändern sich im Verlauf der Kommunikation entsprechend (HELD ET AL., 2001, S. 19). Nach HELD ET AL. stellt sie den kommunikativen Regelfall dar und ist von zentraler Bedeutung für den Umgang mit Wissen und das Funktionieren der Arbeitsprozesse innerhalb von Organisationen (HELD ET AL., 2001, S. 18). In einer Fallstudie im Rahmen der Fusion von zwei Organisationen konnten HELD ET AL. zudem ermitteln, dass Kommunikation in informellen Settings zwingend notwendig ist, um den Koordinierungsaufwand des betrieblichen Wandels zu bewältigen, aber zugleich die sogenannte Grapevine-Kommunikation¹ stark zugenommen hatte, wobei hier ein Zusammenhang mit einer als mangelhaft empfundenen formellen bzw. offiziellen Kommunikation festgestellt wurde (HELD ET AL., S. 17 ff.). Diesen Effekt im Zusammenwirken von formeller und informeller Kommunikation bestätigen auch andere Autoren. Neben der Vermittlung der Kultur einer Organisation und der raschen Entwicklung von sozialen Beziehungen innerhalb eines Teams dient sie auch dazu, Schwächen des formellen Informationsflusses auszugleichen (EMPTER ET AL., 1986, S. 82 ff.; Schütze, 2000, S. 40). SCHÜTZE begründet den strukturellen Vorteil informeller Kommunikation, der dazu beiträgt die Wahrscheinlichkeit von Kommunikation zu erhöhen, in ihren geringen „Verhaltenskosten“ für die Initiierung. Er benennt fünf Voraussetzungen für die Entstehung informeller Kommunikation in Arbeitsumgebungen, neben den bereits erwähnten geringen Verhaltenskosten, sind dies die Wahrnehmung anderer Personen (Awareness), die Mehrkanaligkeit, die gemeinsame Arbeitsumgebung und eine gewisse Konzentration von geeigneten Kommunikationspartnern (SCHÜTZE, 2000, S. 41 f.). Allerdings müssen sich formelle und informelle Kommunikation in Organisationen möglichst effizient und effektiv ergänzen, um positiv auf die unterschiedlichen Erfolgsvariablen einzuwirken, denn ohne formelle Kommunikationsnetzwerke würden einer Organisation keine Instrumente zur Verfügung stehen, um

¹ Grapevine-Kommunikation = Gerüchteküche, Flurfunk etc.

Informationsverarbeitung und -verteilung systematisch zu steuern und Aufgaben könnten nicht gelöst werden (BYERS, 1997, S. 42)

Im Bereich der Arbeitsumgebungsgestaltung lässt sich beobachten, dass viel Augenmerk auf die Unterstützung der Entstehung von spontanen und informellen Kommunikationen gelegt wird, da ihnen ein hoher Wert für das Entstehen von Innovationen, aber auch für die Qualität, Flexibilität und Geschwindigkeit von Arbeitsprozessen beigemessen wird (MUSCHIOLO, 2007, S. 69 f.). Die Kommunikationskultur und das Kommunikationsverhalten von Führungskräften haben einen wesentlichen Einfluss auf die Entstehung von informeller Kommunikation (HEIN, 1990, S. 25; MUSCHIOLO, 2007, S. 152). Charakteristisch für informelle Austauschprozesse ist deren kurze Dauer. Bei informellen Gesprächen werden mittlere Dauern von rund 2 Minuten (WHITTAKER ET AL., 1994, S. 134) und bis zu 10 Minuten (KRAUT ET AL., 2002, S. 18) beobachtet. KRAUT, FISH, ROOT und CHALFONTE definieren sieben Gegensatzpaare zur Unterscheidung zwischen formeller und informeller Kommunikation (siehe Tabelle 2). Diese Kriterien umfassen z. B. die zeitliche Planung, das Vorhandensein einer Agenda oder auch das gewählte Kommunikationsmittel bzw. dessen Reichhaltigkeit wobei sie der Reichhaltigkeit den Aspekt der Spontaneität zufügen (KRAUT ET AL., 2002, S. 4).

Tabelle 2: The Formality Dimension of Communication

Formal	Informal
Scheduled in advance	Unscheduled
Arranged participants	Random participants
Participants in role	Participants out of role
Pre-set agenda	Unarranged agenda
One-way	Interactive
Impoverished content	Rich content
Formal language and speech register	Informal language and speech register

Quelle: KRAUT ET AL., 2002, S. 5

In ihrer Beobachtungsstudie innerhalb eines Forschungs- und Entwicklungsbereiches differenzieren KRAUT und seine Kollegen face-to-face Kommunikation in vier Kategorien: Gespräche, die im Vorfeld geplant wurden (scheduled), Gespräche, für die ein Mitarbeiter einen anderen gezielt an dessen Arbeitsplatz aufsucht (intended), Gespräche, bei denen eine Person zwar die Absicht hatte, irgendwann mit einem anderen Teilnehmer zu sprechen und eine zufällige Begegnung nutzt, um dieses zu führen (opportunistic) und Gespräche, die durch zufällige Begegnungen entstehen ohne vorherige Kommunikationsabsicht (spontaneous).

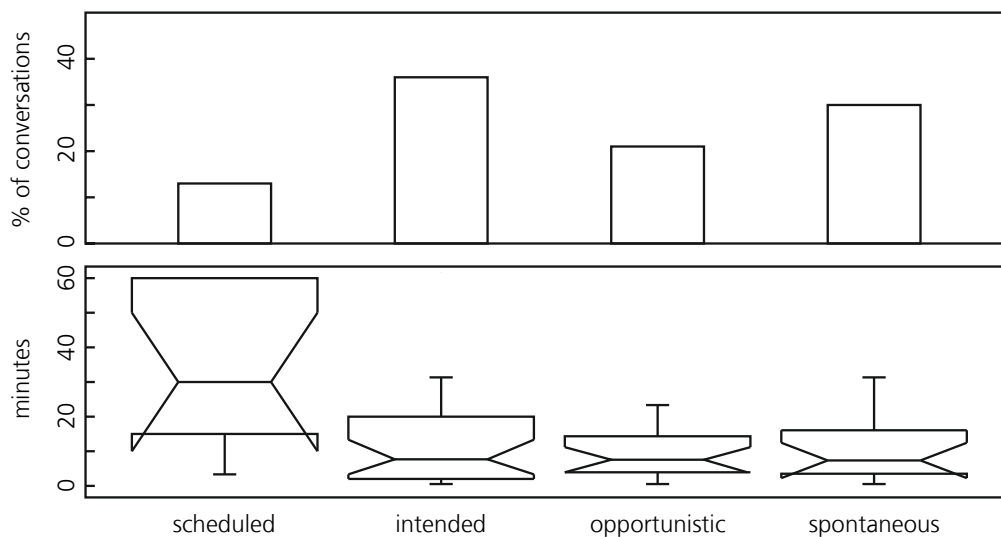


Abbildung 5: Anteil und Dauer unterschiedlicher face-to-face Kommunikationen (kombinierte Darstellung nach KRAUT ET AL., 2002, S. 15)

Die letzten drei Kommunikationsformen gelten nach der Definition von KRAUT ET AL. als informell (KRAUT ET AL., 2002, S. 15). In ihrer Untersuchung konnten sie für die vier Kategorien deutliche Unterschiede im Hinblick auf deren Häufigkeiten und Dauer feststellen (siehe Abbildung 5), wobei Besprechungen (sheduled) zwar nur rund 15 Prozent der Kommunikationen ausmachen, aber mit einer durchschnittlichen Dauer von ca. 30 Minuten einen hohen zeitlichen Umfang einnehmen. Deutlich wird auch, dass die Dauer der Kommunikation ein weiteres Kriterium darstellt, um geplante von spontanen und informellen Besprechungen zu differenzieren, die durchschnittlich zehn Minuten und selbst die längsten unter 20 Minuten dauern.

GOTTSCHALK und SEGELKEN differenzieren face-to-Face Kommunikation unter dem Begriff „persönliche Kommunikation“ in gezielte, spontane und formalisierte Gespräche und verknüpfen diese mit unterschiedlichen Orten innerhalb der Arbeitsumgebung (siehe Abbildung 6). Spontane Gespräche erfolgen dabei ungeplant oder zufällig am Rande anderer Tätigkeiten und sind prägend für den Arbeitsalltag. Bei gezielter Kommunikation handelt es sich um geplante Gespräche wie z. B. Konferenzen und Besprechungen, aber auch das geplante Aufsuchen von Kollegen an ihrem Arbeitsplatz jeweils mit dem Ziel, einen vorbestimmten Sachverhalt zu erörtern. Unter formalisierter Kommunikation ordnen die Autoren Kommunikationsereignisse ein, die in formalisierten Räumen wie Besprechungszonen, Besprechungsräumen oder auch an speziell vorgehaltenen Besprechungsplätzen am Arbeitsplatz stattfinden (GOTTSCHALK und SEGELKEN, 1994, S. 71 ff.). Sie erweitern damit die Differenzierungskriterien zur Unterscheidung von formeller und informeller Kommunikation um den Aspekt des Ortes.

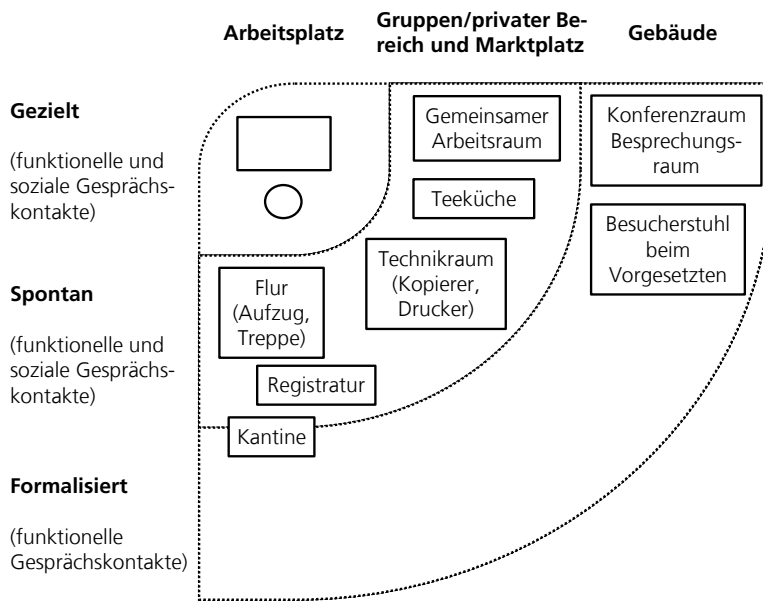


Abbildung 6: Kommunikationsorte (GOTTSCHALK, 1994, S. 80)

Zwar führen KRAUT ET AL. die räumliche Komponente nicht explizit in ihrer Darstellung zur Kategorisierung von formeller und informeller Kommunikation auf, merken aber an, dass der Ort einer Kommunikation maßgeblich zu ihrer Formalität beiträgt: „A discussion in a board room is likely to be more formal than one in the corporate fitness center“ (KRAUT ET AL., 2002, S. 6). Die Ursachen für ein hohes Maß an Formalität können allerdings auch in anderen Komponenten liegen; vielmehr führt auch der Sachverhalt, dass sich Gesprächsteilnehmer unbekannt sind oder ungleiche hierarchischen Posten bekleiden, zu formellem Verhalten, wobei mit der Häufigkeit des Kontaktes die Wahrscheinlichkeit zunimmt, informelle statt formelle Gespräche zu führen (EBENDA, 2002, S. 6).

Synchrone Kommunikation und dabei insbesondere die direkte und persönlichen Kommunikation haben eine essentielle Bedeutung für das kommunikative Geschehen innerhalb und zwischen Organisationen und für das Erreichen ihrer organisationalen Ziele. Dabei lassen sich wiederum zwei Typen persönlicher Kommunikation in der Organisation unterscheiden: Die eher spontanen und ungeplanten, weniger formellen Kommunikationsereignisse und die geplanten, bewusst angesetzten Besprechungen, die in der Regel deutlich länger andauern. Beide Typen stehen in engem Zusammenhang und beeinflussen sich wechselseitig, wobei die geplante, direkte Kommunikation durch die Entwicklung neuer, synchroner Kommunikations- und Medientechnologien einem Wandel unterliegt.

2.1.4 Definition des Begriffs Besprechung

Im Alltag von Organisationen trifft man auf eine Vielzahl von Begriffen zur Bezeichnung von geplanten und organisierten face-to-face Kommunikationen. Diese lassen sich oftmals nur schwer voneinander abgrenzen. Eine klare Differenzierung zwischen den Bezeichnungen Meeting, Besprechung und Sitzung erscheint nicht möglich (SCHNÖRING, 2007, S. 13). DANNERER bezeichnet die ungeklärte Situation der Begriffsverwendung, in der die Begrifflichkeiten Besprechung, Sitzung, Konferenz, Gruppengespräch und Konferenz nicht näher definiert und zudem häufig synonym verwendet werden, als unbefriedigend (DANNERER, 1999, S. 13). Dementsprechend finden die Begriffe auch in unterschiedlichen Organisationen und in der Fachliteratur unterschiedliche Verwendung (KIEBLING-SONNTAG, 2005, S. 18). BOLTE ET AL. sowie von ROSENSTIEL und COMELLI stellen zudem fest, dass sowohl unzählige Bezeichnungen als auch Formen von Besprechungen existieren (BOLTE ET AL., 2008, S. 42; VON ROSENSTIEL und

COMELLI, 2003, S. 364). Das bedeutet also, dass nicht nur unterschiedliche Kommunikationsformen bzw. Ausprägungen von geplanten Kommunikationsereignissen in der organisatorischen Praxis existieren, sondern diese zugleich nicht differenziert und somit adressiert werden können.

Eine der ersten wissenschaftlichen Definitionen von Besprechungen stammt von SCHWARTZMAN: „A meeting is a social form that organizes interaction in distinctive ways. Most specifically a meeting is a gathering of three or more people who agree to assemble for a purpose ostensibly related to the functioning of an organization or group. [...] The meeting form frames the behaviour that occurs within it as concerning the 'business' of the group or organization“ (SCHWARTZMAN, 1986, S. 241). GREEN und LAZARUS definieren für ihre Studie Meetings als eine Zusammenkunft von drei oder mehr Teilnehmern für einen Zeitraum von mindestens 15 Minuten (GREEN und LAZARUS, 1991, S. 14) und bringen somit das Kriterium einer Mindestdauer in eine mögliche Definition ein. Auch BREINER legt für Sitzungen eine Mindestanzahl von drei Teilnehmern fest, wobei sie nach oben keine eindeutige Begrenzung vorgibt, allerdings soll „eine aktive Teilnahme aller [...] anwesenden Personen möglich sein“ (BREINER, 1997, S. 87). ROMANO und NUNAMAKER definieren Meeting als „a focused interaction of cognitive attention, planned or by chance, where people agree to come together for a common purpose, whether at the same time and the same place, or at different times in different places“ (ROMANO und NUNAMAKER, 2001, S. 1). Diese sehr weit gefasste Definition schließt auch räumlich-verteilte Zusammenkünfte sowie asynchrone und ungeplante Kommunikationen mit ein. ROGELBERG definiert „meetings as purposeful work-related interactions occurring between at least two individuals that have more structure than a simple chat, but less than a lecture. Meetings are typically scheduled in advance, last 30-60 minutes on average, and can be conducted face to face, in distributed settings [...] or a combination“ (ROGELBERG, 2006, S. 474; zitiert nach ROGELBERG ET AL., 2010, S. 150). Diese Definition wird zugleich den veränderten Anforderungen aus der Nutzung moderner Kommunikationstechnologien gerecht und beinhaltet auch die Zwei-Personenkonstellation der Dyade. Nach VOLKEMA und NIEDERMAN kommen für Besprechungen zwei oder mehr Teilnehmern mit der Absicht zusammen, um zu interagieren und zielgerichtet zu kommunizieren. Dabei kann es sich sowohl um geplante, als auch um ungeplante Treffen handeln. In ihrer Untersuchung beziehen sie sich allerdings eindeutig auf vorher geplante, sogar regelmäßige Zusammenkünfte. VOLKEMA und NIEDERMANN gehen einen Schritt weiter und definieren sechs Besprechungstypen entlang der Dimensionen „Interaktion und Informationsfluss“ (hierarchic, organic, mix) und „Inhaltliche Fokussierung“ (single-focused, multi-focused; VOLKEMA und NIEDERMAN, 1995, S. 5 ff.).

BOLTE ET AL. bezeichnen Meetings als das „Instrument der diskursiven Koordinierung“, in dem der „Kooperationsmodus [...] idealtypisch in die Nähe des Handlungstypus planungsbezogenen Handelns“ rückt und dieses „abgetrennt vom eigentlichen Arbeitshandeln“ stattfindet. Das bedeutet, dass der Ort einer Besprechung in der Regel nicht der Arbeitsplatz, sondern ein davon abgelöster Besprechungsraum ist. Weiterhin betonen sie, dass „es sich um eine Kooperationsform mit einem bestimmten institutionalisierten Charakter“ handelt, welcher beispielsweise „durch eine ausgesprochene Einladung oder eine Eintragung im Outlook-Kalender, eine abzuarbeitende Tagesordnung oder den Besprechungsort“ verdeutlicht wird (BOLTE ET AL., 2008, S. 43). Sie führen damit explizit den spezifischen Ort der Zusammenkunft als Merkmal für eine Besprechung auf. In der nachfolgenden Tabelle 3 werden die Merkmale der aufgeführten Definitionen im Überblick aufgeführt.

Tabelle 3: Kriterien unterschiedlicher Besprechungsdefinitionen

Quelle	Physische Teilnahme	Virtuelle Teilnahme	Vorabterminierung	Formelle Struktur	Arbeitsbezug	Mindestdauer	Mindestteilnehmerzahl	Spezifischer Ort
SCHWARTZMAN (1986)	•						•	
GREEN und LAZARUS (1991)						•	•	
VOLKEMA und NIEDERMANN (1995)							•	
BREINER (1997)							•	
ROMANO und NUNAMAKER (2001)	•	•						
ROGELBERG ET AL. (2006)	•	•	•	•	•	•	•	
BOLTE ET AL. (2008)			•	•	•			•

Die aufgeführten Definitionen geben bereits entscheidende definitorische Merkmale von Besprechungen an, wobei die Definition von ROGELBERG ET AL. am geeignetsten erscheint um die Kommunikationsform einer Besprechung zu definieren. Vor dem Hintergrund der Zielsetzung dieser Arbeit ist es jedoch notwendig, diese weiter zu fokussieren. Aus diesem Grund wird folgende Definition vorgenommen:

„Besprechungen sind geplante Kommunikationseignisse zwischen mindestens zwei Personen, die abgetrennt vom eigentlichen Arbeitsplatz in spezifischen Räumen stattfinden. Sie weisen einen unmittelbaren Bezug zur Arbeit der Teilnehmer auf und entstehen laufend aus den Informations- und Kooperationsbedarfen ihres organisatorischen Alltags. Die Teilnehmer kommunizieren zur selben Zeit, wobei sie sich sowohl am selben, als auch an entfernten Orten befinden können und technologisch vermittelt an der Kommunikation teilnehmen. Besprechungen umfassen einen Teilnehmerkreis von mindestens zwei und maximal sechzehn Personen.“

Diese maximale Größe entspricht der doppelten Größe des in der Literatur als optimal wiedergegebenen Umfangs eines Teams. Die Teilnehmerspanne deckt somit auch teamübergreifende Besprechungen ab. Zudem zeigen Studien, dass Kommunikationseignisse mit mehr als zehn Personen nur einen sehr geringen Anteil an der Gesamtheit der Kommunikationssituationen innerhalb einer Organisation einnehmen (siehe Kapitel 2.3.3.2). Schulungen, Konferenzen und Versammlungen mit einer größeren Anzahl von Personen werden im Sinne der vorliegenden Definition folglich nicht als Besprechungen bezeichnet, da es sich hier um spezifische Kommunikationsformate handelt, die nicht kontinuierlich aus den Kommunikations- und Kooperationsbedarfen der Organisation entstehen.

2.1.5 Kommunikationsorte

Der Ort und die räumliche Struktur der Arbeitsumgebung stellen sowohl ein Element für die Entstehung von spontaner face-to-face Kommunikation, als auch ein konstituierendes Merkmal für die Durchführung von geplanten Besprechungen dar. Dabei wirkt sowohl die räumliche Strukturierung als auch die Arbeitsorganisation (z. B. flexible Zuordnung von Arbeitsplätzen) auf den Bedarf an formellen Besprechungen. Unterschiedliche Büro- und Büronutzungsformen fördern die Entstehung von in-

formeller und spontaner face-to-face Kommunikation zwischen den Nutzern unterschiedlich gut. So wird insbesondere kleinteiligen Zellenbürostrukturen und sehr offenen, großräumlichen Bürostrukturen im Vergleich zu Kombibürostrukturen sowie flexibel genutzten Business-Club- und Multi-Space-Strukturen nur eine sehr geringe Unterstützung von spontaner und informeller Kommunikation zugemessen (MUSCHIOL, 2007, S. 40 f. und S. 125; KELTER und RIEF, 2012, S. 33).

In Folge des Wandels in der Arbeitswelt, der den Mitarbeitern mehr räumliche und zeitliche Autonomie zugesteht und die Bindung an den Arbeitsplatz schwinden lässt, verändert sich das Büro zu einem Ort der Kommunikation, des persönlichen Austausches und sozialen Kontakts (EISELE, 2005, S. 53) mit einem erhöhten Angebot von Räumen für sozialen Kontakt und Begegnung (HASCHE, 2002, S. 49). Es muss dabei Formen geplanter, ungeplanter, formeller und informeller Kommunikation und Begegnung nicht nur optimal unterstützen, sondern auch inszenieren. Dabei gilt das ganze Gebäude bis hin zu seinen Außenanlagen als Ort potenzieller Kommunikation (MUSCHIOL, 2005, S. 206). Gerade weil Wissensarbeiter große Anteile ihrer Arbeitszeit auch außerhalb des Büros verbringen, wird es sich zum Ort des Informationsaustausches wandeln und trotz intensiver Nutzung und Weiterentwicklung von Informations- und Kommunikationstechnologien nicht bedeutungslos werden (RIECK und LÖHNERT, 2007, S. 8).

In einem Flächenvergleich von klassischen und zukunftsorientierten Nutzungsstrategien für Bürogebäude stellte FUCHS bereits eine massive Verschiebung zu Gunsten des Anteils von kommunikativen Flächen auf durchschnittlich ein Viertel, mit einer Bandbreite einzelner Projekte zwischen 20 und 40 Prozent fest (FUCHS, 2004, S. 52 ff.). BAUER und KERN plädieren für eine Unternehmenskultur, die Kommunikation nicht nur zulässt, sondern bewusst fördert und leiten daraus ab, dass das Büro mehr und mehr zum Kommunikations- und Erlebnisort, einem „Environment of Excitement“ werden muss (BAUER und KERN, 2002, S. 29 f.).

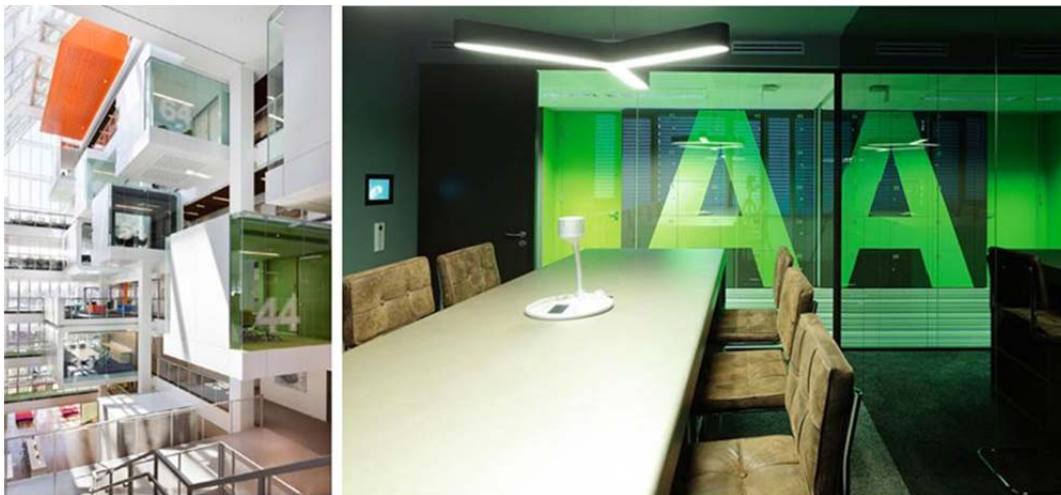


Abbildung 7: Links: Besprechungsräume der Macquarie Bank in Sydney; Rechts: Besprechungsräume von Microsoft in Wien (Quellen: <http://blog.ounodesign.com/2010/03/19/macquarie-bank-sydney-australia-by-clive-wilkinson-architects> und Object Carpet)

Eine Zuordnung zwischen der Unterstützung von persönlicher Kommunikation und unterschiedlichen Büroorganisations- und Raumkonzepten ist auch immer abhängig von den konkreten Umsetzungen, wobei offenere Konzepte spontane und informelle Kommunikation zwischen den Nutzern grundsätzlich besser unterstützen (STANIEK, 2005, S. 61 ff.; MUSCHIOL, 2007, S. 75). Eine zunehmende räumliche Öffnung, häufig in Verbindung mit einer Aufhebung der festen Zuordnung von Arbeitsplätzen, spie-

gelt sich in der aktuellen organisatorischen Praxis wider. Beispiele aktueller Realisierungen wie die Macquarie Bank in Sydney, der Vodafone Campus in Düsseldorf oder die Niederlassungen von Microsoft in Amsterdam und Wien umfassen offene Raumkonzepte, bei denen die feste Zuordnung von Arbeitsplätzen aufgegeben wurde und in denen sich die Mitarbeiter entsprechend ihrer Aufgaben, Tätigkeiten, aber auch persönlicher Vorlieben, Arbeitsplätze und -orte aus einer Vielfalt unterschiedlicher Möglichkeiten wie z. B. Projektzonen, Gruppenarbeitsplätzen oder Rückzugsbereichen auswählen können. Das Angebot an Situationen für Begegnung, Austausch, informeller und formelle Kommunikation nimmt deutlich zu (siehe Abbildung 7).

Die organisatorische Praxis bestätigt folglich die Prognose von KERN und BAUER, dass „der Bedarf an Teamarbeitsflächen und Besprechungs- [...] -räumen weiterhin zunehmen wird“, denn „insbesondere coaching-orientierte Arbeitsprozesse, projektorientierte Teamarbeit und kundenintegrierte Arbeitsprozesse erfordern sehr viel Abstimmung, Kommunikation und interaktive Arbeit zwischen mehreren Menschen“ (KERN und BAUER, 2006, S. 34). Auch wenn insgesamt eine Zunahme der Flächenanteile für spontane und geplante Kommunikation in Arbeits- und Büroumgebungen erwartet wird, so lässt sich auch ein Zusammenhang zwischen der Förderung spontaner Kommunikation und einem reduzierten Aufwand für geplante Besprechungen identifizieren. Das Beispiel eines Bürogebäudes in einem Automobilwerk zeigt, dass durch eine konsequente räumliche Zuordnung der unterschiedlichen Funktionsbereiche entsprechend ihren wechselseitigen Kommunikations- und Kooperationsbedarfen (siehe Abbildung 8) nicht nur die Voraussetzungen für Prozess- und Qualitätsverbesserungen geschaffen (RIEF, 2006, S. 107), sondern auch eine Halbierung der Anzahl von Besprechungen gegenüber anderen Werken erreicht werden konnte (ALBERS, 2008, S. 188).

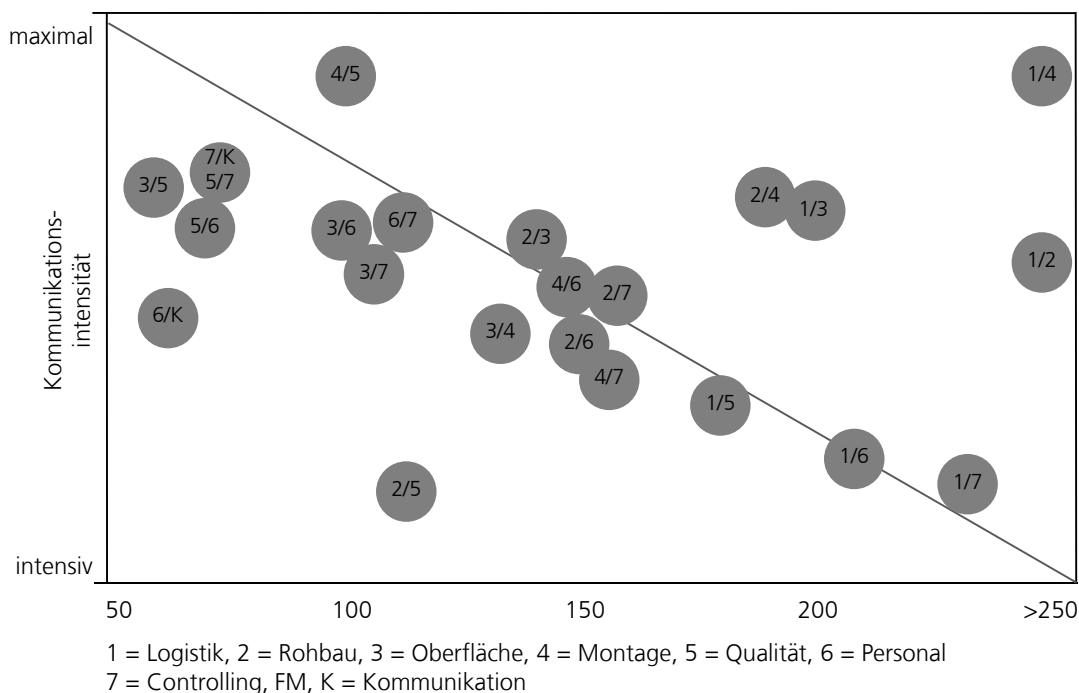


Abbildung 8: Kommunikations- und Kooperationsbeziehungen als Grundlage für die räumliche Zuordnung unterschiedlicher Funktionsbereiche (RIEF, 2006, S. 107)

Räume für formelle und geplante Kommunikation

Es lässt sich beobachten, dass die Flächen für Besprechungsräume in den vergangenen Jahren massiv angestiegen sind (LÖHNERT und LÜTZKENDORF, 2007, S. 204). MUSCHIOL diagnostiziert neben einem

Mangel an geeigneten Räumlichkeiten für informelle Gespräche, Team- und Projektarbeiten auch einen Mangel an geeigneten Räumen für formelle Kommunikation in Form von Besprechungen (MUSCHOL, 2007, S. 6). Auch KERN und BAUER sehen einen weiter ansteigenden Bedarf an Begegnungs- und Besprechungszonen in Büroumgebungen (KERN und BAUER, 2006, S. 34).

Der Besprechungsraum ist aber nicht nur die „gute Stube“ für organisationsinterne Zusammenarbeit, sondern er prägt das Bild einer Organisation in der Beziehung mit Kunden und Partnern. Er ist der Ort, an dem Organisationsfremde die meiste Zeit während eines Aufenthalts verbringen und transportiert damit auch implizite Botschaften der Organisation. So sollten geeignete Besprechungsräume, ihre Strukturierung, Gestaltung und Atmosphäre sowohl Kommunikationspartner verbinden, als auch bei Konflikten die notwendige Distanz zulassen können (LOZANO-EHLERS ET AL., 2003, S. 124 f.). Aktuelle Realisierungsbeispiele von Besprechungsräumen und -landschaften wie etwa bei Unilever oder im europäischen Entwicklungszentrum von Google folgen diesem Ansatz in der Innen- und Außenwirkung. Dabei sollte auch das von SCHMID und MAIER im Rahmen von Produktentwicklungsprozessen angewandte Konzept der Corporate Usability als Basis für ein zielführendes Corporate Design (SCHMID und MAIER, 2013, S.9) bei der Entwicklung und Gestaltung entsprechender, identitätsstiftender Infrastrukturen Beachtung finden. Für die Firma Unilever wurde eine Besprechungsrauminfrastruktur entwickelt und gestaltet, in der sich die unterschiedlichen Marken des Konzerns widerspiegeln (siehe Abbildung 9).



Abbildung 9: Besprechungsräume mit Markenbezug bei Unilever Schweiz (CAMENZIND, 2012, S. 161 ff.)

Zwar nehmen Räume für geplante face-to-face Kommunikation einen zunehmenden Teil der Bürofläche ein, aber vor dem Hintergrund der sich darin abspielenden Prozesse und ihrer Bedeutung für die Organisation ist ihre Rolle noch viel wichtiger einzuschätzen: Besprechungsräume, Sitzungszimmer oder Konferenzzonen sind Produktivflächen einer Organisation und sollten durch ihre technologische und gestalterische Konzeption dazu beitragen, die Mitarbeiter in ihrem Kommunikationsprozess optimal zu unterstützen (RIEF, 2006, S. 52). Bei der Entwicklung neuer Besprechungsrauminfrastrukturen für das europäische Entwicklungszentrum von Google in Zürich führte das verantwortliche Planungsteam eine sogenannte Time-utilization Studie durch, bei der auch typische Aufgabenstellungen wie Brainstorming, Problemlösung, Entscheidungsfindung, Planung, Beratung oder Rücksprache und Bewertung Eingang fanden. Als Orientierung für die Ableitung der räumlichen Konzeption wurde in der Fallstudie die Häufigkeit dieser Prozesse zu den Dimensionen Gruppengröße, Vertraulichkeit und Formalität in Bezug gesetzt (siehe Abbildung 10; CAMENZIND, 2012, S. 70 ff.).

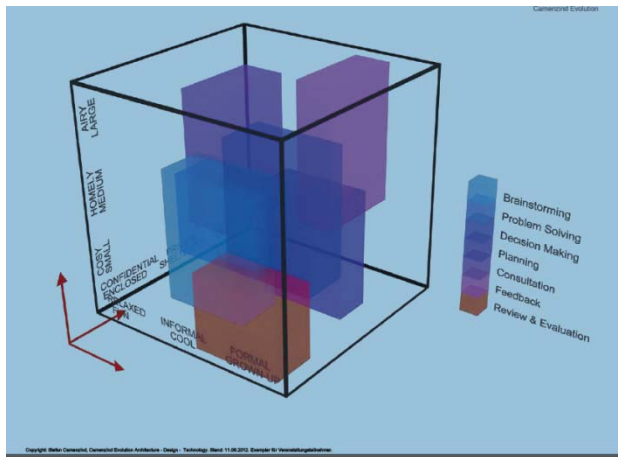


Abbildung 10: Zuordnung unterschiedlicher Kommunikationsaufgaben zu den Dimensionen Gruppengröße, Vertraulichkeit und Formalität (CAMENZIND, 2012, S. 75)

Definition des Begriffs Besprechungsraum

Wie die vorangegangenen Ausführungen darlegen, existieren in der Arbeitsumgebung von Bürogebäuden unterschiedliche Orte, an denen geplante und ungeplante Kommunikation stattfindet. Diese Angebote umfassen die eigentlichen Arbeitsplätze, Besprechungsplätze, die Arbeitsplätzen direkt angegliedert sind, genauso wie Teeküchen, Technikzonen, Flure, Besprechungsräume, Sitzungszimmer oder Konferenzräume. Teilweise werden diese Funktionsbereiche auch synergetisch für verschiedene Arbeitssituationen (z. B. Alleinarbeit, formelle Besprechungen, spontane Gespräche) genutzt.

In Anlehnung an die getroffene Definition des Begriffs der Besprechung (siehe 2.1.4) und vor dem Hintergrund der Zielsetzung der Arbeit sind Besprechungsräume integrierte, räumliche und technologische Infrastrukturen aus Raum-, Möblierungs- und Technologiekomponenten die in ihrem Zusammenwirken die Durchführung von Besprechungen unterstützen und dabei als separate, von den eigentlichen Arbeitsplätzen abgetrennte Module innerhalb der Arbeitsumgebung genutzt werden.

2.1.6 Zeitliche Bedeutung von Besprechungen

Die Auseinandersetzung mit der wissenschaftlichen Literatur zeigt, dass trotz der Allgegenwärtigkeit von Besprechungen im organisatorischen Alltag nur relativ wenige Untersuchungen existieren und sich diese bei Zielsetzung, Untersuchungsschwerpunkt und Erhebungsform teilweise deutlich voneinander unterscheiden. Zudem unterscheiden sich die einzelnen Studien im Hinblick auf die untersuchte Hierarchieebene, wobei vor allem ältere Untersuchungen die oberste Führungsebene von Organisationen adressieren (MINTZBERG, 1973; KURKE und ALDRICH, 1983; PRIBILLA ET AL., 1996). Bei neueren Studien weitet sich das Untersuchungsinteresse auch auf die mittleren Führungsebenen und sogenannte Wissensarbeiter aus (SCHELL 2004, 2006; CHUDOBA, 2005; RAVN, 2007; VON EGGELKRAUT-GOTTANKA, 2010). Die Entwicklung des Untersuchungsinteresses vollzieht damit die Entwicklung von hierarchischen zu dezentraleren Organisationsformen mit flacheren Hierarchien und höherem Kommunikationsbedarf nach. Zuletzt unterscheiden sich die in Tabelle 4 aufgeführten Studien auch in Art und Weise der Datenerhebung, die von Befragungen (MOSVICK und NELSON, 1996; DYNAMIK MARKETS, 2004; SCHELL, 2004, 2007) über teilnehmende Beobachtungen in Verbindung mit Befragungen (RAVN, 2007) bis hin zum drahtlosen Tracking von Büronutzern (von EGGELKRAUT-GOTTANKA, 2012) reicht.

Um die Einordnung und Interpretation der einzelnen Studien zu erleichtern, wurden vom Autor in Tabelle 4 die Spalte „Hierarchieebene“ eingeführt und die Studien, soweit möglich, zugeordnet. Entsprechend der drei eingeführten Hierarchieebenen lässt sich erkennen, dass Besprechungen bei Mitgliedern auf der obersten und oberen Ebene etwa 60-70 Prozent der Arbeitszeit einnehmen. Es scheint, dass dieser Anteil sich kaum noch erhöhen kann und im Laufe der Jahre zu einer Ausweitung der Arbeitszeit von Topmanagern beigetragen hat (OELERT, 2003, S. 2).

Tabelle 4: Anteil der Arbeitszeit der für Besprechungen und Meetings aufgewendet wird

Quelle	Analysierte Gruppe	Zeitaufwand	Hierarchieebene	Anteil Arbeitszeit
MINTZBERG (1973)*	Top-Management	scheduled meetings: 59 % unscheduled: 10 %	•••	69 %
STRASSMANN (1980)	Manager	52 %	•••	52 %
	Stäbe	66 %	••	66 %
	Planer	63 %	••	63 %
DOYLE und STRAUSS (1982)**	Mittleres Management	35-50 %	••	35 % bis 50 %
KURKE und ALDRICH (1983)*	Manager	scheduled meetings 51 % unscheduled 12 %	•••	63 %
TROPMANN und MORNINGSTART (1985)**	Manager	mehr als 50 %	••	über 50 %
SHERIDAN (1989)**	Business Leaders	25-75 %		25 % bis 70 %
MONGE ET AL. (1989)**	Manager/Führungskräfte	25-80 %	•••/••	25 % bis 80 %
PETROVIC (1992)*	Mittleres Management	19-31%	••	19 % bis 31 %
PANKO (1995)**	Manager/Führungskräfte	25 %	••	25 %
MOSVICK und NELSON (1996)	Business Professionals im Jahr 1982: im Jahr 1986:	6,2 h/Woche 9,6 h/Woche	••	ca. 16 % ca. 25 %
PRIBILLA, REICHWALD, GOECKE (1996)*	Oberste Führungsebene	F2F-Meetings 43,2 % F2F-Dialoge 26,4 %	•••	ca. 70 %
VAN VREE (1999)	Manager	Kleine Unternehmen 10 % Große Unternehmen 75 % jeweils inkl. Vorbereitung	•••	10 % bis 70 %
DYNAMIK MARKETS (2004)	Manager	15 Meetings/Monat (on-site)	••	-
SHELL (2004)	Führungskräfte Mitarbeiter	4,1 Meetings/Woche 1,9 Meetings/Woche	•• •	-
CHUDOBA ET AL. (2005)	Führungskräfte und Mitarbeiter ohne Separierung	63 % mehr als 20 Stunden/Woche 27 % mehr als 30 Stunden/Woche (inkl. AK und VK)	••	ca. 50 % bis 75 %
SHELL (2007)	Führungskräfte und Mitarbeiter Kleine Unternehmen Mittlere Unternehmen Große Unternehmen	2,6 Meetings/Woche 3,3 Meetings/Woche 4,0 Meetings/Woche	•• •	-

Quelle	Analysierte Gruppe	Zeitaufwand	Hierarchieebene	Anteil Arbeitszeit
RAVN (2007)	Mittleres Management	11,8 Stunden/Woche	••	ca. 24 %
	Wissensarbeiter	5,0 Stunden/Woche		ca. 13 %
VON EGGELKRAUT-GOTTANKA (2010)	Manager/Mitarbeiter	26,4 %	••	ca. 26 %
		12,6 %	•	ca. 13 %
BANDIERA (2011)	CEO	bis zu 60 %	•••	bis 60 %

* zitiert nach OELERT (2003)

** zitiert nach KRAUT ET AL. (2002)

- Mitarbeiter
- Mittlere Führungsebene und Wissensarbeiter
- Oberste und obere Führungsebene

Quelle: Eigene Darstellung unter Verwendung von Originalquellen, Sekundärquellen und Darstellungen von ROMANO und NUNAMAKER, 2001, S. 5 sowie OELERT, 2003, S. 2

Auf der mittleren Managementebene und bei sogenannten Wissensarbeitern nehmen Besprechungen Anteile zwischen 20 und 50 Prozent ein, wobei der Wert von ca. einem Viertel der Arbeitszeit, die für Besprechungen aufgewandt wird, am häufigsten in den aufgeführten Studien zu finden ist. Auf der Arbeiterebene können nur zwei Studien ausgewertet werden, wobei es sich hier jeweils um Mitarbeiter in wissensintensiven Organisationen handelt. In beiden Studien werden nahezu identische Werte von 13,3 (RAVN, 2007, S. 10) und 12,6 Prozent (VON EGGELKRAUT-GOTTANKA, S. 80) festgestellt, wobei die Werte für das mittlere Management mit 24,0 und 26,4 Prozent ebenfalls fast identisch sind. Tabelle 2.5 fasst die Ergebnisse der Literaturstudie zusammen.

Tabelle 5: Anteile an der Arbeitszeit für Besprechungen nach Hierarchieebene

Hierarchieebene	Anteil an der Arbeitszeit
Obere und oberste Führungsebene	ca. 60-70 %
Mittlere Führungsebene und Wissensarbeiter	ca. 25 %
Mitarbeiter	ca. 13 %

Chudoba ermittelt in ihrer Untersuchung Arbeitszeitanteile zwischen 50 und 75 Prozent, die Mitarbeiter und mittleres Management für Besprechungen aufwenden; allerdings untersucht sie multinationale Unternehmen aus der Informations- und Kommunikationstechnologiebranche und inkludiert in diese Werte Audio- und Videokonferenzen, die am Arbeitsplatz geführt werden können (CHUDOBA, 2005, S. 31). Ihre Definition von Besprechung erklärt die deutlich nach oben abweichenden Werte, gibt aber zugleich einen Hinweis, dass in zukünftigen Besprechungen face-to-face Kommunikation und technologisch vermittelte Kommunikation teilweise integriert werden und sich dadurch eine Steigerung des Zeitanteils von Besprechungen bzw. von hybriden Besprechungsformen ergeben wird. Ein weiterer bemerkenswerter Effekt, der sich aus der Literaturanalyse andeutet, ist, dass der Anteil der Arbeitszeit, der für Besprechungen aufgewendet wird, mit der Größe der Organisation anzusteigen scheint (SCHELL, 2004, S. 42).

2.1.7 Funktionale und soziale Bedeutung von Besprechungen

Besprechungen sind Teil des betrieblichen Kommunikationssystems, das über geplante, formelle und informelle Kommunikationswege die Voraussetzung dafür schafft, dass die für die Aufgabenerfüllung erforderlichen Informationen verteilt, sowie Arbeitsabläufe und Verhalten gesteuert und kontrolliert werden können (BIRKER, 2004, S. 10 f.). Die in den vergangenen Jahren in den Fokus der wissenschaftlichen Betrachtung gerückten informellen Kommunikationsprozesse erweisen sich „mit zunehmender Gruppengröße [...] als immer weniger effektiv“ (OELERT, 2002, S. 4). Die Funktionalität einer Sitzung basiert vor allem darauf, dass sie grundsätzlich mit einer Zweckbestimmung einberufen wird und damit die Thematisierung definierter Inhalte oder Inhaltsspektren verknüpft ist (EBENDA, S. 147). Das bedeutet, dass die funktionalen Vorteile von geplanten Besprechungen gegenüber spontanen Treffen in der Möglichkeit einer inhaltlichen und zeitlichen Vorbereitung bzw. Einlassung auf das inhaltliche Thema des Kommunikationsereignisses zu sehen sind. Diese Möglichkeit einer Vorbereitung besteht bei spontanen Kommunikationen, die häufig auch als Störung empfunden werden, nicht. Das führt teilweise dazu, dass Angesprochene nicht oder noch nicht umfassend bereit sind, sich auf die Kommunikation einzulassen, was sich in Nervosität, Ungeduld, Unkonzentriertheit oder Gereiztheit ausdrücken kann (BIRKER, 2004, S. 133 f.).

Besprechungen übernehmen in Organisationen zugleich prozessuale Funktionen für die arbeitsteilige Leistungserbringung als auch soziale Funktionen für die Ausbildung von Beziehungen, Identität und Machtstrukturen. In Meetings manifestiert sich die Zugehörigkeit zu einer Gruppe und es stellt den Ort dar, um gemeinsame Erfahrungen, Wissen und Werte zu erleben und weiterzuentwickeln. Bei der gemeinsamen Arbeit in Besprechungen wird die soziale Ordnung bei der Definition von Zielen und des eigenen Beitrags zur Zielerreichung ebenso wie bei der Mitwirkung an Entscheidungen sichtbar und weiterentwickelt (JAY, 1999, S. 27 ff.).

Bereits in den 50er Jahren des vergangenen Jahrhunderts definierten GUETZKOW und KRIESBERG fünf maßgebliche Ziele von Besprechungen (conferences): die Identifikation von Problemen, ihre Lösung, die Motivation von Mitarbeitern, das Treffen von Entscheidungen, die Integration unterschiedlicher Funktionseinheiten und die Legitimierung von Entscheidungen durch Kollegen und Vorgesetzte (GUETZKOW und KRIESBERG, 1950, S. 319-322, nach SCHWARTZMANN, 1989, S. 55).

DRUCKER betont die Funktion von Besprechungen für die Koordination und Wissensintegration: „We meet because people, holding different jobs, have to cooperate to get a specific task done. We meet because the knowledge and experience, needed in a specific situation, are not available in one head, but have to be pieced together out of the knowledge and experience of several people“ (Drucker, 2002, S. 41 f.). Der gemeinsame Wissenspool, der in Besprechungen entsteht, hilft allen Teilnehmern, ihre Arbeit intelligenter abzuwickeln sowie Geschwindigkeit und Effizienz der Kommunikation untereinander massiv zu steigern (JAY, 1999, S. 28). Auch LEACH ET AL. sehen die Funktion von sogenannten „workmeetings“ im Austausch von Informationen, dem Treffen von Entscheidungen und der Lösung von Problemen (LEACH ET AL., 2009, S. 65 ff.).

Auch VOLKEMA und NIEDERMANN sehen die Funktion von Besprechungen in der Weitergabe von Wissen und dem Treffen von Entscheidungen, betonen aber auch ihre Bedeutung für Bewertungs- und Beurteilungsprozesse (VOLKEMA und NIEDERMANN, 1995, S. 3). CHUDOBA ET AL. verstehen Besprechungen als eine Kerntätigkeit der Arbeit in Organisationen und identifizieren drei übergreifende Zwecke, denen sich einzelne Besprechungsereignisse zuordnen lassen: Zusammenarbeit, Führung und Informationsweitergabe. Darüber hinaus identifizieren sie in ihrer Untersuchung mit dem „Socialising“ eine weitere, vierte Funktion, wobei die Beziehungspflege in traditionellen, also reinen face-to-face Besprechungen,

eher implizit erfüllt wird und bei technologisch-vermittelten Meetings von den Teilnehmern teilweise bewusst adressiert werden muss (CHUDOBA, 2005, S. 10).

Ob nun Unternehmenszusammenschlüsse, interdisziplinäre Projektteams, Teamarbeit oder Innovationen, sie alle erfordern Besprechungen zur Koordination, zur Verteilung von Aufgaben, Wissen und Verantwortung und um Projekte voranzutreiben (RAVN, 2007, S. 3). Sie werden genutzt um Informationen auszutauschen, Lösungen zu suchen und Entscheidungen zu treffen. (KIEBLING-SONNTAG, 2005, S. 26). Besprechungen sind aber nicht nur ein eindirektionales Instrument in der Informationskette von Unternehmen über das etwa die Vorstellungen der Führungsebene implementiert werden, sondern sie sind vor allem ein wertvolles Instrument um Strategien und Lösungen als Antwort auf die organisatorischen Herausforderungen zu entwickeln und zugleich das Mitwirken und Mitgestalten der Mitarbeiter zu befördern (ROGELBERG ET AL., 2007, S. 18).

Besprechungen sind sowohl für die Entwicklung von Ordnung, als auch von Chaos (disorder) innerhalb von sozialen Systemen verantwortlich und können als Gelegenheiten zu deren Bewahrung oder Veränderung verstanden werden. Sie sind keine isolierten Ereignisse und erst in ihrer Aneinanderreihung werden Inhalte, Beziehungen und Kulturen legitimiert oder verändert, ebenso entwickelt sich die Verbindung zwischen dem Individuum und einer Gemeinschaft (SCHWARTZMAN, 1989, S. 36 f.). Besprechungen übernehmen somit auch die soziale Funktion des Auslotens der eigenen Position auch da sie oftmals der einzige Ort sind, an dem eine Gruppe als solche existiert. Ihre Funktion als soziales und kulturelles Regulativ spiegelt sich auch im Recht von Individuen ab, Besprechung einzuberufen und über Ort und Zeit bestimmen zu können (JAY, 1999, S. 30).

„Besprechungen sind einerseits Abbild der in der Organisation bzw. in der jeweiligen Einheit praktizierten Führungsform, prägen andererseits auf längere Sicht das Führungs- bzw. Organisationsklima“ (PULLIG, 1995, S. 1326) und übernehmen eine wesentliche Funktion für die Sozialisierung der Organisationsmitglieder, den Aufbau von Beziehungen und die Ausbildung der Unternehmenskultur (ROGELBERG ET AL., 2007, S. 18). Folglich kann man die Herausforderung für Führungskräfte darin sehen, Besprechungen in einer Art und Weise zu gestalten, dass sie für Mitarbeiter persönlich bedeutsam werden, indem sie jedem Teilnehmer eine Orientierung im Hinblick auf die Erfüllung und Bedeutsamkeit seiner Aufgaben geben und damit auch zur Steigerung des Stakeholder-Value beitragen (RAVN, 2007, S. 8).

Aufgrund ihrer offensichtlichen Relevanz regt Rausch in ihrer Arbeit zum Controlling von innerbetrieblichen Kommunikationsprozessen an, Meetings als Instrument der Unternehmensführung zu verstehen und sie zukünftig als werttreibende Faktoren in Management- und Controllingprozessen zu berücksichtigen (RAUSCH, 2008, S. 178). Da Besprechungen auch nicht als isolierte Ereignisse, sondern als eine kontinuierliche Abfolge von miteinander vernetzten Ereignissen verstanden werden sollten, sind signifikante Verbesserungen auch nur möglich, wenn das gesamte System von Besprechungen adressiert wird (3M und DREW, 1994, S. 195). Dabei sollte die Gesamtheit der Besprechungen eines Unternehmens aufgrund der vielschichtigen Funktionsweise als Managementsystem verstanden werden (MAST, 2000, S. 87).

In Tabelle 6 werden die von den unterschiedlichen Autoren identifizierten und beschriebenen prozessualen und sozialen Funktionen von Besprechungen zusammengefasst. Dabei werden zur Erhöhung der Übersichtlichkeit einzelne Funktionen, wie z. B. die Problemlösung oder die Bewertung der Kategorie „Wissensgenerierung“ oder die Legitimation von Entscheidungen, der Kategorie „Entscheidung“ zugeordnet. Die Darstellung macht nochmals die funktionale Bedeutung von Besprechungen und zugleich die Vielzahl von unterschiedlichen Funktionen, die sie in der Organisation erfüllen, deutlich. BOLTE spricht gar von einer strukturellen Überforderung von Meetings, aus der sich das weit verbreitete Unbehagen von Beschäftigten mit Besprechungen erklären lässt (BOLTE ET AL., 2008, S. 42 ff.).

Tabelle 6: Prozessuale und soziale Funktionen von Besprechungen in Organisationen

Quelle	Prozessuale Funktion							Soziale Funktion		
	Informations- und Wissensintegration	Wissensgenerierung	Koordination	Kooperation	Entscheidung	Verhandlung	Steuerung/Führung	Motivation	Sozialisation	Kulturbildung
GUETZKOW und GRIESBERG (1950)		•		•	•			•		
DRUCKER (1967)	•		•	•						
SCHWARTZMAN (1986)									•	•
PULLING (1987)							•			•
VOLKEMA und NIEDERMANN (1995)		•			•					
JAY (1999)									•	•
MAST (2000)							•			
BIRKER (2004)										
CHUDOBA (2005)	•			•			•	•	•	
KIEBLING-SONNTAG (2005)	•	•				•				
RAVN (2007)	•	•	•	•						
ROGELBERG ET AL. (2007)	•	•	•	•			•		•	
RAUSCH (2008)							•			
LEACH ET AL. (2009)	•	•			•					

2.1.8 Steigende Anforderungen an Besprechungen

„Meetings will continue to be a central feature of corporate life in the twenty-first century. In fact, meetings are likely to increase in number and importance in the future“ (3M und DREW, 1994, S. 17). Es erstaunt, dass trotz der permanenten Optimierung bestehender und der Entwicklung von neuen informations- und kommunikationstechnischen Angeboten durchgängig alle Autoren, die sich mit dem Phänomen der Besprechung auseinandersetzen, von einer Zunahme von Besprechungen (CHUDOBA ET AL., 2005, S. 26; TURNER ET AL., 2010, S. 844, SCOTT ET AL., 2012, S. 1) und in Folge dessen von einem steigenden Bedarf an unterstützenden Infrastrukturen ausgehen (LÖHNERT und LÜTZKENDORF, 2007, S. 204; KERN und BAUER, 2006, S. 34; MUSCHIOL, 2007, S. 6). Woran das liegt, soll im Folgenden beleuchtet werden.

Nicht nur multinationale Konzerne, sondern auch mittlere und kleine Unternehmen sind inzwischen umfassend in vernetzte Leistungserstellungs-, Innovations- und Produktionsprozesse eingebunden (BAUER ET AL., 2010, S. 13). Die Leistungserbringung wird dabei zunehmend dezentralisiert um Kostenvorteile und Marktnähe sowohl in der Produktion von Gütern, als auch bei Wissensarbeitsprozessen realisieren zu können (HANER und DREHAROV, 2010, S. 199). Für global agierende Unternehmen sind verteilte Arbeitsprozesse in allen Funktionsbereichen, vom Management, über den Vertrieb, die Produktion und die Forschung und Entwicklung typisch, um in hochveränderlichen Umfeldern erfolgreich zu handeln (FROST und SULLIVAN, 2006, S. 3).

Die globale Konkurrenz führt zu drastisch verkürzten Produktlebenszyklen, die immer neue Innovationen erfordern. Diese Entwicklung zwingt Unternehmen dazu, ihre wissensintensiven Funktionsbereiche zu globalisieren und zugleich für die Zusammenarbeit mit externen Partnern zu öffnen (OECD, 2008, S. 9). Differenzierte Märkte und steigende Kundenanforderungen erfordern eine kürzere und effizientere Produktentwicklung in interdisziplinären, kooperativen Teams (BERTSCHE und BULLINGER, 2007, S. 1) mit dem Ziel, durch die Integration von Expertenwissen aus unterschiedlichen Disziplinen die kreativen Potenziale optimal nutzen zu können (ROGOWSKI und WARSCHAT, 2007, S. 5). BINZ, MAIER und BEIER stellen allerdings fest, dass gerade die interdisziplinäre Produktentwicklung wegen unterschiedlichen Vorgehensweisen, Denkweisen und Methoden eine große Herausforderung darstellt (BINZ ET AL., 2013, S.5). Um dem steigenden Innovationsdruck zu begegnen, bilden Unternehmen zunehmend organisationübergreifende Netzwerke und verlagern Entscheidungskompetenzen weg von zentralen Hierarchien in Richtung der Märkte (SIEBERT, 2010, S. 7), also hin zu dezentraleren Entscheidungsstrukturen. Mit der steigenden Bedeutung von Wissens- und Dienstleistungsarbeit werden auch die Unternehmensgrenzen zwischen Kunden und Lieferanten zunehmend durchlässig, wodurch neue Formen der Zusammenarbeit entstehen, die eine hohe Kommunikationsfähigkeit und Teamorientierung erfordern (BAUER ET AL., 2010, S. 14). Die starke Vernetzung ist charakteristisch für unsere heutigen Arbeitsprozesse, wobei diese Form der Zusammenarbeit sowohl innerhalb, als auch zwischen Organisationen, ein hohes Maß an Kommunikation erfordert (HANER und DREHAROV, 2010, S. 201). Im Hinblick auf Besprechungen stellen BÖHLE und BOLTE in Folge von dezentralen Abstimmungsprozessen gar eine zunehmende, allerdings gewollte Formalisierung von bisher informell stattfindenden Kommunikations- und Kooperationsprozessen fest (BÖHLE und BOLTE, 2002, S. 13).

„Wissensarbeit zielt darauf, wirtschaftliche Potenziale durch technisch-organisatorische Innovationen in kooperativen Wertschöpfungsnetzen zu schaffen“ (SPATH ET AL., 2011, S. 13). Seit Mitte des vergangenen Jahrhunderts nimmt der Anteil der geistigen Arbeit an der Wertschöpfung permanent zu, und der Übergang von der Industrie- zur Wissensgesellschaft bzw. in die Wissensökonomie wird immer deutlicher (SPATH ET AL., 2011, S. 12 ff.). Wissensarbeit wird durch einen hohen Anteil kollaborativer Tätigkeiten mit einer hohen Ziel- und Ergebnisoffenheit charakterisiert, wobei das Erfolgspotenzial wesentlich in der Vernetzung von Wissensarbeitern verborgen liegt. Wissensarbeit erfordert eine ständige Weiter- und Neuentwicklung von Wissen im kommunikativen Austausch (HOFMANN ET AL., 2012, S. 64 f.).



Abbildung 11: Portfolio zur Beschreibung verschiedener Arten von Wissensarbeit (nach HUBE, 2005, S. 64)

Der Wissensarbeiter steht dabei in einem „engen und stark vernetzten Geflecht von Kommunikationsbeziehungen“ (HUBE, 2005, S. 21). HUBE führt in seiner Arbeit zur Beschreibung von Wissensarbeit die Dimensionen der Neuartigkeit und der Komplexität als konstituierende Merkmale von Wissensarbeit ein, wodurch vier unterschiedliche Typen von Wissensarbeit identifiziert werden können (siehe Abbildung 11). Allen gemein ist allerdings, dass diese ein hohes Maß an Kommunikation, Kooperation und Teamarbeit erfordern, um Wissensarbeit zum Erfolg zu führen (HUBE, 2005, S. 61).

Für die Wissensökonomie ist also determinierend, dass erst durch die Vernetzung von Informationen, im Kontext von eigenen Erfahrungen und Erwartungen, das erforderliche Wissen entsteht, das Personen nutzen, um Probleme zu lösen und handlungsfähig zu sein (NORTH, 2011, S. 39 f). Ein Teil dieses Wissens kann zwar als explizites Wissen externalisiert werden, der andere Teil jedoch, das nicht kodifizierbare, nur als Erfahrungswissen in den Köpfen vorhandene, sogenannte implizite Wissen kann zu meist nur durch direkte Interaktion weitergegeben werden (STAHLKNECHT und HASENKAMP, 2005, S. 431; NONAKA und TAKEUCHI, 1995, S. 61 ff.; NORTH und GÜLDENBERG, 2008, S. 24).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass sich in der Wissensökonomie die Anforderungen an Kooperation und Kommunikation innerhalb und zwischen Organisationen maximieren, da die Effizienz, Effektivität und Geschwindigkeit mit der Wissen entwickelt, ausgetauscht und angewandt wird, über den Erfolg von Unternehmen entscheiden (NOOTZ und ZINSE, 2008, S. 186). Die für Wissensarbeitsprozesse charakteristische Komplexität, Neuartigkeit und Ergebnisoffenheit von Aufgabenstellungen sowie die flexible Einbindung organisations- und länderübergreifender Kommunikationspartner erhöhen zudem die Kommunikationskomplexität und führen zu einem Anstieg von Team- und Projektarbeit. Denn „Teamarbeit [...] ist dort sinnvoll, wo ein genügendes Maß an direkter Zusammenarbeit bei der Leistungserstellung erforderlich ist; z. B. bei der arbeits- und funktionsteiligen Lösung komplexer Problemstellungen, bei der man aufgabenübergreifend oder fachlich interdisziplinär aufeinander angewiesen ist. [...] Sobald es [...] um schwach strukturierte oder diffuse Problemstellungen, komplexe Planungsaufgaben, komplizierte Entscheidungen bei unsicheren Ausgangslagen, kurz: um erschwertes Verstehen und Darstellen, handelt, gewinnt Teamarbeit ihre Vorteile“ (VOIGT, 2004, S. 175 f.).

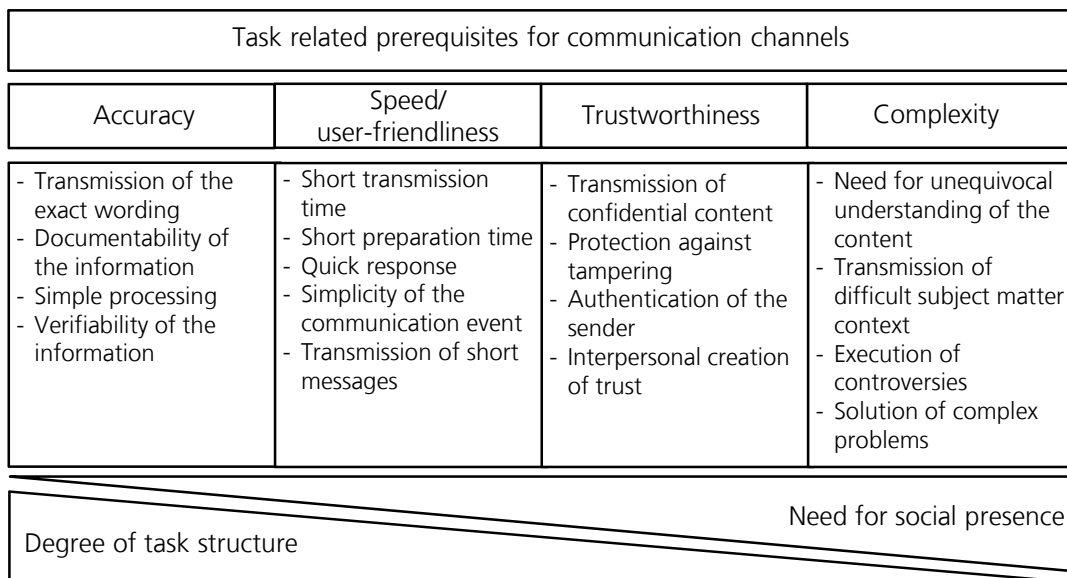


Abbildung 12: Aufgabenorientiertes Kommunikationsmodell (REICHWALD, 1999, zitiert nach PICOT ET AL. 2008, S. 92)

PICOT ET AL. verweisen auf ein von Reichwald entwickeltes Modell zu Klassifikation von Aufgaben im Hinblick auf ihre kommunikativen Anforderungen (siehe Abbildung 12). Das Modell beschreibt kommunikative Anforderungen anhand der vier Kriterien Genauigkeit, Geschwindigkeit, Vertrauenswürdigkeit und Komplexität und stellt eine Verbindung zur Strukturiertheit einer Aufgabe her. Je unstrukturierter – also im Sinne von Wissensarbeit je ergebnisoffener und komplexer – eine Aufgabe ist (Anm. des Autors), umso höher ist der Bedarf an sozialer Präsenz um diese effektiv und effizient erfüllen zu können (REICHWALD, 1999, zitiert nach PICOT ET AL., 2008, S. 92 f.).

Prägten festgelegte Arbeitszeiten, zentralistische Unternehmensstrukturen und definierte Arbeitsorte in der Vergangenheit das Arbeiten im Büro, so ist die Entwicklung hin zu einer wissensbasierten Ökonomie eng mit der Flexibilisierung von Organisationsstruktur, Arbeitszeit und Arbeitsort verknüpft. Diese Flexibilisierung wird durch leistungsfähige informations- und kommunikationstechnologische Systeme ermöglicht und führt zur Herausbildung einer Vielzahl von unterschiedlichen und flexiblen Arbeitsformen (SPATH ET AL., 2011, S. 71).

Die beschleunigte Entwicklung von flexiblen und vernetzten Arbeitsprozessen und die damit einhergehende Mobilität von Arbeit erlaubt die Loslösung von definierten Orten der Leistungserbringung und hat das Arbeiten von zu Hause für viele Menschen selbstverständlich werden lassen. Die zunehmende Durchdringung unserer Arbeits- und Lebenswelt mit neuen und weiterentwickelten Informations- und Kommunikationstechnologien wie z. B. Cloud Computing, Unified Communication und Collaborartion oder Social Networks werden weitere Möglichkeiten für Unternehmen und ihre Mitarbeiter und die Organisation ihrer Arbeit bereithalten. Aus der gemeinsamen Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen in Co-Creation-Modellen, dem Arbeiten in wohnortnahen Co-Working Spaces und der zunehmenden Integration von Arbeit und Privatleben erwachsen neue Herausforderungen im Umgang mit Arbeit und Arbeitszeit (BAUER ET AL., 2010, S. 14).

Eine europaweite Befragung kommt zum Ergebnis, dass knapp 30 Prozent der teilnehmenden Büroschäftigten regelmäßig außerhalb ihrer Büros arbeiten. Vor allem Unternehmen in Skandinavien und Österreich sowie kleinere Unternehmen räumen ihren Mitarbeitern die Möglichkeit ein, flexibel zu arbeiten. 40 Prozent der Befragten geben zudem an, dass die Möglichkeit „flexibel“ arbeiten zu können für sie ein entscheidendes Kriterium bei der Wahl eines neuen Arbeitgebers darstellt (MICROSOFT und VANSON BOURNE, 2011, S. 2 ff.). Spezifisch auf die Fragestellung des Arbeitens von zu Hause im sogenannten Home-Office eingehend, konnte in einer repräsentativen Studie festgestellt werden, dass rund ein Drittel regelmäßig und weitere rund zehn Prozent der Befragten zumindest gelegentlich von zu Hause arbeiten (siehe Abbildung 13). Die Hälfte der Befragten ist der Überzeugung, dass das Arbeiten von zu Hause die Kommunikation zwischen den Mitarbeitern negativ beeinträchtigt (BITKOM, 2013, S. 9 ff.).

Arbeiten Sie ganz oder zeitweise von zuhause?

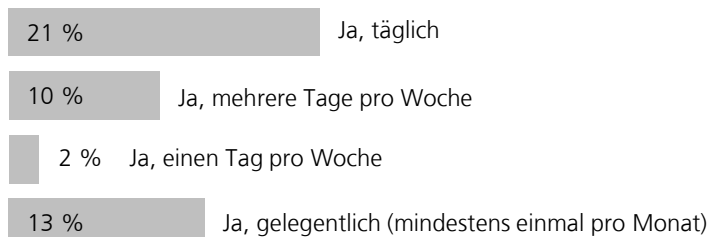


Abbildung 13: Nutzung des Home Office (BITKOM, 2013, S. 9)

Als Zwischenfazit lässt sich festhalten, dass der Wissensarbeitsplatz in vielen Fällen bereits heute kaum noch räumlich, zeitlich und strukturell zu determinieren ist. Vielmehr müssen Wissensarbeiter mittels leistungsfähiger Informations- und Kommunikationstechnologien und unter Berücksichtigung ihrer situativen, physischen und virtuellen Arbeitsumgebung miteinander verknüpft werden (HANER und DREHAROV, 2010, S. 192). Betrachtet man die in Befragungen geäußerten Wünsche nach mehr Flexibilität in der persönlichen Arbeitsgestaltung, wird diese Entwicklung sicherlich noch zunehmen. Zugleich wird aber deutlich, dass sich in Folge dieser Entwicklung auch Besprechungen verändern werden und eine verstärkte Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien in Besprechungen Einzug halten wird.

Betrachtet man die in den vorangegangenen Abschnitten beschriebenen Entwicklungen in der Arbeitswelt und macht sich zudem die bereits in der Vergangenheit festgestellten Defizite im Hinblick auf Effizienz, Effektivität und Qualität von Besprechungen und die damit verbundenen Belastungen für Organisationen und ihre Mitarbeiter (Romano und Nunamaker, 2001, S. 1; SCHELL, 2007, S. 10; ROGELBERG ET AL., 2010, S. 167) nochmals bewusst, werden die steigenden Anforderungen an Besprechungen und die Notwendigkeit einer aufgaben- und anforderungsgerechten Gestaltung ihrer räumlichen und technischen Arbeitsumgebung offenbar. Denn noch finden Besprechungen in der Breite der Organisationen in Umgebungen statt, die ihrer Bedeutung und ihren Anforderungen bereits heute bei weitem nicht mehr gerecht werden (HANER und DREHAROV, 2010, S. 201 f.).

2.2 Ansätze und Modelle zur Klassifikation von Besprechungen

Die Vielfalt und Unterschiedlichkeit von Besprechungen erfordern für eine weiterführende wissenschaftliche Auseinandersetzung mit diesem Phänomen eine Differenzierung von unterschiedlichen Besprechungstypen (siehe auch VOLKEMA und NIEDERMAN, 1995, S. 22; ROGELBERG ET AL., 2010, S. 166). Ebenso vielfältig wie die Besprechung an sich erscheinen auch die Ansätze und Modelle zu ihrer Differenzierung auszufallen, die in der wissenschaftlichen und der ratgeberorientierten Literatur vorgefunden werden. Nach JAY lassen sich Besprechungen beispielsweise nach Größe, Häufigkeit, Teilnehmerzusammensetzung oder der Zielsetzung für das Zustandekommen kategorisieren (JAY, 1999, S. 31 ff.). In den folgenden Abschnitten sollen ausgewählte Ansätze beleuchtet werden, um übergreifende Kriterien für die Entwicklung eines geeigneten Klassifikationsmodells identifizieren zu können.

2.2.1 Klassifikation nach Aufgaben

Häufig wird in der Literatur die Aufgabe als Merkmal zur Differenzierung von unterschiedlichen Besprechungstypen angeführt (z. B. BISCHOF und BISCHOF, 2007, S. 30 ff.; KELLNER, 1995, S. 133 ff.). Breiner stellt in einer Gegenüberstellung unterschiedlicher Ansätze jedoch fest, dass keine einheitliche Klassifikation nach Aufgaben in der Literatur existiert und sich die einzelnen Aufgaben häufig nicht überschneidungsfrei voneinander separieren lassen. Als Aufgaben werden in der Literatur häufig Information, Problemlösung und Entscheidungsfindung, gefolgt von Ideenentwicklung, Motivation und Weiterbildung benannt und Besprechungstypen entsprechend bezeichnet. Die Klassifikation von Besprechungen anhand nur einer übergeordneten Aufgabe stellt sich als schwierig dar, auch weil in der organisatorischen Realität mehrere Aufgaben in Besprechungen gleichberechtigt behandelt werden (BREINER, 1997, S. 87 ff.).

Weitere Autoren kategorisieren Besprechungen entsprechend ihrem Ziel bzw. Zweck („purpose“). Dabei wird deutlich, dass es sich im Wesentlichen um dieselben Kriterien wie z. B. Information, Ideenentwicklung oder Entscheidungsfindung handelt, wie sie auch bei den eben erwähnten Differenzierungs-

ansätzen nach Aufgaben genutzt werden (3M und DREW, 1994, S. 4; LAUFER, 2006, S. 154 f., KOENIG ET AL., 2001, S. 41; MACKENZIE, 1995, S. 177; SIEGERT, 2007, S. 13; HENKEL, 2007, S. 29 ff.). Die Unterscheidung von Besprechungstypen nach einer singulären Zielsetzung erscheint der inhaltlichen Komplexität von Besprechungen ebenfalls nicht gerecht zu werden, vielmehr kann eine Besprechung mehrere Zielsetzungen umfassen. HARTMANN ET AL. führen wiederum eine Auswahl von Zielen wie z. B. informieren, Probleme beschreiben, Lösungen entwickeln, Maßnahmen koordinieren oder Entscheidungen treffen als mögliche Teilziele von Besprechungen auf (HARTMANN ET AL., 2002, S. 30). Wenn allerdings, alle erwähnten Ziele Teilziele von Besprechungen darstellen, erschwert dieser Ansatz wiederum die eindeutige Differenzierung von Besprechungen.

Eine weitere Möglichkeit, nach der Besprechungen in der Literatur differenziert werden, ist nach ihren Funktionen, wie sie bereits in Abschnitt 2.1.7 eingeführt wurden (siehe Tabelle 6). LEACH ET AL. ordnen Besprechungen den drei übergeordneten Funktionen Informationsteilung, Entscheidungsfindung und Problemlösung zu und unterscheiden fünf Besprechungstypen: information-sharing meetings, training-meetings, recognition meetings, meetings about routine issues und meetings about special problems (LEACH ET AL., 2009, S. 71). VOLKEMA und NIEDERMANN teilen Besprechungen in sechs Typen ein, die nicht entlang funktionaler Kriterien systematisiert werden, sondern aus den drei Ausprägungen des Informationsflusses (hierarchisch, organisch, hierarchisch-organisch) und den zwei möglichen Ausprägungen der Themenfokussierung (einzeln, mehrere) kombiniert werden. Allerdings spiegeln diese sechs Besprechungstypen in ihrer Bezeichnung wiederum eine Art Funktions-, Ziel- oder Zweckorientierung wieder: brainstorming/problem-solving, ceremonial, announcement/general orientation, forum oder round-robin meeting (VOLKEMA und NIEDERMAN, 1995, S. 5 f.).

Als Zwischenfazit lässt sich festhalten, dass sich die Klassifikationsansätze nach Aufgabe, Funktion, Zielsetzung oder Zweck in einer Weise inhaltlich überschneiden, dass eine weitere Unterscheidung der Begrifflichkeiten nicht erforderlich ist und diese im weiteren Verlauf synonym verwendet und bevorzugt mit dem Begriff Aufgabe bezeichnet werden. Eine Einteilung von Besprechungen anhand von nur einem Kriterium bzw. einer einzigen Aufgabe (z. B. Problemlösung) erscheint nicht ausreichend, da in der organisatorischen Praxis unterschiedliche Aufgaben innerhalb von Besprechungen gelöst werden. Der beschriebene Ansatz von VOLKEMA und NIEDERMAN umfasst bereits zwei Dimensionen zur Klassifikation von sechs Besprechungstypen.

RUSCHEL kategorisiert Besprechungen in Mitarbeiterbesprechungen, Dienstbesprechungen oder Expertenkonferenzen. Die Differenzierung der Besprechungstypen erfolgt anhand des Kriteriums „Absichten und Ziele“ und bis zu drei weiteren Kriterien, die aber nicht bei jedem Besprechungstyp zur Anwendung kommen. Dies sind die Teilnehmerzusammensetzung, der Führungsstil und der Turnus einer Besprechung (siehe Tabelle 7). Das Kriterium Absichten und Ziel entspricht inhaltlich wiederum stark den oben beschriebenen Klassifikationsmodellen nach Aufgaben und beinhaltet beispielsweise wechselseitiges Informieren, Analysieren, Lösungen entwickeln oder Entscheidungen vorzubereiten und zu treffen. Die Mitarbeiterbesprechung existiert zudem in einer spontanen, kurzfristigen Form und in Form eines regelmäßig wiederkehrenden Kommunikationsereignisses. Somit umfasst der Klassifikationsansatz also nicht drei, sondern eigentlich vier Besprechungstypen. RUSCHEL erhebt allerdings keinen Anspruch auf Vollständigkeit und merkt an, dass in der Praxis noch weitere Besprechungstypen existieren und sich der Typus einer Besprechung in ihrem Verlauf verändern kann (RUSCHEL, 1998, S. 189 ff.). Durch die Verwendung mehrerer Klassifikationskriterien kann bereits eine präzisere Klassifikation von Besprechungen vorgenommen werden, allerdings ist diese noch nicht umfangreich genug um alle Besprechungstypen in der organisatorischen Praxis eindeutig zuzuordnen zu können.

Tabelle 7: Klassifikation von Besprechungen

Besprechungstyp	Mitarbeiterbesprechung	Dienstbesprechung	Expertenkonferenz
Absichten und Ziele	- Information - Meinungsbildung/ Beratung - Vorbereitung von Entschlüsse und Problemlösungen	- Information zu Entscheidungen - Erläuterungen von Be- schlüssen - Veranlassung von Maß- nahmen - Durchsetzung von Ver- haltensweisen	- Erarbeitung von Lösungen - Sammlung und Austausch von Erfahrungen - Analyse von Vorgängen - Vorbereitung von Entscheidungen - Erfüllung von Koordinationsaufgaben
Zusammen- setzung	Führungskraft und Mitarbeiter	Führungskraft und Mitarbeiter	Gleiche und unterschied- liche Hierarchieebenen
Führungsstil	Führungskraft als „Primus inter Pares“	Führungskraft in Führungsfunktion	Gleichberechtigte Experten
Turnus	1) spontan und kurzfristig 2) regelmäßig	-	-

Quelle: nach RUSCHEL, 1998, S.189 ff.

Eine differenzierte Klassifikation von Gesprächen unter Verwendung von fünf Kriterien entwickelte WAHREN. Er unterscheidet mit dem Sachgespräch, dem Innovationsgespräch, der Verhandlung, dem personalen und dem sozialen Gespräch fünf Gesprächs- bzw. Besprechungstypen anhand der Kriterien Inhalt, Anlass, Ziel, Strukturierung und Kommunikationsform (siehe Tabelle 8), wobei das soziale Gespräch nicht einer Besprechung im Sinne der vorliegenden Arbeit entspricht, sondern der informellen Kommunikation zuzuordnen ist (WAHREN, 1987, S. 68). Betrachtet man zudem die Kategorien Inhalt, Anlass und Ziel stellt man wiederum eine starke inhaltliche und begriffliche Überschneidung mit den oben erwähnten Klassifikationsansätzen nach Aufgaben fest. Allerdings kombiniert WAHREN unterschiedliche Aufgaben bzw. Teilaufgaben mit weiteren Klassifikationskriterien wie z. B. der Kommunikationsform, worunter er das wechselseitige Machtverhältnis und hieraus abgeleitet, das Verhältnis der wechselseitigen Gesprächsanteile versteht. Damit erreicht er bereits einen präziseren Ansatz für die Klassifikation von Gesprächen bzw. Besprechungen.

Tabelle 8: Klassifikation von Gesprächen

Besprech- ungstyp	Typ 1 Sachgespräch	Typ 2 Innovationsge- spräch	Typ 3 Verhandlung	Typ 4 Personales Gespräch	Typ 5 Soziales Ge- spräch
Inhalte	Informations- übermittlung (anlassbezogen)	Sammlung von Informationen zu neuartigen Problem- lösungen	Austausch von Informationen und Argumenten zu einem bestimmten Problem wobei die Gesprächspartner nur durch Verhandlung zu einer Lösung des Problems finden	Vorrangiger Bezug auf die personalen An- gelegenheiten der am Gespräch beteiligten Personen	Bezug auf Gegenstände betrieblicher und/oder privater Natur

Besprechungs- ungstyp	Typ 1 Sachgespräch	Typ 2 Innovationsge- spräch	Typ 3 Verhandlung	Typ 4 Personales Gespräch	Typ 5 Soziales Ge- spräch
Anlass	Abstimmung von Zielen, Aktivitäten, Ergebnissen	Vorhandene Verfahren, Problem- lösungen sind nicht mehr zeit- gemäß	Lösung vorhandener Konflikte (ideeller oder materieller Art)	Klärung demo- tivierender Arbeits- bedingungen, Probleme der Integration oder des Engagements des Mitarbeiters ...	Schaffung von sozialen Verbindungen, Kontakten, Beziehungen
Ziel	Übermittlung von Wissen Handlungsauf- forderung	Suche nach neuen Ideen, schöpferische Alternativen zur Problemlösung entwickeln	Klärung von Spannun- gen; Beilegung von Konflikten; Treffen gemeinsamer Ent- scheidungen	Übermittlung von Wissen zu bestimmten personalen An- gelegenheiten, Aufforderung zu einer bestimm- ten Handlung	Befriedigung des Bedürfnisses nach mit- menschlichen Kontakten, Mikropolitik
Strukturie- rung	Formal, organisations- gebunden, Steuerung durch Hierarchie	Informal, gerin- ge Vorstruktur- ierung, Zurück- haltung durch Hierarchie	Formal, kon- kurrierende Haltungen prägen die Struktur, Strukturierung durch Hierarchie	Gleichgewicht zwischen formal und informal	Informal, ohne Struktur; gerin- ger Einfluss der Machtver- hältnisse
Kommuni- kations- formen	Monologartig, asymmetrisches Macht- verhältnis	Gleichmäßige Verteilung der Gesprächs- anteile	Dialogartiger Aus- tausch von Argumen- ten. Bei unterschied- lichen Macht- verhältnissen mehr An- teile auf der Hierarchie	wie Typ 1, 2 und 3, aber Gleich- gewicht wird an- gestrebt	Dialogartiges Gespräch
Typische Gesprächs- arten	Abstimmungs- gespräch Arbeitsgespräch Abteilungs- gespräch	Gespräche zur Festlegung von Marketing- aktivitäten, Neuprodukt- entwicklungen Planungs- gespräche Brainstorming	Gespräch über die Ver- teilung betrieblicher Ressourcen Gespräche mit Kunden und Betriebsrat Kritikgespräch Schlichtungsgespräch	Mitarbeiter- gespräche Fördergespräche Kritikgespräche	Informale Ge- spräche mit Kol- legen, Mit- arbeitern, Vorgesetzten (auch mit Arbeits- bzw. Problembezug) Kantinenplausch Gespräche über Freizeiterlebnisse

Quelle: nach WAHREN, 1987, S. 70 f.

In den vorangegangenen Abschnitten wurden unterschiedliche Ansätze und teilweise auch bereits modellhafte Ansätze (z. B. WAHREN) vorgestellt, die versuchen, Besprechungereignisse nach Aufgabe, Funktion, Zweck, Ziel, Inhalt oder Anlass zu differenzieren und daraus unterschiedliche Besprechungs-
typen abzuleiten. Dabei lässt sich eine hohe Übereinstimmung zwischen den angeführten Aufgaben identifizieren, wobei teilweise Aufgaben, die bei einzelnen Autoren eine zentrale Bedeutung einneh-
men, von anderen wiederum nicht aufgegriffen werden. Die folgende Tabelle 9 soll eine Gegenüber-
stellung der Klassifikationsansätze nach Aufgaben der unterschiedlichen Autoren erleichtern.

Tabelle 9: Aufgaben in Besprechungen

	Informations- und Wissensaustausch	Ideen- und Wissensentwicklung	Diskussion, Analyse und Bewertung	Problemlösung	Entscheidung	Konfliktlösung	Planung, Koordination, Aufgabenverteilung	Motivation	Lehre	Rat
Wahren (1987)	•	•		•		•	•	•		
3M/DREW (1994)	•	•		•	•	•		•	•	
MACKENZIE (1995)	•		•	•	•		•	•		
VOLKEMA/NIEDERMAN (1995)	•	•	•	•						
RUSCHEL (1998)	•				•	•				
KELLNER (2000)		•			•		•			
KOENIG ET AL. (2001)	•	•		•	•		•			
HARTMANN ET AL. (2002)	•	•	•	•	•		•	•		
CHUDOBA (2005)	•	•							•	
HENKEL (2007)	•	•	•	•	•		•			
BISCHOF/BISCHOF (2007)	•			•						
SIEGERT (2007)	•			•	•	•			•	•
LAUFER (2009)		•	•	•	•					
LEACH ET AL. (2009)	•				•		•		•	
Anzahl Nennungen	12	9	5	10	10	4	7	4	4	1

Der Überblick zu den Aufgaben in Tabelle 9 macht deutlich, dass eine Vielzahl unterschiedlicher Aufgaben in Besprechungen behandelt werden, wobei die folgenden fünf Aufgabenkategorien besonders häufig zur Beschreibung und Unterscheidung unterschiedlicher Besprechungstypen Verwendung finden:

- Informations- und Wissensaustausch (12)
- Ideen- und Wissensentwicklung (9)
- Problemlösung (10)
- Entscheidungsfindung (10)
- Planung, Koordination und Aufgabenverteilung (7).

Nach Auffassung des Verfassers handelt es sich allerdings bei der häufig angeführten Aufgabe der *Problemlösung* und auch bei der *Konfliktlösung* nicht um eine singuläre Aufgabe, sondern um eine Abfolge von Aufgaben oder Teilaufgaben, welche beispielsweise die wechselseitige Information, die gemeinsame Problemidentifikation z. B. durch eine gemeinsame Analyse, die Entwicklung von Ideen für Lösungsalternativen, deren Bewertung und erneute Analyse sowie am Ende eine Entscheidungsfindung umfassen. Somit lässt sich die Problemlösung in einzelne Aufgaben innerhalb von Besprechungen zerlegen, die auch die Analyse- und Bewertung einer Problemstellung als Aufgabe umfasst. Auch

KIEBLING-SONNTAG gliedert auf einer übergeordneten Ebene langfristige Problembearbeitungszyklen in eine chronologische Abfolge unterschiedlicher Besprechungstypen (siehe Abbildung 14) entsprechend des Problemlösungsfortschrittes (KIEBLING-SONNTAG, 1995, S. 30).

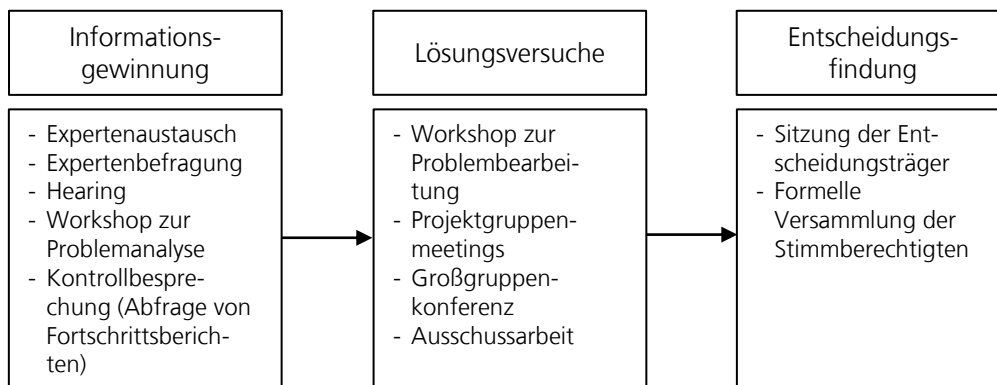


Abbildung 14: Abfolge unterschiedlicher Besprechungstypen bei langfristigen Problembearbeitungszyklen (KIEBLING-SONNTAG, 2005, S. 30)

Weiterhin fällt in der Übersichtsdarstellung auf, dass die Aufgabe *Analyse und Bewertung* nur im Klassifikationsansatz sehr weniger Autoren vorkommt. Nach Überzeugung des Verfassers ist diese Aufgabenstellung jedoch von elementarer Bedeutung für die Klassifikation von Besprechungen und sollte bei der Entwicklung eines eigenen Modells Berücksichtigung finden. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Aufgaben in der Literatur häufig für die Differenzierung von Besprechungen herangezogen werden, wobei die Definition eines Besprechungstyps anhand nur einer singulären Aufgabe als nicht ausreichend beurteilt werden kann, da in Besprechungen in der Regel unterschiedliche Aufgaben oder Teilaufgaben in ggf. unterschiedlicher Intensität bearbeitet werden. Wie die Klassifikationsansätze von WAHREN und RUSCHEL verdeutlichen, helfen weitere, nicht aufgabenbezogene Kriterien (z. B. Turnus, Teilnehmerzusammensetzung) die Präzision eines Klassifikationsmodells zu steigern, wobei die Aufgaben bzw. der Aufgabenmix das zentrale Element möglicher Klassifikationsmodelle darzustellen scheint.

2.2.2 Klassifikation nach Kommunikationsformat

KIEBLING-SONNTAG versucht, eine Unterscheidung unterschiedlicher Kommunikationsereignisse an Hand ihrer Bezeichnungen wie z. B. Besprechung, Meeting, Sitzung, Workshop oder Konferenz herzustellen. Dabei wird deutlich, dass die Bezeichnung ein gewisses Kommunikationsformat (z. B. Workshop) suggerieren soll und dabei weitere Differenzierungsmerkmale wie Gruppengröße, Stellung der Teilnehmer zueinander oder die Häufigkeit integriert. So unterscheidet sich nach KIEBLING-SONNTAG beispielsweise die Sitzung durch eine größere Teilnehmerzahl, Teilnehmer derselben Hierarchieebene und das seltene Zusammentreten von einer Besprechung. Allerdings wird deutlich, dass diese Unterscheidung nach „Kommunikationsformaten“ wenig präzise ist, sich die Besprechungstypen teilweise sehr stark überschneiden (KIEBLING-SONNTAG, 2005, S. 20 f.) und zudem sehr viel Spielraum für eine individuelle Interpretation lassen.

In ihrem Planungshandbuch für Kommunikationsräume definieren ENGLISH und REMMERS Kommunikationsziele wie z. B. Informieren, Analysieren, Bewerten, Entscheiden, Lehren oder Lernen und ordnen Kombinationen dieser Ziele unterschiedlichen Organisationsformen sogenannten „Durchführungs“-Formaten, z. B. „Besprechung und Beratung“, „Sitzung und Konferenz“, „Gruppenarbeit“ oder „Workshop“ zu. Diese Organisationsformen werden durch Angaben zu Interaktionsform, Mediennut-

zung, Gesprächscharakter sowie zur Teilnehmerzahl und deren Häufigkeit erweitert. Zwar umfasst dieser Klassifikationsansatz nach Kommunikationsformaten mehrere Klassifikationskriterien, aber er bleibt doch wenig präzise und erlaubt keine eindeutige Differenzierung als Basis für eine wissenschaftliche Auseinandersetzung. Darüber hinaus lässt sich im Ansatz von ENGLISH und REMMERS keine systematische Zuordnung zwischen Zielen bzw. Organisationformen und geeigneten Infrastrukturen ablesen (ENGLISH und REMMERS, 2008, S. 22 ff.).

Auch in der DIN 15906, welche die Mindestanforderungen an Tagungsstätten regelt, wird eine Begriffsdefinition, die einer Differenzierung nach Kommunikationsformaten zugeordnet werden kann, versucht. Hier werden zahlreiche Formen wie die Besprechung an sich, aber auch der Arbeitskreis, das Brainstorming, der Gesprächskreis, das Kolloquium oder die Konferenz anhand eines wiederum nicht einheitlichen und systematischen Kriteriensets beschrieben. Die Klassifikation der DIN 15906 beschreibt unterschiedliche Kommunikationsformate von Besprechungsereignissen im Sinne der Arbeit, wobei wiederum keine überschneidungsfreie und eindeutige Differenzierung zwischen den Besprechungstypen erreicht werden kann (EICKHOLT ET AL., 2005, S. 45 ff.; DIN 15906, 2009).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich die Klassifikationsansätze nach Kommunikationsformaten als wenig präzise herausstellen, was teilweise daran liegt, dass der Begriff des Formats nicht näher definiert wird. Zudem wird je nach zu beschreibendem Besprechungstyp auf eine unterschiedliche Anzahl weiterer Kriterien wie Gesprächsstil, Gruppengröße etc. zurückgegriffen, die dann aber wiederum nicht durchgängig Anwendung finden. Die beschriebenen Ansätze sind vielmehr als eine Ansammlung von singulären Begriffsdefinitionen zu verstehen, mit denen in der Praxis suggestiv unterschiedliche Formate und Abläufe (z. B. Workshop als gemeinsam und interaktiv, Sitzung als formelle Zusammenkunft zur Beschlussfassung) oder auch Möblierungsanordnungen (ENGLISH UND REMMERS, 2008, S. 23 ff.) verknüpft werden. Die Schwierigkeit entsprechender Ansätze besteht darin, dass das Verständnis dieser Formate bzw. Begriffe dem Wandel der Zeit unterliegt (KIEBLING-SONNTAG, 2005, S. 18) und sie damit für die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Phänomen der Besprechung nicht zielführend sind.

2.2.3 Klassifikation nach zeitlicher Organisation

Die Aspekte Planungsvorlauf, Regelmäßigkeit oder Häufigkeit benutzen sowohl in der wissenschaftlichen als auch in der ratgeberorientierten Literatur zahlreiche Autoren (BAUER und RIEF, 2006, S. 464; BREINER, 1997, S. 87; JAY, 1999, S. 33; KIEBLING-SONNTAG, 2005, S. 21; MAST, 2000, S. 32) zur Beschreibung von Besprechungstypen (siehe Tabelle 10). Nach BREINER können Besprechungen in regelmäßigen und unregelmäßigen Sitzungen sowie entsprechend ihres Planungsvorlaufs in geplante und ad-hoc Ereignisse unterschieden werden (BREINER, 1997, S. 87). Weitere Autoren beschreiben Besprechungen nicht nur entsprechend ihrer Regelmäßigkeit, sondern erweitern diesen Aspekt um die Häufigkeit (ARBEITSGEMEINSCHAFT QUEM, 2001, S. 200; JAY, 1999, S. 33; KIEBLING-SONNTAG, 2005, S. 21). Die Schwierigkeit einer eindimensionalen Klassifikation nach der zeitlichen Organisation besteht wiederum in einer mangelnden Präzision. So schreibt beispielsweise MAST, dass Teambesprechungen regelmäßig als auch anlassbezogen stattfinden können (MAST, 2000, S. 32). Die zeitliche Organisation ist eng mit der Dringlichkeit oder auch Außergewöhnlichkeit des Anlasses bzw. Inhalts verknüpft. So differenziert Ruschel in turnusmäßige Mitarbeiterbesprechungen für die Bearbeitung langfristiger und grundsätzlicher Fragestellungen und in spontane und kurzfristig vereinbarte Mitarbeiterbesprechungen für ungewöhnliche, nicht aufschiebbare Kommunikationsbedarfe (RUSCHEL, 1998, S. 190). Eine von BAUER und RIEF durchgeführte Untersuchung, bei der Besprechungsereignisse entsprechend ihres Planungsvorlaufs unterschieden werden, zeigt dass der zeitliche Vorlauf mit dem eine Besprechung angesetzt wird in engem

Zusammenhang mit der Teilnehmerzahl und auch der Besprechungsdauer steht und somit als ergänzendes, typdeterminierendes Merkmal Anwendung finden kann (BAUER und RIEF, 2006, S. 464).

Tabelle 10: Klassifikation nach Kriterien der zeitlichen Organisation

Quelle	Planungsvorlauf langfristig - kurzfristig	Regelmäßigkeit regelmäßig - anlassbezogen	Häufigkeit
BREINER (1997)	•	•	
RUSCHEL (1998)	•	•	
JAY (1999)		•	•
MAST (2000)	•	•	
ARBEITSGEMEINSCHAFT QUEM (2001)		•	•
HARTMANN ET AL. (2002)	•	•	
KIEBLING-SONNTAG (2005)	•	•	•
BAUER und RIEF (2006)	•	•	

2.2.4 Klassifikation nach Teilnehmerzahl

Die Dauer einer Besprechung alleine erscheint als Klassifikationskriterium nicht ausreichend zu sein. Allerdings lässt sich ein Zusammenhang zwischen der Teilnehmeranzahl und der Besprechungsdauer feststellen. In der Literatur existieren Ansätze, bei denen die Gruppengröße in engem Zusammenhang mit den Besprechungsinhalten bzw. -aufgaben steht. Unterschiedlichen Aufgabenstellungen von Besprechungen werden beispielsweise von 3M und DREW (3M und DREW, 1994, S. 31) jeweils eine maximale Teilnehmerzahl zugeordnet (siehe Tabelle 2.11). Allerdings sind die Angaben zur Gruppengröße bei unterschiedlichen Autoren uneinheitlich: Geben etwa 3M und Drew eine maximale Gruppengröße von fünf Personen für Problemlösungssitzungen an, so empfiehlt Walter für dieselbe Aufgabenstellung einen Teilnehmerkreis zwischen zwei und bis zu sieben Personen (WALTER, 2006, S. 62).

Die meisten Kategorisierungen nach der Teilnehmeranzahl der Besprechung beziehen sich jedoch nicht auf die Aufgabenstellung, sondern auf unterschiedliche (Kommunikations-)Formate (JAY, 1999, S. 31; ROMANO und NUNAMAKER, 2001, S. 7; EICKHOLT ET AL., 2005, S. 45 ff.; KIEBLING-SONNTAG, 2005, S. 20). Diese lassen sich jedoch wie oben beschrieben (siehe Abschnitt 2.2.2) nur unzureichend zueinander abgrenzen. Dennoch soll aus Gründen der Vollständigkeit eine Auswahl entsprechender Ansätze hier aufgenommen und in Tabelle 11 gegenübergestellt werden. Aus der Tabelle lässt sich auch der von den jeweiligen Autoren hergestellte Bezug zwischen Gruppengröße und Aufgabenstellung bzw. Kommunikationsformat ablesen.

Wie aus der Tabelle ersichtlich und ebenfalls von BREINER bestätigt wird, existiert in der Literatur keine eindeutige und einheitliche Einteilung von Besprechungen nach der Teilnehmerzahl (BREINER, 1997, S. 86). Eine ausschließliche Klassifikation über die Teilnehmerzahl ist nicht zielführend, jedoch lassen sich aus der Gruppengröße Hinweise auf Aufgaben und Charakter von Besprechungen ablesen; sie kann folglich als ergänzendes, typbestätigendes Kriterium in einem Klassifikationsmodell Anwendung finden.

Tabelle 11: Klassifikation nach der Teilnehmerzahl

Quelle	Aufgabe	Format	Gruppengröße
3M und DREW (1994)	●		Problem solving: bis zu 5 Decision making: bis zu 10 Problem identification: bis zu 10 Training seminar: bis zu 15 Informational: bis zu 30 Review or Presentation: bis 30 Motivational: keine Begrenzung
JAY (1999)		●	Committee: ideal 4-7, maximal 12 Council: 30-50 Assembly: > 100
ROMANO und NUNAMAKER (2001)	●	●	Staff meetings: 2-7 (nach DOYLE und STRAUSS) Problem solving: 7-15 (nach DOYLE und STRAUSS) Decision making: 7-15 (nach DOYLE und STRAUSS)
EICKHOLT ET AL. (2005)		●	Arbeitskreis: bis 30 Brainstorming: 8-15 Gesprächskreis: bis 20 Klausur: bis 16 Konferenz: 2-100 Seminar: unter 20 Sitzung: unterschiedliche Größen
KIEBLING-SONNTAG (2005)		●	Besprechung: 2-10 Meeting: 2-10, aber auch größer Sitzung: 4-20 Workshop: 5-30
WALTER (2006)	●		Arbeitstreffen: 2-3 Teilnehmer Problemlösung: 3-7 Informationsvermittlung und Akzeptanzsicherung: mehr als 7

2.2.5 Klassifikation nach Teilnehmerzusammensetzung

Immer wieder stößt man in der Literatur auf die Teilnehmerzusammensetzung als Merkmal zur Beschreibung und Unterscheidung von Besprechungen. Dabei werden insbesondere die hierarchische Stellung oder die Zugehörigkeit zu einem Funktions- oder Tätigkeitsbereich als Unterscheidungskriterien genutzt. RASBERRY und LINDSAY unterscheiden *staff meetings*, *production meetings*, *advisory meetings*, *committee meetings*, *quality circles*, *professional sharing meetings* und *sales meetings*, wobei *production meeting* sich wohl am treffendsten mit Arbeits- oder Projektbesprechung übersetzen lässt und somit nicht einem Funktionsbereich wie z. B. das *sales meeting* entspricht (RASBERRY und LINDSAY, 1994, S. 487 ff.). Es wird auch bei diesem Klassifikationsansatz erneut deutlich, dass eine einmal gewählte Systematik häufig nicht konsequent für die Beschreibung unterschiedlicher Besprechungstypen Anwendung findet.

ROMANO und NUNAMAKER, die zahlreiche Studien zu Besprechungen auswerteten, identifizieren ähnliche Kategorien wie RASBERRY und LINDSAY (siehe Tabelle 12), wobei auch hier eine Mischung aus Teilnehmerzugehörigkeit (z. B. *staff-meeting*, *committee meeting*) und Aufgaben (z. B. *fact finding*, *problem solving meeting*) angetroffen wird (ROMANO und NUNAMAKER, 2001, S. 2). MALIK nutzt in seiner Klassifikation ebenfalls ähnliche Zuordnungsmerkmale. Er unterscheidet Besprechungen unter Einbe-

ziehung der Kriterien Inhalt und Zweckmäßigkeit nach deren Teilnehmerzusammensetzung (siehe Tabelle 12). Diese wiederum werden übergeordneten Kategorien zugeordnet, die sich wiederum an Kriterien wie der zeitlichen Organisation oder der Teilnehmerzahl orientieren (MALIK, 2006, S. 277 ff.). Die nachfolgende Darstellung fasst die Klassifikationsmöglichkeit nach dem Teilnehmerkreis einer Besprechung zusammen.

Wie bereits bei den Klassifikationsansätzen nach *Besprechungsdauer* oder *Teilnehmerzahl* festgestellt werden konnte, reicht auch eine Klassifikation nach der *Teilnehmerzusammensetzung* alleine nicht aus, um Besprechungsereignisse präzise und überschneidungsfrei voneinander abgrenzen zu können: dennoch hilft beispielsweise die Kenntnis über eine abteilungs-, funktions- oder organisationsübergreifenden Teilnehmerzusammensetzung in Verbindung mit weiteren Klassifikationskriterien, den Charakter eines Besprechungsereignisses präziser zu fassen.

Tabelle 12: Klassifikation nach der Teilnehmerzusammensetzung

Quelle	Teilnehmerzusammensetzung
RASBERRY und LINDSAY (1994)	<ul style="list-style-type: none"> Staff Meeting Production Meeting Advisory Meeting Committee Meeting Quality Circle Professional Sharing Meeting (Schulung durch Kollegen) Sales Meeting
ROMANO und NUNAMAKER (2001)	<ul style="list-style-type: none"> Staff meeting Information meeting Fact finding meeting Problem-solving and decision-making meeting Committee meeting Major sales meeting
MALIK (2009)	<ul style="list-style-type: none"> Große formelle Sitzungen (nach Zusammensetzung/Zugehörigkeit) <ul style="list-style-type: none"> - Aufsichtsratssitzung - Verwaltungsratssitzung - Beiratssitzung - Gesellschaftersitzung - Generalversammlung Routinesitzungen (nach Zusammensetzung/Zugehörigkeit) <ul style="list-style-type: none"> - Vorstandssitzung - Geschäftsleitungssitzung - Abteilungssitzungen - Bereichssitzungen Sitzungen von Arbeitsgruppen, bereichsübergreifenden Teams etc. (nach Zusammensetzung) Kleine Ad-Hoc Sitzungen (nach Zusammensetzung und zeitlicher Organisation) <ul style="list-style-type: none"> - Gespräch zwischen Chef und Mitarbeiter - Gespräch zwischen zwei Kollegen

2.2.6 Klassifikation nach der räumlichen Verteilung der Teilnehmer

Besprechungen lassen sich in „klassische“ Besprechungen, bei der alle Teilnehmer zeitgleich in einem gemeinsamen Raum physisch anwesend sind und in „vermittelte“ Besprechungen, bei denen sich die Kommunikationspartner mindestens teilweise an verteilten Orten aufhalten und über Informations- und Kommunikationstechnologien miteinander in Verbindung stehen, unterscheiden (BREINER, 1997, S. 90). OELERT unterscheidet klassische „face-to-face-Arenen“, die alle Formen von Meetings, Sitzungen oder Besprechungen umfassen, in denen die Beteiligten von Angesicht zu Angesicht kommunizieren und „elektronische Arenen“, in denen räumlich getrennte Partner mit Hilfe von Video- und Telefonkonferenzen miteinander kommunizieren (OELERT, 2003, S. 148). RAUSCH hingegen unterscheidet bei ihrer Merkmalsbeschreibung zu „innerbetrieblichen face-to-face-Meetings“ zwischen unvermittelter und technisch vermittelter Kommunikation, schließt letztere aus und betrachtet ausschließlich „reine“ bzw. traditionelle Besprechungen – von Angesicht zu Angesicht (RAUSCH, 2008, S. 44).

Tabelle 13: Klassifikation nach der räumlichen Verteilung der Teilnehmer

Quelle	räumliche Verteilung	genutztes Medium	Beschreibung
HARTMANN ET AL (2002)		●	Audiokonferenz Videokonferenz PC-Konferenz z. B. Electronic Meeting, Computer Conferencing)
OELERT (2003)	●		face-to-face-Arenen z. B. Meetings, Sitzungen, Besprechungen, Vorstands- und Abteilungssitzungen, Jours fixes elektronische Arenen z. B. Video- und Telefonkonferenzen
CHUDOBA ET AL. (2005)	●		No face-to-face: Non co-located participants only Some face-to-face: Non co-located and co-located participants Only face-to-face: Co-located participants only
HENKEL (2007)		●	Audio Conferencing: 3 or more people from different locations Teleconferencing: group of people in various areas share information through audio, video and data Data Conferencing: sharing data through whiteboards, spreadsheets, word processing or graphic programs and audio connection Video conferencing: participants in two or more locations using video, audio and data capabilities
RAUSCH (2008)	●		face-to-face Technisch-vermittelt

Die drei Klassifikationsansätze von BREINER, OELERT und RAUSCH differenzieren Besprechungen nicht nur nach der räumlichen Verteilung der Teilnehmer mit den beiden Ausprägungen, unvermittelt bzw. technisch-vermittelt, wobei die Klassifikationsansätze nur zum Teil genutzt werden, um Besprechungstypen voneinander abzugrenzen, sondern auch um Kommunikationsereignisse von „klassischen“ Besprechungen zu unterscheiden. CHUDOBA ET AL. wählen bei ihrer Untersuchung zu Meetings innerhalb eines global agierenden Unternehmens der Informations- und Kommunikationstechnologiebranche sogar drei Ausprägungen zur Differenzierung von Besprechungstypen: rein virtuelle, reine face-to-face-Besprechungen und Mischformen (CHUDOBA ET AL., 2005, S. 30).

Häufig lassen sich in der Literatur Klassifikationsansätze finden, die Besprechungen nach den genutzten Technologien bzw. Medien beispielsweise in Audio-, Video- oder Datenkonferenzen unterscheiden (HARTMANN ET AL., 2002, S. 160 ff.; HENKEL, 2007, S. 40 ff.), wobei diese auch parallel genutzt werden können oder sich wechselseitig einschließen (z. B. Video- und Audiokonferenz). Tabelle 13 gibt einen Überblick zu den unterschiedlichen Autoren und den von ihnen genutzten Klassifikationsmerkmalen.

Bei allen dargestellten Klassifikationsansätzen, die sich an der räumlichen Verteilung der Besprechungsteilnehmer orientieren, fällt auf, dass meist keinerlei Bezug zur Aufgabe hergestellt wird. Für die infrastrukturelle Konzeption von Besprechungsräumen spielt die räumliche Distanz und die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien durch die Besprechungsteilnehmer selbstverständlich eine essentielle Rolle, für eine inhaltlich oder aufgabenorientierte Klassifikation kann diese aber nur als ergänzendes Kriterium zur situativen Beschreibung eines Besprechungsereignisses und weniger als typbildendes Kriterium verstanden werden.

2.2.7 Auswahl geeigneter Klassifikationskriterien

Die folgende Übersicht (siehe Tabelle 14) fasst nochmals die vorgestellten Ansätze und die von ihnen genutzten Merkmale zur Differenzierung von Besprechungen zusammen. Die Auseinandersetzung mit den in der Literatur identifizierten Klassifikationsansätzen zeigt deutlich, dass diese häufig wenig systematisch sind, d. h. keine durchgängigen Kriteriensets für die Beschreibung der unterschiedlichen Besprechungstypen verwenden oder nicht alle relevanten Besprechungstypen abdecken. Darüber hinaus überschneiden sich die einzelnen Besprechungstypen teilweise stark. Es existiert folglich kein Klassifikationsmodell, das für eine eindeutige und umfassende Differenzierung unterschiedlicher Besprechungstypen genutzt werden kann. Die Auswertung der vorhandenen wissenschaftlichen und ratgeberorientierten Literatur zeigt, dass bevorzugt kommunikative Aufgabenstellungen zur Differenzierung genutzt werden. Bei einer Klassifikation nach einzelnen Aufgaben, wie z. B. der Entscheidungsfindung, besteht aber die Schwierigkeit, dass in Besprechungen in der Regel mehrere Aufgaben erfüllt werden müssen. So stellt BREINER fest, dass „die Einteilung von Sitzungen bezüglich ihrer Aufgabe schwierig und komplex ist. Fraglich ist auch, ob eine Sitzung genau eine Aufgabe [...] hat oder nicht verschiedene Aufgaben gleichgewichtig für eine Sitzung sein können“ (BREINER, 1997, S. 89). Besonders deutlich zeigt dies die Aufgabenstellung der „Problemlösung“, welche sich in unterschiedliche Teilaufgaben zergliedern lässt (KIEBLING-SONNTAG, 1995, S. 30). Die Entwicklung eines eindeutigen Klassifikationsmodells, das sich an den kommunikativen Aufgaben orientiert, erfordert die Definition von Aufgabenprofilen, welche die einzelnen Besprechungstypen charakterisieren. Weitere Klassifikationsmerkmale, wie beispielsweise Anzahl, Zusammensetzung oder räumliche Verteilung der Teilnehmer, reichen für eine eindeutige Klassifikation nicht aus, stehen aber teilweise in engem Zusammenhang mit den Aufgabenstellungen bzw. -profilen spezifischer Besprechungsereignisse und können bei der Entwicklung eines Klassifikationsmodells zum einen für eine weitere Präzisierung und für die Beschreibung ergänzender, kommunikativer Rahmenbedingungen bzw. Anforderungen genutzt werden.

Tabelle 14: Zuordnung der Autoren zu Klassifikationskriterien

Quelle	Aufgaben	Kommuni- kations- format	Teil- nehmer- zahl	Teilnehmer- zusammen- setzung	Räumliche Verteilung
WAHREN (1987)	•			•	
3M und DREW (1994)	•		•		
MALIK (1994)				•	
RASBERRY und LINDSAY (1994)				•	
MACKENZIE (1995)	•				
VOLKEMA und NIEDERMAN (1995)	•				
BREINER (1997)		•			
JAY (1999)		•	•		
KELLNER (2000)	•				
MAST (2000)		•			
ARBEITSGEMEINSCHAFT QUEM (2001)		•			
KOENIG ET AL. (2001)	•				
ROMANO und NUNAMAKER (2001)			•	•	
HARTMANN ET AL. (2002)	•	•			•
OELERT (2003)					•
CHUDOBA ET AL. (2005)	•				•
EICKHOLT ET AL. (2005)			•		
KIEBLING-SONNTAG (2005)		•	•		
BAUER und RIEF (2006)		•			
EINWILLER ET AL. (2006)					
WALTER (2006)	•		•		
BISCHOF & BISCHOF (2007)	•				
HENKEL (2007)	•				•
SIEGERT (2007)	•				
ENGLISH & REMMERS (2008)		•			
RAUSCH (2008)					•
LAUFER (2009)	•				
LEACH ET AL. (2009)	•				
Summe	14	9	6	4	5

2.3 Einflussfaktoren auf Besprechungen und Indikatoren für den Besprechungserfolg

Sowohl in der wissenschaftlichen und auch der ratgeberorientierten Literatur lassen sich zahlreiche Einflussfaktoren auf den Bedarf, die Entstehung und den Erfolg von Besprechungen identifizieren. Im Folgenden sollen deren Wirkungen und Wirkungszusammenhänge beleuchtet werden.

