

INHALTSVERZEICHNIS

Verzeichnis der Abbildungen.....	xix
Verzeichnis der Tabellen.....	xxi
Verzeichnis der Abkürzungen.....	xxvii

1 KOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIEN ALS BETRIEBS- WIRTSCHAFTLICHES PROBLEM 1

1.1 Hinführung zum Thema 1

1.2 Strategische Bedeutung neuer Informations- und Kommunikations- technologien	3
1.2.1 Eigenschaften neuer Informations- und Kommunikationssysteme.....	3
1.2.2 Beitrag neuer Technologien zum Informationsmanagement.....	5
1.2.3 Eröffnung organisatorischer Gestaltungsräume.....	10

1.3 Das Forschungsgebiet der computergestützten Gruppenarbeit	20
1.3.1 Inhalt und Entwicklung des Forschungsgebietes	20
1.3.2 Organisationswissenschaftliche Analyse von CSCW.....	28
1.3.2.1 Arbeitsorientierung als Leitbild	29
1.3.2.2 Kooperation von Gruppen als Voraussetzung.....	31
1.3.2.3 Formen der Unterstützung	32
1.3.2.4 Rechneinsatz als Basis.....	34

1.4 Eigenschaften und Möglichkeiten computergestützter Kommunika- tionssysteme	36
1.4.1 Entwicklung der Systeme und technische Merkmale	37
1.4.1.1 Videokonferenz-Systeme	37
1.4.1.2 E-Mail-Systeme	46
1.4.2 Ökonomisches und ökologisches Potential.....	49
1.4.2.1 Anwendungsbereiche	49
1.4.2.2 Aktuelle Situation und Erwartungen.....	56

1.5 Fazit der CSCW-Forschung.....	63
1.5.1 Stärken und Schwächen der bisherigen Forschungsarbeit.....	63
1.5.2 Ableitung des Forschungsbedarfs.....	67

2 THEORETISCHER RAHMEN DES ENTSCHEIDUNGSVERHALTENS UNTER MEDIENEINSATZ	72
2.1 Entwicklung eines Erklärungsmodells	72
2.1.1 Notwendigkeit eines Forschungsrahmens	72
2.1.2 Rahmenmodelle	73
2.1.2.1 Kontingenzperspektive nach DeSanctis und Gallupe	73
2.1.2.2 Strukturansatz nach Pinsonneault und Kraemer	76
2.1.2.3 Fortentwicklung von Andriessen et al.	80
2.1.3 Beschreibung eines forschungsleitenden Erklärungsmodells.....	83
2.2 Struktur-Dimensionen des Entscheidungsverhaltens	88
2.2.1 Entscheidungs-Werkzeug	88
2.2.1.1 Merkmale und Effekte des Entscheidungs-Werkzeugs.....	90
2.2.1.1.1 Empirische Befunde zur visuellen Kommunikation	90
2.2.1.1.2 Empirische Befunde zur auditiven Kommunikation	97
2.2.1.1.3 Empirische Befunde zur zeichenorientierten Kommunikation	101
2.2.1.2 Wahrnehmung des Entscheidungs-Werkzeugs	103
2.2.2 Entscheidungsperson	106
2.2.2.1 Eigenschaften der Person	107
2.2.2.1.1 Einstellungen	108
2.2.2.1.2 Persönlichkeitsstile	112
2.2.2.2 Person und Situation	116
2.2.2.3 Wirkungsbeziehung zwischen Entscheidungsperson und -Werkzeug.....	122
2.2.3 Entscheidungskontext	126
2.2.3.1 Gruppenmerkmale	126
2.2.3.1.1 Gruppengröße	127
2.2.3.1.2 Gruppenkohäsion und Gruppennormen	130
2.2.3.1.3 Gruppenvertrautheit	134
2.2.3.2 Wirkungsbeziehung zwischen Entscheidungskontext und -Werkzeug	135
2.2.4 Entscheidungsproblem	137
2.2.4.1 Aufgabentypologien	138
2.2.4.2 Wirkungsbeziehung zwischen Entscheidungsproblem und -Werkzeug	144