2.3.1 Besprechungserfolg

Wie für den Begriff der *Besprechung* selbst lassen sich in der Literatur zahlreiche Begrifflichkeiten und Definitionsansätze finden, die von unterschiedlichen Autoren für die Erfolgsbeurteilung von Besprechungen benutzt werden. Eine Gruppe von Autoren verwendet den Erfolgsbegriff (GREEN und LAZARUS, 1991, S. 14; DAVISON, 1997, S. 163 ff.; SCHELL, 2004, S. 30; LAUFER, 2006, S. 159; SCHMID und FRITZ, 2010, S. 69), andere verwenden die Begriffe Effektivität (NIXON und LITTLEPAGE, 1992, S. 361; LEACH ET AL., 2009, S. 65) oder Effizienz (TROPMAN, 1996, Titelseite; DYNAMIC MARKETS, 2004, S. 1) entweder einzeln oder als Begriffspaar (RAUSCH, 2006, S. 47). Wieder andere benutzen den Begriff der Qualität (BAUER und RIEF, 2006, S. 466) und sprechen in diesem Zusammenhang einfach von guten und schlechten (OCHS und VAN SOLINGEN, 2001, S. 4) oder von produktiven und unproduktiven Besprechungen (DYNAMIC MARKETS, 2004, S. 3). Es fällt auf, dass die Begrifflichkeiten von den Autoren teilweise synonym verwendet werden, wohingegen sich RAUSCH mit einer präzisen Abgrenzung von Effizienz und Effektivität in ihrer Arbeit zum Controlling innerbetrieblicher Kommunikationsprozesse abgrenzt (RAUSCH, 2008, S. 47 ff.). Sowohl in der Ratgeber- als auch in der Wissenschaftsliteratur wird nur teilweise definiert, was eine gute, eine schlechte, eine erfolgreiche, eine effektive oder eine effiziente Besprechung ausmacht. Das mag zum Teil auch in den stark divergierenden Untersuchungsansätzen und in einem abweichenden Erkenntnisinteresse der Beiträge begründet liegen.

Unter dem Oberbegriff „Computer Supported Cooperative Work“ (CSCW) beschäftigten sich in den 1980er und 1990er Jahren zahlreiche Wissenschaftler mit der Entwicklung von Anwendungsszenarien und der Erforschung der Wirkung von elektronisch unterstützten Kommunikations- und Entscheidungsunterstützungssystemen, sogenannten Group Communication Support Systems (GCSS) und Group Decision Support Systems (GDSS) bis hin zum Einsatz sogenannter Electronic Meeting Systems (EMS) im Rahmen von Besprechungen, die alle zusammen Gruppen bei der Erfüllung ihrer Aufgaben unterstützen sollten. Entsprechende Systeme sollten vorwiegend räumlich integrierte Gruppen bei der Entwicklung, Organisation und Bewertung von Ideen, der gemeinsamen Diskussion oder dem Treffen von Entscheidungen unterstützen, indem sie beispielsweise anonyme Beiträge, parallele Bearbeitung und die automatisierte Ergebnisdokumentation ermöglichen. Dadurch sollte eine effektive und effiziente Arbeitsweise von Gruppen innerhalb, aber auch außerhalb, von Besprechungen befördert werden (DAVISON, 1997, S. 164; BREINER, 1997, S. 53 ff. und 96 ff.).

PINSONNEAULT und KRAEMER entwickelten auf Basis einer umfassenden Literaturanalyse zu GCSS und GDSS-Systemen einen Bezugsrahmen, um die Arbeitsergebnisse von Gruppen unter Verwendung von entsprechenden Werkzeugen zu untersuchen. Die von ihnen entwickelte Systematik zeigt, wie Kontextvariablen persönliche, situations-, gruppen-, aufgabenbezogene und technologische Variablen den Gruppenprozess und folglich die Ergebnisse beeinflussen (siehe Abbildung 15). Die Variablen des Gruppenprozesses beschreiben die Eigenschaften von Entscheidungs- und Kommunikationsprozessen, aber auch der zwischenmenschlichen Interaktion. Sie beeinflussen wiederum die Eigenschaften der erzielten, aufgabenbezogenen Arbeitsergebnisse, die wiederum im Zusammenspiel mit den Gruppenvariablen die Zufriedenheit des Einzelnen determinieren (PINSONNEAULT und KRAEMER, 1990, S. 145 f.).

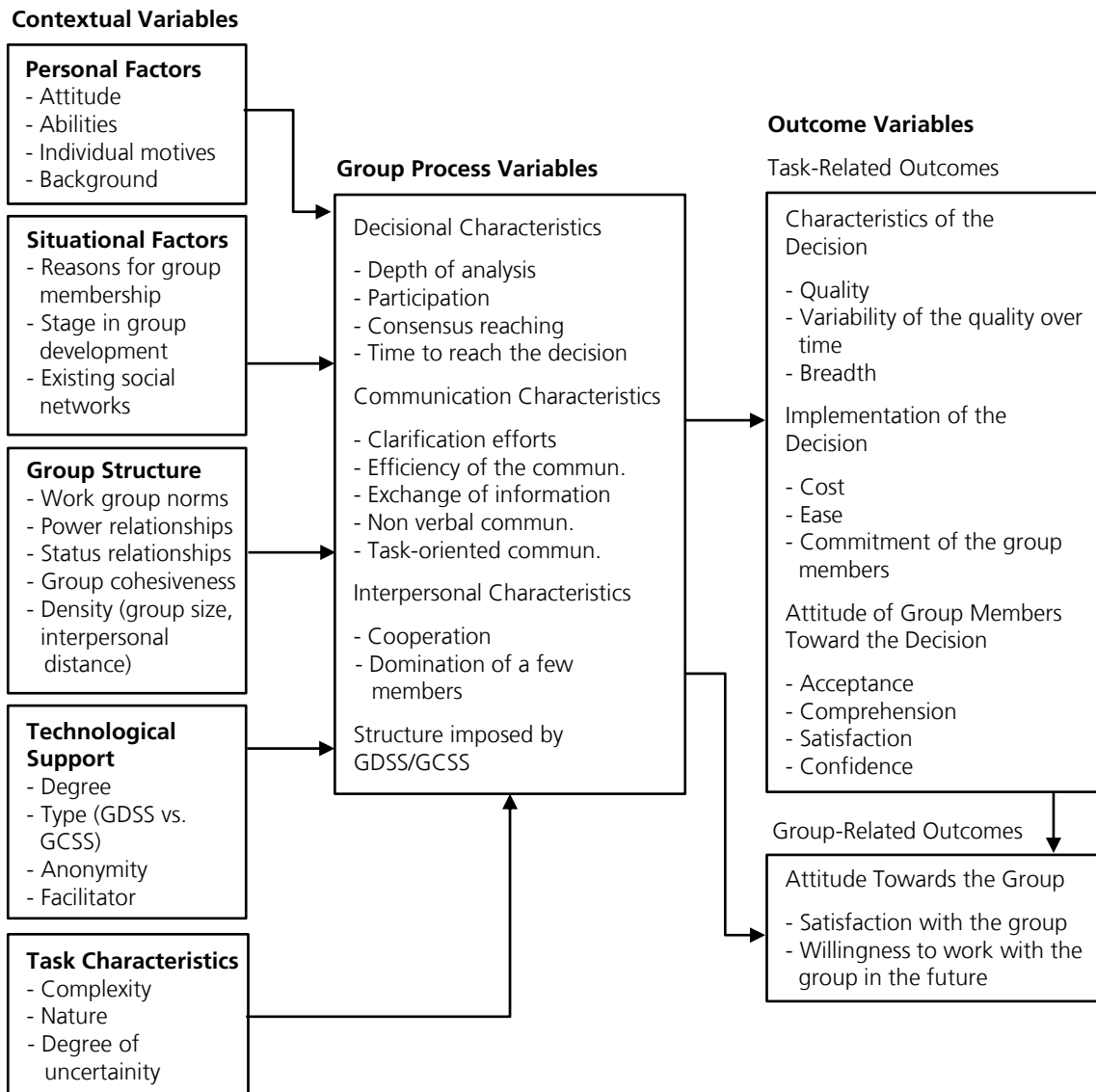


Abbildung 15: Einflussfaktoren auf die Ergebnisse von Gruppen unter Verwendung von GDSS und GCSS (PINSONNEAULT und KRAEMER, 1990, S. 146)

Das von PINSONNEAULT und KRAEMER aufgestellte Modell illustriert die Komplexität von Gruppenprozessen, die sich in Besprechungen manifestieren. Vor dem Hintergrund einer infrastrukturellen Unterstützung von Besprechungen weist es dabei auf die Eigenschaften der zu bewältigenden Aufgabe, ihre Komplexität und Unsicherheit sowie auf die Bedeutung der technologischen Unterstützung für den Gruppenprozess und somit das Ergebnis hin. Das Modell von PINSONNEAULT und KRAEMER ist auch vor dem Hintergrund interessant, dass es sich um eines der wenigen und zugleich frühen Modelle handelt, die im Rahmen von Gruppenprozessen auch Besprechungen umfassen und diese nicht negieren. Für die Erfolgsbeurteilung verwenden PINSONNEAULT und KRAEMER sowohl Variablen zur Ergebnisqualität im Hinblick auf die Aufgabenstellung (z. B. quality), zur Effizienz (z. B. cost, ease) und zur Zufriedenheit (z. B. satisfaction, acceptance, willingness to work with the group in the future; PINSONNEAULT und KRAEMER, 1990, S. 145 f.)

Einige Jahre später entwickelte DAVISON ein Instrument zur Messung des Zusammenhangs zwischen Besprechungsprozess und Besprechungserfolg. Dafür entwickelt er auf der Grundlage der wissenschaftlichen Erkenntnisse zu Group Support Systems (GSS), wie er die zuvor erwähnten GCSS, GDSS

und EMS bezeichnet, ein übergeordnetes Wirkungsmodell (siehe Abbildung 16). Er bezeichnet die Einflussfaktoren, die auf den Besprechungserfolg einwirken, als schwer fassbar und kritisiert zugleich die zahlreichen Ansätze zur Entwicklung von entsprechenden Werkzeugen im Kontext von Besprechungen, ohne sich ausreichend mit der Besprechung an sich, d.h. mit ihren Eigenschaften und den darin vorkommenden Prozessen, auseinanderzusetzen. Das von ihm aufgestellte übergeordnete Wirkungsmodell umfasst unabhängige Variablen (input variables), Prozessvariablen und abhängige Variablen (output variables) zur Beschreibung der Ergebnisse bzw. des Erfolgs. Auf Ebene der unabhängigen Variablen umfasst das Modell die Kategorien Technologie, soziale Attribute (z. B. Status, Normen, Macht), individuelle Eigenschaften und Fähigkeiten (z. B. Sprachvermögen, Schüchternheit) und das Besprechungsumfeld (Meeting environment). Die Kategorie Besprechungsumfeld beinhaltet die formalen Einflussfaktoren wie die räumliche Verteilung der Besprechungsteilnehmer, den Aufgabentyp (nicht Besprechungstyp) sowie die Zusammensetzung und Größe der Gruppe. Im Unterschied und auch als Reaktion auf seine Kritik an einem allzu eingeschränkten Fokus auf die GSS Technologien führt er in seinem Modell in der Kategorie Technologie auch weitere „Technologien“ bzw. Medien wie Flipchart und Schreibtafeln ein. Entsprechend ihrem Einfluss und ihrer Ausprägung wirken diese Einflussfaktoren auf die Entwicklung des Besprechungsprozesses (z. B. Kommunikationsbereitschaft, Offenheit und Kreativität der Diskussion oder Anpassung) und am Ende auf das Ergebnis der Besprechung.

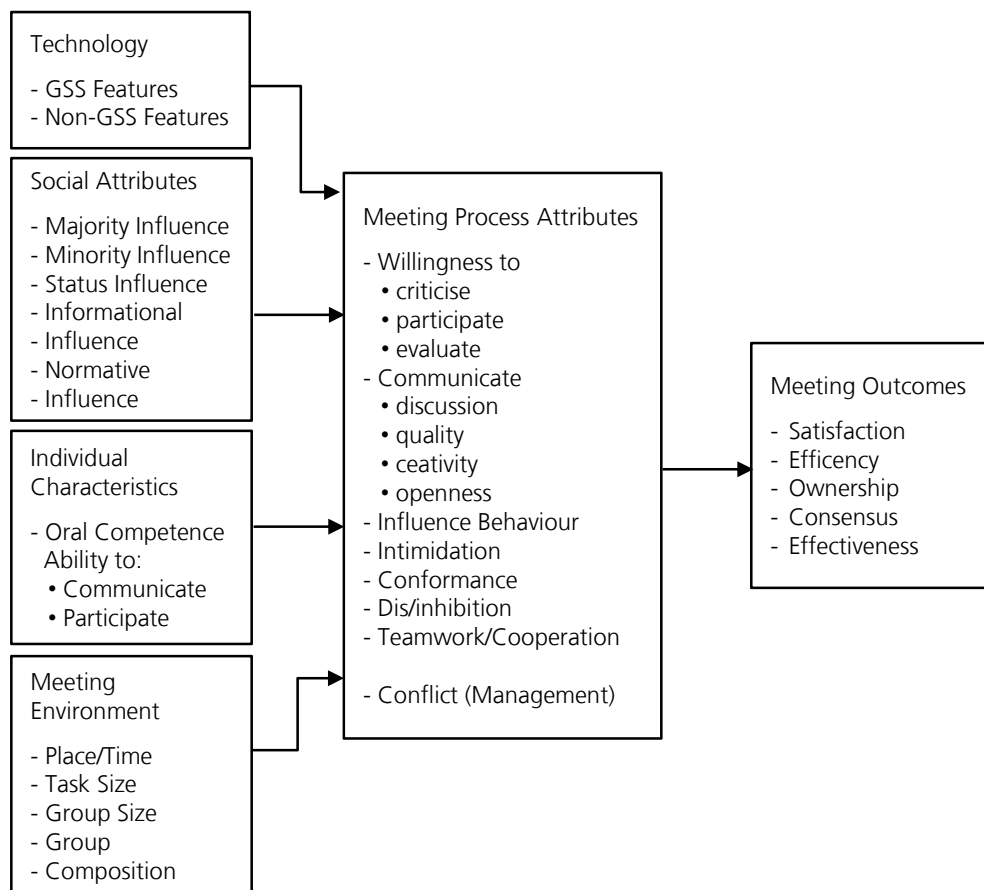


Abbildung 16: Modell zur Untersuchung von Besprechungsprozessen und -ergebnissen im Kontext von Group Support Systems (DAVISON, 1997, S. 165)

Der Besprechungserfolg wird über die Variablen Zufriedenheit, Effektivität und Effizienz, Einigkeit und das Zueigenmachen des Ergebnisses (ownership) gemessen. Für die Entwicklung seines Instruments reduziert DAVISON allerdings den zuvor aufgestellten Forschungsrahmen massiv und beschränkt sich auf

die Operationalisierung der Prozessvariablen an sich sowie auf die Zufriedenheit und Effizienz; damit trägt es seinem vorrangigen Interesse an soziopsychologischen Zusammenhängen in der Gruppenforschung sowie der breiten Anwendbarkeit des Instruments Rechnung. Die Effizienz misst er über die Variablen „degree of result orientation“, „thorough discussion of issues“, „efficient use of time“ und „percentage of time spent in discussion of agenda based items“ (DAVISON, 1997, S. 165 f.). Im Rahmen der vorliegenden Arbeit sind vor allem sein übergeordneter Modellrahmen sowie die Erfolgsvariablen von Interesse.

Die Wirkung von unterschiedlichen Gestaltungsfaktoren (design characteristics) auf die subjektiv wahrgenommene Effektivität von Besprechungen untersuchen Leach et al. in einer zweiteiligen, organisationsübergreifenden Studie. Die Besprechungseffektivität wird als Index aus dem Erreichen persönlicher Ziele sowie dem Erreichen der Ziele der anderen Teilnehmer und des eigenen Teams gebildet. Als Gestaltungsfaktoren (design characteristics) nehmen sie aus der wissenschaftlichen und ratgeberorientierten Literatur das Vorhandensein einer Agenda, das Einhalten des geplanten Start- und Endtermins, das Vorhandensein eines Besprechungsleiters, die Erstellung eines Protokolls sowie die räumliche Infrastruktur in ihr Untersuchungsmodell auf. Darüber hinaus führen sie das *attendee involvement* als vermittelnde Variable (mediator variable) zwischen den Gestaltungsfaktoren und der Besprechungseffektivität ein. Die Besonderheit ihres Untersuchungsmodells gegenüber anderen Modellen ist neben der Berücksichtigung des Raumes die Beachtung unterschiedlicher Besprechungstypen: *information sharing*, *routine issues* und *special problem meetings* (LEACH ET AL., 2009, S. 79 ff.).

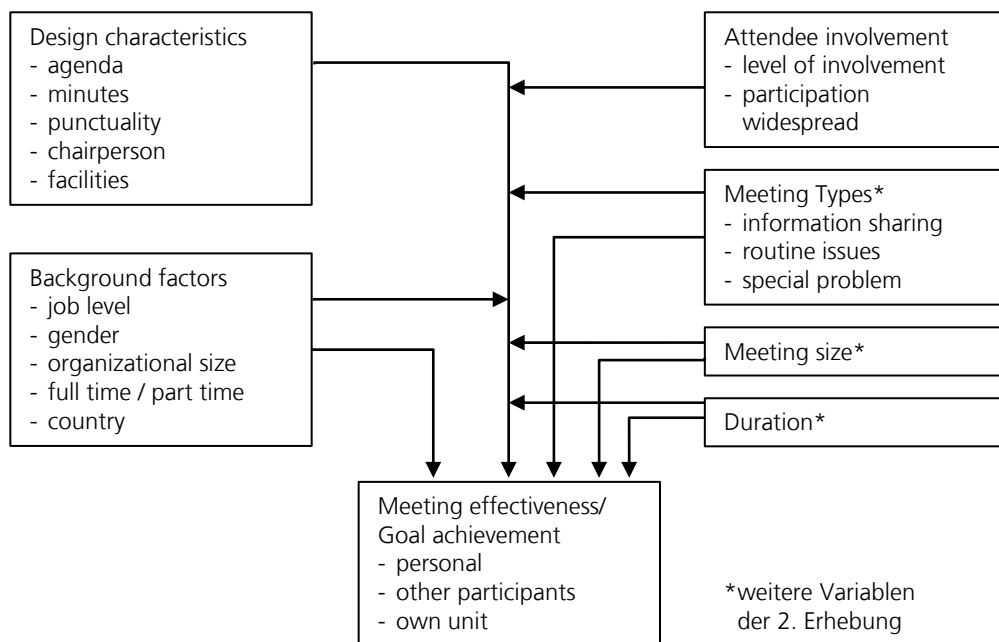


Abbildung 17: Modell zur Meeting Effectiveness (in Anlehnung an LEACH ET AL., 2009, S. 72 ff.)

Die Studie von LEACH ET AL. vergleicht Daten aus zwei separaten Erhebungen, bei denen die Teilnehmer Angaben zu einer typischen Besprechung in ihrer Organisation (Erhebung 1) oder zur letzten, von ihnen durchgeführten, Besprechung machen (Erhebung 2). Beide Erhebungen nutzen den in Abbildung 17 dargestellten Bezugsrahmen und bestätigen sich weitestgehend in ihren Ergebnissen: Das Engagement der Teilnehmer wird als zwischengeschaltete, vermittelnde Variable zwischen den Gestaltungsparametern (design characteristics) und der subjektiv wahrgenommenen Effektivität von Besprechungen (meeting effectiveness) bestätigt. Für jede Variable der *design characteristics* wird ein positiver Zusammenhang mit der Effektivitätsbewertung ermittelt, wobei das Vorhandensein einer Agenda, die

Pünktlichkeit und die räumliche Infrastruktur die höchsten Wirkungszusammenhänge aufweisen. In der zweiten Befragung konnte kein Zusammenhang von Besprechungstyp und Besprechungsdauer mit der Effektivitätsbeurteilung festgestellt werden. Vor dem Hintergrund der vorliegenden Arbeit ist von besonderem Interesse, dass die Wichtigkeit von Infrastruktur und Teilnehmerengagement für die Beurteilung der Effektivität, unabhängig von Besprechungsdauer oder Gruppengröße, bestätigt werden (LEACH ET AL., 2009, S. 72 ff.).

In einem Softwareentwicklungsumfeld untersuchen Ochs und van Solingen über 300 Besprechungen mit dem Ziel, die Wirkung unterschiedlicher Einflussfaktoren auf die empfundene Besprechungsqualität (siehe Abbildung 18) zu ermitteln sowie Empfehlungen für eine kontinuierliche Verbesserung des Besprechungsgeschehens zu entwickeln. Die Qualität wird dabei ausschließlich über eine einzige Variable mit einer sechsstufigen Skala und den polaren Ausprägungen *satisfactory* und *unsatisfactory* von jedem einzelnen Besprechungsteilnehmer beurteilt. Über die Abweichung vom Mittelwert wird die Besprechungsqualität als gut oder als schlecht bewertet.

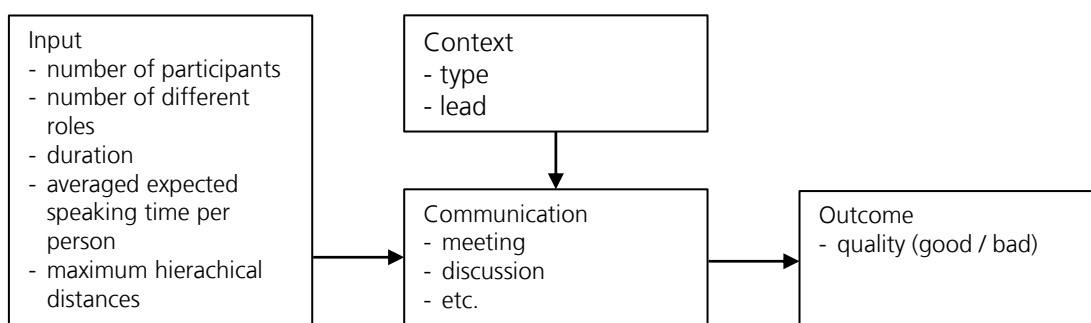


Abbildung 18: Modell der Besprechungsqualität von Ochs und van Solingen, 2001, S. 14

Ochs und van Solingen definieren sieben Besprechungstypen, wobei sie keine Korrelation zwischen Besprechungstyp und Qualitätsbeurteilung durchführen konnten, sich aber unterschiedliche Qualitätsbewertungen für die aber nicht im Detail erläuterten Besprechungstypen ergeben. Ochs und van Solingen können in ihrer Untersuchung Zusammenhänge zwischen der Teilnehmerzahl, der Anzahl unterschiedlicher Rollen, zu einem gewissen Grad der Anzahl der beteiligter Hierarchieebenen und der empfundenen Besprechungsqualität feststellen, wobei dies nicht immer für alle Besprechungstypen zutrifft. Entgegen anderen Untersuchungen (z. B. Leach et al., 2009) wirken die Anwesenheit eines Moderators oder die Kürze von Besprechungen (z. B. Bauer und Rief, 2006) eher negativ auf die Besprechungsqualität, was aber teilweise auf das spezifischen Untersuchungsumfeld und die damit in Verbindung stehende Kultur und Tätigkeit zurückgeführt wird. Vor allem die einem Teilnehmer theoretisch zur Verfügung stehende Sprechzeit als Quotient aus Besprechungsdauer und Teilnehmerzahl wird als positiver Einflussfaktor auf die empfundene Besprechungsqualität identifiziert. Diese sollte mindestens 15 Minuten betragen (Ochs und van Solingen, 2001, S. 1 ff.).

Nixon und Littlepage untersuchen im Rahmen einer Befragung fünf Hypothesen, denen in der Ratgeberliteratur ein positiver Einfluss auf die Effektivität von Besprechungen zugesprochen wird, die Neutralität des Besprechungsleiters/Moderators, das zur Verfügung stellen und Einhalten einer Agenda, eine offene und kooperative Diskussion, das systematische und gründliche Vorgehen bei der Bearbeitung und das Einhalten der Zeitplanung (siehe Abbildung 19). Im Modell von Nixon und Littlepage wird die Effektivität über die beiden Faktoren Zielerreichung („The group is successful in reaching meeting goals“) und Entscheidungszufriedenheit („You are satisfied with the group’s decision“) operationalisiert. Die Hypothesen können im Wesentlichen bestätigt werden, wobei die Studie nur einen recht

kleinen Teilnehmerkreis umfasst. Als besonders wirkungsvolle Konstrukte erweisen sich *Offenheit in der Kommunikation*, *Fokussierung auf die Aufgabe*, *Pünktlichkeit* und *Systematisches Vorgehen* (NIXON und LITTLEPAGE, 1992, S. 361 ff.). Vor dem Hintergrund der Konzeption einer unterstützenden räumlichen und technischen Umgebung und der Identifikation von Optimierungspotenzialen sind die einzelnen Faktoren der Konstrukte *Fokussierung auf die Aufgabe* und *Systematisches Vorgehen* aufschlussreich, die auf die Vorbereitung einer Besprechung und die Ergebnisdokumentation während dieser abzielen. Auch die Untersuchung und Entwicklung von Alternativen im Vorfeld einer Entscheidung werden im Konstrukt *open communication* als ein Erfolgsfaktor identifiziert und bieten die Möglichkeit, infrastrukturell, z. B. durch digitale Besprechungstechniken unterstützt zu werden.

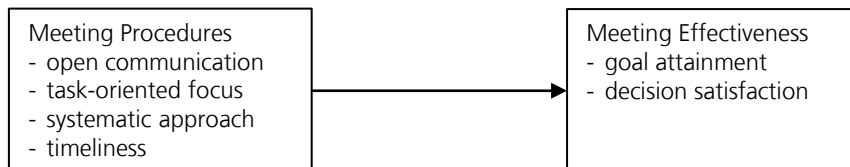


Abbildung 19: Modell der Meeting Effectiveness von NIXON und LITTLEPAGE, 1992, S. 364.

GREEN und LAZARUS nehmen in ihrer organisationsübergreifenden Studie mit über 1.000 Teilnehmern keine weitergehende Definition des Erfolgsbegriffes vor. Sie befragen die Teilnehmer nach der Bedeutung unterschiedlicher Faktoren wie z. B. der räumlichen Umgebung, der Pünktlichkeit oder der Vorbereitung sowie nach einer generellen Einschätzung der Produktivität der Besprechungen, an denen sie typischer Weise teilnehmen. Obwohl der Untersuchung kein publiziertes Untersuchungsmodell zu Grunde liegt, können dennoch relevante Hinweise für die erfolgreiche Gestaltung von Besprechungen gewonnen werden. Neben der Bestätigung, der Bedeutung der bereits oben erwähnten Erfolgsfaktoren, wie etwa Zeittreue, Agenda oder Kommunikation einer klaren Zielsetzung im Vorfeld der Besprechung, wird in der Untersuchung von GREEN und LAZARUS die Wichtigkeit weiterer, teilweise nicht im Fokus von Untersuchungen stehender Faktoren wie die physische Umgebung oder die begleitende Visualisierung von Inhalten deutlich. So stellen GREEN und LAZARUS fest, dass „in the most productive meetings, visual aids are used most of the time“. Darüber hinaus können sie unterschiedliche Produktivitätsbeurteilungen in Abhängigkeit unterschiedlicher Fach- und Funktionsbereiche feststellen. Besprechungen im Management und in der Produktion werden deutlich produktiver beurteilt als Besprechungen im Finanz- und im Personalwesen (GREEN und LAZARUS, 1991, S. 11 ff.).

BAUER und RIEF wählen in ihrer Untersuchung zur Identifikation von Erfolgsfaktoren für die infrastrukturelle Gestaltung von Kommunikationsräumen einen besprechungszentrierten Ansatz und erfassen die Charakteristika von knapp 400 Besprechungsereignissen in unterschiedlichen Organisationen. Den Besprechungserfolg definieren sie als einen Index aus den drei Variablen *Qualität des Informations- und Wissensaustausches*, *Ergebnisqualität* und *Zeitaufwand* der von den Teilnehmern einer Besprechung gemeinschaftlich auf einer Skala beurteilt wird. Der Untersuchungsrahmen umfasst unabhängige Variablen in den Kategorien Teilnehmerzusammensetzung, Besprechungsdauer, Mediennutzung, Raumumgebung sowie Organisation/Planung der Besprechung und stellt diesen als abhängige Variable die drei Aspekte der Besprechungsqualität gegenüber (siehe Abbildung 20). BAUER und RIEF bestätigen in ihrer Untersuchung einen positiven Zusammenhang zwischen der Eignung der räumlichen Umgebung, einer geringeren Teilnehmerzahl, als auch der Kürze von Besprechungen und der wahrgenommenen Besprechungsqualität (BAUER und RIEF, 2006, S. 463 ff.).

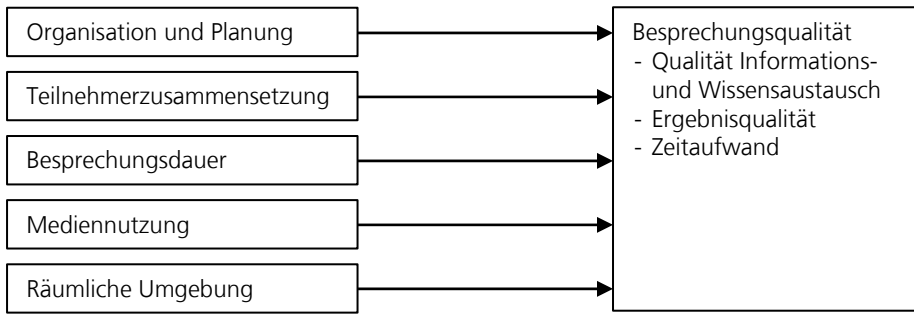


Abbildung 20: Untersuchungsrahmen von BAUER und RIEF (eigene Darstellung)

Mit der Wirkung von Besprechungen auf die Arbeitszufriedenheit erweitern ROGELBERG, ALLEN, SHANNOCK, SCOTT und SHUFFLER die Erfolgsbeurteilung von Besprechungen um einen weiteren Aspekt und weisen einen positiven Zusammenhang zwischen der Zufriedenheit mit Besprechungen und der allgemeinen Arbeitszufriedenheit nach, wobei dieser Einfluss mit einer steigenden Anzahl von besuchten Besprechungen stärker wird. Für die Messung der Arbeitszufriedenheit nutzen sie den *job descriptive index* (JDI) und entwickeln in Anlehnung an diesen einen eignen Index zur Beurteilung der Zufriedenheit mit Besprechungen aus den sechs Adjektiven (stimulating, boring, unpleasant, satisfying, enjoyable und annoying) und jeweils dreistufigen Antwortskalen. Interessant ist, dass sie in ihrer Untersuchung keinen Zusammenhang zwischen der Besprechungszufriedenheit und Unternehmensgröße, Branche, Geschlecht, Hierarchieebene, Alter oder Unternehmenszugehörigkeit identifizieren können (ROGELBERG ET AL., 2010, S. 149 ff).

Die oben beschriebenen Untersuchungsmodelle und Untersuchungen machen in ihrer Unterschiedlichkeit deutlich, dass keine einheitliche Definition oder gar Methode zur Messung des Erfolgs von Besprechungen existiert und auch RAUSCH bestätigt, dass die Definition und Messung der Effizienz und Effektivität von Kommunikationsprozessen in Besprechungen ein schwieriges Unterfangen darstellt (RAUSCH, 2008, S. 74). In ihrer Arbeit zum Controlling innerbetrieblicher Kommunikationsprozesse entwickelt RAUSCH ein sogenanntes IPO-Modell (input, process, output) zur Definition und Bestimmung der Effizienz und Effektivität von Kommunikationsprozessen in Besprechungen (siehe Abbildung 21).

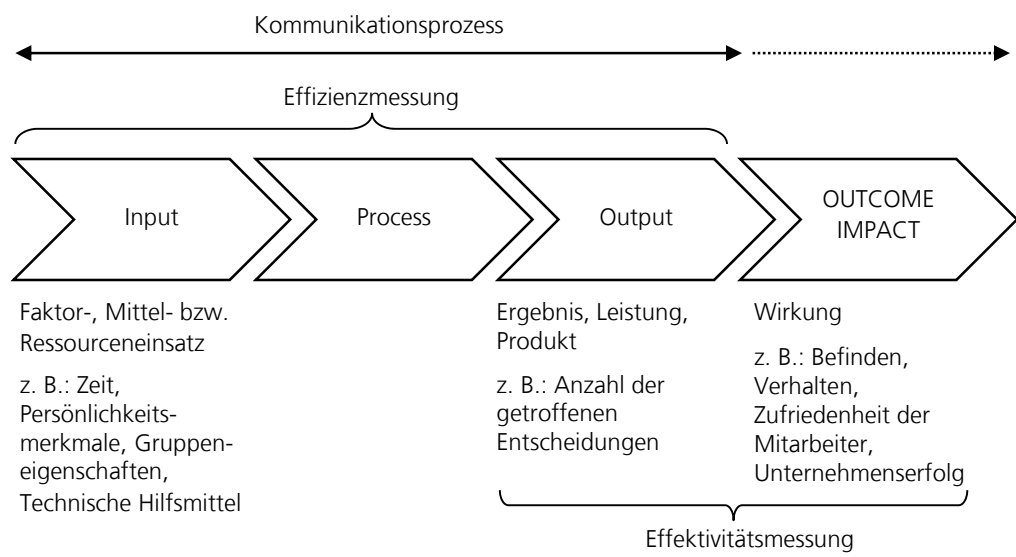


Abbildung 21: IPO-Modell zur Bestimmung von Effizienz und Effektivität des Kommunikationsprozesses in Besprechungen (modifizierte Darstellung nach RAUSCH, 1997, S. 254)

Die Effizienz beschreibt dabei das Verhältnis von *Output* zu *Input* und bezieht sich auf die Kosteneffizienz des Kommunikationsprozesses. Die Messung der Effektivität, also der Wirksamkeit, umfasst sowohl die Wirkung auf den *Output*, also beispielsweise das Ergebnis, die Leistung oder das Produkt der Besprechung, als auch die Wirkung auf den *Outcome*, als längerfristige Wirkungsdimension mit Variablen wie Mitarbeiterzufriedenheit und Unternehmenserfolg (RAUSCH, 2008, S. 254).

RAUSCH entwickelt einen strukturellen Rahmen bzw. ein Untersuchungsmodell, in dem der Kontext einer Besprechung durch Variable in den Kategorien *Ressourcen/System*, *Aufgaben/Tasks*, *Gruppeneigenschaften*, *persönliche Eigenschaften* und *Hierarchie* beschrieben wird. Diese bestimmen im Zusammenwirken mit der Sach- und der Beziehungsebene den Ablauf des Kommunikationsprozesses innerhalb der Besprechung und dadurch die Besprechungsleistung (meeting output). Die Besprechungsleistung wiederum wirkt auf das Besprechungsresultat (meeting outcome und impact), das über die Konstrukte Effektivität und Nachhaltigkeit ermittelt wird (siehe Abbildung 22). Bei der Weiterentwicklung ihres Instruments fokussiert Rausch allerdings auf den Besprechungsprozess und die persönlichen Eigenschaften der Besprechungsteilnehmer und verfolgt die infrastrukturellen Kontextvariablen der physischen und technischen Arbeitsumgebung nicht mehr weiter (RAUSCH, 2008, S. 262 ff.)

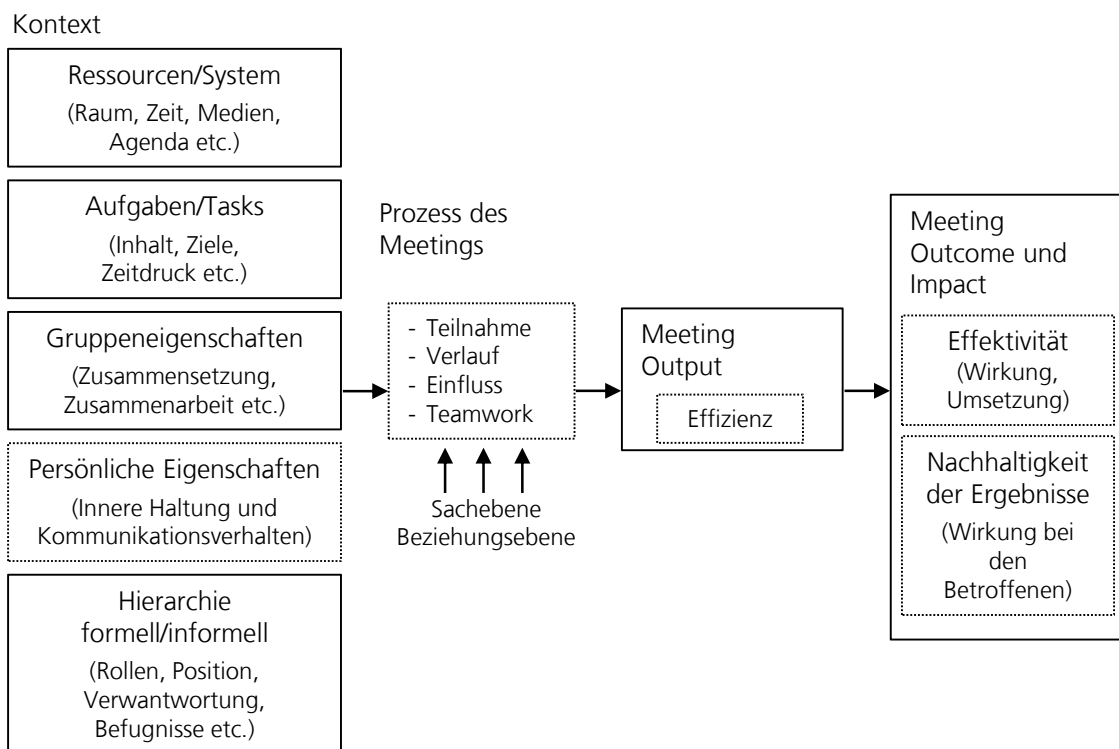


Abbildung 22: Modell zum Controlling innerbetrieblicher Kommunikationsprozesse (nach RAUSCH, 2008, S. 271)

Als Basis für eine Szenarioanalyse und die Identifikation von Einflussfaktoren auf die Entwicklung zukünftiger Sitzungen und Sitzungsunterstützungssysteme entwickelt BREINER ein umfassendes Untersuchungsmodell, das zahlreiche Einflussbereiche integriert, wobei allerdings keine konkreten Ausprägungen einzelner Merkmale beschrieben werden (siehe Abbildung 23). Das Modell gliedert die Durchführung der eigentlichen Sitzung bzw. Besprechung in eine Vor- und eine Nachbereitungsphase, verankert sie damit im Organisationskontext und berücksichtigt dabei die in zahlreichen Studien und Ratgebern identifizierten Einfluss- und Erfolgsfaktoren wie z. B. Zieldefinition, Planung, Agenda oder Ergebnisdokumentation und -kommunikation. Eine aufgaben-, eine gruppen- und eine personenbezogene Funk-

tionsebene begleiten die drei Besprechungsphasen. Die Ebene der Aufgaben umfasst Aktivitäten, die zur inhaltlichen Erfüllung der Aufgaben, die sich aus dem organisationalen Kontext ergeben, erforderlich sind. Die Gruppenebene beinhaltet die Interaktion der Besprechungsteilnehmer, auch im Hinblick auf den Erhalt und die Weiterentwicklung der Gruppe. Und die personale Ebene repräsentiert den Umgang mit den Erwartungen und Motiven der einzelnen Sitzungsteilnehmer.

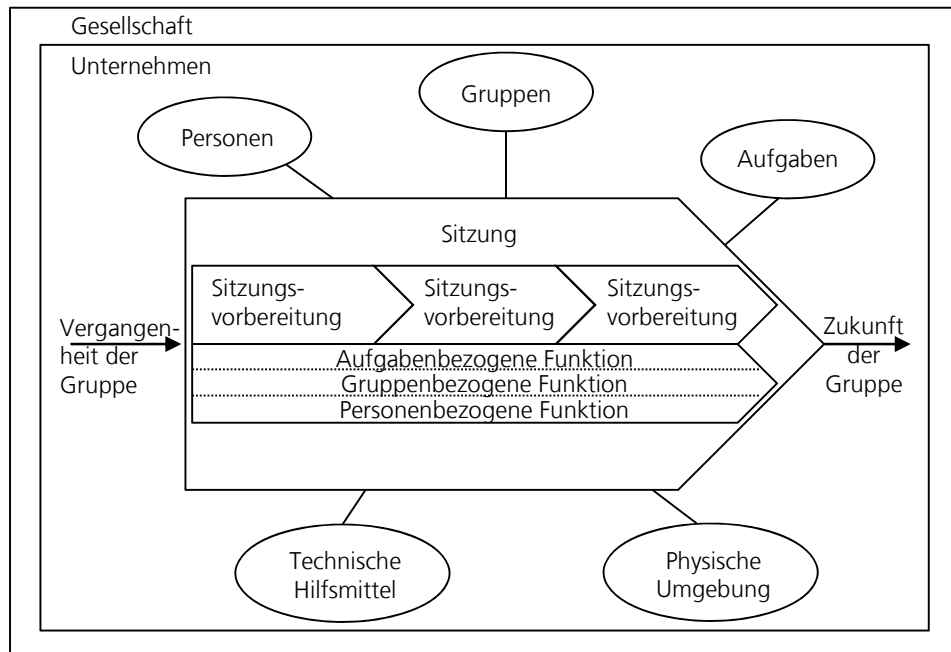


Abbildung 23: Modell zu den Einflussfaktoren auf Sitzungen (nach BREINER, 1997, S.130)

Die drei Ebenen des Modells von BREINER spiegeln sich in den Strukturmerkmalen der fünf Komponenten *Personen*, *Gruppe*, *Aufgabe*, *Technische Hilfsmittel* und *Physische Umgebung* (siehe Tabelle 15) wieder, welche bestimmend sind für den Besprechungsprozess und die Besprechungsergebnisse. Im Vergleich zu anderen Untersuchungen, welche die Gruppe häufig als zeitlich stabile Einheit innerhalb einer Organisation versteht, macht BREINER deutlich, dass die einzelnen Teilnehmer einer Besprechung Mitglieder in mehreren Gruppen, als auch von anderen Organisationen sein können (BREINER, 1997, S. 129).

Tabelle 15: Komponenten und ihre Strukturgrößen im Modell von BREINER

Komponenten	Strukturgrößen
Personen	<ul style="list-style-type: none"> - Persönliche Merkmale: Alter, Geschlecht, Ausbildung, Fähigkeiten etc. - Individuelle Motive und Einstellungen - Erfahrung mit Gruppenarbeit und Sitzungen - Funktion im Unternehmen und außerhalb des Unternehmens
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> - Gruppenstruktur - Gruppengröße - Vergangenheit und Zukunft der Gruppe - Gruppennormen und -werte - Gruppenziel etc.

Komponenten	Strukturgrößen
Aufgabe	<ul style="list-style-type: none"> - Viele verschiedene Aufgaben, die sich aus dem organisatorischen Kontext der Sitzung ergeben - Komplexität - Zeitrahmen - Unsicherheit etc.
Technische Hilfsmittel	<ul style="list-style-type: none"> - Art der verwendeten technischen Hilfsmittel - Form der Unterstützung
Physische Umgebung	<ul style="list-style-type: none"> - Größe des Sitzungsraumes - Lage des Sitzungsraumes - Tischform - Hintergrundgeräusche etc.

Quelle: BREINER, 1997, S. 129 ff.

Die Analyse der oben beschriebenen Modelle und Untersuchungen zu den Einflussfaktoren auf den Erfolg von Besprechungen zeigen in spezifischen Themenfeldern wie etwa bei der systematischen und zielgerichteten *Organisation und Durchführung* von Besprechungen weitgehend übereinstimmende Effekte. Eher sozialwissenschaftlich orientierte Modelle fokussieren in ihrem Erkenntnisinteresse auf den *Kontext von Individuum und Gruppe*, also der Komposition der Gruppe mit ihren individuellen und kollektiven Dispositionen (z. B. Ziele, Motiven, Werte, Kompetenzen, Historie). Dem *Aufgabenkontext* und seinem Einfluss auf Parameter des Besprechungserfolgs wenden sich nur wenige Untersuchungen zu, was vor dem Hintergrund, dass zahlreiche Autoren Besprechungen nach unterschiedlichen Aufgaben und Teilaufgaben zu differenzieren versuchen, doch erstaunt. Die entsprechenden Studien wenden sich entweder spezifischen Einzelaufgaben (z. B. Entscheidungsfindung) zu oder nutzen Besprechungstypen, die innerhalb einer untersuchten Organisation vorkommen und von deren Mitgliedern intuitiv mit charakteristischen Aufgabenstellungen und Abläufen verknüpft werden. Es darf vermutet werden, dass aufgrund des Fehlens einer Klassifikation von Besprechungstypen (LEACH ET AL., 2009, S. 70) nur wenige Studien und Modelle existieren, die sich mit der Aufgabenstellung als Kontextvariable oder Einflussfaktor auf den Besprechungserfolg auseinandersetzen. Die infrastrukturellen Einflüsse des *räumlichen Umfelds* und des *technischen Umfelds* auf Effizienz und Effektivität wird zwar in einer Vielzahl von Modellen eingeführt, dann aber häufig zu Gunsten anderer Forschungsschwerpunkte nicht weiter verfolgt. Die Einflüsse aus dem *Organisationsumfeld* (z. B. Größe, Organisationsstruktur, Fach- und Funktionsbereich) werden nur in zwei der oben beschriebenen Untersuchungen berücksichtigt, was aber daran liegt, dass nur ein Teil der Studien organisationsübergreifend durchgeführt wurde. In Tabelle 16 sind die Kriterien zur Beurteilung des Besprechungserfolgs sowie die Einflussfaktoren auf den Besprechungserfolg, die von den unterschiedlichen Autoren für ihre Studien und Modelle benutzt werden, zusammengefasst. In der Tabelle wird zudem dargestellt, welche Einflussfelder von den unterschiedlichen Autoren bedient werden, wobei sich die fünf Kategorien *Organisationsumfeld*, *Kontext von Individuum und Gruppe*, *Organisation und Durchführung*, *räumliches Umfeld* und *technologisches Umfeld* an den strukturellen Komponenten am Modell von BREINER (siehe Abbildung 23) orientieren.

Die zusammenfassende Darstellung in Tabelle 16 macht nochmals deutlich, dass keine allgemeingültige Definition für den Besprechungserfolg existiert. Vor dem Hintergrund der Arbeit, erscheint es angebracht, für die Entwicklung eines eigenen Bewertungsmodells zielführende Einflussfaktoren bzw. Erfolgsindikatoren zu nutzen, die in besonderem Maße durch die räumliche und technologische Infrastruktur unterstützt oder gar determiniert werden können.

Tabelle 16: Unterschiedliche Erfolgskriterien und Einflussfaktoren auf den Besprechungserfolg

Quelle	Erfolgskriterien	Einflussfaktoren (abhängig/ unabhängig)	Organisations- umfeld	Aufgabenkontext	Kontext Individuum und Gruppe	Organisation und Durchführung	Räumliches Umfeld	Technologisches Umfeld
PINNSONNEAULT und KRAEMER (1990)	- task related outcomes - group related outcomes	- personal factors - situational factors - group structure - technological support - task characteristics - group process		•	•	•		•
NIXON und LITTLEPAGE (1992)	- goal attainment - satisfaction with decision	- open communication - task-oriented focus - systematic approach - timeliness			•	•		
BREINER (1997)	keine Definition	- Vorbereitung, Durchführung, Nachbereitung - Personen - Gruppe - Aufgabe - technische Hilfsmittel - physische Umgebung	•	•	•	•	•	•
DAVISON (1997)	- effectiveness - efficiency - satisfaction - ownership - consensus	- technology - social attributes - individual characteristics - environment - process attributes			•	•	•	•
OCHS und VAN SOLINGEN (2001)	- quality	- number of participants - number of different roles - duration - average speaking time - hierarchical distance - meeting type - lead	•	•		•		
BAUER und RIEF (2006)	- Qualität Informations- und Wissensaustausch - Ergebnisqualität - Zeitaufwand	- Organisation und Planung - Teilnehmerzusammensetzung - Besprechungsdauer - Mediennutzung - räumliche Umgebung				•	•	•
GREEN und LAZARUS (1991)	- productivity	- adequate preparation - use of agenda - timeliness - physical environment - visual aids - organizational origin	•			•	•	

Quelle	Erfolgskriterien	Einflussfaktoren (abhängig/ unabhängig)	Organisations-	Aufgabenkontext	Kontext Individuum und Gruppe	Organisation und Durchführung	Räumliches Umfeld	Technologisches Umfeld
			umfeld					
ROGELBERG ET AL.	meeting satisfaction	- meeting demands (number of meeting)						
RAUSCH (2008)	- Effizienz - Effektivität - Nachhaltigkeit der Ergebnisse	- Ressourcen (z. B. Raum, Zeit, Medien, Agenda) - Aufgaben/Tasks - Gruppeneigenschaften - persönliche Eigenschaften - Hierarchie - Prozess (Sache- und Beziehungsebene)		•	•	•		•
LEACH ET AL. (2009)	- meeting effectiveness - goal achievement (personal, others, own unit)	- design characteristics (agenda, chairperson, facilities etc.) - background factors - meeting types - meeting size - duration - attendee involvement	•		•	•	•	

Bei der Analyse der vorgestellten Modelle und Untersuchungen wird zudem klar, dass die Einflussfaktoren der Einflussbereiche *Organisationsumfeld*, *Kontext von Individuum und Gruppe*, *Organisation und Durchführung*, *räumliches Umfeld* nicht nur auf den Besprechungserfolg an sich, sondern teilweise auch auf den Bedarf, also die Anzahl von Besprechungen einwirken (siehe Abbildung 24). Wie in den folgenden Abschnitten erläutert wird, existieren zudem Wechselwirkungen zwischen den Einflussfaktoren der verschiedenen Kategorien.

Der *Aufgabenkontext*, in dem eine Besprechung steht, leitet sich aus den Kommunikations- und Kooperationserfordernissen der Organisation ab, wird in Abbildung 24 nicht als Einflussbereich auf den Besprechungserfolg oder den Besprechungsbedarf aufgeführt, da der Aufgabenmix einer Besprechung im Rahmen der vorliegenden Arbeit als konstituierendes und den Besprechungstyp definierendes Konstrukt verstanden wird (siehe auch Abschnitte 2.1.1 und 4.1.1). Die Kategorie *Individuum und Gruppe* umfasst Einflussfaktoren, die aus der motivationalen und sozialen Disposition der einzelnen Besprechungsteilnehmer und der Gruppe resultieren und in ihrem Zusammenwirken Einfluss auf den Besprechungserfolg ausüben. Aufgrund der Fokussierung der vorliegenden Arbeit auf die räumliche und technische Arbeitsumgebung werden individuelle oder gruppenbezogene psychologische Aspekte im Folgenden nicht weitergehend untersucht.

In den folgenden Abschnitten sollen die Einflussfaktoren auf Besprechungserfolg und Besprechungsbedarf sowie Gestaltungshinweise für eine optimale infrastrukturelle Unterstützung von Besprechungen innerhalb der in Abbildung 24 dargestellten Einflussbereiche bzw. Untersuchungsfelder, mit Ausnahme der psychologischen und soziologischen Eigenschaften von *Individuen und Gruppen*, identifiziert werden. Dabei sollen nicht nur die Einflüsse auf einzelne Besprechungen und den Besprechungserfolg,

sondern auch übergreifende organisationbedingte, prozessuale räumliche und technologische Einflüsse (z. B. Planung, Unternehmensgröße, Gruppengröße, Nutzung von Medientechnologien) auf den Besprechungsbedarf sowie wechselseitige Abhängigkeiten in der Literatur identifiziert und näher betrachtet werden.

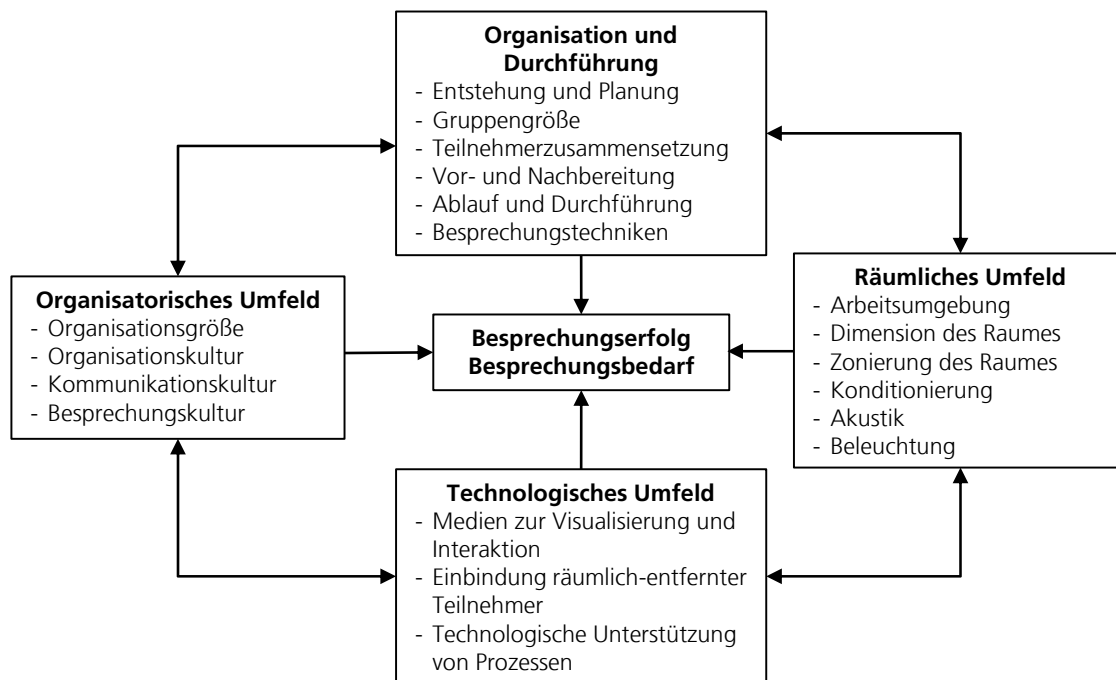


Abbildung 24: Einflussbereiche auf den Erfolg und den Bedarf an Besprechungen

2.3.2 Organisatorisches Umfeld

In der Literatur werden im Wesentlichen der institutionelle und der instrumentelle Organisationsbegriff unterschieden. Der institutionelle Organisationsbegriff bezeichnet dabei die Organisation als soziales Gebilde, in dem sich einzelne Organisationsmitglieder zusammenschließen um ein gemeinsames Ziel zu verfolgen. Unter dem instrumentellen Organisationsbegriff wird die Organisation als Werkzeug verstanden, um die Koordination, Kooperation und Interaktion zwischen den Mitgliedern zu steuern. Die Organisationsstruktur definiert die Führungs- und Kommunikationswege zwischen den einzelnen Einheiten und beschreibt ihre Aufgaben. Dabei lassen sich drei idealtypische Organisationsstrukturen unterscheiden: die funktionale, die divisionale und die Matrixorganisation, wobei bei der letztgenannten Form z. B. Entscheidungen immer von mindestens zwei Stellen getroffen werden müssen, was zu einer deutlichen Steigerung des Koordinationsaufwands führen kann (KRÄKEL, 2012, S. 74 f.). Vor allem in der deutschen Organisationslehre wird zwischen der Aufbau- und der Ablauforganisation unterschieden, wobei die erste ein statisches Konstrukt beschreibt, das sich mit den Informations- und Weisungsbeziehungen zwischen den Einheiten auseinandersetzt und es sich bei der Ablauforganisation um ein dynamische Konstrukt handelt, das sich mit den Prozessen im Sinne zeitlicher Abfolgen von Bearbeitungsschritten auseinandersetzt (vgl. VON DER OELSCHNITZ, 2009, S. 108 f.). Welche Auswirkungen aus unterschiedlichen Organisationsformen, -strukturen oder -abläufen auf das Besprechungsgeschehen resultieren, soll in den folgenden Abschnitten untersucht werden. Dabei stehen Auswirkungen auf den Bedarf, den Erfolg und die Anforderungen an die räumliche und technologische Gestaltung der Arbeitsumgebung im Fokus.

2.3.2.1 Größe der Organisation

Obwohl nur wenige Studien die Verbindung zwischen Organisationsgröße und Besprechungsbedarf untersuchen, zeigen sie einen Zusammenhang im Hinblick auf den zeitlichen Aufwand. So nimmt mit zunehmender Organisationsgröße die Zahl der Besprechungen pro Mitarbeiter zu (ROGELBERG, 2006, S. 474). Während Mitarbeiter kleiner Unternehmen durchschnittlich 2,6² Besprechungen pro Woche besuchen, steigt diese Zahl bei mittleren Unternehmen auf 3,3 und bei Großunternehmen auf vier Besprechungen pro Woche an. Zugleich sinkt der Anteil der als produktiv empfundenen Besprechungen gegenläufig von 62,3 auf 52,2 Prozent in Großunternehmen ab (SCHELL, 2004, S. 42). Mitarbeiter kleiner Unternehmen verbringen etwa zehn Prozent ihrer Arbeitszeit in Besprechungen, wohingegen ihre Kollegen in großen Unternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitern bis zu 75 Prozent ihrer Arbeitszeit für Besprechungen aufwenden (VAN VREE, 1999, S. 277). GREEN und LAZARUS stellen in einer Befragung von über 1.000 Mitarbeitern in US-amerikanischen Großunternehmen einen gegenüber der Untersuchung von SCHELL deutlich geringeren Anteil von als unproduktiv bewerteten Besprechungen in einer Höhe von 33,4 Prozent fest. Sie identifizieren aber zugleich Unterschiede zwischen den einzelnen Funktionsbereichen von Organisationen: So nimmt der Anteil unproduktiver Besprechungen in Höhe von 30 Prozent auf Managementebene über die Funktionsbereiche Personal, Vertrieb und Marketing, Produktion und Finanzwesen um zehn auf knapp 40 Prozent zu (GREEN und LAZARUS, 1991, S. 21; ROMANO und NUNAMAKER, 2001, S. 10).

Die Größe einer Organisation schlägt sich nicht nur im Besprechungsaufkommen, sondern auch in der Nutzung von hochwertigen, breitbandigen Videokonferenzsystemen nieder. Diese sogenannten Telepräsenzsysteme werden bislang vornehmlich in großen, international operierenden Unternehmen mit über 10.000 Beschäftigten genutzt. Dabei geht die Nutzungsintensität mit der Höhe der hierarchischen Position einher, wobei sich diese Situation im Umbruch befindet und sich die Nutzung videobasierter Kommunikationsmittel mit dem Eintritt jüngerer Generationen ins Arbeitsleben wandeln wird (GERPOT, 2008, S. 24 f.). Tabelle 17 fasst die Erkenntnisse der einzelnen Autoren zusammen:

Tabelle 17: Auswirkungen in Abhängigkeit der Größe der Organisation

Autor/Quelle	Kriterium	Besprechungsbedarf	Besprechungserfolg
GREEN und LAZARUS (1991)	Größe der Organisation	↗	↘
VAN VREE (1999)	Größe der Organisation	↗	↘
SCHELL (2004)	Größe der Organisation		funktionsabhängig
GERPOT (2008)	Größe der Organisation	Nutzung hochwertiger VC-Systeme ↗	

↗ nimmt zu ↘ nimmt ab

2.3.2.2 Unternehmens-, Kommunikations- und Besprechungskultur

„Just as rituals vary from tribe to tribe, so do meetings differ from one organization to the next, depending on the organizational culture“ (LEIMBACH, zitiert nach 3M und DREW, 1994, S. 8). Die Organisationskultur umfasst die gemeinsamen, bewussten und unbewussten Werte, die auf das Verhalten

² In der Untersuchung von SCHELL werden nur Besprechungen mit mindestens drei Teilnehmern erfasst. Die tatsächliche Anzahl der besuchten Besprechungen entsprechend der Definition der vorliegenden Arbeit liegt also noch höher.

und Handeln von Personen und ihre Interaktion in Gruppensituationen einwirken. Das bedeutet, dass die Organisations- bzw. Unternehmenskultur in der gelebten Kommunikation und den Besprechungen eines Unternehmens sichtbar werden und sich wechselseitig beeinflussen (LEIMBACH, zitiert nach 3M und DREW, 1994, S. 8; OELERT, 2003, S. 140 f.). Obwohl die Kommunikation kein originärer Bestandteil der Definition von Unternehmenskultur ist, werden Unternehmens- und Kommunikationskultur aufgrund ihrer wechselseitigen Verflechtung häufig gleichgesetzt (OELERT, 2003, S. 140 f.).

Funktion der Unternehmenskultur

Die Unternehmenskultur stellt neben den räumlichen und den technischen Gegebenheiten den wichtigsten Parameter für die interne Kommunikation dar (OELERT, 2003, S. 133), wobei die Begriffe Organisations- und Unternehmenskultur in der Regel synonym verwendet (BAETGE ET AL., 2007, S. 186) und nur in Einzelfällen bewusst unterschieden werden (KRULIS-RANDA, 1990, S. 2 ff.). Die Unternehmenskultur spiegelt sich auf verschiedenen Ebenen wider, die sich dadurch definieren, inwiefern kulturelle Phänomene für einen Betrachter sichtbar werden. Diese Ebenen reichen dabei von offen greifbaren Erscheinungsformen bis hin zu den tief verwurzelten und unbewussten Grundannahmen einer Organisation (siehe Tabelle 18).

Tabelle 18: Ebenen der Unternehmenskultur

Ebene	Beispiele*
1. Artifacts (sichtbare Ebene)* - visible and feelable structures and processes - observed behaviour (difficult to decipher)	- Architektur der Gebäude - Gestaltung der Räume - Unternehmenspräsentation - Rituale - Kompetenzen der Mitarbeiter
2. Espoused believes and values (teilweise sichtbare Ebene)* - ideals, goals, values, aspirations - ideologies - rationalizations (may or may not be congruent with behaviours and other artifacts)	- Führungsverständnis - Spielregeln - Meetingkultur - Kommunikation
3. Basic underlying assumptions (unsichtbare Ebene)* - ideals, goals, values, aspirations - ideologies - rationalizations (may or may not be congruent with behaviours and other artifacts)	- Ideale - Einstellungen - Grundwerte - Know-how - Wissen

* nach SCHMELCHER, 2002

Quelle: nach SCHEIN, 2010, S. 24

Die Unternehmenskultur übernimmt eine Identifikations- und Integrationsfunktion, eine Koordinationsfunktion, eine Motivationsfunktion und eine Innovationsfunktion (BAETGE ET AL., 2007, S. 188; STAFFLAGE, 2005, S. 172). Damit übt sie offensichtlich auch Einfluss auf das Besprechungsgeschehen im Hinblick auf Besprechungsbedarfe, -prozesse und -kultur aus. Darüber hinaus wirkt sie darauf ein, wie innerhalb einer Gemeinschaft mit Emotionen und Konflikten umgegangen wird. Sie legt fest, wer sich im Falle einer Meinungsverschiedenheit durchsetzen kann und in welchem Rahmen solche Konflikte ausgetragen werden (SCHNÖRING, 2007, S. 41; DEAL und KENNEDY, 1987, S. 121). Um Unternehmenskulturen und die mit ihnen verbundenen Werte und Verhaltensweisen ihrer Mitglieder einordnen zu können, leiten DEAL und KENNEDY vier Kulturtypen ab (siehe Abbildung 25). Diese unterscheiden sich

entlang des Risikos der geschäftlichen Tätigkeit und der Geschwindigkeit, mit welcher der Markterfolg oder Misserfolg von Strategien und getroffenen Entscheidungen zurückspiegelt (DEAL und KENNEDY, 1987, S. 151).

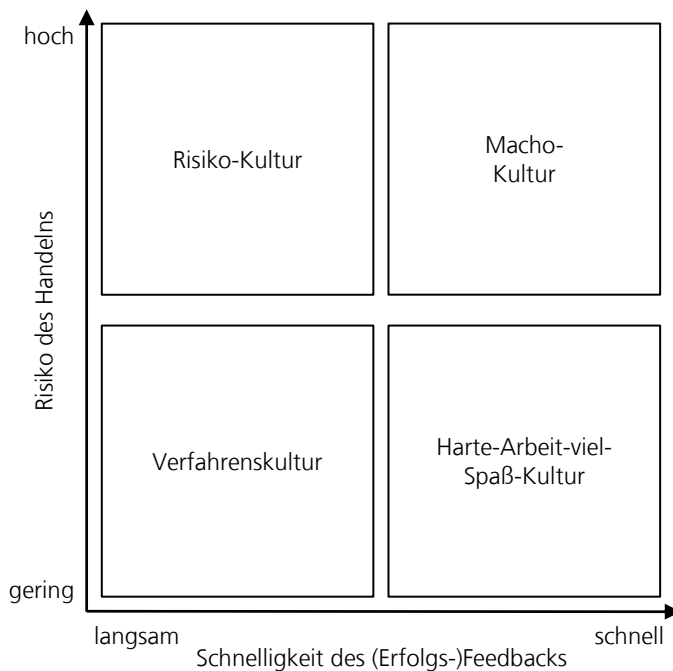


Abbildung 25: Unternehmenskulturen (nach DEAL und KENNEDY, 1987, S. 151 ff.)

Die *Harte-Arbeit-viel-Spaß-Kultur* ist durch eine rasche Rückspiegelung des Markterfolgs bei einem relativ geringen finanziellen Risiko für die Organisation gekennzeichnet (DEAL und KENNEDY, 1987, S. 156; STAFFLAGE, 2005, S. 172). Häufige Wettbewerbe, Konferenzen und Zusammenkünfte prägen den Alltag entsprechender Unternehmen. Die *Verfahrenskultur* ist durch geringes Risiko und langsames, teilweise gar nicht vorhandenes Erfolgsfeedback geprägt. Zu den Vertretern dieses Kulturtypus zählen beispielsweise Banken, Versicherungen oder Verwaltungen. Die *Risiko-Kultur* ist geprägt durch hohe finanzielle Risiken bei einem nur sehr langsamen Erfolgsfeedback, teilweise erst nach Jahren. In der Industriegüterproduktion und im Flugzeugbau findet man häufig solche Kulturen. Ein Spezifikum dieses Kulturtyps ist die gemeinsame Teilhabe der Organisationsmitglieder am Wissensschatz der Organisation, wodurch eine starke wechselseitige Abhängigkeit voneinander entsteht und sich diese mit großer Höflichkeit und hohem Respekt behandeln. Gegenstand von Besprechungen sind meist weitreichende Entscheidungen, wobei diese sehr extensiv beratschlagt werden. Titel und Formalitäten spielen in dieser Kultur ebenso wie in der Verfahrenskultur eine sehr wichtige Rolle (Deal und Kennedy, 1987, S. 84 ff.). Häufige Besprechungen mit klaren Abläufen und Sitzordnungen sind typische Rituale solcher Kulturen (RIZZI, 2006, S. 33). Für die *Macho-Kultur* ist ein verhältnismäßig hohes finanzielles Risiko in Verbindung mit einem raschen Erfolgsfeedback prägend. In Medienunternehmen, insbesondere bei Film- und Fernsehproduktionsgesellschaften, im Investment-Banking oder der Bau- und Immobilienbranche finden sich solche Kulturen (DEAL und KENNEDY, 1987, S. 152; DEEG und WEIBLER, 2008, S. 110). Diese Kulturen sind häufig sehr jung und auf Schnelligkeit und weniger auf Ausdauer ausgerichtet. Die Notwendigkeit Entscheidungen unter Zeitdruck zu treffen und entsprechende Risiken einzugehen, erfordert ein hohes Maß an Selbstsicherheit und Härte und resultiert schließlich im Einzelgängertum (DEAL und KENNEDY, 1987, S. 153). Gruppenarbeit und Teamwork sowie lange gemeinsame Absprachen und Entscheidungsfindungen sind hier weniger gefragt (RIZZI, 2006, S. 33).

Die Beschreibung der unterschiedlichen Kulturtypen lässt ihren Einfluss auf den Bedarf, die Aufgaben innerhalb von Besprechungen, ihre Zusammensetzung sowie die Art und Weise ihres Ablaufs in den unterschiedlichen Unternehmenskulturen und Unternehmen erahnen. Allerdings lassen sich in der Literatur keine quantifizierbaren Wirkungszusammenhänge oder konkrete Gestaltungshinweise identifizieren. GREEN und LAZARUS sind von der Wirkung der Besprechungskultur auf die Unternehmenskultur überzeugt. So setzt nach ihrer Auffassung die Pünktlichkeit bzw. Unpünktlichkeit von Besprechungen insgesamt den Standard für den Umgang mit zeitlichen Herausforderungen in der Organisation: „The message management sends with a lax attitude towards promptness reverberates through the whole organization long after the meeting is over“ (GREEN und LAZARUS, 1991, S. 19). Zudem können sie in einer Studie feststellen, dass auch die Leitung und Mitwirkung in Besprechungen einen kritischen Erfolgsfaktor für die Karriere im Unternehmen darstellt. So verbinden fast 90 Prozent der Befragten die Fähigkeit, Besprechungen zu führen direkt mit allgemeinen Führungsfähigkeiten, und knapp 80 Prozent verknüpfen die Kompetenz einer Person direkt mit der Qualität ihrer Mitwirkung in Besprechungen (EBENDA, 1991, S. 23).

Führungsstil und Klima

Der Führungsstil, also der Umgang von Führungskräften mit ihnen unterstellten Organisationsmitgliedern und Gruppen, wird durch die Organisation an sich, den Inhalt der Führungsaufgabe, die Struktur der geführten Gruppe, ihre Personen, die Persönlichkeit der Führungskraft und die soziokulturelle Gesamtsituation, in deren Rahmen die sozialen Beziehungen ablaufen bestimmt (HILLMANN, 1994, S. 253). Wenn ein autoritärer Führungsstil „widerspruchslose, bedingungslose Unterwerfung unter einen kritiklos anerkannten Autoritätsanspruch“, ein kooperativer Führungsstil den Abbau von Hierarchien und die Dezentralisierung von Kommunikation und ein dialogorientierter Führungsstil die kommunikative Überwindung von Hierarchieebenen und Bereiche erfordern (HILLMANN, 1994, S. 253), wird offensichtlich, dass Führungsstile und die kommunikativen Anforderungen in Besprechungen eng miteinander verknüpft sind. Kooperative und delegative Führungsstile gehen einher mit einer hohen Kommunikationsdichte und werden durch eine Vielzahl von Mitarbeitergesprächen, Coachinggesprächen und Besprechungen zur Konfliktlösung geprägt (SCHNÖRING, 2007, S. 67).

Die Organisationkultur wird auch über das Klima innerhalb einer Organisation wahrgenommen. Dieses wird erlebbar in der Wärme, Rücksichtnahme und Offenheit im Umgang der Organisationsmitglieder miteinander und kann sich auch in bewusst gewählten Formen von Besprechungstischen, die den Blickkontakt und eine offene Kommunikation zwischen den Teilnehmern unterstützen sollen, widerspiegeln (OELERT, 2003, S. 141). Das Kommunikationsklima als Bestandteil des psychologischen Klimas einer Organisation wird über die Dimensionen Offenheit, Aufrichtigkeit und Partizipation an Entscheidungen charakterisiert (EINWILLER ET AL., 2006, S. 225). Die Art und Weise der Gesprächsführung, der Ton, wie man miteinander redet und umgeht, das Betriebsklima und das Verhältnis untereinander beeinflussen das Kommunikationsverhalten und das Ergebnis von Gruppen (BIRKER, 2004, S. 168) und folglich auch die Entstehung, den Ablauf und den Erfolg von Besprechungen. Denn ein kooperatives und offenes Kommunikationsklima ist die Determinante, welche über den Erfolg, beziehungsweise Misserfolg von Gruppengesprächen und Konferenzen bestimmt (EINWILLER ET AL., 2006, S. 217 ff.).

Durch ein Zusammenspiel aus Unternehmenskultur und der von ihr abhängigen Besprechungsstradition entwickelt sich ein Besprechungswesen, welches den Verlauf von einzelnen Besprechungen maßgeblich bestimmt. Umgekehrt beeinflussen auch einzelne Besprechungen und Interaktionen das Besprechungswesen und die Besprechungskultur (SCHWARTZMAN, 1989, S. 199; ZERFAB und PFANNENBERG, 2005, S. 14-26). Besprechungen stellen ein Regulativ zwischen Unternehmenskultur, Führungsstil und der organisatorischen Realität dar, denn Besprechungen sind mächtige und permanente Symbole für

die Organisation. Sie konstituieren und entwickeln die Organisation sehr effektiv weiter, gerade weil dies nicht die ihnen zugeschriebene, offensichtliche Aufgabe ist (SCHWARTZMAN, 1986, S. 250).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass unterschiedliche Unternehmenskulturen, Führungsstile und das jeweilige Klima innerhalb einer Organisation nicht nur die Anzahl von Besprechungen, die typischen Besprechungsabläufe und -techniken (z. B. Entscheidungsprozesse, Hierarchien, Protokollierung, Technologienutzung), die Teilnehmerzusammensetzung oder gar die Möblierung mitprägen, sondern diese gerade im Rahmen von Besprechungen sicht- und erlebbar werden. Allerdings lassen sich in der Literatur keine quantifizierbaren Wirkungsbeziehungen oder konkrete Gestaltungshinweise identifizieren, welche für die Entwicklung eines Bewertungsmodells oder einer Methode für die Konzeption der räumlichen und technischen Infrastruktur hilfreich wären.

Fazit zu den Einflüssen aus dem organisatorischen Umfeld

Die Übersicht in Tabelle 19 zeigt, dass insbesondere die Größe der Organisation einen starken Einfluss auf Besprechungen ausübt. Sie wirkt auf die Besprechungsintensität, die Produktivitätseinschätzung und scheint auch auf die Nutzung von Technologien zur räumlich-verteilten Zusammenarbeit einzuwirken. Auch Organisationskultur und Führungsstil wirken sich auf die Besprechungsintensität aus, wobei ein kooperativer Führungsstil eindeutig zu einem höheren Kommunikationsaufwand führt. Interessant sind aber nicht nur die Wirkungen der Organisationskultur, des Führungsstils und auch der individuellen Mitwirkung einzelner Organisationsmitglieder auf Besprechungsintensität, -kultur und -ablauf, sondern auch die rückwirkende Kraft der Besprechung als gestaltendes Element für Kultur, Klima und auch Karriere.

Tabelle 19: Einflussfaktoren des organisatorischen Umfelds und deren Wirkung auf Besprechungen

Quelle	Kriterium	Wirkung
GREEN und LAZARUS (1991)	- Fachbereich der Organisation - Zeittreue von Besprechungen	- Anteil produktiver Besprechungen - Termintreue der Organisation
DEAL und KENNEDY (1987); RIZZI (2006)	- Unternehmenskultur	- Besprechungsbedarf
VAN VREE (1999)	- Unternehmensgröße	- Arbeitszeitanteil für Besprechungen ↗
ROGELBERG (2006)	- Unternehmensgröße	- Zeitaufwand für Besprechungen ↗
SHELL (2006)	- Unternehmensgröße	- Besprechungen pro Mitarbeiter ↗ - Anteil produktiver Besprechungen ↘
SCHNÖRING (2007)	- Kooperativer Führungsstil	- Besprechungsaufwand ↗
GERPOTT (2008)	- Unternehmensgröße - Hierarchieebene	- Nutzung Telepräsenz (>10.000 MA) - Nutzung Telepräsenz ↗

↗ nimmt zu ↘ nimmt ab

2.3.3 Organisation und Durchführung von Besprechungen

Besprechungen sind geplante Kommunikationsereignisse und erfordern im Vorfeld die Organisation und Planung der Zusammenkunft und ihrer Durchführung. Die Organisation umfasst Aspekte wie die Definition der Zielsetzung für die Besprechung, die Festlegung von Teilnehmerkreis, Zeit und Ort, aber auch Aspekte, wie das Aufstellen einer Agenda oder die Nutzung von Methoden, um die Durchfüh-

zung zu erleichtern. In den kommenden Abschnitten sollen die Wirkungen der organisatorischen Rahmenbedingungen auf Besprechungen, Besprechungsbedarfe und den Besprechungserfolg näher betrachtet werden.

2.3.3.1 Entstehung und Planung

Schon die Terminkoordination ist mit erheblichem zeitlichem Aufwand von durchschnittlich 4,8 Stunden pro Woche verbunden. Oftmals vergehen mehrere Tage, bis ein Termin mit den erforderlichen Teilnehmern vereinbart werden kann (DOODLE, 2010, S. 6 f.). Deswegen erstaunt es nicht, dass in einer organisationsübergreifenden Studie festgestellt wurde, dass über 80 Prozent der Besprechungen bereits längerfristig vorausgeplant wurden. Aber immerhin wurde auch ein Fünftel der untersuchten Besprechungen noch am selben Tag kurzfristig angesetzt oder spontan durchgeführt (RIEF und STOLZE, 2006, S. 9).

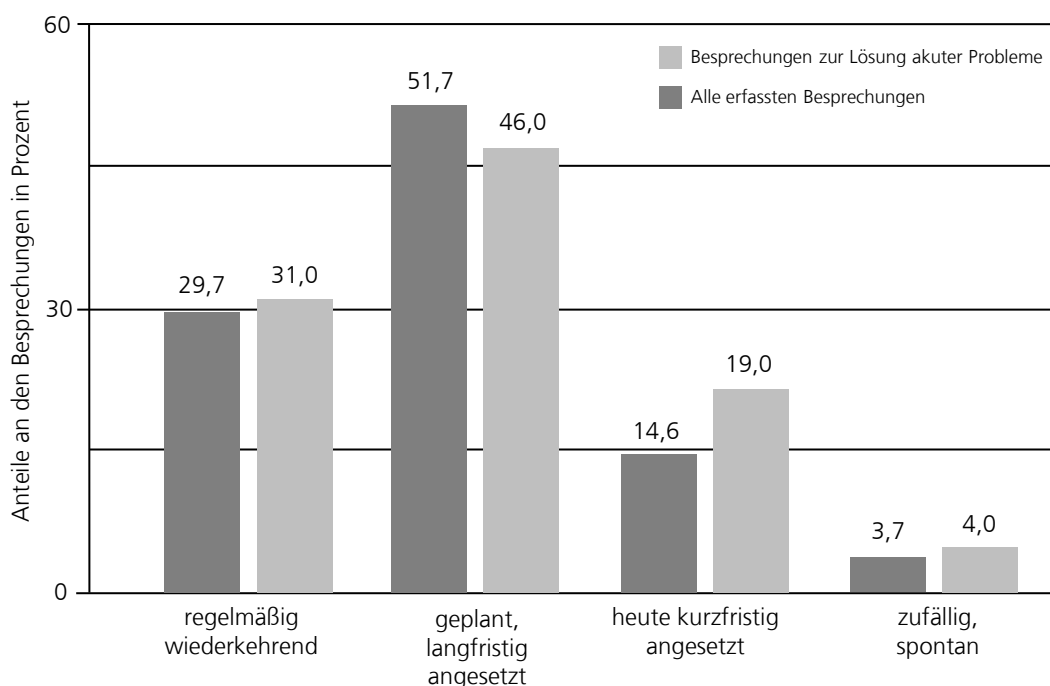


Abbildung 26: Zustandekommen von Besprechungen mit dem Ziel akute Probleme zu lösen (nach RIEF und STOLZE, 2006, S. 9)

Langfristig und sehr kurzfristig vorausgeplante Besprechungen unterscheiden sich in der Beurteilung ihrer Besprechungsqualität kaum. Demgegenüber erreichen spontane Besprechungen, überdurchschnittliche Beurteilungen bei der Ergebnisqualität, wobei diese in der Studie aber nur einen sehr geringen Anteil von etwa vier Prozent an allen erfassten Besprechungen aufweisen. Die Vermutung liegt nahe, dass dieses positive Votum für spontane Besprechungen darauf zurückgeführt werden kann, dass Kommunikationsbedarfe zeitnah und mit geringem Zeitaufwand von durchschnittlich 23 Minuten befriedigt werden konnten. Weiter wurde festgestellt, dass nur knapp ein Viertel der Besprechungen, in denen die Lösung eines akuten Problems anstand, kurzfristig arrangiert werden konnten (RIEF und STOLZE, 2006, S. 8 ff.; siehe Abbildung 26). ROGELBERG, LEACH, WARR und BURNFIELD bewerten allerdings den stark unterbrechenden Charakter von spontanen, ungeplanten Besprechungen kritisch, da zumindest ein Teil der Teilnehmer nicht die Möglichkeit hat, sich ausreichend vorzubereiten, um sich auf die Besprechung einlassen zu können, was zu Unzufriedenheit, Stress und schlechteren Besprechungser-

gebnissen führen kann (ROGELBERG ET AL., 2006, S. 94). Die teilweise langen Vorlaufzeiten für das Zustandekommen von Besprechungen trotz teilweise akuter Kommunikationsbedarfe sprechen für eine intensivere Nutzung von technologiebasierten Kommunikationslösungen (z. B. Telefon- oder Videokonferenzen), um die Verfügbarkeit von Wissensträgern zu erhöhen und damit die Effizienz und Effektivität des Besprechungsgeschehens insgesamt zu steigern.

2.3.3.2 Teilnehmerzahl

Wesentliche Einflussfaktoren, sowohl für den Erfolg einer Besprechung als auch für ihre infrastrukturelle Unterstützung, sind die Anzahl und Zusammensetzung der Teilnehmer. Da sich ein Zusammenhang zwischen der Anzahl der Teilnehmer von Besprechungen und den Größen von Organisationseinheiten, Gruppen und Teams vermuten lässt, sollen in einem ersten Schritt Erkenntnisse aus der Gruppen- und Teamforschung im Hinblick auf typische bzw. ideale Gruppengrößen betrachtet werden.

Größen von Teams und Gruppen

BULLINGER ET AL. identifizieren in ihrer Studie in der Produktion überwiegend Teams mit sieben bis fünfzehn und in indirekten Bereichen überwiegend mit sechs bis acht Personen (BULLINGER ET AL., 1995, S. 41). Teams sollen einerseits eine genügend große Anzahl an Mitgliedern aufweisen, um über einen optimalen Mix an Wissen, Erfahrungen und Fähigkeiten verfügen zu können, andererseits sollten nur so viele Mitglieder aufgenommen werden, dass ein reibungsloser Informationsaustausch stattfinden kann. KRÜGER zufolge stellt die Zahl von rund sieben Personen die optimale Größe für ein produktives Team dar. Teams mit mehr als elf Personen entwickeln sich zu reinen Vortragsveranstaltungen und Gruppen mit weniger als fünf Personen können nicht die notwendigen Synergien für Höchstleistungen entwickeln (KRÜGER, 2009, S. 29 f.). Im Rahmen von Studien mit simulierten Managementteams stellt BELBIN fest, dass komplexe Problemstellungen von Teams, die aus sechs Personen bestehen, mit dem höchsten Erfolg bewältigt werden (BELBIN, 2010, S. 113 ff.). Nun lässt sich vermuten, dass die festgestellte optimale Größe von sechs Personen in den spezifischen, für die Studiendurchführung genutzten Aufgabenstellungen begründet liegt, allerdings stellt auch FRANCIS fest, dass die besten Ergebnisse in einer Gruppe von sechs bis acht Teilnehmern erreicht werden (FRANCIS, 2009, S. 96). Zu große Gruppen führen zudem zur Entstehung von ineffektiven kleineren Untergruppen mit zwei bis fünf Personen (NIERMEYER, 2001, S. 29; FRANCIS, 2009, S. 97; KRÜGER, 2009, S. 30). SPINKS und WELLS beobachten, dass kleine Gruppen in Organisationen in der Regel aus zwei bis fünfzehn Personen bestehen, wobei die meisten Gruppen nicht mehr als neun Personen umfassen und die optimale Gruppengröße bei fünf Personen liegt (SPINKS und WELLS, 1995, S. 13). In der Literatur wird die optimale Gruppengröße von Teams und Gruppen häufig mit fünf Personen angegeben (SCHOLL, 2004, S. 116). Ein Wert, der sich mit dem unteren Schwellenwert von PFIFFNER und STADELMANN deckt, die für Wissensarbeiter einen Richtwert von fünf bis neun Personen zur Realisierung eines effektiven, simultanen Arbeitsprozesses definieren, wobei die Zahl von Personen, mit denen ein Mensch in wichtigen Austauschbeziehungen stehen kann und mit denen er gleichzeitig kommunizieren und interagieren kann, sich in der Regel auf fünf bis sechs Personen beschränkt (PFIFFNER und STADELMANN, 1999, S. 208, 281). Fasst man die einzelnen Erkenntnisse zusammen (siehe Tabelle 20) zeigt sich, dass sich die optimale Teamgröße je nach Quelle zwischen fünf und acht Personen bewegt.

Teamdynamische Einflüsse aus Status, Rolle und Sympathie können sich zu hemmenden Faktoren für den Teamerfolg entwickeln. So lässt sich in Gruppen das als Social Loafing oder auch Trittbrettfahrer-Effekt bezeichnete Phänomen einer abnehmenden individuellen Leistung in Folge von Motivations- und Koordinationsverlusten beobachten, wenn der eigene Beitrag nicht mehr als solcher identifiziert und das Gruppenziel auch ohne eigenes Zutun erreicht werden können. Aber auch Gruppendenken (Groupthink) kann entstehen, womit der Konformitätsdruck innerhalb einer Gruppe bezeichnet wird

und wodurch frühzeitig Handlungsalternativen bei Entscheidungsprozessen ausgeschlossen werden (MÜTHEL, 2006, S. 45 f.). Im weiteren Verlauf sollen diese Erkenntnisse zu optimalen Gruppengrößen mit den Erkenntnissen zu Gruppengrößen von Besprechungen in Bezug gesetzt werden, um zu untersuchen, ob sich die Werte zu optimalen Gruppen- und Teamgrößen in der Erfolgsbewertung von unterschiedlich großen Besprechungen widerspiegeln.

Tabelle 20: Angaben zu optimalen Teamgrößen in der Literatur

Quelle	optimale Teamgröße	Anmerkungen
SPINKS und WELLS (1995)	5	
BELBIN (1996)	6-7	
BULLINGER (1996)	6-8	in indirekten Bereichen
PIFFNER und STADELMANN (1999)	6-7	
FRANCIS (2009)	6-8	
KRÜGER (2009)	6-8	Originalangabe: ± 7
SCHOLL (2009)	5	

NIERMAYER empfiehlt, die Teamgröße vom Umfang der zu bewältigenden Aufgabe abhängig zu machen (NIERMAYER, 2001, S. 29). Die Abhängigkeit der optimalen Teamgröße von der Aufgabenstellung und den fachlichen und sozialen Kompetenzen der einzelnen Gruppenmitglieder (siehe auch Abschnitt 2.3.3.3) wird in den theoretischen und empirischen Betrachtungen von SCHOLL besonders anschaulich. SCHOLL untersucht anhand von mehr als vierzig erfolgreichen und misslungenen Verfahrens- und Produktinnovationen, unter welchen Voraussetzungen sich durch Kommunikation ein Wissenszuwachs ergeben kann. Er geht davon aus, dass sich die Informationsversorgung innerhalb eines Innovationsprozesses sowohl quantitativ als auch qualitativ verbessern lässt, indem mehr Personen in den Prozess einbezogen werden. Denn gerade bei komplexeren Sachverhalten verfügt nur noch selten eine Person über das erforderliche Wissen (SCHOLL, 2004, S. 110) und die notwendigen Fähigkeiten, zudem lassen sich Unsicherheiten durch eine kollektive Einschätzung besser reduzieren (HOFSTÄTTER, 1986, S. 39 ff; LAUGHLIN ET AL., 1991, S. 60).

Mit der Anzahl der an einer Diskussion bzw. einem Kommunikationsprozess beteiligten Personen steigt das potenziell nutzbare Wissen (Wissenspotenzial) an. Der Zuwachs potenziellen Wissens steigt aber nicht linear an, sondern flacht mit jedem weiteren Wissensträger ab, da sich die Wissensbestände der einzelnen Beteiligten im problemrelevanten Themenbereich mehr und mehr überschneiden (Abbildung 27). Der exakte Verlauf der Kurve ist von der Komplexität der Aufgabenstellung bzw. des Kommunikationsinhaltes abhängig. Bei einfacheren Aufgabenstellungen steigt die Kurve schneller an und flacht früher ab; während bei komplexen Lösungsversuchen von einem langsameren Anstieg und einer später einsetzenden Abflachung ausgegangen werden kann. Des Weiteren ist der Kurvenverlauf natürlich auch vom tatsächlichen Teilnehmerkreis und dessen Kenntnissen abhängig (SCHOLL, 2004, S. 115).

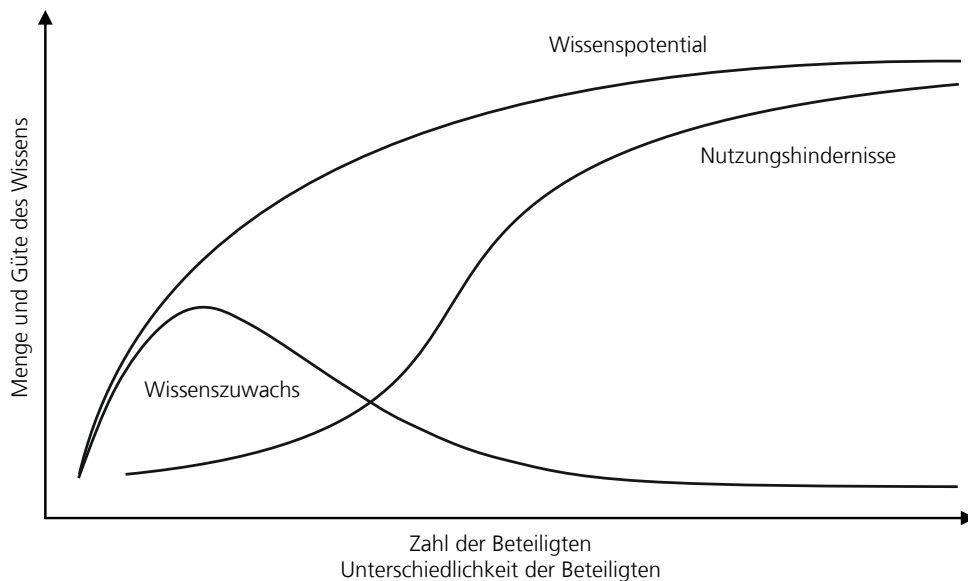


Abbildung 27: Optimum der Teilnehmerzahl für Wissensaustausch und Wissenszunahme (nach SCHOLL, 2004, S. 115)

Mit wachsender Zahl der am Kommunikationsprozess Beteiligten steigt die Zahl der möglichen Austauschbeziehungen fast quadratisch und die Prozess- und Nutzungsverluste (Nutzungshindernisse) ebenfalls massiv an (SCHOLL, 2004, S. 116). In der Praxis ist eine dementsprechende Ausdehnung der Diskussionszeit, z. B. in Besprechungen, kaum möglich. Mit zunehmender Teilnehmerzahl steigen Koordinations-, Kommunikations- und Motivationsprobleme überproportional an, so dass Prozessverluste der Erschließung des theoretisch verfügbaren Wissenspotenzials entgegenwirken. Aus dem Verlauf der Wissenspotenzialkurve und den gegenstehenden Nutzungshindernissen entsteht eine dritte Kurve, welche den tatsächlichen Wissenszuwachs der Beteiligten darstellt. Wie die Prinzipdarstellung von SCHOLL zeigt (Abbildung 27), existiert in Abhängigkeit der Aufgabe bzw. Problemstellung eine optimale Anzahl an Beteiligten, die sich im Hochpunkt der Kurve des tatsächlichen Wissenszuwachses manifestiert (SCHOLL, 2004, S. 116).

Die angemessene Größe eines in den Kommunikationsprozess involvierten Personenkreises ist also von entscheidender Bedeutung. Denn wie schon dargestellt, kann dieser zu klein sein, um alle relevanten Wissensbestände und Kompetenzen verfügbar zu haben oder zu groß, um die theoretisch vorhandenen Informationen und Wissensbestände ohne hohe Prozessverluste erschließen zu können.

Größen von Gruppen in Besprechungen

Welche Erkenntnisse lassen sich im Hinblick auf die Größen von Besprechungen und den Besprechungserfolg identifizieren? 3M und DREW definieren maximale Gruppengrößen in Abhängigkeit eines spezifischen Besprechungstyps (siehe Tabelle 21), wobei diese recht groß erscheinen. So empfehlen etwa SPINKS und WELLS, entsprechend ihren Aussagen zur optimalen Gruppengröße, konsequenterweise auch für Teambesprechungen eine Größe von fünf Personen, da mit jeder Person die Zeit für das Treffen von Entscheidungen ansteigt und bei größeren Besprechungen einzelne Personen beginnen, den Prozess zu dominieren und andere sich zurückziehen. Besprechungen sollten zudem nie mehr als 15 Personen umfassen (SPINKS und WELLS, 1995, S. 16). Die mittleren Teilnehmerzahlen schwanken je nach Untersuchung zum Teil erheblich. In einer von der Doodle AG beauftragten Studie wird eine durchschnittliche Teilnehmerzahl von sieben Personen ermittelt, die zu einer Besprechung eingeladen

werden (DOODLE AG, 2010, S. 9). Bei diesem Wert ist allerdings zu berücksichtigen, dass Doodle insbesondere für die Organisation von größeren Besprechungen Verwendung findet.

Tabelle 21: Optimale Gruppengrößen in Abhängigkeit eines Besprechungstyps

Besprechungstyp	Maximale Teilnehmerzahl
Problem solving	5
Decision making	10
Problem identification	10
Training seminar	15
Informational	30
Review or Presentation	30
Motivational	keine Begrenzung

Quelle: 3M und DREW, 1994, S. 31

In einer weiteren Studie wird ein Durchschnittswert von fünf Personen ermittelt, wobei Durchschnittswerte wenig Aufschluss über das Besprechungsgeschehen geben können. Zielführender sind prozentuale Anteile unterschiedlicher Gruppengrößen, wie sie beispielsweise in einer Studie von RIEF und STOLZE ermittelt werden (siehe Abbildung 28).

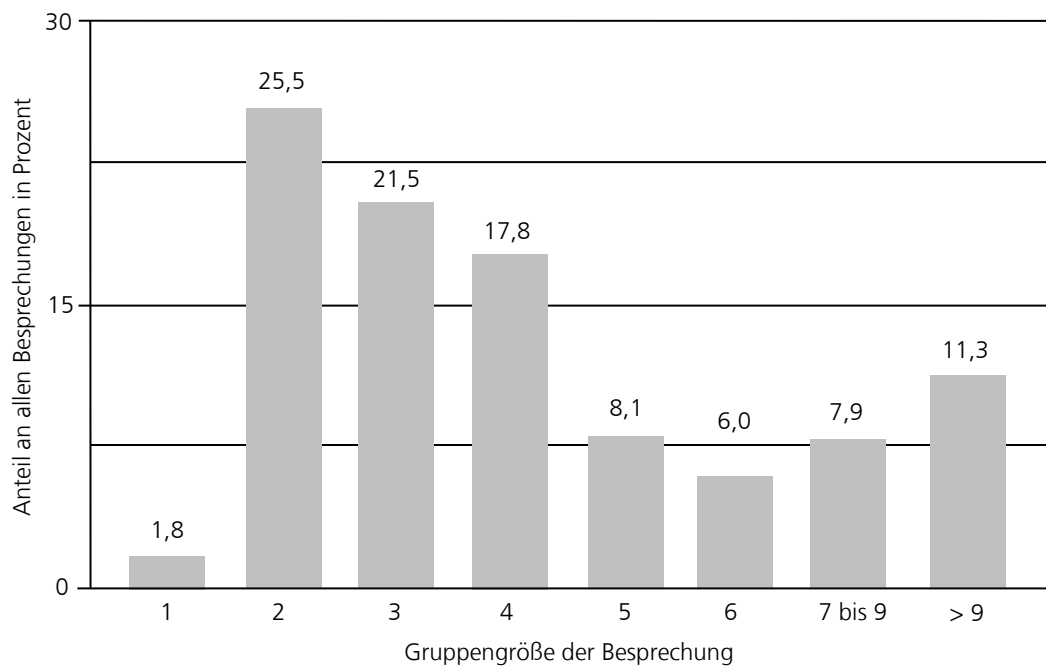


Abbildung 28: Prozentuale Verteilung von Besprechungen mit unterschiedlich großen Gruppen³ (nach RIEF UND STOLZE, 2006, S. 4)

³ Bei Besprechungen mit der Gruppengröße 1 handelt es sich um Audio- oder Videokonferenzen bei denen nur eine Person physisch im untersuchten Besprechungsraum anwesend war. Dies gilt auch für die folgende Abbildung.

In dieser Analyse von knapp 400 Kommunikationsepisoden in unterschiedlichen Organisationen nehmen Besprechungen mit nur zwei Teilnehmern mit etwa einem Drittel den größten Anteil an den Besprechungen ein. Knapp zwei Drittel der Besprechungen umfassen einen Teilnehmerkreis von bis zu vier Personen, ein Wert, der deutlich unter den oben identifizierten optimalen Gruppengrößen liegt. Nur etwa ein Fünftel der erfassten Besprechungen liegen innerhalb der in der Literatur identifizierten Bandbreite von fünf bis acht Personen für eine optimale Gruppe. Besprechungen mit zehn und mehr Teilnehmern nehmen nur noch einen Anteil von zehn Prozent ein (RIEF und STOLZE, 2006, S. 5).

Auch PANKO und KINNEY stellten bereits eine Dekade zuvor fest, dass die meisten face-to-face Besprechungen fünf oder weniger Teilnehmer umfassen und die ganz kleinen Besprechungen mit nur zwei Personen bzw. Dyaden je nach Untersuchungsdesign (z. B. Erhebungsort), einen Anteil von 30 Prozent und bis zu 80 Prozent am gesamten Besprechungsgeschehen einnehmen. In ihrer Untersuchung von über 300 Kommunikationsepisoden haben drei Viertel der Besprechungen einen Teilnehmerkreis von maximal drei Personen und die weiteren zwischen vier und sieben Personen. Neben der Dyade lässt sich keine weitere derart dominierende Besprechungsgröße identifizieren, wobei nur die Hälfte der Besprechungen mit zwei Personen in Besprechungsräumen stattfindet (PANKO und KINNEY, 1995, S. 1002 ff.).

Während also das Besprechungsgeschehen von eher kleinen Gruppen dominiert wird, die teilweise unter den Werten für eine als optimal bewertete Teamgröße liegen, gilt es nun festzustellen, ob ein Zusammenhang zwischen der Größe einer Besprechung und ihrem Erfolg existiert. Um Besprechungen effizient durchzuführen, bevorzugten 60 Prozent der befragten Personen einer europaweiten Studie einen Kreis zwischen drei und sechs und 30 Prozent einen Kreis zwischen sieben und maximal zehn Teilnehmern. Nur 10 Prozent geben an mit mehr als zehn Teilnehmern effiziente Besprechungen durchführen zu können (SCHELL, 2007, S. 11).

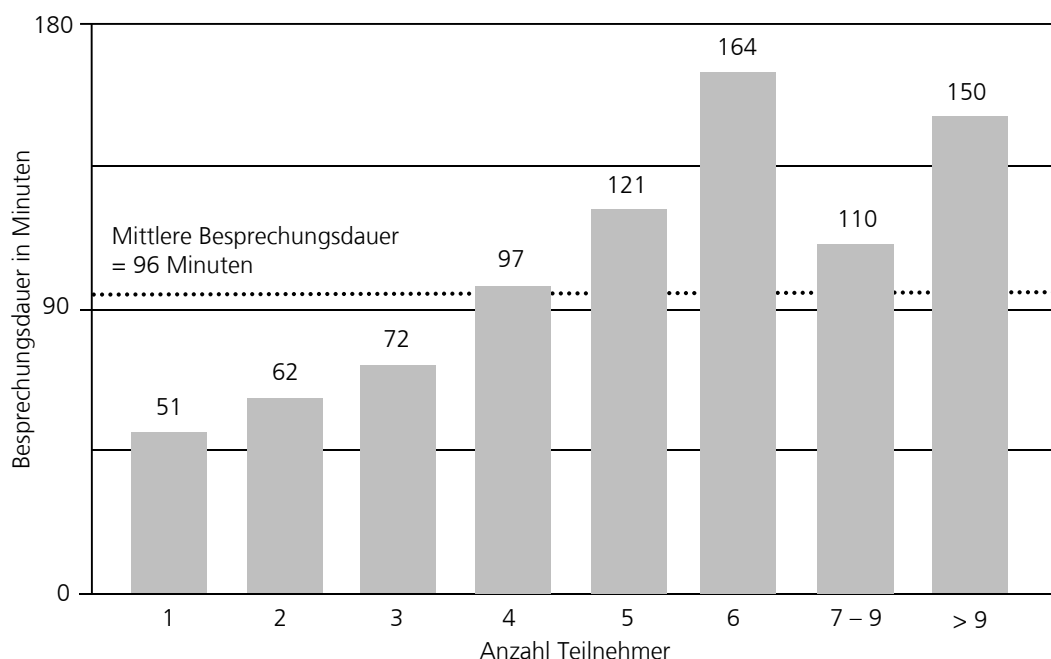


Abbildung 29: Durchschnittliche Dauer von Besprechungen mit unterschiedlichen Teilnehmerzahlen (RIEF und STOLZE, 2006, S. 10)

RIEF und STOLZE stellen in ihrer Untersuchung eine unterdurchschnittliche Besprechungsqualität ab einer Teilnehmerzahl von fünf Personen fest (RIEF und STOLZE, 2006, S. 15). Auch OCHS und VAN SOLINGEN stellen fest, dass mit zunehmender Größe einer Besprechung die Bewertung ihrer Qualität negativ beeinflusst wird, wobei dieser negative Effekt ebenfalls ab einer Teilnehmerzahl von fünf Personen einsetzt. Bei mehr als zehn Teilnehmern werden nicht einmal mehr ein Viertel der Besprechungen als gut beurteilt (OCHS und VAN SOLINGEN, 2001, S. 4 f.). LEACH ET AL. beobachten in ihrer Untersuchung keinen Zusammenhang zwischen der Größe von Besprechungen und der Besprechungseffektivität, stellen aber fest, dass mit zunehmender Gruppengröße das Engagement der Teilnehmer absinkt (LEACH ET AL., 2009, S. 72). GREEN und LAZARUS stellen dagegen den unerwarteten Effekt fest, dass in größeren Besprechungen weniger Zeit verschwendet wird. Sie führen dies darauf zurück, dass größere Besprechungen in der Regel besser vorbereitet und gemanagt werden (GREEN und LAZARUS, 1991, S. 21).

Mit steigender Teilnehmerzahl nimmt die Dauer von Besprechungen deutlich zu. Die in Abbildung 29 dargestellte Entwicklung der Besprechungsdauer in Abhängigkeit der Gruppengröße ist konsistent mit den Beobachtungen von PANKO und KINNEY, dass kleinere Besprechungen kürzer dauern. Betrachtet man in der Untersuchung von PANKO und KINNEY die Zeitanteile, die für unterschiedlich große Besprechungen aufgewendet werden, lässt sich feststellen, dass rund 60 Prozent der Gesamtbesprechungszeit für Besprechungen mit weniger als sechs Personen und rund 80 Prozent für Besprechungen bis zu einer Größe von zehn Personen aufgewendet werden. Besprechungen mit mehr als 20 Teilnehmern nehmen nur 5 Prozent der gesamten, für Besprechungen aufgewendeten Zeit in den untersuchten Organisationen in Anspruch (PANKO und KINNEY, 1995, S. 1007).

Tabelle 22: Wirkung der Teilnehmeranzahl auf Besprechungen

Quelle	Teilnehmerzahl	Anmerkungen
GREEN und LAZARUS (1991)		weniger Zeitverschwendung in größeren Besprechungen, wegen besserer Vorbereitung
PANKO und KINNEY (1995)		60 Prozent der Gesamtbesprechungszeit für Besprechungen mit bis zu 6 Personen 80 Prozent der Gesamtbesprechungszeit für Besprechungen mit bis zu 10 Personen 5 Prozent der Gesamtbesprechungszeit für Besprechungen mit mehr als 20 Personen
SPINKS und WELL (1995)	5	entsprechend der Angabe zur optimalen Teamgröße
OCHS und VAN SOLINGEN (2001)	ab 5	Absinken der Besprechungsqualität
RIEF und STOLZE (2006)	ab 5	Unterdurchschnittliche Besprechungsqualität Zunehmende Besprechungsdauer mit ansteigender Gruppengröße
SHELL (2007)	3-6	Meistgenannte Teilnehmerspanne für produktive Besprechungen
LEACH ET AL. (2009)		Kein Zusammenhang zwischen Größe und Effektivität, aber sinkendes Teilnehmerengagement bei steigender Teilnehmerzahl Kein Zusammenhang zwischen Gruppengröße und wahrgenommener Besprechungseffektivität
DOODLE AG (2010)	7	Durchschnittliche Anzahl eingeladenen Teilnehmer

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass der wesentliche Anteil der Besprechungen in Organisationen in deutlich kleineren Gruppengrößen als die in der Literatur identifizierten Werte zur optimalen Größe von Gruppen und Teams stattfindet. Dennoch werden kleinere Besprechungen überwiegend als effektiver und qualitativ hochwertiger beurteilt. Die Dauer von Besprechungen steigt mit der Gruppengröße an. Der Großteil der Besprechungen findet mit maximal zehn Personen statt, Besprechungen mit 20 und mehr Teilnehmern spielen im organisatorischen Alltag eine stark untergeordnete Rolle. Hierdurch wird auch nochmals die in der Arbeit vorgenommene Abgrenzung der Besprechung im Hinblick auf größere Gruppen bestätigt (siehe Abschnitt 2.1.4). Neben der dominierenden Dyade lässt sich keine weitere Gruppengröße als typische Besprechungsgröße identifizieren. Die Gruppengröße steht in Zusammenhang mit der zu bewältigenden Aufgabe und den hierfür erforderlichen Kompetenzen und Fähigkeiten.

2.3.3.3 Teilnehmerzusammensetzung

Da nur wenige wissenschaftlich gesicherte Erkenntnisse zur Teilnehmerzusammensetzung von Besprechungen existieren, soll im Folgenden auch auf Erkenntnisse aus der Team- und Gruppenforschung (Kleingruppenforschung) zurückgegriffen werden. Diese zeigt, dass nicht nur die Größe eines Teams bzw. einer Gruppe, sondern insbesondere dessen Zusammensetzung eine kritische Erfolgsgröße darstellt (ARMBRUSTER, 2005, S. 5 und S. 170). Die Mitglieder eines Teams sollten anhand der fachlichen und sozialen Kompetenzen ausgesucht werden, die sich bestmöglich gegenseitig ergänzen (NIERMEYER, 2001, S. 52 ff.), wobei die fachlichen Anforderungen in Abhängigkeit von der konkreten Aufgabe zu definieren sind (KRÜGER, 2009, S. 32). Die Auswahl einer geeigneten Gruppenzusammensetzung ist essentiell für Teams und für Besprechungen, sowohl für den Arbeits- und Besprechungsprozess an sich, als auch für die Akzeptanz der Ergebnisse in der Organisation (SPINKS und WELLS, 1995, S. 16).

Entlang der beiden Dimensionen „Lebensdauer“ und „Übereinstimmung mit der formalen Organisation“ lassen sich unterschiedliche Teamformen (z. B. Qualitätszirkel, Projektteam, Arbeitsgruppe) unterscheiden. Allen gemeinsam ist die Aufgabe, Probleme zu lösen und Prozesse zu verbessern, wobei sich die einzelnen Teamformen je nach Aufgabenstellung aus Personen unterschiedlicher Funktionsbereiche, Hierarchieebenen oder Organisationen zusammensetzen (BAY, 2002, S. 18 ff.). So zeigen Studien, dass beispielsweise Kreativität nicht durch die Ähnlichkeit, sondern die Unterschiedlichkeit und Diversität der Kommunikationspartnern gefördert wird und der Austausch über die Grenzen von Funktionseinheiten und Organisationen hinweg Kreativität und Innovationskraft von Individuen und Gruppen stimuliert (PERRY-SMITH und SHALLEY, 2003, S. 92).

In Besprechungen entscheidet nicht nur die Ähnlichkeit, beziehungsweise Unähnlichkeit über das Gelingen einer Besprechung, sondern auch wie nahe sich die Teilnehmer stehen. Kennen sich diese untereinander gut, so ist die Besprechungsatmosphäre geprägt durch gegenseitiges Vertrauen, was die Weitergabe und Integration gerade von komplexen und schwer verbalisierbaren Informationen und Wissensstrukturen erleichtert (LEHTINEN ET AL., 2004, S. 199 ff.). Es ist also erforderlich sowohl die Homogenität als auch die Heterogenität von Gruppen bewusst und in Abhängigkeit der Aufgabenstellung zu steuern, um die Vorteile beider Konstellationen für das Erreichen einer hohen Effektivität nutzen zu können (THOMAS, 2000, S. 230 ff.) Sollen also im Rahmen einer Besprechung neuartige und innovative Lösungswegen entwickelt werden, so ist die Heterogenität der Teilnehmer ein Erfolgskriterium. Geht es in einer Besprechung darum bedeutsame und schwer verbalisierbare Informationen weiterzugeben und komplexe Sachverhalte voranzutreiben, so sind Ähnlichkeit in Bezug auf Sprachcodes und Paradigmen sowie gegenseitiges Vertrauen Voraussetzung für den Besprechungserfolg (siehe auch Tabelle 23).

Tabelle 23: Übersicht zur Gruppenzusammensetzung

	Heterogene Gruppe	Homogene Gruppe
Vorteile	- Kreativität - Innovation	- Vertrauen - Einfache Kommunikation komplexer Sachverhalte und Wissensbestände
Nachteile	- Konfliktrisiko	- Keine Generierung neuen Wissens - Groupthink

Bei Besprechungen stellen OCHS und VAN SOLINGEN einen negativen Zusammenhang zwischen der Anzahl der beteiligten Funktionsbereiche und der Beurteilung der Besprechungsqualität fest. Da jeder Funktions- und Aufgabenbereich seine eigenen Motive, Zielsetzungen und Standpunkte verfolgt, nehmen Komplexität der Diskussion und Entscheidungsfindung zu. Allerdings fällt die Besprechungsqualität in ihrer Untersuchung erst ab, wenn mehr als drei unterschiedliche Funktionsbereiche beteiligt sind (OCHS und VAN SOLINGEN, 2001, S. 7).

In einer Analyse der Besprechungen von mehreren Organisationen wurde ermittelt, dass bei rund einem Drittel der Besprechungen organisationsfremde Personen teilnehmen und die durchschnittliche Besprechungsdauer deutlich über der von internen Besprechungen liegt. Dabei zeigt sich auch, dass sich die mittlere Besprechungsdauer von abteilungs- und organisationsinternen Besprechungen kaum unterscheidet (RIEF und STOLZE, 2006, S. 11). Die „Kulturbarriere“ scheint bei Besprechungen deutlicher zwischen Organisationen und weniger innerhalb unterschiedlicher Funktionsbereiche einer Organisation zu verlaufen.

Der bereits oben angeführte Effekt des Groupthink (siehe Abschnitt 2.3.3.2) kann in homogenen Gruppen, deren Mitglieder eine hohe Nähe zueinander aufweisen entstehen. Dieses Phänomen kann dazu führen, dass für eine zu lösende Aufgabe nicht mehr eine ausreichend große Bandbreite von denkbaren Alternativen in den Entscheidungsprozess einbezogen wird und sich vorschnell eine gemeinsame Strategie herausbildet, die von keinem der Mitglieder in Frage gestellt wird. MÜTHEL weist darauf hin, dass die Effizienz und Effektivität von Teams durch Statusunterschiede negativ beeinflusst werden kann, da diese teilweise die gleichberechtigte Interaktion und Ideenäußerung von Teammitgliedern beeinträchtigen (MÜTHEL, 2006, S. 46). Bei Besprechungen können OCHS und VAN SOLINGEN allerdings erst ab einer Spanne von drei Hierarchiestufen, die an einer Besprechung teilnehmen, einen negativen Effekt auf die Besprechungsqualität feststellen (OCHS und VAN SOLINGEN, 2001, S. 8)

Tabelle 24: Wirkung der Teilnehmerzusammensetzung

Quelle	Teilnehmerzusammensetzung	Wirkung
PERRY-SMITH und SHALLEY* (1995)	- Diversität	- Kreativität ↗
OCHS und VAN SOLINGEN (2001)	- Anzahl der Funktionsbereiche - drei und mehr Hierarchieebenen	- Besprechungsqualität ↘ - Besprechungsqualität ↘
LEHTINEN ET AL.* (2004)	- große Nähe	- Vertrauen ↗ - einfache Weitergabe komplexer und impliziter Informationen ↗

Quelle	Teilnehmerzusammensetzung	Wirkung
MÜTHEL (2006)	- unterschiedlicher Status - homogen	- Effizienz ↘ - Groupthink/Gruppendenken ↗
REHRL und GRUBER* (2006)		- Konfliktisiko ↗
RIEF und STOLZE (2006)	- organisationsübergreifend - abteilungs-/funktionsübergreifend	- mittlere Besprechungsdauer ↗ - mittlere Besprechungsdauer unverändert

*) Aussage bezieht sich auf Gruppen bzw. Teams

↗ nimmt zu ↘ nimmt ab

Wie bereits erwähnt, lässt sich im Hinblick auf die Effekte der Teilnehmerzusammensetzung von Besprechungen ein deutliches Forschungsdefizit identifizieren (siehe Tabelle 24). Auf dieses weisen auch LEACH ET AL. hin und regen an, die geeignete Teilnehmerzusammensetzung von Besprechungen in Abhängigkeit der Aufgabenstellung sowie deren Wirkung auf die Besprechungseffektivität zu untersuchen (LEACH ET AL., 2009, S. 75).

2.3.3.4 Vor- und Nachbereitung

GREEN und LAZARUS weisen einen Zusammenhang zwischen den produktivsten Besprechungen und der Qualität ihrer Vorbereitung nach. Eine hohe Qualität wird erreicht, wenn eine frühzeitige Kommunikation einer schriftlichen Agenda und eine Klärung der Ergebniserwartung erfolgt, was den Teilnehmern hilft, sich angemessen vorzubereiten (GREEN und LAZARUS, 1991, S. 18). Auch LEACH ET AL. ermitteln in einer organisationsübergreifenden Untersuchung einen positiven Zusammenhang zwischen dem Vorhandensein einer Agenda und dem wahrgenommenen Besprechungserfolg (LEACH ET AL., 2009, S. 68). Effiziente Besprechungen erfordern zudem die Entwicklung und Kommunikation einer sinnhaften Struktur des Besprechungsablaufes in Abhängigkeit der Aufgabenstellung (ROGELBERG ET AL., 2007, S. 21). Wobei unter einer detaillierten Konzeption und Vorbereitung allerdings die Natürlichkeit und Inspiration nicht leiden sollte, was zugegebenermaßen eine gewisse Herausforderung darstellt (KIEBLING-SONNTAG, 2005, S. 11).

Das von zahlreichen Autoren sowohl in ratgeberorientierten als auch in wissenschaftlichen Publikationen (NIXON und LITTLEPAGE, 1992, S. 366; RAVN, 2007, S. 16; MOSVIK und NELSON, 1996, S. 51) als Erfolgsfaktor beschriebene Aufstellen, Verteilen und Einhalten einer Agenda trägt sicherlich entscheidend zur Qualität der Besprechung sowie zur Motivation und Kooperationsbereitschaft der Teilnehmer bei (KIEBLING-SONNTAG, 2005, S. 43 ff.; BISCHOF und BISCHOF, 2007, S. 38 ff.). Zur Vorbereitung einer erfolgreichen Besprechung gehören aber noch weitere organisatorische Aspekte wie beispielsweise die Wahl eines geeigneten Ortes und die Entscheidung für eine adäquate Sitzordnung (GREEN und LAZARUS, 1991, S. 20; KIEBLING-SONNTAG, 2005, S. 56 ff.; SCHELL, 2007, S. 11). Grundsätzlich lässt sich feststellen, dass der Zeitaufwand für die Vorbereitung mit einer geringen Dauer und einer hohen Güte von Besprechungen korreliert (BREINER, 1997, S. 99). Schlecht geplante Besprechungen führen oftmals dazu, dass der eigentliche Grund für die Zusammenkunft aus den Augen verloren wird und die Besprechung zu „toter Zeit“ verkommt (BOLTE ET AL., 2008, S. 137).

Aber nicht nur die Vorbereitung, sondern auch die Nachbereitung einer Besprechung wirkt auf deren Effektivität. Erst durch eine konsequente Vor- und Nachbereitung wird eine Besprechung von den Teilnehmern ernst genommen (MALIK, 1994, S. 103 f.). Sie ist erforderlich, um organisatorische Prozesse

koordinieren und Unproduktivitäten in Besprechungen vermeiden zu können, wobei die Gründe mangelnder Vor- und Nachbereitung weniger in der hohen und zunehmenden Anzahl von Besprechungen zu finden sind, sondern darin begründet liegen, dass Besprechungen nicht als zusammenhängendes System verstanden werden (3M und DREW, 1994, S. 21, S. 51). Dabei ist „die solide Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung von Besprechungen in aller Regel keine Kunst, sie ist auch keine Wissenschaft, sondern sie ist zuallererst ein mit einfachen Mitteln erlernbares Handwerk“ (KIEBLING-SONNTAG, 2005, S. 13). Dass dies so ist bestätigt auch eine Untersuchung sehr erfolgreicher Unternehmen. Dort sind Besprechungen in der Regel gut gemanagt (z. B. Pünktlichkeit, Agendatreue, Entscheidungsfindung etc.). RAVN führt dies auf eine in den Unternehmenskulturen verankerte Sensibilisierung für die Bedeutung von Besprechungen und auf entsprechende Trainings zurück (RAVN, 2007, S. 18).

Der nachhaltige Erfolg einer Besprechung zeigt sich allerdings erst in der Umsetzungsqualität der getroffenen Entscheidungen. Um diese nachhaltige Wirkung zu erzielen, muss die Besprechungsnachbereitung, das Erstellen und Verteilen eines Protokolls, das Nachverfolgen und Unterstützen bei der Erledigung der festgelegten Aufgaben sowie das Evaluieren der Besprechung im Hinblick auf fachliche, prozessuale, soziale und organisatorische Aspekte umfassen. Die Evaluation dient dabei der Qualitätssicherung und ständigen Verbesserung des Besprechungswesens (BREINER, 1997, S. 123; KIEBLING-SONNTAG, 2005, S. 166 ff.). Eine ganz zentrale Voraussetzung für eine konsequente Nachbereitung stellt die Erstellung eines vollständigen, strukturierten und bindenden Protokolls dar, das nicht nur der Fixierung des Vereinbarten, sondern als Grundlage für künftige Entscheidung dient und Abwesende über die Inhalte informiert (KIEBLING-SONNTAG, 2005, S. 166 ff.). Dieses Protokoll sollte unmittelbar „within a day or two, while the meeting is still fresh in everyone’s minds“ (3M und DREW, 1994, S. 45) verteilt werden. BREINER untersucht zudem die vorhandene Literatur im Hinblick auf den Zeitpunkt der Erstellung eines Protokolls und identifiziert Hinweise, dass eine für alle Teilnehmer sichtbare, simultane Protokollierung während des Besprechungsprozesses als vorteilhaft eingeschätzt wird, da ein gemeinsames Verständnis entsteht und den Teilnehmern die Fokussierung auf den Prozess erleichtert wird indem das Erstellen eigener Mitschriften entfällt. Eine empirische Untersuchung zu diesem Sachverhalt kann allerdings nicht gefunden werden (BREINER, 1997, S. 125). Tabelle 25 fasst die Erkenntnisse der einzelnen Autoren zusammen.

Tabelle 25: Vor- und Nachbereitung von Besprechungen

Quelle	Maßnahme	Wirkung
GREEN und LAZARUS (1991)	- frühzeitige Verteilung einer Agenda - Klärung der Ergebniserwartung	- Produktivität ↗
MALIK (1994)	- Vorbereitung - Nachbereitung	- Effektivität ↗
ROGELBERG, SCOTT und KELLO (2007)	- frühzeitige Verteilung einer Agenda - Vorstrukturierung des Besprechungsablauf entsprechend Aufgaben	- Effizienz ↗
LEACH ET AL. (2009)	- Existenz einer Agenda	- wahrgenommener Erfolg ↗
Diverse Autoren (siehe Text)	- Dokumentation und Kommunikation beschlossener Maßnahmen und getroffener Entscheidungen	- Nachhaltigkeit des Erfolgs ↗

↗ nimmt zu ↘ nimmt ab

2.3.3.5 Ablauf und Durchführung

Nach KIEBLING-SONNTAG existiert eine weit verbreitete, ritualisierte und international gültige Makrostruktur zum Ablauf eines Besprechungsprozesses, der die fünf Schritte Einstieg, Klärung der Ziele, Themenbearbeitung, Zusammenfassung von entwickelten Maßnahmen und Ergebnissen sowie den Ausstieg beinhaltet. Auch SCHNÖRING sowie RIEDEL und THEUNER unterteilen die Durchführung von Besprechungen in eine Abfolge von modellhaften Prozessschritten (SCHNÖRING, 2007, S. 26; RIEDEL und THEUNER, 1995, S. 86), wohingegen MOSVICK und NELSON auf eine Abfolge von typischen Aufgabenstellungen zurückgreifen (MOSVICK und NELSON, 1996, S. 51). Die unterschiedlichen Modelle für den Besprechungsablauf sind in Tabelle 26 dargestellt, wobei die einzelnen Schritte, soweit möglich, einander gegenübergestellt werden.

Tabelle 26: Phasen in der Durchführung von Besprechungen

KIEBLING-SONNTAG (2005)	SCHNÖRING (2007)	RIEDEL und THEUNER (1995)	MOSVICK und NELSON (1996)
1. Einstieg	1. Eröffnung		
2. Klärung der Ziele	2. Information	1. Information 2. Problemdefinition und Zielformulierung	1. Definition und Eingrenzung des Problems
	3. Austragen von Dissens		
3. Themenbearbeitung	4. Festlegen von Aufgaben	3. Problem- und Ursachenanalyse 4. Sammeln und Bewerten von Lösungsvorschlägen 5. Entscheidung und Planung der Durchführung	2. Analyse des Problems 3. Erarbeitung von Kriterien zur Evaluation von Lösungen 4. Untersuchung von Lösungsalternativen 5. Auswahl der effektivsten Lösung
4. Zusammenfassen von entwickelten Maßnahmen und Ergebnissen			
5. Ausstieg	5. Beendigung		6. Implementierung der Lösung

RIEDEL und THEUNER gehen einen Schritt weiter und ordnen den fünf Prozessschritten ihres Besprechungsablaufs zugleich unterschiedliche Besprechungstechniken zu. Mit Fragetechniken lassen sich die Informationsphase, sowie die Problemdefinition und Zielformulierung unterstützen. Bei der Problem- und Ursachenanalyse soll die Nutzung von Kreativitätstechniken helfen und beim Sammeln und Bewerten von Lösungsvorschlägen kann wiederum auf Fragetechniken und Entscheidungstechniken zurückgegriffen werden. Diese helfen ebenso beim letzten Prozessschritt, der Entscheidung und Planung der weiteren Durchführung (RIEDEL und THEUNER, 1995, S. 86). Gerade vor dem Hintergrund erhöhter Anforderungen an Innovation, Neuartigkeit und Komplexität ist die Nutzung von Analyse-, Kreativitäts- und Bewertungstechniken sowie von Methoden zur Visualisierung von Inhalten zielführend (KIEBLING-SONNTAG, 2005, S. 13). Tatsächlich können NIXON und LITTLEPAGE in einer Studie feststellen, dass typische, in der Literatur angeführte Handlungshinweise wie z. B. die systematische Untersuchung von Handlungsalternativen im Vorfeld einer Entscheidung, aber auch die unmittelbare Dokumentation ge-

troffener Entscheidungen, stark positiv auf die empfundene Effektivität und Zufriedenheit der Teilnehmer einwirken (NIXON und LITTLEPAGE, 1992, S. 362 ff.).

Die Steuerung des Ablaufs erfolgt durch die Funktion der Besprechungsleitung bzw. Moderation, welche auch über die Nutzung von Techniken zu Moderation, Visualisierung, Kreativitätsförderung oder Dokumentation der Ergebnisse entscheidet, die Gruppe aktiviert oder bremst und dabei hilft, unangenehme Situationen oder Hemmnisse zu lösen (KIEBLING-SONNTAG, 2005, S. 66 ff.). Im Hinblick auf die in der Ratgeberliteratur häufig erwähnte Bedeutung einer neutralen Moderation, stellen sie fest, dass diese vor allem auf Teilnehmerzufriedenheit und weniger auf die Effektivität wirkt (NIXON und LITTLEPAGE, 1992, S. 362 ff.) Neben der effektiven Leitung einer Besprechung zählen bei der Durchführung einer Besprechung auch das Zeit- und Agenda-Management, die Animation der Teilnehmer zu maximaler Leistung und die aktive Teilnahme der Anwesenden zu den zentralen Elementen einer erfolgreichen Besprechung (BREINER, 1997, S. 114).

Zusammenfassend soll auf Basis der in Tabelle 26 dargestellten Modelle ein eigenes Modell für einen Besprechungsablauf konstruiert werden. Die bei KIEBLING-SONNTAG und SCHNÖRING erwähnten Schritte der *Besprechungseröffnung* sowie der *Beendigung* finden dabei keine Berücksichtigung, da sie den zeitlichen Rahmen einer Besprechung nicht dominieren und mehr ein sozial wichtiges, aber vor dem Hintergrund der Arbeit, nicht infrastrukturell maßgebliches Ritual darstellen. Allen Ablaufmodellen ist die Phase der Information gemeinsam, welche teilweise auch die Ziel- bzw. Problemdefinition beinhaltet. Darauf folgt die eigentliche inhaltliche Aufgabenbearbeitung. In den Abläufen von RIEDEL und THEUNER sowie MOSVICK und NELSON wird diese in weitere, aufgabenorientierte Prozessschritte unterteilt. Für eine zusammenfassende, detaillierte Untergliederung eines allgemeinen Ablaufmodells (siehe Abbildung 30) wird aber auf die im Abschnitt 2.2.1 identifizierten funktionalen Aufgaben von Besprechungen zurückgegriffen, da in den oben angeführten Modellen wesentliche Aufgaben und Schritte, wie z. B. die *Informations- und Wissensentwicklung* oder die *Koordination und Planung* von Aufgaben, nicht oder nur teilweise vorhanden sind.

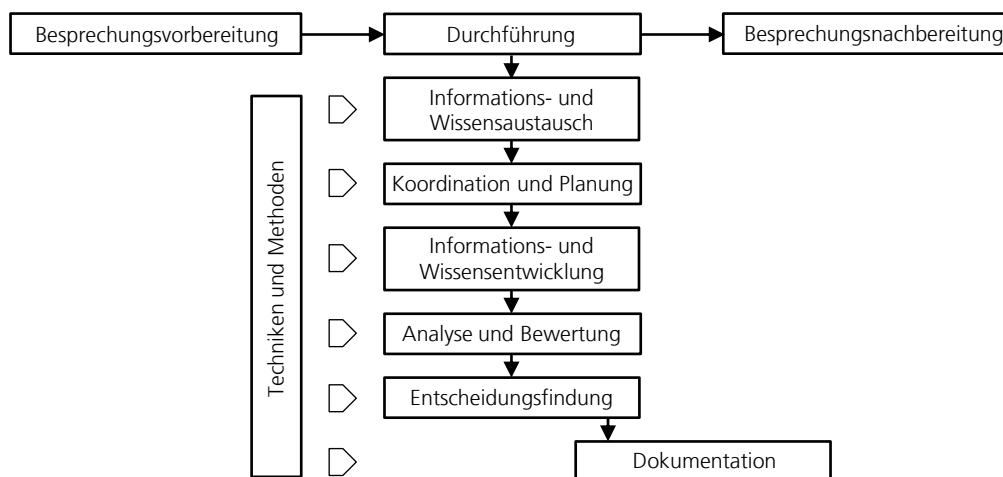


Abbildung 30: Ablaufmodell für die Durchführung von Besprechungen

Aus diesen Überlegungen entsteht in Abbildung 30 das allgemeine Ablaufmodell für die Durchführung von Besprechungen. Der bei MOSVICK und NELSON dargestellte Prozessschritt der Implementierung der Lösung kann erst im Nachgang und nicht im Rahmen der Durchführung einer Besprechung an sich erfolgen; er wird deswegen nicht in das Ablaufmodell der Durchführung übernommen. Allerdings wird der Schritt der Dokumentation, die bereits im Rahmen der Durchführung erfolgen kann und einen es-

sentiellen Teil der Nachbereitung darstellt, als aufgabenbezogener Prozessschritt in das Ablaufmodell aufgenommen. Zudem zeigt die Darstellung die Einbettung einer Besprechung in ihre Vor- und Nachbereitungsphase.

Anzumerken ist an dieser Stelle jedoch, dass dieser nach aufgabenorientierten Prozessschritten gegliederte Ablauf, ein allgemeines Modell darstellt. Das bedeutet, dass nicht alle Schritte zwangsläufig bei jedem Besprechungsereignis durchlaufen werden und dass einzelne Schritte auch wiederholt durchlaufen werden können. Im Ablaufmodell bereits dargestellt ist die Nutzung von Besprechungstechniken in den einzelnen Prozessschritten die im folgenden Abschnitt näher betrachtet werden.

2.3.3.6 Auswahl von Besprechungstechniken

Besprechungstechniken sind Arbeitsmethoden zur Unterstützung unterschiedlicher Aufgabenstellungen und Situationen in Besprechungen. Sie helfen bei einem strukturierten Austausch von Informationen, der Erschließung von Inhalten und der Analyse von Problemen (Frage- und Analysetechniken), der Entwicklung neuer Ideen und Lösungen (Kreativitätstechniken) sowie deren Bewertung als Voraussetzung für das Treffen von Entscheidungen (Bewertungs- und Entscheidungstechniken). Besprechungstechniken sind Gegenstand des Interesses in der sogenannten Ratgeberliteratur zu Besprechungen und Workshops. Allerdings wurden im Rahmen der oben erwähnten Forschungen zu GSCW-Systemen auch wissenschaftliche Untersuchungen durchgeführt, welche für einzelne Techniken (z. B. Entscheidungstechniken), bzw. deren technisch-unterstützte Anwendung in Gruppen- und Besprechungssituationen Wirkungsnachweise im Hinblick auf die Qualität von Besprechungen oder Teilaspekten wie Entscheidungsprozessen erbringen. So konnten PINSONNEAULT und KRAEMER vier Wirkungen von digitalen Entscheidungsunterstützungssystemen in einer Metastudie identifizieren:

- ein höheres Engagement,
- eine stärkere Aufgabenfokussierung,
- einen höheren Konsens im Hinblick auf das erzielte Ergebnis und
- eine Reduktion des Zeitbedarfs für den Entscheidungsprozess.

Darüber hinaus zeigen Studien, dass sich in Folge einer digitalen Methodenunterstützung Entscheidungsqualität und Zufriedenheit der Teilnehmer erhöhen lassen. Bei der Nutzung von Group Communication Support Systemen (GCCS) können eine größere Analysetiefe und die Entwicklung von mehr Lösungsvarianten, z. B. bei Problemstellungen, festgestellt werden (PINSONNEAULT und KRAEMER, 1990, S. 151 ff.). Es muss allerdings angemerkt werden, dass die meisten Studien die Nutzung elektronisch unterstützter Besprechungssysteme nicht zur analogen Anwendung, sondern zum Verzicht auf Besprechungstechniken in Beziehung setzen. Dennoch lässt sich aus den Erkenntnissen zur digital unterstützten Anwendung von Besprechungstechniken folgern, dass auch die in der ratgeberorientierten Literatur betrachteten analogen Methoden und Techniken einen positiven Beitrag zum Besprechungsprozess leisten.

Durch die Nutzung von innovativen Methoden können in Meetings positive Dynamiken genutzt, Strukturen aufgebrochen und Kreativität entfaltet werden (ZUR BONSEN, 2009, S. 26). Dabei kann ein kurzes, ruhiges Brainstorming genauso hilfreich sein wie die Aufteilung in kleinere Arbeitsgruppen oder die Zuweisung von Rollen (z. B. Kunde, Stakeholder) an einzelne Personen (ROGELBERG ET AL., 2007, S. 20 f.). Neben der gezielten Förderung von Kreativität und Ideen mit entsprechenden Methoden sind aber auch Techniken erforderlich, welche das vernetzte Denken, also das Erkennen innerhalb von komplexen Sachverhalten, welche sekundären, tertiären und weiteren Veränderungen eine Veränderung von primären Komponenten zur Folge hat, erleichtern. Für diese Herausforderungen eignen sich

Techniken wie der Morphologische Kasten, die Problemfeldanalyse oder auch das Mind-Mapping (SIERT, 2007, S. 46). BULLINGER gliedert unterschiedliche Methoden und Techniken in die Intuition anregenden und in systematisch-analytische Techniken (BULLINGER, 1996, S. 250), die auch im Rahmen von Besprechungen und Gruppenarbeiten genutzt werden können (siehe Tabelle 27).

Tabelle 27: Klassifizierung von Kreativitätstechniken

Intuition anregende Techniken	Systematisch-analytische Techniken
- Brainstorming	- Techniken der Morphologie
- Methode 635	- Attribute Listing
- Brainwriting	- Funktionsanalyse
- Metaplan-Brainwriting	- Baum-Techniken
- Diskussion 66	- Problemfeld-Darstellung
- Ideen-Delphi	- Systematische Kombination
- Reizwort-Technik	- Hypothesen-Matrix
- Synektik	- KJ-Technik
- Mind-Mapping	- Progressive Abstraktion

Quelle: nach BULLINGER, 1996, S. 250

In der folgenden Tabelle 28 sollen häufig in der Literatur angeführte Besprechungstechniken in ihrer Anwendung beschrieben und den Prozessschritten des oben aufgeführten allgemeinen Modells für die Durchführung von Besprechungen (Abbildung 30) zugeordnet werden. Dabei werden einzelne Techniken in unterschiedlichen Prozessschritten zu finden sein, da sie an mehreren Stellen einer Besprechung Anwendung finden können.

Tabelle 28: Zuordnung von Besprechungstechniken zu spezifischen Aufgaben bzw. Phasen

Besprechungs-technik/Methode	Anwendungsbeschreibung	Informations- und Wissensaustausch	Informations- und Wissensentwicklung	Analyse und Bewertung	Entscheidungsfindung	Koordination und Planung
Kartenabfrage/Metaplan (SPATH, 2008; LIPP und WILL 2004; HÄRTL, 2002)	Ideen oder Stichworte werden zunächst von den Teilnehmern auf Karten notiert, im Plenum gesammelt, an einer Pinnwand aufgehängt und thematisch geclustert	●	●	●		
Mindmaps (HÄRTL und KEMMERER, 2002; LIPP und WILL 2004; ZHW 2009; GRASL ET AL., 2004)	Niederschreiben von Assoziationen; Reflexion von mentalen Modellen	●	●			
Reizwort-Methode (SPATH und RÖHM, 2008)	Aufschreiben eines Reizwortes und der entsprechenden Assoziationen		●			

Besprechungs- technik/Methode	Anwendungsbeschreibung	Informations- und Wissensaustausch	Informations- und Wissensentwicklung	Analyse und Bewertung	Entscheidungsfindung	Koordination und Planung
Zuruflisten (LIPP und WILL 2004; SPATH und RÖHM, 2008)	Ideen werden nach Zuruf auf Tafel notiert; keine Diskussion oder Wertung	●	●			
635 Methode (HÄRTL und KEMMERER, 2002)	Weitergabe von Formularen, welche Ideen enthal- ten, Gruppenmitglieder entwickeln Ideen weiter		●	●		
Advocatus Diaboli (ZHW, 2009)	Vermeintlich stärkeren Positionen widersprechen. In einer anschließenden Gruppendiskussion wer- den die verschiedenen Aspekte beider Positionen vertiefend behandelt			●		
Brainstorming (KNOLL, 1999; HÄRTL und KEMMERER, 2002; ZHW, 2009)	spontane Ideenäußerung ohne anschließende Kri- tik usw., Ideen werden schriftlich festgehalten		●	●		
Debatte (ZHW, 2009)	Thema, Regeln und Gesprächszeit werden festge- legt. Ein Teilnehmer bezieht Stellung zum Thema. Dann äußern sich auch andere Teilnehmer, neh- men aber zum Gesagten Stellung. Der geregelte Ablauf wird durch einen Moderator sichergestellt. Zuletzt können die konkurrierenden Positionen gegeneinander abgewogen werden.			●	●	
Fischgrät- oder Ishikawa- Diagramm (SCHLÜTER und DUNKHORST, 2003)	Zur Erstellung des Diagramms wird das Problem rechts auf ein Blatt notiert, während nach links ei- ne Gerade abgetragen wird, von der aus die so ge- nannten „Gräten“ zu den Ursachen des Problems führen.		●	●	●	
Kleingruppenarbeit (KNOLL, 1999; SPATH und RÖHM, 2008)	Bearbeitung einer gemeinsamen Aufgabe in Grup- pen, anschließende Vorstellung im Plenum		●	●		●
Morphologischer Kasten / Morphologische Matrix (HÄRTL und KEMMERER, 2002)	Der morphologische Kasten ist ein Ordnungssche- ma, bei dem das Problem in seine Komponenten (Ausprägungen und Merkmale) zerlegt wird. Das Aufstellen und Ausfüllen des morphologischen Kastens erfolgt so, dass zu den Problemelementen jeweils möglichst viele Lösungskomponenten, also Lösungen der Teilprobleme, gesucht und in den Kasten eingetragen werden.			●	●	
Pro- und Kontra (KNOLL, 1999)	Aufteilung der Gruppe in Pro und Kontra; Ab- wechselnde Stellungnahme zu einer Thematik	●	●	●	●	

Besprechungs- technik/Methode	Anwendungsbeschreibung	Informations- und Wissensaustausch	Informations- und Wissensentwicklung	Analyse und Bewertung	Entscheidungsfindung	Koordination und Planung
Synektik (HÄRTL und KEMMERER, 2002)	1. Problemanalyse und -definition 2. Spontane Lösungen 3. Neu-Formulierung des Problems 4. Bildung direkter Analogien, z.B. aus der Natur 5. Persönliche Analogien, „Identifikationen“ 6. Symbolische Analogien, „Kontradiktionen“ 7. Direkte Analogien, z.B. aus der Technik 8. Analyse der direkten Analogien 9. Übertragung auf das Problem – „Force-Fit“ 10. Entwicklung von Lösungsansätzen		●	●		
Wabe und Gitter (HÄRTL, 2002)	Thema wird in der Mitte einer Pinnwand angebracht; Assoziationen werden am Rand angeordnet; Zwang zur Strukturierung durch vorgegebenes Wabenmuster		●	●		
Zweidimensionale Matrix (HÄRTL und KEMMERER, 2002)	Die wichtigsten Merkmale von Aspekten eines Problems werden in Diagramm abgebildet und positioniert		●	●	●	
Zwei-Felder-Tafel und Vier-Felder-Tafel (HÄRTL und KEMMERER, 2002; SPATH und RÖHM, 2008)	Antworten zu vorher gewählten Kriterien in Form einer Tafel		●	●	●	
Entscheidungsmatrix (LIPP und WILL, 2004)	Zunächst erfolgt eine Kriterienauswahl inklusive Alternativen, die Gewichtung erfolgt durch Punkten				●	
Punktwertung (LIPP 2004; SPATH und RÖHM, 2008)	Punkte auf vorgegebener Skala, Koordinatensystem, um seine persönliche Meinung zu einem Sachverhalt zu zeigen				●	
Bilanz-Frage (KNOLL, 1999)	Fragestellung, die Positives und Negatives erfasst			●	●	
Maßnahmenarbeit (SPATH und RÖHM, 2008)	Alles, was im Anschluss an die Sitzung gemacht werden soll, wird möglichst konkret beschrieben und in den Maßnahmenplan eingetragen (was, wer, bis wann, erfolgreich wenn, Pate)					●

Wie aus den Anwendungsbeschreibungen (siehe Tabelle 28) ersichtlich wird, nutzt ein Großteil der Besprechungstechniken Elemente zur Visualisierung von Gedanken, Bewertungen oder Bearbeitungsständen. Der begleitenden Visualisierung von Kommunikations- und Besprechungsprozessen wird von

zahlreichen Autoren eine hohe Wirksamkeit auf Qualität, Effektivität und Erfolg von Besprechungen zugemessen. So können etwa GREEN und LAZARUS ermitteln, dass bei den produktivsten Besprechungen in ihrer Studie fast durchgängig visuelle Hilfen eingesetzt wurden, wohingegen in wenig produktiven nur etwa die Hälfte der Zeit mit visueller Unterstützung gearbeitet wurde (GREEN und LAZARUS, 1991, S. 21). Eine bildreiche und bildbasierte Darstellung erleichtert den Umgang mit Informationen (OELERT, 2003, S. 52) und der Wert von Besprechungen hängt wesentlich davon ab, wie Informationen und Daten visuell transportiert werden um ihre intelligente Interpretation zu unterstützen (MEEKINGS, 2005, S. 214). Das gemeinsame Anschauen von Dokumenten, das Durchgehen von visuell aufbereiteten Präsentationen und das Skizzieren von Ideen gehören zu den Schlüsselfaktoren für das Entstehen produktiver Besprechungen (DYNAMIK MARKETS, 2004, S. 22). Die positive Wirkung von Visualisierungen in Besprechungen begründet sich in der Wahrnehmungsfähigkeit des Menschen. So ist die visuelle Wahrnehmungsfähigkeit zehnmal höher als die auditive und sogar einhundertmal höher als die haptisch taktile Wahrnehmung (MAIER, 2013, S. 20). Die Unterstützung der Teilnehmer in der Anwendung von Besprechungstechniken und Visualisierungen stellt folglich einen entscheidenden Faktor in der Beurteilung des Besprechungserfolgs und auch für die räumliche und technische Konzeption und Gestaltung von Besprechungsrauminfrastrukturen dar.

Fazit zu den Einflüssen aus Organisation und Durchführung

Zusammenfassend ergeben sich einige Rückschlüsse aus der Organisation von Besprechungen und der Art und Weise ihrer Durchführung auf Bedarf, Dauer, Erfolg und nicht zuletzt für ihre räumliche und technische Unterstützung. Die Besprechungsdauer, als ein mögliches Maß für die zeitliche Effizienz von Besprechungen und die Ermittlung des infrastrukturellen Bedarfs steht in Zusammenhang mit der Teilnehmerzahl. Eine höhere Teilnehmerzahl führt zu einer Steigerung der durchschnittlichen Besprechungsdauern und eher negativen Erfolgsbeurteilungen. Neben der Zweipersonenbesprechung (Dyade), die das Besprechungsgeschehen in der Mehrzahl der Untersuchungen dominiert, lässt sich keine weitere typische Besprechungsgröße mehr identifizieren. Ferner wird deutlich, dass das Besprechungsgeschehen von kleineren Gruppengrößen mit deutlich unter zehn Personen geprägt wird. Obwohl sich ein Zusammenhang zwischen der Aufgabenstellung einer Besprechung und ihrer Teilnehmeranzahl vermuten lässt, existieren hierzu nahezu keine wissenschaftlich abgesicherten Erkenntnisse in der Literatur.

Es lässt sich abermals festhalten, dass wissenschaftlich abgesicherte Erkenntnisse im Sinne konkreter Gestaltungshinweise für Besprechungen als dürftig einzuschätzen sind. Unter Rückgriff auf Erkenntnisse aus der Kleingruppen- und Teamforschung lässt sich aber als gesichert bewerten, dass die Teilnehmerzusammensetzung positiv bzw. negativ auf den Erfolg von Besprechungen einwirkt. Die Wirkung ist zudem von der Aufgabenstellung (z. B. Kommunikation komplexer Sachverhalte, Entwicklung neuer und kreativer Ideen) abhängig. Weiter lässt sich feststellen, dass sich organisationsübergreifende Besprechungen im Gegensatz zu möglichen positiven Effekten bei der Ideenentwicklung negativ auf die zeitliche Effizienz auswirken und dass große hierarchische Unterschiede zwischen den Teilnehmern und eine hohe funktionale Diversität, zumindest teilweise, die Besprechungsqualität negativ beeinflussen. Allerdings kann auch hier eine Abhängigkeit von unterschiedlichen Aufgabenstellungen angenommen werden. Als unstrittig erweist sich, dass sich eine durchdachte Vorbereitung, Planung und Nachbereitung sowohl positiv auf die Erfolgsvariablen der einzelnen Besprechungen, als auch auf das gesamte Besprechungswesens einer Organisation auswirken. Ebenso hat eine zielgerichtete, aufgabenorientierte Methodennutzung einen positiven Effekt auf Qualität und Besprechungserfolg.

2.3.4 Räumliches Umfeld

In folgenden Abschnitten sollen die Wirkungen der räumlichen Arbeitsumgebung auf mögliche Erfolgsvariablen von Besprechungen, sowie konkrete Gestaltungshinweise für die Konzeption, einer optimalen räumlichen Infrastruktur für Besprechungen identifiziert werden. In einem ersten Schritt werden Erkenntnisse zu den Wirkungen der räumlichen Arbeits- und Büroumgebung auf Büro- und Wissensarbeit betrachtet. Danach werden spezifische Ergebnisse zur Bedeutung räumlicher Faktoren im unmittelbaren Zusammenhang mit Besprechungen untersucht. Diese Betrachtung umfasst auch die Identifikation des Standes von Forschung und Praxis im Hinblick auf die Dimensionierung von Besprechungsräumen (z. B. Raumgrößen, Flächenanteile). Hierfür wird eine Gegenüberstellung von mehreren aktuellen Planungs- und Realisierungsprojekten im deutschsprachigen Raum angestellt (siehe Tabelle 32). Im Anschluss erfolgt vor dem Hintergrund der Zonierung, Bemessung und Möblierung von räumlichen Infrastrukturen eine Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Erkenntnissen zu territorialem Verhalten, persönlichen Distanzräumen und Positionen von Personen im Raum. Vor einem abschließenden Fazit werden noch Wirkungen und Gestaltungshinweise zu Klima, Beleuchtung und Akustik beleuchtet.

2.3.4.1 Einfluss der Arbeitsumgebung auf Motivation, Leistung und Wohlbefinden

Psychologen messen der physischen Arbeitsumgebung bereits seit Jahrzehnten einen hohen Einfluss auf Produktivität und Zufriedenheit zu, wobei die Zusammenhänge zwischen Umwelt- bzw. Einflussfaktoren und Verhalten nicht simpel und unmittelbar ableitbar sind. GIFFORD verdeutlicht die Zusammenhänge in einem Wirkungsmodell (siehe Abbildung 31), das Aspekte der räumlichen Arbeitsumgebung mit den individuellen Charakteristika eines Mitarbeiters verknüpft, die sich, moderiert von arbeitsorganisatorischen Aspekten und psychologischen Prozessen, auf Leistung, Zufriedenheit oder Stress auswirken (GIFFORD, 2002, S. 339).

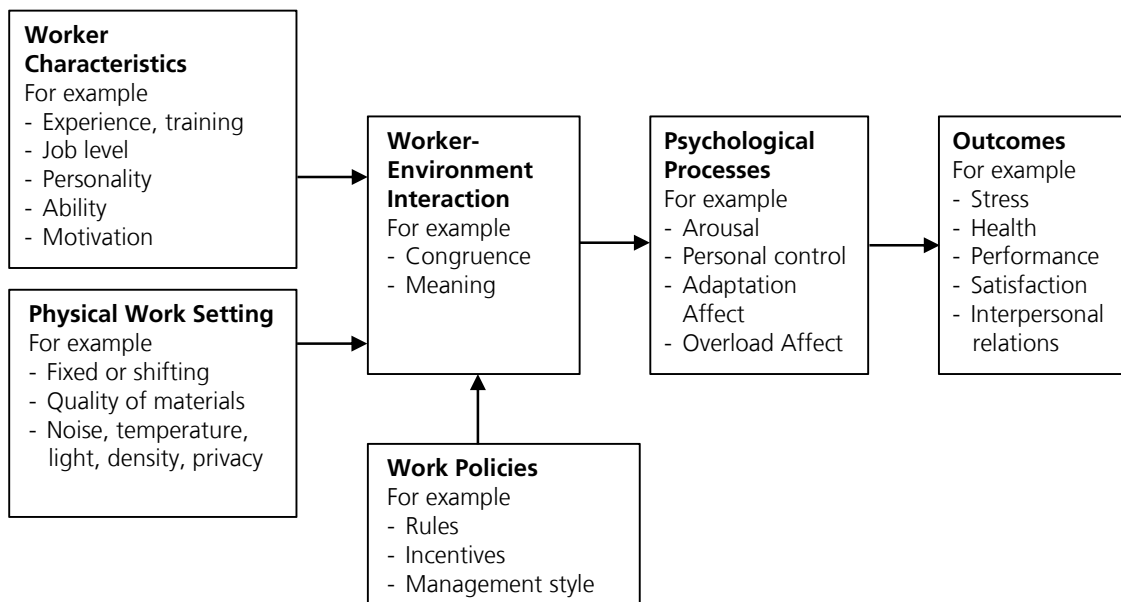


Abbildung 31: Umweltpsychologisches Modell der Arbeit (nach GIFFORD 2002, S. 339)

DAVENPORT ist überzeugt, dass die physische Arbeitsumgebung, trotz der Durchdringung der Arbeitswelt mit virtuellen Technologien, weiterhin ein Haupteinflussfaktor auf die Leistungsfähigkeit von Wissensarbeitern darstellt. Allerdings gibt auch er zu bedenken, dass die Wirkungszusammenhänge noch

nicht ausreichend verstanden werden (DAVENPORT, 2005, S. 165 ff.). BRILL und WEIDEMANN ermitteln in einer Studie mit über 10.000 Personen einen durchschnittlichen Beitrag der physischen Arbeitsumgebung in Höhe von fünf Prozent auf die Arbeitsleistung (Performance) von Individuen und elf Prozent auf diejenige von Teams. Der Beitrag an der Arbeitszufriedenheit summiert sich auf einen Anteil von 24 Prozent (siehe Abbildung 32). Damit stellt die räumliche Umgebung im Zusammenwirken mit den ebenfalls untersuchten Faktoren Technologie, Verantwortung, Aufstiegschancen, Bezahlung, Anerkennung oder Vereinbarkeit von Arbeits- und Privatleben einen gewichtigen Einfluss- und somit Gestaltungsfaktor dar (BRILL und WEIDEMANN, 2001, S. 18). Die Zufriedenheit ist wiederum ein entscheidender Faktor für die Motivierung und Leistungsbereitschaft von Mitarbeitern, und Motivation ihrerseits ist ein Garant für die erfolgreiche Zusammenarbeit von Individuen (BULLINGER ET AL., 1995, S. 92 ff.).

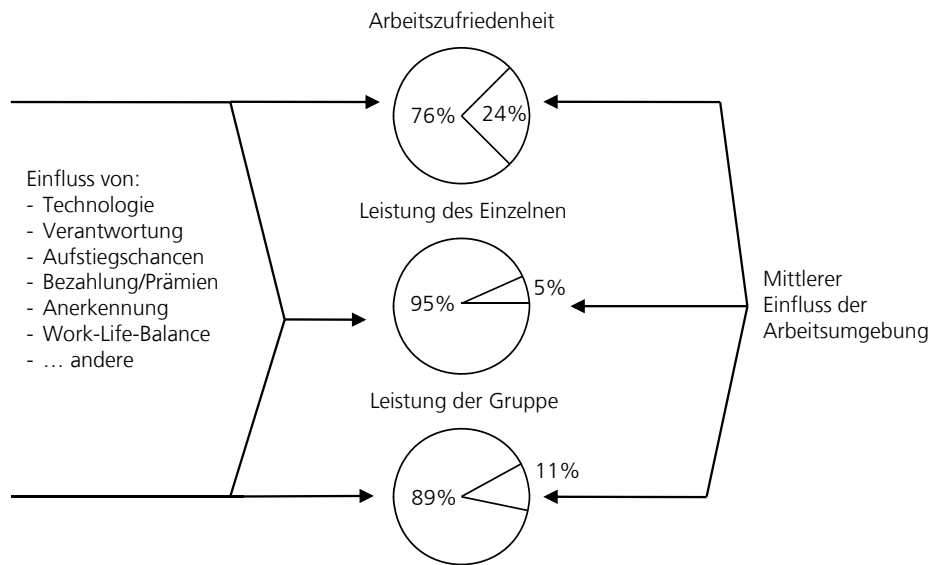


Abbildung 32: Einfluss der Arbeitsumgebung auf Leistung und Arbeitszufriedenheit (nach BRILL ET AL., 2001, S. 18)

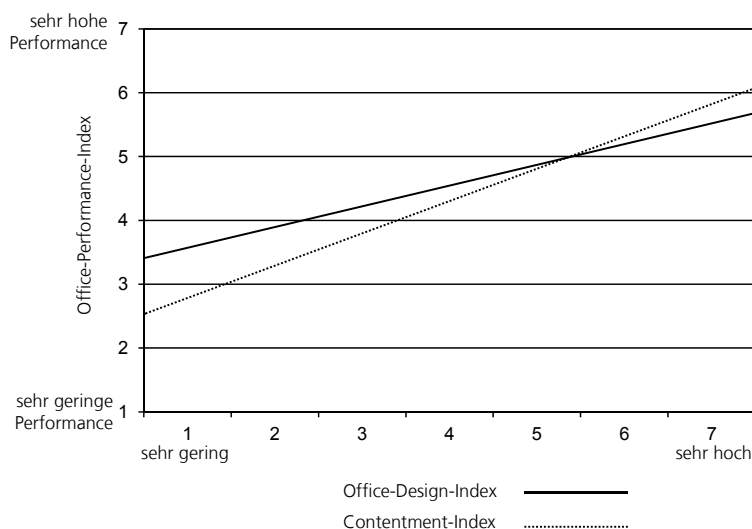


Abbildung 33: Zusammenhang von Office Design und Office Performance sowie von Contentment und Office Performance (nach KELTER, 2010, S. 16 und S. 22).

DAVENPORT regt an, bei der Gestaltung der physischen Arbeitsumgebung unterschiedliche Anforderungen, die sich aus den einzelnen Aufgaben und Tätigkeiten ergeben, möglichst umfassend und weitgehend zu berücksichtigen (DAVENPORT, 2005, S. 165 ff.). Dass dieser Ansatz zielführend ist, zeigen die Ergebnisse einer organisationsübergreifenden Studie mit knapp 3.000 Teilnehmern, in der ein signifikant positiver Zusammenhang zwischen einer aufgaben- und anforderungsorientierten Gestaltung der räumlichen Arbeitsumgebung (Office-Design) und der subjektiven Leistungseinschätzung (Office-Performance) sowie einem *Contentment-Index*, der wiederum die Aspekte *Wohlbefinden* und *Arbeitszufriedenheit* beinhaltet, festgestellt wird (siehe Abbildung 33). Die Eignung für Kommunikationsarbeit stellt den stärksten Einflussfaktor auf den *Office-Design-Index* dar (KELTER, 2006, S. 2 f.). Dieser Faktor beschreibt unter anderem die Verfügbarkeit von räumlichen Angeboten für spontane und geplante Kommunikation (RIEF und KELTER, 2012, S. 35).

Durch die Gestaltung der Büroumwelt kann aber nicht nur Leistung, sondern auch Kreativität und Wohlbefinden der Mitarbeiter entscheidend geprägt und folglich auch bewusst stimuliert werden (RIECK, 2011, S. 47). RIECK gelingt es in einer Studie, die Einflussstärken unterschiedlicher, gestaltungsorientierter Handlungsfelder auf das Wohlbefinden von Wissensarbeitern in ihrer räumlichen Arbeits- und Büroumwelt zu ermitteln (siehe Abbildung 34) und nach hohen, mittleren und niedrigen Einflussstärken zu gruppieren (RIECK, 2011, S. 108 ff.).

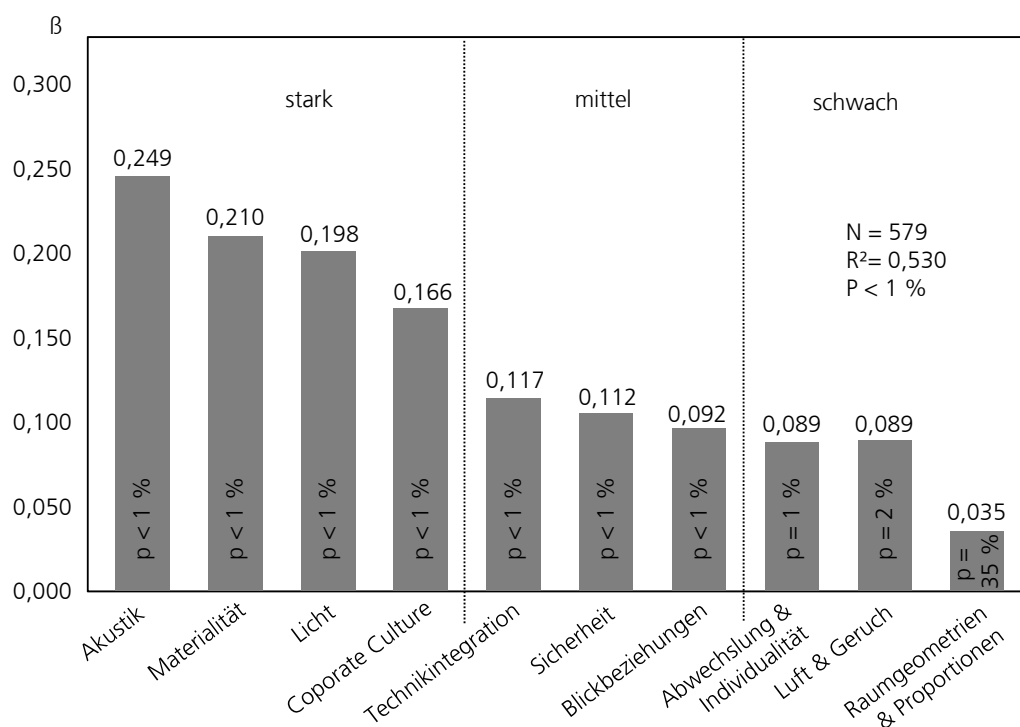


Abbildung 34: Standardisierte Einflussstärken und Signifikanzwerte der unabhängigen Einflussfaktoren auf das Wohlbefinden in Büroumgebungen (nach RIECK, 2011, S. 108)

Seine Untersuchung bestätigt im Wesentlichen den Einfluss der klassischen Umgebungsfaktoren Akustik, Beleuchtung und Klima, wobei angenommen werden kann, dass die Einflussstärken bei einer Beurteilung des Wohlbefindens in Besprechungsräumen abweichende Gewichtungen einnehmen würden, als dies der Fall ist bei der gesamthaften Beurteilung der Büroumwelt, bei der sicherlich das Erleben und die Wahrnehmung aus der Perspektive des individuellen Arbeitsplatzes dominiert. Interessant ist zudem, dass bisher wenig im Fokus stehende Einflussfelder wie z. B. Corporate Culture oder Technik-

tegration, als hochwirksame Einflussdimension identifiziert werden, was mit den Gestaltungen von aktuellen Realisierungsbeispielen (siehe Abschnitt 2.1.5) in der organisatorischen Praxis korrespondiert. Der Faktor Technikintegration ist vor dem Hintergrund der in Besprechungsräumen häufig anzutreffenden, unzulänglichen räumlich-gestalterischen Einbindung von Kommunikations- und Medientechnologien und seiner ausgeprägten Einflussstärke auf das Wohlbefinden, bei der Konzeption entsprechender Infrastrukturen definitiv zu beachten. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass eine aufgaben- und anforderungsorientierte Konzeption und Gestaltung der physischen Arbeitsumgebung einen starken Einfluss auf organisationsrelevante Erfolgsfaktoren der individuellen und kollektiven Leistungsfähigkeit, sowie das Wohlbefinden, ausübt (siehe auch Tabelle 29).

Tabelle 29: Räumliche Arbeits- und Büroumgebung

Quelle	Situation/Maßnahme	Wirkung
GIFFORD (2002)	- räumliche Arbeitsumgebung	- Performance (Leistung) - Zufriedenheit - soziale Vernetzung - Stress - Gesundheit
BRILL und WEIDEMANN (2002)	- physische Arbeitsumgebung	- Beitrag zur individuellen Leistung (5 %) - Beitrag zur Teamleistung (11 %) - Beitrag zur Arbeitszufriedenheit (24 %)
KELTER (2010)	- Index Office Design - Index Contentment	- Index Office Performance ↗ - Index Office Performance ↗
RIECK (2010)	- Akustik, Beleuchtung, Klima - Corporate Culture - Technikintegration	- Wohlbefinden ↗ - Wohlbefinden ↗ - Wohlbefinden ↗

↗ nimmt zu ↘ nimmt ab

Orte und Räume, in denen man sich für eine Besprechung trifft, sind genauso ausschlaggebend für die Qualität einer Besprechung wie Grund und Zeitpunkt. Die räumliche Umgebung wirkt auf Produktivität, Kommunikation, Kreativität und Wohlbefinden der Teilnehmer (3M und DREW, 1994, S. 32). In der bereits erwähnten Untersuchung von BRILL und WEIDEMANN konnte festgestellt werden, dass die räumliche Unterstützung von Besprechungen und störungsfreier Gruppenarbeit direkt, hinter der Konzentrationsfähigkeit am individuellen Arbeitsplatz und der Förderung von spontaner Kommunikation, an dritter Stelle der Einflussfaktoren auf die Arbeitsplatzqualität rangiert. Diese wiederum wirkt auf Arbeitsleistung und -zufriedenheit (BRILL, 2001, S. 19). Selbstverständlich wirkt die physische Umgebung auch auf die Teilnehmer von Besprechungen. Hier existiert ein positiver Zusammenhang zwischen als angenehm empfundenen Besprechungsumgebungen und der subjektiven Beurteilung der Qualität von Besprechungen, wobei das Raumempfinden nur einen von mehreren Einflussfaktoren darstellt (RIEF und STOLZE, 2006, S. 18 f.). Von einem verwandten Wirkungszusammenhang, allerdings in einem anderen Forschungskontext, berichten MANDEL, SENEL und MAIER, die sich mit der nutzerzentrierten Gestaltung von Fahrzeuginnenräumen beschäftigen. Sie stellen fest, dass sich der Eindruck der Großzügigkeit eines Fahrzeuginnenraumes positiv auf das Komfortempfinden und den Gesamtkomfort eines Fahrzeuges auswirkt (MANDEL ET AL., 2013, S. 2).

In Besprechungen mit mittelgroßen und größeren Gruppen spielt die Sitzordnung eine wichtige Rolle (RUSCHEL, 1998, S. 63). Häufig wird in der Literatur auf die geeignete Wahl eines Raumes und insbesondere auf eine angemessene Raumgröße hingewiesen, da räumliche Enge Aggression und Beklemmung auslösen können und die Konzentration erschweren. In überdimensionierten Räumen hingegen sollen die Teilnehmer dazu neigen, sich thematisch zu verlieren (3M und DREW, 1994, S. 32; RUSCHEL, 1998, S. 199). Die Proportionen des Raumes und die Positionierung von Möblierung und Medien bestimmen die Positionierung und räumliche Ausrichtung der Teilnehmer zueinander und können Ausdruck eines unterschweligen Machtbewusstseins sein. Besprechungsflächen sollten im Vergleich zu den Arbeitsplätzen großzügig bemessen werden (LOZANO-EHLERS ET AL. 2003, S. 125). Neben einer geeigneten Raumgröße und Zonierung wird in der Literatur häufig auf die Bedeutung von Beleuchtung, Akustik und Klima hingewiesen (3M und DREW, 1994, S. 32; RUSCHEL, 1993, S. 199; LOZANO-EHLERS ET AL., 2004, S. 125; SCHELL, 2007, S. 11). Die Rangfolge in der Bedeutung von Akustik, Beleuchtung und Klima verschiebt sich bei einer Fokussierung auf Besprechungsräume gegenüber der oben beschriebenen Untersuchung von RIECK, zu Gunsten des Klimas: So wünschen sich die Teilnehmer jeder fünften Besprechung eine bessere Qualität der Raumluft (BAUER und RIEF, 2006, S. 466).

85 Prozent der Teilnehmer einer internationalen Studie bewerten die physische Umgebung als Schlüsselfaktor für die Produktivität von Besprechungen (GREEN und LAZARUS, 1991, S. 20). LEACH ET AL. stellen in ihren Untersuchungen fest, dass die räumliche Infrastruktur eine höhere bzw. gleich hohe Wirkung auf die wahrgenommene Effektivität von Besprechungen hat wie die häufig als maßgeblich dargestellten Variablen Zeittreue, Agendatreue und Moderation (LEACH ET AL., 2007, S. 65 ff.).

2.3.4.2 Dimensionierung von Besprechungsräumen

Die Dimensionierung von Besprechungsräumen wirkt sich nicht nur auf den Büroflächenbedarf, sondern, wie oben erwähnt, auch auf Faktoren des Besprechungserfolgs und das Wohlbefinden der Nutzer aus. Allerdings sind umfassende Gestaltungshinweise oder gar Planungsmethoden nicht existent. Aus dem Studium von Handbüchern für die Planung von Büroräumen und Richtlinien ergeben sich nur wenige, nachfolgend beschriebene Hinweise für die Planung von Besprechungsinfrastrukturen.

Kleinere und mittelgroße Besprechungsräume bis zu einer Größe von zwölf Plätzen zählen nach GOTTSCHALK zu den Bürozusatzflächen, die einen Anteil von 15 bis 20 Prozent an der Arbeitsplatzfläche⁴ einnehmen, aber auch noch weitere Infrastrukturflächen z. B. für Drucker und Kopierer beinhalten. Für Besprechungsräume mit einer Kapazität von vier bis zwanzig Personen werden nach GOTTSCHALK zwischen 2,0 und 3,0 m² pro Besprechungsplatz erforderlich (siehe Tabelle 30). Für jeweils vier bis fünf Arbeitsplätze ist ein Besprechungsplatz erforderlich, was einem Flächenanteil von ca. 0,7 m² pro Arbeitsplatz entspricht. Allerdings kann dieser Wert deutlich schwanken (GOTTSCHALK, 1994, S. 63 ff.).

Tabelle 30: Flächen und Flächenwerte von Besprechungsräumen

Größe/Plätze	4-5	6-8	10-12	16	20
Fläche (m ²)	11,8	15,8	27,5	44,0	58,0
Fläche/Platz (m ²)	3,0	2,0	2,3	2,8	2,9

Quelle: nach GOTTSCHALK, 1994, S. 64 ff.

⁴ GOTTSCHALK und SEGELKEN benutzen den Begriff der Arbeitsplatzfläche, der keinen allgemein definierten Begriff darstellt. Aus dem Zusammenhang lässt sich erschließen, dass diese Fläche wohl am ehesten der NF-2 nach der DIN 277 bzw. der MF-G nach der Definition der Gesellschaft für immobilienwirtschaftliche Forschung gif e. V. entspricht.

Die Werte von GOTTSCHALK decken sich mit Empfehlungen US-amerikanischer Herkunft aus derselben Zeit, in denen 25 ft² (ca. 2,8 m²) pro Person bzw. Besprechungsplatz für Besprechungen interaktiven Charakters und 8 ft² (ca. 0,9 m²) für größere Vorträge und Präsentationen in parlamentarischer Reihenbestuhlung vorgeschlagen werden (3M und DREW, 1994, S. 32). In einem verbreiteten Standardwerk für die Bauentwurfslehre lassen sich keine Angaben zur Dimensionierung von Besprechungsräumen finden, für Konferenz- und Schulungsräume wird darin ein Flächenbedarf von 2,5 m² pro Teilnehmerplatz angegeben (NEUFERT, 2012, S. 476). Dieser Wert entspricht den Werten aus Tabelle 30. Deutlich nach oben weicht eine von KIEBLING-SONNTAG vorgeschlagene Spanne von 4,0 bis 5,0 m² pro Teilnehmer für die Bemessung von kommunikationsförderlichen Besprechungsräumen ab. In der DIN 15906 werden Mindestanforderungen an Tagungsstätten definiert. Die Richtlinie legt zwar den Fokus auf deutlich größere Räume als Besprechungsräume im Sinne der Arbeit, dennoch lässt sich eine Übersicht (siehe Tabelle 31) zum Flächenbedarf von kleineren Tagungsräumen bis 10 m² in Abhängigkeit ihrer Nutzungsart bzw. Möblierung ableiten (EICKHOLT ET AL., 2005, S. 70, DIN 15906, 2009-06, S. 12).

Tabelle 31: Flächenbedarf für kleinere Tagungsräume in Abhängigkeit der Nutzungsart

Möblierung	Reihenbestuhlung	Tischreihen	Tische in Blockform	U-Form	U-Form mit Aktionsfläche	Gruppenarbeit (Interaktion)
Fläche/Teilnehmer (EICKHOLT ET AL.)	1,2 m ²	1,8 m ²		1,6 m ²	3,0 m ²	2,5 m ²
Fläche/Teilnehmer (DIN 15906)	1,0-1,2 m ²	1,8-2,5 m ²	1,6-2,5 m ²		3,0-3,5 m ²	2,5-8,0 m ²

Quelle: modifizierte Darstellung nach EICKHOLT ET AL., 2005, S. 70; DIN 15906

Da die in der Literatur vorhandenen Aussagen zur Dimensionierung von Besprechungsräumen wenig umfangreich sind, erfolgt in Tabelle 32 ein Vergleich von Projekten, die in den vergangenen fünf Jahren von unterschiedlichen Planern realisiert wurden. Die Gegenüberstellung soll einen Eindruck der aktuellen Planungspraxis geben. Die Aufstellung umfasst Beispiele unterschiedlicher Größen und Branchen, die von Banken, Beratungsunternehmen bis hin zu Forschungs- und Entwicklungsbereichen in der Industrie reichen.

Aus der Aufstellung in Tabelle 32 lässt sich ein mittlerer Flächenanteil für Besprechungsinfrastrukturen an der Bürofläche bzw. Nutzfläche (NF 2) von über 10 Prozent ermitteln. Dabei weisen aber die Werte der einzelnen Projekte eine enorme Bandbreite von drei bis zu zwanzig Prozent auf. Die durchschnittliche Quote für die Zahl von Besprechungsplätzen pro Arbeitsplatz beträgt 0,7. Bei einzelnen Projekten wurden gleichviel oder sogar mehr Besprechungsplätze als Schreibtischarbeitsplätze eingeplant. Für eine erste überschlägige Dimensionierung des Büroflächenbedarfs (NF 2) für Besprechungsräume kann ein Wert von 1,9 m² pro Schreibtischarbeitsplatz angenommen werden. Allerdings zeigen die Werte hohe Bandbreiten bis zum Faktor sechs. Es ist anzunehmen, dass diese Bandbreite unterschiedliche Anforderungen (z. B. Besucher, Anwesenheit, Kommunikationsbedarf) widerspiegelt, wobei die starke Schwankungsbreite auch ein Indiz für das Fehlen einer aufgaben- und anforderungsorientierten Systematik zur Dimensionierung von Besprechungsräumen darstellt.

Tabelle 32: Flächenwerte von Besprechungsrauminfrastrukturen aktuell realisierter Projekte

Branche	Anzahl der Arbeitsplätze	Besprechungsplätze pro Arbeitsplatz	Bürofläche pro Besprechungsplatz	Besprechungsfläche pro Arbeitsplatz	Anteil Besprechungsfläche an der Bürofläche
Beratung	1.350	0,2	2,9 m ²	0,7 m ²	3,1 %
Maschinenbau	560	0,4	2,5 m ²	1,0 m ²	3,0 %
Konsumgüter	240	0,7	2,5 m ²	1,7 m ²	8,1 %
Maschinenbau	620	0,6	2,5 m ²	1,4 m ²	9,1 %
Finanzdienstleistung	270	0,8	2,8 m ²	2,2 m ²	9,4 %
Finanzdienstleistung	1.280	0,4	2,8 m ²	1,2 m ²	10,2 %
Maschinenbau	40	0,6	2,4 m ²	1,4 m ²	10,7 %
IT-Dienstleistung	520	0,9	2,4 m ²	2,1 m ²	12,1 %
Chemie	130	1,4	2,4 m ²	3,4 m ²	12,7 %
Bauindustrie	50	0,7	2,5 m ²	1,6 m ²	12,7 %
Sozialunternehmen	90	1,1	2,9 m ²	3,1 m ²	13,8 %
IT-Dienstleistung	70	1,0	3,1 m ²	3,1 m ²	20,0 %
Mittelwerte		0,7	2,6 m²	1,9 m²	10,4 %

Allein beim Durchschnittswert von 2,6 m² für einen Besprechungsplatz schwanken die Werte nur wenig und decken sich mit den weiter oben erwähnten Flächenansätzen. Das bedeutet, dass bei der Größenbemessung der einzelnen Räume eine recht hohe Übereinstimmung in der planerischen Praxis existiert. Es ist anzunehmen, dass sich diese aus der Anwendung der Mindestanforderungen relevanter Normen und Richtlinien wie der DIN 16555 (Flächen für Kommunikationsarbeitsplätze in Büro- und Verwaltungsgebäuden), der DIN 15906 (Tagungsstätten), den Arbeitsstättenrichtlinien (ASR 2.3) und den Regelungen der BGI 5050 der Verwaltungsberufsgenossenschaften orientieren. Deren wesentliche Aussagen für die Dimensionierung von Besprechungsräumen sind in Tabelle 33 zusammengefasst.

Tabelle 33: Mindestanforderungen aus Normen und Richtlinien an die Dimensionierung von Besprechungsräumen

Flächentyp	Maße	Erläuterung	Quelle/Richtlinie
Arbeitsfläche/Stellfläche			
Ansitzbreite	80 cm	Bei einseitiger Nutzung, wenn beidseitig Verdoppelung	DIN 16555 (Büroforum)
Ansitzbreite (reduziert)	70 cm	geringer Arbeitsflächenbedarf	
Ansitztiefe	80 cm	geringer Arbeitsflächenbedarf;	DIN 16555
Ansitztiefe (reduziert)	60 cm	Beinraum min. 80 cm	(Büroforum)
Ansitzbreite (Tagung)	65 cm	Min. 130 cm bei zwei Personen; Beinraum min. 80 cm	DIN 15906 (Büroforum)
Ansitztiefe (Tagung)	45 cm	Freie Bewegung der Beine muss gewährleistet sein	DIN 15906 (Büroforum)
Benutzerfläche			

Flächentyp	Maße	Erläuterung	Quelle/Richtlinie
Benutzerfläche	80 cm	sitzende Tätigkeit	DIN 16555
Benutzerfläche (reduziert)	60 cm	Beinraum min. 80 cm, freier Zugang	(Büroforum)
Möbelfunktionsfläche		entfällt bei Besprechungstischen	
Verkehrsweg			
Bis 5 Personen	87,5 cm	Reduktion um 7,50 cm laut BGI 5050	ASR 2.3
Bis 5 Personen (reduziert)	80 cm		BGI 5050
Bis 20 Personen	100 cm		

Der personale, unsichtbare Raum, der einen Menschen umgibt, stellt einen Faktor dar, der das Kommunikations- und Interaktionsverhalten gegenüber anderen Personen maßgeblich beeinflusst (KELTER, 2003, S. 56). Das räumliche Verhalten umfasst die Aspekte der Bewegung, der Nutzung und Benutzung von Räumen und räumlichen Elementen wie z. B. Möbeln genauso, wie die Aspekte der Größe, Dichte, Enge und Form (EBENDA, 1978, S. 205) und wird damit maßgebend für die Konzeption von Besprechungsinfrastrukturen in denen Personen unmittelbar miteinander interagieren. SOMMER prägt den Begriff des *personalen Raumes*, und beschreibt diesen als ein Gebiet mit unsichtbaren Grenzen, das eine Person umgibt und welches durch das Eindringen anderer Personen verletzt wird. Die umgebenden Grenzlinien erstrecken sich dabei nicht vollständig kreisförmig, sondern können in unterschiedliche Richtungen variieren. So verlaufen die Grenzen in der Regel seitlich näher am Körper als rückwärtig oder frontal. Zudem ist die akzeptierte Distanz vom kulturellen Umfeld abhängig (SOMMER, 1969, S. 26).

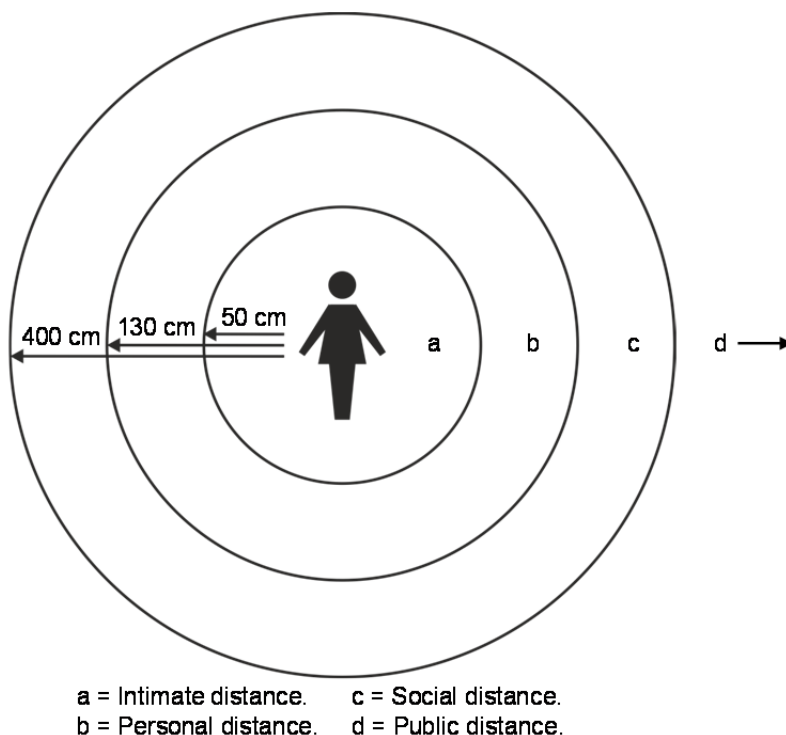


Abbildung 35: Distanzzonen nach HALL, 1966, S. 114 ff.
(nach NELSON und QUICK, 1997, S. 237)

EDWARD HALL erforschte den Zusammenhang von interpersonaler Distanz und Raumnutzung und entwickelte vier Distanzzonen zur Klassifikation des personalen Raumes: die intime, die persönliche, die soziale und die öffentliche Distanzzone. Die in Abbildung 35 aufgeführten Werte beziehen sich dabei auf den nordamerikanischen bzw. nordeuropäischen Kulturkreis (HALL, 1966, S. 114 ff.). In der ersten, der intimen Zone in einem Umkreis von ca. 50 cm zu unserer Körperoberfläche interagieren wir mit Familienmitgliedern und Personen, mit denen wir eine sehr enge Beziehung pflegen. Berührungen, Gerüche und die Wärme des anderen sind spürbar und es überwiegt eine flüsternde sprachliche Kommunikation. Das Eindringen in die intime Distanzzone gilt im Umgang mit Erwachsenen als unangebracht. In der zweiten Zone, der persönlichen Distanzzone, die uns in einem Umkreis zwischen 50 cm und 130 cm umgibt, interagieren und kommunizieren wir typischerweise mit Freunden und Bekannten. Sie signalisiert Nähe zwischen den Beteiligten und ermöglicht noch den körperlichen Zugriff auf den anderen. Die dritte Zone, die sozialen Distanzzone, mit einem Umkreis zwischen 130 bis 400 cm, bevorzugen wir für die formale, eher unpersönliche Interaktion, z. B. mit Geschäftspartnern. Ein Aufnehmen, bzw. Erwidern oder Vermeiden von Blickkontakten steuert die Kommunikation in dieser Zone. Und die vierte, die öffentliche Distanzzone in einem Abstand von über 400 cm, bevorzugen wir im Umgang mit Fremden, bei eindirektionaler Kommunikation wie z. B. Vortragsveranstaltungen oder auch mit hochgestellten Persönlichkeiten (KRUSE und GRAUMANN, 1978, S. 206; NELSON und QUICK, 1997, S. 237 f.). Aus der Berücksichtigung der unterschiedlichen Distanzzonen ergeben sich gegenüber den Mindestanforderungen der oben erwähnten Richtlinien abweichende Ansätze für die Dimensionierung und Zonierung von Besprechungs- und Kommunikationsräumen.

Das Verhältnis zwischen den einzelnen Personen und Gesprächspartnern bestimmt also den räumlichen Umgang miteinander. Umgekehrt kann aber auch eine bewusste Steuerung von territorialen Anordnungen, z. B. durch Raumelemente und Möblierung, die Interaktion zwischen den Menschen beeinflussen und durch räumliche Nähe, soziale Nähe und Kooperation erzeugt werden (NELSON und QUICK, 1997, S. 238). Räumliches Verhalten umfasst die Nähe zwischen Personen, ihre Orientierung zueinander, das Territorialverhalten und die Bewegungen innerhalb einer räumlichen Situation. Die räumliche Nähe, also der Abstand zwischen Personen, kann als eine Komponente der non-verbalen Kommunikation verstanden werden. Sie stellt keine feste Größe dar und wird durch soziale Bewegung verändert. Soziale Bewegung, bzw. die Bewegung im Raum, ist Teil des Interaktions- und Kommunikationsprozesses und umfasst auch die Komponenten der Orientierung, d.h. Stellung des Körpers, nicht die des Kopfes oder der Augen gegenüber den anwesenden Personen. Die Höhe ist eine weitere Komponente des räumlichen Verhaltens und kann durch Bewegung (z. B. sitzen, stehen, liegen), Bekleidung (z. B. hohes Schuhwerk) und räumliche Maßnahmen (z. B. Podium) verändert werden. Das bedeutet auch, dass soziales Verhalten von der Raumeinrichtung abhängt und Raumgröße, Raumform und Möblierung Einfluss auf Nähe und Orientierung und somit die soziale Interaktion ausüben. Die Möblierung kann dabei Statusunterschiede und Barrieren schaffen, zu Kooperation oder Konfrontation auffordern sowie Formalität und Informalität bewirken (ARGYLE, 1996, S. 281 ff.).

Für unterschiedliche soziale Situationen lassen sich drei eindeutige räumliche Konstellationen feststellen (siehe Abbildung 36): Kooperation findet bevorzugt Seite an Seite, Konversation über Eck und Konfrontation frontal zueinander statt (SOMMER, 1969, S. 85 ff.; COOK, 1970, S. 61ff.; zitiert nach ARGYLE, 1996, S. 287). Darüber hinaus ist in der organisatorischen Praxis auch zu berücksichtigen, dass unterschiedliche Positionen oder Plätze in einem Raum mit unterschiedlichen symbolischen Werten belegt sind (z. B. das Kopfende eines Tisches) und somit zusätzlich das räumliche Verhalten der anwesenden Personen steuern bzw. implizit Auskunft über deren Rolle, Status und Dominanz geben (ARGYLE, 1996, S. 289).

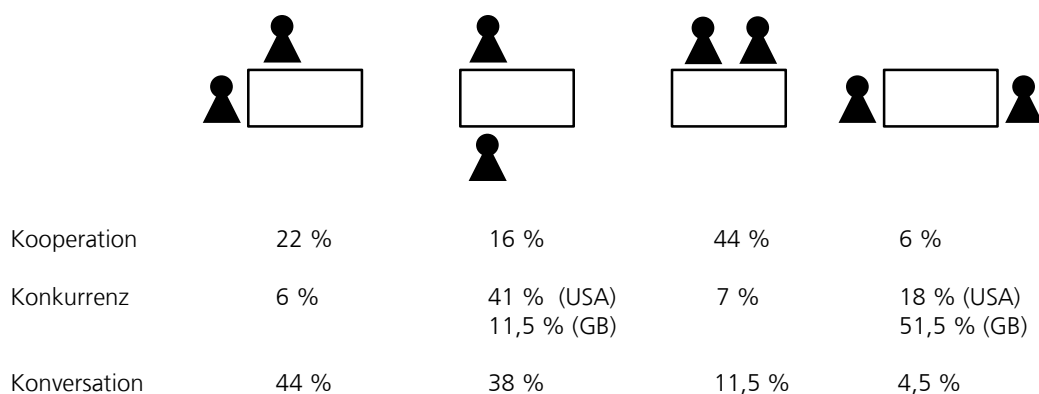


Abbildung 36: Prozentuale Verteilung bevorzugter Sitzanordnungen in Abhängigkeit unterschiedlicher sozialer Situationen (nach SOMMER, 1969 und COOK 1979, in ARGYLE, 1996, S. 287)

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass durch die Dimensionierung eines Raumes, seine Zonierung und die Anordnung der Möblierungselemente die Interaktions- und Kommunikationsprozesse zwischen den beteiligten Personen wesentlich mitgesteuert werden. Zudem wird offensichtlich, dass für unterschiedliche Aufgaben (z. B. Kooperation, Verhandlung) unterschiedliche räumliche Situationen förderlich sind. Prinzipiell erscheint es aber auch ratsam, den Teilnehmern ausreichend Bewegungsraum zuzugestehen, um situationsgerecht und dynamisch auf unterschiedliche soziale Situationen reagieren zu können (z. B. Erzeugen angemessener Distanz). Eine ausschließliche Orientierung an den Mindestanforderungen entsprechend der oben beschriebenen Normen und Richtlinien, scheint vor dem Hintergrund einer Unterstützung von effizienten, effektiven und qualitativ hochwertigen Besprechungsprozessen nicht ausreichend zu sein.

2.3.4.3 Konditionierung und Behaglichkeit

Die Umweltfaktoren Licht, Schall, Klima und Luftqualität wirken auf Wohlbefinden, Leistungsfähigkeit und Gesundheit von Menschen und sollten folglich bei der Konditionierung von Büroarbeitsumgebungen Berücksichtigung finden (LECHNER, 2005, S. 14; RIECK, 2010, S. 56-58).

Raumklima und thermische Behaglichkeit

Das Raumklima entsteht aus dem Zusammenwirken von Temperatur, Luftfeuchte, Luftbewegung und Luftqualität (HELLBRÜCK, 1999, S. 187). Der Zustand des von einem Menschen als optimal empfundenen Raumklimas wird als thermische Behaglichkeit bezeichnet und wirkt positiv auf Gesundheit und Arbeitsleistung (BUX, 2006, S. 7 ff.). Das thermische Behaglichkeitsempfinden einer Person ist aber nicht nur von physikalischen Faktoren, sondern auch von individuellen physiologischen und psychologischen Faktoren (z. B. Alter, Geschlecht, Stressempfinden, Fitness), ihrer Bekleidung sowie der Tätigkeit und Aufenthaltsdauer in einer spezifischen Umgebung abhängig (BUX, 2006, S. 10; BAUER ET AL., 2007, S. 22 ff.). So lassen sich Temperaturunterschiede von mehr als zehn Grad Celsius erklären, bei denen sich unterschiedliche Studienteilnehmer behaglich fühlen (FANGER, 1982, S. 43 ff.). Da mindestens fünf Prozent der in einem Raum anwesenden Personen das Raumklima als unbehaglich wahrnehmen (BAUER, 2007, S. 24) wird in der DIN EN ISO 7730 ein akzeptables Raumklima als Zustand definiert, den mindestens 85 Prozent der Anwesenden als thermisch annehmbar empfinden (DIN EN ISO 7730, 2006-5, S. 17). Die höchste Zufriedenheit wird bei einer empfundenen Raumtemperatur von 22 Grad Celsius im Winter und 25 Grad Celsius im Sommer erreicht (BAUER, 2007, S. 24).

Für Studien zur Wirkung der Temperatur auf Leistungs- und Verhaltensmerkmale wird in der Regel die Effektivtemperatur, die aus den Werten von Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit und der Luftbewegung abgeleitet wird, herangezogen (GIFFORD, 2007, S. 347). Angenehm wahrgenommene Raumtemperaturen gelten als elementares Kriterium, um eine hohe Arbeitsproduktivität zu ermöglichen, wobei im Allgemeinen mit steigenden Temperaturen die Leistungsfähigkeit (siehe Abbildung 37) abnimmt (BAUER ET AL., 2007, S. 23 f.). Bux weist darauf hin, dass unterschiedliche Studien eine hohe Bandbreite bei der Leistungsbeeinträchtigung feststellen (BUX, 2006, S. 19). So lassen sich auch Produktivitätssteigerungen bei Temperaturen feststellen, die unterhalb der als optimal empfundenen Behaglichkeit liegen (LECHNER, 2005, S. 143). NELSON, NILSON und HOPKINS stellen fest, dass kühle, aber nicht kalte Temperaturen bei kognitiven Aufgabenstellungen positiv auf die Produktivität wirken und zugleich das Müdigkeitsempfinden nach der Arbeit reduzieren (NELSON ET AL., 1987, S. 1042 ff.). Bei Lernaufgaben, die eine hohe Konzentration erfordern, ist die Performanz bei 20 Grad signifikant höher als bei Temperaturen von 27 Grad. Allerdings dreht sich das Verhältnis zwischen Temperatur und Leistung bei kreativen Aufgabenstellungen um; hier wird das Leistungsoptimum bei 27 Grad erreicht. Grundsätzlich gilt, dass komplexe Denkaufgaben, wie sie für Wissensarbeit typisch sind, eine hohe Beeinträchtigungssensibilität im Hinblick auf die Umgebungstemperatur aufweisen (ENANDER und HYGGE, 1990, S. 48 f.).

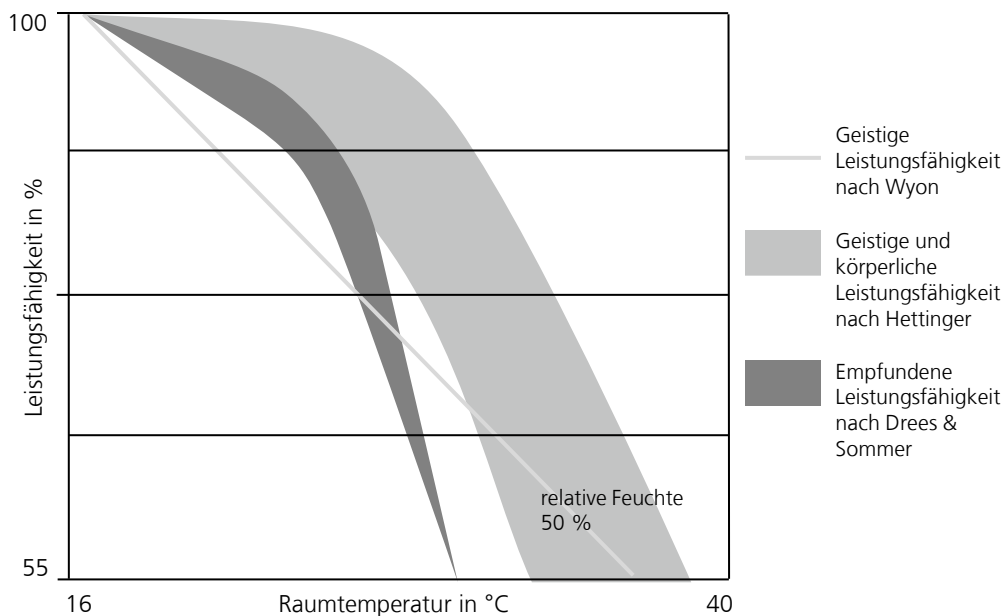


Abbildung 37: Leistungsfähigkeit des Menschen in Abhängigkeit der Raumtemperatur nach WYON, HETTINGER und DREES & SOMMER (nach BAUER ET AL., 2013, S. 27)

Luftqualität und hygienische Behaglichkeit

FANGER und WARGOCKI stellen in drei Feldstudien einen Zusammenhang zwischen der Qualität der Raumluft und der Leistung in Büroumgebungen fest: So werden durch eine Erhöhung der Luftqualität über die Minimalanforderungen hinaus Produktivität, Wohlbefinden und Gesundheit positiv beeinflusst. Dabei können Leistungsunterschiede von mehr als fünf Prozent gemessen werden (FANGER und WARGOCKI, 2002, S. 36 ff.). WYON ermittelt bei Bürotätigkeiten einen linearen Zusammenhang zwischen dem Anteil der mit der Luftqualität Unzufriedenen und einer reduzierten Leistung, wobei der Rückgang bis neun Prozent beträgt (WYON, 2004, S. 100). Rotton sieht einen Zusammenhang zwischen schlecht riechender Luft und einer Leistungsreduktion bei komplexen kognitiven Aufgaben (ROTTON, 1983, S. 187). Mit einem steigenden Kohlendioxidanteil in der Raumluft sinkt die Konzentrationsfähigkeit und die Ermüdung nimmt zu (RANFT und FROHN, 2004, S. 7; BAUER ET AL., 2007, S. 39; LENZ ET

AL., 2010, S. 52). Vor dem Hintergrund der gegenüber Büroflächen höheren Personendichte in Besprechungsräumen gewinnt die Luftqualität an Bedeutung. Auf ein erhebliches Optimierungspotenzial in der organisatorischen Praxis und eine entsprechende Sensibilität der Nutzer von Besprechungsräumen weist eine Untersuchung von BAUER und RIEF hin (BAUER und RIEF, 2006, S. 466).

Die beschriebenen Zusammenhänge machen den Einfluss des Raumklimas auf Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit von Besprechungsteilnehmern deutlich. Aus diesem Grund sollte für die Konditionierung von Besprechungsinfrastrukturen die höchste der drei in der europäischen Normung definierten Kategorien für die thermische Behaglichkeit umgesetzt werden. Das bedeutet, dass maximal sechs Prozent der Raumnutzer die Temperatur als unbehaglich empfinden dürfen (BAUER ET AL., 2007, S. 24). In Tabelle 34 werden die Grundanforderungen und Zusammenhänge, die bei der Konditionierung von Besprechungsräumen Eingang finden sollten, zusammengefasst.

Tabelle 34: Anforderungen an das Klima von Besprechungsräumen

Kriterium	Wirkung/Anforderung	Quelle
Thermische Behaglichkeit	Gesundheit ↗ Arbeitsleistung ↗	BUX (2006) BAUER ET AL. (2007)
Bandbreite der thermischen Behaglichkeit	bis zu 10 Grad Celsius	FANGER (1982)
Temperatur der höchsten Zufriedenheit	22 Grad Celsius im Winter 25 Grad Celsius im Sommer	BAUER (2007)
Temperaturanstieg	Leistungsfähigkeit ↘	BAUER (2007)
Optimale Produktivität bei kognitiven Aufgabenstellungen	Temperatur leicht unterhalb des Behaglichkeitsempfindens	NELSON ET AL. (1987)
Performance bei komplexen Lernaufgaben die eine hohe Konzentration erfordern	20 Grad: ↗ 27 Grad: ↘	ENANDER und HYGGE (1990)
Performance bei kreativen Aufgaben	20 Grad: ↘ 27 Grad: ↗	ENANDER und HYGGE (1990)
Hohe Luftqualität	Leistung/Produktivität ↗ Wohlbefinden ↗ Gesundheit ↗	FANGER und WARGOCKI (2002) WYON (2004) ROTTON (1983)

↗ nimmt zu ↘ nimmt ab

2.3.4.4 Raumakustik und akustische Behaglichkeit

Bei den akustischen Eigenschaften eines Raumes wird zwischen Bau- und Raumakustik differenziert. Die Bauakustik befasst sich mit der Schallübertragung durch Bauteile in einen Raum, die Raumakustik mit den akustischen Eigenschaften eines Raumes (LERCH ET AL., 2009, S. 241; HILGE und NOCKE, 2012, S. 5). Die Bauakustik setzt sich also vorwiegend mit Fragen der Schalldämmung auseinander währenddessen sich die Raumakustik mit Fragen der Schalldämpfung als Voraussetzung für die Optimierung der Hörsamkeit befasst (HILGE und NOCKE, 2012, S. 5 f.).

Auch wenn der Begriff Besprechungsraum in der DIN 18041 nicht vorkommt, können aus diesem Regelwerk für die Hörsamkeit in kleineren und mittelgroßen Räumen dennoch Mindestanforderungen und Empfehlungen für deren raumakustische Konzeption entnommen werden (HILGE und NOCKE,

2012, S. 25 f.). Für eine gute Hörsamkeit muss der Schalldruckpegel der Sprache (Sprachpegel) deutlich höher sein als der Gesamtstörerschalldruckpegel. Der Gesamtstörerschalldruckpegel umfasst alle einzeln wirkenden Störgeräuschkomponenten, also Geräusche aus Nachbarräumen, Betriebsgeräusche der Geräte im Raum und durch die Nutzer erzeugte Störgeräusche wie Murmeln, Husten oder Stühle rücken (DIN 18041, 2004-5, S. 6 ff.). Für geistige Tätigkeiten, wie wissenschaftliches Arbeiten, Entwerfen, Untersuchen, Berechnen und auch Besprechen, sollte der Schalldruckpegel nach den Richtlinien VDI 2058 bzw. 2569 55 dB (A) nicht überschreiten. Um diesen Wert zu erreichen und die geistige Leistungsfähigkeit nicht einzuschränken, ist nach der DIN EN ISO 11690 in Konferenzräumen ein maximaler Hintergrundgeräuschpegel von 30-35 dB (A) zulässig (HILGE und NOCKE, 2012, S. 18). Der Störerschalldruckpegel muss laut DIN 18041 sogar unter 30 dB liegen, wenn in den Räumen in fremden Sprachen gesprochen wird (DIN 18041, 2004-05, S. 11). Folglich ist es empfehlenswert, in Besprechungsräumen, in denen internationale Telefon- oder Videokonferenzen stattfinden, diese erhöhten Anforderungen zu berücksichtigen. Abbildung 38 setzt unterschiedliche Schalldruckpegel zum Empfinden und zur Geräuschart in Bezug und erleichtert damit die Interpretation der angegebenen Werte.

Um einen geringen Eintrag von Störgeräuschen sicherzustellen, empfiehlt die DIN 4109 ein minimales, bewertetes Schalldämmmaß $R'w$ von 45 dB für Wände und von 37 dB für Türen von Räumen, in denen konzentrierte, geistige Tätigkeiten oder Gespräche vertraulicher Art stattfinden (HILGE und NOCKE, 2012, S. 49). Um die Sprachverständlichkeit zwischen benachbarten Raumzonen zu unterbinden, ist ein resultierendes Schalldämmmaß von 45 dB erforderlich. Soll Sprechen nicht mehr wahrgenommen werden, wird ein Schalldämmmaß von mindestens 52 dB für die räumliche Umschließung erforderlich (BAUER ET AL., 2007, S. 37)

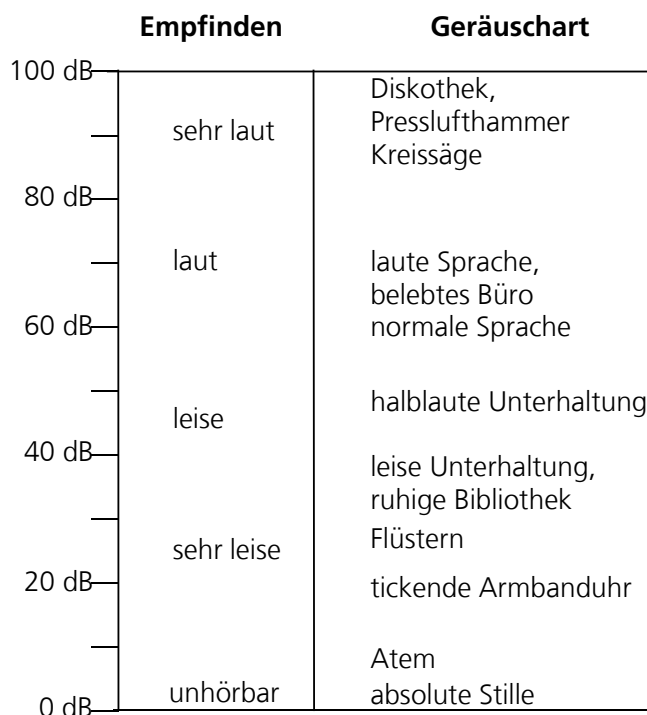


Abbildung 38: Dezibelskala (nach HILGE und NOCKE, 2012, S. 9, reduzierte Darstellung)

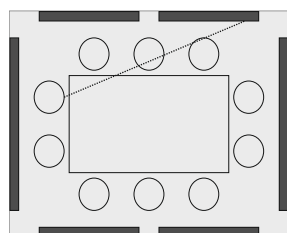
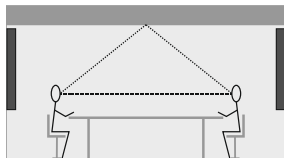
Die Nachhallzeit stellt ein weiteres Kriterium für die objektive Beurteilung der akustischen Qualität von Räumen dar. Sie beeinflusst Klarheit und Deutlichkeit von Sprache. Beides, sowohl eine geringe, als auch eine hohe Nachhallzeit, reduzieren die mühelose Verständlichkeit von Sprache. Ist die Nachhall-

zeit eines Raumes zu kurz, klingt Sprache hart und stumpf und verliert mit steigender Entfernung sehr schnell an Lautstärke. Bei zu langen Nachhallzeiten beginnen sich Silben und Klänge zu überlagern und erschweren so die Verständlichkeit (HENN ET AL., 2008, S. 324). Für die Nachhallzeit können optimale Werte angegeben werden, welche vom Raumvolumen, der Nutzungsart und der Frequenz des Schalles abhängig sind (DIN 18041, 2004, S. 8 ff.). Die optimale Nachhallzeit bei Sprachnutzung in Räumen mit einem Volumen von bis zu 200 m³, ein Volumen das Besprechungsräumen entspricht, beträgt zwischen 0,75 und 0,80 Sekunden (POTTGIESER, 2003, S. 44).

Die Nachhallzeit⁵ wird maßgeblich durch das Volumen eines Raumes, seine Oberflächen sowie die Möblierung beeinflusst. Für eine nutzungsangepasste Nachhallzeit ist es erforderlich, Volumen, schallabsorbierende und auch schallreflektierende Oberflächen und Elemente aufeinander abzustimmen und geeignet im Raum anzuordnen (HILGE und NOCKE, 2012, S. 24). Bei kleinen bis mittelgroßen, rechteckigen Räumen sollten gleiche und kleine, ganzzahlige Seitenverhältnisse vermieden werden. Möglichkeiten für eine optimierte Anordnung von schallabsorbierenden Flächen bzw. Absorbern in Besprechungsräumen unter Berücksichtigung von vorteilhaften Reflektionsflächen für die Sprachübertragung zeigt Abbildung 39. Um eine gleichmäßige Bedämpfung des Raumes zu erreichen, müssen hohe, mittlere und auch tiefe Frequenzen absorbiert werden, was durch den Einsatz von mindestens zwei Absorbentypen, die sich im mittleren Frequenzbereich überlappen, erreicht werden kann (HENNING, 2007, S. 230 ff.). Für kleinere Räume, wie Besprechungsräume, wird eine Belegung der Rückwand sowie der Decke empfohlen, wobei das mittlere Deckensegment eines Raumes als schallreflektierend ausgeführt werden sollte (VEIT, 2008, S. 25).

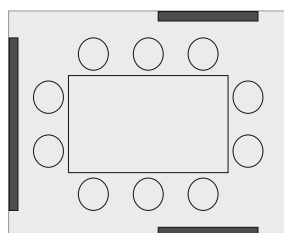
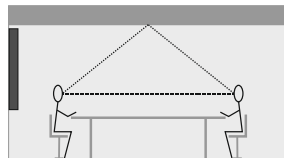
Lösungen mit schallharter Betondecke

mit schallharter Boden,
Tiefen-Absorber an den
Wänden



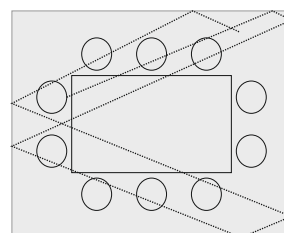
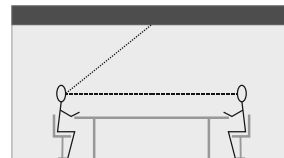
nützliche Reflexionen an
der Decke, die horizontale
Schallausbreitung ist stark
gedämpft

mit Teppichboden,
Tiefen-Absorber an den
Wänden



Konventionelle Lösung

mit Akustikdecke und
Teppichboden,
Wände schallhart



wenig Deckenreflexion,
horizontal wenig gedämpft

Abbildung 39: Anordnung von Schallabsorbern in Kommunikationsräumen (nach HENNING, 2007, S. 233)

⁵ Nachhallzeit ist die Zeit, die vergeht, bis ein von einer Schallquelle ausgesendeter Ton nicht mehr hörbar, d.h. bis der Schalldruckpegel um 60 dB abgefallen ist.

In Tabelle 35 sind die akustischen Anforderungen an Besprechungsräume zusammengefasst:

Tabelle 35: Anforderungen an die Akustik von Besprechungsräumen

Kriterium	Anforderung
Schalldruckpegel zur Vermeidung geistiger Leistungsbeeinträchtigung in Besprechungen	maximal 55 dB (A)
Hintergrundgeräuschpegel	maximal 30-35 dB (A)
Hintergrundgeräuschpegel bei Fremdsprachen, Telefon- und Videokonferenzen	< 30 dB (A)
Störschalldruckpegel aus angrenzenden Räumen	maximal 30 dB (A)
Resultierendes Schalldämmmaß R _w raumumschließender Bauteile zur Vermeidung von Sprachverständlichkeit	45 dB
Resultierendes Schalldämmmaß R _w raumumschließender Bauteile um Wahrnehmung von Sprache auszuschließen	52 dB
Nachhallzeit	0,5-0,8 Sekunden
Seitenverhältnisse des Raumes	ungleich 1:1 ungleich 1: Z (kleine ganze Zahlen)
Anordnung von schallabsorbierenden Flächen	mindestens Rückwand und Deckenkranz
Anordnung von schallreflektierenden Flächen	Deckenmitte

2.3.4.5 Beleuchtung und visueller Komfort

„Sehen ist der wichtigste und in unserer modernen Arbeitswelt am stärksten belastete Sinneskanal. [...] Eine Vielzahl wissenschaftlicher Untersuchungen hat gezeigt, dass Produktivität, Leistungsbereitschaft und Wohlbefinden eng mit der Beleuchtung zusammenhängen“ (LORENZ, 2002, S. 1). Intensität, Einfallrichtung, Farbe und Schattigkeit des Lichts sind abhängig von Tageszeit, Jahreszeit und Ort. Diese Faktoren wirken auf physiologische, die Sehleistung beeinflussende sowie psychologische und biologische Prozesse beim Menschen. Tageslicht und der ungehinderte Sichtbezug zum Außenraum haben einen positiven Einfluss auf Wohlbefinden, Motivation und Produktivität von Beschäftigten (BGI 856, 2009, S. 5). Innerhalb der üblichen Beleuchtungsbandbreiten in Bürogebäuden nimmt die Leistungsfähigkeit mit steigender Helligkeit zu. Die optimale Beleuchtung hängt aber nicht nur vom Beleuchtungsniveau, sondern auch von der Arbeitsaufgabe, den Oberflächen und der Art und Weise des Lichteinfalls ab. Die Beleuchtungssituation muss auf Aufgabenstellung und Individuum abgestimmt werden um eine optimale Leistungsfähigkeit zu erreichen (GIFFORD, 2007, S. 365). Der visuelle Komfort von Tages- und Kunstlicht wird durch die Niveaus der horizontalen und vertikalen Beleuchtungsstärken, die Verteilung der Beleuchtungsstärke im Raum, die Blendfreiheit, die Lichtrichtung und Schattigkeit sowie Lichtfarbe und Farbwiedergabe bestimmt (BAUER ET AL., 2007, S. 32). Ein gutes Beleuchtungskonzept berücksichtigt zudem Kriterien wie individuelle Bedürfnisse, Steuerbarkeit, einfache Bedienung, Flexibilität, Ästhetik und das Zusammenwirken mit der Architektur (BGI 856, 2009, S. 7)

Grundsätzlich steht fest, dass Tageslicht positiv auf die körperliche und psychische Verfassung sowie die Leistungsfähigkeit von Menschen wirkt und aus diesem Grund künstlicher Beleuchtung vorzuziehen ist (BGR 131-2, 2011-1, S. 4). Der positive Einfluss überwiegt sogar noch dann, wenn die Nutzung von Tageslicht Störungen mit sich bringt (CAKIR und CAKIR, 1998, S. 86). Grund dafür ist, dass seine

Veränderlichkeit und Lichtfarbe als etwas Selbstverständliches und Natürliches erlebt werden (BGI 856, 2009, S. 6). Insbesondere in Konferenz- und Besprechungsräumen kann die ausschließliche Nutzung von Kunstlicht ermüdend und der Interaktion entgegen wirken (ENGLISH und REMMERS, 2008, S. 189).

In Konferenz- und Besprechungsräumen muss die Beleuchtungsstärke im Bereich der Sehaufgabe mindestens 500 lx betragen, unabhängig, ob es sich um horizontale, geneigte oder vertikalen Arbeitsflächen handelt (DIN EN 12464-1, 2011, S. 10, S. 34). Gerade bei Besprechungsräume ist auch zu beachten, dass für die Unterstützung einer qualitativvollen visuellen Kommunikation nicht nur die Beleuchtungsstärke auf Arbeitsflächen, sondern auch eine ausreichende vertikale Beleuchtungsstärke in Kopfhöhe sichergestellt ist, damit Gesichter einfach zu erkennen sind und natürlich aussehen. Dafür sollte die mittlere zylindrische Beleuchtungsstärke in Besprechungsräumen, gemessen in einer Höhe von 1,20 m, mindestens ein Drittel der mittleren Beleuchtungsstärke des Arbeitsbereiches betragen (BGI 856, 2009, S. 8 f.). Die in den Regelwerken definierten Mindestanforderungen dienen dazu, grobe Fehler zu vermeiden, können aber nicht als Rezept für eine idealtypische Lichtplanung verstanden werden (DEHOFF, 2010, S. 53). Um gesundheitlich und psychologisch positive Wirkungen zu erreichen muss die Lichtverteilung im Raum bei der Planung Berücksichtigung finden (SCHIERZ, 2004, S. 74 f.).

Blendungen führen auf Dauer zur Schwächung von Konzentration und Behaglichkeit (THEIB, 2000, S. 11). Sie entstehen durch helle Flächen im Gesichtsfeld, die durch Beleuchtungskörper, Fenster, Oberlichter oder deren Reflexion auf spiegelnden Oberflächen hervorgerufen werden. Bei horizontalen Blickrichtungen, wie sie in Besprechungen die Regel sind, muss der Vermeidung von Blendungen eine erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt werden (DIN 12464-1, 2011, S. 14). Sogenannte Reflexblendungen entstehen vor allem auf Oberflächen von Displays (SPATH ET AL., 2011, S. 143). Aus diesem Grund sollten auch für großformatige Displays in Besprechungsräumen Bildschirme der Reflektionsklasse I (mittlere Leuchtdichte maximal 1000 cd/m²) mit hochwertiger Entspiegelung gewählt werden (BGI 856, 2009, S. 18).

Harmonische und ausgewogene Leuchtdichteverhältnisse bewirken auf der einen Seite gute Bedingungen für das Sehen, allerdings kann durch zu geringe Unterschiede eine monotone Raumwirkung entstehen. Die Leuchtdichteverteilung in einem Raum entsteht aus dem Zusammenwirken der Beleuchtung mit den Oberflächeneigenschaften der Raumbegrenzungsflächen, der Möblierung und den Arbeitsmitteln. Die in Tabelle 36 aufgeführten Bandbreiten an mittleren Reflektionsgraden sollten bei der Gestaltung neben der Farbigkeit und den Glanzeigenschaften der unterschiedlichen Oberflächen beachtet werden (BGI 856, 2009, S. 13)

Tabelle 36: Mittlere Reflektionsgrade zur Sicherstellung von ausgewogenen und harmonischen Leuchtdichteverhältnissen

Oberfläche	Mittlerer Reflektionsgrad
Decke	0,7-0,9
Wände	0,5-0,8
Boden	0,2-0,4
Arbeitsflächen, Möbel und Geräte	0,2-0,7 Glanzgrad matt bis seidenmatt

Quelle: BGI 856, 2009, S. 13 f.

Die Beleuchtung soll dazu beitragen, dass die Teilnehmer erfolgreiche Besprechungen durchführen können, indem Konzentrationsfähigkeit, Wohlbefinden und Wachheit unterstützt werden. Hierzu tra-

gen neben hellem Licht und hellen Oberflächen auch eine sich im Tagesverlauf dynamisch verändernde Lichtatmosphäre bei einem Wechsel von überwiegend indirektem Licht am Tag, hin zu direktem Licht am Abend und eine Veränderung der Lichtfarbe von tageslichtweiß zu warmweiß bei (DEHOFF, 2010, S. 52 f.). Versuche mit veränderlichen, großflächigen LED-Leuchten, die mittels einer dynamischen Steuerung das Tageslichtspektrum in seinem Tagesverlauf und zugleich dessen kurzzyklische, wetter- und wolkenbeeinflusste Veränderung in Intensität und Farbtemperatur nachbilden, zeigen bemerkenswerte Effekte bei Probanden, welche diese Veränderlichkeit als angenehm, belebend und anregend beurteilen (STEFANI ET AL., 2010, S. 73).

Vor dem Hintergrund sich dynamisch verändernder Anforderungssituationen in Besprechungen, die aus der visuellen Kommunikation zwischen den Teilnehmern, wechselnden Blickrichtungen bei der Nutzung von horizontalen und vertikalen Arbeitsflächen sowie einer zunehmenden Nutzung von großformatigen Displays zur Darstellung von Informationen und Übertragung von Videobildern resultieren, ergeben sich hohe Anforderungen an eine ganzheitliche und differenzierte Lichtplanung in Besprechungsräumen. Die Beleuchtungsplanung sollte folglich unterschiedliche, steuerbare Beleuchtungsszenarien vorausdenken (BAUER und RIEF, 2006, S. 465; DEHOFF, 2010, S. 53; LICHT.DE, 2011, S. 25). Mit der rasanten Weiterentwicklung von LED- und OLED-Technologien erwarten Wissenschaftler für die Zukunft „die Aufhebung der Grenze zwischen Beleuchtung und Display und die Entwicklung von informationsdarstellenden, großflächigen und hochauflösenden Displays, aus denen sich ganze Informationsräume bilden lassen“ (BUES, 2010, S. 46 f.). Damit könnten in einigen Jahren Besprechungsräume entstehen, in denen über eine adaptive, situationsgerechte Simulation natürlicher Beleuchtungssituationen die Interaktionsprozesse der Nutzer miteinander – egal ob physisch anwesend oder virtuell zugeschaltet – und mit digitalen Informationsbeständen ineinander übergehen und zugleich durch die Beleuchtung Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit der Nutzer über längere Zeiträume aufrecht erhalten werden können.

2.3.4.6 Anforderungen für Videokonferenzen

In Videokonferenzsituationen widersprechen sich heutzutage noch gegenläufige Anforderungen an die Beleuchtung des Raumes. Auf der einen Seite stellen Tageslicht und Bezug zum Außenraum wichtige Faktoren für das Wohlbefinden der Nutzer dar, diese stehen aber einer hochwertigen Übertragung von Videobildern, die eine möglichst konstante und definierte Ausleuchtung erfordert entgegen. Bei der Konzeption eines Raumes, in dem Videokonferenzen stattfinden, sollten neben der Beleuchtung noch weitere Aspekte berücksichtigt werden, die sich mitunter wechselseitig beeinflussen und auf das Erleben einwirken. Bei Videokonferenzen sind es häufig nicht technische, sondern räumliche Aspekte, die die Qualität der Ton- und Bildübertragung steigern oder mindern (SZIGETI ET AL., 2009, S. 238).

Licht stellt dabei den kritischsten Faktor für die Qualität von Videokonferenzen dar. Eine ungenügende Ausleuchtung verringert die Qualität von übertragenen Bildern und den Bildeindruck von Personen. Eine zu helle Ausleuchtung vermittelt den Charakter eines Film- oder Fernsehstudios und wirkt einer natürlichen Besprechungsatmosphäre entgegen. Mit einer optimalen Beleuchtungskonzeption kann der Eindruck der räumlichen Nähe zwischen den räumlich verteilten Besprechungsteilnehmern und deren plastische Darstellung verstärkt werden. Direkte Beleuchtung birgt die Gefahr einer Überhellung von Personen und Tischoberflächen, weswegen eine indirekte Beleuchtung von Vorteil ist, da sie die einzelnen Bereiche mit diffusem Licht gleichmäßig ausleuchtet (SZIGETI ET AL., 2009, S. 265 ff.). In Videokonferenzsituationen sollten alle Leuchtmittel die gleiche Farbtemperatur aufweisen und auf der gleichen Technik basieren (z. B. LED). Dadurch wird verhindert, dass die einzelnen Gesichtshälften im übertragenen Bild unterschiedlich hell dargestellt werden (KOMPETENZZENTRUM FÜR VIDEOKONFERENZDIENSTE, 2012, S. 4-4). Um Schattenbildung in den Gesichtern auszuschließen müssen diese ausgeleuchtet wer-

den. Ebenso sollten die Schulterpartien der Teilnehmer sowie die Rückwand ausgeleuchtet werden um die räumliche Tiefe der übertragenen Bildsequenzen zu verbessern. Die Hautfarbe wirkt bei neutralweißem Licht mit einer Farbtemperatur von rund 4.000-4.100 Kelvin am natürlichsten (SZIGETI ET AL., 2009, S. 266 ff.). Der Raum sollte bei Videokonferenzen hell und gleichmäßig ausgeleuchtet sein. Empfehlenswert ist eine horizontale Mindestbeleuchtungsstärke, gemessen auf der Tischfläche, zwischen 600 und 650 lx. Dabei dürfen aber keine Reflexionen entstehen, die zu Blendungen führen (KOMPETENZZENTRUM FÜR VIDEOKONFERENZDIENSTE, 2012, S. 4-4).

SZIGETI, MCMENAMY, SAVILLE und GLOWACKI empfehlen, nicht nur die Fenster im Blickfeld der Kamera abzudunkeln, sondern alle Fenster im Raum und die Zugangstüren zum Besprechungsraum nach Möglichkeit außerhalb des Blickfelds der Kamera zu positionieren (SZIGETI ET AL., 2009, S. 258 f.). Demgegenüber favorisiert das KOMPETENZZENTRUM FÜR VIDEOKONFERENZDIENSTE der Technischen Universität Dresden eine räumliche Positionierung, die dem Eindruck nicht einsehbarer Stellen entgegenwirkt und bei der die Zugänge von der Kamera übertragen werden (KOMPETENZZENTRUM FÜR VIDEOKONFERENZDIENSTE, 2012, S. 4-1). Diese Anordnung wird auch vom Autor aus Gründen der Vertrauensbildung zwischen den räumlich getrennten Teilnehmern bevorzugt.

Bei der Wand- und Deckengestaltung sollten schallharte Materialien wie Beton, Marmor oder Glas vermieden werden, da diese den Schall besonders gut reflektieren und damit die Entstehung von Echo- und Halleffekten begünstigen (KOMPETENZZENTRUM FÜR VIDEOKONFERENZDIENSTE, 2012, S. 4-1). Die Oberfläche der rückwärtigen von der Kamera abgefilmten Wand sollte weder schwarz noch weiß, sondern in gedeckten, eher dunkleren Farben wie grau, blau, blaugrau oder beige gestaltet sein. Dadurch erscheinen die Gesichter der Anwesenden hell und bleiben gut erkennbar. Reflektierende und gemusterte Hintergründe sind ungeeignet (ENGLISH und REMMERS, 2008, S. 85; KOMPETENZZENTRUM FÜR VIDEOKONFERENZSYSTEME, 2012, S. 4-1). Durch die Anordnung von ergänzenden Möblierungselementen zwischen den Sitzpositionen, der Rückwand oder auch von Bildern, verbessert sich die Tiefenwirkung des Raums bei der Bildübertragung (SZIGETI ET AL., 2009, S. 259). Tabelle 37 fasst die Anforderungen an die Beleuchtung von Besprechungsräumen aus den vorangegangenen Abschnitten zusammen:

Tabelle 37: Anforderungen an die Beleuchtung von Besprechungsräumen

Kriterium	Wirkung/Anforderung	Quelle
Tageslicht und Außenraumbezug	Produktivität ↗ Leistungsfähigkeit ↗ Wohlbefinden ↗ Müdigkeit ↘	BGR 131-2 BGI 856 CAKIR und CAKIR (1998) LORENZ (2002) GIFFORD (2007) ENGLISH und REMMERS (2008)
Beleuchtungsstärke auf Arbeitsflächen	min. 500 lx horizontal min. 500 lx und vertikal 600-650 lx bei Videoübertragung	ASR A3.4 DIN EN 12464-1: 2011-08; SZIGETI ET AL. (2009)
Dynamisch veränderliche Beleuchtung	Konzentrationsfähigkeit ↗ Behaglichkeit ↗ Wachheit und Aktivierung ↗	DEHOFF (2010) STEFANI ET AL. (2010)
vertikale Beleuchtungsstärke im Raum bzw. mittlere zylindrische Beleuchtungsstärke	min. 167 lx bzw. 1/3 der Beleuchtungsstärke auf Arbeitsflächen in 120 cm Höhe	BGI 856
Blendung und Reflektion	Konzentration ↘	THEIS (2000)

Kriterium	Wirkung/Anforderung	Quelle
	Behaglichkeit ↘	
Reflektionsklasse von Bildschirmen	Reflektionsklasse I (max. 1.000 cd/m ²)	BGI 856
Farbwiedergabeindex der Beleuchtung	min Ra = 80	BGI 856
Farbe der Rückwand bei Videoübertragung	Beige, blau, grau, blaugrau, kein weiß kein schwarz keine Muster	SZIGETI ET AL. (2009) ENGLISH und REMMERS (2008) KOMPETENZZENTRUM VIDEOKONFERENZDIENSTE (2012)
Dynamisch veränderlichen Beleuchtung	Konzentrationsfähigkeit ↗ Behaglichkeit ↗ Wachheit und Aktivierung ↗	DEHOFF (2010) STEFANI ET AL. (2010)

↗ nimmt zu ↘ nimmt ab

2.3.5 Technologisches Umfeld

Auch wenn „The true promise of going digital, the ability to capture and manipulate and save information using an intuitive user interface; transmit it at a distance using real-time media [...] has been largely missing from group behaviours in meeting rooms“ (GREENBERG und NILSSEN, 2008, S. 1 f.), so erwarten KERN und BAUER für die Zukunft, dass „die Integration von interaktiven Displaysystemen, Kreativitätstools für Brainstormings oder Virtual Reality Workbenches [...] die Zusammenarbeit [...] revolutionieren“ werden (KERN und BAUER, 2006, S. 34). Auch die Mehrheit der Teilnehmer einer internationalen Befragung ist sicher, dass die Nutzung von traditionellen Besprechungsräumen bis zum Jahr 2020 zu Gunsten von sogenannten „High-Performance Project Spaces“ und „Dedicated collaboration rooms“ deutlich abnehmen wird. In diesen neuartigen Räumen werden unterschiedliche Formen der video-/bildbasierten Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen räumlich entfernten Personen stattfinden, wobei Webkonferenzen, Videokonferenzen und dreidimensionale Telepräsenzlösungen genutzt werden sollen, auch wenn für die letztgenannte Technologie noch keine kommerzielle Lösung existiert (PUYBARAUD und KRISTENSEN, 2010, S. 6 f.).

Es lässt sich sowohl bei Wissenschaftlern als auch bei Nutzern ein starkes Bedürfnis nach einer intensiveren Integration digitaler Technologien in den Besprechungsprozess feststellen. Seit Beginn des neuen Jahrtausends ließ sich auch ein deutlicher Wandel in Folge der Entwicklung von neuartigen Lösungen beobachten aus denen sich positive Impulse für das Geschäfts- und Arbeitsleben wie z. B. die Beschleunigung von Entwicklungs- und Entscheidungsprozessen ergeben haben. BEIER und MAIER, die sich mit Innovationen im Designprozess auseinandersetzen, sehen in der Nutzung digitaler Medien unter anderem den Vorteil der Zeitersparnis durch die Verkürzung von Kommunikations- und Entscheidungsprozessen in der Zusammenarbeit mit räumlich-entfernten Entwicklungseinheiten und durch die Einsparung von Reise- und Besprechungszeiten für persönliche Treffen (BEIER und MAIER, 2013, S. 141 f.).

Wurden Besprechungsräume im Hinblick auf Arbeitsabläufe und -prozesse bisher eher nachrangig behandelt, werden diese zunehmend als integraler Bestandteil der Arbeitsabläufe und -prozesse innerhalb einer Organisation verstanden. Dennoch drängt sich die Frage auf, warum die digitale Revolution vor dem Besprechungsraum bislang Halt gemacht hat. GREENBERG und NILSSEN führen diese verlang-

samte Entwicklung darauf zurück, dass sowohl PC-basierte Inhalte, als auch die Gestaltung von traditionellen Besprechungsräumen vorwiegend auf eine Arbeitsweise ausgerichtet waren, bei der die Präsentation von Inhalten durch einzelne Personen im Mittelpunkt stand und somit einer interaktiven Arbeitsweise, vor allem in Präsenzsituationen, entgegen stehen (GREENBERG und NILSSEN, 2008, S. 1 ff.). Dabei ist gerade für komplexe visuell-analytische Aufgabenstellungen die Zusammenarbeit in einem gemeinsamen, physischen Raum sehr wertvoll und es überrascht, wie wenig technologische Lösungen existieren, die eine solche Zusammenarbeit unterstützen, obwohl neue Entwicklungen wie interaktive, berührungsempfindliche und größer werdende Oberflächen neue Möglichkeiten für gemeinschaftliche Arbeitsumgebungen eröffnen. Auch der Großteil der wissenschaftlichen Studien, die sich mit der gemeinschaftlichen Problemlösung auseinandersetzen, fokussieren auf räumlich-verteilte und selten auf räumlich-integrierte Arbeitssituationen (ISENBERG ET AL., 2012, S. 1 f). Im Hinblick auf eine optimierte, zukunftsgerichtete technische Ausgestaltung von Besprechungsinfrastrukturen sollen in den folgenden Abschnitten Anforderungen und Lösungsansätze aus der Forschung, ebenso wie kommerzielle Lösungen, näher beleuchtet werden.

2.3.5.1 Technologien zur Visualisierung und Interaktion

Aus der steigenden Flut von Daten und Informationen die gemeinschaftlich durchsucht, geteilt, untersucht, verändert und interpretiert werden müssen, ergeben sich neue Herausforderungen an die Gestaltung der Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine sowie von Display- und Interaktionsflächen. WIGDOR, JIANG, Forlines, Borkin und Shen entwickeln mit dem *WeSpace*⁶ eine gemeinschaftliche Arbeitsumgebung (collaborative work space), die eine vertikal angeordnete, hochauflösende Displaywand in Verbindung mit einer horizontalen, interaktiven, multi-touch und multi-user-fähigen Arbeitsfläche umfasst (siehe Abbildung 40).



Abbildung 40: Besprechung von Astrophysikern im *WeSpace* (Bild: WIGDOR ET AL. 2009, S. 1237)

Der *WeSpace* erlaubt es, Inhalte auf den persönlichen Geräten von Teilnehmern spontan zu teilen und gemeinsam zu bearbeiten. Dafür ist der *WeSpace* in der Lage, die Bildschirmhalte mehrerer Notebooks unterschiedlicher Nutzer auf einem großformatigen, zentralen Display darzustellen. WIGDOR und seine Kollegen setzen ihre interaktive Arbeitsumgebung in einem Umfeld ein, in dem Wissenschaftler aus unterschiedlichen Disziplinen zusammenarbeiten. In einem solch multidisziplinären Umfeld ist ein

⁶ Video unter: <http://sdr.seas.harvard.edu/content/wespace>, Zugriff am 11.08.2013

Werkzeug, das unterschiedlichste, teilweise selbst entwickelte Programme und Anwendungen integrieren kann, eine wesentliche Erfolgsvoraussetzung, um in Besprechungen effektiv und effizient gemeinschaftlich arbeiten zu können. Der *WeSpace* beinhaltet einen Tablett-Rechner, der mit einem berührungsunempfindlichen Rahmen zur Ablage von bis zu vier mitgeführten Teilnehmernotebooks eingefasst ist. Über den Tabletop erfolgen Anschluss und Steuerung (z. B. Anordnung, Gegenüberstellung, Skalierung) der Inhalte aus den mobilen Geräten der Nutzer, die zusätzlich auf dem zentralen Großdisplay dargestellt werden. Informationstechnisch erfolgt die Darstellung der Inhalte über eine Screensharing-Anwendung, wobei die Inhalte der einzelnen Notebooks auf die gemeinsame Displayfläche gestreamt werden. Besonderheit des *WeSpace* ist eine spezifische Software, die eine Überlagerung der einzelnen Streams ermöglicht, wodurch Inhalte wie Diagramme, Grafiken und Bilder durch Überlagerung direkt miteinander verglichen und annotiert werden können (WIGDOR ET AL., 2009, S. 1 ff.).

Auch bei dem von BRAGDON, DELINE, HINCKLEY und RINGEL MORRIS entwickelten *CodeSpace* (siehe Abbildung 41) spielt das Teilen bzw. das gemeinschaftliche Erschließen von Informationen, die auf den unterschiedlichen Geräten der Besprechungsteilnehmern verteilt sind die zentrale Rolle. BRAGDON untersucht gemeinsam mit seinen Kollegen von den Microsoft Research Labs die Interaktion von Softwareentwicklern und entwickelt mit dem *CodeSpace* eine Besprechungsumgebung für deren spezifische Anforderungen. Wie bereits oben von GREENBERG und NILSEN festgestellt, beobachten auch BRAGDON ET AL., dass die übliche Art, Notebooks in Verbindung mit einer zentralen Projektion oder einem zentralen Display zu nutzen, bisher zwangsläufig zu einer „Single-Presenter“ Arbeitsweise führt. Mit dem *CodeSpace* zielen sie darauf ab, bei der räumlich integrierten Zusammenarbeit von kleinen Gruppen eine Demokratisierung bei Zugang, Kontrolle und Teilen von über persönliche Geräte und gemeinschaftliche Displays (public displays) verteilten Informationen zu erreichen (BRAGDON ET AL., 2011, S. 2).

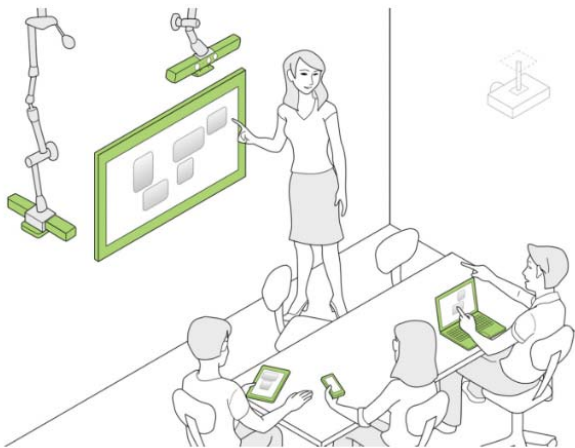


Abbildung 41: Arbeitsumgebung des *CodeSpace* zur geräteübergreifenden Interaktion in Besprechungen von Entwicklern (Bild: BRAGDON ET AL., 2011, S. 1)

Der *CodeSpace* nutzt eine hybride Touch- und Gestik-Interaktion, bei der Zeigegesten, Körperstellung, räumliche Nähe, Berührung und Bewegung kombiniert werden, um mit den verteilten Informationen zu arbeiten (cross-device interaction). So kann beispielsweise aus der Distanz mit dem zentralen Display interagiert werden, indem mit einem touchfähigen Mobiltelefon darauf gezeigt wird um eine Verbindung herzustellen, anschließend kann dieses mit einer Applikation auf dem Telefon gesteuert werden. Darüber hinaus hält das System auch digitale Vorlagen (workflow templates) bereit, die für typische, wiederkehrende Abläufe innerhalb von Entwicklerbesprechungen genutzt werden. Bei der Anwendung des Systems in einem realen Arbeitsumfeld stellen BRAGDON ET AL. eine hohe Akzeptanz und positive Reaktionen bei den Nutzern fest. Diese schätzen vor allem die Möglichkeit digitale Informationen

innerhalb einer Whiteboard-ähnlichen Situation austauschen, teilen, kategorisieren und direkt ergänzen zu können (BRAGDON ET AL., 2011, S. 1 ff.).

GEYER und REITERER setzen sich zur Entwicklung eines *Cross-device Spatial Workspace for Artifact-mediated Collaboration* mit den spezifischen Anforderungen von Entwicklungs- und Designprozessen auseinander, bei denen eine Vielzahl von physischen und digitalen Objekten, sogenannte Artefakte, benutzt werden. Die Schwierigkeit besteht darin, dass sich gegenständliche Objekte nicht digital speichern und weiterverarbeiten lassen und dass auf der anderen Seite digitale Objekte (z. B. Videos, Webseiten, Bilder) in Filesystemen gespeichert bzw. verborgen – und folglich bei Gruppenarbeiten – nicht einfach zugänglich sind. Diese Situation hemmt den Ablauf von Design- und Entwicklungsprozessen. Ziel des Prototypen von GEYER und REITERER ist es, die Qualität physischer Artefakte (z. B. Klebezettel, Papierskizzen, Kollagen) um digitale Funktionen zu erweitern und digitale Objekte mit „physischen“ Eigenschaften (affordances) auszustatten (GEYER und REITERER, 2010, S. 1 f.). Die entwickelte räumlich-technische Arbeitsumgebung umfasst vier Komponenten: eine gemeinschaftliche Arbeitsfläche in Form einer virtuellen Pinnwand (shared workspace as virtual pin board), eine räumliche Visualisierung von Artefakten (spatial visualization of artifacts), eine Unterstützung für die geräteübergreifende Interaktion (cross-device interaction) und einen physischen „Aufforderungscharakter“ (physical affordances). Über eine gemeinsame, virtuelle Pinnwand werden verborgene, digital gespeicherte Objekte in einer für den Nutzer gewohnten Darstellungsweise zugänglich gemacht. Die räumliche Visualisierung, d. h. insbesondere die räumliche Positionierung der unterschiedlichen Objekte, soll Phasen der gemeinsamen Reflexion und Synthese in Design- und Entwicklungsprozessen unterstützen. Durch die geräteübergreifende Interaktion mit den unterschiedlichen Objekten soll der Arbeitsprozess in einem Designstudio nachempfunden werden, bei dem die einzelnen Objekte an unterschiedlichen Stellen von Einzelpersonen weiterbearbeitet und dann wieder zusammengeführt werden. Unter *physical affordance* versteht man einen sogenannten Aufforderungs- oder Angebotscharakter zum Umgang mit Objekten, der zu einem intuitiven, natürlichen Umgang mit digital erweiterten Objekten und Funktionen führen soll. GEYER und REITERER bieten in ihrem virtuellen Designstudio deswegen eine Funktion an, die es ermöglicht, auf Papier geschriebene Texte und Skizzen zu digitalisieren und somit speichern, weiterverarbeiten und auf unterschiedlichen Geräten replizieren zu können (GEYER und REITERER, 2010, S. 2 ff.).



Abbildung 42: *Cross-device Spatial Workspace for Artifact-mediated Collaboration*
(Bild: GEYER und REITERER, 2010, S. 3)

Die beiden interaktiven Arbeitsumgebungen von WIGDOR ET AL. sowie GEYER und REITERER umfassen neben einer zentralen, vertikal angeordneten Darstellungsfläche jeweils einen sogenannten Tabletop-Rechner, d. h. eine horizontal angeordnete, digitale, berührungsempfindliche Arbeitsfläche. Nachdem Touch-Technologien durch die Nutzung von Smartphones allgegenwärtig geworden sind (GERKEN ET AL., 2010, S. 1), setzen sich zahlreiche Wissenschaftler mit Multi-touch-Technologien und -Konzepten zur Interaktion mit diesen Tabletops auseinander. Dieser auch Surface Computing genannte Technologie wird ein enormes Potenzial für die Unterstützung von gemeinschaftlicher Recherche und Wis-

senskonstruktion in kleinen, räumlich integrierten Gruppenkonstellationen zugemessen. Grund hierfür ist, dass diese Systeme zugleich die direkte Interaktion mit den digitalen Informationen, eine räumliche Anordnung der digitalen Inhalte und die Wahrnehmung der Aktivitäten der anderen Gruppenmitglieder erlauben. Die Arbeit an interaktiven Tischoberflächen ähnelt dabei der traditionellen Arbeitsweise von Gruppen an horizontalen Tisch- und Arbeitsflächen, die papierbasierte Informationen durchsehen, diskutieren und daraus Wissen konstruieren (RINGEL MORRIS ET AL., 2010, S. 703). Durch die direktere Form der Interaktion mit digitalen Informationen wird der Umgang mit digitalen Objekten natürlicher und somit den physischen Interaktionsweisen des Menschen angenähert. Hierdurch werden Erinnerungsvermögen, visuelles Suchen und logisches Denken besser unterstützt (GEYER ET AL., 2012, S. 1) und visuell-analytische Aufgaben erfolgreicher gelöst (ISENBERG, 2012; S. 7).

Für diese Art von Aufgaben ergeben sich in der Tabletop-Situation Vorteile, die in einer Multi-Display-Situation oder in einer Seite-an-Seite Anordnung der Teilnehmer nicht möglich sind: das dokumentenzentrierte Teilen von Informationen und die unmittelbare face-to-face Interaktion durch die Gegenüberanordnung der Teilnehmer. Allerdings steht die Forschung zur Lösung von gemeinsamen, visuell-analytischen Aufgabenstellungen an Tabletops noch am Anfang (ISENBERG ET AL., 2012, S. 2 ff.). Im Hinblick auf das gemeinschaftliche Arbeiten an interaktiven Tischoberflächen bestehen noch zahlreiche Hindernisse wie beispielsweise die geringe Auflösung, die Genauigkeit der fingerbasierten Touch-Interaktion, die Geschwindigkeit bei der Texteingabe über Soft-Keyboards, aber auch die Anordnung und Orientierung von digitalen Dokumenten. Mit der Weiterentwicklung von Hard- und Software ist aber zu erwarten, dass diese Einschränkungen überwunden werden (RINGEL MORRIS ET AL., 2010, S. 706).

Neben einer in Zukunft intensiveren Nutzung von horizontalen Tabletop-Systemen ist auch mit der Größenentwicklung von Displaysystemen und ganz neuen Displaytechnologien eine veränderte Arbeitsweise in Besprechungen und Ausstattung von Besprechungsräumen zu erwarten. ROBERTSON ET AL. sehen einen klaren Trend hin zu größeren Displays und einer damit einhergehenden Steigerung von Gedächtnisleistung (recognition memory) und Produktivität ihrer Benutzer (ROBERTSON ET AL., 2005, S. 8). Neben der Vorstellung und dem Wunsch, in Zukunft immer größer werdende Displays und auch Projektionen für die Interaktion mit digitalen Informationsbeständen und Visualisierung von Informationen in Besprechungs- und Projekträumen zu nutzen, bestehen allerdings auch hier noch Herausforderungen im Hinblick auf die Technologie und die Mensch-Computer-Interaktion. Wenn Nutzer die Großdarstellung nicht nur zur reinen Visualisierung von Informationen nutzen, sondern auch mit den visualisierten Inhalten per Touch interagieren wollen, kommt es durch den Benutzungsabstand zu einer Einschränkung des Sehfeldes, d. h. dass mit größer werdenden Displays oder Projektionen immer nur Teile des Bildschirms wahrgenommen werden können. Um dieser Herausforderung zu begegnen, forschen z. B. Wissenschaftler der Max-Planck-Gesellschaft an der Identifikation von unterschiedlichen Bewegungsmustern von Kopf und Augen der Nutzer in Abhängigkeit der visuellen Aufgabe (z. B. explorative vs. visuelle Suchaufgabe). Ziel ist es, durch kombinierte Kopf-Augen-Tracking-Systeme schnelle, aus der Interaktion heraus entstehende Wechsel der Fokusbereiche der Nutzer antizipieren zu können und damit mit einer reduzierten Rechenleistung hochauflösende Darstellungsbereiche innerhalb der Großdarstellung bereitstellen zu können (DEUSSEN ET AL., 2010, S. 553).

Neben der Größe von Displays werden sich auch die Technologien von Bildschirmen weiterentwickeln. Von besonderem Interesse und mit Blick auf die zukünftige Ausstattung von Besprechungsräumen sind dabei OLED-Technologien (organic light emitting diode). Die Vorteile zukünftiger OLED-Displays sind Leichtigkeit, schmaler Aufbau, gute Sichtbarkeit bei Tageslicht, hohe Bandbreite an Farben, breiter Einblickswinkel und ein geringer Energieverbrauch. Zudem sollen OLED Displays in einigen Jahren gedruckt werden können (BARDSLEY, 2001, S. 1; RÖBLER, 2009). Aufgrund der prognostizierten Entwick-

lung von ultradünnen, flexiblen und gebogenen Displaytechnologien könnten schon bald Displays für unterschiedliche Arbeitssituationen maßgefertigt werden und Möbel mit Displayoberflächen verschmelzen, wodurch sich völlig neuartige Arbeitsumgebungen gestalten lassen (JETTER ET AL., 2012, S. 5).

Eine weitere technische Entwicklung, die für die Ausstattung von Besprechungsräumen zukünftig relevant sein wird, sind 3-D Displays. Für die Erzeugung dreidimensionaler Bilder lassen sich drei technologische Ansätze unterscheiden, die Autostereoskopie, die Shuttertechnik und die Polfiltertechnik. Die letzten beiden Darstellungsarten erfordern Brillen um beim Betrachter einen dreidimensionalen Bildeindruck zu erzeugen. Die Autostereoskopie funktioniert über ein Tracking des Betrachters bzw. seiner Blickrichtungen, wodurch auf eine spezielle Brille verzichtet werden kann. Allerdings erzeugen alle drei Technologien nur einen dreidimensionalen Eindruck beim Betrachter und sind keine holografischen Technologien, bei denen Bilder dreidimensional, z. B. durch Projektion, im Raum dargestellt werden und ein Umschreiten des virtuellen Objektes erlauben. Holografische Darstellungsformen im Kontext von Besprechungen liegen allerdings nicht in der nahen Zukunft (SCHNABEL, 2013, ohne Seitenangabe).

Aus den beschriebenen Forschungen zu Interaktionsräumen lassen sich folgende Anforderungen an die technische Konzeption von Besprechungsinfrastrukturen, die einen effektiven und effizienten Besprechungsverlauf in räumlich-integrierten Situationen unterstützen sollen, ableiten:

1. Gemeinschaftliche Visualisierung der über die einzelnen Teilnehmergeräte verteilten Informationen
2. Möglichkeit, verteilte Informationen räumlich anordnen, zuordnen, skalieren, überlagern und annotieren zu können
3. Darstellung und Bearbeitung unterschiedlichster Datenformate
4. Möglichkeit zur gemeinschaftlichen Bearbeitung dargestellter Informationen über eine zentrale, interaktive Arbeitsfläche
5. Dokumentation und Rückspiegelung von Arbeitsständen auf Teilnehmergeräte
6. Integration bzw. Digitalisierung von physischen Objekten
7. Anordnung von digitalen, interaktiven Arbeitsflächen in Abhängigkeit von Aufgabenstellung, Gruppengröße und Interaktionsmuster

Einige am Markt angebotene Produktlösungen bedienen einzelne dieser Aspekte umfassend oder zumindest teilweise. So bietet ein Büromöbelhersteller eine Lösung an, mit deren Hilfe die Inhalte von bis zu vier Teilnehmernotebooks auf einem zentralen Display parallel dargestellt werden können. Der Anschluss der Notebooks erfolgt dabei kabelgebunden oder drahtlos (HAWORTH, 2012, S. 1). Ein auf Visualisierungstechnologien spezialisiertes Unternehmen, bietet unter der Bezeichnung Click-Share ebenfalls eine technische Lösung an die es ermöglicht, Bildschirminhalte von bis zu vier unterschiedlichen Quellen parallel auf einem zentralen Display darzustellen. Die Datenübertragung von den mobilen Geräten der Besprechungsteilnehmer erfolgt funkbasiert über USB-Dongles an eine zentrale Medieneinheit, die wiederum mit einem zentralen Display gekoppelt ist (BARCO, 2013, S. 1; siehe Abbildung 43).



Abbildung 43: Funkbasierte Darstellung verteilter Inhalte auf einem zentralen Display (Bild: BARCO, KORTRIJK)

Unter der Bezeichnung *JoinRoomEdition* bietet ein Start-up eine technische Lösung an, welche die Zusammenarbeit mit unterschiedlichen digitalen Formaten (Dokumente, Videoclips, Bilder etc.) in Besprechungssituationen unterstützt. Die Lösung, die neben der Softwarekomponente auch ein Deckenmodul mit zwei hochauflösenden, synchronisierten Projektoren und ein Interaktionswerkzeug umfasst, erlaubt eine großformatige, hochauflösenden Darstellung und Interaktion mit unterschiedlichen digitalen Objekten auf einer sogenannten Dokumentenlandkarte. Innerhalb dieser Dokumentenlandkarte können unterschiedliche digitale Informationsquellen und Datenformate importiert, angeordnet, skaliert, verknüpft und kommentiert werden. Eine Screenshot-Funktionalität erlaubt die Sicherung von Arbeitsständen und behält dabei die Verknüpfung zu den Ursprungsdaten aus den unterschiedlichen Quellen bei. Die Interaktion erfolgt mittels des Werkzeugs das als digitaler Stift direkt auf der projizierten Arbeitsfläche oder von entfernten Positionen zur Steuerung der Dokumentenlandkarte genutzt werden kann (siehe Abbildung 44), wofür die Bewegungen des Interaktionsgerätes getrackt werden. Ergänzende Software-Anwendungen ermöglichen, Dokumente zwischen persönlichen, mobilen Geräten und der Dokumentenlandkarte auszutauschen (DEON, 2013, ohne Seitenangabe).



Abbildung 44: Interaktionsgerät und Dokumentenlandkarte des Systems Join (Bilder: Deon, Berlin)

Bereits seit einigen Jahren werden für die Ausstattung von Besprechungsräumen sogenannte Interaktive Whiteboards (IWB) von unterschiedlichen Herstellern angeboten. Ein interaktives Whiteboard ist eine berührungssensitive Wandtafel, auf welche die Arbeitsoberfläche eines mit ihr in Verbindung ste-

henden Rechners projiziert und mit der durch spezielle Stifte oder die Finger der Benutzer interagiert wird. Vorbereitete Inhalte können dargestellt, Arbeitsstände gespeichert, dokumentiert und modifiziert werden (LEHNER, 2009, ohne Seitenangabe). Während in Schulen, eine hohe Verbreitung dieser interaktiven Whiteboards anzutreffen ist, werden sie in Besprechungen bisher selten genutzt. RUDD leitet aus seiner Metastudie zur Nutzung von interaktiven Whiteboards ab, dass kleinere, interaktive Tafeln oder digitale Tischoberflächen interaktive Arbeitsweisen besser unterstützen als ein zentrales interaktives Display. Ferner schlägt er um die gemeinsame Konstruktion von Wissen zu stärken die Entwicklung von Lösungen vor, die einen wechselseitigen Austausch zwischen mehreren persönlichen Devices und einer zentralen Interaktionsfläche unterstützen (RUDD, 2007, S. 9 f.). Diese Anforderungen an die Weiterentwicklung von interaktiven Whiteboards sind den oben definierten Anforderungen an interaktive Räume sehr nahe. GREENBERG und NILSSEN betonen, dass der wirkliche Nutzen von interaktiven, digitalen Whiteboards im Rahmen von Besprechungen erst mit der einfachen Digitalisierung, Einbindung und Weiterverarbeitung der entwickelten Inhalte entsteht und definieren aus diesem Grund eine Anforderungssystematik (siehe Abbildung 45) zur Integration von digitalen Whiteboards in die technische Infrastruktur (GREENBERG und NILSSEN, 2008, S. 9).

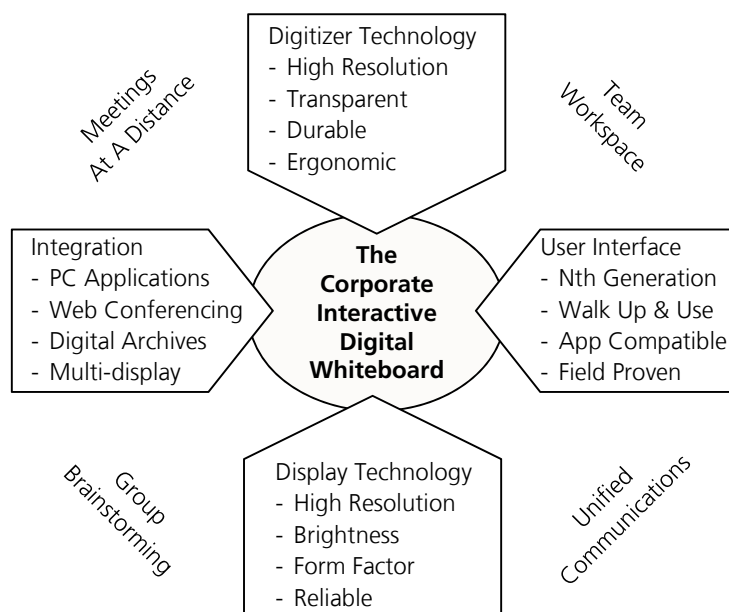


Abbildung 45: Anforderungssystematik zur Integration interaktiver, digitaler Whiteboards in das technische Umfeld einer Organisation (nach GREENBERG und NILSSEN, 2008, S. 9)

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass in der Praxis Technologien zur Unterstützung der Zusammenarbeit in räumlich-integrierten Besprechungssituationen bislang kaum Eingang gefunden haben, trotz einem deutlichen Bedarf. Erste marktreife Lösungsangebote von einzelnen, als relevant identifizierten Funktionalitäten, stehen bereit. In mittelfristiger Perspektive gewinnt die Nutzung großformatiger, berührungsempfindlicher Displaytechnologien an Bedeutung, insbesondere, wenn diese Displays als horizontale Arbeitsflächen in räumlich-integrierten Arbeitssituationen mit bis zu drei Personen genutzt werden. Eine horizontale Anordnung erscheint bei intensiver Zusammenarbeit, sehr kleiner Gruppen geeigneter zu sein, als eine wandmontierte, vertikale Lösung.

Aufgrund der zunehmenden Verfügbarkeit großformatiger Displays ist zu erwarten, dass die Nutzung von Projektionen in Besprechungsräumen zurückgehen wird. Projektionsbasierte Systeme erscheinen derzeit insbesondere dann sinnvoll, wenn sehr großformatige, interaktive Arbeitsflächen erforderlich

sind. Die Entwicklung immer höherer Auflösungen wird es erlauben, den Abstand zwischen Betrachter und Bildschirmoberfläche weiter zu reduzieren. So kann bereits heute bei hohen Auflösungen (z. B. Ultra HD) der Betrachtungsabstand auf das 2-2,5-fache der Bildhöhe gesenkt werden (BET, 2008, keine Seitenangabe). Eine weitere Evolutionsstufe bei der Gestaltung von Besprechungsrauminfrastrukturen wird mit der Entwicklung von großformatigen, gekrümmten und später auch biegsamen Displays eingeläutet werden. Der Vorteil von „Curved Displays“ gegenüber flachen Displays ist, dass man von unterschiedlichen Positionen denselben Betrachtungswinkel hat. Damit wird die Darstellungsqualität für seitlich zur Bildfläche angeordnete Personen deutlich erhöht. Darüber hinaus wird durch die Krümmung eine dreidimensionale, räumliche Anmutung der Darstellung erzeugt (FLOEMER, 2013, ohne Seitenangabe), was etwa bei Videokonferenzen für eine natürlichere Darstellung und Interaktion mit den räumlich-entfernten Kommunikationspartnern führt. Bereits heute sind gekrümmte Fernsehdisplays auf Basis von OLED-Technik mit einer Bildschirmdiagonalen von bis zu 105“ verfügbar (LG BLOG, 2013, ohne Seitenangabe).

2.3.5.2 Technologien zur Einbindung räumlich-entfernter Teilnehmer

HERTEL und KONRADT bezeichnen Videokonferenzen als die „reichste“ (siehe auch Abschnitt 2.1.2) verteilte Kommunikationsform, da es sich um ein audiovisuelles „Kommunikationsverfahren“ handelt, bei dem zugleich bewegte Bilder, Ton und weitere Daten, wie z. B. die Inhalte von Dokumenten, übertragen werden (HERTEL und KONRADT, 2007, S. 43 f.). In einer Studie geben über 90 Prozent der befragten Führungskräfte an, dass sie persönliche Treffen für die Vertrauensbildung gegenüber medial vermittelten Kommunikationsformen als vorteilhaft einschätzen. Aber fast die Hälfte kann sich vorstellen, dass eine medial-vermittelte Kommunikationsform zur Pflege von Geschäftsbeziehungen genauso förderlich ist wie persönliche Treffen (KÖNIG, 2011, ohne Seitenangabe). Nach einer Studie von Forrester sind 30 Prozent der befragten Unternehmen dabei, die Nutzung von Videokonferenztechnologien zu forcieren (KURZLECHNER, 2011, ohne Seitenangabe).

Entsprechend der Deutschen Initiative für Netzwerkinformationen e. V. (DINI) umfassen Videokonferenzen unabhängig von der technischen Umsetzung immer die Basisfunktionen Audio-, Video- und Präsentationsübertragung. Sie unterscheiden sich nach vier Situationen, in denen unterschiedliche Technologien zum Einsatz kommen: den Arbeitsplatz, den Besprechungsraum, den Hörsaal und die mobile Situation. Bis auf mobile Lösungen lassen sich in der Regel Videoübertragungen in HD-Qualität realisieren, wobei die Verarbeitung und Übertragung jedoch Zeit erfordert (DINI, 2012, S. 1). Die Internationale Fernmeldeunion klassifiziert Videokonferenzen nach ihrem Einsatzgebiet und den Leistungsmerkmalen entsprechend ihrer Endgeräte, in Produktklassen: Desktop-, Kompakt- und Raumsysteme (MEYER, 2008, S. 4). MIEDL differenziert Videokonferenzen in „Video-Chats“ (z. B. Skype, MSN Messenger), die als reine Softwareanwendung die Hardwarekomponenten des eigenen Rechners nutzen (z. B. Webcam, Lautsprecher), in Systeme der Mittelklasse, die als vollintegrierte Einzelplatzsysteme oder in Form von teilintegrierten Systemen mit zusätzlichen, frei im Raum platzierbaren Ein- und Ausgabegeräten (Kamera, Lautsprecher etc.) ergänzt werden und in Systeme der Oberklasse. Die Oberklasse bilden Telepräsenzsysteme, welche die technische und räumliche Ausstattung in einer Weise integrieren, dass ein realitätsnaher Eindruck der Besprechungsteilnehmer entsteht. Seine Differenzierung zwischen Chat, Mittelklasse und Oberklasse orientiert sich dabei im Wesentlichen an Auflösung, Übertragungsbandbreite und der Einbindung der physischen Umgebung (MIEDL, 2009, S. 1 ff.). FROST & SULLIVAN nutzt eine weitere Kategorie zur Klassifikation und unterscheidet Desktop-Videokonferenzsysteme, die eher für die private Anwendung entwickelt wurden, professionelle Komplettlösungen, die Display, Kamera, Lautsprecher etc. integrieren, Raumsysteme für Konferenzräume, Sitzungssäle und Auditorien sowie Telepräsenzsysteme mit einem „umfassenden Kommunikationserlebnis“ für die Nutzer (FROST & SUL-

LIVAN, 2012, S. 6). Die folgende Tabelle 38 fasst die Erkenntnisse aus den vorangegangenen Abschnitten zusammen:

Tabelle 38: Klassifikationen von Videokonferenzen und Videokonferenztechnologien

Quelle	Differenzierungskriterium	Kategorie
VIKTAS bzw. DINI (2012)	Nutzungssituation	- Arbeitsplatz - Besprechungsraum - Hörsaal - Mobile Situation
Internationale Fernmeldeunion, nach MEYER (2008)	Produktklassen	- Desktopsystem - Kompaktsystem - Raumsystem
MIEDL (2009)		- Videochats - Systeme der Mittelklasse - Systeme der Oberklasse
FROST&SULLIVAN (2012)		- Desktop-Systeme (private Anwendung) - Professionelle Komplettlösungen - Raumsysteme für Konferenzräume - Telepräsenzsysteme

In der Literatur wird teilweise Wert auf die Unterscheidung von Webkonferenzen und Videokonferenzen gelegt. So definiert BERGER: „Eine Webkonferenz – auch Webinar oder Webmeeting – ist ein über das Internet organisiertes und durchgeführtes Treffen von Personen, die sich real an verschiedenen Orten befinden. Sie können über eine virtuelle Webkonferenz-Plattform miteinander reden, sich sehen, Materialien austauschen oder gemeinsam bearbeiten“ und somit sind „Videokonferenzen [...] keine Webkonferenzen, da sie nicht das Internet als Übertragungsmedium nutzen. Videokonferenzen setzen eine hochwertige Hardware voraus und sind an bestimmte Übertragungsanschlüsse gebunden“ (BERGER, 2012, S. 54). Zur Abgrenzung von Videokonferenzen gegenüber Webkonferenzen benutzt er zudem den Begriff „raumfüllend“ (EBENDA, 2012, S. 54). Auch die DINI bezeichnet Raumsysteme als den „Inbegriff der klassischen Videokonferenz“ (DINI, 2012, S. 5). Solche Raumsysteme sind in der Regel für Besprechungsräume mit einer Kapazität zwischen fünf und zwanzig Personen konzipiert, wobei spezifische Hardware zum Einsatz kommt und der Raum baulich an die Erfordernisse von Videokonferenzen (z. B. Beleuchtung, Raumakustik) angepasst wird. In der Regel werden bei Raumsystemen Kamera, Mikrophone, Lautsprecher sowie der sogenannte Codec fest im Raum positioniert, um optimale Übertragungsbedingungen zu erreichen. Die Akustik stellt dabei eine ganz wesentliche Komponente für die Qualität eines Videokonferenzraumes bzw. einer Videokonferenz dar (EBENDA, 2012, S. 5) – siehe auch Abschnitt 2.3.4.6.

RUI, RUDOLPH, HE, MALVAR, COHEN und TASHEV klassifizieren nicht nach Geräten oder Technologien, sondern unterscheiden drei Arten von räumlich-verteilten Besprechungen:

- die group-to-group (G2G) Situation, in der jede Gruppe in ihrem Besprechungsraum lokalisiert ist,
- die individual-to-individual (I2I) Situation, bei der sich jeder Teilnehmer an seinem Arbeitsplatz aufhält und

- die group-to-individual (G2I) Situation, in der eine Gruppe in einem gemeinsamen Besprechungsraum einer Einzelperson, z. B. in deren Büro, gegenüber sitzt (RUI ET AL., 2006, S. 1 ff.).

Für die weiteren Betrachtungen sollen unter dem Begriff Videokonferenz alle Situationen und Technologien verstanden werden, mit deren Hilfe eine räumlich-verteilte Besprechung zwischen mindestens zwei Orten unterstützt wird, bei der bewegte Bilder (Video) und Ton (Audio) wechselseitig übertragen und bei Bedarf Dokumente präsentiert (Screen-Sharing) und gemeinsam bearbeitet werden (Document- bzw. Application-Sharing).

Aus der Literatur wird deutlich, dass sich die unterschiedlichen Systeme zur Realisierung von Videokonferenzen zusammenfassend mittels der folgenden Kriterien differenzieren lassen:

- Räumliche Situation (Arbeitsplatz, Besprechungsraum, mobil)
- Kommunikationssituation (G2G, GTI, I2I)
- Übertragungsmedium (ISDN, IP)
- Übertragungsqualität bzw. Bandbreite
- Räumliche Integration (reine Softwarelösung, integrierte Systeme, Raumsysteme etc.)

Diese Kriterien können sicherlich ergänzt werden, wobei die in der Literatur und Praxis genutzten Klassifikationen in der Regel nur einen Teil dieser Merkmale berücksichtigen. In den folgenden Abschnitten sollen die spezifischen Vorteile der unterschiedlichen Technologien und darüber hinaus Forschungsansätze zu neuen Funktionalitäten weiter betrachtet werden.

Videokonferenzen sind ein wirksames Mittel, um Reiseaufwendungen und Produktivitätsausfälle von Mitarbeitern zu reduzieren, Arbeitszyklen, Entscheidungen und somit Geschäftsprozesse zu beschleunigen und virtuelle Teams besser zu integrieren. Darüber hinaus sollen Videokonferenzen, insbesondere Webkonferenzen durch ergänzende Funktionalitäten (z. B. Screen-Sharing, Whiteboard) teilweise sogar effizienter ablaufen als persönliche Besprechungen (FROST & SULLIVAN, 2012, S. 3 f.). Auch die Marktforscher von VANSON BOURNE, bzw. die von ihnen befragten IT-Leiter von über 300 Organisationen, erwarten Vorteile aus der Nutzung von Webkonferenzen (siehe Abbildung 46) für Projektbesprechungen in verteilten Teams, in der Zusammenarbeit mit Partnern sowie für Online-Schulungen (NETVIEWER, 2008, S. 5 f.).

Anbieter von Webkonferenzlösungen beschreiben deren Nutzung geradezu euphorisch mit den Worten: „Ein Online-Meeting funktioniert im Grund wie ein normales Meeting auch. Statt Beamer verwenden sie allerdings das Internet: Die Besprechungsteilnehmer schauen nicht direkt auf die Leinwand, sondern direkt auf den Desktop eines anderen Teilnehmers. Die persönliche Komponente mit Gestik und Mimik kommt per Webcam und Voice-over-IP dazu“ (NETVIEWER, 2008, S. 3). Demgegenüber wird von den Nutzern die Qualität der Ton- und Bildübertragung als unzureichend beurteilt (DINI, 2012, ohne Seitenangabe). In Konferenzen, bei denen die Übertragung von Displayinhalten im Fokus steht, zeigen Webkonferenzen Stärken, allerdings sollten Videokonferenzen nach dem H.323-Standard genutzt werden, wenn sich eine Gruppe von Teilnehmern gemeinsam in einem Raum befindet (DINI, 2012, ohne Seitenangabe).

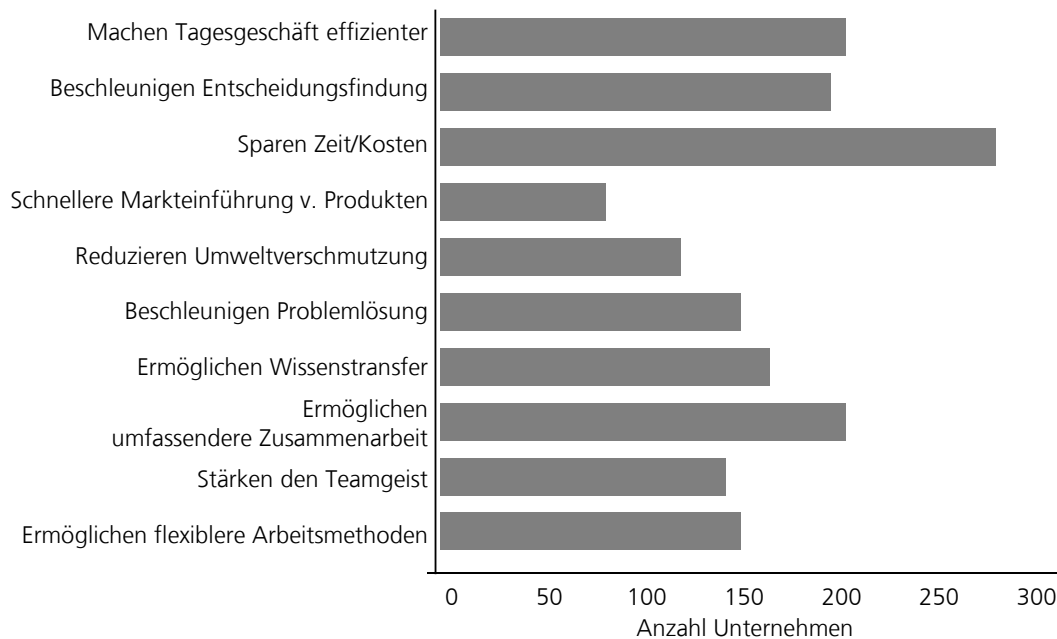


Abbildung 46: Vorteile durch Webkonferenzen (nach VANSON BOURNE, 2008)

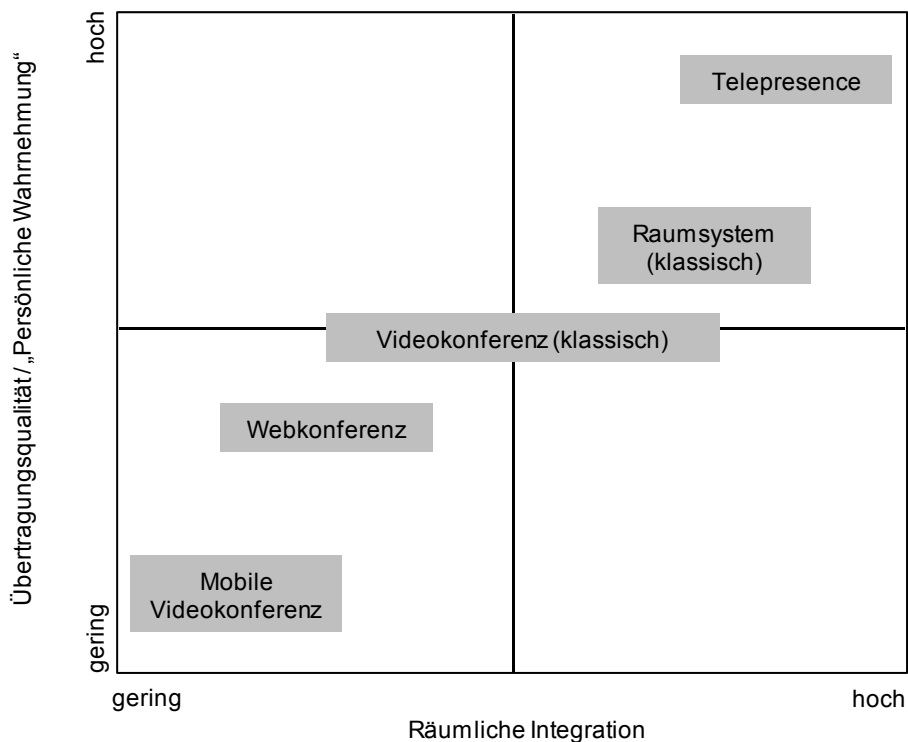
Webkonferenzanwendungen unterstützen teilweise schon die Videokommunikation via Smartphone oder Tablet (WEBEX, 2013, keine Seitenangabe). Mit dem Ausbau des LTE-Standards im Mobilfunk und der zunehmenden Nutzung von Tablets, die gegenüber Smartphones deutlich größere Displays aufweisen, ist zu erwarten, dass die Nutzung mobiler Videokonferenzen zunehmen wird, um die Verfügbarkeit von Teilnehmern zu erhöhen oder auch Bilder von Sachverhalten und Situationen vor Ort (z. B. Baustellen, Produktionsanlagen) in Besprechungen übertragen zu können. Entsprechend soll das Marktvolumen für mobile Videokonferenzen bis zum Jahr 2015 massiv ansteigen (HILL, 2011, S. 1). Auch wenn in mobilen Videokonferenzsituationen über Smartphones oder Tablet das übertragene Videobild des mobilen Nutzers aufgrund der gleichzeitigen Bewegung von Nutzer und Kamera oder auch wegen ungewöhnlicher Kameraperspektiven für die anderen Nutzer irritierend wirken kann, scheinen diese qualitativen Nachteile in Kauf genommen zu werden, um auch von unterwegs an Besprechungen teilnehmen zu können (DINI, 2012, S. 4).

Sogenannte Telepräsenzsysteme stellen im Hinblick auf die Übertragungsqualität von Bild und Ton sowie die Investitionen das obere Segment im Markt für Videokonferenzlösungen dar. Telepräsenzsysteme sollen ein weitgehendes „Gefühl persönlicher Anwesenheit“ vermitteln. Telepräsenzsysteme unterscheiden sich von Webkonferenzen und konventionellen Videokonferenzsystemen durch die sehr hohe Auflösung der Videobilder und die realitätsnahe Darstellung der Teilnehmer in Lebensgröße (siehe Abbildung 47). Auch die Anbieter von Telepräsenzsystemen sehen in ihren Produkten ein Mittel, um die Produktivität der Mitarbeiter zu steigern, ihre Lebensqualität zu erhöhen, Entscheidungsprozesse im Unternehmen zu beschleunigen und zugleich die Aufwendungen für Reisen und deren negativen Auswirkungen auf die Umwelt zu reduzieren (CISCO, 2006, S. 1). Die Hersteller von Videokonferenzlösungen, unabhängig von der genutzten Technologie, der Übertragungsqualität oder dem Grad der Integration des räumlichen Umfeldes argumentieren mit denselben positiven Wirkungen auf Mitarbeiter, Organisation und Umwelt.



Abbildung 47: Beispiel für einen Telepräsenzraum (Bild: Cisco)

Aus den vorangegangenen Abschnitten wird ersichtlich, wie unterschiedliche, technologische Konzepte zur Realisierung von Videokonferenzen spezifische Anforderungen an räumlich-verteilte Besprechungen unterstützen. Die Einordnung der einzelnen technischen Ansätze in den Portfolio-Darstellungen (siehe Abbildung 48) soll deren Auswahl für unterschiedliche Anforderungen in räumlich-verteilten Besprechungen erleichtern. Die Darstellung bzw. Einordnung erhebt dabei keinen Anspruch auf Vollständigkeit bzw. Ausschließlichkeit und soll nur dazu dienen, einen Rahmen für eine geeignete Verwendung abzustecken.



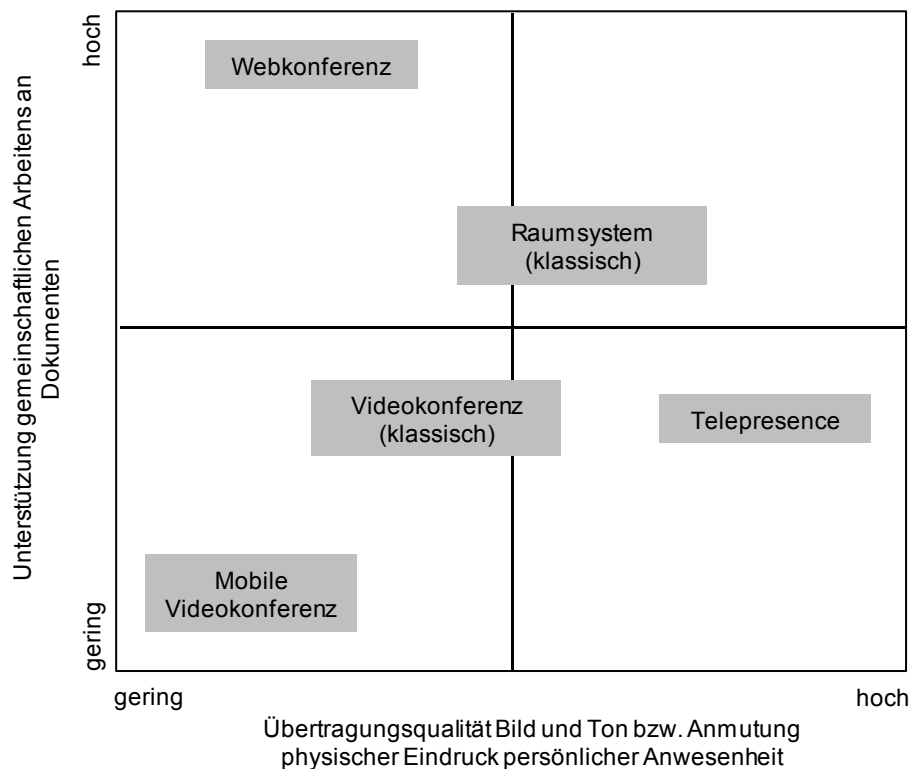


Abbildung 48: Einordnung unterschiedlicher Videokonferenzlösungen

Trotz der zahlreichen positiven Effekte, die aus der Nutzung von Videokonferenzen in Verbindung mit räumlich-verteilten Besprechungen resultieren können, zeigt die organisatorische Praxis noch überwiegend geringe Nutzungsraten. Der Zusammenhang von erfolgreicher Kommunikation und genutztem Kommunikationsmedium ist ebenso wie die bevorzugte Wahl eines Mediums an sich Gegenstand zahlreicher wissenschaftlicher Betrachtungen zur Medienakzeptanz, Medienwahl oder „Reichhaltigkeit“ von Kommunikationsmitteln, wobei bisher keiner der Einzelansätze die Praxis der Medienwahl umfassend erklären oder prognostizieren kann und noch erheblicher Forschungsbedarf besteht (PICOT ET AL., 2008, S. 90).

Die soziale Präsenz, bzw. deren Anmutung, mit der in verteilten Besprechungen über unterschiedliche Technologien eine soziale, räumliche Nähe zwischen den Kommunikationspartnern vermittelt wird, scheint ein wesentliches Kriterium für eine intensive und erfolgreiche Nutzung von Videokonferenzen zu sein. So greifen teilweise Webkonferenzlösungen auf Analogien zur physisch-realen Welt zurück (siehe Abbildung 49) um die Interaktion zwischen den räumlich-verteilten Partnern zu erleichtern. In dem abgebildeten Beispiel wird ein klassischer Besprechungsraum zur Anordnung der virtuellen Teilnehmer genutzt und ein Teilnehmer nimmt mit seiner Figur den Platz des Moderators ein, und hat so wie im echten Leben die Möglichkeit, ein gemeinsames, auf den Displays der verteilten Teilnehmer sichtbares Whiteboard zu nutzen (VITERO, ohne Jahresangabe, S. 2).



Abbildung 49: Räumliche Repräsentanz von Teilnehmern in Webkonferenzanwendungen (Bild links: vitero, Bild rechts: VenuGen, www.venugen.com/?q=vghome_collab, 2013)

Auch in der organisatorischen Praxis wird deutlich, dass die Erzeugung des Eindruckes sozialer und räumlicher Nähe essentiell für den Erfolg verteilter Besprechungen sind. Bewusste, gegenüber traditionellen Besprechungen abweichende, Kommunikations- und Verhaltensweisen tragen dazu bei, soziale Nähe zu erzeugen. So geben BODA und HINKLE Hinweise, mit denen es ihnen gelungen ist, den Zeitraum zur Lösung von Kundenproblemen in einem verteilten Dienstleistungsteam um 20 Prozent zu verkürzen. Sie plädieren dafür, in virtuellen Besprechungen bewusst sehr kommunikativ zu sein, was beispielsweise erreicht wird, indem man sich zu Beginn über die lokalen Gegebenheiten (z. B. Wetter) und Nachrichten am jeweils anderen Ort austauscht. Sie empfehlen zudem virtuelle Besprechungen ausschließlich für bidirektionale Kommunikation zu nutzen, gleiche Voraussetzungen für die verteilten Teilnehmer zu schaffen, was bedeuten kann, dass regelmäßig über Zeitzonen hinweg stattfindende Besprechungen zu unterschiedlichen Zeiten geplant werden um keine Gruppe zu benachteiligen (BODA und HINKLE, 2008, ohne Seitenangabe).

Im wissenschaftlichen Umfeld werden neue Ansätze entwickelt, um virtuelle Besprechungen natürlicher und lebensnaher zu gestalten. So lässt sich feststellen, dass in verteilten Situationen, in denen eine einzelne Person mit einer Gruppe über eine Videokonferenz kommuniziert, eine starke Asymmetrie zwischen den beiden Teilnehmerpolen entsteht. Die Einzelperson läuft Gefahr ignoriert zu werden und hat zugleich nicht dieselbe akustische, visuelle und datenmäßige Teilhabe wie die in einem gemeinsamen Raum verortete Gruppe. Um diese Ungleichheit in der Kommunikation zu reduzieren, entwickeln RUI und seine Mitstreiter eine als Pervasive Information Networking for Groups (PING) bezeichnete Lösung, die neben einer optimierten akustischen Signalverarbeitung und -übertragung eine lebensgroße und vor allem gruppen- bzw. tischnahe Repräsentation des räumlich-entfernten Teilnehmers und eine perspektivisch optimierte Darstellung (De-Warping) der Gruppe (siehe Abbildung 50) auf Seiten des Einzelteilnehmers umfasst (RUI ET AL., 2006, S. 1 ff.).



Abbildung 50: Links: ursprüngliches Videobild einer räumlich-entfernten Gruppe; Rechts: Videobild der Gruppe in Folge des De-Warping-Verfahrens (RUI ET AL., 2006, ohne Seitenangabe)

Noch mehr soziale Präsenz zwischen den verteilten Teilnehmern versuchen SIRKIN und seine Kollegen durch einen beweglichen Repräsentanten des räumlich-entfernten Besprechungsteilnehmers zu erreichen. Ziel ihrer Studien ist es, den Zusammenhang zwischen der Bewegung des Repräsentanten und der Aufmerksamkeit der Gruppe zu beleuchten. Die Herausforderung in Videokonferenzsituationen besteht in der natürlichen Steuerung von Aufmerksamkeit, Zuwendung und Weitergabe von Aufmerksamkeit in Folge einer eingeschränkten Übertragung von Gesichtsausdruck, Körpersprache und -orientierung. In der Untersuchung von SIRKIN ET AL. umfasst der „räumliche Repräsentant“ des entfernten Besprechungsteilnehmers eine Installation aus Kamera, Mikrofonen, Lautsprecher und einem drehbares Display, auf dem der entfernte Teilnehmer dargestellt wird (siehe Abbildung 51). In der Untersuchung werden statische Kommunikationen ohne Displaybewegung mit dynamischen, manuell oder über Blickbewegung gesteuerten, Kommunikationen verglichen. In der dynamischen Situation ist das Bewusstsein der Gruppe für den entfernten Teilnehmer deutlich höher und zugleich wird diese von den Gruppenmitgliedern als weniger natürlich als die statische Kommunikation empfunden. Die einzelnen entfernten Teilnehmer bevorzugen die manuelle, bewusste Steuerung des Repräsentanten, die ihnen nach einiger Zeit nahezu natürlich vorkommt (SIRKIN ET AL., 2011, S. 162 ff.).



Abbildung 51: Links: Repräsentation des räumlich-entfernten Teilnehmers in der Seitenansicht; Rechts: Gesprächssituation mit der Repräsentation (SIRKIN ET AL., 2011, S.2 und S. 8)

Auch wenn in der Praxis noch wenig Videokonferenzen in Besprechungen eingesetzt werden, so geben doch über 70 Prozent der in einer Studie befragten Unternehmen an, durch den Einsatz von Kommunikations- und Collaborationstechnologien – die auch Systeme zur visuellen Kommunikation umfassen – ihre Produktivitätsleistung erhöht und damit eine verbesserte Wettbewerbsfähigkeit erreicht zu haben (FROST & SULLIVAN, 2012, S. 8). Die intensivierte Nutzung von Collaborationssoftware und webbasierten Videokonferenzen wird über ihre Nutzung am Arbeitsplatz auch Einzug in Besprechungen und Besprechungsräume halten. Moderne, zukünftige Besprechungen werden keine reinen face-to-face Kommunikationen mehr sein, sondern räumlich-verteilte, virtuelle Sequenzen mit Videokonferenzen und ergänzenden Datenkonferenzen umfassen. Auch durch die zunehmende Nutzung von webbasierten Videokonferenzen im privaten Umfeld (z. B. Skype) wird die Hemmschwelle sinken, vergleichbare Technologien auch in Besprechungen zu nutzen bzw. nutzen zu wollen.

Wie essentiell wichtig bei der intensiven Nutzung von Videokommunikation dennoch die Abstimmung von Raum und Technik ist, zeigt eine eindrucksvolle Studie von HUANG, OLSON UND OLSON. Sie zeigt wie die Anordnung der teilnehmen Personen im Hinblick auf Perspektive, Neigung und Höhe zu Kamera und Bildschirm maßgeblich zum Verhandlungserfolg bzw. Misserfolg in räumlich-verteilten Situationen beiträgt (HUANG ET AL., 2002, S. f.).

2.3.5.3 Technologien zur Unterstützung von Besprechungsprozessen

Die Bedeutung von Prozessen zur Dokumentation bzw. Protokollierung von Besprechungen wurde bereits in Abschnitt 2.3.3.4 dargestellt. Die Bandbreite der digitalen Werkzeuge zur Unterstützung des Dokumentationsprozesses reicht von einfachen Softwareapplikationen zur Nutzung auf Smartphones und Tablets bis hin zu komplexen, integrierten Systemen aus Hard- und Softwarekomponenten, die Text-, Sprach- und Bildinformationen automatisiert verknüpfen und überführen (z. B. Erkennung und Übertragung von Sprache in Text). Neben der Dokumentation von Besprechungen bildet die Unterstützung von Besprechungsprozessen mittels einer aufgabenorientierten Nutzung von Besprechungstechniken (siehe Abschnitt 2.3.3.6) ein weiteres Anwendungsfeld für unterstützende, digitale Lösungen. Im Bereich der einfachen Softwareapplikationen konkurriert eine Vielzahl von Lösungen, die Nutzer bei der Dokumentation von Besprechungen unterstützen sollen (z. B. Evernote, Meeting Minutes, MinuteTaker). Teilweise kombinieren diese Programme textliche, sprachliche und bildliche Protokollierungstechniken oder erleichtern ihren Nutzern die Zuordnung von Aussagen zu Personen durch die Möglichkeit, diese auf der Oberfläche der Anwendung entsprechend der realen Sitzordnung zu positionieren. Im Bereich der Besprechungstechniken werden für die Erstellung von Ursache-Wirkungs-Diagrammen (Ishikawa-Diagramm) und Mindmaps Softwareanwendungen angeboten, die mittels digitalen Vorlagen (Templates) und kontextsensitiven Hinweise die Anwendung von Besprechungstechniken erleichtern (siehe Abbildung 52). Allerdings sind die bisher angebotenen, einfachen Applikationen vorwiegend für die Nutzung durch eine Person oder für räumlich-verteilten Situationen (z. B. Brainstorms von Podio) konzipiert sind und weniger gut für die Nutzung durch eine Gruppe ausgelegt, die in einem gemeinsamen Besprechungsraum zusammenarbeitet.

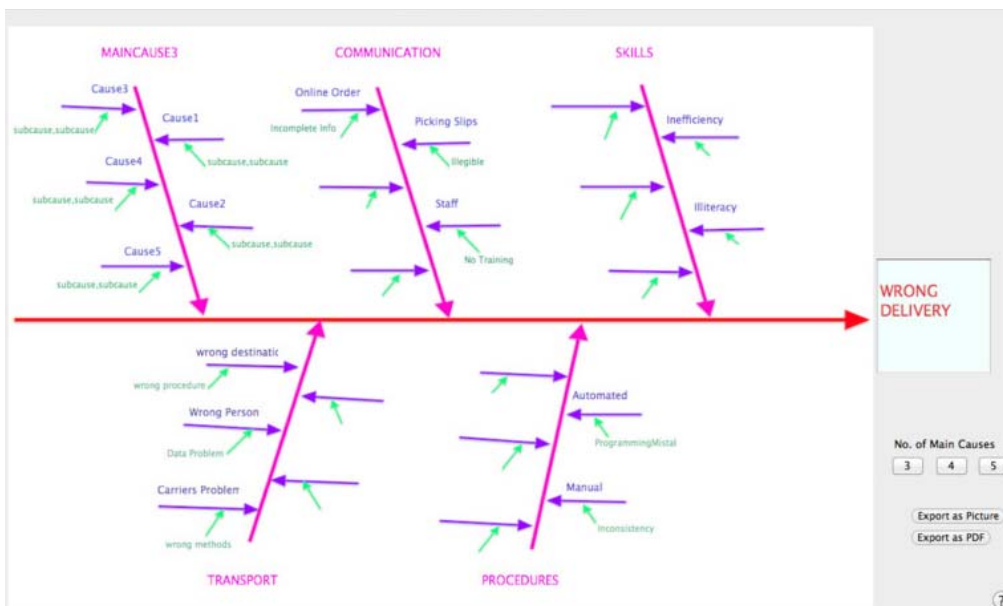


Abbildung 52: Softwareanwendung zur Erstellung von Ishikawa-Diagrammen auf mobilen Geräten (Bild: KALEESWARAN, 2013)

Zu Beginn des neuen Jahrtausends setzten sich Wissenschaftlergruppen mit der Entwicklung und Erforschung von raumgreifenden Systemen zur Dokumentation von Besprechungen auseinander. CHUI, BORECZKY, GIRGENSOHN und KIMBER adressieren dabei die räumlich-integrierte Situation, also Besprechungen, bei denen sich die Teilnehmer in einem gemeinsamen Raum befinden. Sie statten für ihre Untersuchung einen Besprechungsraum mit einem System zur multimedialen Aufzeichnung des Besprechungsgeschehens aus. Dabei werden Videoaufnahmen, Sprachaufnahmen und digital präsentier-

te Inhalte aufgezeichnet und mit den textlichen Notizen, die ein Protokollant in einem Webformular anlegt, verknüpft. Die im Rahmen der Besprechung gezeigten Inhalte des gemeinsamen Displays werden durch das System mit den weiteren Informationskanälen Bild, Ton und Text vernetzt. Die Bildaufzeichnung der Besprechungen erfolgt dabei über eine Weitbildkamera mit Verfolgerfunktion. Der Mehrwert des beschriebenen Systems gegenüber einer traditionellen Dokumentation liegt nach CHIU ET AL. in der Möglichkeit, über die verknüpften Notizen gezielt auf die Originaldaten zugreifen und Sachverhalte im Nachgang unverfälscht vertiefen und nachvollziehen zu können (CHIU ET AL. 2001, S. 1 ff.).

Eine andere Gruppe von Wissenschaftlern um CUTLER entwickelte etwa zeitgleich wie CHIU ET AL. ein System, um Besprechungen in räumlich-verteilten Situationen umfassend übertragen und dokumentieren zu können. Das System umfasst eine 360 Grad Kamera auf der Arbeitsebene, eine Kamera zur Erfassung der Weißwandtafel, eine ergänzende Übersichtskamera sowie eine Reihe von Mikrofonen (siehe Abbildung 53), um räumlich-entfernten oder nicht an der Besprechung teilnehmenden Personen einen ganzheitlichen Eindruck zu vermitteln. Die von CUTLER ET AL. entwickelte 360 Grad Kamera, die sogenannte RingCam (Abbildung 53), besteht aus fünf Weitwinkelkameras und einem Ring aus acht Mikrofonen in der Fußplatte. Dieser Prototyp wurde später von der Firma Microsoft produktisiert und unter der Bezeichnung Roundtable vertrieben. CUTLER ET AL. sehen einen Vorteil ihres Systems, wie auch CHIU ET AL. in der Möglichkeit einer reichhaltigen, umfassenden Dokumentation, die sich im Nachgang „durchstöbern“ und „abschöpfen“ lässt (CUTLER ET AL., 2002, S. 503). In Ergänzung zu dem System von CHIU ET AL. wird bei CUTLER auch der Inhalt der Weißwandtafel aufgezeichnet und verknüpft. Diese Funktionalität erlaubt es, in der Dokumentation zusätzlich an die Stelle einer Besprechung zu gelangen, an der eine spezifische Zeichnungssequenz entstanden ist. Darüber hinaus unterstützt das System eine Filterung nach Sequenzen, in denen eine bestimmte Person spricht und kann den Verlauf beschleunigt wiedergeben (CUTLER ET AL., 2002, S. 503 f.).

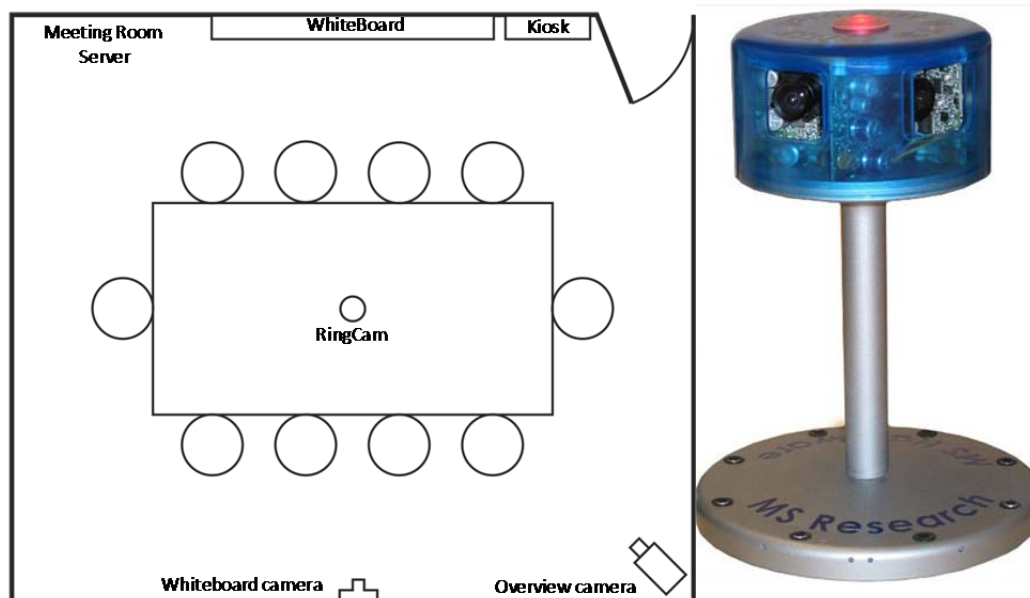


Abbildung 53: Links: Aufbau zur umfassenden Dokumentation und Übertragung von Besprechungen; Rechts: Ring-Cam als Vorläufer von Microsoft Roundtable (CUTLER ET AL., 2002)

Insbesondere textliche und grafische Inhalte, die im Verlauf einer Besprechung auf einem Whiteboard oder einem Flipchart entstehen, gestalten sich schwierig im Hinblick auf ihre Digitalisierung und Einbindung in den Dokumentationsprozess. Vor allem in wissensintensiven Funktionsbereichen sind Whiteboard-Sessions häufig anzutreffen. Die auf einem Whiteboard entwickelten und dargestellten Infor-

mationen sind nur schwer zu archivieren oder mit räumlich-entfernten Personen zu teilen. Zudem ist zu beobachten, dass Teilnehmer häufig mit der Übertragung der Inhalte in ihre eigenen Notizen beschäftigt sind, anstatt sich auf das Teilen und Aufnehmen von Ideen zu fokussieren. Teilweise werden zwar interaktive Whiteboards (siehe Abschnitt 2.3.5.1) an Stelle von traditionellen Tafeln genutzt, allerdings erfreuen sich die traditionellen Tafeln noch immer einer großen Beliebtheit, was auch daran liegt, dass für die digitale Dokumentation von Whiteboard-Inhalten unterschiedliche technische Ansätze existieren, die aber jeweils auch gewisse Nachteile in der Nutzung implizieren (HE und ZHANG, 2004, S. 1 f.).

Um die Inhalte von Weißwandtafeln zu digitalisieren, existieren zwei prinzipielle Ansätze: *Pen Tracking* und *Image Capturing*. Beim Tracking werden über die Lokalisierung der Koordinaten eines Stifts die damit geschriebenen Inhalte digitalisiert. Dieser Ansatz hat den Nachteil, dass spezielle Stifte verwendet werden müssen (HE und ZHANG, 2004, S. 1 f.), die häufig dicker und deswegen unbeliebt sind. Zudem werden kleinere Korrekturen häufig mit dem Finger vorgenommen anstatt einen speziellen Radierer zu verwenden, wodurch keine digitale Mitführung der Korrekturen erfolgt. Beim *Image Capturing* erfolgt eine chronologische, bildbasierte Aufzeichnung der Entwicklung des Tafelinhalts. Hier kann nicht nur mit gewöhnlichen Stiften gearbeitet werden, es werden auch die handelnden Personen im Kontext wiedergegeben (CUTLER ET AL., 2002, S. 505).

HE und ZHANG setzen sich systematisch mit der Nutzung von Weißwandtafeln in Besprechungen auseinander und entwickeln eine Lösung, bei der die Fortentwicklung der auf einem Whiteboard entstehenden Inhalte kontinuierlich von einer Kamera erfasst, aber lediglich die Veränderungen zwischen den einzelnen Bildsequenzen verarbeitet werden. Hierdurch reduziert sich die erforderliche Rechenleistung bzw. Bandbreite für die Verarbeitung und Übertragung erheblich. Der von HE und ZHANG entwickelte Rechenalgorithmus unterscheidet den weißen Hintergrund des fest installierten Whiteboards von den dunkleren Bildinformationen der Schrift bzw. Zeichnung. Zudem werden die feststehenden Bildpunkte der Schrift von den beweglichen Silhouetten der Nutzer aus der Abfolge der Bildsequenzen herausgefiltert (siehe Abbildung 54). Hierdurch entsteht eine kontinuierliche, weitestgehend natürlich wirkende Aufzeichnung des Geschehens. Diese Aufzeichnung kann für die Dokumentation der Besprechung oder die synchrone Übertragung zu räumlich-entfernten Teilnehmern genutzt werden (HE und ZHANG, 2004, S. 1 ff.).



Abbildung 54: Identifikation der beweglichen Silhouette des Nutzers (HE und ZHANG, 2004)

Bereits das gemeinschaftliche Arbeiten mit auf unterschiedlichen Teilnehmerendgeräten vorliegenden Informationen in räumlich-integrierten Besprechungssituationen hat sich als überraschend schwierig herausgestellt (siehe Abschnitt 2.3.5.1). Genauso verhält es sich auch mit der Dokumentation von räumlich-integrierten Besprechungen. Zugleich arbeiten Forschergruppen aber auch weiter an einer optimierten Dokumentation von räumlich-verteilten Besprechungssituationen. JUNUZOVIC, INKPEN, HEGDE, ZHANG, TANG und BROOKS entwickeln und testen beispielsweise ein Werkzeug, das es den Teilnehmern von Audio- und Videokonferenzen ermöglicht, verpasste Sequenzen aufzuholen. Ihre als *Accelerated Instant Replay* (AIR) bezeichnete Lösung kann Audio- und Videosequenzen inklusive des Verlaufs eines geteilten Displays dokumentieren und beschleunigt wiedergeben, wie auch schon bei CUTLER ET AL. Ihre Untersuchung zeigt, dass die Testnutzer verpasste Besprechungsinhalte am besten aufholen, wenn alle vier Modalitäten, Audio, Video, transkribierter Text und der Darstellungsverlauf eines *Shared Workplace*, gemeinsam genutzt werden. Überraschend ist die Feststellung, dass nur ein sehr geringer Unterschied in der Wissensleistung zwischen den Teilnehmern der eigentlichen, räumlich-verteilten Besprechung und den Personen, die sich das beschleunigte Review mit allen vier Informationskanälen im Nachgang angesehen haben, existiert (JUNUZOVIC ET AL., 2011, S. 1 ff.).

Fazit zu den Einflüssen aus dem technologischen Umfeld

In den vorangegangenen Abschnitten wurden unterschiedliche Aspekte der medialen, informations- und kommunikationstechnischen Unterstützung der Zusammenarbeit von Gruppen beleuchtet, ob nun räumlich-verteilt oder an einem gemeinsamen physischen Ort. JETTER, GERKEN, ZÖLLNER und REITERER bewerten interaktive Räume (interactive spaces), die mit einer Vielzahl von vernetzten Geräten und interaktiven Oberflächen ausgestattet sind, als effektives Werkzeug, um die Zusammenarbeit zu unterstützen, wenn die digitalen, interaktiven Oberflächen von Tablets, Tabletops und Displaywänden in einer Weise kombiniert und angeordnet werden, dass die Nutzer bei Präsentationen und Diskussionen in natürlicher Weise, sowohl mit ihren persönlichen, als auch mit den gemeinsamen Informationen interagieren können (JETTER ET AL., 2010, S. 1). Erst aus der Verbindung und ganzheitlichen Gestaltung der physischen Umgebung mit Geräten, Möblierung, Räumen und Gebäuden mit virtuellen Werkzeugen, wie digitalen Oberflächen und Wänden, kann eine neue Qualität der Interaktion entstehen (REITERER, 2011, S. 82). Die Entwicklung von solchen interaktiven Räumen ist komplex, denn sie erfordert umfangreiches Wissen über die Interaktion des einzelnen Nutzers, das Zusammenspiel einer Gruppe von Nutzern, die Arbeitsprozesse und auch den physischen Raum. Für die Gestaltung von solchen Arbeitsumgebungen müssen die praktischen, alltäglichen Arbeits- und Verhaltensweisen des Menschen ebenso wie die neuen, digitalen Verhaltensweisen berücksichtigt werden. Die Erfahrung im Umgang mit Rechnern, i-Pad oder i-Phone ist inzwischen tief in unser privates und berufliches Leben eingedrungen (JETTER ET AL., 2012, S. 1 f.). Noch deutlich abweichend von den Vorstellungen der Wissenschaftler die sich mit interaktiven Räumen auseinandersetzen, sind die heute am Markt verfügbaren, integrierten räumlich-technischen Lösungen.



Abbildung 55: Beispiel eines Interactive Space an der Universität Konstanz (Bild: Universität Konstanz)

2.3.6 Zusammenfassung zu den Einflussfaktoren und Indikatoren für den Besprechungserfolg

Aus dem Studium der Literatur in den vorangegangenen Abschnitten lassen sich zusammenfassend die folgenden übergeordneten Leitgedanken („Lessons Learned“) im Hinblick auf Besprechungen, ihre zielführende Organisation und Durchführung sowie die Wirkung der räumlichen und technische Arbeitsumgebung auf ihren Erfolg ableiten:

1. Besprechungen sind ein einflussreiches und vielschichtiges Instrument zur Steuerung von Organisationen und der individuellen Karriere. In Organisationen wird die Kultur, Identität und das Selbstverständnis einer Organisation sichtbar und geprägt. Dies gilt es sich bewusst zu machen.
2. Besprechung ist nicht gleich Besprechung! Für eine zielführende Auseinandersetzung mit dem Phänomen der Besprechung ist ihre Differenzierung nach Aufgabenprofilen von grundlegender Bedeutung. Diese Vielfalt sollte sich auch in der räumlichen Infrastruktur für Besprechungen widerspiegeln.
3. Die technische Einbindung räumlich-entfernter Personen stellt zukünftig den Regelfall in Besprechungen dar. Infrastrukturen für Besprechungen müssen diesem Aspekt gerecht werden (z. B. Einsehbarkeit von Zugängen für die räumlich-entfernten Besprechungsteilnehmer, Anordnung der Möblierung, Beleuchtung).
4. Größe, Organisationsform, Funktionsbereich und Tätigkeitfeld sowie die Arbeits- und Büroumgebung bestimmen die Besprechungsintensität einer Organisation und somit den Raumbedarf für entsprechende Infrastrukturen.
5. Besprechungen mit bis zu 4 Personen dominieren das Besprechungsgeschehen. Infrastrukturen sollten diese Gruppengröße reflektieren. Das bedeutet gegenüber der aktuellen organisatorischen Praxis die Erhöhung des Anteils von kleineren Räumen, allerdings mit mehr Fläche pro Person (siehe auch Punkte 7 und 8).
6. Der Einfluss der räumlichen Infrastruktur auf den erfolgreichen Verlauf von Besprechungen steht den „klassischen“ Erfolgsfaktoren wie Organisation und Methodik in seiner Wirkung nicht nach. Diesen Faktor gilt es bei der Organisation einer Besprechung, aber auch bei der Konzeption und Gestaltung entsprechender Raumumgebungen zu beachten.

7. In der organisatorischen Praxis ist der Großteil der Besprechungsräume zu klein bzw. mit zu vielen Plätzen „gefüllt“. Die Berücksichtigung der persönlichen Distanzzonen des Menschen sowie seines Bewegungsverhaltens im Raum erfordern größer dimensionierte Räume und wirkt positiv auf den Besprechungserfolg.
8. Die Faktoren Temperatur, Luftqualität, Beleuchtung und Akustik haben als Hygienefaktoren essentiellen Einfluss auf den Besprechungserfolg – auch weil die Personendichte in Besprechungsinfrastrukturen deutlich höher ist als beispielsweise am Arbeitsplatz.
9. Selbstverständlich muss die Informations- und Medientechnik selbsterklärend bedient werden können. Dabei helfen Analogien mit bekannten Funktionalitäten in Besprechungsräumen (z. B. Stift, Flipchart, Weißwandtafel und Touch-Funktionalität) und eine natürliche, raumgreifende Interaktion. Zugleich ist bei der Konzeption der technischen Arbeitsumgebung auf die Einbindung der auf den Teilnehmerendgeräten verteilt vorliegenden Informationen zu achten.
10. Angebot schafft Nutzung! Visualisierung und Dokumentation sind wesentliche Faktoren für erfolgreiche Besprechungen. Analoge Medien und zukünftig vor allem digitale Methodenunterstützung (z. B. Templates für Besprechungstechniken) müssen durchgängig verfügbar sein und sollen die „Nutzungsneugierde“ der Teilnehmer anregen.
11. Auch in Zukunft gilt es, die für eine Aufgabenstellung relevanten Kompetenzträger (Fach-, Entscheidungs- und Sozialkompetenz) physisch und virtuell an einen Tisch zu bringen, um Besprechungen effizient, effektiv und qualitativ zu gestalten.

2.4 Fazit und Forschungsdefizite

Bislang wurde ein breites Spektrum relevanter wissenschaftlicher Studien, praktischer Erkenntnisse und existierender Richtlinien im Hinblick auf die Organisation, Durchführung und den Erfolg von Besprechungen untersucht. Bei der Auseinandersetzung mit dem Stand von Wissenschaft und Praxis wird deutlich, dass Besprechungen ein zentrales Element für das erfolgreiche, arbeitsteilige Funktionieren von Organisationen sind, einen hohen Anteil der Arbeitszeit ihrer Mitglieder binden und zugleich wesentlichen Einfluss auf deren Motivation und Zufriedenheit ausüben. Im Gegensatz zu ihrer festgestellten Bedeutung erstaunt, dass

- keine einheitliche Definition für das Phänomen der Besprechung existiert und die in diesem Zusammenhang stehenden Begrifflichkeiten unzureichend differenziert und häufig synonym verwendet werden. Dementsprechend existiert auch keine systematische und umfassende, z. B. aufgabenbezogene Klassifikation für unterschiedliche Besprechungstypen,
- sich nur wenige wissenschaftliche Modelle und Untersuchungen unmittelbar mit Besprechungen auseinandersetzen und dabei ausschließlich eine organisationsinterne Perspektive einnehmen, obwohl sich ein wesentlicher Teil von Besprechungen aus organisationsgemischten und disziplinübergreifenden Gruppen zusammensetzt,
- ein hoher Bedarf an der Optimierung von Besprechungen deutlich wird, der sich auch in einer Vielzahl von Publikationen, die der sogenannten Ratgeberliteratur zuzuordnen sind, manifestiert,
- kein einheitliches Modell für die Definition des Besprechungserfolgs existiert und in entsprechenden Ansätzen die differenzierten Aufgaben in und Anforderungen an Besprechungen keinen Eingang finden,
- der Einfluss der räumlichen und technischen Infrastruktur auf Effizienz, Effektivität und Qualität von Besprechungen wenig Beachtung findet, obwohl auf einer übergeordneten

Ebene deren Einfluss auf Büro- und Wissensarbeit in zahlreichen Studien nachgewiesen wurde,

- nahezu keine Regelwerke und nur rudimentäre Hinweise für die Konzeption und Planung von Besprechungsräumen existieren,
- trotz einer vermehrten Nutzung von Technologien zur verteilten Zusammenarbeit noch eine strikte Trennung in der wissenschaftlichen Auseinandersetzung zwischen klassischen Besprechungen und vorwiegend virtuell abgehaltenen Besprechungen vorherrscht.

In der Auseinandersetzung mit den relevanten wissenschaftlichen Teilbereichen ergaben sich die im Folgenden zusammengefassten Feststellungen:

In Kapitel 2 wurden zunächst unterschiedliche Formen persönlicher Kommunikation zueinander abgegrenzt und ihre Bedeutung für Organisationen erläutert. Dabei wurde deutlich, dass eine Vielzahl unterschiedlicher Kommunikationssituationen in der organisatorischen Praxis mit dem Begriff *Besprechung* und weiteren synonym verwendeten Begriffen wie z. B. Sitzung oder Konferenz bezeichnet werden. Um sich mit der Thematik wissenschaftlich auseinandersetzen zu können, wurde daraus folgend eine Definition des Begriffs der *Besprechung* vorgenommen (siehe Abschnitt 2.1.4).

Bei weiterer Auseinandersetzung mit dem Phänomen der Besprechung zeigte sich deutlich, welchen enormen und mit zunehmender hierarchischer Position ansteigenden Umfang Besprechungen an der Arbeitszeit einnehmen (siehe Abschnitt 2.1.6). Teilweise dominieren Besprechungen regelrecht das Tätigkeitsprofil, insbesondere bei Wissensarbeitern. Die zeitliche Bedeutung der Besprechung spiegelt dabei ihre funktionale und soziale Bedeutung wider. Besprechungen übernehmen eine essentielle, integrierende Funktion für die arbeitsteiligen Leistungserbringungsprozesse, indem dort z. B. Informationen ausgetauscht, Wissen generiert, Aufgaben und Prozesse koordiniert und Entscheidungen getroffen werden. In diesem Zusammenhang stellen sie auch ein Instrument der Führung, der Motivation und der Vermittlung von Kultur und Werten innerhalb von Organisationen dar (siehe Abschnitt 2.1.7). Vor dem Hintergrund eines steigenden Wettbewerbs- und Innovationsdrucks, der erforderlichen Beschleunigung von Prozessen und einer damit einhergehenden Ausweitung von komplexer Wissensarbeit in Organisationen ist zu erwarten, dass die Bedeutung von Besprechungen – ob nun klassisch oder in der hybriden definitorischen Form der vorliegenden Arbeit – weiter ansteigen wird (siehe Abschnitt 2.1.8).

Im Abschnitt 2.2 werden Ansätze und Modelle zur Differenzierung unterschiedlicher Besprechungstypen einander gegenübergestellt, die in der wissenschaftlichen und praxisorientierten Literatur identifiziert werden konnten. Dabei wurde deutlich, dass diese Ansätze entweder nur einen Teil der in der organisatorischen Praxis vorkommenden Besprechungstypen abdecken oder anhand der darin gewählten Klassifikationskriterien keine eindeutige und überschneidungsfreie Zuordnung von Besprechungsereignissen zu einem spezifischen Besprechungstyp möglich ist. Dabei wurde offensichtlich, dass eine weiterführende, wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Phänomen der Besprechung die Entwicklung eines umfassenden, eindeutigen, aufgaben- und anforderungsorientierten Klassifikationsmodells erfordert – sowohl um den Erfolg unterschiedlicher Besprechungstypen zu beleuchten, als auch um Hinweise für die Konzeption entsprechender Arbeitsumgebungen bzw. Infrastrukturen ableiten zu können.

Um welches ein komplexes Phänomen es sich bei der scheinbar alltäglichen Besprechung handelt und welche Vielzahl von Einflussfaktoren auf ihre Entstehung, ihre Struktur, ihren Ablauf und ihren Erfolg einwirken, wird in Abschnitt 2.3 untersucht. Mit Blick auf die Beurteilung des Erfolges von Besprechungen lassen sich in den Untersuchungen zu sogenannten Group Decision Support Systemen und Group Communication Support Systemen, die vorwiegend in den 1990er Jahren des vergangenen Jahrhunderts durchgeführt wurden, wertvolle Hinweise identifizieren. Ergänzt werden diese Erkennt-

nisse durch Untersuchungen aus der ersten Dekade des neuen Jahrtausends, die sich unmittelbar mit Besprechungen befassen. Allerdings lässt sich dabei – wie bereits mehrfach erwähnt – feststellen, dass den infrastrukturellen Einflussfaktoren teilweise nur wenig Aufmerksamkeit geschenkt wird. Im Mittelpunkt des Forschungsinteresses stehen dabei vorwiegend personale, gruppensdynamische und ablauforganisatorische Einflussfaktoren auf den Erfolg von Besprechungen.

Ein klares Forschungsdefizit besteht hinsichtlich der Einflüsse der räumlich-technischen Infrastruktur auf die Kriterien des Besprechungserfolgs und im Hinblick auf die Anforderungen an Infrastrukturen, die aus spezifischen Aufgabenstellungen und organisatorischen Anforderungen unterschiedlicher Besprechungstypen resultieren. Das erstaunt umso mehr, da der Ort an dem Besprechungen abgehalten werden, nicht nur ein wesentliches konstituierendes Element für die Besprechung an sich, sondern auch ein herausgehobenes funktionales und symbolhaftes Element innerhalb der Arbeits- und Büroumgebung darstellt. Diese symbolhafte Belegung der Besprechung – auch als Medium zum Transport der Unternehmenskultur – wird in der organisatorischen Praxis vor allem bei der Realisierung von neuartigen, anspruchsvollen Büroarbeitsinfrastrukturen sichtbar (siehe Abschnitt 2.1.5). In der wissenschaftlichen und praxisorientierten Literatur lassen sich allerdings keine systematischen und ganzheitlichen Planungswerkzeuge für die Konzeption entsprechender Infrastrukturen identifizieren.

Als Fazit lässt sich festhalten, dass vor dem Hintergrund eines zunehmenden Kommunikationserfordernis in der Büro- und Wissensarbeit und einem damit einhergehenden Bedarf Kommunikationsprozesse effektiver, effizienter und qualitativ hochwertiger zu gestalten, bisher keine Werkzeuge für die Analyse von Besprechungen im Hinblick auf ihren Erfolg und deren infrastrukturelle Unterstützung mit dem Ziel, diese zu optimieren, existieren. Zugleich lässt sich ein Entwicklungsbedarf an Modellen zu ihrer eindeutigen Klassifikation, zur Beurteilung ihres Erfolgs und vor allem zur Ermittlung von organisationsindividuellen Auswirkungen auf die Konzeption und Gestaltung von Büroarbeitsinfrastrukturen feststellen. Hinzu kommt, dass sich die infrastrukturellen Anforderungen an Besprechungen (z. B. Anzahl von Räumen, Raumgrößen, Ausstattung) vor dem Hintergrund einer Zunahme von räumlich-verteilter Zusammenarbeit und der Nutzung neuer Technologien (siehe Abschnitt 2.3.5) verändern werden.

Die erforderlichen Modelle für eine fundierte wissenschaftliche Auseinandersetzung mit den vorwiegend räumlichen und teilweise technischen Aspekten zur Optimierung von Besprechungen und zur Konzeption von organisationsindividuellen, aufgaben- und anforderungsorientierter Besprechungsinfrastrukturen sollen in den kommenden Kapiteln entwickelt und angewendet werden. Denn bis heute existiert – im Gegensatz zur infrastrukturellen Konzeption von Bürorauminfrastrukturen – keine wissenschaftlich entwickelte, systematische Methode zur Dimensionierung von Besprechungsräumen, welche Aufschluss über den Bedarf an unterschiedlichen Raumgrößen, Raumzahlen oder gar Raumtypen geben könnte. Existierende Planungshinweise befassen sich allenfalls mit Teilaspekten wie der Planung von Videokonferenzräumen und basieren auch nicht auf einer systematischen Analyse der Kommunikationsanforderungen einer Organisation.

3 Entwicklung der Methode

3.1 Neuartigkeit der Methode

Eine systematische Analyse von organisationsindividuellen kommunikativen Aufgaben und Anforderungen in Besprechungen und eine darauf basierende Konzeption, Realisierung und Nutzung einer entsprechenden räumlich-technischen Arbeitsumgebung soll dazu beitragen, die Effizienz, Effektivität und Qualität von Besprechungsprozessen zu erhöhen. Allerdings existiert bislang weder eine nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten entwickelte noch eine in der planerischen Praxis angewandte Methode für eine solche aufgaben- und anforderungsgerechte Konzeption von Besprechungsrauminfrastrukturen. Dieser Sachverhalt erscheint umso erstaunlicher, da Organisationsmitglieder einen erheblichen Anteil ihrer Arbeitszeit für Besprechungen aufwenden und diese ein essentielles Element für das Funktionieren und den Erfolg von Organisationen darstellen (siehe Abschnitte 2.1.6, 2.1.7 und 2.3.1).

In der Auseinandersetzung mit der Thematik wird deutlich, dass bisher noch keine wissenschaftlich entwickelte Methode existiert, weil für deren Entwicklung zuerst noch wesentliche Grundlagen wie z. B. ein Modell zur Klassifikation von Besprechungen entwickelt werden müssen. So lässt sich in der wissenschaftlichen Literatur kein Modell für eine umfassende und eindeutige Klassifikation von Besprechungen finden. Ein Modell zur Klassifikation von Besprechungen stellt aber eine Grundvoraussetzung für die Entwicklung einer Methode zur aufgaben- und anforderungsorientierten Konzeption von räumlich-technischen Infrastrukturen dar. Die Entwicklung eines geeigneten Klassifikationsmodells wird somit zu einem zentralen Element der vorliegenden Arbeit.

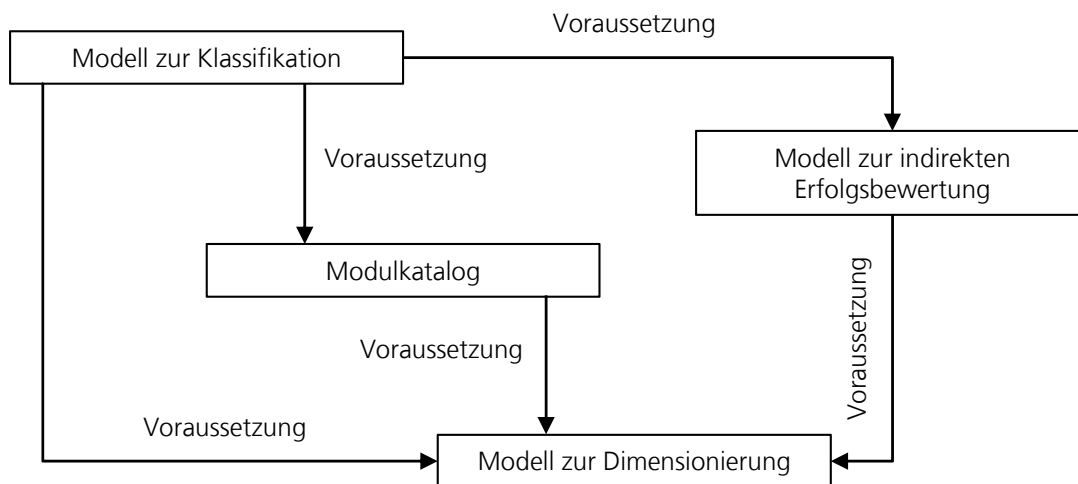


Abbildung 56: Komponenten der Methode zur Analyse des Besprechungsgeschehens und zur Konzeption optimierter, räumlich-technischer Infrastrukturen für Besprechungen

Die im Rahmen der Arbeit neu zu entwickelnden Komponenten als Grundlage für die Methodenentwicklung umfassen das bereits erwähnte Modell zur Klassifikation von Besprechungen, ein Modell zur indirekten Bewertung des Erfolgs von Besprechungen, ein Modell zur Dimensionierung von Besprechungsrauminfrastrukturen und einen Katalog mit modellhaften Infrastrukturmodulen der räumlich-technischen Arbeitsumgebung zur Abbildung der spezifischen Besprechungstypen des Klassifikationsmodells (siehe Abbildung 56).

Mit den Modellen zur Klassifikation und zur indirekten Erfolgsbewertung von Besprechungen und dem Modell zur Dimensionierung in Verbindung mit dem Modulkatalog sollen im Rahmen der Arbeit neuartige, innovative Ansätze entwickelt werden, wie sie in dieser Form in der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit dem Phänomen von Besprechungen bisher nicht existieren. Die neuartigen, innovativen Ansätze sind in der folgenden Aufstellung zusammengefasst:

- Übertragung von wissenschaftlichen Erkenntnissen und Wirkungszusammenhängen aus der Gestaltung von Arbeits- und Büroumgebungen auf das Teilgebiet der räumlich-technischen Infrastrukturen für Besprechungen
- Nutzung der räumlichen und technischen Arbeitsumgebung als Mittel zur Steigerung der Effizienz, Effektivität und Qualität des Besprechungsgeschehens,
- Entwicklung eines Modells zur umfassenden und eindeutigen Klassifikation von Besprechungsereignissen
- Entwicklung eines Modells zur indirekten Bewertung der Rahmenbedingungen für die Entstehung von effizienten, effektiven und qualitätsvollen Besprechungen
- Konzeption modellhafter räumlich-technischer Infrastrukturmodule zur Unterstützung der kommunikativen Aufgaben und Anforderungen spezifischer Besprechungstypen
- Entwicklung eines Modells zur zukunftsorientierten Dimensionierung von Besprechungsrauminfrastrukturen
- Entwicklung einer Methode zur Analyse des Besprechungsgeschehens und zur aufgaben- und anforderungsorientierten Konzeption von Besprechungsrauminfrastrukturen

Der letzte Punkt umfasst die Aufgabe, die sich ergänzenden Komponenten in einem neuartigen Ansatz zur Erforschung und Konzeption von räumlich-technischen Arbeitsumgebungen zu integrieren.

3.2 Zielsetzungen und Anforderungen an die Methode

Die Methode soll auf wissenschaftlichen Erkenntnissen aufbauen. Durch ihre Entwicklung und die ihrer Modelle soll dieses Wissen systematisch integriert werden, um neue Erkenntnisse zu gewinnen und neue Grundlagen für die weitere wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Phänomen der Besprechungen zu erzielen. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, wird bei der Entwicklung von Modellen und Methode auf eine hohe Transparenz und Sorgfalt Wert gelegt. Aufgrund der teilweise als hoch einzuschätzenden Neuartigkeit einzelner Komponenten der Methode und einer damit nicht immer umfassenden und eindeutigen Erkenntnislage in der wissenschaftlichen Literatur, müssen vom Verfasser teilweise Annahmen getroffen werden. Diese werden allerdings im Rahmen einer Expertenrunde systematisch validiert. Im Sinne der Transparenz werden getroffene Annahmen immer eindeutig als solche beschrieben.

Die konsequente *Aufgaben- und Anforderungsorientierung* bildet die Basis für die gesamte Methodenentwicklung, die Klassifikation von Besprechungen, die Konzeption der räumlichen und technischen Arbeitsumgebung und für den gewählten arbeitswissenschaftlichen Ansatz zur *Steigerung der Effizienz, Effektivität und Qualität* von Arbeitsprozessen durch die Nutzung einer daraufhin optimierten Infrastruktur. Eine weitere Anforderung an die Methodenentwicklung ist, dass diese in hohem Maß zukünftige Entwicklungen im Besprechungswesen einer Organisation antizipieren können muss. Dem Aspekt der *Zukunftsorientierung* muss dabei sowohl bei der Definition der Aufgabenstellungen und Anforderungen (z. B. Nutzung von Kommunikations- und Medientechnologien), der systematischen Berücksichtigung der Veränderungen von Organisationen (z. B. Prozesskomplexität, Innovationsan-

spruch) als auch bei der Konzeption der räumlich-technischen Infrastrukturmodule Rechnung getragen werden.

Eine weitere Zielsetzung an die Methode ist deren Anwendbarkeit in der betrieblichen Praxis. Aus diesem Anspruch lassen sich zwei weitere Anforderungen ableiten. Dies sind der Aspekt der *Wirtschaftlichkeit* (z. B. Flächenwirtschaftlichkeit, Auslastung) und die *Anwendungsorientierung*, d. h. die Nutzbarkeit der Methode und ihrer Ergebnisse im Organisationsalltag (z. B. Aufwand, Verständlichkeit, Zulässigkeit von Fragestellungen).

Zusammenfassend lassen sich folgende Anforderungen an die Entwicklung und spätere Anwendung der Methode festhalten:

- Wissenschaftlichkeit
- Aufgaben- und Anforderungsorientierung
- Steigerung der Effizienz, Effektivität und Qualität von Besprechungen
- Zukunftsorientierung
- Wirtschaftlichkeit
- Anwendungsorientierung

Im folgenden Abschnitt soll die Methode und das Zusammenwirken ihrer einzelnen Komponenten erläutert werden.

3.3 Komponenten der Methode

Die in Abbildung 56 dargestellten Komponenten verbinden sich durch den im folgenden geschilderten Anwendungsprozess und die Mitwirkung der betroffenen Organisation und ihrer Mitglieder zu einer ganzheitlichen, umfassenden Methode zur Analyse des Besprechungsgeschehens und der Konzeption einer optimierten, aufgaben- und anforderungsorientierten Besprechungsinfrastruktur.

Modell zur Klassifikation von Besprechungen

Die Ausrichtung der Methode an den unterschiedlichen Aufgaben- und Anforderungen von Besprechungen erfordert die Entwicklung eines Modells zur eindeutigen Differenzierung und Klassifikation unterschiedlicher Besprechungstypen anhand ihrer spezifischen Aufgaben- und Anforderungsprofile. Das Klassifikationsmodell muss in der Lage sein, jedes Besprechungsereignis einem spezifischen, im Klassifikationsmodell hinterlegten Besprechungstyp zuweisen zu können. Für das Klassifikationsmodell werden zehn Besprechungstypen definiert, die sich über die Ausprägung ihrer Klassifikationskriterien (z. B. *Entscheidungsfindung*) und Anforderungen (z. B. *Multidisziplinarität*) differenzieren lassen. Über die Ausprägung ihrer Klassifikationskriterien, welche die *kommunikativen Aufgaben* und die *kommunikativen Anforderungen* von Besprechungen widerspiegeln, soll jedes erfasste Besprechungsereignis durch einen Abgleich seines Profils mit den spezifischen Kriterienprofilen der Besprechungstypen des Modells (z. B. *Informationsbesprechung*, *Arbeitstreffen*, *Kreativworkshop*) zugeordnet werden (siehe Abbildung 58; S. 148).

Die Klassifikation von Besprechungen in Form einer eindeutigen Zuordnung zu unterschiedlichen Besprechungstypen bildet die Grundlage für die Analyse des Besprechungsgeschehens, die Beurteilung des Besprechungserfolgs und für die Dimensionierung einer zukünftigen aufgaben- und anforderungsorientierten Arbeitsumgebung auf Grundlage der für spezifische Besprechungstypen optimierten Infrastrukturmodule.

Modell zur indirekten Bewertung des Besprechungserfolgs

Als Basis für die Konzeption und Dimensionierung einer zukünftigen Besprechungsrauminfrastruktur muss eine Analyse des aktuellen Besprechungsgeschehens der Organisation erfolgen. Dazu werden die Anteile der einzelnen Besprechungstypen am Besprechungsgeschehen, deren zeitliche Verteilung und die Anzahl parallel stattfindender Besprechungen im Tages- und Wochenverlauf ermittelt. Diese Werte bilden die Bezugsgrößen für die Konzeption und Dimensionierung der künftigen Infrastruktur.

Eine systematische, wenn auch indirekte Bewertung des Besprechungserfolgs soll als Teil der Analyse dazu dienen, organisatorische, methodische, technologische oder räumliche Defizite im aktuellen Besprechungsgeschehen zu identifizieren, um diese bei der Konzeption einer neuen Besprechungsrauminfrastruktur und der Implementierung einer neuen Besprechungskultur zu beseitigen. In der wissenschaftlichen Literatur konnte kein geeignetes Modell für die direkte oder indirekte Beurteilung des Erfolgs von Besprechungen identifiziert werden, so dass im Rahmen der vorliegenden Arbeit ein eigenes Modell entwickelt werden muss.

Aufgrund der angestrebten Anwendungsorientierung und dem Ziel, die Methode in unterschiedlichen Organisationen nutzen zu können, wird ein Modell zur Bewertung der Rahmenbedingungen für das Entstehen von erfolgreichen Besprechungen, also ein Modell zur indirekten Bewertung des Besprechungserfolgs entwickelt (siehe Abbildung 63; S. 170). Ein Modell, bei dem die Effizienz, Effektivität und Qualität von Besprechungen direkt gemessen wird, würde in der organisatorischen Praxis häufig auf Ablehnung bei den Besprechungsteilnehmern und Mitarbeitervertretungen (z. B. Mitbestimmungsgesetz) stoßen und dadurch einer breiten Anwendbarkeit in der Praxis und der Möglichkeit neue Erkenntnisse über Besprechungen zu gewinnen (siehe Kap. 6) entgegenstehen. Die Beurteilung des Erfolgs von Besprechungen wird somit indirekt über sogenannte Erfolgsindikatoren (z. B. *Dokumentation, Arbeitsumgebungsbedingungen*) erfolgen. Diese Erfolgsindikatoren beurteilen das Vorhandensein von „Erfolg versprechenden“ Rahmenbedingungen, in denen effektive, effiziente und qualitätsvolle Besprechungen begünstigt entstehen können. Über die Erfolgsindikatoren wird also nicht der absolute Erfolg, sondern die Voraussetzungen für die Entstehung von erfolgreichen Besprechungen beurteilt. In dem Modell wird zudem bewusst auf soziale bzw. gruppendynamische (z. B. Konflikte, Reifegrad) Indikatoren verzichtet, da in der Literatur keine Hinweise identifiziert werden konnten, dass diese maßgeblich durch die Infrastruktur beeinflusst werden.

Modellhafte Infrastrukturmodule (Modulkatalog)

Das Zusammenwirken räumlicher und technischer Aspekte bei der Konzeption und Gestaltung der Infrastruktur für Besprechungen stellt eine weitere Komponente der Methodenentwicklung dar. Erst durch die Konzeption, Realisierung und Nutzung einer an den kommunikativen Aufgaben und Anforderungen ausgerichteten Infrastruktur kann die optimierende Wirkung der Arbeitsumgebung auf Effizienz, Effektivität und Qualität von Besprechungen erreicht werden.

Auf Basis der unterschiedlichen Aufgabenstellungen und Anforderungen der einzelnen Besprechungstypen des Klassifikationsmodells sollen modellhafte räumlich-technische Arbeitsumgebungen entwickelt werden, welche die einzelnen Besprechungstypen idealtypisch unterstützen und somit zur Entstehung effizienter, effektiver und qualitätsvoller Besprechungen beitragen. Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit und der flexiblen und intuitiven Nutzung sollen Infrastrukturmodule entwickelt werden, in denen auch mehrere Besprechungstypen abgebildet werden können.

Die Module werden auf der Basis von Erkenntnissen aus der Literatur und Hinweisen von Experten aus der organisatorischen Praxis und der Wissenschaft konzipiert. Die modellhafte Konzeption der einzelnen Module umfasst Parameter wie Raumgröße, Zonierung, Möblierung, Beleuchtung, Akustik sowie

die Anordnung und Ausstattung mit Kommunikations- und Medientechnologien (siehe Abschnitt 4.3.2). Bei der konzeptionellen Entwicklung der Infrastrukturmodule muss in Betracht gezogen werden, dass aufgrund der Vielfalt der Gestaltungsoptionen nicht alle Konzeptions-, Planungs- und Gestaltungsannahmen als wissenschaftlich abgesichert verstanden werden sollen. Es handelt sich lediglich um einen mit aller Sorgfalt entwickelten, modellhaften Vorschlag. Eine wissenschaftliche Absicherung der Konzeptionsvorschläge für die Module würde den Rahmen der Arbeit überschreiten. Diese Aufgabe könnte jedoch einen Ansatzpunkt für die wissenschaftliche Weiterentwicklung darstellen (siehe Kapitel 6). Bei der konzeptionellen Entwicklung der Infrastrukturmodule wird Wert auf Zukunftssicherheit gelegt, was in den Entwicklungsprinzipien für die räumliche und technische Konzeption (siehe Abschnitte 4.3.1.1 und 4.3.1.2) festgeschrieben wird. Dennoch kann aufgrund der kurzen Innovationszyklen im Bereich der Informations-, Kommunikations- und Medientechnologien eine regelmäßige Anpassung an den aktuellen Stand der Technik erforderlich werden.

Modell zur Dimensionierung von Besprechungsrauminfrastrukturen

Mit dem Modell für eine aufgaben- und anforderungsgerechte Dimensionierung der Besprechungsrauminfrastrukturen wird eine weitere neuartige Komponente der Konzeptionsmethode entwickelt werden. Bisher erfolgt die Konzeption und Planung von Besprechungsrauminfrastrukturen in der Praxis teilweise über Kennzahlen und Benchmarks (z. B. Quadratmeter pro Mitarbeiter, Anteil an der Bürofläche, Besprechungsplätze pro Mitarbeiter), die allerdings in keinem Bezug zu organisationsindividuellen Aufgaben oder Anforderungen an Besprechungen stehen.

Im zu entwickelnden Modell soll die Dimensionierung der Besprechungsrauminfrastrukturen auf Grundlage des zeitlichen Verlaufs der Besprechungsintensitäten der einzelnen Besprechungstypen erfolgen. Die Besprechungsintensität stellt dabei einen Bezugswert dar, der aus der Anzahl parallel stattfindender Besprechungen zu unterschiedlichen Zeitpunkten im Tages- und Wochenverlauf ermittelt wird. Das Modell zur Dimensionierung muss zudem in der Lage sein, eine Veränderung in der Besprechungsintensität einer Organisation, ausgelöst durch strategische, organisatorische oder kulturelle Einflussfaktoren (z. B. *Büroform, Komplexität der Organisation, Anwesenheitsrate der Mitarbeiter*) systematisch erfassen und berücksichtigen zu können. Aus wirtschaftlichen Gründen (z. B. Auslastung, Infrastrukturkosten) muss das Modell auch die Möglichkeit bieten, starke Schwankungen der Besprechungsaktivität im Tages- und Wochenverlauf wirtschaftlich abbilden zu können.

3.4 Anwendung der Methode

Bei der Anwendung der Methode wird auf ihre unterschiedlichen Modelle und Komponenten (siehe Abbildung 56) in einer definierten zeitlichen Abfolge unter Mitwirkung der Mitglieder der Anwendungsorganisation (z. B. Nutzervertreter, Führungskräfte, Planungsverantwortliche) zurück gegriffen (siehe Abbildung 57).

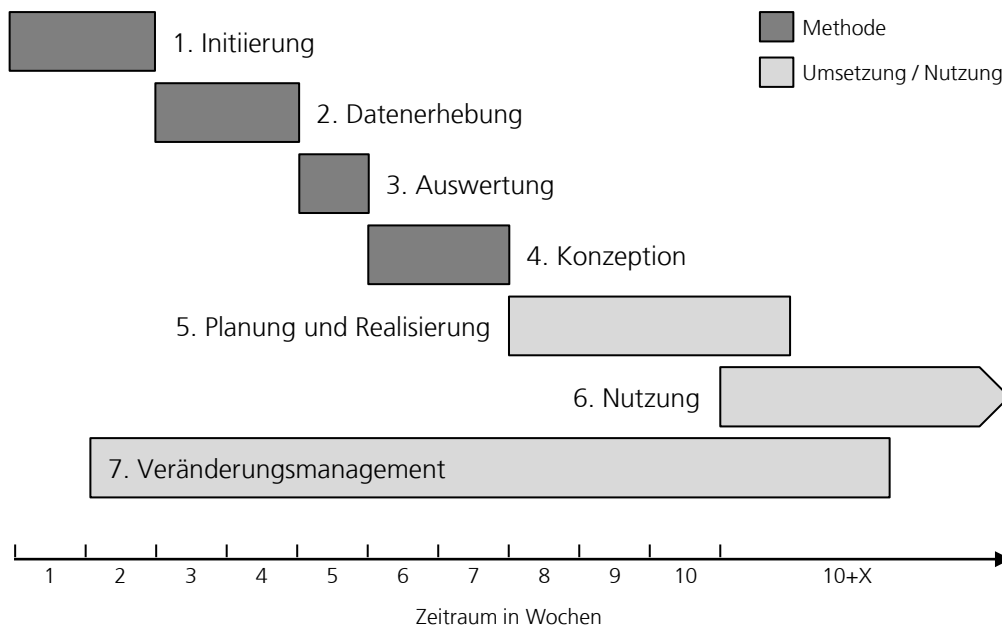


Abbildung 57: Phasen der Anwendung der Methode

Die zu entwickelnde Methode umfasst die vier ersten in Abbildung 57 dargestellten Prozessschritte. Ihre Anwendung bildet die Basis für eine Steigerung der Effizienz, Effektivität und Qualität der Besprechungen in der sich an die Planungs- und Realisierungsphase anschließende Nutzungsphase. Die infrastrukturellen Maßnahmen sollten von einem Veränderungsmanagement begleitet werden. Dieses startet mit der Sensibilisierung der Nutzer im Rahmen der Initiierungsphase der Anwendung und greift im weiteren Prozess auf die Analyseergebnisse zurück, um angemessene Maßnahmen für die Mitarbeiterkommunikation und zur Schulung der Mitarbeiter im Umgang mit der neuen räumlichen und technischen Infrastruktur abzuleiten.

1. Initiierung

Die Anwendung der Methode startet mit der *Initiierung*. In dieser Phase erfolgen die Festlegung und Abgrenzung von Analyse- und Gestaltungsbereich. Zudem werden in dieser Phase Führungskräfte und Mitarbeiter der involvierten Organisationseinheiten informiert und soweit erforderlich eingebunden (z. B. Studienbetreuer).

Der Analysebereich hat eine organisatorische und eine räumliche Dimension. Im optimalen Anwendungsfall sind Analyse- und Gestaltungsbereich deckungsgleich. Das bedeutet, dass alle Organisationseinheiten, die zukünftig die neuen Besprechungsrauminfrastrukturen nutzen werden, auf ihr aktuelles Besprechungsgeschehen hin analysiert werden können. Ist dies nicht der Fall, muss für die Erhebung der Besprechungsdaten ein repräsentativer Teilbereich der Organisation bzw. des Gestaltungsbereichs als Analysebereich identifiziert werden. Eine Festlegung des Analysebereichs muss auch in der räumlichen Dimension erfolgen. Das bedeutet, dass Besprechungsräume und -zonen innerhalb der vorhandenen Infrastruktur in die Datenerhebung einbezogen werden, die von den zu analysierenden Organisationseinheiten für ihre Besprechungen aktuell genutzt werden. Als Gestaltungsbereich werden in der organisatorischen Dimension diejenigen Organisationseinheiten bezeichnet, welche die neu konzipierten Infrastrukturen zukünftig nutzen werden. In der räumlichen Dimension umfasst der Gestaltungsbereich die Gebäude- und Flächenbereiche, in denen die neuen Besprechungsrauminfrastrukturen reali-

siert werden sollen. Die Definition von Analyse- und Gestaltungsbereich erfolgt in Abstimmung mit einem Projektverantwortlichen der involvierten Organisation.

Die Datenerhebung umfasst mindestens zwei Arbeitswochen, wobei mindestens 60 Besprechungsergebnisse gültig erfasst werden müssen. Im Erhebungszeitraum muss die Besprechungsaktivität dem üblichen Zustand in der Organisation entsprechen und darf nicht durch Sondereffekte mit besonders niedrigen Besprechungsaktivitäten (z. B. Jahreswechsel, Betriebsferien) beeinträchtigt werden.

Die Nutzer aus dem Analysebereich müssen für eine umfassende Mitwirkung bei der Datenerhebung gewonnen werden. Durch geeignete Kommunikationsmaßnahmen (z. B. Informationsveranstaltung, Newsletter) im Vorfeld und während der Datenerhebung sollen die Nutzer sowohl über die Verwendung der erhobenen Daten informiert, als auch über die Folgen einer zu geringen Mitwirkung (z. B. Fehlen von notwendigen Besprechungsräumen) sensibilisiert werden. Bei der Information der Nutzer muss darauf hingewiesen werden, dass keine personenbezogenen Daten erhoben und keine Leistungskontrolle von Individuen oder Organisationseinheiten erfolgt. Damit soll einer zu geringen Beteiligung an der Untersuchung entgegengewirkt werden. Eine zu geringe Beteiligung muss ggf. über einen Korrekturfaktor ausgeglichen werden (z. B. zufallsbasierte Erhöhung der Fallzahlen aus der erfassten Stichprobe). Darüber hinaus müssen ein oder mehrere Nutzer aus der Organisation als Studienbegleiter festgelegt werden. Deren Aufgabe ist es, die Datenerhebung qualitätssichernd zu begleiten. Die Studienbegleiter müssen eine hohe Anwesenheit am Standort aufweisen und zugleich Einblick in das Besprechungsgeschehen der Organisation haben. Idealerweise eignen sich für die Rolle des Studienbegleiters Assistenzfunktionen (z. B. Sekretariate, Teamassistenzen).

2. Datenerhebung

In der Phase der Datenerhebung erfolgt die besprechungszentrierte Erfassung der einzelnen Besprechungen. Die Erhebung umfasst Angaben zum Zeitraum der Besprechung, zur Gruppengröße, zu den Aufgaben und Anforderungen und zu den Erfolgsindikatoren. Hierfür werden Erhebungsbögen (siehe Anhang A I) in den Besprechungsräumen und -zonen des Analysebereichs ausgelegt. Ergänzende Hinweise (z. B. Plakate, Tischaufsteller) sollen die Besprechungsteilnehmer daran erinnern, nach Abschluss jeder Besprechung einen ausliegenden Analysebogen auszufüllen. Die Angaben können dabei von den Teilnehmern der Besprechung gemeinsam oder von einem Teilnehmer stellvertretend gemacht werden. Neben der papierbasierten Datenerhebung sollte auch eine webbasierte Erhebung (z. B. Weblink, QR-Code, App) angeboten werden.

Die Datenerhebung muss von Seiten der Organisationsleitung kontinuierlich durch geeignete Kommunikationsmaßnahmen begleitet werden, um eine umfassende Teilnahme zu sichern. Die Kommunikationsmaßnahmen sollten vor Beginn der Erhebung, zu Beginn und nochmals nach halber Laufzeit durchgeführt werden.

3. Auswertung

Nach Abschluss der Datenerhebung werden die erfassten Besprechungen mithilfe des Klassifikationsmodells und dem Modell zur indirekten Bewertung des Besprechungserfolgs klassifiziert, quantifiziert und bewertet sowie Optimierungspotenziale systematisch identifiziert.

4. Konzeption

Die Ergebnisse der Analyse werden in einem Konzeptionsworkshop den involvierten Organisationsmitgliedern (z. B. Führungskräfte, Nutzervertreter, Planungsverantwortliche) vorgestellt, gemeinsam diskutiert und zunächst validiert. Der Konzeptionsworkshop stellt ein zentrales Element für die Konzeption

und Dimensionierung der zukünftigen Besprechungsrauminfrastruktur der Organisation dar. In diesem Workshop wird zudem eine Veränderung der Einflüsse auf die Entwicklung der Besprechungsbedarfe, die sich aus zukünftigen Veränderungen der Organisation oder ihres Marktumfelds ergeben können, erfasst und systematisch in das Dimensionierungsmodell überführt. Im Konzeptionsworkshop wird auf Basis der Analyseergebnisse und den antizipierten Veränderungen die Dimensionierung der künftigen Besprechungsrauminfrastruktur vorgenommen.

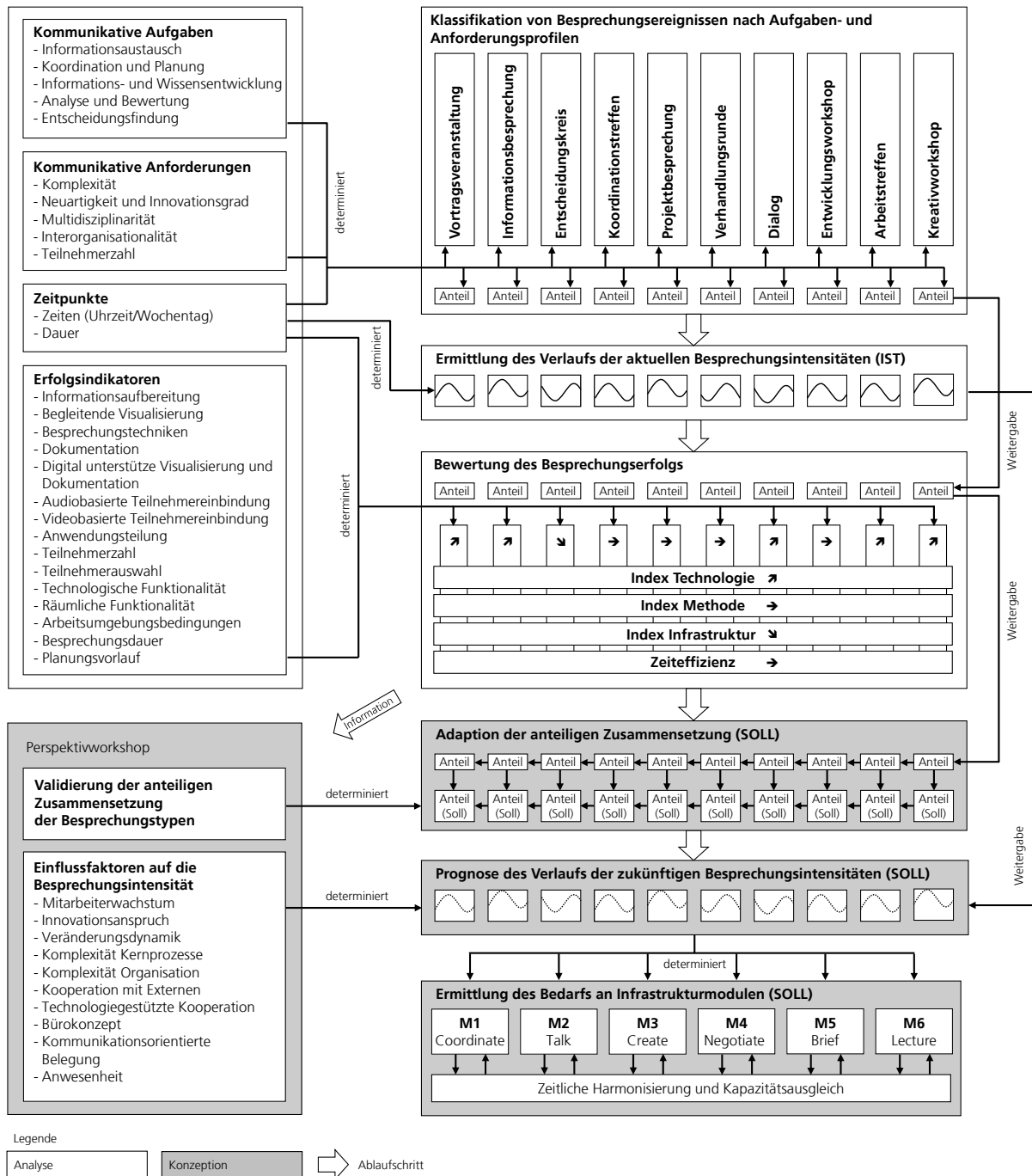


Abbildung 58: Methode zur Analyse des Besprechungsgeschehens und zur Konzeption optimierter, räumlich-technischer Infrastrukturen für Besprechungen.

Auf Basis der Konzeption und Dimensionierung der räumlich-technischen Besprechungsrauminfrastruktur erfolgt in einem nächsten Schritt die *Planung und Realisierung*. Die Umsetzungsplanung um-

fasst die Anpassung der Konzeption an architektonische, technische und wirtschaftliche Rahmenbedingungen wie auch die Integration der Infrastrukturmodule in die informations- und kommunikationstechnische Infrastruktur. Nach Realisierung und Inbetriebnahme der neuen, aufgaben- und anforderungsorientierten Besprechungsinfrastrukturen sollten im Rahmen der *Nutzung* die erwarteten positiven Wirkungen auf Effizienz, Effektivität und Qualität der Besprechungen und des Besprechungsgeschehens wirksam werden. Abbildung 58 stellt das Zusammenwirken der einzelnen Modelle und Komponenten der Methode zur Analyse des Besprechungsgeschehens einer Organisation und zur Konzeption einer aufgaben- und anforderungsorientierten Besprechungsrauminfrastruktur zusammenfassend dar.

4 Beschreibung der Methode

Im folgenden Kapitel werden die Modelle und Komponenten der Methode entwickelt und im Detail beschrieben.

4.1 Das Modell zur Klassifikation von Besprechungen

4.1.1 Aufgaben und Anforderungen als Kriterien zur Klassifikation

Die in der Literatur identifizierten Klassifikationsansätze basieren in der Regel auf einzelnen oder einigen wenigen Unterscheidungskriterien (siehe Kapitel 1.3). Es wurde festgestellt, dass keiner der vorhandenen Klassifikationsansätze und auch keine Zusammenführung dieser unterschiedlichen Ansätze geeignet sind, um Besprechungen umfassend und eindeutig zu differenzieren. Die systematische Differenzierung ist aber Voraussetzung für die Analyse der spezifischen Anforderungen unterschiedlicher Besprechungstypen wie auch für die Bewertung des Besprechungserfolgs. Das hier entwickelte Modell wird die folgenden zehn Besprechungstypen umfassen, die sich in ihren spezifischen Aufgaben- und Anforderungsprofilen eindeutig voneinander unterscheiden:

- Vortragsveranstaltung
- Informationsbesprechung
- Entscheidungskreis
- Koordinationstreffen
- Projektbesprechung
- Verhandlungsrunde
- Dialog
- Entwicklungsworkshop
- Arbeitstreffen
- Kreativworkshop

Die Aufgaben- und Anforderungsprofile werden dabei aus zehn Klassifikationskriterien zur Beschreibung der *kommunikativen Aufgaben* und der *kommunikativen Anforderungen* gebildet. Die Klassifikationskriterien aus der Kategorie der *kommunikativen Aufgaben* beschreiben die funktionalen und inhaltlichen Aufgabenstellungen (z. B. Koordination und Planung, Treffen von Entscheidungen), die im Rahmen eines Besprechungsereignisses bearbeitet werden. Die Klassifikationskriterien, die der Kategorie der *kommunikativen Anforderungen* zugeordnet sind, beschreiben flankierende inhaltliche, organisatorische, gruppenspezifische Anforderungen und Rahmenbedingungen (z. B. Komplexität und Neuartigkeit der Besprechungsinhalte, Teilnehmerzusammensetzung). Mithilfe der zehn für das Modell definierten Klassifikationskriterien lassen sich die unterschiedlichen Besprechungstypen präzise charakterisieren.

Die Klassifikation eines Besprechungsereignisses, also die Zuordnung eines Besprechungsereignisses zu einem spezifischen Besprechungstyp, erfolgt durch den Abgleich der Ausprägung seiner Klassifikationskriterien mit den im Modell hinterlegten Aufgaben- und Anforderungsprofilen für die spezifischen Besprechungstypen. Eine Besprechung wird dem Besprechungstyp zugeordnet, mit dem der Abgleich die höchste Übereinstimmung aufweist.

Die Klassifikation einer Besprechung erfolgt nach diesem Modell also nicht mehr über unklare und von unterschiedlichen Personen abweichend interpretierbare Begrifflichkeiten (z. B. Sitzung, Workshop, Lenkungskreis) sondern mithilfe von festen Klassifikationskriterien (siehe Tabelle 39), welche die Aufgaben und Anforderungen einer Besprechung widerspiegeln.

Tabelle 39: Kommunikative Aufgaben und Anforderungen zur Klassifikation von Besprechungsereignissen

Kommunikative Aufgaben	Kommunikative Anforderungen
- Informationsaustausch	- Komplexität
- Koordination und Planung	- Neuartigkeit und Innovationsgrad
- Informations- und Wissensentwicklung	- Multidisziplinarität
- Analyse und Bewertung	- Interorganisationalität
- Entscheidungsfindung	- Teilnehmerzahl

Für jeden Besprechungstyp des Klassifikationsmodells wird ein charakteristisches Aufgaben- und Anforderungsprofil über die Ausprägungen der zehn Klassifikationskriterien definiert. Die Aufgaben- und Anforderungsprofile wurden vom Verfasser entwickelt und im Rahmen eines Workshops mit zehn Fachexperten validiert. Durch die eindeutige Klassifikation der erfassten Besprechungen wird erstmals eine umfassende aufgaben- und anforderungsorientierte Darstellung des Besprechungsgeschehens einer analysierten Organisation möglich.

Die einzelnen Kriterien werden über den Grad der Zustimmung zu einer spezifischen Aussage operationalisiert und bei der Erhebung über eine sechsstufige Likert-Skala gemessen. In den folgenden Abschnitten werden die zehn Klassifikationskriterien des Modells sowie die jeweiligen Aussagen im Erhebungsbogen beschrieben.

Kategorie „Kommunikative Aufgaben“

a) Informations- und Wissensaustausch

Aussage im Erhebungsbogen: „Alle Teilnehmer haben intensiv Informationen und Wissen miteinander ausgetauscht.“

Das Klassifikationskriterium *Informations- und Wissensaustausch* beschreibt, wie intensiv die Teilnehmer einer Besprechung Informationen und Wissen zu den behandelten Inhalten miteinander austauschen. Eine hohe Ausprägung des Kriteriums erfordert, dass sich alle Teilnehmer einer Besprechung aktiv in den wechselseitigen Austausch einbringen. Wenn vorwiegend eine Person (z. B. Vortrag) oder nur einige wenige Personen Informationen und Wissen an die weiteren Besprechungsteilnehmer übermitteln, handelt es sich nicht um einen intensiven, wechselseitigen Austausch, sondern nur um eine eindirektionale Weitergabe.

Die Intensität des wechselseitigen Informations- und Wissensaustausches zwischen den Teilnehmern stellt ein wesentliches Kriterium zur Unterscheidung der Besprechungstypen dar. So wird etwa das *Arbeitstreffen* durch einen sehr stark multidirektionalen Informations- und Wissensaustausch zwischen den Teilnehmern charakterisiert, wohingegen sich etwa der Besprechungstyp der *Informationsbesprechung* durch einen vorwiegend eindirektionalen Informations- und Wissensfluss auszeichnet.

b) Koordination und Planung

Aussage im Erhebungsbogen: „Koordinierende und planende Tätigkeiten (z. B. die Terminabstimmung, Aufgabenverteilung, Arbeitsplanung) standen im Mittelpunkt der Besprechung.“

Mit dem Kriterium *Koordination und Planung* wird die funktionale Bedeutung erfasst, die koordinierende und planende Aufgaben und Tätigkeiten im Rahmen eines Besprechungsereignisses einnehmen. Unter koordinierenden und planenden Aufgaben werden im vorliegenden Kontext z. B. das Abstimmen von Terminen, die Entwicklung von Zeitplänen oder die Synchronisierung von Aufgaben und Bearbeitungsständen in arbeitsteiligen Leistungserstellungsprozessen verstanden. Über das Klassifikationskriterium werden keine konzeptionell-inhaltlichen Planungsaufgaben wie Gebäude-, Produktions- oder Finanzplanungen erfasst.

Die arbeitsteilige Leistungserbringung innerhalb und zwischen Organisationseinheiten und Organisationen erfordert einen hohen Aufwand an Abstimmung, Koordination und Planung, der sich in der organisatorischen Praxis unter anderem in Form von geplanten oder kurzfristig anberaumten Besprechungen widerspiegelt. Das Kriterium *Koordination und Planung* trägt dazu bei Besprechungsereignisse, bei denen die eben beschriebenen Aufgaben im Fokus stehen, wie dies etwa beim entsprechend bezeichneten *Koordinationstreffen* der Fall ist, von weiteren Besprechungstypen, wie etwa dem *Arbeitstreffen* oder dem *Entwicklungsworkshop*, bei denen die inhaltlich-konzeptionelle Weiterentwicklung und Planung im Fokus stehen, abzugrenzen.

c) Informations- und Wissensgenerierung

Aussage im Erhebungsbogen: „Wesentliche Inhalte (z. B. Ideen, Konzepte, Ergebnisse) wurden während der Besprechung gemeinsam erarbeitet.“

Anhand des Klassifikationskriteriums *Informations- und Wissensgenerierung* wird beschrieben, in welchem Umfang neue Informationen und neues Wissen in Form von Ideen, Konzepten oder Lösungsansätzen von den Teilnehmern im Rahmen, also während des Besprechungsereignisses an sich entwickelt und nicht bereits im Vorfeld des Zusammentreffens erarbeitet wurden. Mit Hilfe des Kriteriums Informations- und Wissensgenerierung lassen sich Besprechungstypen in denen vorwiegend Ideen, Konzepte oder Lösungsalternativen entwickelt werden (z. B. *Arbeitstreffen*, *Entwicklungsworkshop*, *Kreativworkshop*) von Besprechungstypen differenzieren, in denen überwiegend bereits vorbereitete Inhalte vermittelt, diskutiert oder zur Entscheidung gestellt werden (z. B. Vortragsveranstaltung, Entscheidungskreis).

d) Analyse und Bewertung

Aussage Erhebungsbogen: „Das Analysieren und Bewerten von Informationen (z. B. Ideen, Konzepten und Lösungen) stand im Mittelpunkt der Besprechung.“

Das Kriterium *Analyse und Bewertung* beschreibt die funktionale Bedeutung, die das Analysieren und Bewerten von vorgestellten oder gemeinsam entwickelten Inhalten im Rahmen eines Besprechungsereignisses einnimmt. In der organisatorischen Praxis kommen analysierende und bewertende Aufgabenstellungen und Tätigkeiten in einer Vielzahl von Besprechungen vor. Im Klassifikationsmodell nehmen diese Aufgaben und Tätigkeiten insbesondere bei *Entwicklungsworkshops*, *Kreativworkshops* und *Verhandlungsrunden* signifikante Ausprägungen ein.

Das Kriterium *Analyse und Bewertung* beschreibt ausschließlich die inhaltlich-funktionale Bedeutung, welche die Analyse und Bewertung von vorgestellten oder erarbeiteten Informationen und Inhalten

einnimmt. Es beschreibt nicht, ob dies systematisch und zielgerichtet erfolgt. Auf eine systematische Anwendung von sogenannten Besprechungstechniken wird im weiteren Verlauf bei der Entwicklung des Modells zur indirekten Bewertung des Besprechungserfolgs eingegangen (siehe Abschnitt 4.2).

e) Entscheidungsfindung

Aussage Erhebungsbogen: „Das Treffen von wichtigen Entscheidungen stand im Mittelpunkt der Besprechung.“

Das Kriterium *Entscheidungsfindung* beschreibt die funktionale und inhaltliche Bedeutung, welche das Treffen einer oder mehrerer, teilweise weitreichender Entscheidungen im Rahmen eines Besprechungsereignisses einnimmt. Für die Differenzierung eines Besprechungsereignisses ist es dabei unerheblich, ob die Entscheidungen hierarchisch oder gemeinschaftlich erfolgen. Seine höchste Ausprägung erreicht das Kriterium im Aufgaben- und Anforderungsprofil von *Entscheidungskreisen*.

Kategorie „Kommunikative Anforderungen“

Die fünf oben beschriebenen Klassifikationskriterien aus der Kategorie der *kommunikativen Aufgaben* dienen dazu, Besprechungen an Hand von inhaltlich-funktionalen Aufgaben zu beschreiben. Um die spezifischen Besprechungstypen noch präziser beschreiben zu können, beinhaltet das Klassifikationsmodell zusätzlich die Kriterien aus der Gruppe der *kommunikativen Anforderungen*. Diese Klassifikationskriterien beschreiben ergänzende, typbildende Anforderungen, die aus weiteren inhaltlichen, organisatorischen und gruppenspezifischen Rahmenbedingungen resultieren. Im Folgenden werden diese Klassifikationskriterien beschrieben.

a) Komplexität

Aussage im Erhebungsbogen: „Die diskutierten und entwickelten Inhalte (z. B. Ideen, Konzepte, Lösungen) waren hoch komplex.“

Über das Kriterium *Komplexität* wird die Komplexität der im Rahmen eines Besprechungsereignisses vorgestellten, diskutierten oder entwickelten Inhalte (z. B. Ideen, Konzepte, Handlungsoptionen) beschrieben. Die inhaltliche Komplexität eines Besprechungsereignisses steigt mit der Anzahl von zu berücksichtigenden Einflussfaktoren, wechselseitigen Abhängigkeiten, unklaren Wirkungszusammenhängen und der Ergebnisoffenheit inhaltlicher Aufgabenstellungen. Die Komplexität eines Besprechungsereignisses kann dabei eine Konsequenz des inhaltlichen Themas an sich sein (z. B. hoher Spezialisierungsgrad), aus einer hohen Zahl von zu berücksichtigenden Einflussfaktoren und wechselseitiger Abhängigkeiten (z. B. Zeit- und Ressourcenplanung) oder auch aus einer Vielzahl von möglichen Handlungsoptionen resultieren. Die Komplexität eines Besprechungsereignisses kann zudem durch sich widerstreitende Zielsetzungen, Interessenslagen und Positionen der Teilnehmer ansteigen. Das Klassifikationskriterium *Komplexität* trägt im Klassifikationsmodell der zunehmenden Bedeutung von Wissensarbeit Rechnung, die sich unter anderem durch ihre Ergebnisoffenheit und Vernetzung der Aufgabenstellungen charakterisieren lässt (siehe auch Abschnitt 2.1.8).

b) Neuartigkeit

Aussage im Erhebungsbogen: „Die diskutierten und entwickelten Inhalte zeichnen sich durch einen hohen Grad an Neuartigkeit und Innovation aus.“

Das Klassifikationskriterium Neuartigkeit beschreibt den Grad der Neuartigkeit bzw. den Innovationsgrad, der in einer Besprechung vorgestellten, diskutierten oder erarbeiteten Informationen und Inhalte (z. B. Ideen, Konzepte, Handlungsalternativen). Das Kriterium der inhaltlichen Neuartigkeit steht im

Klassifikationsmodell in engem begrifflichen Zusammenhang mit dem Begriff der Innovation, wobei mit dem Begriff der Innovation in der wissenschaftlichen Literatur in der Regel etwas grundsätzlich Neues bezeichnet wird, das sich vom Gewohnten und Hergebrachten deutlich unterscheidet. Bei dieser Innovation kann es sich sowohl um technische, prozessuale, organisatorische oder auch soziale Neuerungen handeln. Im Kontext der vorliegenden Arbeit bezieht sich die Beurteilung der Neuartigkeit bzw. des Innovationsgrades immer auch auf das subjektive Empfinden und den Erfahrungshintergrund der Besprechungsteilnehmer und ihres organisatorischen Umfelds. Das bedeutet, dass die Bewertung der Neuartigkeit eines Sachverhalts durchaus innerhalb einer Organisation, als auch von Organisation zu Organisation abweichend sein kann.

Das Kriterium der Neuartigkeit trägt ebenso wie das oben beschriebene Kriterium der Komplexität der zunehmenden Bedeutung von Wissensarbeit im organisationalen Kontext Rechnung. Die inhaltliche Neuartigkeit von Aufgabenstellungen stellt ein weiteres Spezifikum wissensintensiver Tätigkeiten dar. So unterscheiden etwa Kelter et al. unterschiedliche Typologien von Wissensarbeit anhand der Indices Komplexität und Neuartigkeit (KELTER ET AL., 2009, S. 20 ff.).

c) Multidisziplinarität

Aussage im Erhebungsbogen: „Die Teilnehmer unterschieden sich deutlich im Hinblick auf ihre Fachdisziplinen (z. B. Biologie und Informatik).“

Über das Kriterium *Multidisziplinarität* wird die Zusammensetzung der Teilnehmer einer Besprechung im Hinblick auf die fachliche Nähe ihrer Disziplinen beschrieben. Der Grad der *Multidisziplinarität* eines Besprechungsereignisses ist umso höher, je heterogener der Teilnehmerkreis im Hinblick auf die fachlichen Disziplinen der Teilnehmer zusammengesetzt ist und je geringer deren fachliche und kulturelle Nähe zueinander einzuschätzen ist. Dabei weisen unterschiedliche Fachdisziplinen innerhalb der Ingenieurwissenschaften (z. B. Elektrotechnik, Medientechnik) eine höhere Nähe zueinander auf als dies etwa zwischen stark unterschiedlichen Disziplinen wie z. B. zwischen den Rechts- und den Ingenieurwissenschaften der Fall ist.

Das Kriterium der Multidisziplinarität trägt im Klassifikationsmodell einer Entwicklung Rechnung, die sowohl in der organisatorischen als auch in der wissenschaftlichen Praxis eine zunehmende Bedeutung einnimmt, nämlich einer nicht nur funktions-, sondern auch zunehmenden fach- und disziplinenübergreifenden Zusammenarbeit zwischen Personen und Organisationen. Für das Kriterium der Multidisziplinarität ist es dabei unerheblich, ob es sich bei den Teilnehmern eines multidisziplinär geprägten Besprechungsereignisses um Personen derselben oder aus unterschiedlichen Organisationen handelt.

SCHOPHAUS und DIENEL verstehen unter interdisziplinärer Zusammenarbeit „die gegenseitige Durchdringung verschiedener Disziplinen und unter Multidisziplinarität mehr eine Addition von Einzeldisziplinen“ (SCHOPHAUS und DIENEL, 2004, S. 16). Gerade in den produktionstechnischen und ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen hat sich in den vergangenen Jahren insbesondere im Zusammenhang mit Forschungen zu Produktentwicklungsprozessen (z. B. Rapid Product Development, Rapid Prototyping) der Begriff der Multidisziplinarität etabliert (CEBULLA und TIPPMANN, 2007).

Die Herausforderungen einer multidisziplinären Zusammenarbeit, die sich auch in Besprechungsereignissen manifestieren, reichen von der Überbrückung unterschiedlicher Erfahrungshintergründe, Fachsprachen und Wertekulturen über den Aufbau von Vertrauen – in der Literatur mit der Entwicklung eines „common ground“ beschrieben – bis hin zur Synchronisierung von Methoden und Wahl gemeinsamer Darstellungsformen von Ergebnissen (z. B. Softwareroutinen und Prototypen).

d) Interorganisationalität

Aussage im Erhebungsbogen: „Jeder Teilnehmer gehörte einem anderen Unternehmen an.“

Das Klassifikationskriterium *Interorganisationalität* beschreibt, in welchem Umfang sich die Teilnehmer einer Besprechung aus Personen unterschiedlicher Organisationen zusammensetzen. Je höher der Anteil von Teilnehmern unterschiedlicher Organisationen und je geringer die Nähe zwischen diesen Organisationen (z. B. Beteiligungsgesellschaft, Tochtergesellschaft, Unternehmensgruppe), umso höher ist der Grad der *Interorganisationalität* des Besprechungsereignisses. Die höchste Ausprägung wird erreicht, wenn jeder Besprechungsteilnehmer einer anderen Organisation angehört und sich die Organisationen weitestgehend unbekannt sind.

Das Kriterium der *Interorganisationalität* trägt im entwickelten Klassifikationsmodell einer für die Zukunft erwarteten, weiteren Zunahme von organisationübergreifenden Leistungserstellung- und Wertschöpfungsprozessen z. B. in Netzwerken Rechnung. Insbesondere in Besprechungen wird die interorganisationale Zusammenarbeit in der organisatorischen Praxis sicht- und erlebbar.

e) Teilnehmeranzahl

Abfrage im Erhebungsbogen: „Wie viele Teilnehmer haben an der Besprechung teilgenommen, (inklusive Teilnehmer über Telefon- oder Videokonferenz)?“

Das letzte der zehn Klassifikationskriterien ist die *Teilnehmeranzahl*. Die Gruppengröße einer Besprechung ist zugleich Erfolgsindikator im Modell zur indirekten Bewertung des Besprechungserfolgs (siehe Abschnitt 4.2.1). Die Ausprägung des Klassifikationskriteriums *Teilnehmeranzahl* wird über eine numerische Angabe erfasst. In den Aufgaben- und Anforderungsprofilen ist für jeden Besprechungstyp eine spezifische, typbildende Teilnehmerspanne hinterlegt.

Die Anzahl der Teilnehmer bzw. der Gruppengröße wird sowohl in der wissenschaftlichen als auch in der praxisorientierten Literatur zu Besprechungen häufig für die Klassifikation und Erfolgsbewertung von Besprechungen herangezogen. Zahlreiche Klassifikationsansätze basieren ausschließlich auf der Gruppengröße. Im Vergleich zu vorhandenen Klassifikationsansätzen stellt die *Teilnehmeranzahl* im hier entwickelten Modell aber nur eines von zehn Klassifikationskriterien dar.

Betrachtet man bestehende Ansätze zur Differenzierung von Besprechungen, mag es erstaunen, dass im hier entwickelten Modell kein Kriterium zur Beschreibung einer räumlich-verteilten bzw. technologisch-vermittelten Teilnehmersituation verwendet wird, obwohl in der Literatur Klassifikationsansätze vorkommen, die ausschließlich auf diesem Merkmal aufbauen (siehe Abschnitt 2.2.6). Bei diesen Ansätzen zeigt sich allerdings, dass häufig keine eindeutige und überschneidungsfreie Zuordnung von Besprechungen zu einem Besprechungstyp möglich ist. Das Klassifikationsmodell der vorliegenden Arbeit basiert hingegen ausschließlich auf inhaltlich-funktionalen Aufgaben und Anforderungen von Besprechungen, eine Unterscheidung nach der räumlichen Situation der Teilnehmer erfolgt nicht, da im Sinne der angestrebten Zukunftsfähigkeit des Modells angenommen wird, dass jeder Besprechungstyp grundsätzlich auch in Form einer räumlich-verteilten bzw. technologisch-vermittelten Form existieren kann. Der Verfasser geht davon aus, dass diese Form der Zusammenarbeit in Zukunft noch erheblich zunehmen wird, wobei sowohl die gesamte Besprechung, als auch nur einzelne Sequenzen in einer räumlich-verteilten Form stattfinden können (siehe auch Abschnitte 1.2.3 und 1.4.5.2). Das bedeutet, dass für das hier entwickelte Klassifikationsmodell die *Verhandlungsrunde* eine *Verhandlungsrunde* bleibt, unabhängig davon, ob diese von Angesicht zu Angesicht oder technologisch-vermittelt stattfindet.

4.1.2 Besprechungstypen des Klassifikationsmodells

Das Klassifikationsmodell umfasst zehn Besprechungstypen (siehe Abbildung 58, S. 148), die sich in ihren Aufgaben- und Anforderungsprofilen voneinander unterscheiden lassen. Zur Bezeichnung der Besprechungstypen des Klassifikationsmodells sollen nicht nur numerische Bezeichnungen (z. B. Typ 1, Typ A), sondern auch Bezeichnungen verwendet werden, welche die Charakteristika des Besprechungstyps wiederzugeben in der Lage sind. Dem Verfasser ist dabei bewusst, dass begriffliche Bezeichnungen zu unterschiedlichen Interpretationen verleiten können. Deswegen bleibt für die Beschreibung eines Besprechungstyps auch ausschließlich die Ausprägung seines im Klassifikationsmodell definierten Aufgaben- und Anforderungsprofils maßgeblich. Die ergänzende, namentliche Bezeichnung der Besprechungstypen soll vor allem die Diskussion und die Arbeit mit dem Klassifikationsmodell, z. B. im Konzeptionsworkshop, erleichtern.

In den folgenden Abschnitten werden die Besprechungstypen des Klassifikationsmodells anhand der für sie charakteristischen Ausprägungskorridore ihrer Aufgaben- und Anforderungsprofile beschrieben. Dabei können die einzelnen Besprechungstypen anhand ihrer übergreifenden, charakteristischen Ausprägungen jeweils einer der drei folgenden Kategorien zugeordnet werden:

- eindirektional-deskriptive Besprechungstypen
- multidirektional-deskriptive Besprechungstypen
- generierende Besprechungstypen

Die Kategorie der eindirektional-deskriptiven Besprechungstypen umfasst Vortragsveranstaltung, Informationsbesprechung und Entscheidungskreis (siehe Abbildung 59). Diese drei Besprechungstypen unterscheiden sich in ihren Aufgaben- und Anforderungsprofilen, jedoch verläuft die Informations- und Wissensvermittlung überwiegend eindirektional, von einer Person oder einer kleinen Gruppe von Personen in Richtung einer Gruppe von Rezipienten. Dabei sind die übermittelten Informationen und Inhalte vorwiegend deskriptiv, was bedeutet, dass die behandelten Inhalte (z. B. Ideen, Konzepte, Sachverhalte, Handlungsoptionen) nicht im Rahmen der Besprechung, sondern bereits im Vorfeld entwickelt und aufgearbeitet wurden und in der Besprechung in erster Linie wiedergegeben werden.

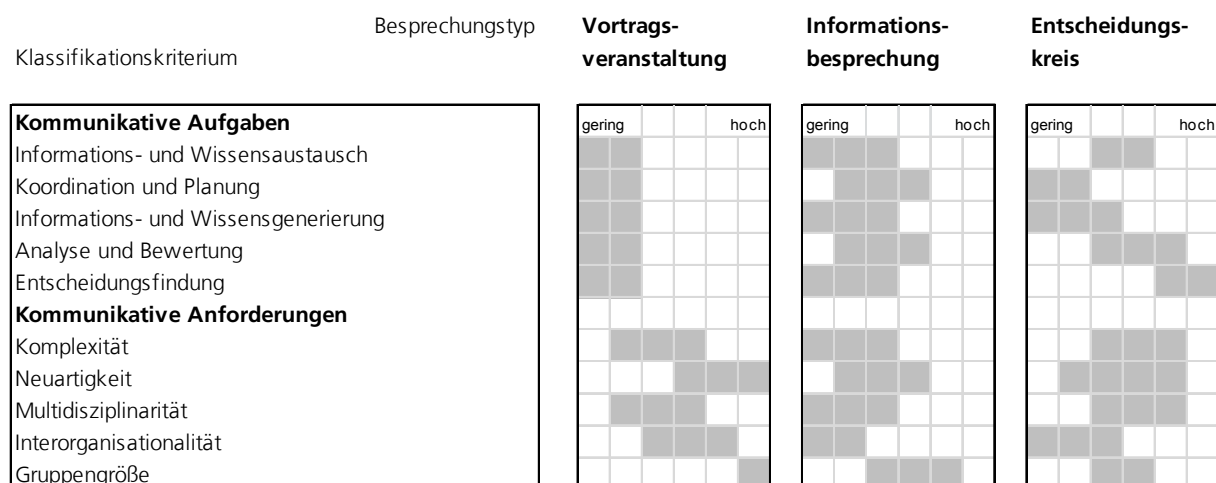


Abbildung 59: Aufgaben- und Anforderungsprofile unidirektional-deskriptiver Besprechungstypen

Eindirektional-deskriptive Besprechungstypen

4.1.2.1 Vortragsveranstaltung

Kurzbeschreibung: „Im Fokus steht die eindirektionale Vermittlung von Informationen und Wissen eines Referenten an eine Gruppe von Rezipienten. Die Inhalte weisen für diese eine mittlere Komplexität und eine hohe Neuartigkeit auf (z. B. Produktvorstellung, Projektbericht, Schulung). Der Teilnehmerkreis umfasst in der Regel zwölf und mehr Personen.“

Bei *Vortragsveranstaltungen* ist der wechselseitige *Informations- und Wissensaustausch* zwischen den Teilnehmern nur gering ausgeprägt. Im Fokus der *Vortragsveranstaltung* steht die eindirektionale Vermittlung von Informationen und Wissen durch eine oder einige wenige Personen an eine Gruppe von eher passiven Zuhörern. Die übermittelten Inhalte weisen eine mittlere *Komplexität* und einen hohen Grad an *Neuartigkeit* aus Perspektive der Zuhörer auf.

Koordinierende und planende Aufgaben, die gemeinsame Entwicklung von neuen Informationen und neuem Wissen, die gemeinsame *Analyse und Bewertung* von Inhalten oder das Treffen von Entscheidungen spielen bei *Vortragsveranstaltungen* eine stark untergeordnete Rolle. Auch wenn die Mehrzahl der Teilnehmer einer *Vortragsveranstaltung* für sich persönlich neues Wissen gewinnen kann, werden von den Teilnehmern keine neuen Informationen oder neues Wissen gemeinschaftlich entwickelt. Beispiele aus dem Organisationsalltag für den Besprechungstyp der *Vortragsveranstaltung* kann z. B. die Vorstellung eines neuen Produkts, eines Projektes oder eine Schulung sein. Die Zusammensetzung des Teilnehmerkreises kann funktions- und disziplinenübergreifend sein und die Teilnehmer können auch unterschiedlichen Organisationen angehören.

Vortragsveranstaltungen finden in einem großen Teilnehmerkreis statt. Im Klassifikationsmodell ist für diesen Besprechungstyp eine *Teilnehmerzahl* von zwölf und mehr Personen hinterlegt.

4.1.2.2 Informationsbesprechung

Kurzbeschreibung: „Im Fokus steht die eindirektionale Vermittlung von Informationen um die Teilnehmer über Entwicklungen in der Organisation und deren Umfeld in Kenntnis zu setzen und ggf. hieraus resultierende Aktivitäten abzustimmen (z. B. regelmäßige Abteilungstreffen, Jour fixe). Der Teilnehmerkreis umfasst im Modell eine Gruppe von 9-12 Personen.“

Bei der *Informationsbesprechung* ist der wechselseitige *Informationsaustausch* zwischen den Besprechungsteilnehmern ebenfalls nur gering bis mittelhoch ausgeprägt. Im Fokus steht die eindirektionale Informations- und Wissensvermittlung eines oder mehrerer Teilnehmer in Richtung der anderen teilnehmenden Personen. Die Erarbeitung von neuen Informationen und neuem Wissen ist nicht Gegenstand der *Informationsbesprechung*, die behandelten Inhalte wurden bereits im Vorfeld entwickelt. Die gemeinsame *Analyse und Bewertung* der vermittelten Inhalte steht ebenfalls nicht im Fokus der *Informationsbesprechung*. Die inhaltliche *Komplexität* einer *Informationsbesprechung* ist eher gering. Beispiele aus dem organisatorischen Alltag sind z. B. regelmäßig wiederkehrende Team- oder Abteilungszusammenkünfte mit dem Ziel, über Neuigkeiten, Entwicklungen und Veränderungen innerhalb und außerhalb der Organisation zu informieren.

In der *Informationsbesprechung* beschränkt sich die Tragweite von Entscheidungen in der Regel darauf, wie und von wem die übermittelten Inhalte weiterbearbeitet werden oder wie laufende Aktivitäten aufgrund des neuen Informations- und Wissensstandes angepasst werden müssen. Das Klassifika-

tionskriterium *Entscheidungsfindung* ist dementsprechend im Aufgaben- und Anforderungsprofil mit einer geringen bis mittleren Ausprägung hinterlegt.

Die Teilnehmer einer *Informationsbesprechung* setzen sich vorwiegend aus Personen einer Organisationseinheit oder eines Funktionsbereiches zusammen. Dementsprechend geringe Ausprägungen weisen die Klassifikationskriterien *Multidisziplinarität* und *Interorganisationalität* auf. Die im Modell hinterlegte *Gruppengröße* umfasst einen größeren Personenkreis von neun bis zwölf Personen.

4.1.2.3 Entscheidungskreis

Kurzbeschreibung: „Hier werden vorbewertete Handlungsalternativen einem Entscheidungsgremium vorgestellt, damit dieses eine Entscheidung höherer Tragweite treffen kann (z. B. Geschäftsleitungssitzung, Steuerkreis). Der Teilnehmerkreis umfasst in der Regel 9–12 Personen bestehend aus z. B. Projektleitern, Spezialisten und den Entscheidungsbefugten.“

Im *Entscheidungskreis* werden Informationen und Inhalte (z. B. Handlungsalternativen), die im Vorfeld der Besprechung entwickelt und aufbereitet wurden, an eine Gruppe von Personen vermittelt, deren Aufgabe es ist, diese Informationen zu bewerten und weitreichende Entscheidungen über das weitere Vorgehen zu treffen. Das für den *Entscheidungskreis* entwickelte Aufgaben- und Anforderungsprofil spiegelt diese Aufgabenstellungen wider. Das Merkmal *Informations- und Wissensaustausch* weist eine mittlere Ausprägung aus, auch weil die Inhalte bereits im Vorfeld entwickelt, aufbereitet und ggf. vorbewertet wurden und im *Entscheidungskreis* in erster Linie abschließend bewertet und zur Entscheidung gestellt werden. Die Übermittlung von Informationen und Wissen erfolgt überwiegend indirektional von den für einen Sachverhalt verantwortlichen Personen (z. B. Projektleiter, Spezialisten) an den Kreis der Entscheidungsbefugten.

Das Kriterium Koordination und Planung im Sinne der Abstimmung und Organisation arbeitsteiliger Aufgabenstellungen ist beim *Entscheidungskreis* gering ausgeprägt. Eine umfassende, systematische Analyse- und Bewertungstätigkeit z. B. unter Nutzung entsprechender Techniken ist für den *Entscheidungskreis* nicht charakteristisch, dennoch wird im Modell für das Kriterium *Analyse und Bewertung* eine mittlere bis hohe Ausprägung definiert, da die vorgestellten Konzepte und Handlungsalternativen von den zur Entscheidung berechtigten Personen intensiv auf Nachvollziehbarkeit begutachtet und in einem übergreifenden organisationalen Kontext reflektiert und bewertet werden. Hauptaufgabe und konstituierendes Merkmal ist das Treffen von Entscheidungen. Die Einberufung eines *Entscheidungskreises* findet in der organisatorischen Praxis vor allem für Entscheidungen höherer Tragweite, Komplexität oder strategischer Bedeutung statt.

Die Teilnehmer setzen sich aus unterschiedlichen Fachbereichen und Disziplinen zusammen, was mit der Tragweite und Komplexität der zu treffenden Entscheidung korrespondiert. Im Aufgaben- und Anforderungsprofil wird für den *Entscheidungskreis* eine sehr geringe Ausprägung der *Interorganisationalität* hinterlegt, da Entscheidungen einer entsprechenden Tragweite nur von einem eindeutig definierten, also auch organisatorisch verankerten Personenkreis vorgenommen werden. Für den *Entscheidungskreis* ist im Modell eine *Teilnehmeranzahl* zwischen neun bis zwölf Personen hinterlegt.

Multidirektional-deskriptive Besprechungstypen

Die Gruppe der multidirektional-deskriptiven Besprechungstypen umfasst *Koordinationstreffen*, *Projektbesprechungen*, *Verhandlungsrunden* und *Dialoge*. Die Art und Weise der Kommunikation in diesen vier Besprechungstypen kann als multidirektional und deskriptiv bezeichnet werden (siehe Abbildung 60). Multidirektional bedeutet, dass sich die Besprechungsteilnehmer Informationen und Wissen in Form von Ideen, Sachverhalten oder Konzepten wechselseitig vermitteln. Deskriptiv bedeutet, dass im

Vorfeld entwickelte und aufbereitete Informationen und existentes Wissen z. B. in Form von bereits entwickelten Ideen, Konzepten oder Planungen abgestimmt und teilweise adaptiert, aber keine neuen Inhalte gemeinsam entwickelt bzw. generiert werden. Der Interaktionsgrad zwischen den Teilnehmern ist hoch und die Kommunikation findet wechselseitig zwischen allen Teilnehmern statt. Jeder Teilnehmer trägt aktiv zur Besprechung bei und ist zugleich Übermittler als auch Rezipient von Informationen und Wissen. Die Kommunikationsrichtungen zwischen den Besprechungsteilnehmern sind aufgrund der Aufgabenstellungen multidirektional.

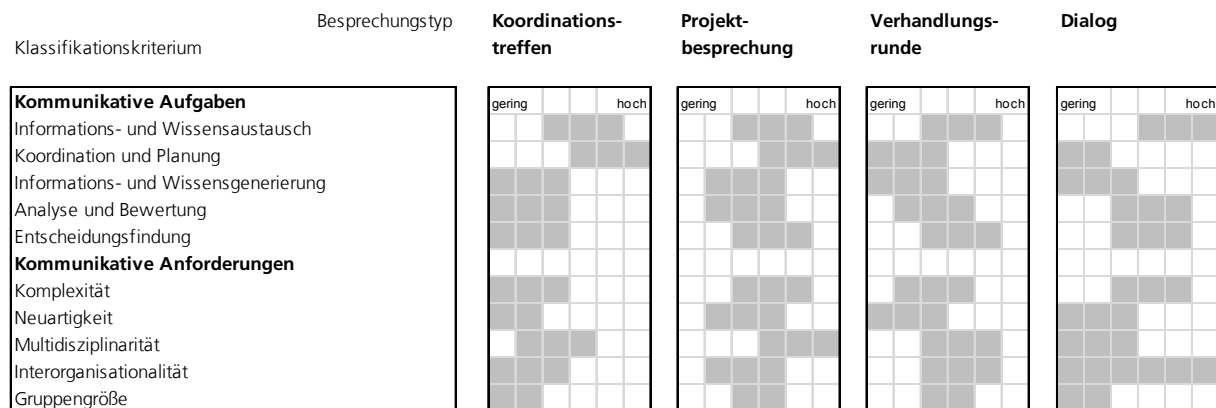


Abbildung 60: Aufgaben- und Anforderungsprofile multidirektional-deskriptiver Besprechungstypen

4.1.2.4 Koordinationstreffen

Kurzbeschreibung: „Im Fokus des Koordinationstreffens stehen koordinierende und planende Aufgaben wie etwa die Synchronisierung von Zeit- und Ressourcenplanungen, von Arbeitsfortschritten oder die Kontrolle und Verteilung von Aufgaben. Die zwei bis vier Teilnehmer tauschen dabei wechselseitig Informationen überschaubarer Komplexität und Neuartigkeit aus.“

Im Fokus von *Koordinationstreffen* stehen koordinierende und planende Aufgaben und Tätigkeiten, die sich der Organisation und Integration von arbeitsteiligen Leistungserbringungs- und Wertschöpfungsprozessen entstehen. Im *Koordinationstreffen* werden überwiegend Statusberichte durchgeführt, Zeitpläne geprüft und synchronisiert, Ressourcen geplant und Aufgaben verteilt. Das Klassifikationskriterium *Koordination und Planung* ist mit sehr hoher Ausprägung im Aufgaben- und Anforderungsprofil des *Koordinationstreffens* hinterlegt.

Der wechselseitige *Informations- und Wissensaustausch* der Besprechungsteilnehmer weist eine mittlere bis hohe Intensität auf, wohingegen die Klassifikationskriterien *Analyse- und Bewertung*, *Informations- und Wissensgenerierung* sowie *Entscheidungsfindung* beim *Koordinationstreffen* nur geringe bis mittlere Ausprägungen im Aufgaben- und Anforderungsprofil aufweisen. Die im Rahmen von *Koordinationstreffen* diskutierten und behandelten Sachverhalte werden in einem gewissen Umfang bewertet, dabei erfolgt allerdings keine systematische Analyse und Bewertung z. B. mit Hilfe spezifischer Analyse- und Bewertungsmethoden.

Beim *Koordinationstreffen* müssen auch Entscheidungen getroffen werden, um die verteilten Arbeitsprozesse einer Organisation zu koordinieren, wobei das Treffen von weitreichenden, strategischen Entscheidungen nicht dem Aufgaben- und Anforderungsprofil eines *Koordinationstreffens* entspricht. Im *Koordinationstreffen* werden nur in geringem bis mittleren Umfang neue Informationen und neues Wissen gemeinsam entwickelt. Neu entstehende Informationen ergeben sich vor allem infolge von aktualisierten Statusabfragen und angepassten Zeit- und Aufgabenplänen. Die im Rahmen von *Koordina-*

tionstreffen behandelten Informationen und Inhalte sind den Teilnehmern in der Regel weitestgehend vertraut. Aus diesem Grund ist für das Klassifikationsmerkmal *Neuartigkeit* nur eine geringe Ausprägung definiert. Da die Besprechungsteilnehmer mit den Sachverhalten im Regelfall bereits vertraut sind und die inhaltlich-konzeptionelle Arbeit nicht im Fokus von *Koordinationsstreffen* steht, ist auch die *Komplexität* nur gering ausgeprägt.

Für das *Koordinationsstreffen* wird im Klassifikationsmodell eine kleine *Gruppengröße* von bis zu vier Personen festgelegt. Der Kreis der Besprechungsteilnehmer kann sich dabei teilweise aus unterschiedlichen Fachbereichen und Disziplinen zusammensetzen, wobei die Teilnehmer überwiegend derselben Organisation angehören. Für die beiden Kriterien *Multidisziplinarität* und *Interorganisationalität* werden folglich geringe bis mittelhohe Ausprägungen hinterlegt.

4.1.2.5 Projektbesprechung

Kurzbeschreibung: „Kennzeichnend für die Projektbesprechung ist ein intensiver, wechselseitiger Austausch teilweise neuartiger Informationen und komplexen Wissens mit dem Ziel, Aufgaben und Teilleistungen inhaltlich und zeitlich zu koordinieren und zu planen sowie Entscheidungen zu treffen. Der multidisziplinäre und organisationsübergreifende Teilnehmerkreis umfasst in der Regel 5-8 Personen.“

Das Aufgaben- und Anforderungsprofil der *Projektbesprechung* wird durch hohe bis sehr hohe Ausprägungen der vier Klassifikationskriterien *Informations- und Wissensaustausch*, *Koordination und Planung*, *Entscheidungsfindung*, *Komplexität* und *Multidisziplinarität* gekennzeichnet. Die Klassifikationskriterien *Analyse und Bewertung* und *Interorganisationalität* weisen nur mittelhohe Ausprägungen auf.

Das spezifische Aufgaben- und Anforderungsprofil der *Projektbesprechung* leitet sich aus den Charakteristika von Projektarbeit ab, die sich durch einen hohen Grad an *Neuartigkeit* und *Komplexität* auszeichnet, der nur durch einen intensiven *Informations- und Wissensaustausch* zwischen den am Projekt beteiligten Personen und Institutionen erfolgreich bewältigt werden kann. Projektarbeiten können zwar durch Projektmanagementaktivitäten strukturiert und in Teilziele, Teilprojekte und Teilleistungen gegliedert werden, dennoch verbleiben komplexe und ergebnisoffene Aufgaben zu bewältigen. Projekte erfordern ein hohes Maß an *Planung und Koordination*, um die Beteiligten und deren Teilleistungen zu integrieren. Die Teilnehmer von *Projektbesprechungen* bilden einen fach- und disziplinenübergreifenden Kreis. Für die Zukunft erwartet der Verfasser eine deutliche Zunahme von multidisziplinären Kooperationen und somit eine hohe Ausprägung des Klassifikationskriteriums *Multidisziplinarität*. Bereits heute zeichnet sich eine Vielzahl von Projekten durch Mitglieder unterschiedlicher Organisationen aus.

Bei der *Projektbesprechung* handelt es sich ein Kommunikationsereignis, das periodisch oder bedarfsorientiert abgehalten wird mit dem Ziel, die einzelnen Teilprojekte oder Teilaufgaben inhaltlich und zeitlich zu koordinieren sowie die Zeit-, Aufgaben- und Ressourcenplanung zu synchronisieren. Aufgabe innerhalb von *Projektbesprechungen* ist es auch, Entscheidungen im Hinblick auf die inhaltliche Weiterentwicklung oder den Umgang mit Ressourcen zu treffen.

Die gemeinsame Entwicklung von neuen Informationen und neuem Wissen in Form von Ideen, Konzepten, Methoden oder Lösungen ist nicht die originäre Aufgabenstellung von *Projektbesprechungen* im Sinne des Klassifikationsmodells. Besprechungsereignisse, bei denen entsprechende inhaltlich-konzeptionelle Aufgabenstellungen im Fokus stehen, entsprechen dem *Arbeitstreffen*, *Entwicklungsworkshop* und *Kreativworkshop*. Im Aufgaben- und Anforderungsprofil der Projektbesprechung sind die Klassifikationskriterien *Komplexität* und *Neuartigkeit* deutlich ausgeprägt, was die Merkmale von Projektarbeit widerspiegelt. Auch *Interorganisationalität* und *Multidisziplinarität* sind deutlich ausge-

prägt, da unterschiedliche Fachbereiche und -disziplinen innerhalb und über Organisationsgrenzen hinweg integriert werden müssen. Die typische *Teilnehmerzahl* einer *Projektbesprechung* liegt im Modell zwischen fünf und acht Personen.

4.1.2.6 Verhandlungsrunde

Kurzbeschreibung: „Charakteristisch sind der intensive, wechselseitige Austausch zwischen den Parteien zur Darstellung eigener Standpunkte, die Identifikation von Handlungsoptionen und das Entwickeln einer gemeinsamen Position (z. B. Angebots-/Budgetverhandlung). In der Regel besteht die Gruppe aus 5-8 Vertretern unterschiedlicher Fach- und Funktionsbereiche und Organisationen.“

Typische Aufgabenstellungen, die im Rahmen von *Verhandlungsrunden* bewältigt werden müssen, sind z. B. Auftrags- oder Budgetverhandlungen, Verhandlungen über die Zuteilung von Ressourcen, Gespräche über abweichende strategische Ausrichtungen oder Konflikte. Prägend für die *Verhandlungsrunde* im Sinne des Klassifikationsmodells ist das Vorhandensein von unterschiedlichen, gegenläufigen inhaltlichen Positionen und Interessen der teilnehmenden Parteien. Aus dieser Situation und dem Ziel, eine gemeinsame Handlungsperspektive zu entwickeln, ergibt sich für die *Verhandlungsrunde* die Notwendigkeit eines intensiven, wechselseitigen Informations- und Wissensaustausches, um die jeweiligen Standpunkte und Beweggründe zu erläutern, die Folgen eines Abweichens von der eingenommenen Position darzustellen und die eigenen Interessen der anderen Partei zu vermitteln. Aber auch die Identifikation von gemeinsamen Positionen als Grundlage für eine Einigung erfordert eine intensive, wechselseitige Kommunikation. Im Aufgaben- und Anforderungsprofil der *Verhandlungsrunde* werden hohe Ausprägungen für die Kriterien *Informations- und Wissensaustausch* und *Entscheidungsfindung* definiert. Die beiden Kriterien *Multidisziplinarität* und *Interorganisationalität* weisen eine mittlere bis hohe Ausprägung auf.

Koordinierende und planende Aufgaben sind nur in geringem Umfang Gegenstand von *Verhandlungsrunden*. Das Kriterium *Informations- und Wissensgenerierung* ist ebenfalls gering ausgeprägt, da das gemeinsame Erarbeiten und Entwickeln von neuen Informationen und neuem Wissen nicht im Fokus steht, allerdings erfordern *Verhandlungsrunden* die Entwicklung von Lösungen, um abweichende Positionen anzunähern. Für das Klassifikationskriterium *Analyse und Bewertung* wird eine mittelhohe Ausprägung hinterlegt, da Standpunkte und auch mögliche Verhandlungsergebnisse von den Teilnehmern analysiert und bewertet werden müssen. Im Modell wird dem Klassifikationskriterium *Entscheidungsfindung* dementsprechend eine hohe Ausprägung zugemessen.

Für das Aufgaben- und Anforderungsprofil der *Verhandlungsrunde* werden mittelhohe bis hohe Ausprägungen für *Komplexität*, *Multidisziplinarität* und *Interorganisationalität* definiert. Die inhaltliche *Komplexität* einer *Verhandlungsrunde* ergibt sich aus den abweichenden Perspektiven und teilweise verdeckten Interessenslagen der Beteiligten sowie der Notwendigkeit hieraus gemeinsame Handlungsoptionen zu entwickeln. Zudem können emotionale Aspekte und taktische Überlegungen in *Verhandlungsrunden* dazu beitragen, die *Komplexität* zu erhöhen. Für das Kriterium *Neuartigkeit* wird im Modell hingegen eine geringe Ausprägung definiert.

Die *Verhandlungsrunde* umfasst im Modell zwischen fünf und acht Personen und setzt sich aus Vertretern unterschiedlicher Fachbereiche und Disziplinen zusammen. Für die Klassifikationskriterien *Interorganisationalität* und *Multidisziplinarität* werden mittlere bis hohe Ausprägungen im Aufgaben- und Anforderungsprofil definiert.

4.1.2.7 Dialog

Kurzbeschreibung: „Im Fokus steht der intensive wechselseitige Informations- und Wissensaustausch einer kleinen Gruppe von bis zu vier Personen über Ideen, Standpunkte und Handlungsbedarfe, mit dem Ziel der Entwicklung einer gemeinsamen Handlungsbasis für eine thematische, organisatorische oder auch persönliche Weiterentwicklung.“

Der *Dialog* weist ähnliche Charakteristika wie die *Verhandlungsrunde* auf. Auch beim *Dialog* ist der wechselseitige Informations- und Wissensaustausch zu Inhalten in Form von Ideen, Handlungsoptionen oder Standpunkten eine zentrale Aufgabenstellung.

Umgangssprachlich wird der Begriff „Dialog“ häufig mit einem Gespräch zwischen zwei Personen gleichgesetzt, wissenschaftlich wird diese Situation hingegen als Dyade bezeichnet. Im Klassifikationsmodell wird für den Besprechungstyp *Dialog* eine Gruppe von bis zu vier Personen mit einem geringen bis mittelhohen Grad an *Interorganisationalität* definiert.

Im Vergleich zu *Verhandlungsrunden* zeichnen sich *Dialoge* im organisatorischen Alltag durch eine deutlich offenere und vertrauensvollere Kommunikationsatmosphäre aus. Diese trägt zum notwendigen offenen und wechselseitigen *Informations- und Wissensaustausch* der Besprechungsteilnehmer bei. Im Klassifikationsmodell wird für das Klassifikationsmerkmal *Informations- und Wissensaustausch* eine hohe bis sehr hohe Ausprägung definiert.

Beispiele aus der organisatorischen Praxis für den Besprechungstyp *Dialog* sind z. B. Gespräche zur Übertragung von neuen Aufgaben und Verantwortlichkeiten, zur Diskussion von Ideen und Konzepten, zum Abgleich wechselseitiger Erwartungen, zur Verhandlung unterschiedlicher Positionen (z. B. Terminierung, Budget, Ressourcen), zur Lösung von Konflikten oder einfach auch nur zur gemeinsamen Abstimmung oder Entwicklung von Zielen, Strategien und Vorgehensweisen. Darüber hinaus dient der Besprechungstyp auch zur wechselseitigen Beratung und Konsultation einer kleinen Gruppe von Personen.

Koordinierende und planende Tätigkeiten spielen beim *Dialog* eine untergeordnete Rolle, wohingegen das gemeinsame Entwickeln von neuen Informationen und neuem Wissen in Form von z. B. Strategien und Vorgehensweisen durchaus eine gewisse Bedeutung einnimmt. Entsprechend wird für das Kriterium *Koordination und Planung* im Klassifikationsprofil eine geringe Ausprägung und für das Kriterium *Wissensgenerierung* eine mittelhohe Ausprägung hinterlegt. Demgegenüber stehen mittelhohe bis hohe Wertekorridore für die beiden Kriterien *Analyse und Bewertung* und *Entscheidungsfindung*. Für den Besprechungstyp des *Dialogs* wird vorausgesetzt, dass häufig unterschiedliche Ideen, Positionen und Handlungsansätze von den Teilnehmern gemeinsam analysiert und bewertet werden müssen, um weitere Handlungsoptionen identifizieren und Entscheidungen treffen zu können.

Die inhaltliche Komplexität wird aufgrund der häufig anzutreffenden Aufgabenstellung konträre Positionen und Interessen auszugleichen (z. B. Beurteilungsgespräche, Konfliktgespräche, Verhandlungen, Beratung), mit einer mittelhohen bis hohen Ausprägung definiert. Für die *Neuartigkeit* der Inhalte wird im Aufgaben- und Anforderungsprofil eine geringe bis mittlere Ausprägung hinterlegt.

Der kleine Teilnehmerkreis des *Dialogs* setzt sich vorwiegend aus Teilnehmern einer Organisation zusammen. Diese Teilnehmer können dabei häufig unterschiedlichen Fachbereichen oder Fachdisziplinen zugehörig sein. Für die beiden Klassifikationskriterien *Interorganisationalität* und *Multidisziplinarität* werden im Modell entsprechende Ausprägungskorridore mit einer geringen bis mittleren Ausprägung festgelegt.

Generierende Besprechungstypen

Zur Gruppe der generierenden Besprechungstypen zählen *Entwicklungsworkshop*, *Arbeitstreffen* und *Kreativworkshop*. Diese drei Besprechungstypen des Klassifikationsmodells sind sich in der Art und Weise der Kommunikation und Interaktion der Teilnehmer ähnlich (siehe Abbildung 61). Bei allen drei Besprechungstypen steht das gemeinsame Entwickeln und Erarbeiten von neuen Inhalten z. B. in Form von Ideen, Konzepten oder Lösungsansätzen im Mittelpunkt. Dies geht einher mit einem intensiven, wechselseitigen Austausch von Informationen und Wissen. Alle drei Besprechungstypen weisen in ihren Aufgaben- und Anforderungsprofilen nicht nur hohe Ausprägungen für das Klassifikationskriterium *Informations- und Wissensgenerierung*, sondern auch für die beiden Kriterien *Informations- und Wissensaustausch* und *Neuartigkeit* auf.

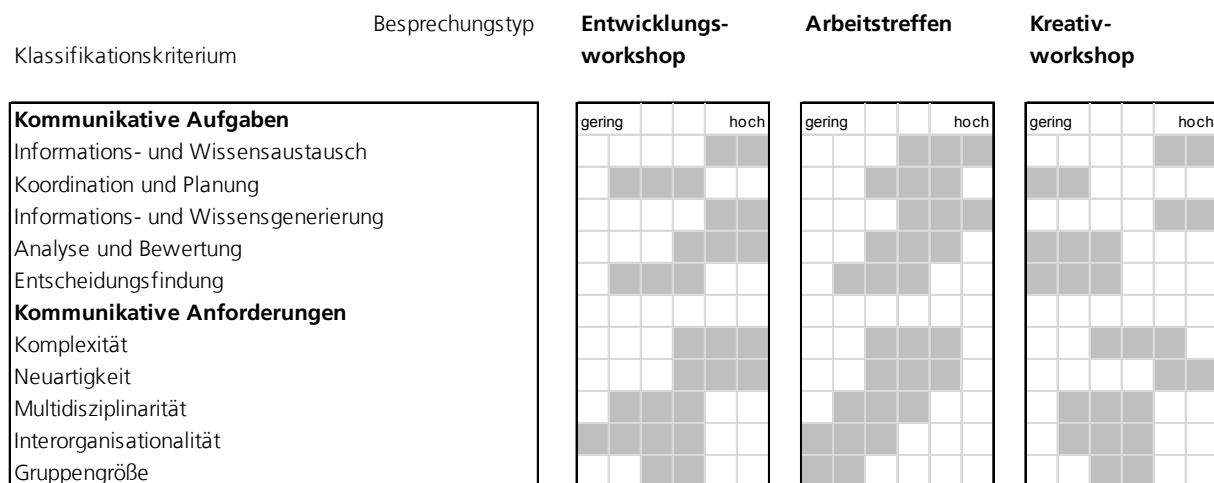


Abbildung 61: Aufgaben- und Anforderungsprofile generierender Besprechungstypen

4.1.2.8 Entwicklungsworkshop

Kurzbeschreibung: „Im Fokus des Entwicklungsworkshops steht das gemeinsame Erarbeiten innovativer Ideen, Konzepte und Lösungen für komplexe Aufgabenstellungen (z. B. neue Produkte, Kampagnen, Qualitätsprobleme) sowie deren Bewertung und Auswahl zur Weiterentwicklung. In der Regel erfolgt dies in einem Kreis zwischen fünf und acht Personen, der sich aus verschiedenen Fachbereichen und Disziplinen zusammensetzt.“

Im Aufgaben- und Anforderungsprofil des *Entwicklungsworkshops* werden hohe bis sehr hohe Ausprägungen für die drei Klassifikationskriterien *Informations- und Wissensaustausch*, *Informations- und Wissensgenerierung* sowie *Analyse und Bewertung* definiert.

Im *Entwicklungsworkshop* werden gemeinsam neue Ideen, Konzepte und Lösungsansätze erarbeitet. In der organisatorischen Praxis kann der *Entwicklungsworkshop* z. B. die Entwicklung von gänzlich neuen Produktkonzepten, Dienstleistungen oder Marketingkampagnen ebenso umfassen wie die Entwicklung von Lösungen für aktuelle Probleme (z. B. Qualität, Kundenzufriedenheit, Kosten). Die Entwicklung erfolgreicher neuartiger Lösungen und Konzepte erfordert den intensiven wechselseitigen Austausch von Informationen und Wissen, die gemeinsame *Analyse und Bewertung* der Ausgangssituation oder Problemstellung sowie der gemeinsam entwickelten Konzepte oder Lösungsansätze.

Für die beiden Klassifikationskriterien *Koordination und Planung* sowie *Entscheidungsfindung* sind beim *Entwicklungsworkshop* geringe bis mittelhohe Ausprägungen im Klassifikationsmodell hinterlegt.

Beide Aufgabenstellungen kommen etwa bei der Auswahl von alternativen Lösungsideen oder bei der Planung der nächsten Schritte zum Tragen.

Zielsetzung des Entwicklungsworkshops ist es, neue und innovative Ideen, Konzepte und Lösungen zu generieren, dementsprechend wird auch im Aufgaben- und Anforderungsprofil für die *Neuartigkeit* eine hohe Ausprägung hinterlegt. Der Umgang mit unterschiedlichen Sichtweisen, wechselseitigen Wirkungszusammenhängen und Abhängigkeiten sowie der Ergebnisoffenheit der inhaltlichen Aufgabenstellung tragen zu einer hohen *Komplexität* bei. Für die beiden Klassifikationskriterien *Neuartigkeit* und *Komplexität* werden im Aufgaben- und Anforderungsprofil des *Entwicklungsworkshops* entsprechend hohen Ausprägungen definiert.

Das gemeinsame Entwickeln von neuen Konzepten und Problemlösungen erfordert teilweise die enge Zusammenarbeit von unterschiedlichen Fachbereichen und Disziplinen, auch aus unterschiedlichen Organisationen. Diese Anforderungen spiegeln sich in mittleren bis hohen Ausprägungen von *Multidisziplinarität* und *Interorganisationalität* wider. Für den *Entwicklungsworkshop* ist im Modell eine Gruppe zwischen fünf bis acht Personen definiert.

4.1.2.9 Arbeitstreffen

Kurzbeschreibung: „Beim Arbeitstreffen werden von einem in der Regel kleinen Personenkreis Aufgaben und Themen gemeinsam bearbeitet und weiterentwickelt (z. B. Konzepte, Maßnahmenpläne). Diese werden inhaltlich angereichert, geprüft und weiter konkretisiert. Zudem werden Detailentscheidungen getroffen und die arbeitsteiligen Aufgaben koordiniert und geplant.“

In der Modellvorstellung umfasst das *Arbeitstreffen* nur einen kleinen Personenkreis von bis zu vier Personen. Hier werden in einer kleineren Gruppe Inhalte gemeinsam bearbeitet und weiterentwickelt. Eine wesentliche Aufgabenstellung und Merkmal des Besprechungstyps ist der intensive, wechselseitige *Informations- und Wissensaustausch* der Teilnehmer. Dieser intensive Austausch von Informationen und Wissen bildet die Grundlage für die Weiterentwicklung und Konkretisierung der Inhalte. Im Aufgaben- und Anforderungsprofil sind die beiden Klassifikationskriterien *Informations- und Wissensaustausch* und *Informations- und Wissensgenerierung* dementsprechend sehr hoch ausgeprägt.

Beim *Arbeitstreffen* entwickeln die Teilnehmer vorhandenes Wissen in Form von Inhalten wie z. B. Ideen, Konzepten, Vorgehensweisen oder Maßnahmenplänen gemeinsam weiter, indem diese diskutiert, auf Machbarkeit geprüft, mit Informationen angereichert und konkretisiert werden. In einem sich wiederholenden, iterativen Prozess werden die vorhandenen, ausgetauschten oder weiterentwickelten Inhalte analysiert und bewertet, um hieraus neue Informationen und neues Wissen in Form eines Erkenntnisfortschrittes für die weitere Arbeit zu generieren.

Für das Kriterium *Analyse und Bewertung* wird eine mittlere bis hohe Ausprägung definiert. Aus der *Analyse und Bewertung* bestehender und im Rahmen des *Arbeitstreffens* entwickelter Inhalte ergibt sich im Arbeitstreffen die Notwendigkeit Entscheidungen zu treffen, weswegen für das Kriterium *Entscheidungsfindung* eine geringe bis mittlere Ausprägung im Klassifikationsmodell definiert wird.

Das Klassifikationskriterium *Koordination und Planung* wird für das *Arbeitstreffen* mit einer mittelhohen bis hohen Ausprägung hinterlegt. Die Abstimmung von Arbeitsständen, Termin- und Maßnahmenplänen sowie deren Weiterentwicklung stellen eine wesentliche inhaltlich-funktionale Aufgabenstellung von *Arbeitstreffen* dar.

Für die inhaltliche *Komplexität* und *Neuartigkeit* werden mittlere bis hohe Ausprägungen definiert. Die im Vergleich zum *Entwicklungsworkshop* etwas geringere Ausprägung der inhaltlichen *Komplexität* begründet sich in einer geringeren Ergebnisoffenheit der Handlungsspielräume im Rahmen von *Arbeitstreffen*. Auch die *Neuartigkeit* der behandelten Inhalte wird beim *Arbeitstreffen* niedriger angesetzt. Zwar werden die Teilnehmer eines *Arbeitstreffens* mit einem hohen Grad an Neuartigkeit und Innovation konfrontiert, dennoch finden typische *Arbeitstreffen* nicht als isoliertes Kommunikationsereignis, sondern in einem Gesamtkontext statt. Folglich weisen die Inhalte eines *Arbeitstreffens* für den Teilnehmerkreis einen gegenüber *Entwicklungsworkshop* oder *Kreativworkshop* als geringer einzuschätzenden Grad an inhaltlicher *Neuartigkeit* auf, da diese im Umgang mit den behandelten Inhalten bereits vertraut sind.

In der Modellvorstellung setzt sich ein *Arbeitstreffen* vorwiegend aus Mitgliedern einer Organisation zusammen. Im *Arbeitstreffen* sollen Inhalte intensiv bearbeitet und weiterentwickelt werden. So werden z. B. bei Projekten häufig Teilaufgaben definiert und an Personengruppen übertragen, welche diese in Arbeitstreffen weiter vorantreiben. Im Modell wird für das Klassifikationskriterium *Interorganisationalität* eine geringe bis mittlere Ausprägung hinterlegt. Für das Kriterium der *Multidisziplinarität* wird eine mittlere Ausprägung definiert, da die inhaltlichen Aufgabenstellungen von *Arbeitstreffen* teilweise eine fach- und disziplinübergreifende Zusammenarbeit erfordern.

4.1.2.10 Kreativworkshop

Kurzbeschreibung: „Mit großer Ergebnisoffenheit werden im Kreativworkshop neuartige (Konzept-)Ideen und Lösungsansätze zu einem Thema generiert. Dabei lässt sich die in der Regel mittelgroße Gruppe aus Teilnehmern unterschiedlicher Fachbereiche und Disziplinen auch durch Kreativitätstechniken inspirieren.“

Der *Kreativworkshop* nimmt eine Sonderrolle unter den im Klassifikationsmodell definierten Besprechungstypen ein. Die inhaltliche Aufgabenstellung eines *Kreativworkshops* weist die höchste Ergebnisoffenheit in Bezug auf die Entwicklung von Ideen, Konzepten oder Lösungsansätzen auf. Im Vergleich zu den anderen Besprechungstypen nimmt der *Kreativworkshop* im Organisationsalltag einen eher geringen Anteil an der Gesamtheit aller Besprechungsereignisse ein. Das liegt zum einen daran, dass sich „kreative Kommunikation“ häufig nicht vereinbaren lässt und im Rahmen von spontaner und ungeplanter Kommunikation entsteht, zum anderen kommen die Aufgaben, die in der organisatorischen Praxis typischerweise in *Kreativworkshops* behandelt werden nicht mit derselben Häufigkeit, wie andere inhaltlich-funktionale Aufgabenstellungen, die aus den alltäglichen Prozessen einer Organisation heraus entstehen, vor. *Kreativworkshops* werden zudem häufig ganz bewusst außerhalb der Räumlichkeiten der eigenen Organisation durchgeführt und folglich beim beschriebenen Analyseverfahren nicht erfasst.

Im entwickelten Klassifikationsmodell wird der *Kreativworkshop* trotz seines geringen quantitativen Anteils aufgrund seiner hohen Bedeutung für die Weiterentwicklung von Organisationen aufgenommen. Aufgrund der steigenden Anforderungen an Organisationen erwartet der Autor, dass die Menge an *Kreativworkshops* – auch in den Räumlichkeiten von Organisationen – zunehmen wird.

Die bereits oben erwähnten „kreativen Kommunikationen“, die sich aus spontanen, ungeplanten Interaktionen ergeben, finden typischerweise in einem sehr kleinen Teilnehmerkreis statt. Geplante *Kreativworkshops* umfassen hingegen einen mittelgroßen Teilnehmerkreis von fünf bis acht Personen. Der im Vergleich zu spontanen Kommunikationsereignissen deutlich größere Teilnehmerkreis soll das nutzbare kreative Potenzial erhöhen und eine optimale, personengebundene Expertise im Hinblick auf Erfahrung, Methodik, Fachwissen und auch Andersartigkeit sicherstellen.

Die Charakteristika des *Kreativworkshops* spiegeln sich in seinem Aufgaben- und Anforderungsprofil wider. Die drei Klassifikationskriterien Informations- und Wissensaustausch, Informations- und Wissensgenerierung und inhaltliche Neuartigkeit werden mit sehr hohen Ausprägungen im Modell hinterlegt. Das Klassifikationsmerkmal *Koordination und Planung* spielt nur eine untergeordnete Rolle. Die beiden Kriterien *Analyse und Bewertung* sowie *Entscheidungsfindung* sind im Aufgaben- und Anforderungsprofil des *Kreativworkshops* nur mit geringen bis mittleren Ausprägungen hinterlegt, da entsprechende funktionale Aufgabenstellungen zwar in einem gewissen Umfang stattfinden (z. B. Priorisieren von Ideen), aber nicht im Vordergrund des Besprechungsereignisses stehen.

Eine wesentliche Anforderung und zugleich Erfolgskriterium für *Kreativworkshops* ist die inhaltliche *Neuartigkeit* und der Innovationsgrad der generierten Ideen und Konzepte. Entsprechend hoch wird auch die Ausprägung des Klassifikationskriteriums im Aufgaben- und Anforderungsprofil hinterlegt.

In der Modellvorstellung weisen die Klassifikationskriterien *Multidisziplinarität* und *Interorganisationalität* mittlere bis hohe Ausprägungen auf. Eine multidisziplinäre und organisationsübergreifende Teilnehmerzusammensetzung erleichtert es in *Kreativworkshops* unterschiedliche Sicht- und Herangehensweisen in die Ideenentwicklung zu integrieren und damit die Entwicklung von innovativen Ansätzen zu stimulieren.

Zusammenfassung

Die Entwicklung eines geeigneten Klassifikationsmodells beinhaltet natürlich auch die Entwicklung einer geeigneten Klassifikationssystematik. Nachdem nun die Klassifikationskriterien, die Besprechungstypen und die zugehörigen Aufgaben- und Anforderungsprofile beschrieben wurden, folgt in den anschließenden Abschnitten die Darstellung der Systematik zur Zuordnung eines in der Analyse erfassten Besprechungsereignisses über einen Profilabgleich zu einem der zehn im Klassifikationsmodell definierten Besprechungstypen.

Im organisatorischen Alltag können durchaus noch Besprechungen vorkommen, die in ihren Aufgaben- und Anforderungsprofilen von den oben beschriebenen Besprechungstypen abweichen, dennoch ermöglicht das Klassifikationsmodell auch eine Zuordnung dieser Besprechungsereignisse zu einem der zehn definierten Besprechungstypen, wodurch das Ziel einer eindeutigen Klassifikation aller Besprechungen erreicht wird.

4.1.3 Berechnungssystematik des Klassifikationsmodells

Die Einschätzung der Ausprägungen der einzelnen Klassifikationskriterien eines Besprechungsereignisses erfolgt durch die Teilnehmer der Besprechung. Diese beurteilen die Ausprägungen anhand einer sechsstufigen Skala, welche den Grad der Zustimmung zu einer vorgegebenen Aussage (z. B. „Das Treffen weitreichender Entscheidungen stand im Mittelpunkt der Besprechung“) misst. Für alle zehn Besprechungstypen des Klassifikationsmodells wird der Grad der Übereinstimmung zwischen den Ausprägungen der Klassifikationskriterien des erfassten Besprechungsereignisses und den im Modell hinterlegten Aufgaben- und Anforderungsprofilen ermittelt. Die höchste Übereinstimmung ist ausschlaggebend für die Zuordnung des Besprechungsereignisses zu einem der zehn Besprechungstypen des Modells.

Stimmt die Ausprägung eines Klassifikationskriteriums mit dem entsprechenden Zielkorridor im Aufgaben- und Anforderungsprofil eines Besprechungstyps überein, so werden in der Berechnungssystematik des Klassifikationsmodells für diese Übereinstimmung 1,0 Wertungspunkte vergeben. Je weiter der Skalenwert vom Zielkorridor abweicht, umso geringer ist die Übereinstimmung des Klassifikationskrite-

riums und umso geringer der vergebene Wert für den Übereinstimmungsgrad in Bezug auf dieses Klassifikationskriterium. Folgende Wertungspunkte werden in der Berechnungssystematik in Abhängigkeit der Übereinstimmung zwischen der Ausprägung eines Kriteriums und dem definierten Zielkorridor vergeben:

- 1,00 Wertungspunkte für die Übereinstimmung mit dem Zielkorridor
- 0,50 Wertungspunkte für eine Abweichung von 1 Skalenstufe zum Zielkorridor
- 0,25 Wertungspunkte für eine Abweichung von 2 Skalenstufen zum Zielkorridor
- 0,00 Wertungspunkte für eine Abweichung von 3 Skalenstufen zum Zielkorridor

Die Ermittlung des Grades der Übereinstimmung erfolgt für alle Klassifikationskriterien eines jeden Besprechungstyps des Klassifikationsmodells (siehe Abbildung 62).

Klassifikationskriterium	Besprechungstyp	Vortrags- veranstaltung	Informations- besprechung	Entscheidungs- kreis	Gewichtung der Kriterien
Kommunikative Aufgaben					
Informations- und Wissensaustausch	gering	100	100	100	10,0 %
Koordination und Planung	gering	100	100	100	10,0 %
Informations- und Wissensgenerierung	gering	100	100	100	12,5 %
Analyse und Bewertung	gering	100	100	100	12,5 %
Entscheidungsfindung	gering	100	100	100	12,5 %
Kommunikative Anforderungen					
Komplexität	gering	100	100	100	10,0 %
Neuartigkeit	gering	100	100	100	10,0 %
Multidisziplinarität	gering	100	100	100	5,0 %
Interorganisationalität	gering	100	100	100	5,0 %
Gruppengröße	gering	100	100	100	12,5 %
	hoch				
					Summe 100,0 %

Abbildung 62: Wertungspunkte für den Grad der Übereinstimmung eines Klassifikationskriteriums mit den in den Aufgaben- und Anforderungsprofilen definierten Zielkorridoren

Der Grad der Übereinstimmung zwischen einem zu klassifizierenden Besprechungsereignis und einem spezifischen Besprechungstyp ist umso höher, je mehr Wertungspunkte – als Maß die Übereinstimmung – beim Abgleich mit den Aufgaben- und Anforderungsprofilen erreicht werden. Neben den absoluten Wertungspunkten findet zudem eine Gewichtung der Klassifikationskriterien zueinander statt, die im nächsten Abschnitt erläutert wird.

Gewichtung der Klassifikationskriterien

In der Zuordnungssystematik werden die Klassifikationskriterien entsprechend ihrer Bedeutung für die Zuordnung eines Besprechungsereignisses zu einem spezifischen Besprechungstyp gewichtet. So zeigt die Betrachtung der definierten Aufgaben- und Anforderungsprofile, dass die Klassifikationskriterien *Informations- und Wissensaustausch* sowie *Koordination und Planung* bei einigen Besprechungstypen des Modells hohe Ausprägungen erreichen, wohingegen die Klassifikationskriterien *Informations- und Wissensentwicklung*, *Analyse und Bewertung* sowie *Entscheidungsfindung* seltener und in weniger hohen Ausprägungen im Klassifikationsmodell hinterlegt sind. Dies bedeutet, dass durch hohe Ausprägungen der letztgenannten Klassifikationskriterien entsprechende Besprechungstypen einfacher identifiziert und den Besprechungstypen des Modells zugeordnet werden können, weswegen diesen Kriterien in der Zuordnungssystematik eine höhere Gewichtung zugemessen wird. Auch den beiden Klassifikationskriterien *Komplexität* und *Neuartigkeit* wird im Klassifikationsmodell eine höhere Gewichtung zugemessen, da diese ebenfalls maßgeblich zur Differenzierung der Besprechungstypen beitragen (z. B. *Entwicklungsworkshop*, *Kreativworkshop*). Die höhere Gewichtung entsprechender Krite-

rien stellt sicher, dass diese stark klassifizierend wirkenden Merkmale nicht gegenüber anderen Kriterien zurücktreten. Auch die Gruppengröße stellt ein wichtiges Merkmal zur Unterscheidung der einzelnen Besprechungstypen dar (z. B. *Vortragsveranstaltung* vs. *Koordinationstreffen* oder *Dialog* vs. *Verhandlungsrunde*) und wird in der Berechnungssystematik mit einer entsprechend hohen Gewichtung hinterlegt.

Die Klassifikationskriterien *Multidisziplinarität* und *Interorganisationalität* sind in einem höheren Maße als die anderen erwähnten Klassifikationskriterien von der Struktur und Kultur der Organisation geprägt und wirken im Vergleich zu den weiteren Kriterien weniger stark typbildend und erfahren demzufolge eine geringe Gewichtung. Der Grad der Übereinstimmung zwischen dem Profil eines erfassten Besprechungsereignisses und dem Aufgaben- und Anforderungsprofil eines Besprechungstyps wird ermittelt, indem die Summe der gewichteten Übereinstimmungsgrade über alle zehn Klassifikationskriterien gebildet wird. Der Übereinstimmungsgrad wird dabei als Prozentwert ausgewiesen, wobei eine maximale Übereinstimmung von 100 Prozent erreicht werden kann.

Über die entwickelte und hier beschriebene Berechnungssystematik kann jedes erfasste Besprechungsereignis eindeutig einem Besprechungstyp des Klassifikationsmodells zugeordnet werden.

4.2 Modell zur indirekten Bewertung des Besprechungserfolgs

Eine weitere Komponente der Methode ist das Modell zur indirekten Bewertung des Besprechungserfolgs. Zielsetzung für die Entwicklung dieses Modells ist es, die Optimierungspotenziale im Besprechungsgeschehen einer Organisation zu identifizieren, die in die spätere Neukonzeption der räumlich-technischen Arbeitsumgebung und ihrer Nutzung einfließen sollen. Das Modell zur indirekten Bewertung des Besprechungserfolgs kann auch im Rahmen einer Pre-/Post-Untersuchung für die Evaluation einer Veränderungsmaßnahme eingesetzt werden.

4.2.1 Erfolgsindikatoren des Modells

Das entwickelte Modell zur indirekten Bewertung des Besprechungserfolgs umfasst 15 Erfolgsindikatoren, die den fünf Handlungsfeldern *Methode*, *Technologie*, *Teilnehmer*, *Organisation* und *Zeit* zugeordnet werden und auf Erkenntnissen der wissenschaftlichen Literatur basieren (siehe Abschnitt 2.3). Über die Ausprägungen der Indikatoren werden die Rahmenbedingungen für die Entstehung von effizienten, effektiven und qualitativ hochwertigen Besprechungen beurteilt. Es wird keine Bewertung des inhaltlichen Besprechungsergebnisses wie z. B. „Der Sachverhalt wurde exzellent gelöst.“, „Die Zielsetzungen konnten alle erreicht werden.“ oder „Aufwand und Ergebnis der Besprechung stehen in einem sehr guten Verhältnis zueinander.“, vorgenommen. Der Grund ist auf die in Abschnitt 3.2 definierte Zielsetzung einer hohen Anwendungsorientierung der Methode zurück zu führen. Dadurch werden in Erhebungen Fragestellungen, die Rückschluss auf die Leistung einzelner Personen oder kleiner Personengruppen zulassen könnten, ausgeschlossen. Denn diese kollidieren in der Regel mit den Interessen von Mitarbeiter- und Personalvertretungen deren Zustimmung für eine Erhebung erforderlich sein kann.

Das Ziel, von dem die Entwicklung des indirekten Bewertungsmodells und seiner Bewertungslogik geleitet wird, liegt in der Identifikation von Optimierungspotenzialen als Basis für einen organisationsindividuellen Prozess zur Konzeption, Bereitstellung und Nutzung einer geeigneten räumlich-technischen Arbeitsumgebung zur Unterstützung der Durchführung von möglichst effizienten, effektiven und qualitativ vollen, also erfolgreichen Besprechungen. Die Entwicklung eines indirekten Bewertungsmodells folgt also dem arbeitswissenschaftlichen Prinzip, der Bereitstellung einer optimal auf die Arbeitsaufga-

ben und Arbeitsanforderungen von Menschen und Organisationen abgestimmten Arbeitsumgebung mit dem Ziel, Erfolgsvariablen wie z. B. Leistungsfähigkeit, Performance oder Wohlbefinden zu erhöhen. Es ist nicht die Zielsetzung des Bewertungsmodells Optimierungspotenziale zu identifizieren, die z. B. in einer ungeeigneten Zuordnung von Kompetenzen zu Personen oder in sozialen, gruppendynamischen Effekten verborgen liegen.

Zielsetzung der im Folgenden beschriebenen Bewertungssystematik ist es auch nicht zu ermitteln, wie hoch die förderliche Wirkung der Gestaltung der Arbeitsumgebung auf den Erfolg von Besprechungen zu bemessen ist. Das entwickelte Modell soll ein wissenschaftlich fundiertes und zugleich in der organisatorischen Praxis anwendbares Instrument darstellen, um indirekt wirksame Erfolgsindikatoren mit methodischen, organisatorischen, räumlichen, technologischen und zeitlichen Rahmenbedingungen, in denen Besprechungen stattfinden, in Beziehung zu setzen und prüfen zu können, wie gut diese Rahmenbedingungen ausgebildet sind, um erfolgreiche Besprechungen durchführen zu können.

Nach der Klassifikation eines erfassten Besprechungsereignisses erfolgt über die Ausprägung seiner Erfolgsindikatoren die indirekte Beurteilung seiner Effizienz, Effektivität und Qualität bzw. des Besprechungserfolgs. In den folgenden Abschnitten soll für die Begriffe Effizienz, Effektivität und Qualität von Besprechungen der Begriff *Besprechungserfolg* synonym verwendet werden.

Die Ausprägungen der Erfolgsindikatoren werden über den skalenbasierten Grad der Zustimmung der Besprechungsteilnehmer zu entsprechenden Aussagen im Erhebungsbogen gemessen (z. B. „Die inhaltliche Diskussion wurde intensiv durch parallele, ‚in Echtzeit‘ entwickelte Visualisierungen (z. B. am Flipchart) unterstützt“).

Aus der Gesamtheit aller erfassten Besprechungsereignisse soll mithilfe des Bewertungsmodells eine Gesamtbilanz für die Effizienz, Effektivität und Qualität des Besprechungswesens einer Organisation bzw. eines Teilbereichs einer Organisation ermittelt und in Form der folgenden Kennzahlen dargestellt werden:

- Index Organisation
- Index Methode
- Index Technologie
- Index Infrastruktur
- Kennzahl Zeiteffizienz

Die fünfzehn Erfolgsindikatoren und deren Zuordnung zu den übergeordneten Kennzahlen (siehe auch Abbildung 63) werden in den folgenden Abschnitten beschrieben.

Die Ermittlung der fünf Kennzahlen für den indirekten Besprechungserfolg erfolgt sowohl auf Ebene der einzelnen Besprechung als auch auf Ebene der Gesamtheit aller Besprechungsereignisse eines Besprechungstyps. Selbstverständlich haben die einzelnen Erfolgsindikatoren in der Realität unterschiedlich hohe Einflussstärken auf Effizienz, Effektivität und Qualität der unterschiedlichen Besprechungstypen. So kann angenommen werden, dass z. B. die gezielte *Informationsaufbereitung* im Vorfeld eines Besprechungsereignisses bei *Vortragsveranstaltungen* wichtiger für den Besprechungserfolg ist als beispielsweise beim *Kreativworkshop*. Bei *Kreativworkshops* hingegen könnte dem Erfolgsindikator *Besprechungstechnik*, also z. B. der gezielten Nutzung von Kreativitätstechniken, ein höherer Beitrag zum Besprechungserfolg als bei anderen Typen zugemessen werden. Dennoch werden diese potenziellen Wirkungszusammenhänge keinen Eingang in die Entwicklung der Bewertungssystematik finden, da aus der vorhandenen wissenschaftlichen Literatur zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine ausreichenden Erkenntnisse abzuleiten sind, die für die Aufstellung einer entsprechenden Gewichtungsmatrix ausrei-

chen würden. Darüber hinaus ist dies für die Zielsetzung der zu entwickelnden Methode nicht erforderlich.

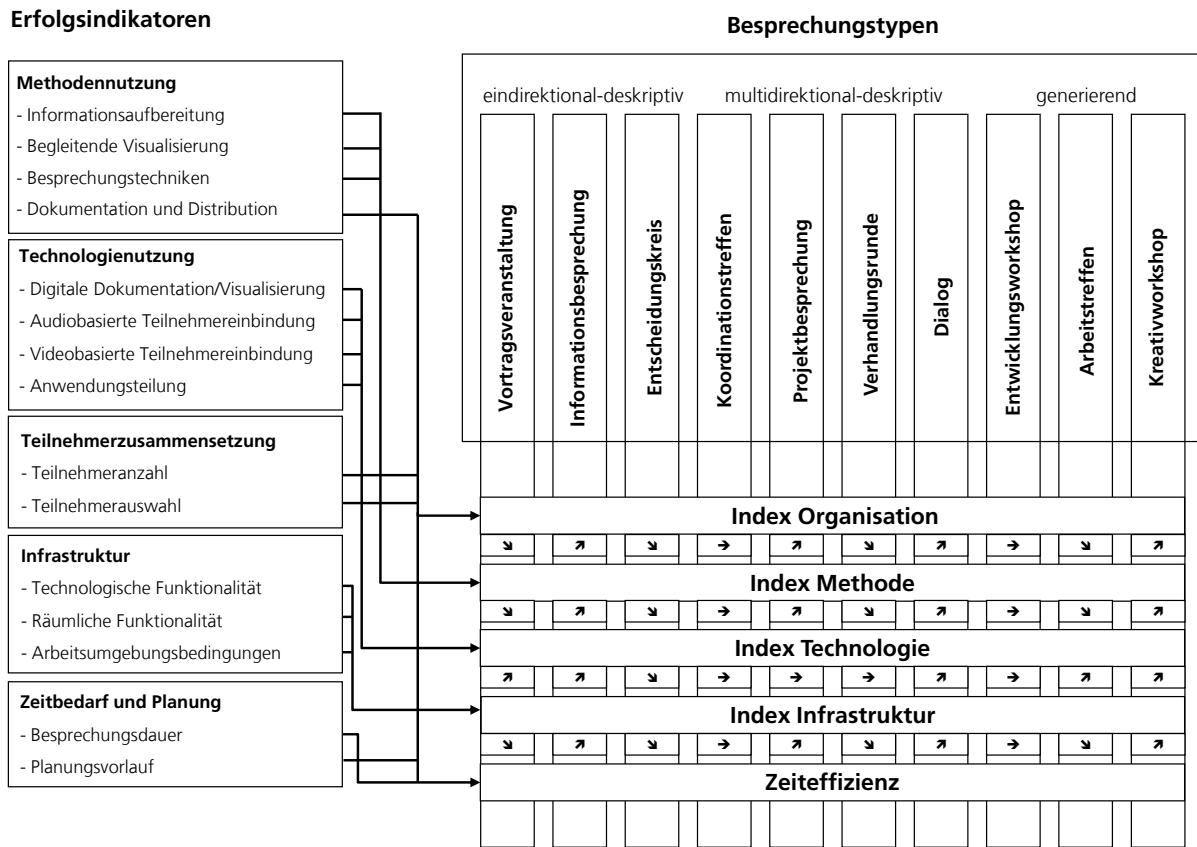


Abbildung 63: Modell zur indirekten Bewertung des Besprechungserfolgs

In den folgenden Abschnitten werden die fünfzehn Indikatoren zur Beurteilung der Rahmenbedingungen für die Entstehung von effizienten, effektiven und qualitativ hochwertigen, also erfolgreichen Besprechungen vorgestellt und beschrieben.

4.2.1.1 Informationsaufbereitung

Über den Erfolgsindikator *Informationsaufbereitung* wird ermittelt, wie intensiv und umfassend die für eine Besprechung relevanten Informationen (z. B. Ideen, Konzepte, Problemstellungen) im Vorfeld aufbereitet wurden, um diese während des Besprechungsereignisses für die Gruppe effizient nutzbar zu machen und damit die Entwicklung eines gemeinsamen inhaltlichen Verständnisses für die Sachverhalte zu befördern.

Der Indikator *Informationsaufbereitung* bezieht sich ausschließlich auf die inhaltliche und visuelle Aufbereitung von Informationen und Wissen, die im Vorfeld der Besprechung vorgenommen wird. Diese Inhalte können dabei sowohl als papierbasierte oder digitale, statische, dynamische oder audiovisuelle Dokumente und Sequenzen aufbereitet sein.

Der Aufbereitung von Informationen in Form von Visualisierungen wird in der Literatur und in der organisatorischen Praxis ein hoher Beitrag für die Effizienz und Effektivität von Besprechungen beigemessen. Dieser Wert wird vor allem mit dem einfacheren Transport von Sachverhalten und dem Erzeugen eines gemeinsamen Verständnisses der Gruppe zu einem spezifischen Sachverhalt begründet.

Die Messung der Ausprägung des Indikators erfolgt über die Zustimmung der Besprechungsteilnehmer zu folgender Aussage im Erhebungsbogen: „Alle wesentlichen Informationen (z. B. Aufgabenstellung, Konzeptideen) wurden zielgerichtet für die Besprechung aufbereitet (z. B. Grafiken, Texte, Präsentationen).“

4.2.1.2 Begleitende Visualisierung

Über den Indikator *begleitende Visualisierung* wird ermittelt, wie umfassend und zielgerichtet die im Rahmen einer Besprechung diskutierten und entwickelten Inhalte (z. B. Ideen, Konzepte, Fragestellungen) mit Hilfe von, den Kommunikationsprozess begleitenden Visualisierungen, die für alle Teilnehmer einsehbar sind, visuell dargestellt werden. Die *begleitende Visualisierung* der im Verlauf einer Besprechung diskutierten, bewerteten und entwickelten Inhalte unterstützt sowohl die inhaltliche Arbeit, die Entwicklung eines gemeinsamen Verständnisses für den Sachverhalt und die Strukturierung des Besprechungsprozesses (z. B. Vermeidung von Dopplungen). Eine *begleitende Visualisierung* kann darüber hinaus auch als Katalysator für die inhaltliche Weiterentwicklung z. B. durch die Darstellung von Zusammenhängen oder wechselseitigen Abhängigkeiten wirksam sein.

Die Messung der Ausprägung des Indikators erfolgt über die Zustimmung der Besprechungsteilnehmer zu folgender Aussage im Erhebungsbogen: „Die inhaltliche Diskussion wurde intensiv durch parallele, in Echtzeit entwickelte Visualisierungen (z. B. am Flipchart) unterstützt.“

4.2.1.3 Besprechungstechniken

Der Erfolgsindikator *Besprechungstechniken* beschreibt, wie intensiv und zielgerichtet eine oder mehrere sich ergänzende Besprechungstechniken genutzt werden, um Informationen zu strukturieren, Sachverhalte zu analysieren, Entscheidungen vorzubereiten oder die Kreativität der Teilnehmer zu stimulieren.

Unter dem Begriff *Besprechungstechniken* sollen hier verschiedene Techniken und Methoden subsumiert werden, die den Informationsaustausch, das Erschließen von Inhalten, ihre Analyse und Synthese, die Ideengenerierung oder die Entscheidungsfindung unterstützen. Gemeinsam ist allen Besprechungstechniken, dass sie den Kommunikationsprozess zwischen den Teilnehmern einer Besprechung zugleich strukturieren und stimulieren sollen. So können *Besprechungstechniken* dabei helfen, eine höhere Objektivität bei der Bewertung von Handlungsalternativen zu erreichen, die Kompetenzen aller Besprechungsteilnehmer gleichberechtigt einzubringen sowie inhaltliche Beiträge zu steuern, zu strukturieren und zu fokussieren.

Die Messung der Ausprägung des Indikators erfolgt über die Zustimmung der Besprechungsteilnehmer zu folgender Aussage im Erhebungsbogen: „Um Sachverhalte zu analysieren, neue Ideen zu entwickeln oder diese zu bewerten, wurden zielgerichtet Besprechungstechniken (z. B. Mindmap, Ursache-Wirkungsdiagramm) genutzt.“

4.2.1.4 Dokumentation

Über den Erfolgsindikator *Dokumentation* wird bewertet, in welchem Umfang bereits während einer Besprechung Arbeitsergebnisse dokumentiert werden, um eine zeitnahe Verteilung der Ergebnisse an die Besprechungsteilnehmer selbst und weitere Personen, die diese Informationen für eine effiziente und effektive Gestaltung ihrer Arbeitsprozesse benötigen, zu unterstützen.

Der *Dokumentation* von Besprechungsergebnissen (z. B. Ergebnisprotokoll, Fotoprotokoll) oder Besprechungsverläufen (z. B. Verlaufsprotokoll) und ihrer zeitnahen Verfügbarkeit wird sowohl aus wissenschaftlicher als auch aus organisationspraktischer Perspektive eine hohe Relevanz für die effiziente und effektive Nutzung der Besprechungsergebnisse in Verbindung mit den einer Besprechung nachgelagerten Arbeitsprozessen zugemessen. Je zeitnaher die erzielten Ergebnisse, d. h. bestenfalls im Verlauf der Besprechung, dokumentiert werden, umso früher können diese im betrieblichen Kontext genutzt werden. Die zeitnahe *Dokumentation* und Distribution relevanter Besprechungsergebnisse trägt wesentlich dazu bei, die Kommunikations-, Entscheidungs- und Arbeitsprozesse innerhalb und zwischen Organisationen zu beschleunigen indem Wartezeiten reduziert und Doppelarbeiten, die aus Informationsdefiziten resultieren, vermindert werden. Eine begleitende *Dokumentation* der Ergebnisse in enger Abstimmung mit dem Teilnehmerkreis trägt zudem dazu bei Missverständnisse frühzeitig auszuräumen, so dass die Dokumentation, vor ihrer Verteilung von allen Besprechungsteilnehmern anerkannt und getragen werden kann.

Die Messung der Ausprägung des Indikators erfolgt über die Zustimmung der Besprechungsteilnehmer zu folgender Aussage im Erhebungsbogen: „Die wesentlichen Inhalte und Ergebnisse wurden bereits während der Besprechung abschließend protokolliert (z. B. Fotoprotokoll).“

4.2.1.5 Digital unterstützte Visualisierung und Dokumentation

Mit dem Erfolgsfaktor *digital unterstützte Visualisierung und Dokumentation* wird ermittelt, in welchem Umfang Hard- und Softwarelösungen (z. B. interaktive Whiteboards, berührungssensitive Displaytechnologien, semantische Sprachprotokollierungssysteme) im Rahmen einer Besprechung zur Dokumentation oder Visualisierung der inhaltlichen Diskussion genutzt werden.

Eine intensive Nutzung digitaler Technologien zur Visualisierung und Protokollierung von Diskussionsbeiträgen, Arbeitsständen und Ergebnissen kann dazu beitragen, die Teilnehmer von Routinetätigkeiten zu entlasten und ihnen damit eine aktivere Teilnahme am Besprechungsgeschehen zu ermöglichen. Die Nutzung entsprechender Systeme erlaubt aber auch eine geplante oder spontane Integration und Erschließung von digitalen Informationsbeständen (z. B. Internet, Intranet, lokale Dokumente) in die inhaltlichen und funktionalen Besprechungsprozesse.

Für die Zukunft erwartet der Autor, dass durch die Entwicklung von neuen technischen Lösungen zur digitalen Unterstützung bei der Auswahl und Anwendung von Besprechungstechniken der Erfolg von Besprechungen noch weiter gesteigert werden kann. Durch die Bereitstellung geeigneter digitaler Vorlagen (z. B. Templates) oder die Bearbeitung von Informationen durch automatisierte Routinen (z. B. Clusterung, Strukturierung) kann die Anwendung von Besprechungstechniken erleichtert und intelligent unterstützt werden. Zudem können durch kontext-sensitive Hinweise zur Nutzung auch im Umgang mit der Anwendung von Besprechungstechniken nicht vertraute Nutzer bereits bei der Auswahl und Anwendung einer geeigneten Methode unterstützt werden.

Die Nutzung digitaler Visualisierungs- und Dokumentationslösungen kann auf die oben beschriebenen Erfolgsindikatoren *begleitende Visualisierung* und *Dokumentation* erfolgsverstärkend wirken, wobei dieser potenzielle Effekt hier keinen Eingang in das Bewertungsmodell findet.

Die Messung der Ausprägung des Indikators erfolgt über die Zustimmung der Besprechungsteilnehmer zu folgender Aussage im Erhebungsbogen: „Zur Visualisierung und Dokumentation wurden durchgängig digitale Technologien genutzt (z. B. interaktive Whiteboards, Mindmapping-Software).“

4.2.1.6 Audiobasierte Teilnehmereinbindung

Über den Erfolgsindikator *audiobasierte Teilnehmereinbindung* wird ermittelt, wie intensiv Audiokonferenzen genutzt werden, um räumlich-entfernte Teilnehmer in den Kommunikationsprozess einzubinden. Mit dem Begriff Audiokonferenzen werden hier unterschiedliche technologische Konzepte bezeichnet, die eine synchrone Sprachkommunikation zwischen räumlich-entfernten Besprechungsteilnehmern ermöglichen (z. B. Telefonkonferenz, webbasierte Audiokonferenz).

Positive Wirkungen auf die Effizienz, Effektivität und Qualität von Besprechungen werden durch den Einsatz von Audio- und auch Videokonferenztechnologien (siehe auch *videobasierte Teilnehmerintegration*) sowohl auf Ebene des einzelnen Besprechungsereignisses als auch auf Ebene des gesamten Besprechungsgeschehens einer Organisation erreicht. Entsprechende Werkzeuge tragen dazu bei Personen mit den benötigten Kompetenzen (z. B. Fachkompetenz, Methodenkompetenz, Sozialkompetenz, Entscheidungskompetenz) überhaupt erst für eine Besprechung verfügbar zu machen, wobei dieser Effekt bereits über den Erfolgsindikator Teilnehmerauswahl (s.u.) im Modell erfasst wird. Die Nutzung von Audio- und Videokonferenzen trägt aber durch die zeitnahe Einbindung entsprechender Personen dazu bei Abstimmungs- und Entscheidungsprozesse zu beschleunigen. Darüber hinaus ermöglichen Audio- und auch Videokonferenztechnologien den spontanen, aus dem laufenden Kommunikationsprozess heraus entstehenden Bedarf für die Einbindung weiterer Personen zu befriedigen. Einen ganz wesentlichen positiven Aspekt stellt allerdings die Reduktion von Reiseaufwänden (z. B. unproduktive Zeiten, Reisekosten) und die damit verbundenen Belastungen für Mitarbeiter dar (siehe auch Abschnitt 2.3.5.2).

Für das im Rahmen der vorliegenden Arbeit zu entwickelnde indirekte Bewertungsmodell wird definiert, dass sich eine zielgerichtete Nutzung von Audio- und Videokonferenztechnologien positiv auf die Effizienz, Effektivität und Qualität von Besprechungen und Besprechungsgeschehen auswirkt.

Die Messung der Ausprägung des Indikators erfolgt über die Zustimmung der Besprechungsteilnehmer zu folgender Aussage im Erhebungsbogen: „Über eine Telefonkonferenz wurden räumlich-entfernte Teilnehmer durchgängig in die Besprechung eingebunden.“

4.2.1.7 Videobasierte Teilnehmerintegration

Über den Erfolgsindikator *videobasierte Teilnehmerintegration* wird ermittelt, wie zielgerichtet Videokonferenztechnologien genutzt werden, um räumlich-entfernte Besprechungsteilnehmer in den Kommunikationsprozess einzubinden. Mit dem Begriff *Videokonferenz* sollen hier übergreifend alle Systeme und Technologien bezeichnet werden, die eine synchrone, parallele Sprach- und Bildkommunikation zwischen Personen oder Gruppen von Personen, die sich an unterschiedlichen Orten befinden, ermöglichen.

Für die Entwicklung des Modells zur indirekten Bewertung des Besprechungserfolgs ist es unerheblich, ob es sich bei den genutzten Technologien um einfache, webbasierte oder hochwertige Lösungen handelt. Die unterschiedlichen Funktionalitäten und Qualitäten der im Rahmen einer Besprechung genutzten Lösungen spiegelt sich in der Zustimmung der Besprechungsteilnehmer zur u. a. Aussage im Erhebungsbogen wider. Vorausgesetzt wird, dass die Zustimmung bei der Nutzung von qualitativ eingeschränkten Lösungen in der Regel geringer ausfällt, als bei der Nutzung von hochwertigen Lösungen (z. B. Telepräsenzsystem). In Übereinstimmung mit den bereits oben beim Erfolgsindikator *audiobasierte Teilnehmerintegration* beschriebenen Überlegungen wird im Bewertungsmodell auch einer intensiven *videobasierten Teilnehmerintegration* eine positive Wirkung auf Effizienz, Effektivität und Qualität des Besprechungsgeschehens einer Organisation insgesamt beigemessen.

Die Messung der Ausprägung des Indikators erfolgt über die Zustimmung der Besprechungsteilnehmer zu folgender Aussage im Erhebungsbogen: „Über eine Videokonferenz wurden räumlich-entfernte Teilnehmer durchgängig in die Besprechung eingebunden.“

4.2.1.8 Anwendungsteilung

Der Erfolgsindikator *Anwendungsteilung* beschreibt, wie zielgerichtet Technologien genutzt werden, um das zeitgleiche Einsehen und Arbeiten in digitalen Dokumenten und Softwareanwendungen in räumlich-verteilten Situationen zu unterstützen.

Unter dem Begriff *Anwendungsteilung* soll hier die Nutzung von Systemen aufeinander abgestimmter Soft- und Hardwarekomponenten verstanden werden, die das synchrone Arbeiten an digitalen Dokumenten (engl.: Document-Sharing) und in Softwareanwendungen (engl.: Application-Sharing) räumlich-verteilter Nutzer ermöglichen. Dabei sollten möglichst alle Besprechungsteilnehmer, die sich jeweils an einem gemeinsamen Ort aufhalten, Einblick in die Bearbeitung des Dokuments erhalten (z. B. zentrales Display).

Funktionen, die eine *Anwendungsteilung* ermöglichen, sind in der Regel in technische Lösungen für die Durchführung von Audio- und Videokonferenzen integriert. Über den Erfolgsindikator *Anwendungsteilung* soll jedoch ausschließlich die Nutzung der Screen-, Document- oder Application-Sharing-Funktionalitäten entsprechender Lösungen ermittelt werden. Werden darüber hinaus Audio- oder Videokonferenzfunktionalitäten im Rahmen eines Besprechungsereignisses eingesetzt, wird deren Nutzung bereits über die *audio-* bzw. *videobasierte Teilnehmereinbindung* erfasst.

Die Möglichkeit, digitale Dokumente über räumliche Distanzen hinweg gemeinsam einsehen und weiterentwickeln zu können, eröffnet den über Audio- oder Videokonferenzsysteme verbundenen Besprechungsteilnehmern einen weiteren Kommunikations- und Interaktionskanal. Im Bewertungsmodell wird einer zielgerichteten Nutzung von Technologien zur *Anwendungsteilung* eine positive Wirkung auf Effizienz, Effektivität und die Qualität von Besprechungen zugemessen.

Die Messung der Ausprägung des Indikators erfolgt über die Zustimmung der Besprechungsteilnehmer zu folgender Aussage im Erhebungsbogen: „Mit räumlich-entfernten Teilnehmern wurde intensiv an geteilten, digitalen Dokumenten gearbeitet (z. B. Document-Sharing, Application-Sharing).“

4.2.1.9 Teilnehmeranzahl

Die Teilnehmerzusammensetzung einer Besprechung ist von essentieller Bedeutung für den Erfolg einer Besprechung. Im Bewertungsmodell wird diesem Sachverhalt über die beiden Erfolgsindikatoren *Teilnehmeranzahl* und *Teilnehmerauswahl* (siehe unten) Rechnung getragen werden.

Mit dem Erfolgsindikator *Teilnehmeranzahl* werden sowohl die Besprechungsteilnehmer, die sich im erfassten Besprechungsraum befinden, als auch Besprechungsteilnehmer, die über Audio- und Videokonferenzsysteme zugeschaltet sind, erfasst. Abweichend zur Ermittlung der Ausprägungen über die skalenbasierte Zustimmung zu einer vorgegebenen Aussage im Erhebungsbogen, wird die Ausprägung des Erfolgsfaktors *Teilnehmeranzahl* über den Abgleich des erfassten Wert für die Gruppengröße mit den für die zehn Besprechungstypen im Klassifikationsmodell definierten Maximalwerten der Teilnehmerzahl in Bezug gesetzt (siehe Tabelle 40).

Tabelle 40: Maximale Teilnehmerzahlen für die Besprechungstypen des Klassifikationsmodells

Besprechungstyp	Maximale Teilnehmeranzahl
1. Vortragsveranstaltung	>12
2. Informationsbesprechung	12
3. Entscheidungskreis	12
4. Koordinationstreffen	4
5. Projektbesprechung	8
6. Verhandlungsrunde	8
7. Dialog	4
8. Entwicklungsworkshop	8
9. Arbeitstreffen	4
10. Kreativworkshop	8

Für das Modell zur indirekten Bewertung des Besprechungserfolgs stellen die im Rahmen einer Expertenrunde definierten maximalen Teilnehmerzahlen für die einzelnen Besprechungstypen jeweils den Grenzwert für die höchste Erfolgsindikation dar. Bei einer Überschreitung des Maximalwerts reduziert sich die Erfolgsbewertung entsprechend dem Grad der Überschreitung. Die Ausrichtung der Bewertungssystematik auf einer maximalen Teilnehmerzahl begründet sich in der Effektivität, Effizienz und Qualität der Interaktion zwischen den Teilnehmern, die mit zunehmender *Gruppengröße* aufgaben- bzw. typspezifisch abnimmt (siehe Abschnitt 2.3.3.2).

Neben einer Überschreitung der maximalen *Gruppengröße* kann sich auch eine zu geringe Teilnehmerzahl negativ auf Effizienz, Effektivität und Qualität einer Besprechung auswirken. Der Grund hierfür liegt vor allem im Fehlen der für die inhaltlich-funktionalen Aufgabenstellungen erforderlichen fachlichen, methodischen oder sozialen Kompetenzen. Diesem Sachverhalt wird über den Erfolgsindikator *Teilnehmerauswahl* Rechnung getragen.

4.2.1.10 Teilnehmerauswahl

Die *Teilnehmerauswahl* stellt einen weiteren wichtigen Einflussfaktor auf die Effizienz, Effektivität und Qualität einer Besprechung dar. In Ergänzung zum Indikator *Teilnehmeranzahl* wird über den Erfolgsindikator *Teilnehmerauswahl* ermittelt, ob alle für die inhaltlich-funktionalen Aufgabenstellungen einer Besprechung notwendigen Personen mit den entsprechenden und sich ergänzenden Fach-, Methoden-, Sozial- und Entscheidungskompetenzen an einer Besprechung teilnehmen.

Im Gegensatz zu einer eventuell zu hohen Teilnehmerzahl mit einer möglichen Redundanz von Kompetenzen, die zu einem ineffizienten Besprechungsereignis führen können, werden im Bewertungsmodell keine Mindestwerte für die Teilnehmerzahl definiert. Es wird aber ermittelt, ob die notwendigen Kompetenzen für die Durchführung einer effektiven, effizienten und qualitativ hochwertigen Besprechung durch die physisch anwesenden oder virtuell eingebundenen Besprechungsteilnehmer abgedeckt werden.

Die Messung der Ausprägung des Indikators erfolgt über die Zustimmung der Besprechungsteilnehmer zu folgender Aussage im Erhebungsbogen: „Alle notwendigen Fach- und Entscheidungskompetenzen wurden durch die Teilnehmer ideal abgedeckt.“

Technologische Funktionalität

Eine aufgaben- und anforderungsgerechte räumliche und technische Infrastruktur eines Besprechungsraumes trägt wesentlich zur Entstehung effektiver, effizienter und qualitätsvoller Besprechungsprozesse bei. Mit den drei in den folgenden Abschnitten beschriebenen Erfolgsindikatoren *technologische Funktionalität*, *räumliche Funktionalität* und *Arbeitsumgebungsbedingungen* sollen im indirekten Bewertungsmodell die infrastrukturellen Voraussetzungen für die Durchführung von erfolgreichen Besprechungen bestimmt werden.

Der Erfolgsindikator *technologische Funktionalität* beschreibt, wie einfach und friktionsfrei die von den Teilnehmern benötigten Informations-, Kommunikations- und Medientechnologien genutzt werden können. Die *technologische Funktionalität* ergibt sich dabei aus dem Zusammenwirken der Teilaspekte Verfügbarkeit, Qualität, Bedienbarkeit und Konnektivität der von den Nutzern als erforderlich empfundenen informations-, kommunikations- und medientechnischen Ausstattung.

Der Aspekt der Konnektivität bzw. Anschlussfähigkeit umfasst z. B. die Einbindung von mitgeführten Geräten der Teilnehmer (z. B. Notebook, Pad) in die kommunikations- und medientechnische Infrastruktur des Raumes (z. B. Zugriff auf Displays, Netzwerk, Strom), ebenso wie deren Vernetzung untereinander – falls diese Anforderungen von den Teilnehmern als für die Besprechung erforderlich erachtet werden. Durch die Einbindung der mitgeführten Teilnehmergeräte werden darauf gespeicherte Dokumente oder Anwendungen für den Besprechungsprozess nutzbar gemacht.

Nicht vorhandene Funktionalitäten, zu geringe Qualitäten oder eine umständliche, unverständliche Bedienbarkeit der technischen Komponenten der Besprechungsrauminfrastruktur führen nicht nur zu Zeit- und Aufmerksamkeitsverlusten, sondern können auch zu inhaltlichen Brüchen im Kommunikationsprozess führen. Eine mangelnde Konnektivität kann zu inhaltlichen Einbußen führen, weil die erforderlichen Informationen für die Besprechungsteilnehmer nicht zugänglich sind.

Insgesamt beschreibt die *technologische Funktionalität* summarisch die Aspekte der Verfügbarkeit, Qualität, Bedienbarkeit und Konnektivität der kommunikations- und medientechnischen Hard- und Softwarekomponenten.

Die Messung der Ausprägung des Indikators erfolgt über die Zustimmung der Besprechungsteilnehmer zu folgender Aussage im Erhebungsbogen: „Die kommunikations- und medientechnische Infrastruktur war für unsere Besprechung völlig ausreichend.“

4.2.1.11 Räumliche Funktionalität

Über den Erfolgsfaktor *räumliche Funktionalität* wird ermittelt, wie gut die funktionale und gestalterische Qualität der im Rahmen einer Besprechung genutzten räumlichen Umgebung die Teilnehmer in ihrem Kommunikations- und Kooperationsprozess unterstützt. Auf die summarische Bewertung des Indikators wirken dabei Aspekte wie Größe und Zonierung des Raumes sowie die Ausstattung, Anordnung und Funktionalität der Möblierungselemente ein.

So kann z. B. ein Besprechungsraum für unterschiedliche Aufgaben und Anforderungen zu klein oder auch zu groß sein. Falsch dimensionierte, zonierte oder unzureichend ausgestattete Arbeitsumgebungen können dazu führen, dass die Interaktion zwischen den Besprechungsteilnehmern nur eingeschränkt funktioniert, da Informationen nicht ausreichend visualisiert und bearbeitet werden können oder weil Sichtbeziehungen und Bewegungsspielraum (z. B. Durchquerung von Distanzzonen) eingeschränkt sind (siehe Abschnitt 2.3.4.2).

Überdimensionierte Besprechungsräume können dazu führen, dass sich die Teilnehmer im Raum unwohl fühlen. Des Weiteren sind diese Räume in der Regel auch für größere Gruppen möbliert und somit aus funktionaler Hinsicht für die Kommunikation und Interaktion kleinerer Gruppen häufig ungeeignet. Neben der Größe und Zonierung des Raumes an sich fällt auch der Möblierung eine wichtige Rolle im Hinblick auf die Funktionalität der Besprechungsumgebung zu. Von essentieller Bedeutung für den Besprechungsprozess ist die räumliche Anordnung von Möbeln, analogen und digitalen Medien unter Berücksichtigung der Positionen der Teilnehmer, ihren wechselnden Blickrichtungen und Sehständen. Die räumliche Funktionalität sollte die dynamisch veränderlichen, „raumgreifenden“ Anforderungen unterschiedlicher Besprechungsstypen abbilden und intuitiv unterstützen können. Aber auch die Ausgestaltung der Möblierungskomponenten selbst trägt zur Funktionalität eines Besprechungsraumes bei, indem diese auf die unterschiedlichen Anforderungen, die sich aus den individuellen Bedürfnissen wechselnder Nutzer ergeben (z. B. Sitzhöhen, Arbeitshöhen, Gewicht, Beweglichkeit), reagieren können.

Die Messung der Ausprägung des Indikators erfolgt über die Zustimmung der Besprechungsteilnehmer zu folgender Aussage im Erhebungsbogen: „Der Besprechungsraum (z. B. Größe, Zonierung, Möblierung, Ausstattung.) war für die Besprechung sehr gut geeignet.“

4.2.1.12 Arbeitsumgebungsbedingungen

Über den Erfolgsindikator *Arbeitsumgebungsbedingungen* wird zusammenfassend die Eignung von Klima, Akustik und Beleuchtung einer für eine Besprechung genutzten räumlichen Infrastruktur aus Perspektive der Teilnehmer erfasst.

Den *Arbeitsumgebungsbedingungen* wird ein essentieller Einfluss auf die Leistungsfähigkeit (z. B. Konzentrationsfähigkeit) und das Wohlbefinden von Individuen und Gruppen zugesprochen, wobei es sich hier vorwiegend um sogenannte Hygienefaktoren handelt. Das bedeutet, dass sich schlechte Bedingungen stark nachteilig auswirken, wohingegen über einen bestimmten positiven Schwellenwert hinaus durch eine weitere Verbesserung der Situation keine Steigerung von Leistung, Konzentration oder Wohlbefinden mehr erreicht wird.

Die *Arbeitsumgebungsbedingungen* umfassen die Teilaspekte Klima, Akustik und Beleuchtung als Gesamteindruck. Der Teilaspekt Klima wiederum beruht im Wesentlichen auf dem Temperaturempfinden (Oberflächentemperaturen, Luftfeuchtigkeit, Bekleidung, Luftgeschwindigkeit etc.) und der Luftqualität (Luftwechsel, Geruchsstoffe, Kohlendioxidgehalt etc.). Der Teilaspekt der Beleuchtung umfasst sowohl die Aspekte der natürlichen und künstlichen Beleuchtung in Verbindung mit den Aspekten der Reflexion und Blendung – auch im Hinblick auf informationsgebende Flächen wie Bildschirme und Displays. Die Akustik fließt als dritter Teilaspekt in die Beurteilung des Erfolgsindikators *Arbeitsumgebungsbedingungen* ein. Die akustische Qualität muss den kommunikativen Anforderungen des jeweiligen Besprechungsstyps gerecht werden, dabei spielt z. B. auch die Nutzung von Video- und Audiokonferenzen eine Rolle, die eine besondere akustische Qualität des Raumes erfordern.

Die Messung der Ausprägung des Indikators erfolgt über die Zustimmung der Besprechungsteilnehmer zu folgender Aussage im Erhebungsbogen: „Die Umgebungsbedingungen (z. B. Klima, Akustik, Beleuchtung, Sehverhältnisse) des Raumes waren optimal für Arbeiten und Wohlbefinden.“

4.2.1.13 Besprechungsdauer

Über den Erfolgsindikator *Besprechungsdauer* wird die Zeit gemessen, die eine Besprechung in Anspruch nimmt. Die *Besprechungsdauer* wird aus dem Start- und Endzeitpunkt eines Besprechungser-

eignisses ermittelt und zur Beurteilung des Besprechungserfolgs mit den im Modell für die unterschiedlichen Besprechungstypen hinterlegten Maximaldauern abgeglichen (siehe Tabelle 41). Überschreitet eine Besprechung die ihren Besprechungstyp definierte maximale *Besprechungsdauer* (t_{max}) beeinflusst dies die Effizienzbewertung negativ. Mit zunehmender Überschreitung verschlechtert sich die Bewertung zunehmend.

Aufgrund der unterschiedlichen Aufgaben- und Anforderungsprofile der zehn Besprechungstypen und der hohen Bedeutung der *Besprechungsdauer* für die Einschätzung von Effizienz, Effektivität und auch Qualität eines Besprechungsereignisses, wird im Bewertungsmodell für jeden Besprechungstyp eine spezifische Maximaldauer definiert. Die Maximaldauern für die einzelnen Besprechungstypen wurden im Rahmen einer Expertenrunde definiert.

Tabelle 41: Im Rahmen einer Expertenrunde definierte maximale Besprechungsdauern für die zehn Besprechungstypen des Klassifikationsmodells

Besprechungstyp	Maximale Besprechungsdauer
1. Vortragsveranstaltung	60 min
2. Informationsbesprechung	30 min
3. Entscheidungskreis	60 min
4. Koordinationstreffen	30 min
5. Projektbesprechung	45 min
6. Verhandlungsrunde	90 min
7. Dialog	40 min
8. Entwicklungsworkshop	120 min
9. Arbeitstreffen	120 min
10. Kreativworkshop	90 min

4.2.1.14 Planungsvorlauf

Über den Erfolgsindikator *Planungsvorlauf* wird ermittelt, in welcher zeitlichen Nähe zum Bedarfszeitpunkt eine Besprechung organisiert und durchgeführt werden kann.

Die positiven Effekte einer zeitnahen Organisation und Durchführung einer Besprechung sind vielfältig. Je kurzfristiger eine Besprechung anberaumt werden kann, umso weniger Zeit nimmt diese in der Regel in Anspruch. Dieser Aspekt wird im indirekten Bewertungsmodell jedoch bereits über den Erfolgsindikator *Besprechungsdauer* erfasst. Durch in zeitlicher Nähe zum Bedarfszeitpunkt durchgeführte Besprechungen können Abstimmungs-, Entwicklungs- oder Entscheidungsbedarfe zeitnah befriedigt, die Geschwindigkeit von Arbeitsprozessen beschleunigt und Doppelarbeiten in der arbeitsteiligen Leistungserbringung einer Organisation reduziert werden.

Die Messung der Ausprägung des Indikators erfolgt über die Zustimmung der Besprechungsteilnehmer zu folgender Aussage im Erhebungsbogen: „Die Besprechung wurde sehr kurzfristig anberaumt.“

4.2.2 Systematik zur Ermittlung der indirekten Erfolgsbewertung

Das Modell zur indirekten Bewertung des Besprechungserfolgs bzw. zur Bewertung der Rahmenbedingungen für das Entstehen von effektiven, effizienten und qualitätsvollen Besprechungen soll der systematischen Identifikation von Optimierungspotenzialen im Besprechungsgeschehen eine analysierten Organisation dienen. Die oben beschriebenen Erfolgsindikatoren werden dafür den vier übergeordneten Indices *Organisation*, *Methode*, *Technologie* und *Infrastruktur* zugewiesen (siehe Abbildung 64). Zusätzlich wird aus den erfassten Besprechungsereignissen eine Kennzahl für die Zeiteffizienz errechnet. Die Erfüllungsgrade der Erfolgskennzahlen *Organisation*, *Methode*, *Technologie*, *Infrastruktur* und *Zeiteffizienz* werden für jede einzelne Besprechung sowie für die Gesamtheit der erfassten Besprechungsereignisse eines Besprechungstyps ermittelt.

Die Erfüllungsgrade der einzelnen Erfolgsindikatoren gehen zu gleichen Teilen in die Indexbildung ein. Der prozentuale Erfüllungsgrad dient als Maß für die indirekte Beurteilung des Besprechungserfolgs und kann Werte zwischen null und 100 Prozent erreichen. Der Index Technologie wird in der organisatorischen Praxis nie den theoretischen Maximalwert von 100 Prozent erreichen, denn dafür müssten sowohl Telefon- als auch Videokonferenzen in jeder durchgeführten Besprechung parallel und durchgängig eingesetzt werden. Diesem Sachverhalt muss bei der Identifikation von Optimierungspotenzialen und der Erfolgseinschätzung Rechnung getragen werden.

Eine Gewichtung der Erfolgsindikatoren bei der Indexbildung erfolgt nicht, da sich in der wissenschaftlichen Literatur zwar Hinweise auf unterschiedliche Wirkungsstärken auf den Besprechungserfolg identifizieren lassen. Diese erscheinen aber nach aktuellem Kenntnisstand nicht ausreichend abgesichert zu sein, um Eingang in das Modell zu finden, auch weil die Hinweise nicht unmittelbar auf die im Klassifikationsmodell definierten Besprechungstypen übertragen werden können und der Einfluss vom Besprechungstyp abhängig ist.

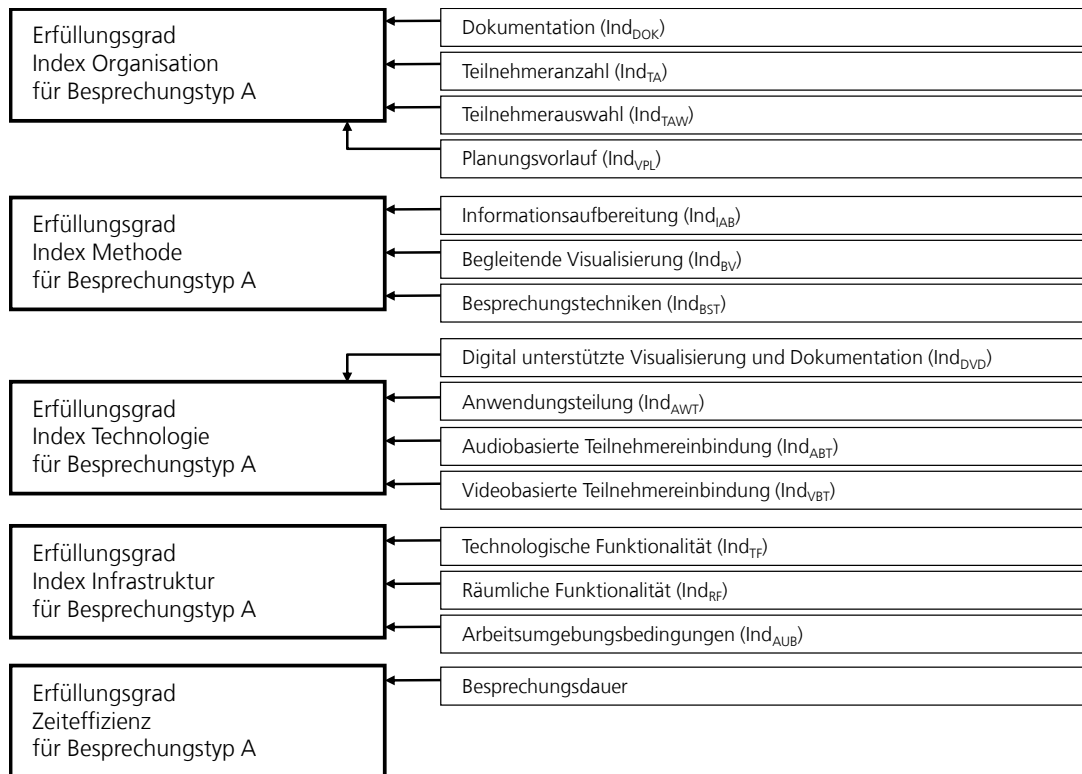


Abbildung 64: Zuordnung der Erfolgsindikatoren zur Ermittlung der Erfüllungsgrade der übergeordneten Kennzahlen des Bewertungsmodells

4.2.2.1 Index Organisation

Der Erfüllungsgrad für den Index *Organisation* wird aus den Werten der vier Erfolgsindikatoren, *Teilnehmeranzahl*, *Teilnehmersauswahl*, *Vorplanung* und *Dokumentation* berechnet. Die vier Werte fließen zu gleichen Teilen in die Bildung des Index ein:

$$\text{Index}_{\text{Organisation}} = [\text{Ind}_{\text{TA}} + \text{Ind}_{\text{TAW}} + \text{Ind}_{\text{VPL}} + \text{Ind}_{\text{DOK}}] / 4 \text{ (Angabe als Prozentwert)}$$

Abbildung 65 zeigt am Beispiel des Index *Organisation*, wie die ermittelten Ausprägungen der einzelnen Erfolgsindikatoren in die Wertbildung für den Erfüllungsgrad des übergeordneten Erfolgsindex überführt werden. Die Zustimmung der Besprechungsteilnehmer auf einer sechsstufigen Skala zu den Erfolgsindikatoren entsprechenden Aussagen wird in prozentuale Erfüllungsgrade überführt. Eine Abweichung in der Ermittlung des Erfüllungsgrads existiert beim Indikator *Teilnehmeranzahl*. In diesem Fall wird der Erfüllungsgrad aus einem Abgleich der tatsächlichen Teilnehmerzahl mit den im Klassifikations- und Bewertungsmodell als maximal definierten Teilnehmerzahlen für die spezifischen Besprechungstypen ermittelt. Die Ermittlung des Erfüllungsgrads für die Kennzahl *Zeiteffizienz* aus dem Erfolgsindikator *Besprechungsdauer* erfolgt nach derselben Systematik (siehe auch Abbildung 66). In diesem Fall werden die tatsächlichen Besprechungsdauern mit den maximalen Besprechungsdauern des Modells in Bezug gesetzt und der Erfüllungsgrad sinkt mit dem Maß der Überschreitung dieser Werte.

Der Index *Organisation* beschreibt, wie nah am Bedarfszeitpunkt Besprechungen (Vorplanung) durchgeführt werden, in welchem Umfang Personen mit den erforderlichen Kompetenzen (*Teilnehmersauswahl*) eingebunden sind, ob die Gruppengröße dem Besprechungstyp angemessen ist (*Teilnehmeranzahl*) und in welchem Umfang die behandelten Inhalte bereits während der Besprechung für die sich anschließende Verteilung aufbereitet werden (*Dokumentation*).

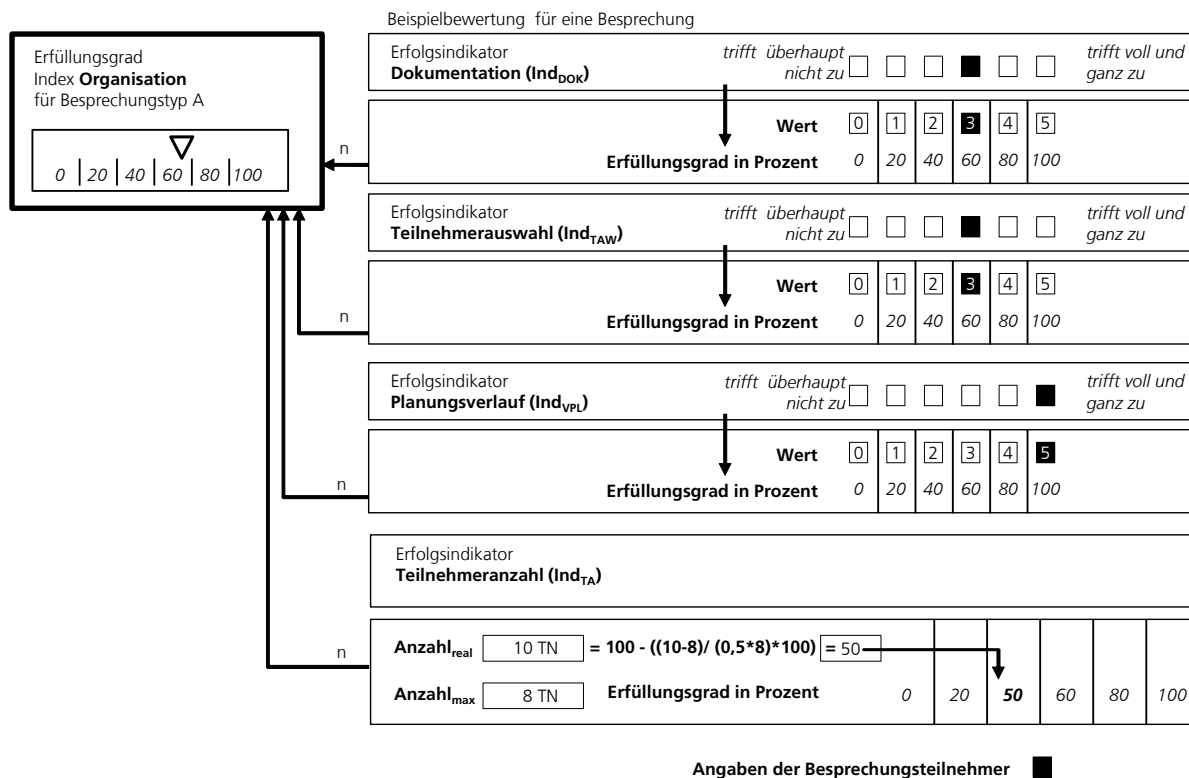


Abbildung 65: Systematik zur Ermittlung des Erfüllungsgrads des *Index Organisation* auf Ebene eines Besprechungstyps

4.2.2.2 Index Methode

Der Erfüllungsgrad für den *Index Methode* wird aus den Werten der drei Erfolgsindikatoren *Informationsaufbereitung*, *begleitende Visualisierung* und *Besprechungstechniken* berechnet. Die drei Werte fließen zu gleichen Teilen in die Indexbildung ein.

$$\text{Index}_{\text{Methode}} = [\text{Ind}_{\text{IAB}} + \text{Ind}_{\text{BV}} + \text{Ind}_{\text{BST}}] / 3 \text{ (Angabe als Prozentwert)}$$

Der *Index Methode* beschreibt, in welchem Maß relevante Ausgangsinformationen im Vorfeld von Besprechungen von und für die Teilnehmer aufbereitet (*Informationsaufbereitung*), die von den Teilnehmern diskutierten, entwickelten und beurteilten Sachverhalte begleitend visualisiert (Begleitende Visualisierung) und Besprechungstechniken zielgerichtet für die systematische Analyse, Bewertung und Weiterentwicklung der Informationen (*Besprechungstechniken*) eingesetzt werden, um einen effektiven, effizienten und qualitativ hochwertigen Arbeits- und Kommunikationsprozess zu unterstützen.

4.2.2.3 Index Technologie

Der Erfüllungsgrad für den *Index Technologie* wird aus den Werten der vier Erfolgsindikatoren *digitale Dokumentation und Visualisierung*, *audiobasierte Teilnehmereinbindung*, *videobasierte Teilnehmereinbindung* und *Anwendungsteilung* berechnet. Die vier Werte fließen zu gleichen Teilen in die Bildung des Index ein.

$$\text{Index}_{\text{Technologie}} = [\text{Ind}_{\text{DVD}} + \text{Ind}_{\text{ABT}} + \text{Ind}_{\text{VBT}} + \text{Ind}_{\text{AWT}}] / 4 \text{ (Angabe als Prozentwert)}$$

Der *Index Technologie* beschreibt, in welchem Maß die von den Besprechungsteilnehmern diskutierten und entwickelten Inhalte mithilfe digitaler Technologien dokumentiert und visualisiert werden (*digitale*

Dokumentation und Visualisierung), wie zielführend räumlich-entfernte Besprechungsteilnehmer über Audio- oder Videokonferenztechnologien in die Besprechungsprozesse eingebunden (*audiobasierte Teilnehmereinbindung, videobasierte Teilnehmereinbindung*) werden und wie zielgerichtet Application- oder Document-Sharing-Lösungen eingesetzt werden, um die Arbeits- und Kommunikationsprozesse zwischen physisch anwesenden und räumlich-entfernten Teilnehmern zu unterstützen.

Im Gegensatz zu den weiteren Indices und Kennzahlen des Bewertungsmodells kann der Index *Technologie* einen Erfüllungsgrad von 100 Prozent nur theoretisch erreichen. Sehr hohe Werte für den Erfüllungsgrad würden bedeuten, dass durchgängig in allen Besprechungen räumlich-entfernte Besprechungsteilnehmer sowohl über Audio- und über Videokonferenztechnologien eingebunden sein müssten. Das bedeutet, dass es keine „klassischen“, rein persönlichen Besprechungen von Angesicht zu Angesicht mehr in der untersuchten Organisation mehr geben würde. Trotz einer prognostizierten starken Zunahme von Besprechungen mit virtuellen Sequenzen werden nach Einschätzung des Verfassers auch zukünftig noch rein persönliche Besprechungen in erheblicher Anzahl in Organisation vorkommen. Bei der Anwendung der Methode und Darstellung der Optimierungspotenziale muss dieses Spezifikum des Index *Technologie* beachtet werden.

4.2.2.4 Index Infrastruktur

Der Erfüllungsgrad für den Index *Infrastruktur* wird aus den Werten der drei Erfolgsindikatoren *technologische Funktionalität, räumliche Funktionalität* und *Arbeitsumgebungsbedingungen* berechnet. Die drei Werte fließen zu gleichen Teilen in die Bildung des Index ein.

$$\text{Index}_{\text{Infrastruktur}} = [\text{Ind}_{\text{TF}} + \text{Ind}_{\text{RF}} + \text{Ind}_{\text{AUB}}] / 3 \text{ (Angabe als Prozentwert)}$$

Der Index *Infrastruktur* beschreibt, in welchem Maß die informations-, kommunikations- und medientechnologische Infrastruktur (z. B. Funktionalität, Qualität, Bedienbarkeit), die räumliche Infrastruktur (z. B. Möblierung, Zonierung) und die Arbeitsumgebungsbedingungen (z. B. Klima, Akustik, Beleuchtung) den Anforderungen der Besprechungsteilnehmer entsprechen und diese bei der Durchführung einer effektiven, effizienten und qualitativ hochwertigen Besprechung unterstützen.

4.2.2.5 Kennzahl Zeiteffizienz

Der Erfüllungsgrad für die *Zeiteffizienz* ist der Mittelwert der Erfüllungsgrade aus dem Indikator *Besprechungsdauer* über alle erfassten Besprechungen eines Besprechungstyps hinweg. Im Bewertungsmodell ist für jeden Besprechungstyp des Klassifikationsmodells eine maximale *Besprechungsdauer* definiert. Wird diese maximale Besprechungsdauer (t_{max}) überschritten, so wirkt sich dies mit zunehmender Überschreitung negativ auf den Erfüllungsgrad des Erfolgsindikators *Besprechungsdauer* und somit auf die *Zeiteffizienz* aus. Wird die als maximal definierte Besprechungsdauer um mehr als 50 Prozent überschritten, sinkt der Erfüllungsgrad des Indikators auf null. Ein Zielerfüllungsgrad von 100 Prozent bedeutet, dass keine der erfassten Besprechungen die maximale Besprechungsdauer überschritten hat. Der Erfüllungsgrad der Kennzahl *Zeiteffizienz* wird nach folgender Formel ermittelt:

$$\text{Kennzahl}_{\text{Zeiteffizienz}} = 100 - ((t_{\text{real}} - t_{\text{max}}) / (0,5 \times t_{\text{max}} - 100) \times 100)^* \text{ (Angabe als Prozentwert)} \text{ [*wenn } < 0, \text{ Wert} = 0]$$

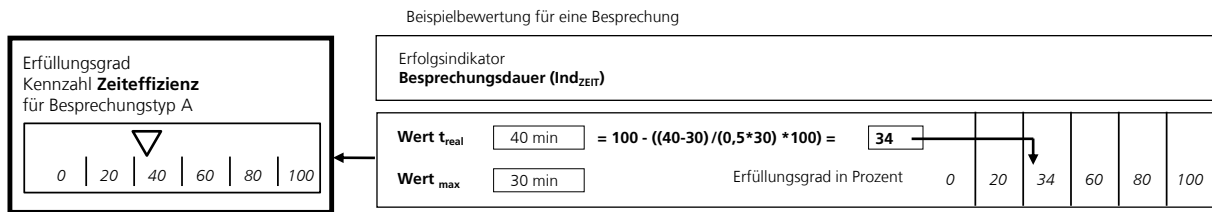


Abbildung 66: Ermittlung der Kennzahl Zeiteffizienz für einen exemplarischen Besprechungstyp

4.2.2.6 Identifikation von Optimierungspotenzialen

Die Kennzahlen *Organisation*, *Methode*, *Technologie*, *Infrastruktur* und *Zeiteffizienz* beschreiben die Rahmenbedingungen, in denen Besprechungen in einer analysierten Organisation durchgeführt werden und aus denen sich Rückschlüsse auf die Effizienz, Effektivität und Qualität von Besprechungen bzw. den Besprechungserfolg schließen lassen.

Werden in einer analysierten Organisation bei allen fünf Erfolgskennzahlen hohe Erfüllungsgrade erreicht, bedeutet dies nach dem Prinzip der indirekten Erfolgsbewertung, dass sehr gute organisatorische, methodische, technologische und infrastrukturelle Voraussetzungen für die Durchführung effizienter, effektiver und qualitativvoller Besprechungen vorherrschen. Aus der Differenz zwischen den erreichten Erfüllungsgraden der einzelnen Kennzahlen und dem maximalen Erfüllungsgrad von 100 Prozent (Ausnahme *Index Technologie*, siehe Abschnitt 4.2.2.3) lassen sich die entsprechenden Optimierungspotenziale bemessen.

Für eine detaillierte Diskussion von Optimierungspotenzialen werden die Erfüllungsgrade der Kennzahlen *Organisation*, *Methode*, *Technologie*, *Infrastruktur* und *Zeiteffizienz* für jeden Besprechungstyp des Klassifikationsmodells in einem Portfolio dargestellt (siehe Abbildung 67). Die vertikale Y-Achse des Portfolios (Erfüllungsgrad in Prozent) wird in drei Abschnitte, die waagerechte X-Achse (Anteil an allen Besprechungen in Prozent) bei einem Schwellenwert von 20 Prozent in zwei Abschnitte geteilt.

Im unteren rechten Feld der Portfoliodarstellung sammeln sich nun Kennzahlen mit einem sehr geringen Erfüllungsgrad von Besprechungstypen mit einem überproportional hohen Anteil an Besprechungen. Diese Besprechungstypen bzw. die durch die Kennzahlen repräsentierten Aspekte weisen einen besonders dringlichen Optimierungsbedarf auf. In der Portfoliodarstellung lassen sich die Erfüllungsgrade der einzelnen Erfolgskennzahlen des jeweiligen Besprechungstyps besonders einfach beurteilen und zueinander in Bezug setzen. Dabei lassen sich z. B. große Spreizungen zwischen den Erfolgskennzahlen innerhalb eines Besprechungstyps leicht erkennen und es wird deutlich, dass spezifische Kennzahlen über mehrere Besprechungstypen hinweg ähnlich schlechte oder gute Werte ausweisen.

Die Ergebnisdarstellung soll im Rahmen des Konzeptionsworkshops, bei der praktischen Anwendung der Methode, die Diskussion zukünftiger Entwicklungen und Zielsetzungen unterstützen. Dies kann z. B. die bewusste Steigerung der Anteile einzelner Besprechungstypen (z. B. Entwicklungsworkshop, Kreativworkshop) oder eine gezielte Steigerung der Nutzung von Kommunikations- und Medientechnologien in den Besprechungsprozessen sein.

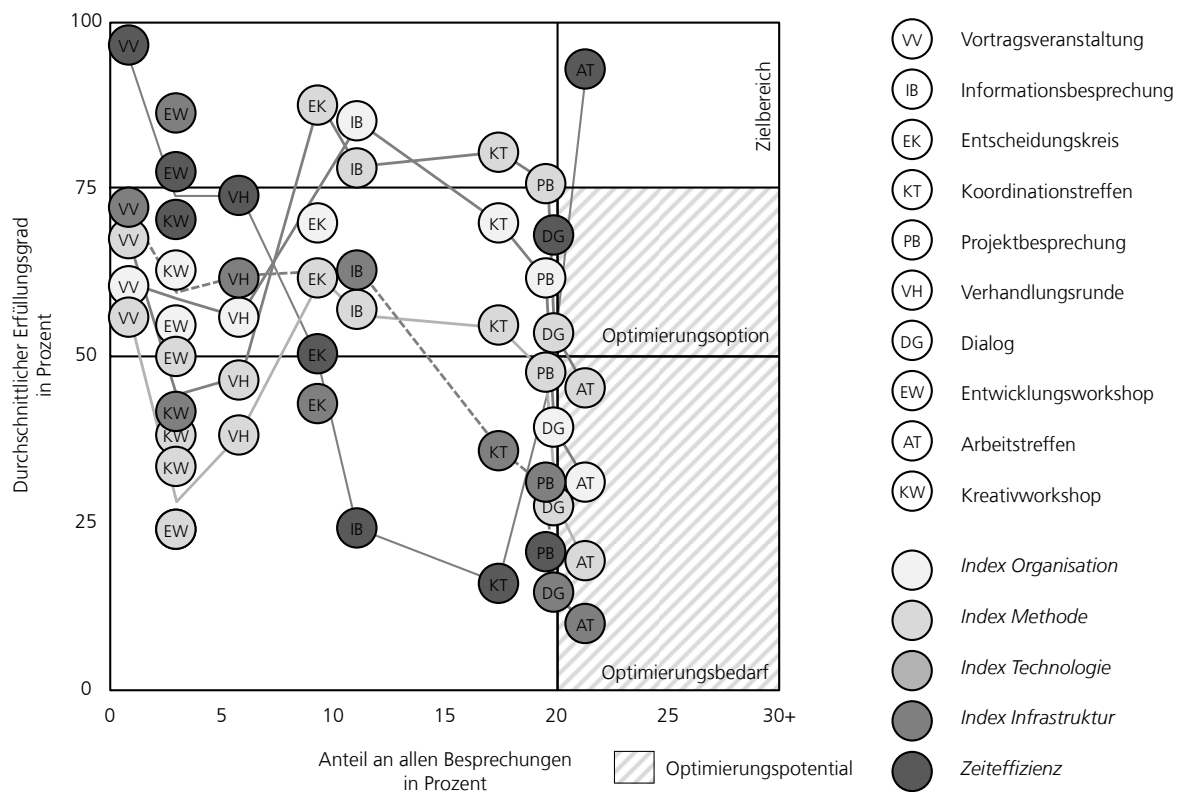


Abbildung 67: Exemplarische Portfoliodarstellung zur Identifikation von Optimierungspotenzialen im Besprechungsgeschehen einer Organisation

Aus der wissenschaftlichen Literatur ließen sich noch weitere – mehr oder minder klar voneinander abgrenzbare – auf Besprechungen übertragbare Erfolgsindikatoren identifizieren und für die Entwicklung einer Systematik zur Erfolgsbewertung von Besprechungen heranziehen. Diese Indikatoren lassen sich vor allem aus der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit Gruppenprozessen ableiten. In der vorliegenden Arbeit werden allerdings bewusst nur diejenigen Indikatoren verwendet, die für die Zielsetzung der Arbeit, also der Entwicklung einer Methode zur Konzeption einer aufgaben- und anforderungsgerechten Infrastruktur für Besprechungsräume, erforderlich sind. Es erfolgt keine Analyse und Bewertung der gruppendynamischen und sozialen Kooperationsprozesse einer Organisation. Eine solche Analyse würde beispielsweise auch die Berücksichtigung der Dauer der Organisationszugehörigkeit von Gruppenmitgliedern, des Reifegrads einer Gruppe oder eines gemeinsamen Wertekonsenses notwendig machen.

Zudem soll an dieser Stelle auch erwähnt werden, dass die Erfolgskennzahlen keine bereinigten Werte darstellen. Aufgrund komplexer Wirkungszusammenhänge zwischen den einzelnen Erfolgsindikatoren ist davon auszugehen, dass zwischen den Indikatoren verstärkende und schwächende Wechselwirkungen bestehen. So kann beispielsweise eine Optimierung der technischen Infrastruktur auch auf die Verbesserung der *Zeiteffizienz* einwirken, indem gewünschte technische Funktionen verfügbar oder einfacher nutzbar werden und zu geringeren Besprechungsdauern führen.

4.3 Modell zur Dimensionierung der Besprechungsrauminfrastruktur

Das Modell zur Dimensionierung einer zukünftigen aufgaben- und anforderungsgerechten Besprechungsrauminfrastruktur stellt neben dem Klassifikations- und dem Bewertungsmodell den dritten

Baustein der Gesamtmethode zur Konzeption von aufgaben- und anforderungsgerechten Besprechungsrauminfrastrukturen dar. Die Dimensionierung umfasst dabei sowohl die Auswahl als auch die Ermittlung der Anzahl an unterschiedlichen räumlich-technischen Infrastrukturmodulen zur Abbildung der prognostizierten Besprechungsbedarfe.

Die Entwicklung und Beschreibung des Dimensionierungsmodells umfasst einen *Modulkatalog* zur Abbildung der zehn Besprechungstypen in modellhaften Infrastrukturmodulen (siehe Abschnitt 4.3.2), die *Besprechungsintensität* (siehe Abschnitt 4.3.3) als Maß für die Besprechungsaktivität, die *Einflussfaktoren auf die Entwicklung der Besprechungsintensität, Steigerungs- und Minderungsszenarien der Besprechungsintensität* (siehe Abschnitt 4.3.4 und Abschnitt 4.3.6), die Ermittlung des *Veränderungsfaktors* (siehe Abschnitt 4.3.5) zur Prognose der zukünftigen *Besprechungsintensität* und schließlich die *Dimensionierung* einer zukünftigen Besprechungsrauminfrastruktur (siehe Abschnitt 4.3.9) an sich.

4.3.1 Infrastrukturmodule zur Abbildung von unterschiedlichen Besprechungstypen

Der Modulkatalog steht in engem Zusammenhang mit dem Modell zur Dimensionierung, stellt aber einen eigenen Bestandteil der Methode zur Konzeption einer aufgaben- und anforderungsorientierten Besprechungsrauminfrastruktur dar. Er umfasst sechs unterschiedlich konzipierte räumlich-technische Infrastrukturmodule zur Abbildung der sechs Besprechungstypen des Klassifikationsmodells. Diese sechs Infrastrukturmodule sind in einer Weise konzipiert, dass sie jeweils bis zu zwei Besprechungstypen des Klassifikationsmodells in ihren Aufgaben- und Anforderungsprofilen optimal unterstützen und dadurch zur Entstehung von effizienten, effektiven und qualitativ hochwertigen Besprechungen beitragen. Die Konzeption der Module orientiert sich dabei an definierten Prinzipien (siehe Abschnitte 4.3.1.1 und 4.3.1.2), die wiederum auf Erkenntnissen der wissenschaftlichen Literatur basieren.

Um die positiven Effekte einer mithilfe der entwickelten Methode konzipierten und dimensionierten Besprechungsrauminfrastruktur realisieren zu können, muss diese intuitiv, flexibel und wirtschaftlich nutzbar sein. Das bedeutet, dass der Initiator einer Besprechung möglichst intuitiv ein für seine Besprechung geeignetes Infrastrukturmodul auswählen können muss und zugleich, dass die Besprechungsrauminfrastruktur möglichst flexibel für unterschiedliche Besprechungstypen genutzt werden kann, um einen hohen Auslastungsgrad sicherzustellen. Um diese beiden Ziele zu erreichen, wird nicht für jeden Besprechungstyp ein eigenes, exklusives Modul entwickelt. Die Besprechungstypen werden soweit als möglich entlang ihrer Aufgaben- und Anforderungsprofile in gemeinsamen Infrastrukturmodulen abgebildet. Hieraus ergibt sich für die Konzeption der räumlich-technischen Arbeitsumgebungen die folgende Zuordnung von Besprechungstypen und Infrastrukturmodulen (siehe Abbildung 68):

Besprechungstyp	Vortragsveranstaltung	Informationsbesprechung	Entscheidungskreis	Koordinations-treffen	Projektbesprechung	Verhandlungs-runde	Dialog	Entwicklungs-workshop	Arbeits-treffen	Kreativ-workshop
Modultyp										
Modul 1 „Coordinate“ 2–4 Personen				Koordinations-treffen					Arbeits-treffen	
Modul 2 „Talk“ 2–4 Personen							Dialog			
Modul 3 „Create“ 5–8 Personen								Entwicklungs-workshop		Kreativ-workshop
Modul 4 „Negotiate“ 5–8 Personen					Projektbesprechung	Verhandlungs-runde				
Modul 5 „Brief“ 9–12 Personen		Informationsbesprechung	Entscheidungskreis							
Modul 6 „Lecture“ > 12 Personen	Vortragsveranstaltung									
Raum-Technologie-Modul	> 12 Personen	9–12 Personen	5–8 Personen	2–4 Personen						

Abbildung 68: Zuordnung von Besprechungstypen und Infrastrukturmodulen entsprechend der Ähnlichkeit von Aufgaben- und Anforderungsprofilen

4.3.1.1 Prinzipien für die räumliche Konzeption

Für die Konzeption der idealtypischen, modellhaften räumlichen und technischen Arbeitsumgebungen für die einzelnen Infrastrukturmodule sollen festgelegte Entwicklungsprinzipien, die sich aus den Zielsetzungen der vorliegenden Arbeit ableiten lassen, handlungsleitend sein. Für die räumliche Konzeption sind dies die folgenden Entwicklungsprinzipien:

- Mehrfacheignung der Module
- funktionsgetrennte Zonierung
- Berücksichtigung der Distanzzonen nach Hall (siehe Abschnitt 2.3.4.2).

Das Prinzip der *Mehrfacheignung* wird bereits durch die oben beschriebene Zuordnung von mehreren Besprechungstypen zu einem gemeinschaftlich nutzbaren Infrastrukturmodul erfüllt (siehe Abbildung 68). Unter der *funktionsgetrennten Zonierung* wird eine Zonierung der Module verstanden, bei der für unterschiedliche Nutzungsprozesse verschiedene Zonen innerhalb der Arbeitsumgebung vorgehalten werden. Dadurch sollen Umbauten von Möblierungen während einer Besprechung weitestgehend vermieden werden. Der Verfasser ist der Überzeugung, dass Friktionen, die durch entsprechende Umorganisationen entstehen, ebenso einen negativen Einfluss auf die Effizienz, Effektivität und Qualität von Besprechungen haben, wie das in der organisatorischen Praxis häufig zu beobachtende Vermeiden einer notwendigen Anpassung der räumlichen Situation an die Erfordernisse des Besprechungsprozesses.

Mit der strikten Berücksichtigung der Distanzzonen nach Hall bei der Bemessung und Zonierung der Module soll die Bewegung und Interaktion der Teilnehmer untereinander und mit den im Raum angebotenen Funktionsbereichen (z. B. Schreibtafeln zur Visualisierung von Inhalten) stimuliert werden. Die

folgende Abbildung 69 gibt einen Überblick über die in Anlehnung an die Distanzzonen von Hall entwickelten Abstands-, Durchgangs- und Anordnungsprinzipien, welche die Basis für die Bemessung der Infrastrukturmodule bilden. Die Maße weichen von den bisher in der Praxis angewandten Maßen ab und führen zu einer höheren Flächeninanspruchnahme pro Besprechungsplatz (siehe Tabelle 26).

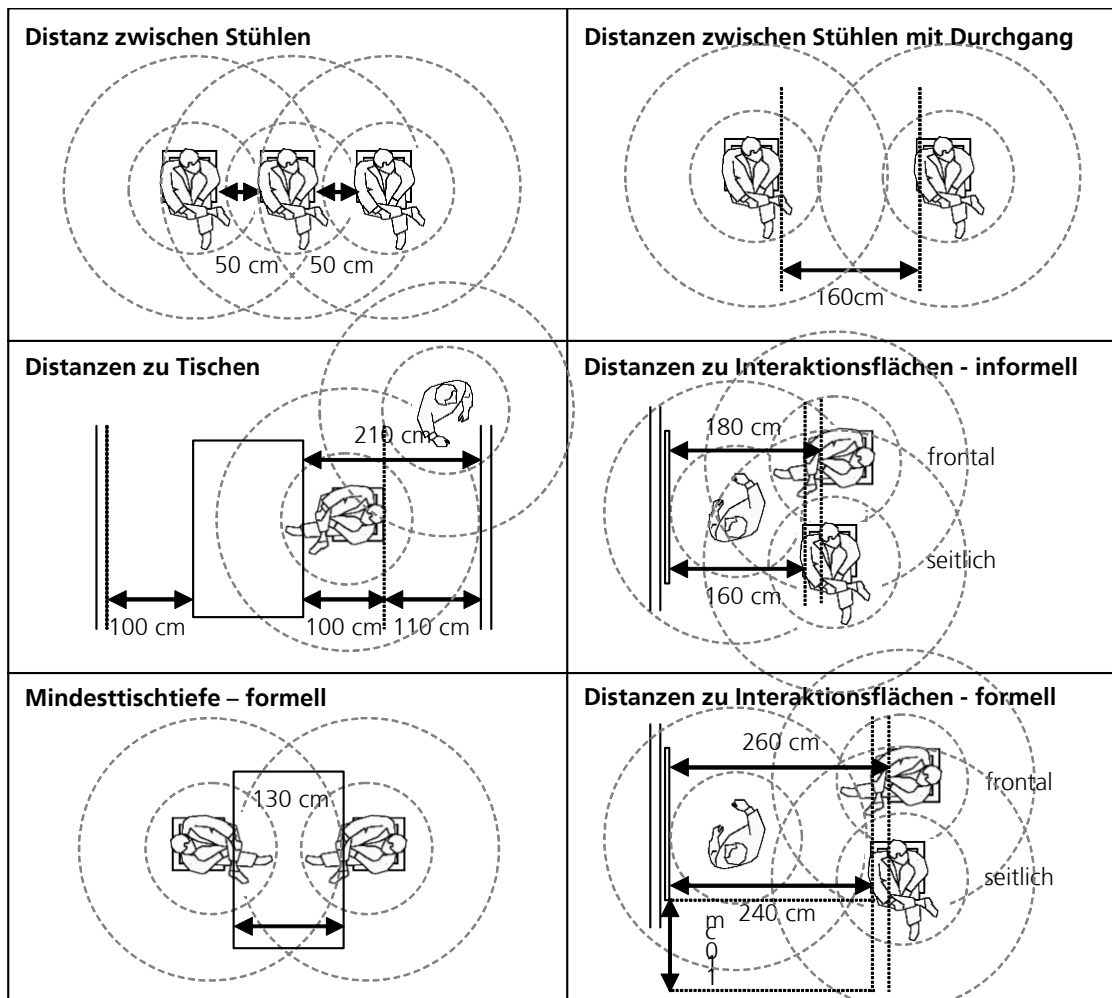


Abbildung 69: Abstands- und Durchgangsmaße für die Zonierung von Infrastrukturmodulen

4.3.1.2 Prinzipien für die kommunikations- und medientechnische Konzeption

Im Gegensatz zu den Aufgaben- und Anforderungsprofilen der einzelnen Besprechungstypen und den sich hieraus ableitenden Bewegungs- und Interaktionsmustern im Raum unterliegt die kommunikations- und medientechnische Konzeption der Arbeitsumgebung für die Infrastrukturmodule einem deutlich schnelleren Wandel infolge der kurzen Innovationszyklen digitaler Technologien. Daher bedürfen die in den folgenden Abschnitten entwickelten und beschriebenen technischen Konzepte und Ausstattungskomponenten einer regelmäßigen Überprüfung und ggf. Weiterentwicklung. Dennoch sollen auch für die technische Konzeption der Arbeitsumgebung die nachstehenden Entwicklungsprinzipien definiert werden, die für eine mittelfristige Perspektive als stabil zu bewerten sind:

- Unterstützung hybrider Arbeitsweisen
- Unterstützung mobiler Arbeitsweisen
- Einbindung räumlich-verteilter Personen als Regelfall

- selbsterklärende Nutzung

Der Verfasser erwartet für eine mittelfristige Perspektive die parallele Existenz von analogen, papierbasierten und digitalen Arbeitsweisen in Besprechungen. Für die *Unterstützung* einer solchen *hybriden Arbeitsweise* durch die technologische Konzeption spricht auch, dass in Besprechungen häufig inhomogene Personengruppen aufeinandertreffen, deren unterschiedliche Arbeitsweisen es möglichst effektiv und effizient zu integrieren gilt. Für das Prinzip spricht aber auch, dass aktuell verfügbare Besprechungstechnologien noch keinen ausreichenden Reifegrad erreicht haben, um eine durchgängige Nutzerakzeptanz zu erfahren. Infolge einer zunehmenden Durchdringung und Nutzung von interaktiven, berührungssensitiven Displays und einem permanent wachsenden Angebot an entsprechenden Softwareangeboten erwartet der Verfasser auch im Kontext von Besprechungen einen Innovationsschub in der Weiterentwicklung und Nutzung entsprechender Technologien.

Das Prinzip der *Unterstützung einer mobilen Arbeitsweise* beruht auf der Annahme des Verfassers, dass die Nutzung von unterschiedlichen, mobilen Endgeräten (z. B. Notebook, Pad, Smartphone), die von den Teilnehmern in Besprechungen mitgebracht werden und von diesen dort im Besprechungsprozess genutzt werden, weiter zunimmt. Für die kommunikations- und medientechnische Konzeption und Ausstattung der Module bedeutet dies, dass eine Integration zwischen dem digitalen Nutzungsangebot des Infrastrukturmoduls und den unterschiedlichen, teilweise personengebundenen bzw. gerätegebundenen Informationsquellen und Anwendungen erreicht werden muss.

Das Prinzip der *Einbindung räumlich-verteilter Teilnehmer als Regelfall* basiert auf der Annahme, dass den steigenden quantitativen und qualitativen Anforderungen an die synchrone Kommunikation innerhalb und zwischen Organisationen in einer mittel- bis langfristigen Perspektive nur durch die Intensivierung der Nutzung von Technologien zur synchronen Einbindung räumlich-entfernter Kompetenz- und Wissensträger begegnet werden kann. Besprechungsereignisse werden also mehr und mehr Sequenzen technisch gestützter Kommunikation umfassen.

Die *selbsterklärende Nutzung* steht in Zusammenhang mit der *Unterstützung hybrider Arbeitsweisen*. Eine Nutzung von dargebotenen Funktionalitäten in der Arbeitsumgebung wird nach Überzeugung des Verfassers begünstigt, wenn diese auch von Nutzern, die mit der Arbeitsumgebung wenig oder nicht vertraut sind, einfach und intuitiv entdeckt und erschlossen werden können. Sicherlich lässt sich die Erkenntnis von MAIER zur Gestaltung von Fahrzeugcockpits auch auf die Infrastruktur von Besprechungsräumen übertragen: „Zukünftig werden nicht mehr komplizierte Bedienungen akzeptiert werden, sondern die einfache, intuitive und selbsterklärende Bedienung [...]“ (MAIER, 2009, S. 675).

Modulare Medienelemente

Den vier Prinzipien wird mit fünf Medienelementen, aus denen die technische Arbeitsumgebung für die einzelnen Infrastrukturmodule gebildet wird, begegnet. Die einzelnen Elemente bilden unterschiedliche Funktionalitäten der technischen Arbeitsumgebung (siehe Tabelle 42) ab und werden über eine Softwarelösung integriert. Die Software bildet die logische und zugleich visuelle Plattform für die Vernetzung aller angebotenen Funktionalitäten zu einem gesamthaften Nutzungsszenario.

Durch die modulare Konzeption der kommunikations- und medientechnischen Infrastruktur auf Basis der fünf Medienelemente – *zentrale Interaktionsfläche*, *hybride Schreibtischplatte*, *hybride Wandtafel*, *mobiles Steuerelement* und *integriertes Anschlussfeld* – lassen sich die sechs modulspezifischen Anforderungen abbilden. Die in den folgenden Abschnitten dargestellten Funktionalitäten der kommunikations- und medientechnischen Arbeitsumgebung wurden in einem gemeinsamen Entwicklungsprojekt des Fraunhofer-Instituts für Arbeitswirtschaft und Organisation und einem Medientechnikunternehmen auf Basis der oben beschriebenen Entwicklungsprinzipien konzipiert.

Tabelle 42: Funktionalitäten der Medienelemente

Funktionalitäten	Zentrales Interaktionsdisplay	Hybride Schreibtafel	Hybride Wandtafel	Mobiles Steuerpad	Anschlussfeld
Darstellung digitaler Objekte von <u>teilnehmergebundenen</u> Note-/ Netbooks (z. B. Festplatte, Netzlaufwerk, Internet)	•		•	•	•
Darstellung digitaler Objekte über <u>raumgebundenen</u> Rechner (z. B. Netzlaufwerk, Internet, E-Mail an Raum)	•		•	•	
Durchführung von Video-, Audio- oder Datenkonferenzen über <u>teilnehmergebundene</u> Note-/Netbooks (z. B. MS Office Communicator, Skype)	•			•	•
Durchführung von Video-, Audio- oder Datenkonferenzen über <u>raumgebundenen</u> Rechner (z. B. MS Office Communicator, Skype)	•			•	
Steuerung der Zuordnung digitaler Objekte zu unterschiedlichen Stationen (z. B. hybride Schreibttafel, hybride Wandtafel)	•			•	
Anordnen, Skalieren, Gruppieren und Annotieren von digitalen Objekten über <u>direkte Touch-Interaktion</u> auf der Darstellungsfläche	•			•	
Anordnen, Skalieren, Gruppieren und Annotieren von hybriden Objekten (z. B. Handschrift, Metaplankarte) über <u>digitale und hybride Eingabewerkzeuge</u> (z. B. Stift, Maus, Pad, Magnete)			•		
Analoge Informationen (Schrift, Skizzen) über <u>hybride Stifte</u> digitalisieren und <u>parallel oder sequentiell digital darstellen</u> .		•	[•]		
<u>Dokumentation digitaler Bearbeitungszustände</u> über Capture-Funktion, auch zeitweise (z. B. Freeze-Funktion)	•	•	•	•	
<u>Digitalisieren und Dokumentieren hybrider Bearbeitungszustände</u> aus analogen Informationen und digitalen Objekten durch Fotocapture			•		
<u>Auslesen</u> (z. B. USB), Vermailen oder Speichern (raumgebundene und mobile Rechner) von Arbeitsständen (ggf. späteres Wiederaufrufen)	•	•	•	•	•

• = Funktion wird von Station unterstützt [•] = Funktion wird von Medienelement teilweise unterstützt

Quelle: Fraunhofer IAO und ICT AG

Um die *Unterstützung hybrider Arbeitsweisen* und einer *selbsterklärenden Nutzung* der technischen Arbeitsumgebung zu erreichen, orientiert sich die Konzeption und räumliche Zuordnung von Funktionsangeboten deutlich an den klassischen, analogen Ausstattungselementen von Besprechungsräumen (zentrale Tafel, seitliche Wandtafel, mobile Schreibtäfel etc.). Diese räumliche Zuordnung der Funktionalitäten soll den Besprechungsteilnehmern ein intuitives Erfassen der Funktionalitäten in den Modulen erleichtern. Durch die Erweiterung des „analogen“ Funktionsangebots durch einfach zu erschließende, digitale Mehrwertfunktionen sollen Besprechungsteilnehmer mit einer vorwiegend analogen Arbeitsweise für digitale Arbeitsweisen begeistert werden (z. B. integrierte Dokumentation digitaler und analoger Arbeitsstände).

In den folgenden Abschnitten werden die Medienelemente und ihr Zusammenspiel beschrieben. Die aufgrund ihrer Abmessungen auch für die räumliche Konzeption maßgeblichen Elemente sind in Abbildung 70 dargestellt.

Zentrale Interaktionsfläche

Die *zentrale Interaktionsfläche* dient dem großflächigen Darstellen, Annotieren und Bearbeiten von digitalen Dokumenten, der Einblendung räumlich-entfernter Teilnehmer sowie der Verteilung digitaler Inhalte und Objekte zwischen der *zentralen Interaktionsfläche* selbst und den weiteren Medienelementen (z. B. *hybride Wandtafel*). Auf der *zentralen Interaktionsfläche* lässt sich eine Übersicht der auf den unterschiedlichen Medienelementen dargestellten und am *integrierten Anschlussfeld* anliegenden (z. B. Notebook eines Teilnehmers) Inhalte und Objekte generieren. Die Steuerungsansicht umfasst eine skizzenhafte Darstellung des entsprechenden Moduls und erleichtert damit die Navigation und Interaktion mit den in der räumlichen Umgebung verteilten Informationsbeständen. Bei webbasierten Videokonferenzen werden die im Modul anwesenden Personen über eine hochauflösende webfähige Kamera aufgezeichnet und übertragen.

Integriertes Anschlussfeld

Das in einem Möblierungselement (z. B. Tisch, Sitzstufe) *integrierte Anschlussfeld* ermöglicht den Zugriff auf digitale Inhalte und Objekte, die auf mitgeführten, personengebundenen, mobilen Endgeräten (z. B. USB-Stick, Notebook, Pad) vorliegen und von einzelnen Besprechungsteilnehmern den weiteren Teilnehmern für den Besprechungsprozess zugänglich gemacht werden können. In einem Infrastrukturmodul können auch mehrere *integrierte Anschlussfelder* in der Arbeitsumgebung verteilt sein (z. B. Rednerpult, Teilnehmerplätze). Über eine Softwarelösung zur Steuerung und Integration der Medienelemente können unterschiedliche, an verschiedenen Anschlusspunkten anliegende Signale zugeschaltet und situationsbezogen auf weitere Medienelemente mit digitaler Darstellungsfläche (*zentrale Interaktionsfläche*, *hybride Schreibtäfel*, *hybride Wandtafel*) verteilt werden. Über einen weiteren Kanal können Inhalte von personengebundenen, mobilen Geräten über drahtlose Netzwerkverbindungen in den Besprechungsprozess aufgenommen werden. Dies erfolgt über einen raumgebundenen Rechner der über die *zentrale Interaktionsfläche* oder ein *mobiles Steuerelement* bedient wird.

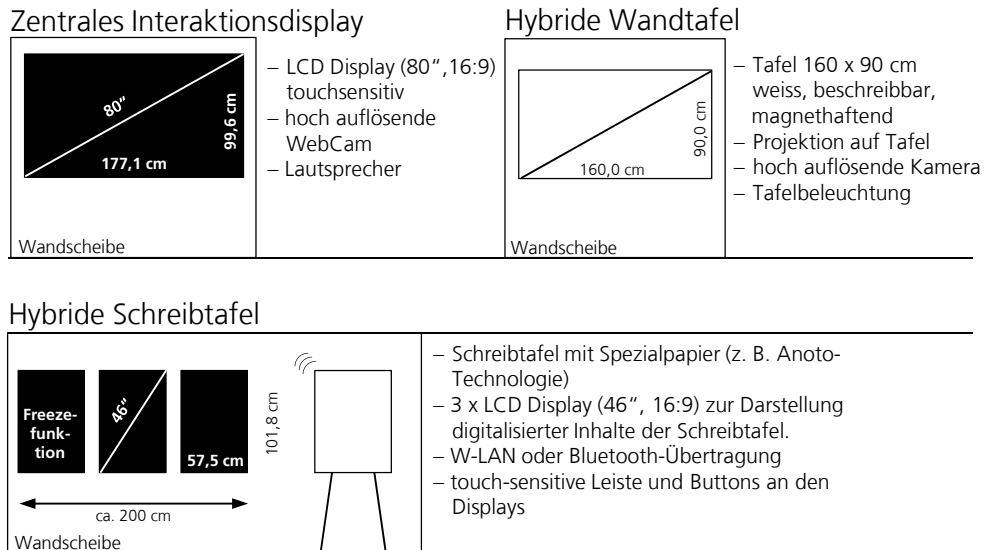


Abbildung 70: Darstellung der raumgreifenden Medienelemente zentrale Interaktionsfläche, hybride Schreibtäfel und hybride Wandtafel zur Ausstattung der Infrastrukturmodule (Bild: Fraunhofer IAO, Stuttgart und ICT AG, Kohlberg)

Mobiles Steuerelement

Das *mobile Steuerelement* stellt neben der *zentralen Interaktionsfläche* eine weitere Möglichkeit zur Steuerung und Verteilung von digitalen, auf den einzelnen Medienelementen vorhandenen oder generierten und über das *integrierte Anschlussfeld* und den drahtlosen Kanal anliegender digitaler Inhalte und Objekte dar. Über das *mobile Steuerelement* lassen sich zudem webbasierte Audio-, Video- und Datenkonferenzen initiieren und steuern.

Die Steuerungsansicht des berührungsempfindlichen *mobilen Steuerelements* basiert auf einer Darstellung des jeweiligen Infrastrukturmoduls. Das *mobile Steuerelement* kann an jeder Stelle des Besprechungsmoduls (z. B. Rednerpult, Tischfläche, Sitzstufe) genutzt werden, um die digitalen Informationen und Objekte auf der *zentralen Interaktionsfläche*, der *hybriden Wandtafel* oder der *hybriden Schreibtäfel* zu verteilen, zu skalieren oder zu gruppieren und auch zu annotieren.

Hybride Schreibtäfel

Die *hybride Schreibtäfel* verbindet analoge und digitale Arbeitsweisen der Teilnehmer. Das Medienelement besteht aus einer flexibel aufstellbaren, hochformatigen Schreibtäfel, die mit einem codegemusterten Papier ausgestattet ist. Das codegemusterte Papier erlaubt über einen speziellen hybriden Stift (z. B. Anoto-Technologie) die unmittelbare Digitalisierung der auf dem Papier durchgeführten Schreib- und Zeichenbewegungen. Diese digitalisierten Schreib- und Zeichenbewegungen werden über eine drahtlose Schnittstelle an einen Raumrechner übertragen und von diesem wiederum auf hochkant angeordneten Wanddisplays dargestellt. Die Darstellung einer digitalen Kopie auf einem Wanddisplay erfolgt erst, wenn mit dem Beschreiben einer neuen Seite an der Schreibtäfel begonnen wird. Mit jeder weiteren Seite verschiebt sich die digitale Darstellung der vorangegangenen Seite auf das nächste Wanddisplay. Mit drei Displays können bis zu drei Seiten zeitgleich an der Wand „digital aufgehängt“ werden. Werden mehr Seiten beschrieben, wird immer die älteste digitale Kopie verdrängt und die anderen rücken nach. Seiten (z. B. Agenda) können aber auch über einen Schaltknopf direkt am Display „eingefroren“ und wieder freigegeben werden. Die digitalisierten Seiten der *hybriden Schreibtäfel*

können über die erwähnte Softwarelösung entnommen und an weitere Medienelemente verteilt, dort weiter annotiert, skaliert, gruppiert oder an weitere Personen versendet werden.

Hybride Wandtafel

Die *hybride Wandtafel* unterstützt sowohl analoge, digitale und hybride Arbeitsweisen. Ziel ist es, diese unterschiedlichen Arbeitsweisen im Besprechungs- und Interaktionsprozess weitestgehend friktionsfrei integrieren und kombinieren zu können. Das Element besteht aus einer „normalen“ (ggf. für Projektionsdarstellungen optimiert), analog beschreibbaren und magnethaftenden Weißwandtafel im Format 16:9 (160 x 90 cm), einem Projektor zur Aufprojektion digitaler Inhalte und Objekte auf die Oberfläche der Schreibtabel und einer hoch auflösenden Webcam zur Dokumentation analoger und hybrider Arbeitsstände. Die *hybride Wandtafel* kann mit üblichen Tafelstiften zur Anfertigung von Notizen und Skizzen und zum Anheften z. B. von papierbasierten Informationen (z. B. Metaplinkarten, Moodboards) genutzt werden. Zusätzlich ermöglicht eine Aufnahmefunktion des Medienelements das Abfotografieren und digitale Weiterverarbeiten der auf der Schreibtabel entwickelten Inhalte. Die Aufnahmefunktion wird an der Tafel ausgelöst, das entstehende digitale Bildobjekt wird dabei sowohl als Piktogramm auf der *zentralen Interaktionsfläche* als auch auf dem *mobilen Steuerelement* zur weiteren Verwendung (z. B. Speicherung, Versendung, Verteilung) dargestellt. Darüber hinaus ermöglicht die *hybride Wandtafel* durch die Aufprojektion von digitalen Inhalten und Objekten, deren Annotation und Ergänzung mit analog erzeugten Inhalten oder physischen Objekten (z. B. Materialproben, Metaplinkarten) eine Verschmelzung, Dokumentation und Weiterverarbeitung hybrider Informationsbestände durch die Aufnahmefunktion.

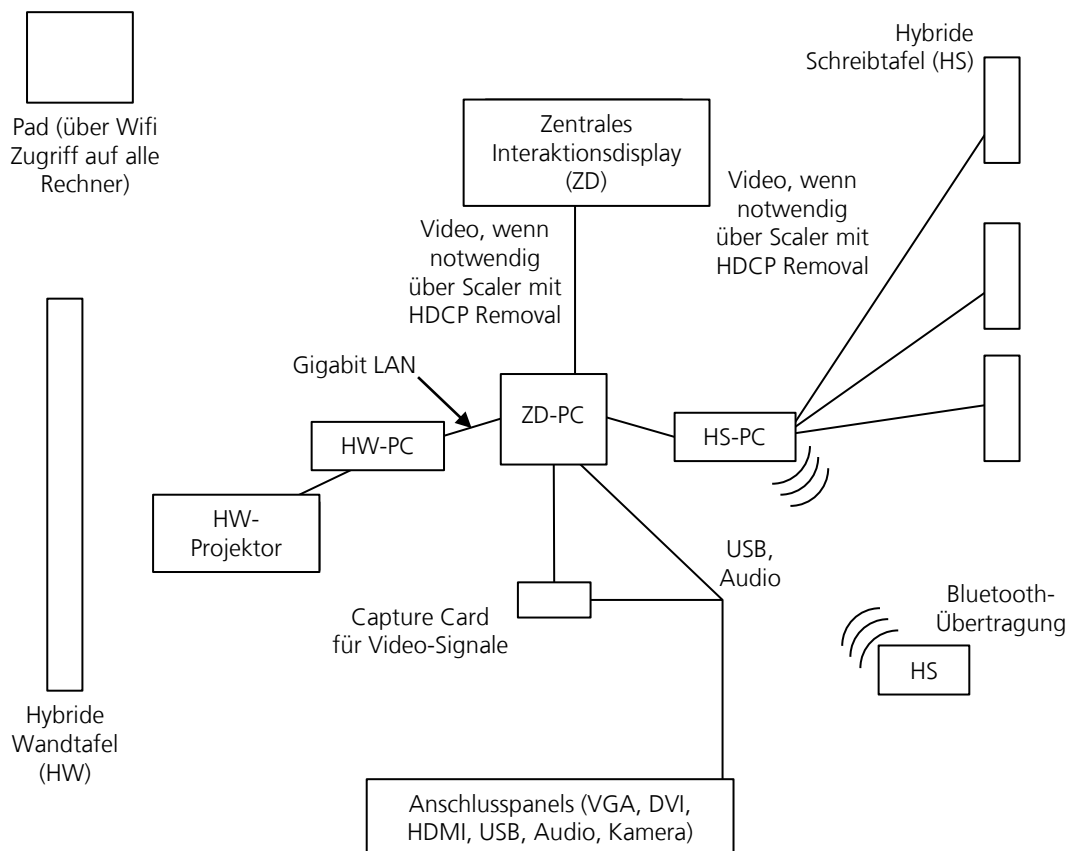


Abbildung 71: Vernetzung der Hardwarekomponenten der einzelnen Medienelemente innerhalb eines exemplarischen Infrastrukturmoduls (Quelle: ICT AG, Kohlberg)

Abbildung 71 beschreibt das funktionale Zusammenspiel der oben beschriebenen Medienelemente *zentrale Interaktionsdisplay*, *hybride Schreibtafel*, *hybride Wandtafel*, *mobiles Steuerelement* und *integriertes Anschlussfeld* mit weiteren erforderlichen Hardwarekomponenten in einem exemplarischen Infrastrukturmodul.

4.3.2 Beschreibung der Infrastrukturmodule

Der Modulkatalog umfasst die sechs Infrastrukturmodule *Coordinate*, *Talk*, *Create*, *Negotiate*, *Brief* und *Lecture* zur Aufnahme der zehn Besprechungstypen. Die modellhaften Konzeptionen der räumlich-technischen Arbeitsumgebungen werden im Folgenden beschrieben.

4.3.2.1 Infrastrukturmodul 1: Coordinate

Nutzungsszenario: Im *Coordinate* werden *Koordinations- und Arbeitstreffen* mit einem Teilnehmerkreis von maximal vier Personen (inklusive zugeschalteter Personen) abgebildet. Die Arbeit im *Coordinate* erlaubt einen dynamischen Wechsel zwischen der Arbeit an horizontalen (z. B. Tischplatte) und vertikalen Arbeitsflächen (z. B. *zentrale Interaktionsfläche*, *hybride Schreibtafel*, *hybride Wandtafel*).

Modulbeschreibung: Das Modul 1 (*Coordinate*) wird bevorzugt als akustisch abgeschlossene Raumeinheit ausgebildet. Raumbildende Strukturen dienen zugleich zur Aufnahme einer *zentralen Interaktionsfläche*, einer *hybriden Wandtafel* und den Displays einer *hybriden Schreibtafel*. Die Besprechungsteilnehmer arbeiten in einer erhöhten Sitzposition um einen Hochtisch (Höhe ca. 110 cm). Die erhöhte Position soll einen dynamischen Wechsel zwischen der horizontalen Arbeitsfläche des Tisches und den vertikalen Arbeitsflächen fördern. Größe, Zonierungen, Abstands- und Bewegungsflächen sowie die Anordnung der Ausstattungselemente können der folgenden Abbildung 72 entnommen werden.

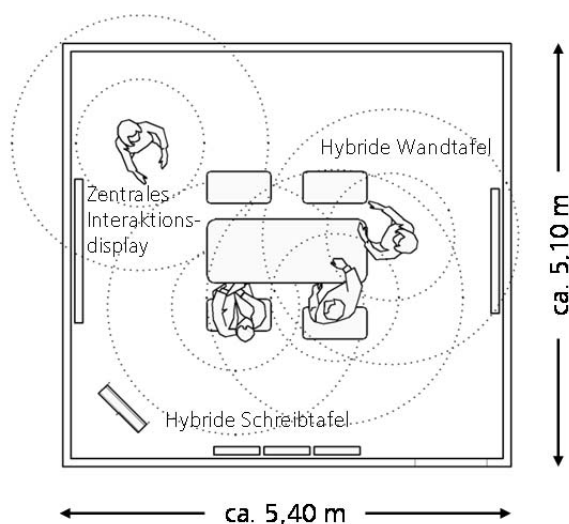


Abbildung 72: Modul 1 (Coordinate), Grundrissdarstellung

4.3.2.2 Infrastrukturmodul 2: Talk

Nutzungsszenario: Im Modul 2 (*Talk*) werden *Dialoge* mit einem Teilnehmerkreis von maximal vier Personen (inklusive zugeschalteter Teilnehmer) abgebildet. Im *Talk* finden konzentrierte oder vertrauliche Gespräche statt. Die Arbeitsweise ist deutlich statischer, als im Modul 1 (*Coordinate*). Einmal eingenommene räumliche Positionen werden weitestgehend beibehalten.

Modulbeschreibung: Das Modul *Talk* wird bevorzugt als akustisch abgeschlossene Raumeinheit ausgebildet. Die Form der raumbildenden Struktur soll zu einer Atmosphäre der Konzentration, Kontemplation und des Rückzugs beitragen. Die teilweise transparent ausgebildeten Wandelemente dienen zur Aufnahme einer *zentralen Interaktionsfläche*, einer *hybriden Wandtafel* sowie den Displays einer *mobilen Schreibtischtafel*. Die Teilnehmer nutzen Sessel rund um einen niedrigen Tisch, der zur Ablage und zur Aufnahme eines *integrierten Anschlussfeldes* dient. Die niedrige, Sitzposition in komfortablen Sesseln entspricht der vorwiegend statischen Arbeitsweise im *Talk*. Die *zentrale Interaktionsfläche* mit Display und Kamera für Videokonferenzen wird auf die niedrige Sitzposition ausgerichtet. Eine *hybride Wandtafel* ermöglicht die Visualisierung von diskutierten Inhalten. Größe, Zonierungen, Abstands- und Bewegungsflächen sowie die Anordnung der Ausstattungselemente können Abbildung 4.12 entnommen werden.

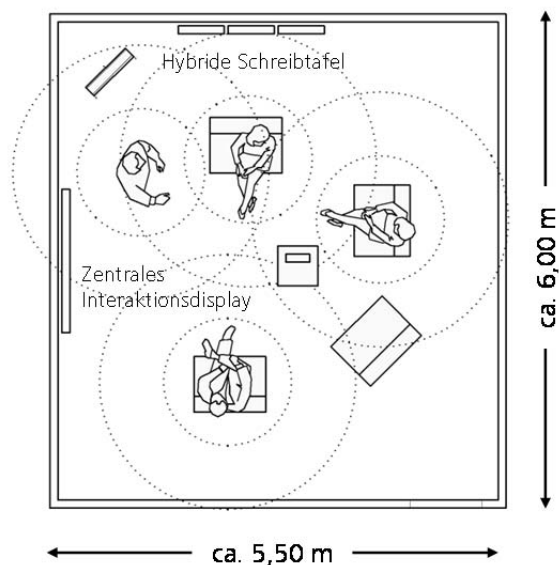


Abbildung 73: Modul 2 (Talk), Grundrissdarstellung

4.3.2.3 Infrastrukturmodul 3: Create

Nutzungsszenario: Im Modul 3 (*Create*) werden *Entwicklungs- und Kreativworkshops* mit einem Teilnehmerkreis von maximal acht Personen (inkl. zugeschalteter Personen) abgebildet. Das *Create* unterstützt die Entwicklung und Weiterentwicklung von Ideen, Konzepten und Problemlösungen. Die Arbeit findet sowohl in der Gesamtgruppe als auch in Kleingruppen statt. Für die Arbeit in Kleingruppen sind definierte Zonen innerhalb des Moduls vorgesehen, weitere Kleingruppen von bis zu vier Personen können in benachbarten Modulen vom Typ *Coordinate* oder *Dialog* abgebildet werden.

Die Arbeitsweise zeichnet sich durch einen dynamischen Wechsel zwischen der Arbeit an verschiedenen, vorwiegend vertikalen Arbeitsflächen (z. B. *zentrale Interaktionsfläche*, *hybride Wandtafel*) und einem hohen Visualisierungsgrad aus. Im Besprechungsprozess kann es notwendig sein, dass einzelne Personen, kleinere Gruppen und die Gesamtgruppe zwischen den einzelnen Arbeitsflächen wechseln.

Modulbeschreibung: Das *Create* wird als akustisch abgeschlossene Raumeinheit ausgebildet. Die Formgebung und Gestaltung der raumbildenden Strukturen (Boden, Wand, Decke) sollen eine ungewöhnliche und stimulierende Raumatmosphäre unterstützen. Aufgehende, teilweise transparente Wandelemente dienen zur Aufnahme von zwei *zentralen Interaktionsflächen*, zwei *hybride Schreibtischta-*

fel_n und zwei *hybride Wandtafeln*, wobei diese verschiebbar vor den Interaktionsflächen angeordnet werden können um Fläche zu sparen. Die Zonierung des *Create* unterstützt sowohl die gemeinsame Arbeit der Gesamtgruppe als auch interaktive Arbeit in bis zu zwei Kleingruppen sowie den dynamischen Wechsel zwischen den beiden Situationen.

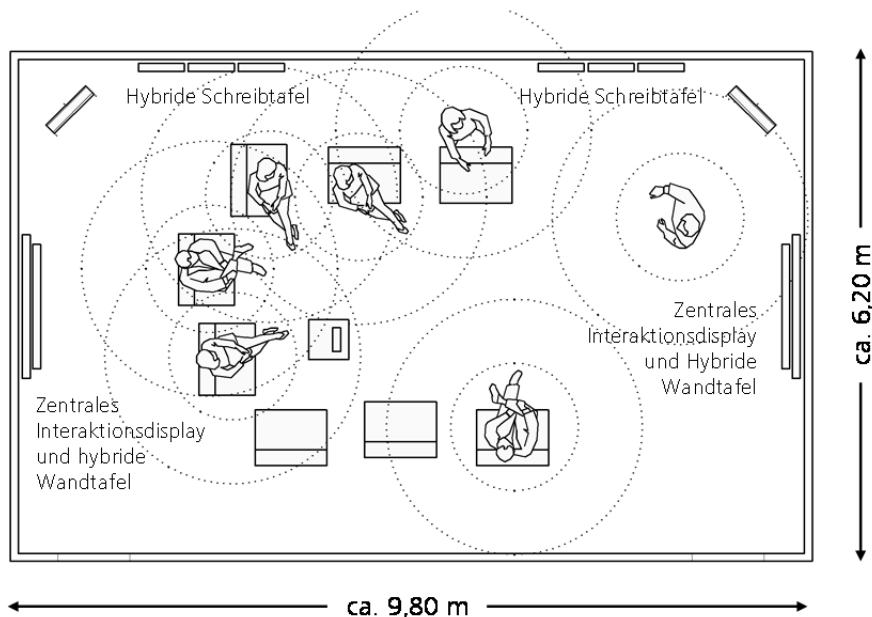


Abbildung 74: Modul 3 (Create), Gesamtgruppe, Grundrissdarstellung

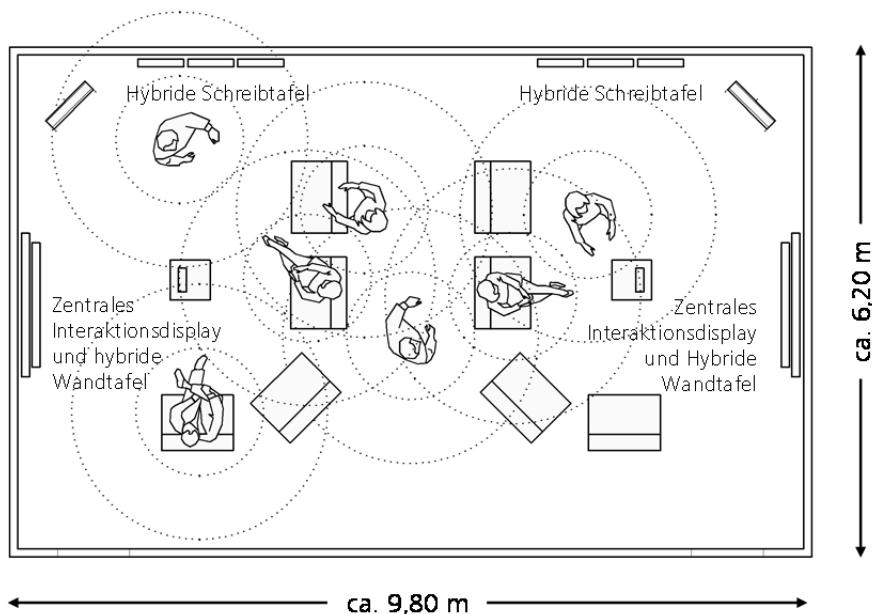


Abbildung 75: Modul 3 (Create), Kleingruppensituation, Grundrissdarstellung

Leicht bewegliche Elemente, die Sitzen, Ansitzen und Anlehnen für ein bis zwei Personen ermöglichen, unterstützen sowohl bequeme Sitzrunden als auch aktivierende Stehrunden (z. B. Arbeit an vertikalen Flächen). Zwei niedrige Tische dienen als Ablagefläche für ein *mobiles Steuerelement* und zur Aufnahme von *integrierten Anschlussfeldern*. Größe, Zonierungen, Abstands- und Bewegungsflächen sowie

die Anordnung der Ausstattungselemente für die Plenums- und die Kleingruppensituation können Abbildung 74 und Abbildung 75 entnommen werden.

4.3.2.4 Infrastrukturmodul 4: Negotiate

Nutzungsszenario: Im Modul 4 (*Negotiate*) werden *Projektbesprechungen* und *Verhandlungsrunden* mit einem Teilnehmerkreis zwischen fünf und acht Personen (inkl. zugeschalteter Personen) abgebildet. Der Arbeits- und Kommunikationsprozess erfordert eine für alle Teilnehmer einsehbare Darstellung von digitalen und papierbasierten Dokumenten unterschiedlicher Formate und Größen. Durch wechselnde Blickbeziehungen der Personen zueinander und zu vertikalen Arbeitsflächen entsteht teilweise eine dynamische Arbeitsweise. Durch zwei *Interaktionsflächen* bei denen sich eine im Blickfeld der Kamera der anderen befindet wird eine intensive Einbindung räumlich-entfernter Personen in die Kommunikations- und Arbeitsprozesse möglich.

Modulbeschreibung: Das *Negotiate* wird als akustisch abgeschlossene Raumeinheit ausgebildet. Die raumbildenden Strukturen dienen zugleich zur Aufnahme von *Interaktionsflächen*, *hybrider Wandtafel* und den Displays einer *hybriden Schreibtischtafel*. Für die maximal acht im Raum anwesenden Teilnehmer werden Konferenzsessel um einen Besprechungstisch gruppiert, der durch seine Formgebung sowohl die Bildung von zwei Parteien als auch die Ausrichtung einer Gruppe auf eine der *zentralen Interaktionsflächen* (z. B. Videokonferenz) sowie den dynamischen und einfachen Wechsel zwischen diesen Positionen ermöglicht. Größe, Zonierungen, Abstands- und Bewegungsflächen sowie die Anordnung der Ausstattungselemente können der folgenden Abbildung 76 entnommen werden.

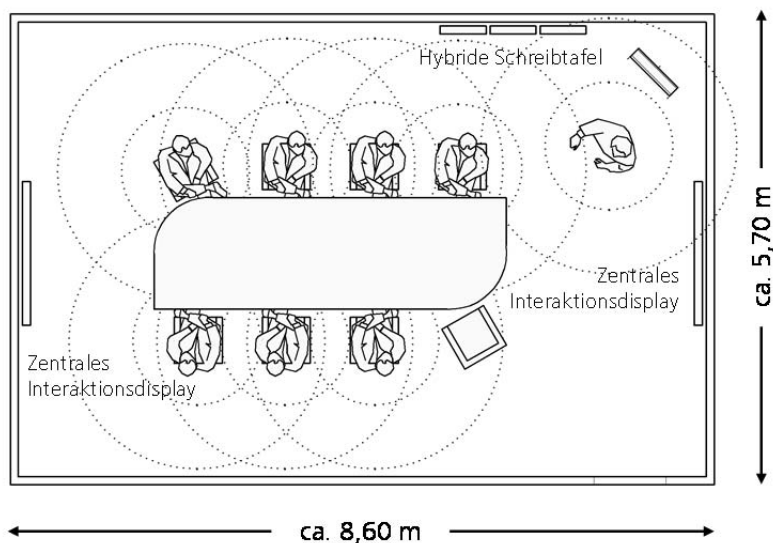


Abbildung 76: Modul 4 (*Negotiate*), Grundrissdarstellung

4.3.2.5 Infrastrukturmodul 5: Brief

Nutzungsszenario: Im Modul 5 (*Brief*) werden *Informationsbesprechungen* und *Entscheidungskreise* zwischen neun und zwölf Personen abgebildet. Für die Arbeitsweise beider Besprechungstypen ist charakteristisch, dass vorbereitete Informationen von einer oder mehreren Personen den weiteren Teilnehmern eindirektional übermittelt werden. Die übermittelten und dargestellten Informationen wer-

den entweder passiv aufgenommen oder aktiv diskutiert um dann eine Entscheidung zum Sachverhalt und weiteren Vorgehen (z. B. Überprüfung, Zustimmung, Ablehnung) zu treffen. An *Entscheidungskreisen* nehmen neben den Entscheidungsträgern auch häufig weitere Fachspezialisten teil, um die Entscheider zu beraten. Moderation und Präsentationen können dabei sowohl in stehender (z. B. Pult) als auch sitzender (z. B. vordere Sitzreihe) Position erfolgen.

Modulbeschreibung: Das *Brief* wird in seiner Erscheinung durch zwei im Halbrund oder in U-Form angeordnete, ansteigende Sitzstufen geprägt. Diese räumliche Anordnung der Teilnehmer unterstützt zugleich eine gute Sichtbarkeit auf einen Präsentierenden und auf die großformatige *zentrale Interaktionsfläche* sowie die wechselseitige Wahrnehmung der weiteren Teilnehmer, um gemeinsam diskutieren und bewerten zu können. Das *Brief* kann in Abhängigkeit des Vertraulichkeitsanspruchs (überwiegend *Entscheidungskreise*) als akustisch abgeschlossene Raumeinheit oder als halboffene Zone (überwiegend *Informationsbesprechungen*) ausgebildet werden. Bei einer halboffenen Ausbildung des Moduls muss die wechselseitige akustische Beeinträchtigung von Arbeitsplätzen und Modul, z. B. durch dessen Anordnung im Gebäude, möglichst gering gehalten werden.

Die beiden ansteigenden Sitzstufen sind klar in Sitz- und Laufflächen zoniert. Die Sitzflächen sind dabei horizontal und vertikal gepolstert, so dass ein bequemes Sitzen auch über längere Zeiträume möglich ist. Jedem ausgewiesenen Sitzplatz bzw. Sitzplatzpaar ist ein flexibles Ablageelement (z. B. klappbar, drehbar, ausziehbar) zugeordnet. Größe, Zonierungen, Abstands- und Bewegungsflächen sowie die Anordnung der Ausstattungselemente können der folgenden Abbildung 77 entnommen werden.

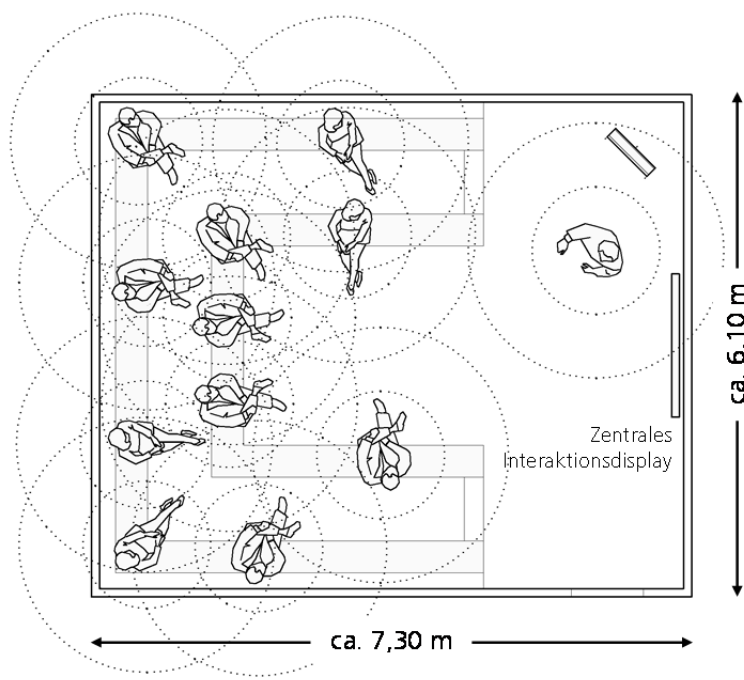


Abbildung 77: Modul 5 (*Brief*), Grundrissdarstellung

4.3.2.6 Infrastrukturmodul 6: Lecture

Nutzungsszenario: Im Modul 6 (*Lecture*) werden Vortragsveranstaltungen mit mehr als zwölf Personen abgebildet. In Abhängigkeit der Methodik der Veranstaltung werden die Inhalte vorwiegend passiv aufgenommen, in moderierter Form zwischen Referenten und den weiteren Teilnehmern vertiefend diskutiert oder in kleineren Gruppen weiter inhaltlich erschlossen (z. B. Schulung, World-Café-

Methode). Dabei kann die Rollenverteilung zwischen Vortragenden und Zuhörern im Laufe der Besprechung wechseln. Wird die frontale Informations- und Wissensvermittlung durch eine interaktive Sequenz ergänzt, teilt sich die Gesamtgruppe in kleinere Gruppen mit drei bis sechs Personen auf. *Vortragsveranstaltungen* können auch im Format einer Podiumsdiskussion, bei der eine herausgehobene Gruppe von Personen eine inhaltliche Diskussion führt, auch unter Einbindung des Publikums stattfinden.

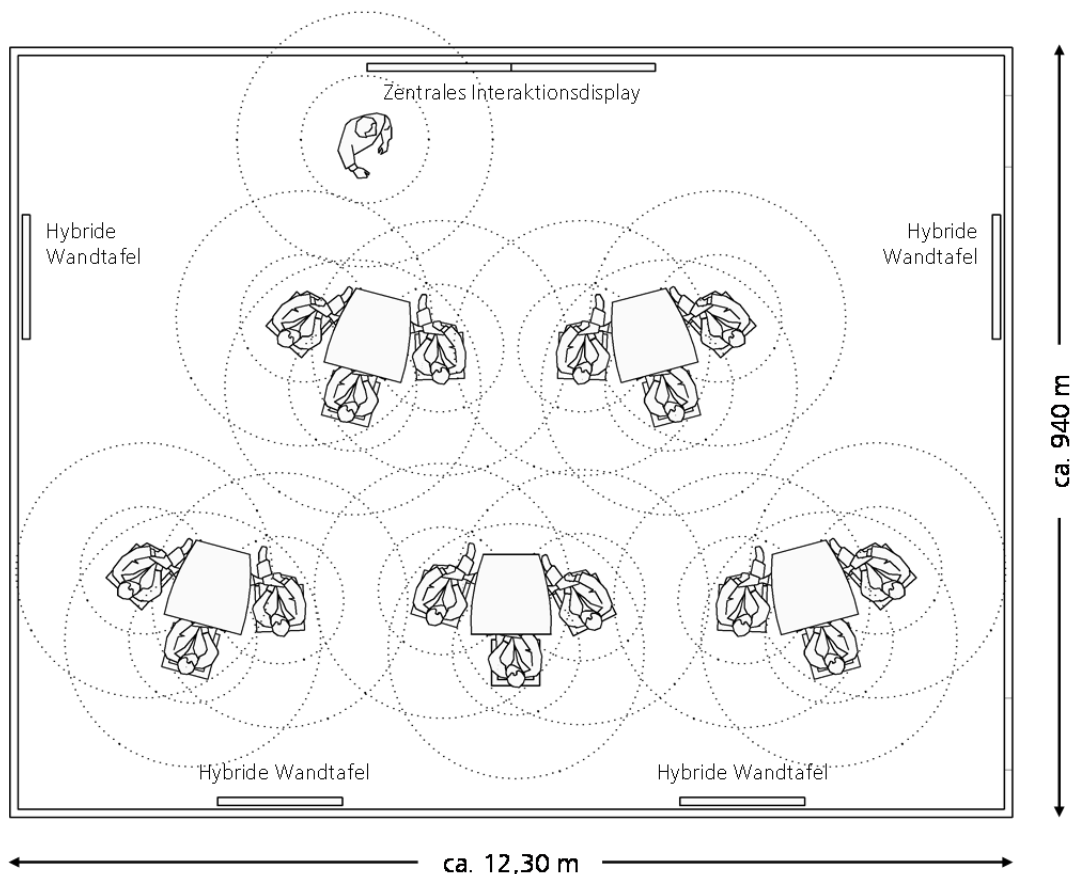


Abbildung 78: Modul 6 (Lecture), frontale Anordnung, Grundrissdarstellung

Modulbeschreibung: Das *Lecture* wird als akustisch abgeschlossene Raumeinheit ausgebildet. Die Tisch- und Sitzgruppen können dabei auf zwei Niveaus angeordnet sein, um allen Teilnehmern einen optimalen Blick auf die großflächige *zentrale Interaktionsfläche* und die Referenten zu ermöglichen. In einer zwischen der *zentralen Interaktionsfläche* und den Tischgruppen vorgehaltenen Zone können Moderator, Referent oder Podiumsteilnehmer zwischen unterschiedlichen Positionen (Stehpult, Tisch, Sessel, frei stehend) wählen. Tischgruppen für zwei bis drei Personen, die sich für Gruppenarbeiten zu Tischgruppen mit maximal sechs Teilnehmern kombinieren lassen, erlauben zugleich eine gute Ausrichtung der Teilnehmer zu Referent, Moderator und *zentraler Interaktionsfläche* sowie der Mitglieder einer Tischgruppe zueinander. Von einer klassischen, rein frontal ausgerichteten Reihenanordnung der Teilnehmerplätze wird Abstand genommen, um Austausch und Interaktionen innerhalb der Tischgruppen zu ermöglichen. *Hybride Schreibtäfel* an den seitlichen Raumbegrenzungen stehen für interaktive Nutzungssequenzen in kleineren Gruppen bereit. Im Gegensatz zu den weiteren Modulen entfallen beim *Lecture* die digitalen Speicherdisplays der *mobilen Schreibtäfel*. Die digitalen Kopien der beschriebenen Seiten werden seitlich auf der im Vergleich deutlich größeren *zentralen Interaktionsfläche* (Projektion, Doppelprojektion, Cubes etc.) dargestellt. Größe, Zonierungen, Abstands- und Bewe-

gungsflächen sowie die Anordnung der Ausstattungselemente können der Abbildung 78 entnommen werden.

In allen sechs Infrastrukturmodulen werden die Wand- und Deckenflächen als akustisch wirksame Elemente ausgebildet. Die raumbildenden, teilweise transparenten Strukturen werden in einer Weise gegliedert und ausgebildet, dass jeweils die Kamera zur Übertragung von Videobildern an räumlich-entfernte Standorte bestmöglich gegenüber direktem Lichteinfall und Reflexionen sowie gegenüber Bewegungen von vorbeigehenden Personen außerhalb des Moduls abgeschirmt wird.

Die oben beschriebenen räumlichen und technische Konzeptionen für die Arbeitsumgebung der Infrastrukturmodule sollen als Leitplanken für die weitere Planung und Realisierung von Besprechungsrauminfrastrukturen dienen, die auf der im Rahmen der vorliegenden Arbeit entwickelten Methode konzipiert und bemessen werden. In der praktischen Anwendung müssen diese Konzeptionen teilweise an weitere architektonische, technische und gestalterische Rahmenbedingungen angepasst werden.

4.3.3 Besprechungsintensität

Mit dem Begriff *Besprechungsintensität* wird die Anzahl der zu einem Zeitpunkt gleichzeitig stattfindenden Besprechungen bezeichnet. Je mehr Besprechungen in einer Organisation zu einem Zeitpunkt t parallel stattfinden, umso höher ist die *Besprechungsintensität*. Die *Besprechungsintensität* bildet die Basis für die Dimensionierung der Besprechungsrauminfrastruktur, die aus den sechs modellhaften Infrastrukturmodulen des Modulkatalogs gebildet wird.

Aus der Gesamtheit der erfassten Besprechungsereignisse im Analysebereich werden sowohl die Gesamtbesprechungsintensität als auch die *Besprechungsintensität* der zehn Besprechungstypen des Klassifikationsmodells ermittelt. Diese Werte beschreiben die aktuelle Besprechungsaktivität im Analysebereich (siehe auch Abschnitt 3.4). Durch verschiedene Einflussfaktoren kann sich die zukünftige Besprechungsintensität im Gestaltungsbereich verändern (siehe folgenden Abschnitt 4.3.4). Für die Ermittlung der zukünftigen *Besprechungsintensität* verfügt das Dimensionierungsmodell über eine Funktion zur systematischen Prognose der *Gesamtbesprechungsintensität* sowie der jeweiligen *Besprechungsintensität* der einzelnen Besprechungstypen. Aus den prognostizierten *Besprechungsintensitäten* lässt sich schließlich der erforderliche Bedarf an unterschiedlichen Infrastrukturmodulen zur Abbildung des Besprechungsgeschehens im Gestaltungsbereich ableiten.

Für die Entwicklung des Dimensionierungsmodells wird angenommen, dass sich eine Veränderung der *Besprechungsaktivität* linear gleichmäßig in den *Besprechungsintensitäten* der einzelnen Besprechungstypen widerspiegelt. Diese Vereinfachung der Modellvorstellung wird vom Verfasser als hinreichend präzise für die Konzeption und Dimensionierung von Besprechungsrauminfrastrukturen eingeschätzt. Diese Annahme ermöglicht eine Prognose der Entwicklung der *Besprechungsintensitäten* und somit die Dimensionierung zukünftiger Besprechungsrauminfrastrukturen. Dafür werden im Anwendungsfall die aktuellen *Besprechungsintensitäten* ermittelt und über einen zu bestimmenden Veränderungsfaktor (VF) in die Zukunft projiziert. Die systematische Ermittlung der Zu- oder Abnahme der *Besprechungsintensitäten* erfolgt auf Basis der Angaben von Organisationsvertretern im Rahmen des *Konzeptionsworkshops*.

Die Besprechungsintensitäten eines Arbeitstages werden aus den Werten zu vier Messzeitpunkten um $t_1=9:15$ Uhr, $t_2=11:15$ Uhr, $t_3=14:15$ Uhr und $t_4=16:15$ Uhr sowie aus dem höchsten im Tagesverlauf gemessenen Wert für die Anzahl parallel stattfindender Besprechungen zum Zeitpunkt t_{\max} ermittelt. An den definierten Zeitpunkten t_1 ; t_2 ; t_3 und t_4 werden im Tagesverlauf in der Regel die höheren Besprechungsaktivitäten vorkommen. Die Wahl der Erhebungszeitpunkte jeweils um 15 Minuten nach

der vollen Stunde sichert dabei ab, dass auch Besprechungen, die mit leichter Verzögerung zur vollen Stunde beginnen, bei den Messungen erfasst werden. Für die Ermittlung der tagesbezogenen Besprechungintensitäten können sowohl die Anzahl der Stichproben ausgeweitet als auch die Zeitpunkte für die Messungen an organisationspezifische Rahmenbedingungen angepasst werden (z. B. Produktion, Kommunikation über Zeitzonen hinweg)⁷.

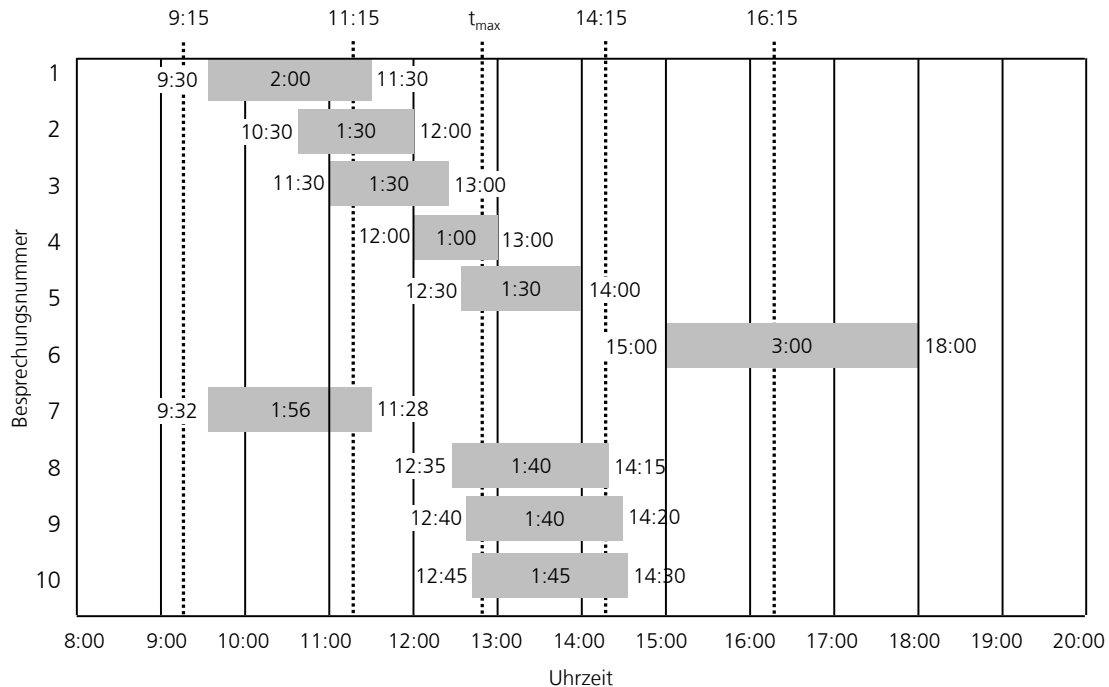


Abbildung 79: Ermittlung der Besprechungsintensitäten zu definierten Messzeitpunkten im Verlauf eines Arbeitstages

Für jeden Werktag im Erhebungszeitraum und für jeden Besprechungstyp des Klassifikationsmodells werden die tagesbezogenen, mittleren Besprechungsintensitäten (I_{MO} , I_{DI} , I_{MI} , I_{DO} , I_{FR}) aus den Werten der Zeitpunkte t_n und t_{max} errechnet, wobei die jeweils geringsten Werte keine Berücksichtigung finden. Aus den Tageswerten der Besprechungsintensität werden für die zehn Besprechungstypen, wiederum ohne Berücksichtigung des geringsten Werts, die Basisbesprechungsintensitäten aus den entsprechenden Tageswerten im Erhebungszeitraum ermittelt (I_{VV} , I_{IB} , I_{EK} , I_{KT} , I_{PB} , I_{VH} , I_{DG} , I_{EW} , I_{AT} , I_{KW}).

⁷ Mit Hilfe einer Softwareapplikation lassen sich die Besprechungsintensitäten im Tagesverlauf zu beliebigen und beliebig vielen Messzeitpunkten (z. B. minütlich) ermitteln.

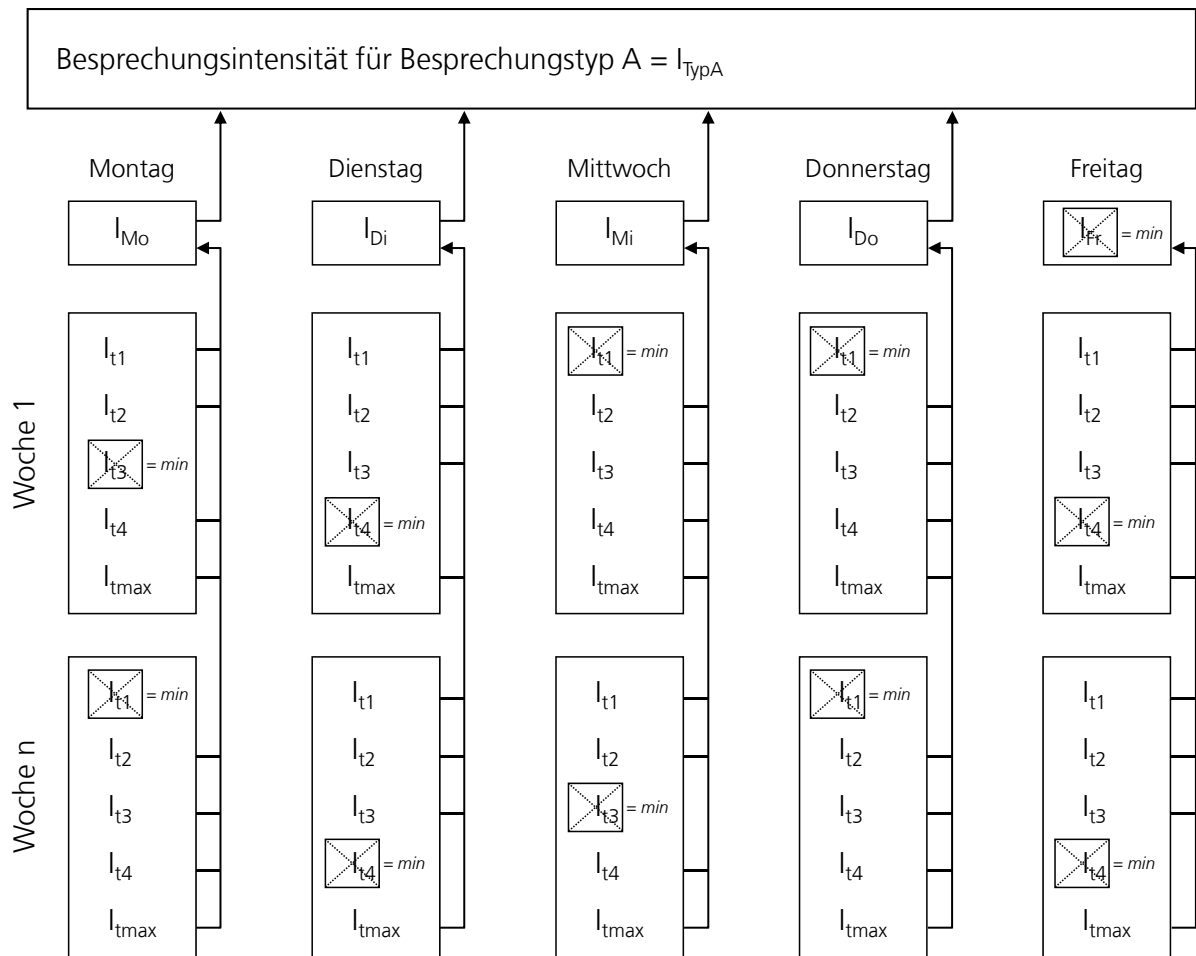


Abbildung 80: Systematik zur Ermittlung der Besprechungsintensitäten einzelner Wochentage und der Basisbesprechungsintensität für einen spezifischen Besprechungstyp

In der organisatorischen Praxis kann die Besprechungsintensität in bestimmten Zeiträumen (z. B. Abendstunden, Freitagnachmittag) stark absinken. Durch den Wegfall der Minimalwerte (siehe Auskreuzungen in Abbildung 80) wird im Dimensionierungsmodell einer systemimmanenten Unterkapazität an den weiteren Tagen entgegengesteuert.

4.3.4 Einflussfaktoren auf die Entwicklung der Besprechungsintensität

Für die Dimensionierung von zukünftigen Besprechungsrauminfrastrukturen muss das Dimensionierungsmodell in der Lage sein, die Entwicklung der Besprechungsintensität im Prognose- bzw. geplanten Nutzungszeitraum systematisch zu antizipieren. Die Entwicklung der Besprechungsintensitäten wird im entwickelten Dimensionierungsmodell über definierte Einflussfaktoren bestimmt. Die Auswahl der Einflussfaktoren für das Modell und ihre jeweiligen Einflussstärken basieren auf der wissenschaftlichen Literatur und Vorschlägen des Verfassers, die im Rahmen einer Expertenrunde validiert wurden. In der folgenden Übersicht sind die Einflussfaktoren des Dimensionierungsmodells und ihre Wirkungsstärken zusammenfassend dargestellt (siehe Tabelle 43).

Tabelle 43: Einflussfaktoren und ihre Einflusstärken auf die Entwicklung der Besprechungsintensität

Einflussfaktor auf die Besprechungsintensität	Wirkung bzw. Wirkungsstärke
1. Mitarbeiterwachstum	direkt linear
2. Innovationsanspruch	(+)
3. Veränderungsdynamik	(++)
4. Komplexität der Kernprozesse	(+)
5. Komplexität der Organisation	(++)
6. Kooperation mit Externen	(++)
7. Technologiegestützte Kooperation	(+)
8. Büroform	siehe Abbildung 81
9. Kommunikationsorientierte Belegung	(--)
10. Anwesenheit der Mitarbeiter	(--)

(--)= starke Minderung
 (-)= moderate Minderung
 (+)= moderate Steigerung
 (++)= starke Steigerung

Die Entwicklung der einzelnen Einflussfaktoren für die spätere Nutzungsphase gegenüber der aktuellen Situation im Analysebereich der Organisation wird über siebenstufige bipolare Skalen gemessen. Die Festlegung der veränderten Einflussfaktoren erfolgt im Rahmen eines *Konzeptionsworkshops*. Die Veränderung der Ausprägung eines Einflussfaktors bezieht sich dabei immer auf die aktuelle, organisationsindividuelle Ausgangssituation. Das bedeutet, dass sich z. B. der Einflussfaktor *Komplexität der Kernprozesse* und dessen zukünftige Entwicklung auf das „Empfinden“ der analysierten Organisation bezieht, auch wenn diese ggf. im objektiven Vergleich zu anderen Organisationen oder auch Organisationseinheiten als geringer oder höher eingeschätzt werden könnte. In den folgenden Abschnitten werden die elf Einflussfaktoren des Dimensionierungsmodells beschrieben.

4.3.4.1 Mitarbeiterwachstum

Das *Mitarbeiterwachstum* wird nicht über eine bipolare Skalenänderung, sondern, direkt über die Abfrage der prozentualen Veränderung bis zum Ende eines fünfjährigen Perspektivzeitraums erfasst. In der wissenschaftlichen Literatur existieren zwar Hinweise, dass große Organisationen gegenüber kleineren eine deutlich höhere Besprechungsaktivität pro Mitarbeiter aufweisen (siehe Abschnitt 2.3.2.1), aber in der organisatorischen Praxis ist nicht davon auszugehen, dass das Wachstum einer untersuchten Organisation derart extrem sein wird, dass sich dieser Aspekt in der Dimensionierung niederschlägt.

4.3.4.2 Innovationsanspruch

Sieht sich eine Organisation mit einem steigenden *Innovationsanspruch* konfrontiert, wird sich diese Entwicklung in einer gesteigerten Besprechungsintensität widerspiegeln. Die Auseinandersetzung mit neuartigen organisatorischen, prozessualen oder technischen Innovationen erfordert in der Modellvorstellung einen höheren Bedarf an Kommunikation, Koordination und Zusammenarbeit innerhalb und zwischen den Organisationseinheiten sowie mit externen Kooperationspartnern.

4.3.4.3 Veränderungsdynamik

Eine hohe *Veränderungsdynamik* einer Organisation wie sie z. B. permanente Anpassungen an sich verändernde Märkte, Produkte und Dienstleistungen oder Geschäftsmodelle erfordern, führt in der Modellvorstellung zu einem hohen Bedarf an Kommunikation, Koordination und Zusammenarbeit. Eine entsprechende Entwicklung schlägt sich in einem höheren Bedarf an Besprechungen nieder.

4.3.4.4 Komplexität der Kernprozesse

Komplexe Kernprozesse innerhalb einer Organisation (z. B. Entwicklung und Vertrieb hoch individualisierter Produkte und Dienstleistungen) erfordern eine enge Integration zahlreicher Informationen und unterschiedlichster Kompetenzen. Eine Steigerung der *Komplexität der Kernprozesse* führt im entwickelten Dimensionierungsmodell ebenfalls zu einer Steigerung der Besprechungsintensität.

4.3.4.5 Komplexität der Organisation

Mit zunehmender *Komplexität einer Organisation* steigt im Dimensionierungsmodell die Besprechungsintensität. Die Komplexität einer Organisation kann z. B. infolge einer umfassend umgesetzten Matrixorganisation oder einer durchgängigen Verbreitung von Projektarbeit zunehmen. Komplexe Organisationsstrukturen dienen auch dazu, Informationen gezielt zu verteilen und wieder zu integrieren. Die höhere Kapazität Informationen zu verteilen und zu verarbeiten spiegelt sich auch in einem höheren Bedarf an Besprechungen und einer Erhöhung der Besprechungsintensität wider.

4.3.4.6 Kooperation mit Externen

Eine Intensivierung der Zusammenarbeit mit externen Kooperationspartnern, ob mit einzelnen Organisationen oder in Netzwerken, erhöht den Bedarf an wechselseitiger Information, Abstimmung und Zusammenarbeit. Durch unterschiedliche Kulturen und mögliche Interessenskonflikte der beteiligten Organisationen, die überwunden werden müssen, erhöht sich infolgedessen im Dimensionierungsmodell die Besprechungsintensität.

4.3.4.7 Technologiegestützte Kooperation

Mit einer Intensivierung der *synchronen technologiegestützten Kooperation* (z. B. Audio- und Videokonferenzen, Telepräsenzsysteme) mit räumlich-entfernten Kommunikationspartnern steigt im Dimensionierungsmodell auch die Besprechungsintensität. Grund hierfür ist, dass eine intensive Nutzung entsprechender Systeme zu einer Reduktion von Reisen führt und folglich mehr Besprechungen „in-house“, mit virtuell eingebundenen Teilnehmern stattfinden. Im Modell wird angenommen, dass diese virtuellen Konferenzen teilweise auch am Arbeitsplatz abgehalten werden und sich eine intensivere Nutzung nicht ausschließlich in Besprechungsräumen niederschlägt. Aufgrund dessen wird der *technologiegestützten Kooperation* nur eine moderate Wirkungsstärke beigemessen.

4.3.4.8 Büroform

In der Modellvorstellung spielt die *Büroform*, d. h. die räumliche Strukturierung und Nutzungsform der Arbeitsumgebung eine wesentliche Rolle für die Entwicklung der Besprechungsintensität. Verschiedene Büroformen haben unterschiedliche Wirkungen auf die Unterstützung spontaner Kommunikation zwischen Organisationsmitgliedern und -einheiten (siehe Abschnitt 2.1.5). Bei einer Veränderung der *Büroform* im Gestaltungsbereich ändert sich folglich auch der Bedarf an geplanten Besprechungen. In der

Modellvorstellung sinkt mit einer zunehmenden Unterstützung spontaner, informeller Kommunikation durch die Arbeitsumgebung die Besprechungsintensität.

Um typische Büro- und Büronutzungsformen im Hinblick auf ihre Unterstützung von spontaner face-to-face Kommunikation zu differenzieren, werden diesen vom Verfasser spezifische Kommunikationswerte auf einer Skala von 1 bis 5 zugewiesen und im Rahmen eines Expertenworkshops validiert. Dabei bedeutet der Wert 1, dass die Entstehung spontaner face-to-face Kommunikation zwischen den Nutzern nur sehr gering unterstützt wird, wohingegen der Wert 5 eine sehr hohe Unterstützung anzeigt. Die *Kommunikationswerte* dienen zur Ermittlung des Beitrags des Einflussfaktors *Büroform* auf den Veränderungsfaktors (VF) bei einem möglichen Wechsel der *Büroform*. Die Kommunikationswerte für die einzelnen Büroformen und die resultierenden, anteiligen Veränderungsfaktoren lassen sich der Abbildung 81 entnehmen. So ergibt sich beispielsweise beim Umzug von einer kleinteiligen Zellenbürostruktur mit dem kleinsten Kommunikationswert in ein Multi-Space-Büro mit dem höchsten Kommunikationswert ein Veränderungsfaktor von 0,50 für den Einflussfaktor *Büroform*. Das bedeutet, dass in der Modellvorstellung aufgrund der besseren Unterstützung spontaner face-to-face Kommunikation der Bedarf an geplanten Besprechungen um 50 Prozent absinkt. In der Modellvorstellung wird ein maximales Absinken bzw. Ansteigen der Besprechungsintensität von 50 Prozent zu Grunde gelegt (siehe Abschnitt 4.3.6).

		Zukünftige Büroform (Soll-Situation)						
		kleinteilige Zellenbüros	Mehr-Personen-Büros	Gruppen-/Team-Büros	Kombi-Büro (1 Person)	Großraum (offen/ gegliedert)	Multi-Space-Büro	
Aktuelle Büroform (Ist-Situation)	kleinteilige Zellenbüros	1,00	0,88	0,75	0,63	0,75	0,50	1
	Mehr-Personen-Büro	1,13	1,00	0,88	0,75	0,88	0,63	2
	Gruppen-/Team-Büro	1,25	1,33	1,00	0,88	1,00	0,75	3
	Kombi-Büro (1 Person)	1,38	1,25	1,13	1,00	1,13	0,88	4
	Großraum (offen/ gegliedert)	1,25	1,13	1,00	0,88	1,00	0,75	3
	Multi-Space-Büro	1,50	1,38	1,25	1,13	1,25	1,00	5
Kommunikationswert		1	2	3	4	3	5	

Abbildung 81: Kommunikationswerte für die unterschiedlichen Büroformen und anteilige Werte für den Veränderungsfaktor beim Wechseln einer Büroform

4.3.4.9 Kommunikationsorientierte Belegung

Die räumliche Anordnung der Organisations- und Funktionseinheiten innerhalb eines Gebäudekomplexes entsprechend ihrer Kommunikations- und Kooperationsbeziehungen wird als *kommunikationsorientierte Belegung* bezeichnet. Dabei wird räumliche Nähe zwischen Organisationseinheiten mit einem hohen wechselseitigen Kommunikations- und Kooperationsbedarf erzeugt. Eine konsequente, *kommunikationsorientierte Belegung* wirkt sich positiv auf die Entstehung von spontanen, informellen face-to-face Kommunikationen zwischen den Organisationsmitgliedern und -einheiten aus. Im Dimensionierungsmodell führt eine kommunikationsorientierte Belegung folglich zu einem reduzierten Bedarf an geplanten Besprechungen und somit zu einem Absinken der Besprechungsintensität.

4.3.4.10 Anwesenheit

Eine geringe Anwesenheitsquote der Mitarbeiter im Bürogebäude wirkt sich negativ auf die Entstehung kurzfristig geplanter Besprechungen aus. Die Anwesenheit der Mitglieder einer Organisation kann infolge einer veränderten Form der räumlichen und zeitlichen Arbeitsorganisation (z. B. Flexibilisierung), einer höheren räumlichen und zeitlichen Autonomie der Organisationsmitglieder oder auch durch eine Verschiebung von Tätigkeitsprofilen (z. B. Zunahme von Leistungserbringungsprozessen am Standort von Kunden) variieren. In der entwickelten Modellvorstellung führt eine höhere *Anwesenheit* zu einer Zunahme von sehr kurzfristig angesetzten und geplanten Besprechungen, also zu einer gesteigerten Besprechungsintensität.

4.3.5 Ermittlung des Veränderungsfaktors zur Definition der zukünftigen Besprechungsintensität

Veränderte Ausprägungen der Einflussfaktoren wirken senkend oder steigernd auf die Gesamtbesprechungsintensität sowie die Besprechungsintensität der einzelnen Besprechungstypen.

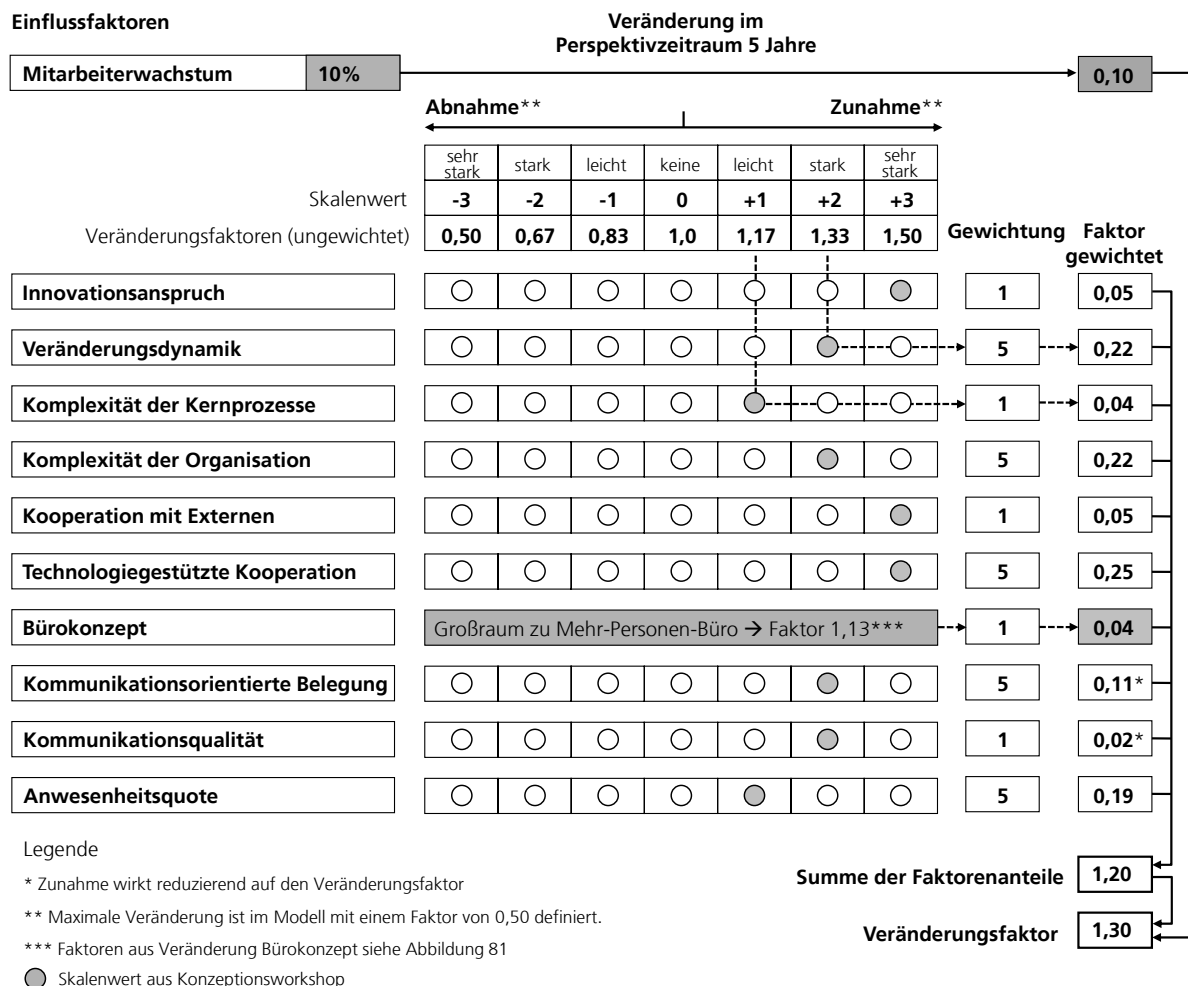


Abbildung 82: Exemplarische Ermittlung des Veränderungsfaktors VF

Der Veränderungsfaktor (VF) wird dabei aus dem Grad der Veränderung der einzelnen Einflussfaktoren, deren jeweiligen Wirkungsrichtung und den definierten Wirkungsstärken entsprechend der in Abbildung 82 dargestellten Systematik, ermittelt.

4.3.6 Grenzwerte für die Veränderung der Besprechungsintensität

Der Einflussfaktor *Mitarbeiterwachstum* ist der einzige direkt und linear auf die Entwicklung der Besprechungsintensitäten wirkende Einflussfaktor und nimmt somit eine Sonderrolle im Dimensionierungsmodell ein. Für die Gesamtwirkung der weiteren Einflussfaktoren werden im Modell ein oberer und ein unterer Grenzwert für die aus ihnen resultierende Änderung der Besprechungsintensität festgelegt. Im Rahmen des erwähnten Expertenworkshops wurde für das Dimensionierungsmodell festgelegt, dass sich die Besprechungsintensität aufgrund der Einflussfaktoren des Modells, ohne Berücksichtigung einer veränderten Mitarbeiterzahl um maximal 50 Prozent gegenüber dem ermittelten Basiswert der Ausgangssituation verändern kann. Die Definition eines oberen und unteren Grenzwertes für die Entwicklung der *Besprechungsintensität* ist für die Definition der Berechnungsroutinen des Modells erforderlich und spiegelt auch die organisatorische Praxis wider. Es ist weder denkbar, dass durch die Einflussfaktoren des Modells das Besprechungsgeschehen vollständig zum Erliegen kommt, in diesem Fall würde die Organisation aufhören zu existieren, noch ist es denkbar, dass die Besprechungsintensität unendlich gesteigert und sich somit zur alleinigen Tätigkeitsform innerhalb einer Organisation entwickeln wird. Auf Basis der Definition des oberen und unteren Grenzwerts werden im Folgenden sechs Szenarien (siehe Abbildung 83) für eine mögliche Entwicklung der *Besprechungsintensität* in unterschiedlichen Anwendungssituationen näher beleuchtet.

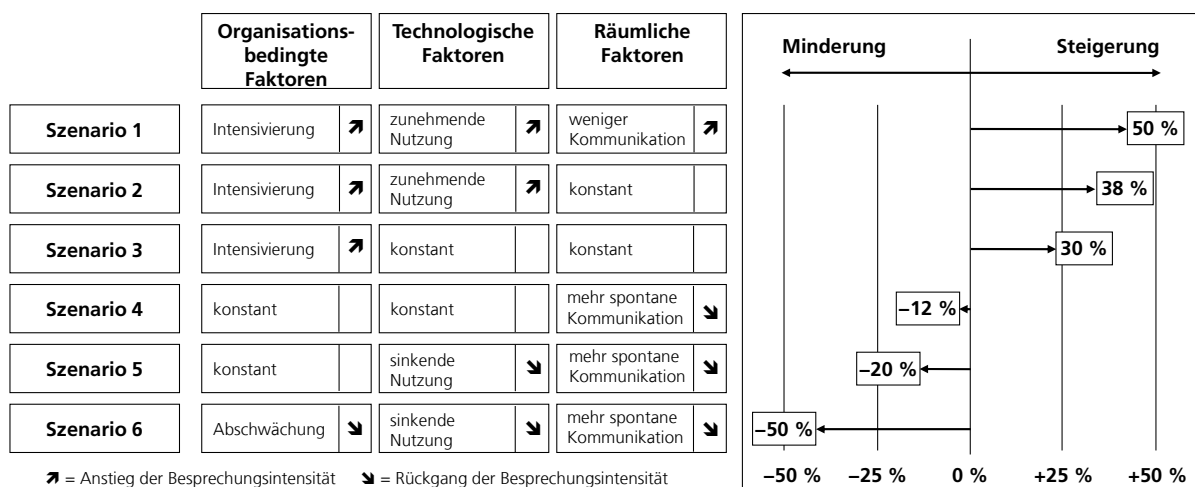


Abbildung 83: Szenarien für die Entwicklung der Besprechungsintensität

Die Einflussfaktoren des Dimensionierungsmodells lassen sich in organisationsbedingte, technologische und räumliche Faktoren gliedern. Diese Gliederung erleichtert die Beschreibung der Rahmenbedingungen eines Szenarios. Szenario 1 beschreibt eine Situation, bei der sich alle drei Faktorengruppen im Perspektivzeitraum maximal verändern, wodurch die maximale Steigerung der Besprechungsintensität erreicht wird. In der organisatorischen Praxis wird dieses Szenario allerdings eher die Ausnahme darstellen. In der organisatorischen Praxis werden die beiden Szenarien 2 und 3 häufiger vorkommen. In beiden Szenarien intensivieren sich die organisatorischen Faktoren (z. B. Zunahme der *Komplexität*, *Innovationsanspruch*) maximal und erhöhen dadurch die *Besprechungsintensität*, wobei die räumlichen Einflussfaktoren keine Veränderung im Perspektivzeitraum erfahren. Durch diese veränderten Rahmenbe-

dingungen steigert sich die *Besprechungsintensität* im Szenario 3 um 30 Prozent. Durch eine zusätzliche maximale Veränderung der technologischen Einflussfaktoren ergibt sich in Szenario 2 eine Steigerung der *Besprechungsintensität* um fast 40 Prozent. Auch Szenario 4 ist für die organisatorische Praxis von Bedeutung. Es bildet eine rein räumliche Veränderung der Rahmenbedingungen ab, wobei die organisatorischen und technologischen Faktoren keine Veränderung erfahren. Durch eine konsequente *Kommunikationsorientierung* bei der Zuordnung von Organisationseinheiten zu den Büroflächen, einer maximalen Steigerung der Unterstützung von spontaner und informeller Kommunikation, durch einen Wechsel der *Büroform* (z. B. Übergang von kleinteiligen Zellenstrukturen zu Multi-Space-Strukturen) sinkt der Bedarf an geplanten Besprechungen und die *Besprechungsintensität* um mehr als 10 Prozent. Die beiden Szenarien 5 und 6 führen zu einem starken bzw. maximalen Absinken der *Besprechungsintensität*. Sie gehen von einer starken Abnahme in der Nutzung von Technologien zur Einbindung räumlich-entfernter Besprechungsteilnehmer aus. In Szenario 6 wird zudem noch eine maximale Reduktion spontaner, informeller Kommunikation durch einen Wechsel der *Büroform* zugrunde gelegt. Allerdings erscheinen diese beiden Szenarien theoretischer Natur und dürften in dieser Form im organisatorischen Alltag kaum eintreten.

Im Dimensionierungsmodell wurde bisher von einer gleichförmigen Entwicklung der *Besprechungsintensitäten* für jeden der zehn Besprechungstypen ausgegangen. Das bedeutet, dass die Anteile der einzelnen Besprechungstypen am Besprechungsgeschehen auch zukünftig konstant bleiben. Selbstverständlich kann es in der organisatorischen Praxis zu einer Verschiebung der quantitativen Verteilung im Besprechungsgeschehen kommen. Wie dieser Aspekt Eingang ins Modell zur Dimensionierung erhält, wird im folgenden Abschnitt beschrieben.

4.3.7 Veränderung in der Zusammensetzung der Besprechungstypen

Die Ermittlung des Anteils der einzelnen Besprechungstypen am Gesamtbesprechungsgeschehen stellt ein wesentliches Element der Analyse dar. Die Diskussion und Prognose der zukünftigen anteiligen Zusammensetzung der Besprechungstypen stellt eine weitere Funktionalität des Dimensionierungsmodells dar und ist im Anwendungsfall ebenfalls Gegenstand des *Konzeptionsworkshops*.

Wird bei der Analyse des aktuellen Besprechungsgeschehens deutlich, dass einzelne Besprechungstypen stark über- oder unterrepräsentiert sind, so gilt es diesen Sachverhalt im *Konzeptionsworkshop* zu reflektieren und die Erwartungen an die zukünftige Entwicklung der Anteile systematisch zu erfassen. Bei der Bewertung der Anteile einzelner Besprechungstypen ist es notwendig, Funktionen und Aufgaben der analysierten Organisationseinheiten zu berücksichtigen. So kann das Fehlen von *Entwicklungsworkshops* in administrativen Funktionsbereichen vollkommen normal sein, wohingegen ein geringer Anteil in Entwicklungsbereichen als Indiz für notwendige Veränderungen in den Kommunikationsprozessen gewertet werden kann. Für die Konzeption und Dimensionierung einer zukünftigen Besprechungsrauminfrastruktur kann es im letzten Beispiel erforderlich sein, einen höheren Anteil von *Entwicklungsworkshops* zu antizipieren und systematisch bei der Dimensionierung zu berücksichtigen. In diesem Beispiel wäre aber neben der Schaffung der räumlich-technischen Voraussetzungen in der Arbeitsumgebung das Anstoßen eines kulturellen Veränderungsprozesses erforderlich, um den Anteil an *Entwicklungs- und Kreativworkshops* zu erhöhen.

Das Dimensionierungsmodell als Element der Methode zur Konzeption einer aufgaben- und anforderungsorientierten Besprechungsrauminfrastruktur unterstützt eine systematische Veränderung in der Zusammensetzung der Besprechungstypen, indem auf Basis der aktuellen Verteilung der Besprechungstypen eine Prognose für deren anteilige Entwicklung im Perspektivzeitraum erfasst wird (siehe Erhebungsbogen im Anhang A II).

4.3.8 Konzeptionsworkshop zur Erfassung veränderlicher Rahmenbedingungen

Der bereits erwähnte *Konzeptionsworkshop* stellt einen wesentlichen Prozessschritt zur systematischen Erfassung und Berücksichtigung sich im Perspektivzeitraum verändernder Voraussetzungen dar, die auf die Konzeption einer aufgaben- und anforderungsorientierten Besprechungsrauminfrastruktur einwirken. Bei der Anwendung der Methode bildet der *Konzeptionsworkshop* das Bindeglied zwischen der analytischen Auswertungsphase und der Konzeptionsphase. Im Rahmen des *Konzeptionsworkshops* werden die Ergebnisse der Analyse des aktuellen Besprechungsgeschehens diskutiert, um auf dieser Basis mögliche zukünftige Veränderungen der Rahmenbedingungen, die sich auf die weitere Konzeption und Dimensionierung auswirken, zielgerichtet zu erfassen.

4.3.9 Berechnungssystematik zur Dimensionierung der Infrastruktur für Besprechungen

Basierend auf den ermittelten Verläufen der Besprechungsintensitäten des aktuellen Besprechungsgeschehens und den Angaben aus dem Konzeptionsworkshop wird über das Dimensionierungsmodell der zukünftig erforderliche Bedarf an spezifischen Infrastrukturmodulen zur Abbildung des prognostizierten Besprechungsgeschehens berechnet. Im Folgenden wird die Berechnungssystematik zur Ermittlung der erforderlichen Anzahl an Modulen exemplarisch für den Modultyp *Coordinate* dargestellt (siehe Abbildung 84).

Im Rahmen der Auswertung des aktuellen Besprechungsgeschehens im Analysebereich der Organisation werden die Besprechungsintensitäten für jeden Besprechungstyp ermittelt. Im Erhebungszeitraum werden für jeden Wochentag jeweils die Besprechungsintensitäten I_{t_1} , I_{t_2} , I_{t_3} und I_{t_4} eines Besprechungstyps zu den Zeitpunkten t_1 , t_2 , t_3 und t_4 sowie die maximale Besprechungsintensität I_{\max} im Tagesverlauf an einem Zeitpunkt t_{\max} ermittelt. Unter Vernachlässigung der jeweils geringsten Tageswerte werden die Durchschnittswerte für die einzelnen Arbeitstage I_{Mo} , I_{Di} , I_{Mi} , I_{Do} , und I_{Fr} bzw. I_{T1} bis I_{Tn} und I_{Tmin} über den gesamten Untersuchungszeitraum hinweg gebildet. Im dargestellten Beispiel sind das für das *Koordinationsstreifen* die Werte I_{T1KT} , I_{TnKT} und I_{TminKT} und für das *Arbeitsstreifen* die Werte I_{T1AT} , I_{TnAT} und I_{Tmin} (siehe Abbildung 84).

Im nächsten Schritt erfolgt die systematische Anpassung der Anteile der spezifischen Besprechungstypen am gesamten Besprechungsaufkommen infolge der Angaben aus dem oben beschriebenen *Konzeptionsworkshop* sowie die Absenkung oder Steigerung der Besprechungsintensitäten über den Veränderungsfaktor VF. Dieser wirkt auf die mittleren Tageswerte für die Besprechungsintensitäten $I_{Z_{Mo}}$, $I_{Z_{Di}}$, $I_{Z_{Mi}}$, $I_{Z_{Do}}$ und $I_{Z_{Fr}}$ bzw. $I_{Z_{T1}}$, $I_{Z_{Tn}}$ und $I_{Z_{Tmin}}$ der Besprechungstypen ein (siehe Abbildung 84).

Auf Basis der adaptierten und für die Zukunft prognostizierten Besprechungsintensitäten der einzelnen Besprechungstypen wird im nächsten Schritt die Anzahl erforderlicher Infrastrukturmodule zur Aufnahme des prognostizierten Besprechungsvorkommens ermittelt. Dafür ist neben den zukünftigen Besprechungsintensitäten $I_{Z_{Mo}}$, $I_{Z_{Di}}$, $I_{Z_{Mi}}$, $I_{Z_{Do}}$ und $I_{Z_{Fr}}$ für jeden einzelnen Besprechungstyp auch seine Zuordnung zu einem geeigneten Infrastrukturmodul maßgeblich (siehe auch Abbildung 68). Die Ermittlung der erforderlichen Anzahl eines Infrastrukturmoduls erfolgt also über die Addition der erwarteten Besprechungsintensität $I_{Z_{Mo}}$, $I_{Z_{Di}}$, $I_{Z_{Mi}}$, $I_{Z_{Do}}$ und $I_{Z_{Fr}}$ bzw. $I_{Z_{T1}}$ und $I_{Z_{Tn}}$, der diesem Modul zugeordneten Besprechungstypen (siehe Abbildung 84).

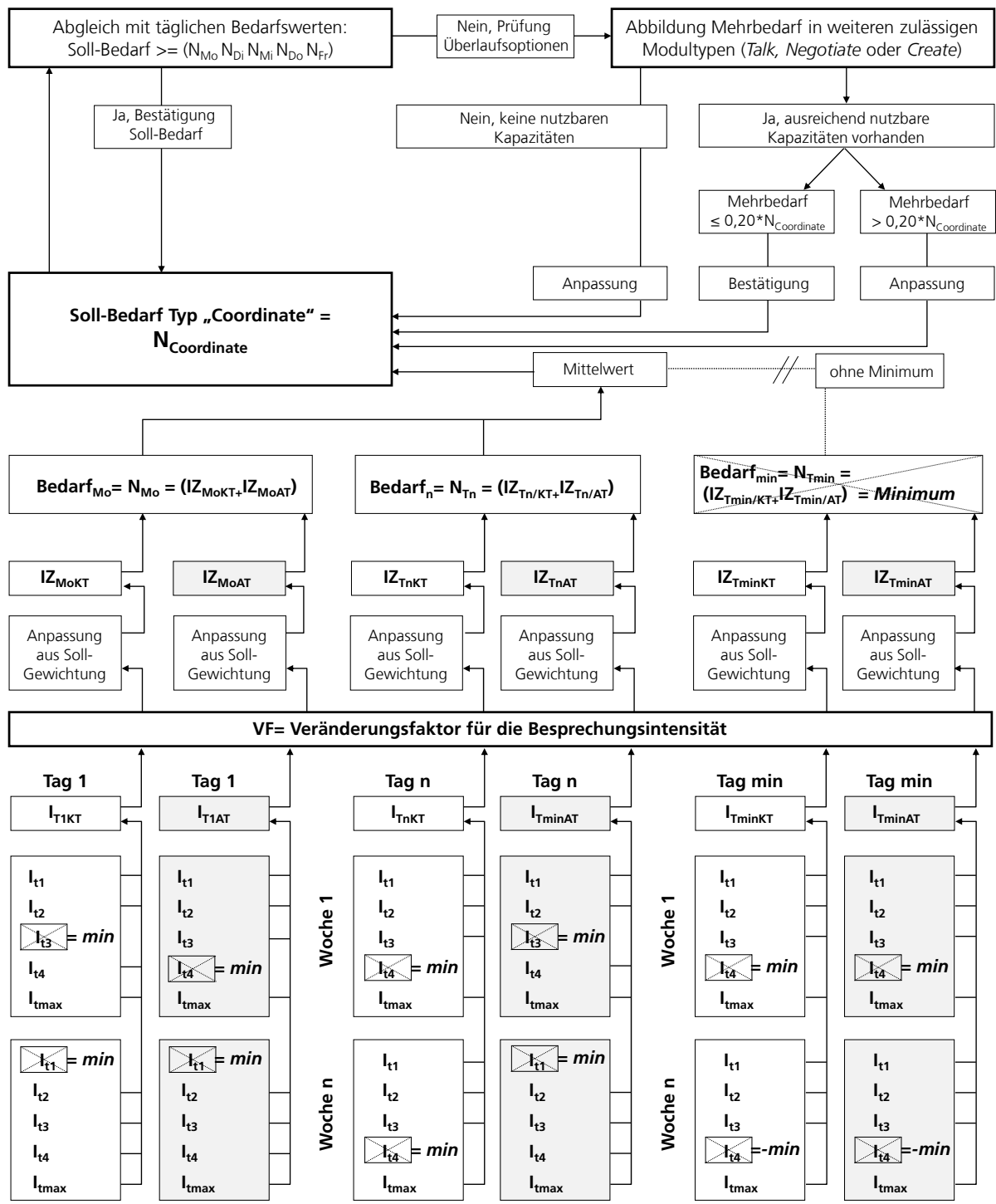


Abbildung 84: Systematik zur Ermittlung der erforderlichen Anzahl an Infrastrukturmodulen vom Typ 1 (Coordinate) auf Basis der Berechnung der zukünftig erwarteten Besprechungsintensitäten der Besprechungstypen Koordinationstreffen und Arbeitstreffen

Die im Dimensionierungsmodell gewählte Orientierung an Mittelwerten für die Ermittlung der Modulbedarfe führt in Spitzenzeiten zwangsläufig zu einer Unterdeckung. Einer zu hohen Unterdeckung wird durch die prinzipielle Vernachlässigung der jeweils geringsten Werte Rechnung getragen. Eine Orientierung an den Höchstwerten würde hingegen zu einer unwirtschaftlichen Überdimensionierung der Besprechungsrauminfrastrukturen führen. Zur Vermeidung der Unterkapazitäten in Zeiten hoher

Besprechungsintensität umfasst das Dimensionierungsmodell eine Funktion zur Pufferung von Unterdeckungen.

Funktionen zur wirtschaftlichen Dimensionierung

Die Methode zur Konzeption einer optimierten, aufgaben- und anforderungsorientierten Infrastruktur für Besprechungen soll nicht nur die zukünftigen Besprechungsprozesse einer analysierten Organisation idealtypisch unterstützen, sondern auch wirtschaftlich und praxisgerecht sein. Im vorangegangenen Abschnitt wurde die Ermittlung des durchschnittlichen Bedarfs für die einzelnen Infrastrukturmodule auf Basis der für die Zukunft prognostizierten Verläufe der Besprechungsintensitäten dargestellt. Diese können im Tages- und Wochenverlauf erheblich schwanken und dabei sowohl nach oben als auch nach unten vom ermittelten Durchschnittswert als Wert für die Bemessung der einzelnen Infrastrukturmodule abweichen. Dies kann zu Unter- und Überdeckungen im zeitlichen Verlauf führen. Die Orientierung der Bemessung am Durchschnittswert der Besprechungsintensitäten anstatt am Maximum stellt bereits eine wirtschaftliche Optimierung bei der Bemessung dar, wobei dies eben auch zu Unterdeckungen führen kann, wenn nicht Ausgleichsfunktionen berücksichtigt werden.

Um Unterdeckungen vorzubeugen, aber auch um die Nutzungsflexibilität der konzipierten Besprechungsrauminfrastruktur zu steigern, lassen sich in einem eindeutig festgelegten Rahmen Besprechungen eines spezifischen Besprechungstyps auch in Infrastrukturmodulen durchführen, die nicht für diesen Besprechungstyp explizit konzipiert sind (siehe Abbildung 85).

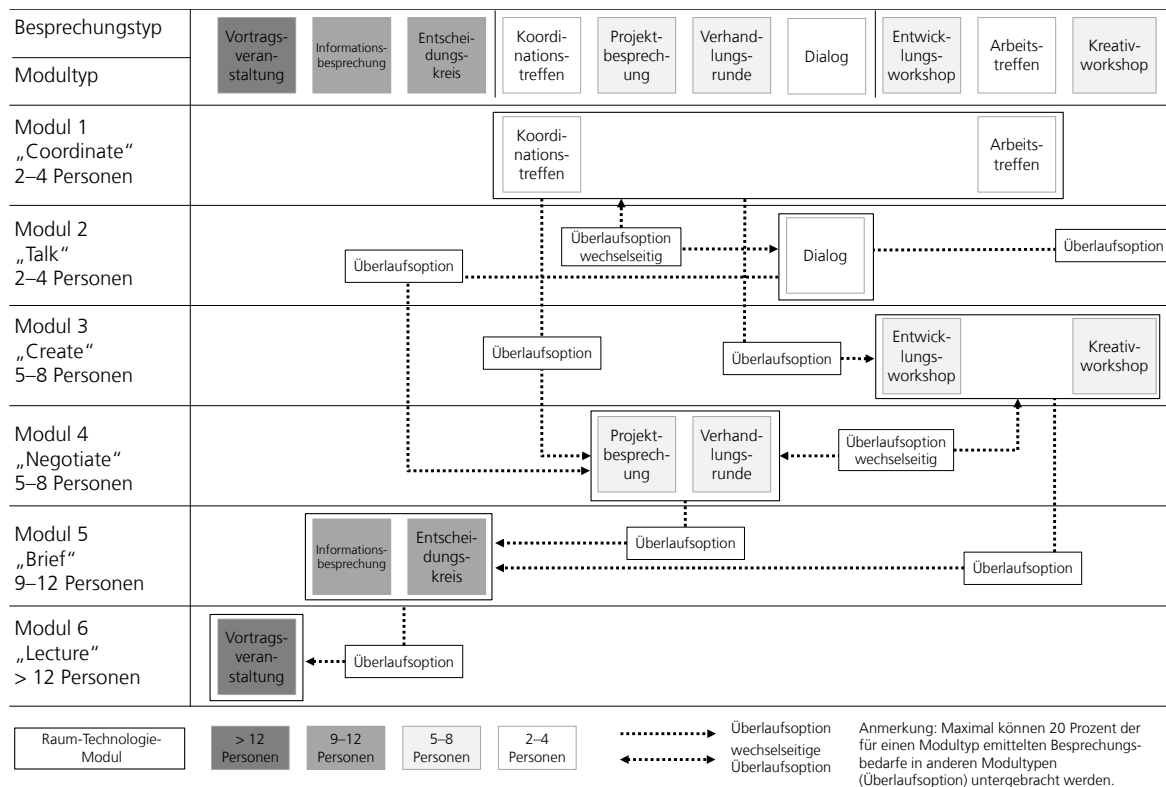


Abbildung 85: Zuordnung von Besprechungstypen und Infrastrukturmodulen sowie Ausweichoptionen zur Abdeckung von Spitzenlasten

Abbildung 85 zeigt die im Dimensionierungsmodell vorgesehenen Ausweichoptionen zur Abbildung von Besprechungen, die zu Zeiten maximaler Besprechungsintensität nicht in den ihnen originär zugeordneten Infrastrukturmodulen abgebildet werden können. Die Ausweichoptionen dienen dazu, die

Auslastung und Nutzungsflexibilität der Besprechungsrauminfrastruktur zu erhöhen und dennoch sicherzustellen, dass ausschließlich in Zeiträumen maximaler Auslastung von der direkten Zuordnung zwischen Besprechungstyp und optimalem Infrastrukturmodul abgewichen wird. Prinzipiell gilt für die definierten Ausgleichsfunktionen, dass Besprechungen, die nicht mehr typspezifisch abgebildet werden können, nur in einem Infrastrukturmodul derselben oder der nächsthöheren Kapazitätsklasse abgebildet werden dürfen. Zudem lässt das Dimensionierungsmodell nur zu, dass maximal 20 Prozent des einem Infrastrukturmodul zugeordneten Besprechungsaufkommens in anderen Modulen abgebildet werden darf. Wird der Schwellenwert von 20 Prozent für einen Arbeitstag überschritten, muss der entsprechende Bedarfswert für die Bemessung des Moduls nach oben angepasst werden (siehe Abbildung 84).

5 Anwendung und Evaluation der entwickelten Methode

In diesem Kapitel wird die praktische Anwendung der entwickelten Methode im Rahmen der Konzeption der Besprechungsrauminfrastrukturen für den Neubau eines Forschungsgebäudes beschrieben. Die folgenden Zielsetzungen und Anforderungen an die Methode (siehe Abschnitt 1.2 und Abschnitt 3.2) die für die Entwicklung handlungsleitend waren, sollen im Rahmen dieser Anwendung evaluiert werden:

- Eignung des Modells zur Klassifikation von Besprechungen
- Eignung des Modells zur indirekten Bewertung des Besprechungserfolgs
- Eignung des Modells zur Dimensionierung der Besprechungsrauminfrastruktur
- Eignung der modellhaften Infrastrukturmodule
- Praxistauglichkeit der Methode
- Zukunftsfähigkeit der Methode
- Erfolgsbeitrag der Methode

Im Rahmen Evaluation der Methode und der ihr zugrunde liegenden Modelle sollen zudem Anhaltspunkte für ihre zukünftige Weiterentwicklung und weitere Forschungsansätze identifiziert werden (siehe Kapitel 6).

5.1 Ausgangssituation und Anwendungsumfeld

Abgrenzung und Beschreibung des Gestaltungsbereichs

Der Neubau des Forschungsgebäudes umfasst zu etwa gleichen Teilen Büro- und Laborflächen. Die 100 realisierten Büroarbeitsplätze werden zu Beginn der Nutzungsphase von ca. 50 wissenschaftlichen Mitarbeiter/-innen in Vollzeit und weiteren ca. 60 studentischen Mitarbeiter/-innen in Teilzeit genutzt. Für die kommenden Jahre wird ein jährliches Wachstum zehn Prozent zugrunde gelegt. Die Arbeitszeit der studentischen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen beträgt in der Regel zwischen 20 bis 80 Stunden pro Monat, unterliegt im Jahresverlauf aber starken Schwankungen. In der vorlesungsfreien Zeit arbeiten die studentischen Mitarbeiter/-innen teilweise in Vollzeit.

Drei unterschiedliche Arbeitstypen sind für die Arbeitsweise in dem Gebäude charakteristisch. Da sind die wissenschaftlichen Mitarbeiter/-innen mit einer durchschnittlichen Anwesenheit von ca. 75 Prozent, die strukturellen Mitarbeiter/-innen in ihrer Funktion als Teamassistent mit einer Anwesenheit von fast 100 Prozent und die studentischen Mitarbeiter/-innen mit einer geschätzten mittleren Anwesenheit von ca. 50 Prozent. Für die weiteren Abschätzungen werden 49 wissenschaftliche Mitarbeiter/-innen als Bezugsgröße herangezogen, da sich die Besprechungsaktivitäten im Wesentlichen aus ihren Arbeitsprozessen heraus entwickeln.

In dem Gebäude sind ausschließlich wissenschaftliche und keine administrativen Funktionseinheiten (z. B. Finanzcontrolling, Öffentlichkeitsarbeit) angesiedelt. Aufgrund einer eng verzahnten Zusammenarbeit der Forschungsgruppen mit Auftraggebern und Kooperationspartnern sowie einem stark ausgeprägten Demonstrationscharakter der Laborbereiche ist mit einem erhöhten Besucheraufkommen zu rechnen.

In dem neuen Büro- und Laborgebäude wurde eine flexibel nutzbare, sogenannte Multi-Space-Struktur umgesetzt. Diese *Büroform* setzt sich aus kleinteiligen, geschlossenen Zellenbüros für ein und zwei Personen, abgeschlossenen Teambereichen für bis zu acht Personen sowie weiteren Einzel- und Doppelarbeitsplätzen in offen strukturierten Zonen zusammen. Etwa 70 Prozent der Arbeitsplätze sind dabei in offen strukturierten Raumzonen angeordnet. Die gesamte Bürostruktur ist für eine flexible, d. h. nicht persönlich zugeordnete Nutzung vorbereitet, wobei ca. ein Drittel der Arbeitsplätze entsprechend genutzt werden.

Die architektonische Struktur des Gebäudes ist darauf ausgelegt, die spontane persönliche Kommunikation maximal zu fördern. So ordnen sich die vier Etagen um ein offenes Atrium an, das vier vertikale Verkehrsachsen verknüpft. Unterschiedliche Raumhöhen, die am Atrium aufeinandertreffen tragen dazu bei, die wechselseitige Wahrnehmung über die Stockwerke hinweg zu verbessern. Die Kommunikationsorientierung des Gebäudes setzt sich bis in die Konzeption der einzelnen Arbeitsplätze fort, die teilweise mit extra breiten Tischen (Breite 200 cm) ausgestattet sind, um die spontane Zusammenarbeit an einem Arbeitsplatz zu unterstützen.

Abgrenzung und Beschreibung des Analysebereichs

Für die Analyse der Anforderungen an die zu konzipierende Besprechungsrauminfrastruktur wurde keine Vollerhebung des Besprechungsgeschehens in allen Organisationseinheiten, die das neue Gebäude nutzen werden, durchgeführt. Für die Ermittlung der Aufgaben und Anforderungen an die Besprechungsrauminfrastrukturen werden zwei Organisationseinheiten als Analysebereich gewählt. Diese Organisationseinheiten lassen sich zudem räumlich gut abgrenzen und repräsentieren in ihrer organisatorischen Struktur und ihren Anforderungen weitestgehend die weiteren Organisationseinheiten des Gestaltungsbereichs.

Tabelle 44: Gegenüberstellung der organisatorischen und räumlichen Rahmenbedingungen von Analyse- und Gestaltungsbereich

Organisation	Analysebereich	Gestaltungsbereich
Wissenschaftliche Mitarbeiter/-innen	17	49
Strukturelle Mitarbeiter/-innen	1	2
Studentische Mitarbeiter/-innen	22	60
Summe Mitarbeiter/-innen	40	111
Anteil/Umrechnungsfaktor	35 Prozent/1,00	100 Prozent/2,88
Raum		
Stockwerke	2	4
Büroform	Multi-Space	Multi-Space
Anzahl Arbeitsplätze	38	110
Anteil Arbeitsplätze geschlossen/offen	ca. 30 Prozent/70 Prozent	ca. 30 Prozent/70 Prozent
Anteil flexible Nutzung bei wiss. MA	ca. 50 Prozent	ca. 50 Prozent
Besprechungsräume und -zonen	10	nach Methode zu ermitteln

Zum Zeitpunkt der Datenerhebung umfasst der Analysebereich 17 wissenschaftliche, 1 strukturelle und 22 studentische Mitarbeiter/-innen. Sie arbeiten vor dem Umzug an einem separaten Standort wo, ebenfalls Labor- und Demonstrationsflächen betrieben werden, die einen zusätzlichen Besucherverkehr

nach sich ziehen und somit auch aus dieser Perspektive gut den Verhältnissen im Gestaltungsbereich entsprechen. Die *Büroform* des Analysebereichs und deren flexible Nutzungsweise dienen als Modell für die Entwicklung der Multi-Space-Struktur des neuen Gebäudes. Mit 17 wissenschaftlichen Mitarbeiter/-innen nimmt der Analysebereich einen Anteil von ca. 35 Prozent am gesamten Gestaltungsbereich ein. Das Verhältnis von wissenschaftlichen Mitarbeiter/-innen zwischen Analyse- und Gestaltungsbereich dient für die weiteren Betrachtungen als Bezugsgröße. In Tabelle 44 sind die organisatorischen und die räumlichen Rahmenbedingungen von Analyse- und Gestaltungsbereich zusammengestellt.

5.2 Information der Nutzer und Datenerhebung im Analysebereich

Die Datenerhebung im Analysenbereich erfolgt in vier aufeinanderfolgenden Arbeitswochen in fünf geschlossenen Besprechungsräumen und fünf offenen Besprechungszonen. Im Erhebungszeitraum können 72 Besprechungsereignisse mit einer Gesamtdauer ca. 105 Stunden erfasst werden.

Die Nutzer im Analysebereich wurden über die Zielsetzung und Formalitäten der Analyse informiert und für die Bedeutung einer vollständigen Erfassung der Besprechungen sensibilisiert. Die Teilnahmebereitschaft der Nutzer war außerordentlich hoch und spiegelt sich in der vollständigen Dokumentation aller im Erhebungszeitraum durchgeführten Besprechungen wider. Zur Motivation und Erinnerung wurden die Nutzer zu Beginn jeder Erhebungswoche zusätzlich per E-Mail auf die Studiendurchführung aufmerksam gemacht und um ihre Mitwirkung gebeten. Zudem wurden Hinweisschilder in den Besprechungszonen angebracht um eine umfassende Dokumentation des Besprechungsgeschehens zu erreichen. Die Erhebungsbögen wurden als großformatige (DIN A3) Blöcke gut sichtbar ausgelegt. Für jedes der beiden Stockwerke im Analysebereich wurde ein verantwortlicher Studienbetreuer festgelegt.

In der Kombination der beschriebenen Maßnahmen, aber vor allem durch den Einsatz der Studienbetreuer konnte eine als vollständig zu bezeichnende Erfassung der Besprechungsereignisse im Untersuchungszeitraum erreicht werden. Dadurch kann bei der Auswertung auf die Anwendung eines Korrekturfaktors zur Sicherstellung einer ausreichenden Kapazität der Besprechungsrauminfrastruktur verzichtet werden. Durch die Länge des Erhebungszeitraums, die umfassende Mitwirkung der Nutzer und die hieraus resultierende hohe Qualität der Datenerfassung kann ein realistisches Bild des Besprechungsgeschehens im Analysebereich erreicht werden.

5.3 Ergebnisse der Analyse

Die Auswertung der Daten mithilfe des entwickelten Klassifikationsmodells zeigt, dass das Besprechungsgeschehen im Analysebereich von vier Besprechungstypen dominiert wird: dem *Koordinations-treffen*, dem *Arbeitstreffen*, dem *Dialog* und dem *Entwicklungsworkshop* (siehe Abbildung 86).

Die weiteren Besprechungstypen spielen mit einem Anteil von zusammen gerade einmal 8,4 Prozent nur eine marginale Rolle im Besprechungsgeschehen des Analysebereichs, wobei die beiden Besprechungstypen *Kreativworkshop* und *Entscheidungskreis* gar nicht vorkommen. Mit einem Gesamtanteil von 77,8 Prozent aller Besprechungen dominieren die Besprechungstypen mit einem kleinen Teilnehmerkreis von maximal vier Personen. Über alle erfassten Besprechungen hinweg wird eine mittlere Teilnehmerzahl knapp über drei Personen ermittelt.

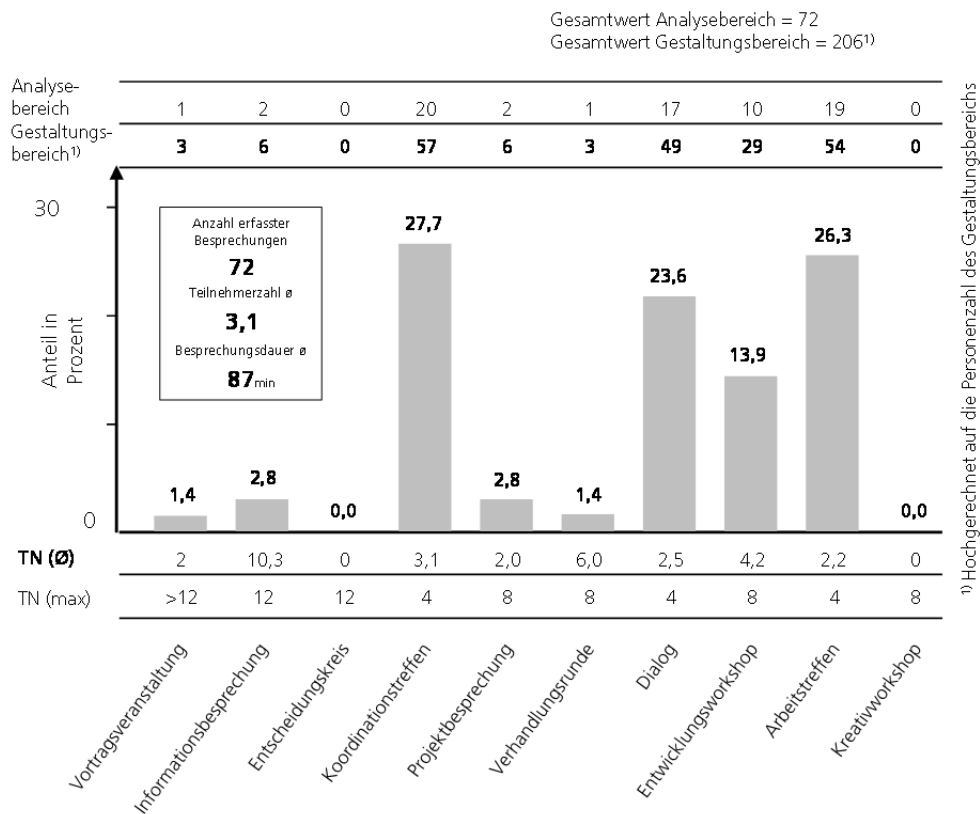


Abbildung 86: Verteilung der Besprechungstypen im Analyse- und Gestaltungsbereich

Für den Analysebereich ergibt sich ein Mittelwert von 18 Besprechungen pro Woche, hochgerechnet auf die Anzahl der Mitarbeiter/-innen des Gestaltungsbereichs bedeutet dies einen Wert von 52 Besprechungen – ohne die Berücksichtigung zukünftiger Entwicklungen (z. B. Mitarbeiterwachstum). Im Tagesverlauf häufen sich die Besprechungen jeweils um ca. 10:30, 14:30 und 16:30 Uhr (siehe Abbildung 87).

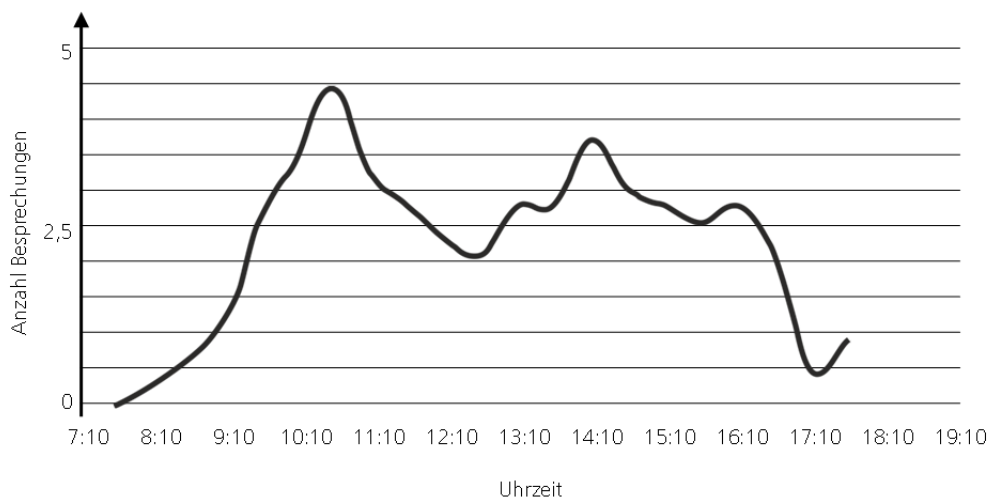


Abbildung 87: Durchschnittliche Anzahl von Besprechungen im Analysebereich im Verlauf eines Tages (minutengenaue Ermittlung des Verlaufs mithilfe einer Softwareanwendung)

Im Wochenverlauf verteilen sich die Besprechungen recht gleichmäßig auf die einzelnen Arbeitstage, wobei Donnerstag und Freitag das höchste Besprechungsaufkommen aufweisen (siehe Abbildung 88).

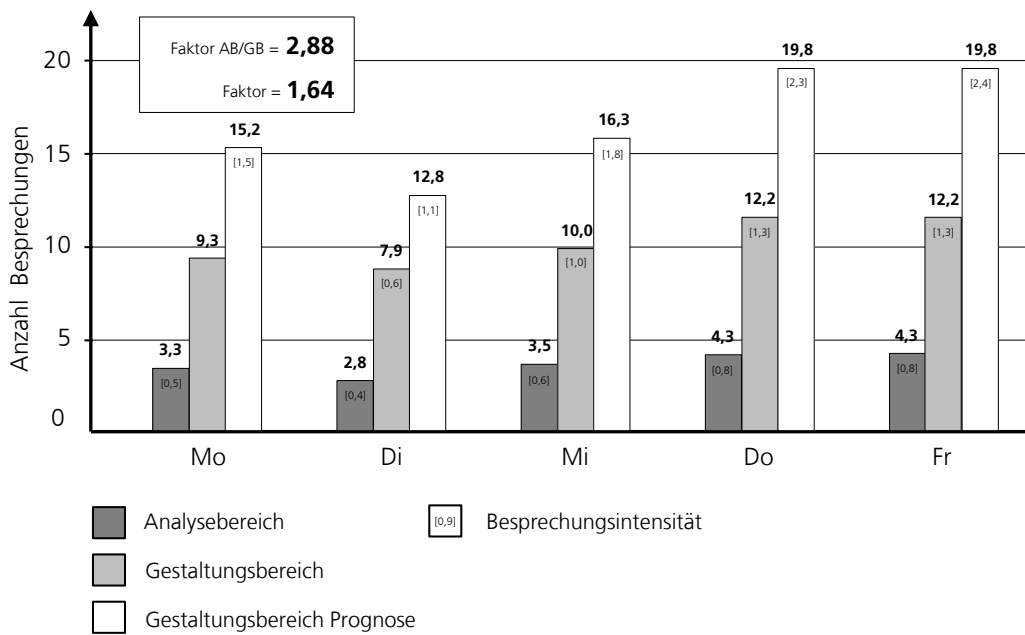


Abbildung 88: Mittlere Anzahl der Besprechungen und der Besprechungsintensitäten im Wochenverlauf

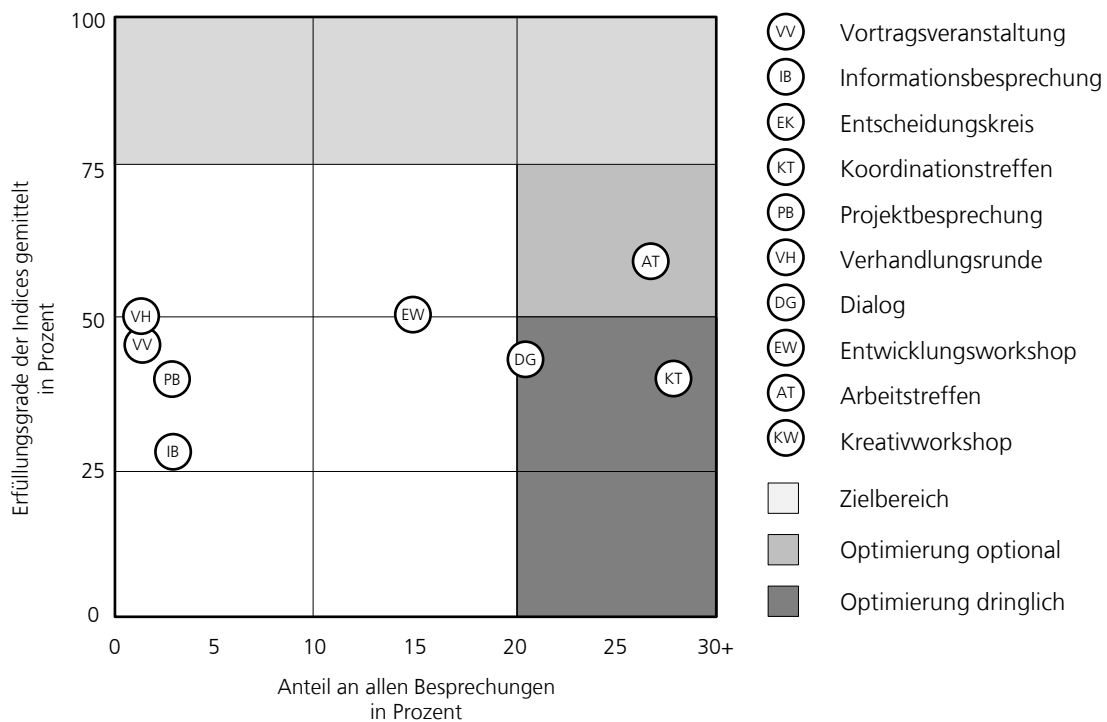


Abbildung 89: Portfolio zur Identifikation von Optimierungspotenzialen

Für die indirekte Beurteilung des Besprechungserfolgs sind die vier das Besprechungsgeschehen dominierenden Besprechungstypen ausschlaggebend. Das Portfolio „Anteil an allen Besprechungen – Erfüllungsgrad“ zeigt, dass keiner der vier dominierenden Besprechungstypen den im Bewertungsmodell definierten Zielbereich eines aus allen Kennzahlen gemittelten Erfüllungsgrads von 75 Prozent oder mehr erreichen kann. Weisen der *Entwicklungsworkshop* und das *Arbeitstreffen* noch einen *optionalen Optimierungsbedarf* auf, liegen die beiden anderen Besprechungstypen im Wertebereich eines *dringlichen Optimierungsbedarfs* (siehe Abbildung 89).

Die Darstellung in Form gemittelter Kennzahlen dient einer ersten Sichtung der Analyseergebnisse. Eine zielgerichtete Identifikation von Optimierungsbedarfen erfordert eine detaillierte Betrachtung der Gesamtwerte der einzelnen Kennzahlen, die als Mittelwert aus den Erfüllungsgraden jeder einzelnen Besprechung gebildet werden (siehe Tabelle 45). Die aufgeschlüsselte Darstellung der Kennzahlen zeigt, dass insbesondere die geringen Erfüllungsgrade der beiden *Indices Methode* und *Technologie* zum identifizierten, dringlichen Optimierungsbedarf beitragen. Im Gegensatz hierzu werden für die vier dominierenden Besprechungstypen beim *Index Infrastruktur* durchgängig sehr hohe Erfüllungsgrade von über 75 Prozent erreicht und auch die Erfüllungsgrade für den *Index Organisation* bewegen sich im hohen bis sehr hohen Wertebereich.

Bei der *Zeiteffizienz* ergibt sich für die vier dominierenden Besprechungstypen ein differenziertes Bild. Während die *Arbeitstreffen* mit einem Wert von 88,2 Prozent eine sehr hohe Zeiteffizienz aufweisen, bewegen sich *Entwicklungsworkshops* und *Koordinationstreffen* bei rund 50 Prozent Erfüllungsgrad. Aus diesen Werten kann auf einen potenziellen Optimierungsbedarf im Hinblick auf die Zeiteffizienz geschlossen werden. Das Schlusslicht bilden *Dialoge* mit einem durchschnittlichen Erfüllungsgrad von nur 38,2 Prozent. Folgt man der entwickelten Bewertungssystematik dauern also vor allem *Dialoge* im untersuchten Bereich zu lange und weisen damit einen dringlichen Optimierungsbedarf im Hinblick auf ihre zeitliche Effizienz auf.

Tabelle 45: Erfüllungsgrade der Kennzahlen *Organisation, Methode, Technologie, Infrastruktur* und *Zeiteffizienz*

Besprechungstypen	Erfüllungsgrad	Erfüllungsgrad	Erfüllungsgrad	Erfüllungsgrad	Erfüllungsgrad	Anteil in Prozent
	Index	Index	Index	Index	Kennzahl	
	Organisation	Methode	Technologie	Infrastruktur	Zeiteffizienz	
Vortragsveranstaltung	60,0	0,0	20,0	60,0	96,7	1,4
Informationsbesprechung	45,0	16,7	12,0	63,3	0,0	2,9
Entscheidungskreis						0,0
Koordinationstreffen	68,3	8,3	2,4	75,7	49,7	27,7
Projektbesprechung	57,5	30,0	6,0	70,0	55,6	2,8
Verhandlungsrunde	47,9	0,0	20,0	86,7	100,0	1,4
Dialog	75,6	29,0	3,5	75,7	38,2	23,6
Entwicklungsworkshop	74,5	40,0	7,2	80,7	50,0	13,9
Arbeitstreffen	70,5	46,3	11,8	80,0	88,2	26,3
Kreativworkshop						0,0
Gesamtwerte	70,1	28,2	6,7	77,9	57,3	

Die wesentlichen Optimierungsbedarfe lassen sich allerdings bei den *Indices Methode* (28,2 Prozent) und *Technologie* (6,7 Prozent) identifizieren. Der *Index Methode*, der sich aus den Erfolgsindikatoren *Informationsaufbereitung*, *begleitende Visualisierung* und *Besprechungstechniken* bildet, weist über alle Besprechungstypen hinweg sehr geringe Werte auf. Neben den beiden gering ausgeprägten Erfolgsindikatoren *Informationsaufbereitung* (45 Prozent) und *begleitende Visualisierung* (28,3 Prozent) kann vor allem der Erfolgsindikator *Besprechungstechniken* nur einen Wert von 11,4 Prozent im Besprechungsgeschehen des Analysebereichs erreichen. Da die Bewertung der aktuellen Infrastruktur durch die Nutzer sehr positiv ausfällt, erscheint es auf den ersten Blick vor allem notwendig zu sein, die Nutzer im Hinblick auf eine konsequentere, methodische Ausgestaltung ihrer Besprechungen zu sensibilisieren und diese bereits im Vorfeld des Umzugs in die neuen Infrastrukturen durch z. B. durch eine Schulungsmaßnahme zu begleiten.

In der Analyse der Ausgangssituation weist der *Index Technologie* mit einem Erfüllungsgrad von nur 6,7 Prozent augenscheinlich das höchste Optimierungspotenzial auf. Allerdings erfordert der geringe Wert eine genauere Betrachtung der dahinterliegenden Erfolgsindikatoren *digitale Dokumentation*, *audiobasierte Teilnehmereinbindung*, *videobasierte Teilnehmereinbindung* und *Anwendungsteilung*, aus denen der Index gebildet wird. In der organisatorischen Praxis wird es in der Regel nicht vorkommen, dass sowohl Audio- als auch Videokonferenzen durchgängig in ein und demselben Besprechungsereignis genutzt werden. Setzt man diese Erkenntnis voraus, wird deutlich, dass im entwickelten Bewertungsmodell ein Zielerreichungsgrad von 100 Prozent für den *Index Technologie* nur einen theoretisch erreichbaren Wert darstellt. Selbst ein Erfüllungsgrad von 75 Prozent ist in der derzeitigen betrieblichen Praxis nicht zu erreichen. Denn dieser Wert würde bedeuten, dass in jeder Besprechung Telefon- oder Videokonferenztechnologien durchgängig genutzt werden, also faktisch keinerlei reine face-to-face Besprechungen mehr abgehalten werden. Hier wird in der praktischen Anwendung deutlich, dass das entwickelte Modell zur indirekten Bewertung des Besprechungserfolgs bereits auf eine für die Zukunft erwartete, deutlich intensivere Nutzung entsprechender Technologien ausgerichtet ist. Aber trotz dieser modellimmanenten Eigenschaften sind die im Analysebereich vor dem Umzug in eine neue Infrastruktur erreichten Werte für den *Index Technologie* bei *Arbeitstreffen* (11,8 %), *Dialog* (3,5 %), *Entwicklungsworkshop* (7,2 %) und *Koordinationstreffen* (2,4 %) sehr gering.

Betrachtet man die ursprünglichen Besprechungsrauminfrastrukturen im Analysebereich vor dem Umzug in das neue Gebäude, erklären sich die geringen Werte für die Techniknutzung. Nur zwei der zehn Besprechungszonen sind dort mit Audiokonferenzanlagen ausgestattet, eine Videokonferenzanlage ist nicht vorhanden. Beobachtungen während der Datenerhebung zeigen, dass teilweise Mobiltelefone mit Freisprecheinrichtung für Telefonkonferenzen in Besprechungsräumen verwendet werden.

Den eben beschriebenen Werten scheint der *Index Infrastruktur* mit seinem sehr hohen Erfüllungsgrad von 77,9 Prozent entgegen zu stehen, da dieser ja nicht nur aus den Erfolgsindikatoren *Arbeitsumgebungsbedingungen* und *räumliche Funktionalität* sondern auch aus dem Faktor *technologische Funktionalität* gebildet wird. Eine Erklärung hierfür könnte die sehr hohe Qualität der räumlichen Infrastruktur des Analysebereichs sein. Zudem werden neuere, technische Funktionalitäten gerade von Nicht- oder Noch-Nicht-Nutzern teilweise nicht vermisst und sie messen entsprechenden Angeboten teilweise eine untergeordnete Bedeutung für ihre persönliche Performance bei (GREISLE, 2004, S. 7 f.). Das erklärt den niedrigen Wert für den *Index Technologie* und die zugleich hohe Zufriedenheit der Nutzer mit den infrastrukturellen Voraussetzungen zum Zeitpunkt der Analyse. Dieser Effekt macht aber auch deutlich, dass für die Interpretation der Kennzahlen Fachexpertise vorhanden sein muss – wie für die Anwendung der entwickelten Konzeptionsmethode insgesamt. Es handelt sich bei der Methode um ein Werkzeug, das Experten bei der Konzeption und Dimensionierung von Besprechungsrauminfrastrukturen unterstützen soll.

Ein ähnliches Bild zeigt auch das Ergebnis für den Indikator *digitale Dokumentation*. Im Besprechungsraumangebot des Analysebereichs ist lediglich ein einziger Raum mit einem sogenannten Copyboard älterer Bauart ausgestattet. Dieses wird nach Beobachtung intensiv genutzt, in den anderen Räumen greifen die Nutzer auf Papierbögen von Schreibtischen zurück. Die Notizen und Skizzen werden durch Abfotografieren mit Mobiltelefonen „digitalisiert“ und dann unmittelbar an die Teilnehmer der Besprechung per Mail verteilt.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Besprechungen im Analysebereich gute bis sehr gute Werte im Hinblick auf ihre Organisation aufweisen. Das bedeutet, dass nicht nur eine den Aufgaben angemessene Anzahl von Teilnehmern an den Besprechungen teilnimmt, sondern auch der Teilnehmerkreis zielführend zusammengesetzt, die Besprechungen zeitnah durchgeführt und die Ergebnisse schnell und eindeutig dokumentiert werden. Darüber hinaus beurteilen die Nutzer die vorhandene Besprechungsinfrastruktur als sehr funktional und sehr gut geeignet. Allerdings werden zum Zeitpunkt der Datenerhebung in den Besprechungen des Analysebereichs Kommunikations- und Medientechniken nur marginal genutzt, was eindeutig auf die fehlende Ausstattung zurückzuführen ist und mit dem Neubau beseitigt werden soll. Hier existiert ein hohes Optimierungspotenzial, das es zu erschließen gilt. Für die neue Besprechungsrauminfrastruktur im Gestaltungsbereich des Neubaus gilt es folglich, eine optimierte technische Ausstattung durchgängig zur Verfügung zu stellen, um die Nutzungsraten zu erhöhen und die Effizienz, Effektivität und Qualität des Besprechungsgeschehens weiter zu steigern. Für eine neue Nutzungskultur bedarf es neben den räumlich-technischen Maßnahmen einer systematischen Begleitung der Nutzer in diesem Veränderungsprozess.

Das mithilfe der Analyse gezeichnete Bild des Besprechungsgeschehens im Analysebereich stimmt in hohem Maß mit den Erwartungen des Autors an die Aufgabenstellungen und Anforderungen im Besprechungsgeschehen von Fachabteilungen in der angewandten Forschung überein, sowohl im Hinblick auf die vier dominierenden Besprechungstypen, insbesondere den hohen Anteil von *Entwicklungsworkshops* als auch auf das Fehlen spezifischer Besprechungstypen wie *Verhandlungsrunde* oder *Entscheidungskreis*. *Kreativworkshops*, die eine hohe Ähnlichkeit mit Entwicklungsworkshop aufweisen wurden im Erhebungszeitraum nicht erfasst. Die Nutzer geben an, diese außerhalb der Räumlichkeiten des Analysebereichs durchzuführen.

Als erstes Teilergebnis im Rahmen der exemplarischen Anwendung der entwickelten Methode kann festgehalten werden, dass das entwickelte Klassifikationsmodell sehr gut geeignet ist, Besprechungsergebnisse eindeutig spezifischen, aufgaben- und anforderungsbasierten Besprechungstypen zuzuordnen und dass diese zudem sehr gut geeignet sind, das Besprechungsgeschehen realitätsnah abzubilden.

5.4 Konzeption und Dimensionierung

Im nächsten Schritt der Anwendung werden die Ergebnisse des Analysebereichs in einem Konzeptionsworkshop den Nutzervertretern der Organisationseinheiten aus dem gesamten Gestaltungsbereich vorgestellt. Die im Analysebereich ermittelten Grundlagen werden als repräsentativ für den gesamten Gestaltungsbereich beurteilt und für Konzeption und Dimensionierung der Besprechungsrauminfrastrukturen des Neubaus zugrunde gelegt.

Auf Basis der Analyseergebnisse für den Analysebereich erfolgt eine systematische Erfassung von prognostizierten Veränderungen mithilfe von im Dimensionierungsmodell definierten Einflussfaktoren und deren skaliertem Erfassung über einen dafür entwickelten Erhebungsbogen (siehe Anhang A II). In der hier beschriebenen Anwendung werden für alle sieben Organisationseinheiten des Gestaltungsbe-

reichs separate Erfassungen der erwarteten zukünftigen Entwicklungen vorgenommen und unter Berücksichtigung der Anzahl der Personenzahl gemittelt.

Veränderung in der Zusammensetzung der Besprechungstypen

Für den fünfjährigen Perspektivzeitraum erwarten die Nutzervertreter im Gestaltungsbereich eine deutliche Zunahme der Bedeutung von *Koordinationstreffen*, *Projektbesprechungen*, *Verhandlungsrunden*, *Dialogen*, *Entwicklungsworkshops* und *Arbeitstreffen*. Im Hinblick auf *Vortragsveranstaltungen*, *Informationsbesprechungen* und *Entscheidungskreise* (heute nicht vorhanden) wird keine Veränderung erwartet (siehe Tabelle 46).

Aufgrund der aktuellen Dominanz von *Koordinationstreffen*, *Dialog*, *Entwicklungsworkshop* und *Arbeitstreffen* und der erwarteten Zunahme ihrer Anteile dominieren diese Besprechungstypen auch in Zukunft das Besprechungsgeschehen im Gestaltungsbereich. In der Berechnungssystematik des Dimensionierungsmodells baut die Prognose auf den aktuell ermittelten Anteilen auf. Aufgrund der Prognose der Nutzervertreter sinken die bereits aktuell geringen Anteile von *Vortragveranstaltung*, *Informationsbesprechung*, *Projektbesprechung* und *Verhandlungsrunde* weiter ab, was aus der weiter steigenden Bedeutung der dominierenden Besprechungstypen herrührt.

Zusammenfassend bedeutet dies, dass die Dominanz der das aktuelle Besprechungsgeschehen dominierenden Besprechungstypen in Zukunft noch weiter zunehmen wird. Für die spätere Konzeption gilt es dennoch zu berücksichtigen, dass die weiteren Besprechungstypen auch zukünftig vorkommen werden und deren Anzahl aufgrund des im Vergleich deutlich größeren Gestaltungsbereichs (Faktor 2,78) und des im Perspektivzeitraum erwarteten Mitarbeiterwachstums von fast 50 Prozent (49,4%) nominell ansteigt.

Tabelle 46: Prognose der Anteile unterschiedlicher Besprechungstypen im Gestaltungsbereich

Besprechungstyp	Anteil aktuell	Veränderungsprognose	Anteil zukünftig
Vortragsveranstaltung	1,4 %	–	1,1 %
Informationsbesprechung	2,9 %	–	2,1 %
Entscheidungskreis	0,0 %	–	0,0 %
Koordinationstreffen	27,7 %	↗	28,1 %
Projektbesprechung	2,8 %	–	2,1 %
Verhandlungsrunde	1,4 %	–	1,1 %
Dialog	23,6 %	↗	23,8 %
Entwicklungsworkshop	13,9 %	↗	14,0 %
Arbeitstreffen	26,3 %	↗	27,7 %
Kreativworkshop	0,0 %	–	0,0 %

↗ = Anstieg ↘ = Rückgang – = keine Veränderung

Zunahme der Besprechungsintensität

Die Ermittlung der zukünftigen Besprechungsintensitäten stellt einen nächsten Schritt in der Konzeption und Dimensionierung der Besprechungsrauminfrastrukturen für den Neubau dar.

Aus den prognostizierten Veränderungen der Einflussfaktoren auf die Besprechungsintensität wird im Anwendungsbeispiel eine Steigerung der Intensität um den Faktor 1,64 ermittelt. Diese Steigerung setzt sich zusammen aus einer Steigerung um den Faktor 1,49 aus einem direkt und linear wirksamen Mitarbeiterwachstum im Gestaltungsbereich um fast 50 Prozent und einer Steigerung um den Faktor 1,10, der aus der Entwicklung der weiteren Einflussfaktoren (z. B. Büroform, Prozesskomplexität, Veränderungsdynamik der Organisation) des Dimensionierungsmodells resultiert. Für die Berechnung der zukünftigen Besprechungsintensitäten wird zudem noch der Umrechnungsfaktor zwischen Analyse- und Gestaltungsbereich mit einem Steigerungsfaktor von 2,88 berücksichtigt. Insgesamt ergibt sich im Anwendungsbeispiel für die zukünftig erwarteten Besprechungsintensitäten ein Gesamtsteigerungsfaktor von $1,49 \times 1,10 \times 2,88 = 4,72$ gegenüber den im Analysebereich ermittelten Besprechungsintensitäten.

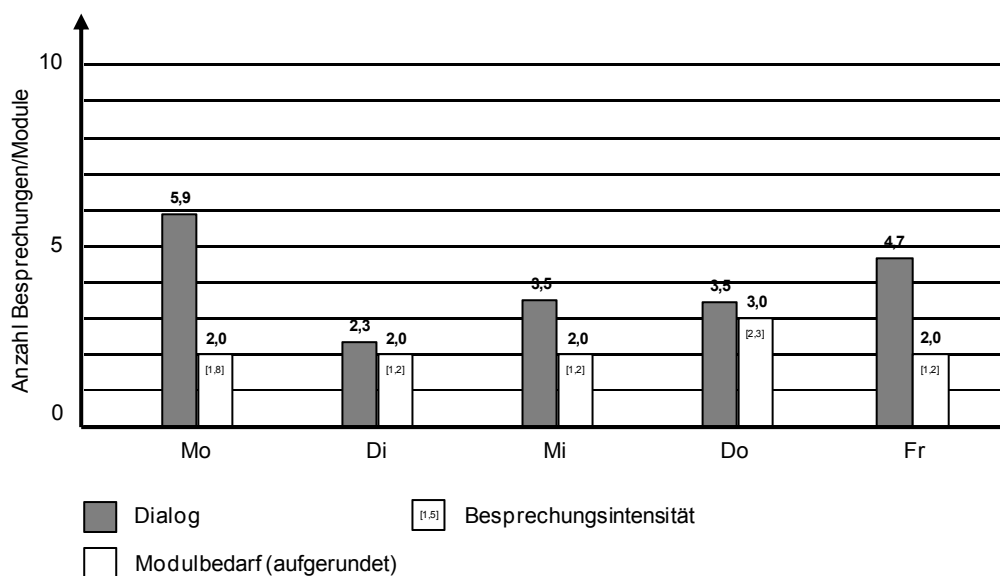


Abbildung 90: Entwicklung der Anzahl von Besprechungen und der Besprechungsintensität für den im Modul *Talk* abzubildenden Besprechungstyp *Dialog* im Wochenverlauf

Die Abbildung 90 bis 92 zeigen jeweils den für das Anwendungsbeispiel prognostizierten Wochenverlauf der Anzahl an Besprechungen eines oder mehrerer einem spezifischen Infrastrukturmodul zugeordneten Besprechungstypen sowie den Verlauf der Besprechungsintensität, d. h. die Entwicklung der Anzahl parallel stattfindender Besprechungen. Der ermittelte Wert für die Besprechungsintensität wird ganzzahlig aufgerundet und ergibt dann die Anzahl der erforderlichen Module eines spezifischen Modultyps.

Abbildung 90 zeigt die für den Neubau prognostizierte Entwicklung der Anzahl von Besprechungen vom Typ *Dialog* im Verlauf einer durchschnittlichen Arbeitswoche. Die Anzahl der täglichen Besprechungen vom Typ *Dialog* schwankt dabei zwischen einem Maximalwert von 5,9 an Montagen und einem Minimalwert von 2,3 Besprechungen an Dienstagen. Wesentlich für die Dimensionierung sind allerdings nicht die Anzahl täglicher Besprechungen, sondern die ermittelten Besprechungsintensität. Im Falle des Moduls *Talk*, dem ausschließlich der Besprechungstyp *Dialog* zugeordnet ist, schwankt der Wert für die Besprechungsintensität zwischen 1,2 und 2,3 durchschnittlich gleichzeitig stattfindender *Dialoge*.

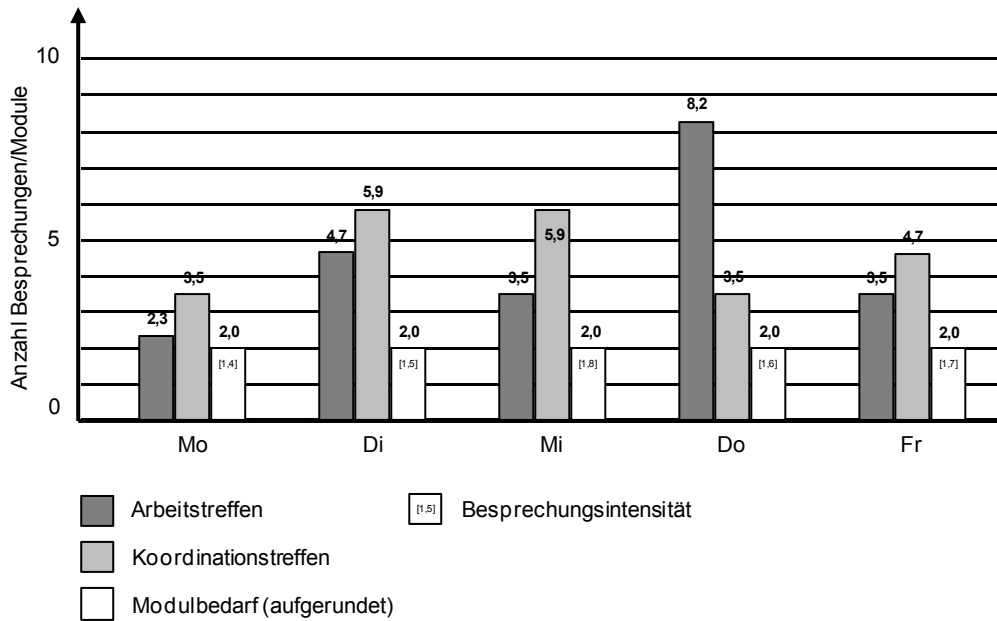


Abbildung 91: Entwicklung der Anzahl von Besprechungen und der Besprechungsintensitäten für die im Modul *Coordinate* abzubildenden Besprechungstypen *Arbeitstreffen* und *Koordinationstreffen* im Wochenverlauf

Im Gegensatz zum Modul *Talk* zeigt sich beim Modul *Coordinate* eine im Wochenverlauf nur unwesentlich zwischen den Werten 1,4 und 1,7 schwankende, kombinierte Besprechungsintensität der zugeordneten Besprechungstypen und folglich ein im Verlauf einer Woche konstanten Bedarf von zwei Modulen, obwohl insgesamt eine deutlich höhere Anzahl von zugeordneten Besprechungsereignissen abgebildet werden muss. Die Summe der Besprechungen vom Typ *Arbeitstreffen* und *Koordinations-treffen* bewegt sich zwischen durchschnittlich 11,7 an Donnerstagen und 5,8 an Montagen.

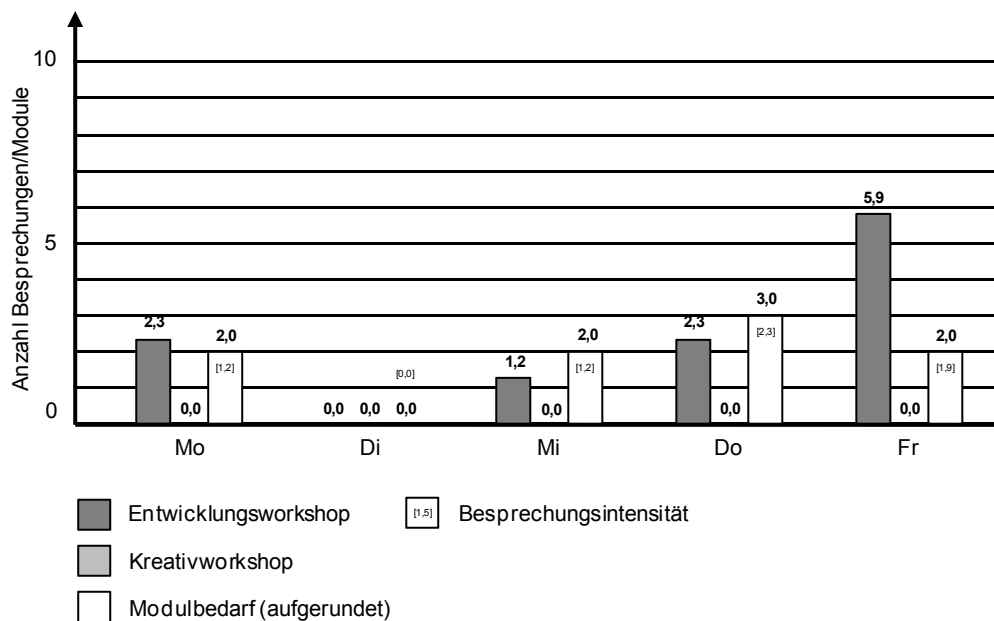


Abbildung 92: Entwicklung der Anzahl von Besprechungen und der Besprechungsintensitäten für die im Modul *Create* abzubildenden Besprechungstypen *Entwicklungsworkshop* und *Kreativworkshop* im Wochenverlauf

Im Anwendungsbeispiel wird für das Modul *Create* auf Basis des Besprechungsaufkommens vom Typ Entwicklungsworkshop ein Bedarf von drei Modulen ermittelt (siehe Abbildung 92). Die maximale Besprechungsintensität wird an Donnerstagen mit einem Wert von 2,3 erwartet, für die weiteren Arbeitstage werden deutlich geringere Werte prognostiziert.

Die Entwicklung der Besprechungsintensitäten in der exemplarischen Anwendung zeigt eine Verdichtung an einzelnen Tagen im Wochenverlauf. Hieraus resultiert ein erhöhter Modulbedarf. Um die Auslastung der Besprechungsrauminfrastruktur zu verbessern, umfasst das Modell zur Dimensionierung einen Kapazitätsausgleich. Das bedeutet, dass ein fest definierter Anteil von Besprechungen eines Typs auch in Modulen abgebildet werden kann, die nicht unmittelbar diesem Besprechungstyp zugeordnet sind (siehe Abbildung 85).

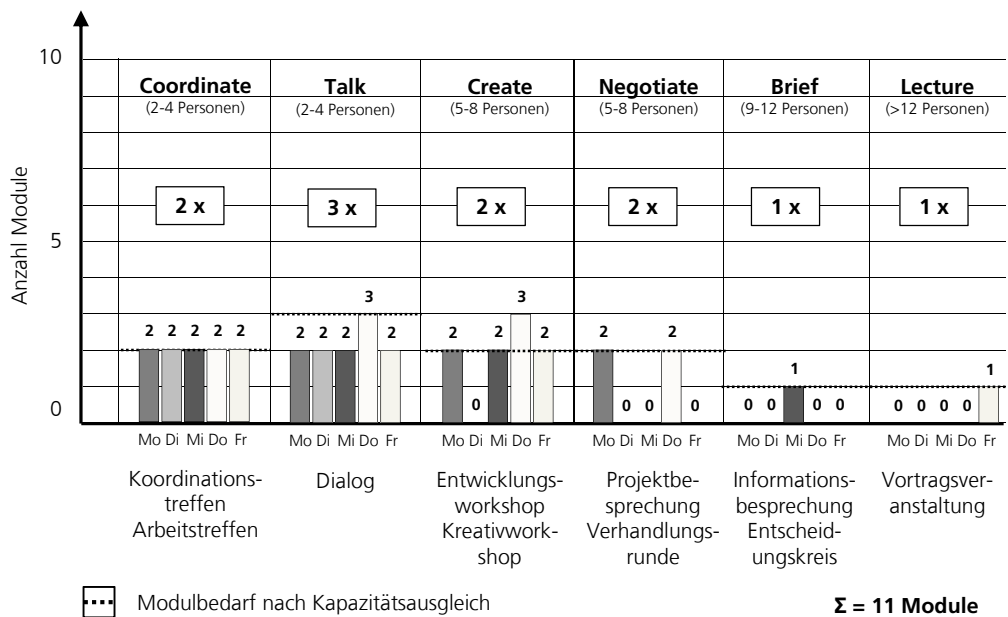


Abbildung 93: Entwicklung der Modulbedarfe, mit und ohne Kapazitätsausgleich

Durch den Kapazitätsausgleich kann der im beschriebenen Beispiel ursprünglich ermittelte Bedarf von drei Modulen des Typs *Create* auf zwei reduziert werden. Teilweise werden die für donnerstags prognostizierten *Entwicklungsworkshops* im Modul *Brief* abgebildet. Für die Abbildung der *Dialoge* muss allerdings ein drittes Modul vom Typ *Talk* eingeplant werden, da an Donnerstagen auch die zulässigen Ausweichmodule für den Besprechungstyp *Dialog* bereits ausgelastet sein werden.

Im Anwendungsbeispiel wird für den Neubau des Forschungsgebäudes ein Gesamtbedarf von elf Infrastrukturmodulen ermittelt. Dieser Bedarf setzt sich entsprechend der prognostizierten Aufgaben- und Anforderungen an das zukünftige Besprechungsgeschehen aus drei Modulen vom Typ *Talk*, jeweils zwei Modulen der Typen *Coordinate*, *Negotiate* und *Create* sowie jeweils einem Modul der Typen *Brief* und *Lecture* zusammen (siehe Abbildung 93).

5.5 Umsetzung der entwickelten Konzeption

Die Ergebnisse der Konzeption und Dimensionierung, d. h. die Zusammensetzung der Besprechungsrauminfrastruktur aus den unterschiedlichen Modulen und die ermittelte Anzahl der unterschiedlichen

Modultypen wurden in einem Steuerkreis mit den Nutzervertretern der Organisationseinheiten aus dem Gestaltungsbereich diskutiert. Dort wurde der Beschluss gefasst, sich bei der Realisierung der Besprechungsrauminfrastruktur soweit möglich an den vorgestellten Ergebnissen der Konzeption zu orientieren.

Wie bereits beschrieben, handelt es sich bei den im Modulkatalog dargestellten Infrastrukturmodulen (siehe Abschnitt 4.3.2) um modellhafte Konzeptionsvorschläge, die im Rahmen einer Anwendung noch an architektonische, technische oder wirtschaftliche Rahmenbedingungen angepasst werden müssen. Dabei dürfen die Anpassungen allerdings nicht Funktion und Charakteristika eines Moduls verändern. Im hier beschriebenen Anwendungsfall existieren leichte, tolerierbare Abweichungen zwischen der methodenbasierten Konzeption und der Umsetzung im Gebäude. Diese betreffen die Anzahl der Module sowie deren Größe, Möblierung und Ausstattung. Die Abweichungen im Hinblick auf die Anzahl der Module sind in der folgenden Übersicht (siehe Tabelle 47) dargestellt und werden bei der späteren Evaluation von Konzeption und Konzeptionsmethode berücksichtigt.

Tabelle 47: Gegenüberstellung der ermittelten und der realisierten Anzahl von Modulen

	Konzeption	Realisierung	Abweichung
M1: Coordinate	2	3	1
M2: Talk	3	2	1
M3: Create	2	2	keine
M4: Negotiate	2	2	keine
M5: Brief	1	1	keine
M6: Lecture	1	2	1
Summe	11	12	1

Die Diskussion der Konzeption im erwähnten Steuerungskreis ergibt für die Umsetzung eine bewusste Veränderung der Anzahl der Module der Typen *Coordinate* und *Talk*. Aufgrund der nominell höheren Anzahl von prognostizierten Besprechungsereignissen, die dem Modultyp *Coordinate* zugeordnet werden, wird dessen Anzahl auf drei Module erhöht und im Gegenzug die Anzahl der Module vom Typ *Talk* um ein Modul auf zwei Elemente abgesenkt. *Dialoge* sollen zukünftig zeitlich entzerrt oder anteilig in *Coordinate*-Modulen durchgeführt werden. Eine weitere Abweichung gegenüber der Konzeption ergibt sich aus organisatorischen Überlegungen: so soll für zukünftige Besuchergruppen ein zusätzliches Modul vom Typ *Lecture* realisiert werden. Die räumliche Verteilung der unterschiedlichen Module im Gebäude zeigt Abbildung 94. In den Ebenen 0 und 1 mit Übergängen zu einem Bestandsgebäude und dem höchsten Besucherverkehr werden die *Lecture*-Module angeordnet.

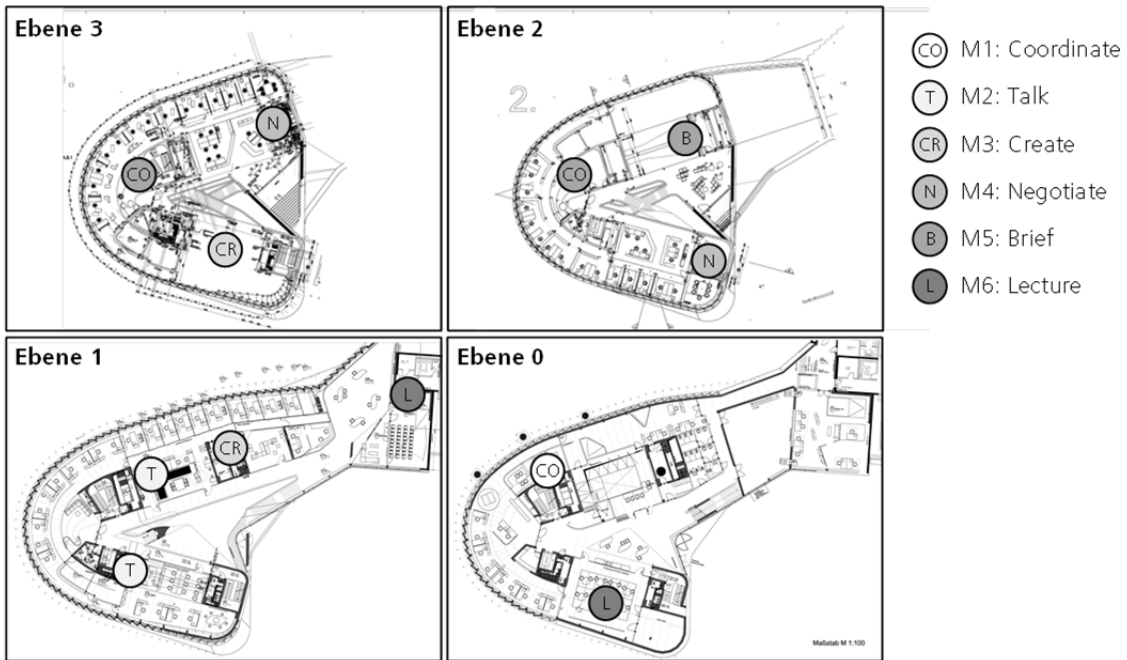
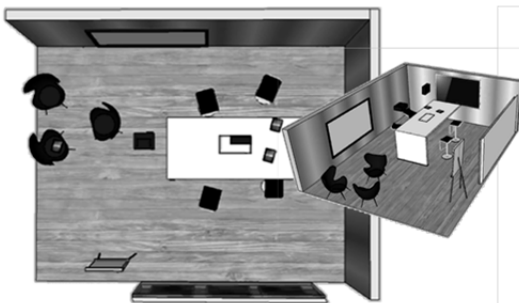


Abbildung 94: Anordnung der unterschiedlichen Infrastrukturmodule im Gebäudekomplex

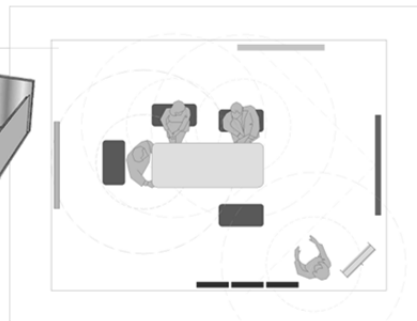
Die Evaluation der entwickelten Methode im Rahmen der praktischen Anwendung erfordert eine systematische Bewertung der Abweichungen zwischen umgesetzten Räumen und den im Modulkatalog modellhaft beschriebenen Modulen. Anhand der folgenden Planungs- und Realisierungsbeispiele, die für eine Umsetzung in dem neuen Forschungsgebäude entwickelt wurden, soll eine exemplarische Bewertung der Abweichungen vorgenommen werden. Beim ersten Beispiel handelt es sich um eine Planung für ein Modul vom Typ *Coordinate* das auf Ebene 3 (E3) umgesetzt werden sollte (siehe Abbildung 95). Die Bewertung der Übereinstimmung zwischen der Planung bzw. Realisierung und dem entsprechenden modellhaften Modul erfolgt anhand einer dreistufigen Skala (1 = geringe, 2 = mittlere, 3 = hohe Übereinstimmung).

Planungsbeispiel (Realisierung)



Copyright Fraunhofer IAO und ICT AG

Modulkatalog (Konzeption)



Coordinate auf Ebene 3	Übereinstimmung
Raum: Größe, Zonierung und Umschließung der Planung entsprechen im Wesentlichen der Konzeption	3
Möblierung: entspricht im Wesentlichen der Konzeption, keine Anrechnung der zusätzlichen Sitzgruppe	3
Technologie: entspricht vollumfänglich der medien- und kommunikationstechnologischen Konzeption	3
Übereinstimmung (1 = gering, 2 = mittel, 3 = hoch)	3,0

Abbildung 95: Übereinstimmung zwischen der Planung eines Raumes in Anlehnung an den Modultyp *Coordinate* (Quelle Planungsbeispiel: ICT AG und Fraunhofer IAO)

Das dargestellte Planungs- bzw. Umsetzungsbeispiel orientiert sich eng am Modulkatalog und erreicht in allen drei Kategorien Raum, Möblierung und Technologie jeweils den höchsten Wert für die Übereinstimmung. Raumgröße und Umschließung des Planungsbeispiels entsprechen im Wesentlichen den Definitionen im Modulkatalog. Für die Anordnung einer zusätzlichen Sitzgruppe, die nicht Bestandteil der Beschreibung des *Coordinate*-Moduls im Modulkatalog ist, wurde eine zusätzliche Zone vorgesehen. Da es sich bei dieser Sitzgruppe um ein zusätzliches Nutzungsangebot handelt, das zu keinen Einschränkungen der dem Modul zugeordneten *Arbeitstreffen* und *Koordinationstreffen* führt, wird die Übereinstimmung in dieser Kategorie folglich mit dem Höchstwert drei beurteilt. Bei der Möblierung des Planungsbeispiels existiert ebenfalls keine wesentliche Abweichung zu den entsprechenden Definitionen im Modulkatalog.

Die im Beispiel vorgesehene medien- und kommunikationstechnische Konzeption und Ausstattung entspricht mit dem zentralen Interaktionsdisplay, der hybriden Schreibtisch, der hybride Wandtafel, dem Steuer-Pad in Verbindung mit einer Softwarelösung zur Integration und Interaktion mit den Komponenten der im Modulkatalog beschriebenen Konzeption. Somit kann für das Planungsbeispiel eine sehr hohe Übereinstimmung mit dem im Modulkatalog beschriebenen Modul *Coordinate* festgestellt werden.

Nach der oben dargestellten Art und Weise der Übereinstimmungsbeurteilung zwischen der Realisierung im Neubau und den modellhaften Infrastrukturmodulen des Modulkatalogs werden alle im Neubau zu realisierenden Module beurteilt (siehe Tabelle 48). Abschließend betrachtet lässt sich im Anwendungsbeispiel eine mittlere bis hohe Übereinstimmung zwischen Konzeption und geplanter Realisierung der Besprechungsinfrastruktur feststellen.

Tabelle 48: Beurteilung der Abweichung der umgesetzten Besprechungsräume gegenüber dem modellhaften Modulkatalog

Typ Ebene	Talk E1-Nord	Talk E1-Süd	Coord. E0	Coord. E2	Coord. E3	Create E1	Create E3
Raum (Größe, Zonierung etc.)	1	3	2	2	3	2	2
Möblierung (Anordnung, Funktionalität, Ausbildung)	1	2	1	3	3	3	3
Technik (Funktionalität, Bedienung)	3	3	3	2	3	3	3
Übereinstimmung (gemittelt)	1,3	2,6	2,0	2,3	3,0	2,6	2,6
Typ Ebene	Negotiate E2	Negotiate E3	Brief E2	Lecture E0	Lecture E1		
Raum (Größe, Zonierung etc.)	2	2	2	3	3		
Möblierung (Anordnung, Funktionalität, Ausbildung)	3	3	2	3	3		
Technik (Funktionalität, Bedienung)	1	1	3	3	3		
Übereinstimmung (gemittelt)	2,0	2,0	2,3	3,0	3,0		

1 = geringe Übereinstimmung; 2 = mittlere Übereinstimmung; 3 = hohe Übereinstimmung

5.6 Evaluation von Konzeption und Konzeptionsmethode

Auf Basis der exemplarischen Anwendung soll im Folgenden die entwickelte Methode mit ihren einzelnen Komponenten kritisch beleuchtet werden. Grundlage für die Evaluation der Methode zur Konzeption einer aufgaben- und anforderungsorientierten Besprechungsrauminfrastruktur sind die in Kapitel 3.2 definierten Anforderungen und Zielsetzungen an die Methodenentwicklung. Aus diesen übergreifenden Zielsetzungen für die Methodenentwicklung lassen sich die in Tabelle 49 dargestellten Ziele für die Methode und ihre einzelnen Komponenten ableiten. Zugleich zeigt Tabelle 49 geeignete Kriterien für die Evaluation der Ziele.

Bei der Evaluation sollen sowohl die Perspektive der Nutzer der neuen Infrastrukturen als auch die der verantwortlichen Planer Eingang finden. Die Planer nehmen dabei eine beobachtende Rolle ein, die Perspektive der Nutzer wird durch offene Feedbackgespräche mit zehn ausgewählten Nutzern erfasst. Für die Gespräche wurden Nutzer ausgewählt, die sowohl die Situation im Analysebereich, also in den ursprünglichen Infrastrukturen kannten, als nun auch im neu errichteten Büro- und Laborgebäudes arbeiten.

Tabelle 49: Zielsetzungen für die Methode und ihre Modelle bzw. Komponenten, Evaluationskriterien und Evaluationsmethoden

Ziele für Methode und Modelle	Evaluationskriterien	Evaluationsmethoden
Eignung des Modells zur Klassifikation	- Eindeutigkeit - Realitätsabbildung - Vollständigkeit	- Beobachtung - Befragung
Eignung des Modells zur Bewertung	- Vollständigkeit - Relevanz	- Beobachtung - Befragung
Eignung des Modells zur Dimensionierung	- Verfügbarkeit - Wirtschaftlichkeit	- Beobachtung - Befragung
Eignung der Infrastrukturmodule	- Eignung - Erfolgsbeitrag	- Beobachtung - Befragung
Praxistauglichkeit der Methode	- Aufwand - Intuitive Nutzung	- Beobachtung - Befragung
Zukunftsfähigkeit der Methode	- Zukunftsfähigkeit	- Beobachtung
Erfolgsbeitrag der Methode	- Erfolgsbeitrag - Veränderungsbeitrag	- Beobachtung - Befragung

Eignung des Modells zur Klassifikation von Besprechungen

Das Modell zur Klassifikation von Besprechungen auf Basis ihrer spezifischen Anforderungen und Aufgaben stellt das zentrale Element der entwickelten Methode dar. Zielsetzung war es, ein Klassifikationsmodell zu entwickeln, das erlaubt, jedes Besprechungsereignis *eindeutig* einem spezifischen Besprechungstyp zuzuordnen zu können. Zudem müssen die im Klassifikationsmodell definierten Besprechungstypen eine hohe *Realitätsnähe* in der Beschreibung des Besprechungsgeschehens sicherstellen. Darüber hinaus sollen die im Klassifikationsmodell definierten Besprechungstypen *vollständig* sein, das heißt, dass (nahezu) alle (relevanten) Besprechungsereignisse, die sich aus den Prozessen des organisatorischen Alltags heraus entwickeln, durch das Modell abgedeckt werden.

In der exemplarischen Anwendung zeigt die Beurteilung der Analyseergebnisse durch die Nutzervertreter (siehe Abschnitt 5.3), dass deren Besprechungsgeschehen durchweg sehr gut, d. h. *eindeutig, vollständig* und *realitätsnah* durch die Verteilung der Besprechungstypen des Modells und deren Charakteristika wiedergegeben wird. Auch die Gespräche mit weiteren ausgewählten Nutzern aus dem Analysebereich bestätigen die Einschätzung der Nutzervertreter. Für die exemplarische Anwendung kann die Eignung des Modells bestätigt werden. Der Autor, welcher zugleich an der Planung der neuen Infrastrukturen beteiligt war und zugleich Nutzer des Analysebereichs ist, beobachtet ebenfalls eine sehr hohe Übereinstimmung zwischen der Realität des Besprechungsgeschehens und den Ergebnissen der Analyse.

Eignung des Modells zur indirekten Bewertung des Besprechungserfolgs

Das entwickelte Modell zur indirekten Bewertung der Erfolgsvoraussetzungen für die Durchführung effizienter, effektiver und qualitativ hochwertiger Besprechungen stellt eine weitere Komponente der entwickelten Methode dar. Das Modell kann dann als geeignet bezeichnet werden, wenn die „wunden“ Punkte im Besprechungsgeschehen vollständig und zielgenau identifiziert werden können und die definierten Kennzahlen geeignet sind, um die relevanten Optimierungspotenziale aufzuzeigen.

Die Diskussion und Evaluation der Analyseergebnisse durch die Nutzervertreter des Analysebereichs bestätigt, dass alle *relevanten* Optimierungspotenziale *vollständig* identifiziert werden konnten. Die ergänzenden Feedbackgespräche mit weiteren Nutzern decken sich mit der Beurteilung durch die Nutzervertreter. Auch der Autor, zugleich Nutzer aber auch beobachtender „Studienbetreuer“ der Analyse und mit den Infrastrukturen der Ausgangssituation vertraut, sieht hier keine Differenzen zwischen der realen Situation und den Ergebnissen der indirekten Erfolgsbewertung. Im Hinblick auf die exemplarische Anwendung kann die Eignung des Modells zur indirekten Beurteilung der Erfolgsvoraussetzungen und zur Identifikation von Optimierungspotenzialen bestätigt werden.

Eignung des Modells zur Dimensionierung

Das entwickelte Modell zur Dimensionierung zukünftiger Besprechungsrauminfrastrukturen stellt eine weitere Komponente der entwickelten Methode dar. Das Dimensionierungsmodell kann als geeignet beurteilt werden, wenn die *Verfügbarkeit* geeigneter Besprechungsmodule für die Nutzer jederzeit sichergestellt ist und die Infrastruktur zugleich eine hohe *Wirtschaftlichkeit*, d. h. eine hohe Auslastung der Module aufweist.

Die Nutzung der neuen Infrastruktur zeigt nach Rücksprache mit den Nutzern des Gestaltungsbereichs und den Beobachtungen des Autors, dass die *Verfügbarkeit* geeigneter Raummodule im neuen Gebäude als sehr gut eingeschätzt werden kann. Die *Wirtschaftlichkeit* der mithilfe des Modells dimensionierten Besprechungsrauminfrastruktur zeigt sich zum aktuellen Zeitpunkt vor allem im Vergleich zu den zuvor genutzten Strukturen. So wurden im ursprünglichen Analysebereich für einen Bezugswert von nur 40 Mitarbeiter/-innen zehn Besprechungszonen genutzt, im Vergleich zu nur elf Modulen für die ca. 110 Mitarbeiter/-innen, welche die neuen Infrastrukturen des Gestaltungsbereichs nutzen. Das bedeutet eine enorme anteilige Reduktion von Besprechungsräumen und zugleich eine massive Steigerung der *Wirtschaftlichkeit* im Hinblick auf die Bereitstellung und Nutzung der neuen Besprechungsinfrastruktur.

Da sich allerdings zum Evaluationszeitpunkt die Fähigkeit des Dimensionierungsmodells, das prognostizierte Gesamtwachstum im fünfjährigen Perspektivzeitraum abbilden zu können, nicht abschließend beurteilen lässt, kann aus Perspektive der verantwortlichen Planer die Eignung des Dimensionierungsmodells nicht vollumfänglich bestätigt werden (siehe Tabelle 50).

Eignung der Module

Die entsprechend der definierten Gestaltungsprinzipien (siehe 4.3.1.1 und 4.3.1.2) entwickelten und im Modulkatalog dokumentierten Konzeptionen für die räumliche und technologische Gestaltung der einzelnen Module können als geeignet bezeichnet werden, wenn diese dazu beitragen, die ihnen zugeordneten Besprechungstypen effektiver, effizienter und qualitativ hochwertiger zu gestalten als dies andere, nicht optimierte Besprechungszonen und -räume zu leisten in der Lage sind.

Idealerweise sollte die Evaluation der Infrastrukturmodule für jedes einzelne Modul und die ihm zugeordneten Besprechungstypen erfolgen, dafür erscheint aber die Anzahl der bisher mit der Methode realisierten unterschiedlichen Module nicht ausreichend. Aus diesem Grund wird in den Feedbackgesprächen die Wirkung der neuen Besprechungsrauminfrastruktur auf die Effizienz, Effektivität und Qualität der Besprechungen von den Nutzern insgesamt beurteilt. Die Evaluation der Nutzer fällt sehr positiv aus, insbesondere die differenzierten Nutzungsangebote, die Zonierung der Räume sowie die neue Technikausstattung werden als zuträglich für die Effizienz, Effektivität und Qualität der Besprechungen erlebt und beurteilt.

Auch wenn die Nutzer *Eignung* und *Erfolgsbeitrag* der realisierten Infrastrukturmodule bestätigen, so kann aus Perspektive der verantwortlichen Planer und insbesondere des Autors die umfassende Eignung der Infrastrukturmodule zur Optimierung der Effizienz, Effektivität und Qualität nicht abschließend, vollumfänglich bestätigt werden (siehe Tabelle 50). Grund hierfür ist – wie bereits erwähnt – die noch geringe Anzahl der bisher nach den Prinzipien des Modulkatalogs realisierten Infrastrukturen. Im Hinblick auf den wissenschaftlichen Beweis der Wirkung einzelner Infrastrukturmodule auf spezifische Besprechungstypen besteht hier also eine Option für die wissenschaftliche Weiterentwicklung der im Rahmen der vorliegenden Arbeit entwickelten Ansätze (siehe Kapitel 6).

Praxistauglichkeit der Methode

Die Praxistauglichkeit der Methode soll anhand der beiden Kriterien *Angemessenheit* und *intuitive Modulwahl* beurteilt werden. Unter *Angemessenheit* ist zu verstehen ob sich aus Sicht von Planungsverantwortlichen und Nutzern der Aufwand (z. B. Erhebung, Auswertung, Konzeptionsworkshop) für die Anwendung der Methode lohnt. Mit dem Kriterium der intuitiven Modulwahl soll beurteilt werden, ob den Nutzern die Auswahl eines für ihre Besprechung geeigneten Raummoduls gelingt („Wie schwer fällt es Ihnen, einen für Ihre Besprechungen geeigneten Besprechungsraum auszuwählen?“). Die Unterstützung einer intuitiven Auswahl der angemessenen Module für die unterschiedlichen Besprechungstypen stellt ein wesentliches Merkmal für die Praxistauglichkeit der Methode dar. Sie wird durch die Kommunikation der Charakteristika der Besprechungstypen des Modells und ihrer Zuordnung zu den einzelnen Modulen unterstützt. Es ist denkbar, diese Hinweise sowohl bei der Raumbuchung z. B. über ein elektronisches Reservierungssystem, als auch in Form von Beschriftungen an Räumen und Zonen vorzunehmen.

Die *Angemessenheit* des Aufwands wird von den Planungsverantwortlichen und Nutzervertretern und den ausgewählten Nutzern im Anwendungsbeispiel eindeutig bestätigt und als hoch eingeschätzt. Die Nutzer bestätigen zudem die intuitive Auswahl der Module – vor allem, wenn Nutzungshinweise wie oben beschrieben, bei der Buchung und an den Modulen ergänzt werden. Für die exemplarische Anwendung kann also die *Praxistauglichkeit* der entwickelten Methode aus Planer- und Nutzerperspektive vollumfänglich bestätigt werden (siehe Tabelle 50).

Zukunftsfähigkeit der Methode

Für die Evaluation der Zukunftsfähigkeit der Methode ist von Bedeutung, ob zukünftige Entwicklungen in der Arbeitsweise (z. B. Zusammenarbeit über räumliche Distanzen, Intensivierung der Nutzung von

Informations- und Medientechnologien) ausreichend in den Modellen zur Klassifikation, Bewertung und Dimensionierung sowie im Modulkatalog Berücksichtigung finden.

Die Bewertung der Zukunftsfähigkeit der entwickelten Methode ist im Rahmen der exemplarischen Anwendung nicht möglich. Bei der Entwicklung wurde diesem Aspekt z. B. bei der Definition der Klassifikationskriterien (z. B. *videobasierte Teilnehmereinbindung*) oder der Indexbildung für das indirekte Bewertungsmodell viel Beachtung geschenkt. Die Zukunftsfähigkeit war handlungsleitendes Entwicklungsziel der Methode und wurde vom Autor mit ausgewählten Experten sowohl in Teilaspekten als auch in der Gesamtheit der Methodenentwicklung diskutiert. Allerdings kann die Zukunftsfähigkeit nur rückwirkend valide bestätigt werden, deswegen kann die Zukunftsfähigkeit der entwickelten Methode in der aktuellen, exemplarischen Anwendung nicht abschließend bestätigt werden. Allerdings kann aufgrund der sorgfältigen Modellentwicklung von einer Zukunftsfähigkeit der Methode und ihrer Modelle ausgegangen werden (siehe Tabelle 50). Die Nutzer wurden nicht zur Einschätzung der Zukunftsfähigkeit der Methode befragt, da dies nicht zielführend erscheint.

Erfolgsbeitrag der Methode

Eine Zielsetzung der Methode ist es, durch die Nutzung der mit ihrer Hilfe entwickelten Besprechungsrauminfrastrukturen eine Steigerung der Effizienz, Effektivität und Qualität sowohl im Hinblick auf die einzelne Besprechung als auch auf das Besprechungsgeschehens insgesamt zu erreichen. Im Rahmen der exemplarischen Anwendung der entwickelten Methode sollen für die Evaluation des Erfolgsbeitrags der Methode zwei Kriterien beleuchtet werden. Der erste Aspekt ist die Fragestellung, ob bereits durch die Kommunikation und Diskussion der Analyseergebnisse ein *Veränderungsbeitrag* im Hinblick auf die Optimierung einzelner Besprechungen und des Besprechungswesens erreicht werden konnte. Der zweite Aspekt beleuchtet den *Erfolgsbeitrag* durch die Bereitstellung der neuen räumlichen und technischen Besprechungsrauminfrastruktur. Eine entsprechende Fragestellung lautet: „Trägt die neue räumliche und technische Besprechungsrauminfrastruktur zur Steigerung von Effizienz, Effektivität und Qualität ihrer Besprechungen bei?“.

Der Erfolgsbeitrag der Methode insgesamt wurde ausschließlich aus Perspektive der Nutzer evaluiert. Sowohl die Nutzervertreter und auch die befragten Nutzer des Analysebereichs geben an, dass sie bereits durch die Rückspiegelung der Analyseergebnisse bewusster auf die Auswahl der Teilnehmer von Besprechungen, die Dokumentation von Ergebnissen und die Nutzung einzelner Besprechungsmethoden achten. Darüber hinaus geben die Nutzer an in der neuen Infrastruktur, darauf zu achten, mit welchem Besprechungstyp eine terminierte Besprechung korrespondiert und daraufhin geeignete Infrastrukturmodule auszuwählen. Nach Aussage von Nutzern der neu konzipierten Besprechungsrauminfrastruktur trägt diese tatsächlich dazu bei, Effizienz, Effektivität und Qualität der darin durchgeführten Besprechungen im Vergleich zu früher zu verbessern. Zusammenfassend wird festgehalten, dass der Erfolgsbeitrag der entwickelten Methode für das Anwendungsbeispiel bestätigt werden kann (siehe Tabelle 50).

Tabelle 50: Ergebnis der Evaluation für die Methode und ihre Komponenten

Zielsetzungen	Evaluationsergebnis	
	Planer	Nutzer
Eignung des Modells zur Klassifikation	●●●●●	●●●●●
Eignung des Modells zu indirekten Bewertung	●●●●●	●●●●●
Eignung des Modells zur Dimensionierung	●●●○○	●●●●●
Eignung der modellhaften Infrastrukturmodule	●●○○○	●●●●●
Praxistauglichkeit der Methode insgesamt	●●●●●	●●●●●
Zukunftsfähigkeit der Methode insgesamt	●●○○○	keine Angaben
Erfolgsbeitrag der Methode insgesamt	keine Angaben	●●●●●

●●●●● = vollumfänglich bestätigt ○○○○○ = unbestätigt

Die Tabelle 50 fasst die Evaluationsergebnisse aus Nutzerperspektive und aus Perspektive der verantwortlichen Planer zusammen. Die Aufstellung zeigt eindrücklich, dass die Zielsetzungen im Wesentlichen erfüllt werden konnten und dass durch die Anwendung der Methode ein erheblicher Mehrwert auf unterschiedlichsten Betrachtungsebenen im Besprechungsgeschehen einer Organisation entsteht. Bei Kriterien für die bisher keine vollumfängliche Bestätigung erreicht werden konnte liegt dies vor allem in der noch nicht weit verbreiteten Nutzung der Methode begründet.

6 Zusammenfassung und Ausblick

6.1 Zusammenfassung

Die systematische, wissenschaftliche Auseinandersetzung mit betrieblichen Besprechungen im Rahmen der vorliegenden Arbeit macht deutlich, dass Besprechungen sowohl in quantitativer als auch in funktionaler Hinsicht einen bedeutenden Erfolgsfaktor für das Funktionieren organisationaler Prozesse darstellen. Erstaunlicherweise existieren im Gegensatz zu ihrer zeitlichen, funktionalen und sozialen Bedeutung bisher nur in geringem Umfang wissenschaftlich abgesicherte Erkenntnisse und Modelle im Hinblick auf ihre effiziente, effektive und qualitativ hochwertige Steuerung und Gestaltung.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist die Entwicklung einer Methode zur Analyse des Besprechungsgeschehens von Organisationen und zur Konzeption von optimierten, aufgaben- und anforderungsgerechten, räumlich-technischen Infrastrukturen für Besprechungen als Ansatz für die Optimierung des Besprechungsgeschehens von Organisationen.

Um dieses Ziel zu erreichen, wird zunächst eine Vorgehensweise zur Analyse und Bewertung des Besprechungsgeschehens entwickelt. Dies wiederum setzt die Entwicklung eines Modells zur Klassifikation von Besprechungen voraus, denn erst durch ein Klassifikationsmodell wird das Phänomen der betrieblichen Besprechung überhaupt in ihren unterschiedlichen Ausprägungen beschreibbar und damit vergleichbar, bewertbar und optimierungsfähig. Mit dem Klassifikationsmodell existiert nun ein Instrument, das es erlaubt diese teilweise dominierende Arbeitsform in spezifische Besprechungstypen zu differenzieren und ihre Effizienz, Effektivität und Qualität zu untersuchen.

Bei der Analyse des Besprechungsgeschehens einer Organisation kann nun jedes Besprechungsereignis eindeutig einem von zehn Besprechungstypen zugeordnet werden. Diese Besprechungstypen unterscheiden sich entsprechend ihren Aufgaben- und Anforderungsprofilen. Das entstandene Bewertungsmodell erlaubt eine typspezifische und somit sehr präzise Beurteilung des Besprechungserfolgs anhand relevanter Kennzahlen.

Bei der Anwendung der Methode wird deutlich, dass mit Hilfe des entwickelten Klassifikations- und des Bewertungsmodells ein realistisches Bild des Besprechungsgeschehens einer Organisation gezeichnet werden kann und die Optimierungsbedarfe im Hinblick auf Organisation, Zeiteffizienz, die Nutzung von Methoden, den Technikeinsatz und auch die räumliche Infrastruktur einfach und zielgerichtet identifiziert werden können.

Die Entwicklung des Modells zur Bewertung des Besprechungserfolgs basiert ebenso wie die Entwicklung der idealtypischen räumlich-technischen Infrastrukturmodule zur Aufnahme spezifischer Besprechungstypen auf einer systematischen Auseinandersetzung mit den zahlreichen Einflussfaktoren, insbesondere auch diejenigen im Hinblick auf die Arbeitsumgebung, auf Besprechungsprozesse und Besprechungsbedarfe.

Die Konzeption einer räumlich-technischen Arbeitsumgebung, welche dazu beiträgt Effizienz, Effektivität und Qualität der Besprechungen einer Organisation zu steigern, erfordert die Antizipation von Veränderungen im Hinblick auf zukünftige Besprechungsbedarfe und -anforderungen. Diese Veränderungen ergeben sich beispielsweise aus einer veränderten Komplexität der Organisation oder einem gesteigerten Innovationsanspruch an Produkte und Dienstleistungen. Aber auch die Nutzung von Infor-

mations- und Kommunikationstechnologien haben einen zunehmend starken Einfluss auf Besprechungen. All diese veränderlichen Rahmenfaktoren finden Eingang in das Modell zur Dimensionierung zukünftiger, räumlich-technischer Infrastrukturen.

Bei der praktischen Anwendung der Methode, welche

- ein Modell zur Klassifikation von Besprechungen,
- ein Modell zur Bewertung des Erfolgs von Besprechungen,
- einen Katalog mit idealtypischen räumlich-technischen Infrastrukturmodulen und
- ein Modell zur Dimensionierung einer optimierten Besprechungsinfrastruktur

umfasst, wird deutlich, dass trotz der wissenschaftlich fundierten Methodenentwicklung zugleich ein hoher Praxisbezug und -nutzen realisiert werden konnte. Mit der Methode zur Analyse des Besprechungsgeschehens und zur Konzeption einer aufgaben- und anforderungsorientierten Besprechungsrauminfrastruktur und ihren einzelnen Komponenten sind essentielle Grundlagen für die weitere wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Phänomen der Besprechungen sowie für die Planung und Nutzung entsprechender Infrastrukturen im Rahmen der Arbeit entstanden.

Im Rahmen der Auseinandersetzung mit der Thematik war der Autor überrascht, wie wenig wissenschaftliche Erkenntnisse im Hinblick auf die Organisation und Gestaltung von Besprechungen existieren, obwohl es sich hier um ein täglich millionenfach auftretendes Ereignis handelt. Deswegen ist es auch Ziel der Arbeit einen fundierten Beitrag für die Weiterentwicklung der Erforschung dieses uns auch in Zukunft begleitenden Phänomens des Arbeitslebens zu leisten. Je wissensintensiver unsere Arbeitsprozesse werden, umso wichtiger wird auch die Optimierung von Kommunikationsprozessen in Form von Besprechungen.

6.2 Ausblick

Die Thematik der Besprechung im betrieblichen Kontext an sich, als auch die im Rahmen der vorliegenden Arbeit entstandenen Modelle bieten zahlreiche Impulse und Ansätze für eine weitere wissenschaftliche Aufarbeitung und Auseinandersetzung mit dieser für den organisatorischen Alltag essentiellen Tätigkeit. Die wichtigsten Ansätze werden in den folgenden Abschnitten skizziert.

Es wäre aus Sicht der Verfassers wertvoll auf Basis des nun vorhandenen Klassifikationsmodells, welches in einer vergleichbaren Durchgängigkeit bisher nicht existierte, weiterführende Untersuchungen anzustellen um zu erforschen, ob sich aus strukturellen, funktionalen und branchenspezifischen Unterschieden von Organisationen Rückschlüsse auf das Auftreten spezifischer Besprechungstypen identifizieren lassen. In einem nachfolgenden Schritt wäre es von wissenschaftlichem und organisationspraktischem Interesse, Zusammenhänge zwischen der Verteilung unterschiedlicher Besprechungstypen sowie den indirekten Bewertungen des Besprechungserfolgs zu untersuchen und hieraus spezifische struktur-, funktions- oder branchenbezogene Kennzahlen abzuleiten. Auf dieser Datenbasis aufbauend könnte dann zukünftig der Beitrag von Besprechungen zum Erfolg von Organisationen oder Organisationsbereichen detaillierter beleuchtet und sogar quantifiziert werden. Hieraus ließen sich dann wiederum detaillierte Handlungsanleitungen für die Gestaltung von Besprechungen, des Besprechungswezens und von entsprechenden Infrastrukturen ableiten.

Das Besprechungsgeschehen wird sich in den kommenden Jahren aufgrund der massiv zunehmenden Nutzung von Kommunikations- und Medientechnologien verändern. Diese Entwicklung wird die Intensität der Mediennutzung in Besprechungen, die Entwicklung der allgemeinen Besprechungsintensität,

den Anteil von Besprechungen an der zur Verfügung stehenden Arbeitszeit und auch die Teilnehmerzusammensetzung betreffen. Aus arbeitswissenschaftlicher Perspektive wäre von hohem Interesse, diesen Prozess in einer Langzeitstudie in Organisationen von unterschiedlicher Größe und Struktur zu begleiten, um entsprechende Veränderungen – auch in der Besprechungsqualität – frühzeitig identifizieren und durch organisatorische, räumliche und technologische Maßnahmen optimieren zu können. Darüber hinaus könnten die Ergebnisse in die Entwicklung von Produkten zur Steigerung der Effizienz, Effektivität und Qualität (z. B. Softwarelösungen zur methodischen Unterstützung) von Besprechungen eingebracht werden.

Neben der Messung des Beitrags von Besprechungen zum Erfolg von Organisationen erfordert die Weiterentwicklung der Erforschung von Besprechungen auch zusätzliche Erkenntnisse im Hinblick auf den direkten und indirekten Einfluss von arbeitsgestalterischen Maßnahmen auf den Besprechungserfolg. Für eine Weiterentwicklung der vorliegenden Methode sollte eine direkte Erfolgsbewertung von Besprechungen mit dem hier entwickelten Modell zur indirekten Bewertung der Rahmenbedingungen für das Entstehen von erfolgreichen Besprechungen synchronisiert werden. Die Synchronisierung zwischen dem indirekten Modell zur Beurteilung des Besprechungserfolgs und einer unmittelbaren Messung des Besprechungserfolgs würde eine wertvolle Weiterentwicklung für die Methode und ihre einzelnen Modelle bedeuten.

Bei einer Weiterentwicklung des Modells zur indirekten Bewertung des Besprechungserfolgs könnte die Detailschärfe der Erfolgsbeurteilung erhöht werden, indem weitere Erkenntnisse über die unterschiedlich starken Wirkungen der einzelnen Erfolgsindikatoren auf die verschiedenen Besprechungstypen des Klassifikationsmodells untersucht werden. Im Rahmen der oben beschriebenen Methodenentwicklung wurde auf eine weitere Präzisierung des Modells verzichtet, weil zum einen noch keine ausreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse verfügbar sind, zum anderen die Präzision des Modells für den Anwendungszweck, also die Identifikation erheblicher Optimierungspotenziale, ausreichend erscheint (siehe Abschnitt 4.2.2). Dennoch ist es aus wissenschaftlicher Perspektive und vor dem Hintergrund weiterer Anwendungskontexte (z. B. Weiterentwicklung der internen Kommunikationskultur) sinnvoll mehr über den Einfluss der einzelnen Erfolgsindikatoren auf unterschiedliche Besprechungstypen zu erfahren.

Aufbauend auf der vorliegenden Arbeit strebt der Autor an, die entwickelte Methode in zahlreichen Konzeptionsprojekten im Rahmen seiner beruflichen Tätigkeit anzuwenden. Hierbei soll das Bewertungsmodell konsequent in Pre-Post-Analysen eingesetzt werden. Ziel ist es dabei über eine Vielzahl von umgesetzten Projekten den Beitrag der räumlich-technischen Infrastruktur zum Besprechungserfolg noch detaillierter bestimmen bzw. prognostizieren zu können.

7 Abstract

The systematic and scientific examination of business related meetings within the framework of this paper emphasizes that meetings are an important success factor for the functioning of organizational processes both with regard to quantity as well as functionality. Surprisingly, in contrast to their temporal, functional and social importance, only a few scientifically assured findings and models exist in respect to their efficient, effective and highly qualified control and design.

The aim of the work in hand is the development of a method to analyze meetings of organizations and as an approach to optimize meetings of organizations to create spatial-technological infrastructures which meet tasks and requirements.

To achieve that aim, initially an approach to analyze and assess meetings will be developed. This on the other hand requires the development of a model to classify meetings. Only through a classification model the phenomenon of business related meetings, in their various forms, can be described, compared, assessed and optimized. With this classification model an instrument exists which makes it possible to distinguish this partly dominating work form into specific meeting types and to examine efficiency, effectiveness and quality.

When analyzing meetings of an organization every meeting event can be matched precisely to one of ten meeting types. Those meeting types differ in their task and requirement profile. The developed assessment model makes a type-specific and therefore very precise assessment of the meeting success on the basis of relevant key figures (i.e. time-efficiency) possible.

When implementing the method it becomes clear that through the classification model and the assessment model a realistic picture of the meetings of an organization can be drawn and the need for optimization with regard to organization, time-efficiency as well as usage of methods, technology and spatial infrastructure can be easily and purposefully identified.

The development of the model to assess meeting success and the development of the idealtypical spatial-technological infrastructure modules for the imaging of specific meeting types is based on a systematic and scientific examination with a number of influence factors, especially those with regard to working environment, meeting processes and meeting demands.

The conception of a spatial-technological working environment, which adds to increase efficiency, effectiveness and quality of meetings of an organization, requires the anticipation of changes in regard to future meeting demands and requirements. Those changes arise out of a changed complexity of the organization or an increased innovation aspiration on products and services. The usage of information and communication technology have an increasingly strong influence on meetings as well. All those variable framework-factors systematically find entrance into the dimensioning-model of future spatial-technological infrastructures.

When implementing the developed method, which includes

- a model to classify meetings,
- a model to assess success of meetings,
- a catalogue with ideal-typical spatial-technological infrastructure-models and
- a dimensioning-model for an optimized meeting-infrastructure,

it becomes clear that despite of the scientifically sound developed method a high practical relevance and utility could be realized. With the method to analyze meetings and with the conception of task and requirement oriented meeting-room-infrastructure and the separate components essential foundations for further scientific examination of the phenomenon of meetings as well as findings for planning and usage of corresponding infrastructures have been developed.

In the framework of the examination of the topic the author was surprised by how little scientific knowledge with regard to organization and design of meetings exists, although it is an event which occurs daily a million times. Therefore it is the aim of this paper to make a profound contribution to the further development of research on this phenomenon of working life, which will accompany us in the future, too. The more knowledge-intense our work processes will be, the more important will be the optimization of communication processes in terms of meetings.

Literatur

- ALBERS, M.: Morgen komm ich später rein – Für mehr Freiheit in der Festanstellung. Frankfurt: Campus Verlag, 2008.
- ALLEN, J. A.; ROGELBERG S. G.; SCOTT J.: Meaningful Meetings – Improve Your Organization's Effectiveness One Meeting at a Time. In: Quality Progress 41 (2008), Nr. 1, S. 48-53.
- ALLEN, T. J.; HENN, G. W.: The organization and architecture of innovation – Managing the flow of technology. Amsterdam: Butterworth-Heinemann/Architectural Press, 2007.
- ARBEITSGEMEINSCHAFT QUEM: Kompetenzen entwickeln – Veränderungen gestalten. Münster: Waxmann, 2001.
- ARGYLE, M.: Körpersprache & Kommunikation. 7. Aufl. Paderborn: Junfermann, 1996.
- ARMBRUSTER, H.: Sozialstrukturen in Innovationsteams – Analyse sozialer Netzwerke. Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl., 2005.
- BAETGE, J.; SCHEWE, G.; SCHULZ, R.; SOLMECKE, H.: Unternehmenskultur und Unternehmenserfolg - Stand der empirischen Forschung und Konsequenzen für die Entwicklung eines Messkonzeptes. In: Journal für Betriebswirtschaft: JfB; 57 (2007), 3/4, S. 183-219.
- BANDIERA, O.; GUISO, L.; PRAT, A.; SADUN, R.: What do CEOs do? <http://www.hbs.edu/research/pdf/11-081.pdf> – Datum des Aufrufs 2011-05-06.
- BARCO: ClickShare Präsentations- und Kooperationssystem mit einem Klick. <http://www.barco.com/de/produkte-und-l%C3%B6sungen/pr%C3%A4sentation-und-kooperation/clickshare-pr%C3%A4sentationssystem/pr%C3%A4sentations--und-kooperationssystem-mit-einem-klick.aspx>; – Datum des Aufrufs 2013-02-21.
- BARRET, C.: Alle wollen mitspielen (Interview). In: Der Spiegel (2006), Nr. 15, S. 86-88.
- BAUER, M.; MÖSLE, P.; SCHWARZ, M.: Green Building - Konzepte für nachhaltige Architektur. München: Callwey, 2007.
- BAUER, M.; MÖSLE, P.; SCHWARZ, M.: Green Building - Leitfaden für nachhaltiges Bauen. 2. Aufl. 2013. Berlin: Springer Vieweg, 2013.
- BAUER, W.; KERN, P.: New Work - Büroarbeit in globalen Netzwerken. In: HASCHER, R.; JESKA, S.; KLAUCK, B. (Hrsg.): Entwurfsatlas Bürobau. Basel: Birkhäuser, 2002, S. 29-31.
- BAUER, W.; KERN, P.; LANDAU, K.: Innovative Arbeitskonzepte zur Steigerung von Kreativität und Produktivität im Büro. In: Zeitschrift für Arbeitswissenschaft 56 (2002) 4, S. 282-287.
- BAUER, W.; RIEF, S.: Fallstudie MeetingAnalysis. In: Innovationen für Arbeit und Organisation: Bericht zum 52. Kongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft. Dortmund: GfA-Press, 2006, S. 463-466.
- BAUER, W.; RIEF, S.; JURECIC, M.: Ökonomische und ökologische Potenziale nachhaltiger Arbeits- und Bürogestaltung. In: SPATH, D.; BAUER, W.; RIEF, S. (Hrsg.): Green Office – Ökonomische und ökologische Potenziale nachhaltiger Arbeits- und Bürogestaltung. Wiesbaden: Gabler, 2010, S. 13-35.
- BAY, R. H.: Teams effizient führen: Teamarbeit - Teamentwicklung - TQM im Team. 2. Aufl. Würzburg: Vogel, 2002.

- BEIER, F.; MAIER, T.: Innovationen im Designprozess – über den sinnvollen Einsatz digitaler Medien. In: Innovation durch Design – Technisches Design in Forschung, Lehre und Praxis, 3. Symposium Technisches Design Dresden 2009. Dresden, 2009. S. 133-145.
- BELBIN, R. M.: Management teams: Why they succeed or fail. 3. Aufl. Amsterdam, Oxford: Butterworth-Heinemann, 2010.
- BERUFGENOSSENSCHAFTEN: BGI 856, Beleuchtung im Büro – Hilfen für die Planung der künstlichen Beleuchtung in Büroräumen. Version 2.0/2008-10. Hamburg: Verwaltungs-Berufsgenossenschaft, 2013 (VBG-Fachinformation).
- BERUFGENOSSENSCHAFTEN: BGI-5050, Büroraumplanung – Hilfen für das systematische Planen und Gestalten von Büros. Version 1.2/2009-06. Hamburg: Verwaltungs-Berufsgenossenschaft, 2011 (VBG-Fachinformation).
- BERUFGENOSSENSCHAFTEN: BGR 131-2, Natürliche und künstliche Beleuchtung von Arbeitsstätten: Teil 2. Leitfaden zur Planung und zum Betrieb der Beleuchtung. 2008 https://www.vbg.de/apl/zh/bgr131_2/vor.htm – Datum des Aufrufs 2012-11-02.
- BET FACHWÖRTERBUCH. <http://bet.de/Lexikon/Begriffe/betrachtungsabstand.htm> – Datum des Aufrufs 2012-03-10.
- BINZ, H.; MAIER, T.; BEIER F.: Mit Konstruktion und Design zu einer neuen Form der Kooperation. In: Wissenschaftliche Gesellschaft für Produktentwicklung WiGeP, Ausgabe 2/2013, S.5-6.
- BIRKER, K.: Betriebliche Kommunikation – Lehr- und Arbeitsbuch für die Fort- und Weiterbildung. 3. Aufl. Berlin: Cornelsen, 2004.
- BISCHOF, A.; BISCHOF, K.: Besprechungen: Effektiv und effizient. 4. Aufl. Planegg/München: Haufe, 2007.
- BITKOM: Arbeit 3.0 – Arbeiten in der digitalen Welt. 2013. http://www.bitkom.org/files/documents/studie_arbeit_3.0.pdf – Datum des Aufrufs 2014-03-03.
- BITKOM: Presseinformation – Berufstätige wünschen sich flexiblere Arbeitsbedingungen. 2010. http://www.bitkom.org/files/documents/BITKOM-Presseinfo_Home-Office_27_04_2010.pdf – Datum des Aufrufs 2012-07-27.
- BODA, K.; HINKLE, R.: Fünf Tipps für bessere virtuelle Meetings. Harvard Management Update. 2008. <http://www.cib.or.at/data/docs/5tipps.pdf> – Datum des Aufrufs 2014-04-22.
- BÖHLE, F.; BOLTE, A.: Die Entdeckung des Informellen – Der schwierige Umgang mit Kooperation im Arbeitsalltag. Frankfurt/Main: Campus-Verlag, 2002.
- BOLTE, A.; NEUMER, J.; PORSCHEN, S.: Die alltägliche Last der Kooperation – Abstimmung als Arbeit und das Ende der Meeting-Euphorie. Berlin: ed. Sigma, 2008.
- BONSEN, M. ZUR: So kommt Leben in die Bude Energetische Unternehmenskultur. In: manager-Seminare (2009), Nr. 139, S. 18-27.
- BRAGDON, A.; DELINE, R.; HINCKLEY, K.; RINGEL MORRIS, M.: Code Space: Touch + Air Gesture – Hybrid Interactions for Supporting Developer Meetings. 2001. <http://research.microsoft.com/en-us/um/people/kenh/All-Published-Papers/CodeSpace-ITS-2011.pdf> – Datum des Aufrufs 2013-03-10.
- BREINER, S.: Die Sitzung der Zukunft – Eine Vorausschau mit Groupware-Szenarien. Heidelberg: Physica-Verlag, 1997.
- BRILL, M.; WEIDEMANN, S.: Disproving widespread myths about workplace design. Jasper, USA: Kimball International, 2001.

- BUES, M.: Leuchtende Zukunft – Displaytechnik und Lichttechnik wachsen zusammen. In: Mensch & Büro (2010), Nr. 1, S. 46-47.
- BULLINGER, H.-J.: Wie führe ich Teamarbeit erfolgreich ein? – Ergebnisse einer Studie. 2. überarbeitete Auflage. Stuttgart: Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation, 1995.
- BULLINGER, H.-J.: Erfolgsindikator Mitarbeiter: Motivation – Kreativität – Innovation. Stuttgart: B.G. Teubner, 1996.
- BULLINGER, H.-J.: Sicherung von Erfahrungswissen von ausscheidenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern – Ein Handbuch zum systematisch begleiteten Wechsel von Fach- und Führungskräften. München: Hanser, 2007.
- BUX, K.: Klima am Arbeitsplatz. Stand arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse, Bedarfsanalyse für weitere Forschungen. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, 2006.
- BYERS, P. Y.: Organizational communication – Theory and behavior. Boston: Allyn and Bacon, 1997.
- ÇAKIR, A. E.; ÇAKIR, G.: Eine Untersuchung zum Stand der Beleuchtungstechnik in deutschen Büros. 3. Aufl. Berlin: Ergonomic Inst. für Arbeits- und Sozialforschung, 1998.
- CAMENZIND, S.: Office Design als Treiber für Innovation und Kooperation. Euroforum Konferenz „Future Workplace & Office“. Berlin, 12. Juni 2012.
- CEBULLA, T.; TIPPMANN, V.: Produktblatt zum Teilprojekt C3 – Teamorientiertes Kommunikationssystem für vernetztes Arbeiten – Entwicklung und Erprobung innovativer Produkte – Rapid Prototyping. 2007. <http://www.sfb374.uni-stuttgart.de/start.html> – Datum des Aufrufs 2009-12-06.
- CHIU, P.; BORECZKY, J.; GIRGENSOHN A.; KIMBER, D.: LiteMinutes – An Internet-Based System for Multimedia Meeting Minutes; FX Palo Alto Laboratory, Palo Alto. Konferenzbeitrag: Tenth International World Wide Web Conference. Hong Kong, 1.-5. Mai 2001. <http://www.fxpal.com/people/chiu/paper-cbgbk-WWW10.pdf> – Datum des Aufrufs 2013-03-17.
- CHUDOBA, K. M.; WATSON-MONHEIM, M. B.; LEE C. S.; CROWSTON, K.: Meet Me in Cyberspace – Meetings in Distributed Work Environment. Paper presented at the Academy of Management Conference. OCIS Division. Honolulu, USA, 2005.
- CISCO: TelePresence System 3000: Datenblatt. http://www.cisco.com/en/US/prod/collateral/ps7060/ps8329/ps8330/ps8333/ps7087/product_data_sheet0900aecd80543f46.pdf – Datum des Aufrufs 2013-06-08.
- COOK, M.: Experiments on Orientation and Proxemics. In: Human Relations (1970), 23 (1), S. 61-76.
- CRAFTS, N.: Vorwort. In: PROUDFOOT CONSULTING (Hrsg.): The Proudfoot Report – Produktivitätsstudie 2005/2006 – eine internationale Untersuchung der Produktivität auf Unternehmensebene. o.O., 2005.
- CUTLER, R.; RUI, Y.; GUPTA, A.; CADIZ, J. J.; TASHEV, I.; HE, L.; COLDBURN, A.; ZHANG, Z.; LIU, Z.; SILVERBERG, S.: Distributed Meetings: A Meeting Capture and Broadcasting System: Microsoft Research. Konferenzbeitrag bei Multimedia'02. Juan-les-Pins, Frankreich, 1.-6. Dezember 2002. http://research.microsoft.com/pubs/76787/Cutler_DMeetings_ACM02.pdf – Datum des Aufrufs 2013-03-17.
- DAFT, R. L.; LENGEL, R. H.: Information Richness – A New Approach to Managerial Behavior and Organization Design. In: Research in organizational behavior (1984), Nr. 6, S. 191-233.
- DANNERER, M.: Besprechungen im Betrieb – Empirische Analysen und didaktische Perspektiven. München: ludicium, 1999.

- DAVISON, R.: An instrument for measuring meeting success. In: Information and Management 4 (1997), Nr. 32, S. 163-176.
- DE PILLIS, E; FURUMO, K.: Counting the cost of virtual teams. In: Communications of the ACM Vol. 50 (2007), Nr. 12, S. 93-95.
- DEAL, T.; KENNEDY, A.: Unternehmenserfolg durch Unternehmenskultur. Bonn: Rentrop, 1987.
- DEAL, T.; KENNEDY, A.: Corporate cultures: The rites and rituals of corporate life. Reading, USA: Addison-Wesley, 2000.
- DEEG, J.; WEIBLER, J.: Die Integration von Individuum und Organisation. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2008.
- DEHOFF, P.: Beleuchtung von Bürouräumen mit Tages- und Kunstlicht. In: SPATH, D.; BAUER, W.; RIEF, S. (Hrsg.): Green Office – Ökonomische und ökologische Potenziale nachhaltiger Arbeits- und Bürogestaltung. Wiesbaden: Gabler, 2010, S. 83-98.
- DEHOFF, P.: Licht ist keine statische Sache. In: Mensch & Büro (2010), Nr. 2, S. 52-53.
- DEON: JoinRoomEdition – Kollaborations-Software für die Zusammenarbeit in Meeting-Räumen. <http://www.deon.de/Products> – Datum des Aufrufs 2013-04-01.
- DEUSSEN, O.; KEIM, D.; REITERER, H.; BÜLTHOFF, H.; ERKT, T.; LINTERMANN, B.; SCHILLING, A.: Visualisierung an Großbildschirmen – Herausforderungen eines neuen Ausgabegeräts. 2010. http://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CDcQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.informatik.uni-kostanz.de%2Findex.php%3Fid%3Dtx_nawsecuredl%26u%3D0%26file%3Dfileadmin%2Finformatik%2Fag-deussen%2F2010%2FDeussen.etal-2010_VaG.pdf%26t%3D1352531050%26hash%3D68efb34b9a6950cd16bb557e3f7ac4ded8598592&ei=M8NIUfa0HondsgaB6oHIAQ&usg=AFQjCNHzOqEU3-MK-1iB4Di5kdWnC-pkuA&bvm=bv.44011176,d.Yms – Datum des Aufrufs 2013-03-19.
- DEUTSCHE INITIATIVE FÜR NETZWERKINFORMATION E. V. (DINI): Realisierung von Videokonferenzen. 2012. http://www.dini.de/fileadmin/ag/viktas/hinweise_2012.pdf – Datum des Aufrufs 2013-03-24.
- DIN 18041:2004-5. Hörsamkeit in kleinen bis mittelgroßen Räumen, 2004.
- DIN 15906:2009-06. Tagungsstätten, 2009.
- DIN 16555:2002-12. Büroarbeitsplatz – Flächen für Kommunikationsarbeitsplätze in Büro- und Verwaltungsgebäuden, 2002.
- DIN EN 12464-1:2011-08. Licht und Beleuchtung - Beleuchtung von Arbeitsstätten - Teil 1: Arbeitsstätten in Innenräumen, 2011.
- DIN EN ISO 7730:2006-05. Ergonomie der thermischen Umgebung - Analytische Bestimmung und Interpretation der thermischen Behaglichkeit durch Berechnung des PMV- und des PPD-Indexes und Kriterien der lokalen thermischen Behaglichkeit, 2006.
- DOODLE AG: Schöne neue Meeting-Welt? – Zweite internationale Studie zu Trends in der Terminkoordination 2010, 2010.
- DREW, J.: Mastering meetings – Discovering the hidden potential of effective business meetings. New York: McGraw-Hill, 1994.
- DRUCKER, P. F.: The executive in action – Three books on management. New York: Harper Business, 1996.
- DRUCKER, P. F.: The effective executive – The definitive guide to getting the right things done. New York: Collins, 2002.

- DRUCKER, P. F.: Das Geheimnis effizienter Führung. In: Harvard Business Manager (2004), Nr. 8, S. 26-35.
- DYNAMIC MARKETS LIMITED: WebEx – Efficiency of Business Meetings. Abergavenny, UK, 2004.
- EDWARDS, A.; WILSON, J. R.: Implementing virtual teams – A guide to organizational and human factors. Burlington, VT: Gower, 2004.
- EGGELKRAUT-GOTTANKA, T. VON: Kommunikation in Forschung und Entwicklung. Wiesbaden, München: Gabler, 2010.
- EICKHOLT, P.; KNOLL, J.; SAGERT, G. R.: Tagungsstätten nach DIN 15906 – Begriffe, Anforderungen, Anwendung, Erläuterungen, Beispiele. Berlin: Beuth, 2005.
- EINWILLER, S.; KLÖFER, F.; NIES, U.: Mitarbeiterkommunikation. In: MECKEL, M.; SCHMID B. (Hrsg.): Unternehmenskommunikation. Kommunikationsmanagement aus Sicht der Unternehmensführung. Heidelberg: Springer, 2006, S. 217-256.
- EISELE, J.: Entwicklung der Typologien. In: EISELE, J.; STANIEK, B. (Hrsg.): BürobauAtlas: Grundlagen, Planung, Technologie, Arbeitsplatzqualitäten. München: Callwey, 2005, S. 42-53.
- EMPTER, S.: Kommunikations- und Informationsverhalten in Großorganisationen – Ergebnisse einer Erhebung bei oberen Führungskräften in einem Großbetrieb; Forschungsbericht. Augsburg: Lehrstuhl für Soziologie und Kommunikationswissenschaft der Universität, 1986.
- ENANDER, A. E.; HYGGE, S.: Thermal stress and human performance. In: Scandinavian Journal of Work, Environment and Health 16 (1990), SUPPL. 1, S. 44-50.
- ENGLISH, G.; REMMERS, B.: Planungshandbuch für Konferenz- und Kommunikationsräume – Conference excellence. Basel: Birkhäuser, 2008.
- FANGER, P. O.; WARGICKI, P.: Effektiver arbeiten in gesundem Raumklima. In: Fachjournal – Fachzeitschrift für Erneuerbare Energien und Technische Gebäudeausrüstung (2002), S. 36-41, http://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCUQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ihks-fachjournal.de%2Ffachartikel%2Fdownload.php%3Ftitle%3Deffektiver-arbeiten-in-gesundem-raumklima&ei=YphtUKHwlofh4QTM6oHgAg&usq=AfQjCNEUGHvFpflrjBmK_rsb1PJG4hYhg – Datum des Aufrufs 2012-10-04.
- FANGER, P. O.: Thermal Comfort – Analysis and applications in environmental engineering. Malabar, USA: Krieger, 1982.
- FLOEMER, A.: Kinofeeling für zuhause – Curved OLED-TVs von Samsung und LG. <http://t3n.de/news/kinofeeling-zuhause-curved-436415> – Datum des Aufrufs 2014-03-11.
- FRANCIS, D.; YOUNG, D.: Mehr Erfolg im Team – Ein Trainingsprogramm mit 46 Übungen zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit in Arbeitsgruppen. Essen: Windmühle-Verlag, 2009.
- FROST & SULLIVAN: Meetings around the world – The impact of Collaboration on Business Performance. 2006. https://e-meetings.verizonbusiness.com/maw/pdf/MAW_white_paper.pdf – Datum des Aufrufs 2014-02-20.
- FROST & SULLIVAN: Whitepaper: Das Leistungsvermögen von Videokonferenzen optimal im Unternehmen einsetzen – Best Practices zum Ausbau der Zusammenarbeit im 21. Jahrhundert. 2012. <http://subscriber.netmediaeurope.com/de/whitepaper/index.php?mod=download&category=68&id=481> – Datum des Aufrufs 2013-03-24.
- FUCHS, W.: Willkommen im Club. In: Baumeister 101 (2004), IX, S. 52-54.

- FULK, J.; COLLINS-JARVIS, L.: Wired Meetings – Technological Mediation of Organizational Gatherings. In: JABLON, F. M.; PUTNAM, L. (Hrsg.): The new handbook of organizational communication: Advances in theory, research, and methods. Thousand Oaks, USA: Sage Publications, 2001, S. 624-663.
- GARRETT, R. K.; DANZIGER, J. N.: IM = Interruption management? Instant messaging and disruption in the workplace. In: Journal of Computer-Mediated Communication 13 (2007), Nr. 1, S. 23-42. <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-37249082127&partnerID=40&md5=171e8513e71f03dc07ce11529e49351c>.
- GASCH, B.: Organisationspsychologie – was ist das eigentlich? In: Uni-Report Dortmund 10 (1989), S. 27-35.
- GEHM, T.: Informationsverarbeitung in sozialen Systemen. Weinheim: Beltz, Psychologie Verl.-Union, 1996.
- GERKEN, J.; JETTER, H.-C.; SCHMIDT, T.; REITERER, H.: Can „touch“ get annoying? ITS '10 ACM International Conference on Interactive Tabletops and Surfaces. 2010. <http://www.dfki.de/its2010/papers/pdf/po186.pdf> – Datum des Aufrufs 2013-04-01.
- GERPOTT, T.: So nah und doch so fern. Sonderheft Conferencing – Kommunikation planen und gestalten. In: Mensch & Büro (2008), Nr. 2, S. 24–26.
- GEYER, F.; HÖCHTL, A.; REITERER, H.: Harnessing the Benefits of Bimanual and Multifinger Input for Supporting Grouping Tasks on Interactive Tabletops. NordiCHI '12. 2012. http://hci.uni-konstanz.de/downloads/Grouping_NordiChi_Author.pdf – Datum des Aufrufs 2013-04-01.
- GEYER, F.; REITERER, H.: A cross-device Spatial Workspace für Artifact-mediated Collaboration. CHI 2010. 2010. http://hci.uni-konstanz.de/downloads/CHI2010_FG_HR_WP.pdf – Datum des Aufrufs 2013-04-01.
- GIFFORD, R.: Environmental psychology – Principles and practice. 4. Aufl. Colville, USA: Optimal Books, 2007.
- GOECKE, R.: Kommunikation von Führungskräften – Fallstudien zur Medienanwendung im oberen Management. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag, 1997.
- GOTTSCHALK, O.: Verwaltungsbauten: flexibel – kommunikativ – nutzerorientiert. 4. Aufl. Wiesbaden: Bauverlag, 1994.
- GOTTSCHALK, O.; SEGELKEN, S.: Kommunikative Räume – Büroplanung für Einzel- und Gruppenarbeit. Baden-Baden: FBO, 1994.
- GRAHAM, A. B.; PIZZO, V. G.: A question of balance – Case studies in strategic knowledge management. In: European Management Journal 14 (1996), Nr. 4, S. 338-346.
- GRASL, O.; ROHR, J.; GRASL, T.: Prozessorientiertes Projektmanagement – Modelle, Methoden und Werkzeuge zur Steuerung von IT-Projekten. München: Hanser, 2004.
- GREEN, W. A.; LAZARUS H.: Are Today's Executives Meeting With Success. In: Journal of Management Development 10 (1991), Nr. 1, S. 14-25.
- GREENBERG, A.; NILSSEN, A.: Bringing the Meeting Room into the Digital Age – New approaches to brainstorming and group collaboration for 21st century meetings. 2008. http://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CDUQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ivci.com%2Fpdf%2Fwhitepaper-bringing-the-meeting-room-into-the-digital-age-wainhouse.pdf&ei=Ro9-Ucr7ElqBtAbOsoGAAw&usq=AFQjCNGXRWWz334OcC38_qDJC3qPLb0cxg&bvm=bv.45645796,d.Yms – Datum des Aufrufs 2013-04-29.

- GREISLE, A.: Informations- und Kommunikationstechnologien für flexible Arbeitskonzepte. Zusammenfassung der Ergebnisse der OFFICE 21 E-Work Nutzerstudie. Stuttgart: Fraunhofer IAO, 2004.
- GRUBER, H.; HARTEIS, C.; HEID, H.; MEIER, B. (Hrsg.): Kapital und Kompetenz – Veränderungen der Arbeitswelt und ihre Auswirkungen aus erziehungswissenschaftlicher Sicht. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2004.
- GUETZKOW, H.; KRIESBERG, M.: Executive Use of the Administrative Conference. In: *Personnel* (1950), Nr. 26, S. 318-323.
- HAHNE, A.: Kommunikation in der Organisation – Grundlagen und Analyse: ein kritischer Überblick. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1998.
- HALL, E. T.: *The hidden dimension*. Garden City, USA: Doubleday, 1966.
- HANER, U.-E.; DREHAROV, N.: High-Performance Workplaces für nachhaltiges Arbeiten. In: SPATH, D.; BAUER, W.; RIEF, S. (Hrsg.): *Green Office – Ökonomische und ökologische Potenziale nachhaltiger Arbeits- und Bürogestaltung*. Wiesbaden: Gabler, 2010, S. 191-204.
- HÄRTL, J.; KEMMERER, J.: *Präsentation und Moderation – Arbeitsbuch für die Fort- und Weiterbildung*. Berlin: Cornelsen, 2002.
- HARTMANN, M.; RÖPNACK, R.; BAUMANN, H.-W.: *Immer diese Meetings! – Besprechung, Arbeitstreffen, Telefon- und Videokonferenzen souverän leiten*. Weinheim: Beltz, 2002.
- HARVARD BUSINESS REVIEW (Hrsg.): *Harvard Business Review on Effective Communication*. Boston, USA: Harvard Business School Press, 1999.
- HAUSCHILD, S.; LICHT, T.; STEIN, W.: Creating a knowledge culture. In: *The McKinsey Quarterly Journal* (2001), Nr. 1, S. 74-80.
- HAWORTH: *Workware Product Information Sheet*. 2012. http://www.haworth.com/en-us/Spaces/2012NeoCon/Featured-Products/Documents/workware%20Product%20Sheet_C5.pdf – Datum des Aufrufs 2013-03-10.
- HE, L.-W.; ZHANG, Z.: *Real-Time Whiteboard Capture and Processing Using a Video Camera for Teleconferencing*. Microsoft Research Technical Report: MSR-TR-2004-91. 2004. <http://research.microsoft.com/en-us/um/people/zhang/WhiteboardStreaming/LiveWhiteboard.pdf> – Datum des Aufrufs 2013-04-02.
- Hein, M. R.: *Organisationskommunikation und Organisationskultur – Führungskräfte – Kommunikatoren und Kulturmanager – eine empirische Analyse*. Bonn: BDW-Service-und-Verl.-Ges. Kommunikation, 1990.
- HELD, M.; BISMARCK, W. VON.; BUNGARD, W.; CIERJACKS, M.: Informelle Kommunikation und betrieblicher Wandel. In: *Mannheimer Beiträge zur Psychologie* (1999), Nr. 01, S. 11-20
- HELD, M.; MASLO, J.; LINDENTHAL, M.: Wissensmanagement und informelle Kommunikation. In: *Mannheimer Beiträge zur Wirtschafts- und Organisationspsychologie* (2001), Nr. 2, S. 18-36.
- HELLBRÜCK, J.; FISCHER, M.: *Umweltpsychologie: Ein Lehrbuch*. Göttingen: Hogrefe Verlag für Psychologie, 1999.
- HENKEL, S. L.: *Successful meetings: How to plan, prepare, and execute top-notch business meetings*. Ocala, USA: Atlantic Pub. Group, 2007.
- HENN, H.; SINAMBAR, G. R.; FALLEN, M.: *Ingenieurakustik: Physikalische Grundlagen und Anwendungsbeispiele*. 4. Aufl. Wiesbaden: Vieweg + Teubner, 2008.

- HENNINGS, D.: Raumakustik. In: VOSS, K.; LÖHNERT, G.; HERKEL, S.; WAGNER, A.; WAMBSGANß, M. (Hrsg.): Bürogebäude mit Zukunft – Konzepte, Analysen, Erfahrungen. 2. Aufl. Berlin: Solarpraxis, Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag, 2007, S. 230-235.
- HERTEL, G.; KONRADT, U.: Telekooperation und virtuelle Teamarbeit. München: Oldenbourg, 2007.
- HILGE, C.; NOCKE, C.: Raumakustik – Akustische Bedingungen am Arbeitsplatz effektiv gestalten. Wiesbaden: buero-forum im bso Verband Büro-, Sitz- und Objektmöbel e. V., 2012
- HILL, J.: Die Zukunft der Videokonferenz. 2011. <http://www.cio.de/knowledgecenter/netzwerk/2266623/index.html> – Datum des Aufrufs 2013-04-02.
- HILLMANN, K.-H.: Wörterbuch der Soziologie. 4. Aufl. Stuttgart: A. Kröner, 1994.
- HOFMANN, J.: Erweiterung von Teamlösungen durch Videokommunikation und Videostreaming. In: ARNOLD, H. (Hrsg.): Besser arbeiten in Netzwerken – Wie virtuelle Unternehmen Erfolg haben. Aachen : Shaker, 2003, S. 101-112.
- HOFMANN, J.: Mediale Inszenierung virtueller Teamarbeit. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag, 2003.
- HOFMANN, J.; HOBERG, A.; RICKERMANN, T.: Roadmapping für eCollaboration und eCommunication. In: HMD 49 (2012), Nr. 284, S. 64-74.
- HOFSTÄTTER, P. R.: Gruppendynamik – Kritik der Massenpsychologie. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt, 1986.
- HUANG, W.; OLSEN, J.; OLSEN, G.: Camera angle affects dominance in video-mediated communication. CHI Extended Abstracts. 2002. <http://www.crew.umich.edu/publications/02-09.pdf> – Datum des Aufrufs 2013-06-11.
- HUBE, G.: Beitrag zur Beschreibung und Analyse von Wissensarbeit. Stuttgart: Jost-Jetter, 2015, zugleich Stuttgart Univ., Diss., 2015.
- HUBE, G.; LOZANO-EHLERS, I.: Expertenstudie 2006 – International Office Survey – Internationale Trends und vergleichende Analysen zur Büroarbeit im weltweiten Vergleich. Stuttgart: Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation, 2006.
- HÜLSBUSCH, W.; UTSCH, A.; REMDISCH, S.; GROB, M.: Führen auf Distanz – Vom E-Leading zum Blended Leading. In: Wissensmanagement 8 (2006), Nr. 1, S. 40-42.
- ISENBERG, P.; FISCHER, D.; RINGEL MORRIS, M. R.; INKPEN, K.; CZERWINSKI, M.: An Exploratory Study of Co-located Collaborative Visual Analytics around a Tabletop Display. In: IEEE Symposium on Visual Analytics Science and Technology (VAST), 25-26 Oct. 2010, Salt Lake City, USA. Piscataway, NJ: IEEE, 2010, S. 179-186.
- Jay, A.: How to Run a Meeting. In: HARVARD BUSINESS REVIEW (Hrsg.): Harvard Business Review on Effective Communication. Boston, USA: Harvard Business School Press, 1999, S. 27-41.
- JETTER, H.-C.; DACHSELT, R.; FISCHER, G.: Designing Collaborative Interactive Spaces. Konferenzbeitrag AVI '12. 2012. http://hci.uni-konstanz.de/downloads/DCIS_Workshop_Summary_author.pdf – Datum des Aufrufs 2013-04-03.
- JETTER, H.-C.; GERKEN, J.; ZÖLLNER, M.; REITERER, H.: Model-based Design and Implementation of Interactive Spaces for Information Interaction; Konferenzbeitrag publiziert. Konferenzbeitrag publiziert in: HCSE'10 Proceedings of the Third international conference on Human-centred software engineering. 2010. <https://kops.ub.uni-konstanz.de/xmlui/bitstream/handle/urn:nbn:de:bsz:352-126628/Jetter%20etal.pdf?sequence=2> – Datum des Aufrufs 2013-04-03.

- JETTER, H.-C.; GEYER, F.; SCHWARZ, T.; REITERER, H.: Blended Interaction – Towards a Framework for the Design of Interactive Spaces. Konferenzbeitrag Workshop Designing Collaborative Interactive Spaces (DCIS 2012) at AVI 2012. http://hci.uni-konstanz.de/downloads/dcis2012_Jetter.pdf – Datum des Aufrufs 2013-04-03.
- JUNUZOVIC, S.; INKPEN, K.; HEDGE, R.; ZHANG, Z.; TANG, J.; BROOKS, C.: What did I miss? In: CHI 2011, May 7-12, Vancouver, Canada. New York: ACM, 2011, S. 513-522.
- KAUFFELD, S.; LEHMANN-WILLENBROCK, N.: Meetings Matter – Effects of Team Meetings on Team and Organizational Success. 2012. http://sgr.sagepub.com/content/43/2/130.full.pdf?origin=publication_detail – Datum des Aufrufs 2014-02-21.
- KELLNER, H.: Konferenzen, Sitzungen, Workshops effizient gestalten – Nicht nur zusammensitzen. München: Hanser, 1995.
- KELLNER, H.: Konferenzen, Sitzungen, Workshops effizient gestalten. München: Hanser, 2000.
- KELTER, J.: Entwicklung einer Planungssystematik zur Gestaltung der räumlich-organisatorischen Büroumwelt. Heimsheim, Stuttgart: Jost-Jetter, 2003 zugleich Stuttgart, Universität, Diss., 2003.
- KELTER, J.: Office-Excellence-Check Ergebnisse der Zwischenauswertung zur Orgatec 2006. <http://www.erfolgsfaktor-buero.de/downloads/officeexcellencecheckresults2006.pdf> – Datum des Aufrufs 2012-08-27.
- KELTER, J.: Büroarbeit heute – Rahmenbedingungen und Herausforderungen. Fachtagung Deutsches Netzwerk Büro. Fachtagung Deutsches Netzwerk Büro. Köln, 21.10.2008.
- KELTER, J.; SPATH, D.; RIEF, S.; BAUER, W.; HANER, U.-E.: Information Work 2009 – Office 21-Studie über die Potenziale von Informations- und Kommunikationstechnologien bei Büro- und Wissensarbeit. Stuttgart: Fraunhofer-Verlag, 2009.
- KERN, P.; BAUER, W.: Kreativität und Produktivität in der Wissensgesellschaft. In: Industriebau (2006), Nr. 5, S. 32-35.
- KIELHOLZ, A.: Online-Kommunikation – Die Psychologie der neuen Medien für die Berufspraxis. Berlin: Springer, 2008.
- KIEBLING-SONNTAG, J.: Besprechungs-Management – Meetings, Sitzungen und Konferenzen effektiv gestalten. Neustadt: Cornelsen, 2005.
- KNOLL, J.: Kurs- und Seminarmethoden – Ein Trainingsbuch zur Gestaltung von Kursen und Seminaren, Arbeits- und Gesprächskreisen. 8. Aufl. Weinheim: Beltz, 1999.
- KOCH, M.; RICHTER, A.: Enterprise 2.0. München: Oldenbourg, 2007.
- KOMPETENZZENTRUM FÜR VIDEOKONFERENZDIENSTE: Empfehlungen zur Vorbereitung einer Videokonferenz. 2012. http://vcc.zih.tu-dresden.de/files/vc/handbuch/vk_handbuch_v3.pdf, – Datum des Aufrufs 2012-11-04.
- KÖNIG, A.: Manager misstrauen Videokonferenzen. 2011. <http://www.cio.de/strategien/methoden/2262593/index2.html> – Datum des Aufrufs 2013-04-03.
- KÖNIG, D.; ROTH, S.; SEIWERT, L.: 30 Minuten für optimale Selbstorganisation. Offenbach: Gabal Verlag, 2001.
- KRAUT, R. E.; FISH, R. S.; ROOT R. W.; CHALFONTE, B. L.: Informal Communication in Organizations: Form, Function and Technology. 2002. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.59.9721&rep=rep1&type=pdf> – Datum des Aufrufs 2014-02-21.
- KRÜGER, W.: Teams führen. 5. Aufl. Freiburg: Haufe Verlag, 2009.

- KRULIS-RANDA, J. S.: Einführung in die Unternehmenskultur. In: LATTMANN, C.; GREIPEL, P. (Hrsg.): Die Unternehmenskultur – Ihre Grundlagen und ihre Bedeutung für die Führung der Unternehmung. Heidelberg: Physica-Verlag, 1990, S. 1-20.
- KRUSE, L.; GRAUMANN, C. F.: Sozialpsychologie des Raumes und der Bewegung. In: Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 20 (1978), S. 177-219.
- KURZLECHNER, W.: Reisekosten reduzieren ist nicht alles. 2011. <http://www.cio.de/projektmanagement/denken/2269702/> – Datum des Aufrufs 2013-04-03.
- LASSERT, K.: Kommunikation als subjektiver Erfolgsfaktor – Zur Messung von teaminterner Kommunikation im organisationalen Kontext. Frankfurt am Main: Lang, 2005.
- LAUFER, H.: 99 Tipps für den erfolgreichen Führungsalltag – Führungsbewußtsein – Führungsverhalten – Führungsmaßnahmen. 2. Aufl. Berlin: Cornelsen Verlag Scriptor, 2006.
- LAUGHLIN, P. R.; VANDERSTOEP, S. W.; HOLLINGSHEAD, A. B.: Collective Versus Individual Induction – Recognition of Truth, Rejection of Error and Collective Information Processing. In: Journal of Personality and Social Psychology 61 (1991), Nr. 1, S. 50-67.
- LEACH, D. J.; ROGELBERG, S. G.; WARR, P. B.; BURNFIELD, J. L.: Perceived meeting effectiveness –The role of design characteristics. In: Journal of business and psychology 24 (2009), Nr. 1, S. 65-76.
- LECHNER, T.: Klimakonzepte. In: EISELE, J.; STANIEK, B. (Hrsg.): BürobauAtlas – Grundlagen, Planung, Technologie, Arbeitsplatzqualitäten. München: Callwey, 2005, S. 140-151.
- LEHNER, K.: Interaktive Whiteboards und ihr Einsatz im Unterricht an österreichischen Schulen – Das IWB-Evaluierungsprojekt des BMUKK. 2009. <http://www.bmukk.gv.at/medienpool/18846/whiteboards.pdf> – Datum des Aufrufs 2013-03-19.
- LEHTINEN, E.; HAKKARAINEN, K.; PALONEN, T.: Organisationales Lernen und Expertennetzwerke. In: GRUBER, H.; HARTEIS, C.; HEID, H.; MEIER, B. (Hrsg.): Kapital und Kompetenz – Veränderungen der Arbeitswelt und ihre Auswirkungen aus erziehungswissenschaftlicher Sicht. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2004, S. 199-224.
- LENZ, B.; SCHREIBER, J.; STARK, T.: Nachhaltige Gebäudetechnik – Grundlagen, Systeme, Konzepte. München: Institut für Internationale Architektur-Dokumentation Ed. Detail, 2010.
- LERCH, R.; SESSLER, G. M.; WOLF, D.: Technische Akustik – Grundlagen und Anwendungen. Berlin: Springer, 2009.
- LG BLOG: Fragen an die Designer des Curved OLED TV und alle Vorteile im Überblick. 2013. <http://www.lgblog.de/2013/09/02/fragen-an-die-designer-des-curved-oled-tv-und-alle-vorteile-im-ueberblick/> – Datum des Aufrufs 2014-03-11.
- LICHT.DE FÖRDERGEMEINSCHAFT GUTES LICHT: Licht im Büro, motivierend und effizient. In: licht.wissen (2011), Nr. 04, S. 1-56.
- LIPP, U.; WILL, H.: Das große Workshop-Buch – Konzeption, Inszenierung und Moderation von Klausuren, Besprechungen und Seminaren. 7. Aufl. Weinheim: Beltz Verlag, 2004.
- LÖHNERT, G.; LÜTZKENDORF, T.: Grundlagen für die Beurteilung von Wirtschaftlichkeit und Werthaltigkeit. In: VOSS, K.; LÖHNERT, G.; HERKEL, S.; WAGNER, A.; WAMBSGANß, M. (Hrsg.): Bürogebäude mit Zukunft – Konzepte, Analysen, Erfahrungen. 2. Aufl. Berlin: Solarpraxis; Stuttgart Fraunhofer IRB Verlag, 2007, S. 198-218.
- LORENZ, D.: Interview in: Gutes Licht für Büro und Verwaltungsgebäude (2002). Informationen zur Lichtenwendung, Heft Nr. 4, Frankfurt: Fördergemeinschaft Gutes Licht, 2002, S. 3.

- LOZANO-EHLERS, I.; GREISLE, A.; HUBE, G.; KELTER, J.; RIECK, A.: Die entscheidenden Einflussgrößen auf die Performance im Büro. In: SPATH, D. (Hrsg.): Zukunftsoffensive Office 21 – mehr Leistung in innovativen Arbeitswelten. Köln: vgs, 2003, S. 54-171.
- MACKENZIE, A.: Die Zeitfalle : Der Klassiker für Zeitmanagement in Neuauflage. 11., unveränd. Aufl., Heidelberg: Sauer, 1995.
- MAIER, T.: Demographischer Wandel – Neue Herausforderungen für die Interaktion im Fahrzeugcockpit. In: Elektronik im Kraftfahrzeug, 14. Internationaler Kongress, VDI-Bericht 2075. Baden-Baden, 2009, S. 665-676.
- MAIER, T.: Grußwort und Einleitung durch das technische Design. In: Maier, T. (Hrsg.): Human Machine Interaction Design – gezielt wahrnehmen – sicher erkennen – attraktiv gestalten. Stuttgart, 2013, S. 19-25.
- MALIK, F.: Ein weiteres Management-Werkzeug – Die wirksame Sitzung. St. Gallen: Malik-Management-Zentrum, 1994.
- MALIK, F.: Führen, Leisten, Leben – Wirksames Management für eine neue Zeit. Frankfurt/Main: Campus-Verlag, 2009.
- MANDEL, R.; SENEL, F.; MAIER, T.: Nutzerzentrierte Gestaltung des Fahrzeuginnenraums – Untersuchungen zur Raumwirkung. In: SPATH, D.; BERTSCHE, B.; BINZ, H. (Hrsg.): Stuttgarter Symposium für Produktentwicklung 2013. Stuttgart, 2013.
- MANKINS, M. C.: Stop wasting valuable time. In: Harvard Business Review 82 (2004), Nr. 9, S. 58-65.
- MAST, C.: Durch bessere interne Kommunikation zu mehr Geschäftserfolg – Ein Leitfaden für Unternehmer. Berlin: DIHT, 2000.
- MECKEL, M.; SCHMID, B. (Hrsg.): Unternehmenskommunikation – Kommunikationsmanagement aus Sicht der Unternehmensführung. Heidelberg: Springer, 2006.
- MEEKINGS, A.: Effective review meetings: The counter-intuitive key to successful performance measurement. In: International Journal of Productivity and Performance Management 54 (2005), Nr. 3, S. 212-220.
- MEGGLE, G.: Theorien der Kommunikation – eine Einführung. In: LUEKEN, G.-L (Hrsg.): Kommunikationstheorien – Theorien der Kommunikation. Leipzig: Leipziger Universitätsverlag, 1997, S. 14-40.
- MEYER, C.: Kosten und Nutzen von Videokonferenzen als Form der Online-Kollaboration, Kompetenzzentrum für Videokonferenzdienste, Technische Universität Dresden. 2008. <http://vcc.zih.tu-dresden.de/files/vc/grundlagen/online-collaboration.pdf> – Datum des Aufrufs 2013-04-30.
- MICROSOFT: Survey Finds Workers Average Only Productive Days per Week. 2005. <http://www.microsoft.com/presspass/press/2005/mar05/03-15threeproductivedayspr.mspx> – Datum des Aufrufs 2011-08-12.
- MICROSOFT und VANSON BOURNE: Attitudes toward flexible working. 2011 <http://www.microsoft.com/presspass/emea/presscentre/pressreleases/NWOW.mspx> – Datum des Aufrufs 2012-07-27.
- MIEDL, W.: Videokonferenzen vom Desktop bis zum Konferenzsaal. 2009. <http://www.computerwoche.de/a/videokonferenzen-vom-desktop-bis-zum-konferenzsaal,1892537> – Datum des Aufrufs 2013-03-17.
- MINTZBERG, H.: The nature of managerial work. New York, USA: Harper & Row, 1973.
- MISOCH, S.: Online-Kommunikation. Paderborn: UVK Verlags-Gesellschaft, 2006.

- MOSVICK, R. K.; NELSON, R. B.: We've got to start meeting like this – A guide to successful business meeting management. Indiana, USA: Park Avenue Productions, 1996.
- MUSCHIOL, R.: Begegnungsqualität. In: EISELE, J.; STANIEK, B. (Hrsg.): BürobauAtlas – Grundlagen, Planung, Technologie, Arbeitsplatzqualitäten. München: Callwey, 2005, S. 200-207.
- MUSCHIOL, R.: Begegnungsqualität in Bürogebäuden. Aachen, Darmstadt: Shaker, 2007.
- MÜTHEL, M.: Erfolgreiche Teamarbeit in deutsch-chinesischen Projekten. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag, 2006.
- NELSON, D. L.; QUICK, J. C.: Organizational Behavior – Foundations, Realities and Challenges. St. Paul, USA: West Publishing Company, 1997.
- NELSON, T. M.; NILSSON, T. H.; HOPKINS, G. W.: Thermal comfort – Advantages and deviations. In: ASHRAE Transactions 93 (1987), pt 1, S. 1039-1047.
- NETVIEWER: Mehr Zeit. Weniger Kosten – Webkonferenzen in der Praxis. 2008. http://www.netviewer.com/fileadmin/user_upload/PDF/whitepaper/Whitepaper_Web_Conferences_DE.pdf – Datum des Aufrufs 2013-04-04.
- NEUFERT, E.: Bauentwurfslehre. 40. Aufl. Wiesbaden: Springer Vieweg, 2012.
- NIERMEYER, R.: Teamarbeit – Führen und Erfolge sichern. Freiburg: Haufe, 2001.
- NIXON, C. T.; LITTLEPAGE, G. E.: Impact of meeting procedures on meeting effectiveness. In: Journal of business and psychology 6 (1992), Nr. 3, S. 361–369.
- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H.: The knowledge-creating company – How Japanese companies create the dynamics of innovation. New York, USA: Oxford University Press, 1995.
- NOOTZ, R.; ZINSER, S.: Zusammenspiel von Raum und Organisation in flexiblen Bürowelten – Auswirkungen einer offenen Bürowelt auf Unternehmensprozesse – Evaluation, Effekte und Erfolgskriterien am Beispiel des Van Technologie Centers der Daimler Chrysler AG. In: UUCH, E. (Hrsg.): Unternehmensgestaltung im Spannungsfeld von Stabilität und Wandel. Zürich: vdf Hochschul-Verlag an der ETH, 2008, S. 185–199.
- NORTH, K.: Wissensorientierte Unternehmensführung – Wertschöpfung durch Wissen. 5. Aufl. Wiesbaden: Gabler, 2011.
- NORTH, K.; GÜLDENBERG, S.: Produktive Wissensarbeit(er) – Antworten auf die Management-Herausforderung des 21. Jahrhunderts. Wiesbaden: Gabler, 2008.
- OCHS, M.; SOLINGEN, R. VAN: Making meetings work – Discovering success factors for software engineering meetings. 2001. <http://edok01.tib.uni-hannover.de/edoks/e01fn02/360690556.pdf> – Datum des Aufrufs 2014-02-21.
- OECD: Open Innovation in Global Networks. 2008. www.sourceoecd.org/scienceIT/9789264047679 – Datum des Aufrufs 2014-02-21.
- OELERT, J.: Internes Kommunikationsmanagement. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag, 2003.
- ORMSBY, B.: Besprechungskultur im deutschen Sprachraum – Herausforderungen und Handlungsfelder für die Kommunikation der Zukunft – Management Summary. 2007. http://www.ormsby.at/elemente/images/studie/pm_meetings07.pdf – Datum des Aufrufs 2009-10-20.
- PANKO, R.; KINNEY, S.: Meeting Profiles – Size, Duration and Location. In: Proceedings of the 28th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 1995, Vol. 4. Los Alamitos: IEEE, 1995, S. 1002-1011.

- PERRY-SMITH, J. E.; SHALLEY, C. E.: The social side of creativity: A static and dynamic social network perspective. In: *Academy of Management Review* 28 (2003), Nr. 1, S. 89–106.
- PIFFNER, M.; STADELMANN, P. D.: *Wissen wirksam machen – Wie Kopfarbeiter produktiv werden*. 2. Aufl. Bern: Haupt, 1999.
- PICOT, A.; REICHWALD, R.: *Bürokommunikation – Leitsätze für den Anwender*. München: CW-Publikationen, 1984.
- PICOT, A.; REICHWALD, R.; WIGAND, R.: *Information, organization and management*. Berlin: Springer, 2008.
- PINSONNEAULT, A.; KRAEMER, K. L.: *The effects of electronic meetings on group processes and outcomes – An assessment of the empirical research*. Montréal, Canada: École des hautes études commerciales, 1990.
- PRIBILLA, P.; REICHWALD, R.; GOECKE, R.: *Telekommunikation im Management – Strategien für den globalen Wettbewerb*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 1996.
- PROSS, H.: *Medienforschung – Film, Funk, Presse, Fernsehen*. Darmstadt: Habel, 1972.
- PULLIG, K.-K.: Konferenztechniken. In: KIESER, A. (Hrsg.): *Handwörterbuch der Führung*. 2. Aufl. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 1995 (Enzyklopädie der Betriebswirtschaftslehre, 10), S. 1318–1328.
- PÜRER, H.: *Publizistik- und Kommunikationswissenschaft – Ein Handbuch*. Stuttgart: UTB, 2003.
- PUYBARAUD, M.; KRISTENSEN, K.: *Collaboration 2020 – High-performance work practices enabled by smart technologies*. 2010. http://www.johnsoncontrols.com/content/dam/WWW/jci/be/global_workplace_solutions/global_workplace_innovation/collaboration_2020/JCI_Collaboration_2020_questionnaire_survey_results.pdf – Datum des Aufrufs 2013-04-21.
- RANFT, F.; FROHN, B.: *Natürliche Klimatisierung*. Basel: Birkhäuser, 2004.
- RASBERRY, R. W.; LINDSAY, L.: *Effective managerial communication*. Belmont: Wadsworth Pub. Co., 1994.
- RAUSCH, A.: *Controlling von innerbetrieblichen Kommunikationsprozessen – Effektivitäts- und Effizienzmessung von Face-to-Face-Meetings*. Wiesbaden: Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler / GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden, 2008.
- RAVN, I.: *Meeting in organizations – do they contribute to Stakeholder Value and Personal Meaning?* Paper presented at the Academy of Management Annual Meeting. Philadelphia, USA, 3.-8. August 2007.
- REHRL, M.; GRUBER, H.: *Netzwerkanalysen in der Pädagogik – Ein Überblick über Methode und Anwendung*. Regensburg: Univ. Regensburg, Institut für Pädagogik, Lehrstuhl für Lehr-Lern-Forschung, 2006.
- REICHWALD, R.: *Kommunikation*. In: *Vahlens Kompendium der Betriebswirtschaftslehre* 2 (1984), S. 377–406.
- REITERER, H.: *Human-computer interaction group – University of Konstanz, Germany*. In: *Interactions* 18 (2011) 6, S. 82-85.
- RIECK, A.: *Beitrag zur Gestaltung von Arbeitsumgebungen für die Wissensarbeit*. Stuttgart: Jost-Jetter, 2011, zugleich Stuttgart Univ., Diss., 2011.
- RIECK, A.; LÖHNERT, G.: *Büroarbeit im Wandel*. In: VOSS, K.; LÖHNERT, G.; HERKEL, S.; WAGNER, A.; WAMBSGANB, M. (Hrsg.): *Bürogebäude mit Zukunft – Konzepte, Analysen, Erfahrungen*. 2. Aufl. Berlin: Solarpraxis; Stuttgart Fraunhofer IRB Verlag, 2007, S. 6-9.

- RIEDEL, I.; THEUNER, G.: Betriebsorganisation und Kommunikation. Wiesbaden: Gabler, 1995.
- RIEF, S.: Den 3er im Blick – Innovative Arbeitsumgebung im Zentralgebäude des BMW Werks Leipzig. In: SPATH, D. (Hrsg.): Technologiemanagement in der Praxis – Forschen und Anwenden. Stuttgart: Fraunhofer IRB-Verlag, 2006, S. 105-110.
- RIEF, S.: Intensive Nutzung. In: Deutsche Bauzeitung DBZ Sonderheft Licht (2006), Nr. 1, S. 50-52.
- RIEF, S.; KELTER, J.: Die Ressource Büro richtig einsetzen. In: Personalmagazin (2012), Nr. 05, S. 30-35.
- RIEF, S.; STOLZE, D.: Communication & Future Meeting Room – Analyse von Besprechungsbedarfen und Hinweise zur Konzeption und Planung zukunftsorientierter Besprechungsräume : projektinterner Abschlussbericht der Forschungsphase 2004-2006 des Verbundforschungsprojektes Office21 (unveröffentlicht). Stuttgart: Fraunhofer IAO, 2006.
- RINGEL MORRIS, M.; FISHER, D.; WIGDOR, D.: Search in surfaces – Exploring the potential of interactive tabletops for collaborative search tasks. In: Information Processing Management (2010), Nr. 46, S. 703-717.
- RIZZI, E.: Eine starke Kultur ist nicht zwingend gut. 2006. <http://upload.sitesystem.ch/E262A04C9D/32430F2248/F5DFAA0262.pdf>. – Datum des Aufrufs 2009-08-21.
- RÖBLER, M.: AMOLED – Displays der Zukunft, Zukunft der Displays. 2009. http://www.chip.de/artikel/AMOLED-Displays-der-Zukunft-Zukunft-der-Displays_37040964.html.
- ROGELBERG, S. G.: Meetings at Work. In: ROGELBERG, S. G. (Hrsg.): Encyclopedia of industrial and organizational psychology. Thousand Oaks, USA: SAGE, 2007, S. 475-476.
- ROGELBERG, S. G.; ALLEN, J. A.; SHANOCK, L.; SCOTT, C.; SHUFFLER, M.: Employee satisfaction with meetings – A contemporary facet of job satisfaction. In: Human resource management 49 (2010), Nr. 2, S. 149-172.
- ROGELBERG, S. G.; LEACH, D. J.; WARR, P.B.; BURNFIELD, J. L.: Not another meeting!" Are meeting time demands related to employee well-being? In: The Journal of applied psychology 91 (2006), Nr. 1, S. 83-96.
- ROGELBERG, S. G.; SCOTT, C; KELLO, J.: The science and fiction of meetings. In: MIT Sloan Management Review 48 (2007), Nr. 2, S. 18-21.
- ROGOWSKI, T.; WARSCHAT, J.: Übersicht über den Sonderforschungsbereich 374. In: BERTSCHE, B.; BULLINGER, H.-J; GRAF, H.; ROGOWSKI, T.; WARSCHAT, J. (Hrsg.): Entwicklung und Erprobung innovativer Produkte - Rapid Prototyping – Grundlagen, Rahmenbedingungen und Realisierung. Berlin: Springer, 2007, S. 1-22.
- ROMANO, N. C.; NUNAMAKER, J. F.: Meeting Analysis: Findings from Research and Practice. 2001. http://www.hicss.hawaii.edu/HICSS_34/PDFs/CLUSR19.pdf – Datum des Aufrufs 2008-08-15.
- ROSENSTIEL, L. VON; COMELLI, G.: Führung zwischen Stabilität und Wandel. München: Vahlen, 2003.
- ROTTON, J.: Affective and Cognitive Consequences of Malodorous Pollution. In: Basic and Applied Social Psychology (1983), 4 (2), S. 171-191.
- RUDD, T.: Interactive whiteboards in the classroom, futurelab. 2007. <http://archive.futurelab.org.uk/events/listing/whiteboards/report> – Datum des Aufrufs 2013-04-29.
- RUI, Y.; RUDOLPH, E.; HE, L.; MALVAR, R.; COHEN, M.; TASHEV, I.: PING – a group-to-individual distributed meeting system; 2006; Microsoft Research. Proceedings of International Conference Multimedia and Expo. <http://research.microsoft.com/apps/pubs/default.aspx?id=76779> – Datum des Aufrufs 2013-04-29.

- RUSCHEL, A.: Besprechungen und Konferenzen – Kommunikation im Unternehmen. München: Langen Müller-Herbig, 1998.
- DE SANCTIS, G.; MONGE, P.: Introduction to the special issue – Communication Process for Virtual Organizations. In: *Organization Science* 10 (1999), Nr. 6, S. 603–703.
- SCHEIN, E. H.: *Organizational culture and leadership*. 4. Aufl. San Francisco, Calif: Jossey-Bass, 2010.
- SHELL, A.: *Meeting-Kultur in europäischen Unternehmen – Die Ergebnisse und deren Umsetzung*. München: Schell Marketing Consulting, 2004.
- SCHIERZ, C.: Wahrnehmung und Bewertung künstlich beleuchteter Räume. In: *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft* (2004), Nr. 2, S. 74-83.
- SCHLÜTER, S.; DUNKHORST, P.: *ISO 9001:2000 – Qualitätsmanagement praxisingerecht einführen und weiterentwickeln*. 2. Aufl. Hamburg: Behr, 2003.
- SCHMID, E. W.; FRITZ, S.: *Meeting for success – Sitzungs-Coaching: wie Führungskräfte sich selber, anderen und der ganzen Organisation zu effizienter Sitzungsführung verhelfen*. Zürich: Verlag executive-coach.ch, 2010.
- SCHMID, M.; MAIER, T.: *Corporate Design = Corporate [Usability + Ästhetik]*. In: *Abstractheft Stuttgarter Symposium für Produktentwicklung 2013*. Stuttgart, 2013
- SCHNABEL, P.: *Bildschirm – Monitor –Display – Elektronik Kompendium*. 2013. <http://www.elektronik-kompendium.de/sites/com/0808181.htm> – Datum des Aufrufs 2013-03-24.
- SCHNÖRING, S.: *Kommunikation im Spiegel der Unternehmenskultur – Dialogisches Handeln und unternehmerische Zwecke*. Tübingen: Niemeyer, 2007.
- SCHOLL, W.: *Innovation und Information – Wie in Unternehmen neues Wissen produziert wird*. Göttingen: Hogrefe Verlag für Psychologie, 2004.
- SCHÜTZE, H.-J.: *Informelle Kommunikation unter Medienvermittlung. Konferenzbeitrag D-CSCW 2000, Verteiltes Arbeiten. Arbeit der Zukunft*. http://www.web-imtm.iaw.rub.de/iug/projekte/workshops/moka/moka_abstract_h-j_schuetze.pdf – Datum des Aufrufs 2008-05-21.
- SCHWARTZMAN, H. B.: *The meeting as a neglected social form in organizational studies*. In: *Research in organizational behavior* 8 (1986), S. 233-258.
- SCHWARTZMAN, H. B.: *The meeting – Gatherings in organizations and communities*. New York: Plenum Press, 1989.
- SCOTT, C. W.; SHANOCK, L. R.; ROGELBERG, S. G.: *Meetings at work – Advancing the theory and practice of meetings*. In: *Small Group Research* 43 (2012), Nr. 2, S. 127-129.
- SIEBERT, H.: *Ökonomische Analyse von Unternehmensnetzwerken*. In: SYDOW, J. (Hrsg.): *Management von Netzwerkorganisationen – Beiträge aus der "Managementforschung"*. 5. Aufl. Wiesbaden: Gabler, 2010, S. 7-27.
- SIEGERT, W.: *Konferenz mit Ziel und Effizienz – Sparen Sie viel Zeit und Geld!* Renningen: Expert-Verlag, 2007.
- SIRKIN, D.; VENOLIA, G.; TANG, J.; ROBERTSON, G.; KIM, T.; INKPEN, K.; SEDLINS, M.; LEE, B.; SINCLAIR, M.: *Motion and attention in an kinectic videoconference proxy*. *Human-Computer Interaction – INTERACT 2011 (Lecture Notes in Computer Science Volume 6946)*. Heidelberg: Springer, 2011, S. 162-180.
- SOMMER, R.: *Personal space – Behavioural basis of design*. Englewood Cliffs, USA: Prentice-Hall, 1969.

- SOMMER, R.; BECKER, F. D.: Territorial defense and the good neighbor. In: Journal of Personality and Social Psychology 11 (1969), Nr. 2, S. 85-92.
- SPATH, D.: Innovationen für Arbeit und Organisation. Kongressbericht zum 52. Kongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft vom 22.-26. März 2006 in Stuttgart. Dortmund: GfA-Press, 2006.
- SPATH, D.; BAUER, W.; BRAUN, M.: Gesundes und erfolgreiches Arbeiten im Büro. Berlin: Erich Schmidt, 2011.
- SPATH, D.; KERN, P.; BAUER, W.: Office 21 : Zukunftsoffensive Office 21 - mehr Leistung in innovativen Arbeitswelten; Office 21 – push for the future – better performance in innovative working environments. Köln: Egmont, 2003.
- SPATH, D.; RÖHM, M.: Vorlesung: Arbeitsmethodik und Präsentationstechniken. Stuttgart: Universität, IAT, 2008.
- SPINKS, N.; WELLS, B.: Communicating with groups: prompt, purposeful, productive team meetings. MBC University Press. In: Executive Development 8 (1995), Nr. 5, S. 13-19.
- STAFFLAGE, E.: Unternehmenskultur als erfolgsentscheidender Faktor. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag, 2005.
- STAHLKNECHT, P.; HASENKAMP, U.: Einführung in die Wirtschaftsinformatik. 11., vollst. überarb. Aufl. Berlin: Springer, 2005.
- STANIEK, B.: Büroorganisationsformen. In: EISELE, J.; STANIEK, B. (Hrsg.): BürobauAtlas –Grundlagen, Planung, Technologie, Arbeitsplatzqualitäten. München: Callwey, 2005, S. 54-67.
- STEFANI, O.; BUES, M.; PROSS, A.; HILLE, K.; SPATH, D.: Lichtdynamik am Wissensarbeitsplatz der Zukunft. In: SCHÜTTE, M. (Hrsg.): Neue Arbeits- und Lebenswelten gestalten. 56. Kongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft, 24. bis 26. März 2010. Als Ms. gedr. Dortmund : GfA-Press, 2010 (Jahresdokumentation / Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V, 2010), S. 71-74.
- STEPHENS, K. K.; DAVIS, J.: The social influences on electronic multitasking in organizational meetings. In: Management communication quarterly, 23 (2009), Nr. 1, S. 63-83.
- STREITZ, N.; MÜLLER-TOMFELDE, C.; SEITZ, P.: Kooperative Gebäude und Roomware für die Arbeitswelten der Zukunft. In: STREITZ, N.; REMMERS, B.; PIETZCKER, M.; GRUNDMANN, R. (Hrsg.): "Arbeitswelten im Wandel – Fit für die Zukunft?" – Menschen, Organisationen, Technologien und Architektur an der Schwelle zum 21. Jahrhundert. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt, 1999, S. 21-23.
- STRYKER, J. B.: Designing the workplace to promote communication – The effect of collaboration opportunity on face-to-face communication in R&D project teams. New Jersey, USA: Newark Rutgers, 2004.
- STUMPF, S.; THOMAS, A. (Hrsg.): Diversity and group effectiveness. Lengerich: Pabst Science Publishers, 2000.
- SZIGETI, T.; MCMENAMY, K.; SAVILLE, R.; GLOWACKI, A.: Cisco TelePresence fundamentals. Indianapolis, Ind: Cisco Press, 2009.
- THEIB, E.: Beleuchtungstechnik – Neue Technologien der Innen- und Außenbeleuchtung. München: Oldenbourg-Industrieverlag, 2000.
- THOMAS, A.: Group Effectiveness: A Balance between Heterogeneity and Homogeneity. In: STUMPF, S.; THOMAS, A. (Hrsg.): Diversity and group effectiveness. Lengerich: Pabst Science Publishers, 2000, S. 226-236.

- TRACY, K.; DIMOCK, A.: Meetings: Discursive sites for building and fragmenting community. In: KALBFLEISCH, P. J (Hrsg.): Communication Yearbook 28. Mahwah, USA: Lawrence Erlbaum, 2004, S. 127-165.
- TROPMAN, J. E.: Effective meetings – Improving group decision making. 2. Aufl. Thousand Oaks: SAGE Publications, 1996.
- TRUST: Teamwork in unternehmensübergreifenden Kooperationen: Zwischenbericht des Verbundprojektes TRUST – Teamwork in unternehmensübergreifenden Kooperationen – zur Bedeutung von Vertrauen für innovative Produktentwicklung in der Automobilbranche. Ergebnisse aus der Online-Befragung. Projektleitung: Rudi Schmiede; Christian Schilcher u.a.: Darmstadt: TU, Institut für Soziologie, 2011.
- TURNER, T.; QVARFORDT, P.; BIEHL, J. T.; GOLOVCHINSKY, G.; BACK, M.: Exploring the Workplace Communication Ecology. In: CHI '10 Proceedings of the 28th international conference on Human factors in computing systems. New York, USA: ACM, 2010.
- VAN VREE, W.: Meetings, manners, and civilization – The development of modern meeting behaviour. London, New York: Leicester University Press, 1999.
- VEIT, I.: Vom Hören und Verstehen. In: Trockenbau Akustik (2008), Nr. 8, S. 24-25.
- VITERO: Technische Universität Wien – Landschaftsplaner bauen auf virtuelle Teamräume. Fallstudie zum Einsatz von Vitero. ohne Jahresangabe. http://www.vitero.de/docs/vitero_fallstudie_le_notre.pdf – Datum des Aufrufs 2013-04-30
- VOIGT, B.: Team und Teamentwicklung. In: VELLMERIG, C. O.; SCHATTENHOFER, K.; SCHRAPPER, C. (Hrsg.): Teamarbeit: Konzepte und Erfahrungen - eine gruppendynamische Zwischenbilanz. Weinheim: Juventa, 2004, S. 157-207.
- VOLKEMA, R. J.; NIEDERMAN, F.: Organizational Meetings – Formats and Information Requirements. In: Small Group Research 26 (1995), Nr. 1, S. 3-24.
- VON DER OELSCHNITZ, D.: Die innovative Organisation – Eine gestaltungsorientierte Einführung. 2. Aufl. Stuttgart: Kohlhammer, 2009.
- WAHREN, H.-K. E.: Zwischenmenschliche Kommunikation und Interaktion in Unternehmen – Grundlagen, Probleme und Ansätze zur Lösung. Berlin: de Gruyter, 1987.
- WALDEN, R.: Interview in: Schöne Räume – gute Leistung. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung (2006-11-18), S. C5.
- WALTER, V.: Projektmanagement – Projekte planen, überwachen und steuern. Norderstedt: Books on Demand GmbH, 2006.
- WATZLAWICK, P.; BAVELAS, J. H.; JACKSON, D. D.: Menschliche Kommunikation – Formen, Störungen, Paradoxien. Bern: Huber, 1967.
- WEBER, A.: Medienwahl. Eine Auswertung von Ergebnissen der empirischen Forschung. 2003. http://www.ifi.uzh.ch/archive/masterthesen/DA_Arbeiten_2003/Weber_Andreas.pdf – Datum des Aufrufs 2012-07-15.
- WEBEX: Easy, productive online meetings. 2013. <http://www.webex.com/products/web-conferencing/features.html> – Datum des Aufrufs 2013-03-17.
- WHITTAKER, S.; FROHLICH, D.; DALY-JONES, O.: Informal workplace communication – What is it like and how might we support it? Conference Proceedings on Human Factors in Computing Systems –

- Celebrating Interdependence. Boston, USA, 24.-28. April 1994. New York: ACM, 1994, S. 131-137.
- WIGDOR, D.; JIANG, H.; FORLINES, C.; BORKIN, M.; SHEN, C.: WeSpace: The design, development and deployment of a Walk-up and Share Multi-Surface Visual Collaboration System. CHI 2009. Boston, USA, 4.-9. April 2009. New York: ACM, 2009, S. 1237-1246.
- WILSON, J. R.: Collaboration in mobile virtual work: a human factors view. In: Mobile virtual work – a new paradigm? Berlin: Springer, 2006, S. 129-151.
- WYON, D. P.: The effects of indoor air quality on performance and productivity. In: Indoor Air 14 (2004), Supplement S7, S. 92-101.
- ZERFAB, A.; PFANNENBERG, J.: Kommunikations-Controlling: neue Herausforderungen für das Management. In: PFANNENBERG, J.; ZERFAB, A. (Hrsg.): Wertschöpfung durch Kommunikation – wie Unternehmen den Erfolg ihrer Kommunikation steuern und bilanzieren. Frankfurt am Main: FAZ, 2005, S. 14-26.
- ZHW (ZENTRUM FÜR HOCHSCHUL- UND WISSENSCHAFTSDIDAKTIK): Advocatus diaboli. 2009. http://www-zhw.uni-r.de/tutorien/images/stories/Methodenreader/2.1_advocatus%20diaboli.pdf. – Datum des Aufrufs 2014-02-21.
- ZHW (ZENTRUM FÜR HOCHSCHUL- UND WISSENSCHAFTSDIDAKTIK): Blitzlicht. 2009. http://www-zhw.uni-r.de/tutorien/images/stories/Methodenreader/4.5_blitzlicht.pdf. – Datum des Aufrufs 2014-02-21.
- ZHW (ZENTRUM FÜR HOCHSCHUL- UND WISSENSCHAFTSDIDAKTIK): Brainstorming. 2009. http://www-zhw.uni-r.de/tutorien/images/stories/Methodenreader/1.2_brainstorming.pdf. – Datum des Aufrufs 2014-02-21.
- ZHW (ZENTRUM FÜR HOCHSCHUL- UND WISSENSCHAFTSDIDAKTIK): Mind Map. 2009. http://www-zhw.uni-r.de/tutorien/images/stories/Methodenreader/1.8_mind%20map.pdf. – Datum des Aufrufs 2014-02-21.

Anhang

Erhebungsbogen zur Analyse des Besprechungsgeschehens

Fragebogen zur Analyse der Anforderungen an die Konzeption einer optimalen Besprechungsrauminfrastruktur (Teil 1)

Bitte füllen Sie für jede Besprechung in diesem Raum einen Fragebogen aus. Denken Sie daran, dass wir Ihre zukünftige Besprechungsrauminfrastruktur nur dann optimal konzipieren können, wenn Sie für jede Besprechung in diesem Raum einen Fragebogen vollständig ausfüllen. Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

S1 Anzahl der Teilnehmer (Bitte eintragen!)

Wie viele Teilnehmer haben an der Besprechung teilgenommen (inklusive Teilnehmer über Telefon- oder Videokonferenz)?

Teilnehmer

S2 Zeitraum der Besprechung (Bitte eintragen!)

	Stunde		Minuten	
Beginn der Besprechung	<input type="text"/>	:	<input type="text"/>	Uhr
Ende der Besprechung	<input type="text"/>	:	<input type="text"/>	Uhr

S3 Tag der Besprechung (Bitte ankreuzen!)

Mo	Di	Mi	Do	Fr
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bitte geben Sie an, wie gut die folgenden Aussagen auf Ihre eben beendete Besprechung zutreffen. Bitte beurteilen Sie alle Aussagen!

A1 „Alle Teilnehmer haben <u>intensiv</u> Informationen und Wissen miteinander ausgetauscht“.	trifft überhaupt nicht zu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	trifft voll und ganz zu
A2 „ <u>Koordinierende und planende Tätigkeiten</u> (z. B. Terminabstimmung, Aufgabenverteilung, Arbeitsplanung) standen im <u>Mittelpunkt</u> der Besprechung“.	trifft überhaupt nicht zu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	trifft voll und ganz zu
A3 „Das <u>Analysieren und Bewerten</u> von Informationen (z. B. Ideen, Konzepte, Lösungen) stand im <u>Mittelpunkt</u> der Besprechung“.	trifft überhaupt nicht zu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	trifft voll und ganz zu
A4 „Das Treffen von <u>wichtigen Entscheidungen</u> stand im <u>Mittelpunkt</u> der Besprechung“.	trifft überhaupt nicht zu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	trifft voll und ganz zu
A5 „ <u>Wesentliche Inhalte</u> (z. B. Ideen, Konzepte, Ergebnisse) wurden <u>während der Besprechung gemeinsam erarbeitet</u> “.	trifft überhaupt nicht zu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	trifft voll und ganz zu
A6 „Die diskutierten und entwickelten <u>Inhalte</u> (z. B. Ideen, Konzepte, Lösungen) waren <u>hoch komplex</u> “.	trifft überhaupt nicht zu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	trifft voll und ganz zu
A7 „Die diskutierten und entwickelten <u>Inhalte</u> zeichnen sich durch einen hohen Grad an <u>Neuartigkeit und Innovation</u> aus“.	trifft überhaupt nicht zu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	trifft voll und ganz zu
A8 „Die Teilnehmer unterschieden sich deutlich im Hinblick auf ihre <u>Fachdisziplinen</u> (z. B. Biologie und Informatik)“.	trifft überhaupt nicht zu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	trifft voll und ganz zu
A10 „Jeder Teilnehmer gehörte einem <u>anderen Unternehmen an</u> “.	trifft überhaupt nicht zu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	trifft voll und ganz zu

Fragebogen zur Analyse der Anforderungen an die Konzeption einer optimalen Besprechungsrauminfrastruktur (Teil 2)

Bitte geben Sie an, wie gut die folgenden Aussagen auf Ihre eben beendete Besprechung zutreffen.
Bitte beurteilen Sie alle Aussagen!

M1 „Alle wesentlichen <u>Informationen</u> (z. B. Aufgabenstellung, Konzeptideen) wurden <u>zielgerichtet für die Besprechung</u> <u>aufbereitet</u> (z. B. Grafiken, Texte, Präsentationen).“	trifft überhaupt nicht zu	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	trifft voll und ganz zu
M2 „Die <u>inhaltliche Diskussion</u> wurde intensiv durch parallele, „ <u>in Echtzeit</u> “ entwickelte <u>Visualisierungen</u> (z. B. am Flipchart) <u>unterstützt</u> .“	trifft überhaupt nicht zu	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	trifft voll und ganz zu
M3 „Um Sachverhalte zu analysieren, neue Ideen zu entwickeln oder diese zu bewerten, wurden <u>zielgerichtet Besprechungstechniken</u> (z.B. Mindmap, Ursache-Wirkungsdiagramm) genutzt.“	trifft überhaupt nicht zu	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	trifft voll und ganz zu
O1 „Die wesentlichen <u>Inhalte und Ergebnisse</u> wurden bereits <u>während der Besprechung</u> abschließend protokolliert (z. B. Fotoprotokoll).“	trifft überhaupt nicht zu	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	trifft voll und ganz zu
T1 „Zur <u>Visualisierung und Dokumentation</u> wurden durchgängig <u>digitale Technologien genutzt</u> (z. B. interaktive Whiteboards, Mindmapping-Software).“	trifft überhaupt nicht zu	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	trifft voll und ganz zu
T3 „Über eine <u>Telefonkonferenz</u> wurden räumlich-entfernte Teilnehmer <u>durchgängig in die Besprechung eingebunden</u> .“	trifft überhaupt nicht zu	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	trifft voll und ganz zu
T4 „Über eine <u>Videokonferenz</u> wurden räumlich-entfernte Teilnehmer <u>durchgängig in die Besprechung eingebunden</u> .“	trifft überhaupt nicht zu	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	trifft voll und ganz zu
T5 „Mit <u>räumlich-entfernten Teilnehmern</u> wurde intensiv an <u>geteilten, digitalen Dokumenten gearbeitet</u> (z. B. Document-Sharing, Application-Sharing).“	trifft überhaupt nicht zu	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	trifft voll und ganz zu
O3 „ <u>Alle notwendigen Fach- und Entscheidungskompetenzen</u> wurden durch die Teilnehmer <u>ideal abgedeckt</u> .“	trifft überhaupt nicht zu	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	trifft voll und ganz zu
I1 „Die <u>kommunikations- und medientechnische Infrastruktur</u> war für unsere Besprechung <u>völlig ausreichend</u> .“	trifft überhaupt nicht zu	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	trifft voll und ganz zu
I3 „Der <u>Besprechungsraum</u> (z. B. Größe, Zonierung, Möblierung, Gestaltung) war für die Besprechung <u>sehr gut geeignet</u> .“	trifft überhaupt nicht zu	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	trifft voll und ganz zu
I4 „Die <u>Umgebungsbedingungen</u> (z. B. Klima, Akustik, Beleuchtung, Sehverhältnisse) des Raumes waren <u>optimal für Arbeiten und Wohlbefinden</u> .“	trifft überhaupt nicht zu	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	trifft voll und ganz zu
O4 „Die Besprechung wurde <u>sehr kurzfristig</u> anberaumt.“	trifft überhaupt nicht zu	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	trifft voll und ganz zu

Anhang A I: Erhebungsbogen zur Analyse des aktuellen Besprechungsgeschehens einer Organisation

Erhebungsbogen zur Erfassung veränderlicher Rahmenbedingungen

Konzeptionsworkshop – zukünftige Entwicklungen (Seite 1)

In einem Workshop mit dem Management und den Planungsverantwortlichen sollen zukünftige Entwicklungen des Besprechungsgeschehens antizipiert werden. Ziel ist es die vorgestellten Analyseergebnisse systematisch für einen Perspektivzeitraum von fünf Jahren fortzuschreiben, um eine aufgaben- und anforderungsgerechte Infrastruktur ableiten zu können. Der Erhebungsbogen gliedert sich in die **Entwicklung der Einflussfaktoren auf die Besprechungsintensität** und die **Veränderung in der anteiligen Zusammensetzung der Besprechungstypen**.

Entwicklung der Einflussfaktoren auf die Besprechungsintensität

Bitte schätzen Sie ab, wie sich die folgenden Aspekte in einem **Zeitraum von fünf Jahren** für Ihre Organisation bzw. Ihren Organisationsbereich verändern werden. Bitte beantworten Sie alle Fragen!

Um wie viel Prozent wird sich die **Anzahl der Mitarbeiter** in den betrachteten Organisationseinheiten bis in fünf Jahren **verändern**? Prozent

Wie wird sich bis in fünf Jahren die Innovationsanspruch (z. B. in Folge der Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen) in Ihrem Bereich entwickeln?	starker Rückgang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	starke Zunahme
Wie wird sich bis in fünf Jahren die Veränderungsdynamik (z. B. aufgrund neuer Technologien, einer Veränderung der Märkte) in Ihrem Bereich entwickeln?	starker Rückgang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	starke Zunahme
Wie wird sich bis in fünf Jahren die Komplexität der Kernprozesse (z. B. Integration weiterer Funktionen oder Spezialdisziplinen, Regelungen) in Ihrem Bereich entwickeln?	starker Rückgang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	starke Zunahme
Wie wird sich bis in fünf Jahren die Komplexität der Organisation (z. B. durchgängige Matrix- oder Projektorganisation) für Ihren Bereich entwickeln?	starker Rückgang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	starke Zunahme
Wie wird sich bis in fünf Jahren die Kooperation mit Externen (z. B. Dienstleister, Kooperationspartner, Lieferanten) in Ihrem Bereich entwickeln?	starker Rückgang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	starke Zunahme
Wie wird sich bis in fünf Jahren die Nutzung von technologiegestützten Kooperationsformen (z. B. Telepräsenz, Video- und Webkonferenzen) in Ihrem Bereich entwickeln?	starker Rückgang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	starke Zunahme
Wie wird sich bis in fünf Jahren die Anwesenheit der Mitarbeiter (z. B. Reisetätigkeit, Home-Office, Teilzeit) in Ihrem Bereich entwickeln?	starker Rückgang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	starke Zunahme
Wie konsequent werden bis in fünf Jahren Abteilungen und Teams entsprechend ihrer Kommunikations- und Kooperationsbeziehungen auf den Büroflächen angeordnet werden?	nicht konsequent	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sehr konsequent

Bitte geben Sie an, in welchen **Bürokonzept** die Mitarbeiter der untersuchten Organisationsbereiche heute und zukünftig überwiegend arbeiten werden (Bitte ankreuzen)

	Kleinteilige Zellenbüros (1-2 Personen)	Mehr-Personen-Büros (3-6 Personen)	Gruppen-/Team-Büros (7-20 Personen)	Kombi-Büros (1-2 Personen)	Großraum-Büro (>20 Personen)	Multi-Space-Büro in flexibler Nutzung
heute	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zukünftig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konzeptionsworkshop – zukünftige Entwicklungen (Seite 2)

Veränderung in der anteiligen Zusammensetzung der Besprechungstypen

Bitte geben Sie auf den Skalen an, welche der zehn aufgeführten Besprechungstypen bis in fünf Jahren eine gestiegene, gleichbleibende oder abnehmende Anwendung im Besprechungsgeschehen Ihres Bereichs erfahren werden.

Besprechungstypen

Vortragsveranstaltung

Im Fokus steht die eindirektionale Vermittlung von Informationen und Wissen eines Referenten an eine Gruppe von Rezipienten. Die Inhalte weisen für diese eine mittlere Komplexität und eine hohe Neuartigkeit auf (z. B. Produktvorstellung, Projektbericht, Schulung). Der Teilnehmerkreis umfasst in der Regel zwölf und mehr Personen.

keine
Veränderung

starker Rückgang starke Zunahme

Informationsbesprechung

Im Fokus steht die eindirektionale Vermittlung von Informationen um die Teilnehmer über Entwicklungen in der Organisation und deren Umfeld in Kenntnis zu setzen und ggf. hieraus resultierende Aktivitäten abzustimmen (z. B. regelmäßige Abteilungstreffen). Der Teilnehmerkreis umfasst im Modell eine Gruppe von 9-12 Personen.

keine
Veränderung

starker Rückgang starke Zunahme

Entscheidungskreis

Hier werden vorbewertete Handlungsalternativen einem Entscheidungsgremium vorgestellt, damit dieses eine Entscheidung höherer Tragweite treffen kann (z. B. Geschäftsleitungssitzung, Steuerkreis). Der Teilnehmerkreis umfasst in der Regel 9-12 Personen bestehend aus z. B. Projektleitern, Spezialisten und den Entscheidern.

keine
Veränderung

starker Rückgang starke Zunahme

Koordinationstreffen

Im Fokus des Koordinationstreffens stehen koordinierende und planende Aufgaben wie etwa die Synchronisierung von Zeit- und Ressourcenplanungen, von Arbeitsfortschritten oder die Kontrolle und Verteilung von Aufgaben. Die zwei bis vier Teilnehmer tauschen dabei wechselseitig Informationen überschaubarer Komplexität und Neuartigkeit aus.

keine
Veränderung

starker Rückgang starke Zunahme

Projektbesprechung

Die Projektbesprechung ist ein intensiver, wechselseitiger Austausch teilweise neuartiger Informationen und komplexen Wissens mit dem Ziel Aufgaben und Teilleistungen inhaltlich und zeitlich zu koordinieren, zu planen und Entscheidungen zu treffen. Die multidisziplinäre und organisationsübergreifende Gruppe umfasst in der Regel 5-8 Personen.

keine
Veränderung

starker Rückgang starke Zunahme

Verhandlungsrunde

Charakteristisch ist der intensive, wechselseitige Austausch zwischen den Parteien zur Darstellung eigener Standpunkte, Identifikation von Handlungsoptionen und des Entwickelns einer gemeinsamen Position (z. B. Angebots-/Budgetverhandlung). In der Regel 5-8 Teilnehmer unterschiedlicher Funktionsbereiche, Disziplinen und Organisationen.

keine
Veränderung

starker Rückgang starke Zunahme

Dialog

Im Fokus steht der intensive wechselseitige Informations- und Wissensaustausch einer kleinen Gruppe von bis zu vier Personen über Ideen, Standpunkte und Handlungsbedarfe mit dem Ziel der Entwicklung einer gemeinsamen Handlungsbasis für eine thematische, organisatorische oder auch persönliche Weiterentwicklung.

keine
Veränderung

starker Rückgang starke Zunahme

Entwicklungsworkshop

Im Fokus steht das gemeinsame Erarbeiten innovativer Ideen, Konzepte und Lösungen für komplexe Aufgabenstellungen (z. B. neue Produkte, Kampagnen, Qualitätsprobleme) sowie deren Bewertung und Auswahl zur Weiterentwicklung. In der Regel in einem mittelgroßen Personenkreis verschiedener Fach- oder Funktionsbereiche.

keine
Veränderung

starker Rückgang starke Zunahme

Arbeitstreffen

Hier werden von einem in der Regel kleinen Personenkreis Aufgaben und Themen gemeinsam bearbeitet und weiterentwickelt (z. B. Konzeptionen, Pläne). Diese werden inhaltlich angereichert, geprüft und weiter konkretisiert. Zudem werden Detailentscheidungen getroffen und die arbeitsteiligen Aufgaben koordiniert und geplant.

keine
Veränderung

starker Rückgang starke Zunahme

Kreativworkshop

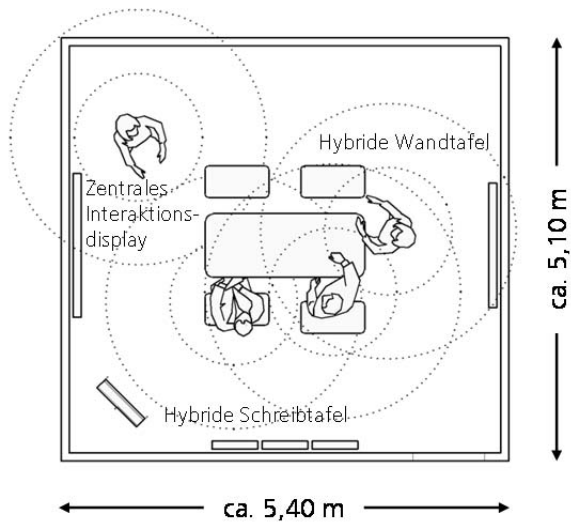
Mit großer Ergebnisoffenheit werden im Kreativworkshop neuartige (Konzept-)Ideen und Lösungsansätze zu einem Thema generiert. Dabei lässt sich die in der Regel mittelgroße Gruppe aus Teilnehmern unterschiedlicher Fachbereiche und Disziplinen auch durch Kreativitätstechniken inspirieren.

keine
Veränderung

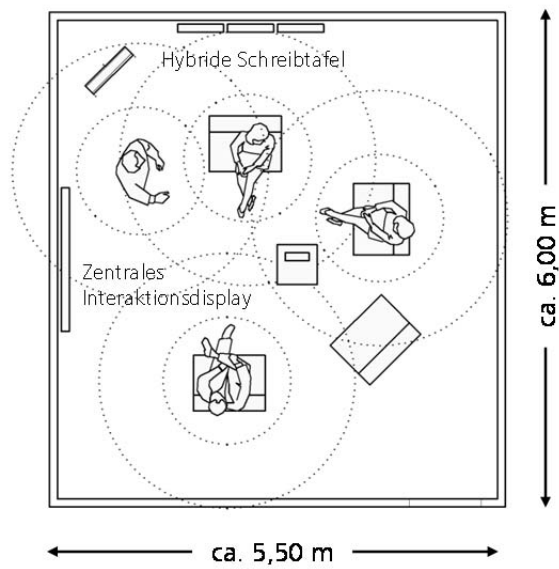
starker Rückgang starke Zunahme

Anhang A II: Erhebungsbogen für den Konzeptionsworkshop

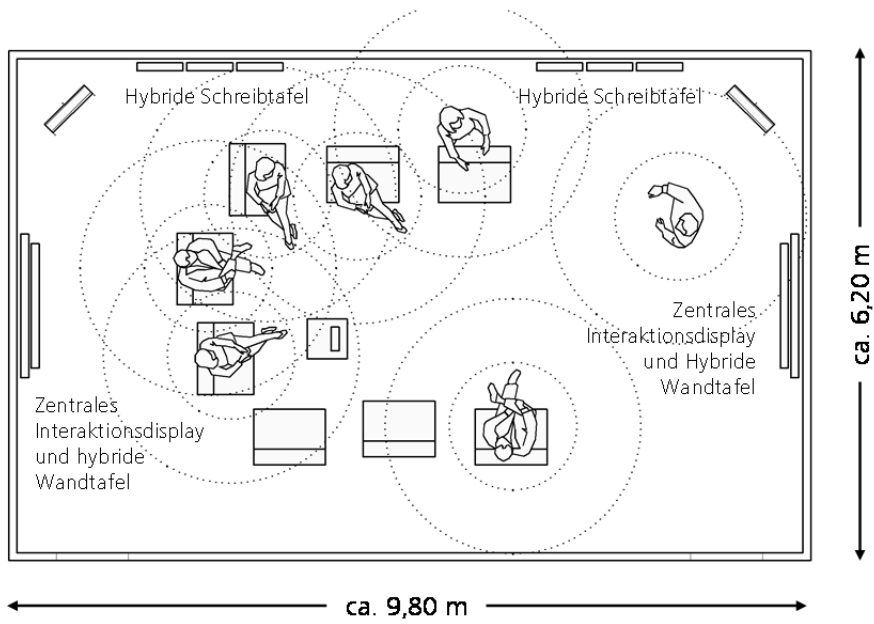
Modellhafte Infrastrukturmodule



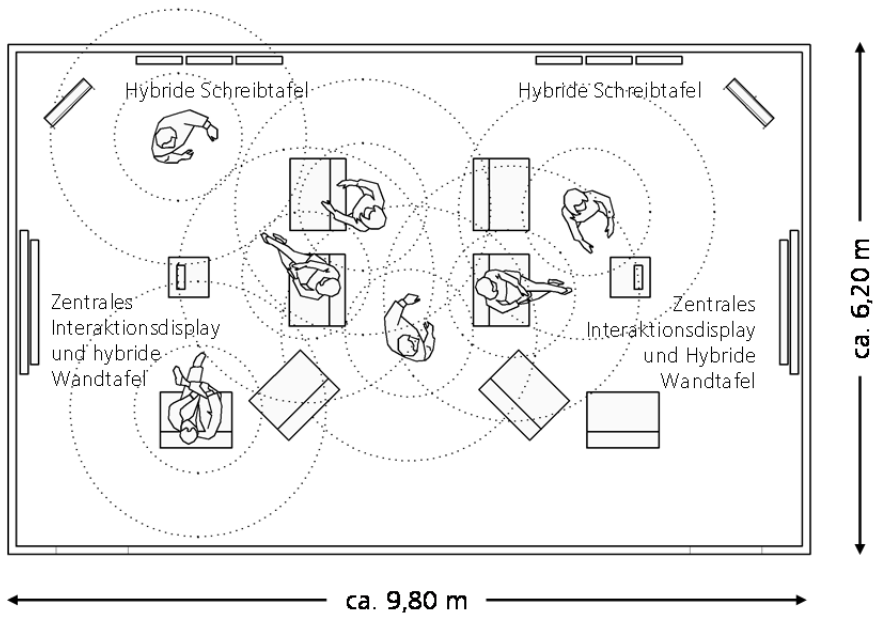
Anhang A III: Prinzipdarstellung des Modul 1 – Coordinate



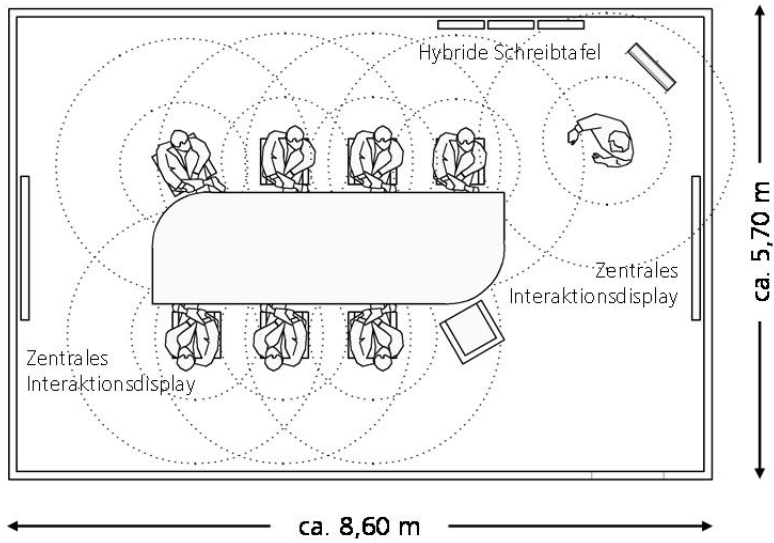
Anhang A IV: Prinzipdarstellung des Modul 2 – Talk



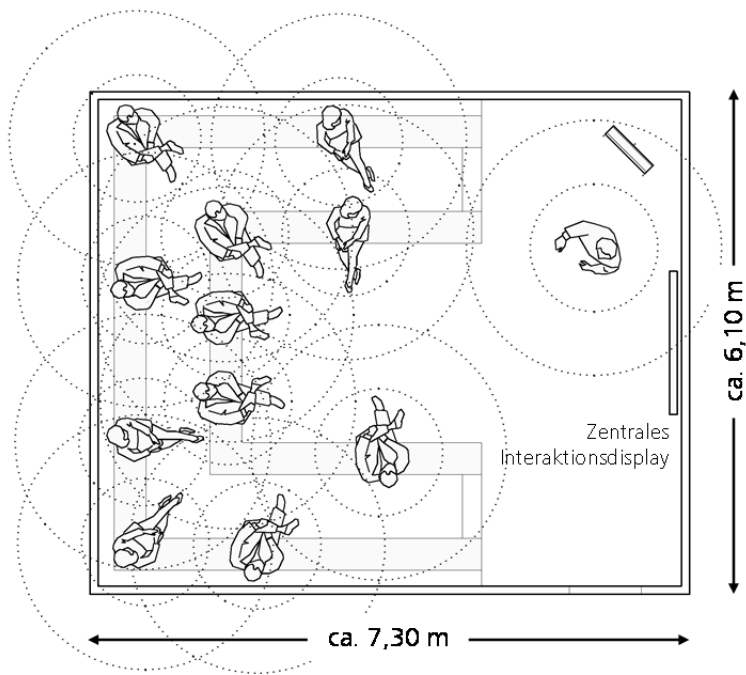
Anhang A V: Prinzipdarstellung des Modul 3 – Coordinate (Gesamtgruppe)



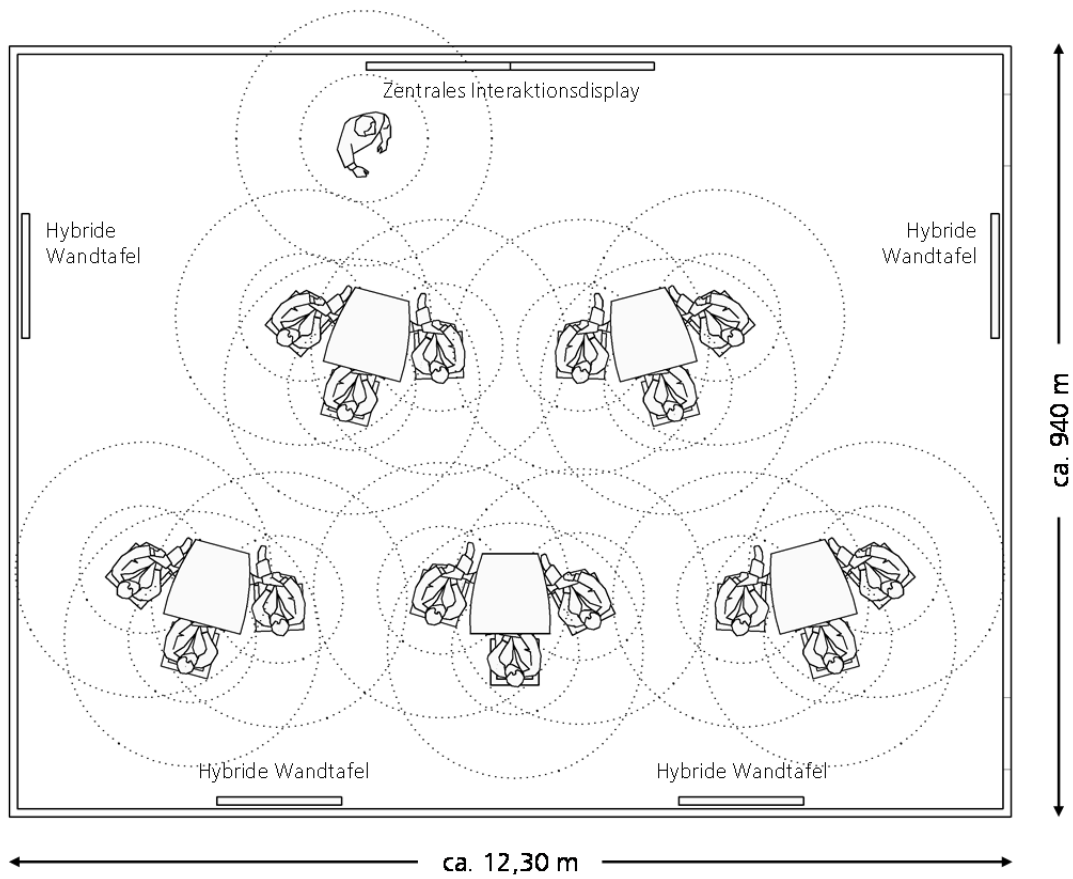
Anhang A VI: Prinzipdarstellung des Modul 3 – Coordinate (Gruppenarbeit)



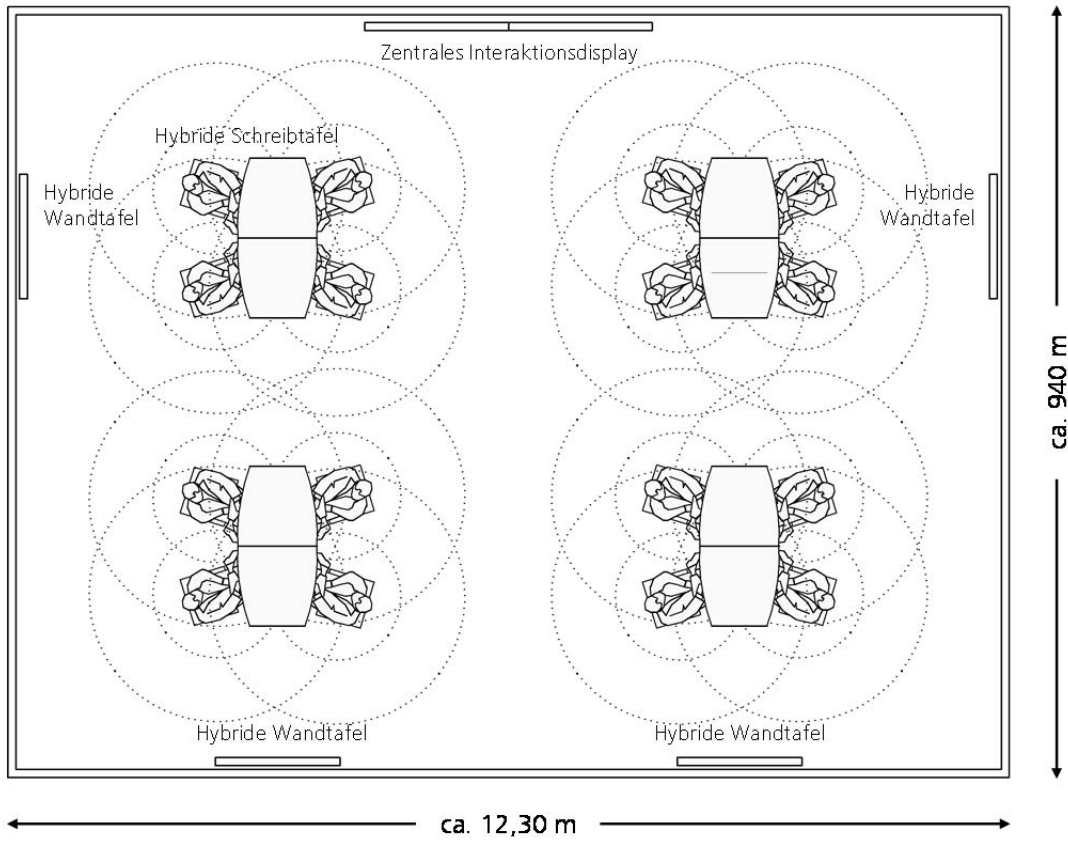
Anhang A VII: Prinzipdarstellung des Modul 4 – Negotiate



Anhang A VIII: Prinzipdarstellung des Modul 5 – Brief



Anhang A IX: Prinzipdarstellung des Modul 6 – Lecture (Plenum)



Anhang A X: Prinzipdarstellung des Modul 6 – Lecture (Gruppenarbeit)

In dieser »Schriftenreihe zu Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement« werden die Dissertationen, die im Rahmen von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten am Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement IAT der Universität Stuttgart und am Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO entstanden sind, veröffentlicht.

Die beiden Institute verknüpfen universitäre Grundlagenforschung mit angewandter Auftragsforschung und setzen diese erfolgreich in zahlreichen Projekten praxisgerecht um.

Technologiemanagement umfasst dabei die integrierte Planung, Gestaltung, Optimierung, Bewertung und den Einsatz von technischen Produkten und Prozessen aus der Perspektive von Mensch, Organisation, Technik und Umwelt. Dabei werden neue anthropozentrische Konzepte für die Arbeitsorganisation und -gestaltung erforscht und erprobt. Die Arbeitswissenschaft mit ihrer Systematik der Analyse, Ordnung und Gestaltung der technischen, organisatorischen und sozialen Bedingungen von Arbeitsprozessen sowie ihren humanen und wirtschaftlichen Zielen ist dabei zentral in die Aufgabe des Technologiemanagements eingebunden.

ISBN 978-3-8396-0889-0



ISSN 2195-3414

Fraunhofer Verlag