2.3 Prozeß-Dimension des Entscheidungsverhaltens	161
2.3.1 Bedeutung der Kommunikation für Führungsprozesse	162
2.3.2 Theorien des Kommunikationsverhaltens	165
2.3.3 Inhaltsaspekte der Kommunikation	171
2.3.3.1 Übermittlung von Informationen	171
2.3.3.2 Wirkungen des Entscheidungs-Werkzeugs auf Kommunikationsinhalte	176
2.3.4 Beziehungsaspekte der Kommunikation	180
2.3.4.1 Soziale Prozesse in computergestützten Gruppen	180
2.3.4.2 Wirkungen des Entscheidungs-Werkzeugs auf Beziehungen in Gruppen	187
2.4 Ergebnis-Dimension des Entscheidungsverhaltens	189
2.4.1 Merkmale und Probleme der Effektivitätsforschung	189
2.4.2 Ansätze zur Bestimmung der Effektivität computergestützter Gruppenarbeit	192
2.4.3 Effektivitätsmessung auf der Grundlage des Competing Value Approach	195
2.5 Zusammenfassung von Erklärungs- und Hypothesenmodell	205
3 UNTERSUCHUNGSKONZEPTION	208
3.1 Forschungsmethodik	208
3.1.1 Auswahl der Untersuchungsmethode	209
3.1.2 Entwicklung des faktoriellen Untersuchungsdesigns	216
3.2 Operationalisierung der Variablen	218
3.2.1 Operationalisierung des Aufgabengehalts	219
3.2.2 Operationalisierung der Aufgabenumgebung	223
3.2.3 Operationalisierung der Effektivitätskriterien	230
3.2.4 Pretest	237
3.3 Durchführung der Untersuchung	238
3.3.1 Datenerhebung	238
3.3.2 Datenauswertung	243
4 UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE	252
4.1 Wirkungen hinsichtlich der Struktur-Dimension	252
4.1.1 Befunde zum Entscheidungs-Werkzeug	252
4.1.2 Befunde zur Entscheidungsperson	255

4.1.3 Befunde zum Entscheidungskontext	265
4.1.4 Befunde zum Entscheidungsproblem	268
4.2 Wirkungen hinsichtlich der Prozeß-Dimension	290
4.2.1 Befunde zu den Inhaltsaspekten der Kommunikation	290
4.2.2 Befunde zu den Beziehungsaspekten der Kommunikation	293
 5 KONSEQUENZEN DER UNTERSUCHUNG	 295
5.1 Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse	295
5.2 Diskussion der Ergebnisse und Gestaltungshinweise	299
5.3 Das zukünftige Forschungsfeld	305
 Anhang	 310
Literaturverzeichnis	347

VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN

Abb. 1:	Das Informationsmanagement als Instrument zur Abstimmung von Informationsangebot, -nachfrage und -bedarf	12
Abb. 2:	Entwicklung der Wirtschaftsinformatik-Forschung	23
Abb. 3:	Elemente eines Arbeitssystems nach Leavitt	30
Abb. 4:	Klassifikationsschema nach Unterstützungsfunktionen	36
Abb. 5:	Drei Ebenen der CSCW-Forschung	68
Abb. 6:	Theoretischer Rahmen von Pinsonneault/Kraemer zur Analyse der Wirkung von gruppenunterstützenden Systemen	77
Abb. 7:	Forschungsrahmen für die Situation eines einzelnen Anwenders.....	81
Abb. 8:	Forschungsrahmen für die Interaktions-Situation	83
Abb. 9:	Modifizierte Leavitt-Raute als Überblick über die Input-Faktoren	85
Abb. 10:	Bezugsrahmen des Entscheidungsverhaltens unter Medien-einsatz	87
Abb. 11:	Schematische Darstellung des Einstellungskonzepts.....	111
Abb. 12:	Funktions- und Einstellungstypen nach C. G. Jung.....	114
Abb. 13:	Typologie der Gruppenaufgaben nach McGrath	139
Abb. 14:	Zusammenhang von Unsicherheit und Mehrdeutigkeit.....	151
Abb. 15:	Media-Richness Modell	154
Abb. 16:	Zusammenhang Medienwahl und Aufgabentyp	156
Abb. 17:	Der Informationsverarbeitungsansatz nach Tushman/Nadler	175
Abb. 18:	Unterstützung der Aufgaben- beziehungsweise Mitarbeiterorientierung durch verschiedene Kommunikationsumgebungen.....	179
Abb. 19:	Modell der Gruppensozialisation nach Moreland/Levine	183
Abb. 20:	Geeignete CSCW-Systemklassen für die Phasen der Gruppenentwicklung	186
Abb. 21:	Häufigkeitsverteilung der Leistungsmotivationswerte in der untersuchten Stichprobe	228
Abb. 22:	Wirkung der Einstellung zu Computertechnologie auf die Wahrnehmung der Kommunikationssituation	258

Abb. 23: Wahrnehmung der Gesamteffektivität bei Verhandlungsaufgaben in Abhängigkeit vom Entscheidungs-Werkzeug	270
Abb. 24: Wahrnehmung der Kommunikationssituation bei Verhandlungsaufgaben in Abhängigkeit vom Entscheidungs-Werkzeug	273
Abb. 25: Darstellung der durchschnittlichen Lösungsqualität in Abhängigkeit von Kommunikationsform und Aufgabenart.....	278
Abb. 26: Wahrnehmung der Entschlußeffektivität bei Auswahlaufgaben in Abhängigkeit vom Entscheidungs-Werkzeug	279
Abb. 27: Darstellung der durchschnittlichen Lösungszeit in Abhängigkeit von Kommunikationsform und Aufgabenart	282
Abb. 28: Wahrnehmung der Kommunikationssituation bei Auswahlaufgaben in Abhängigkeit vom Entscheidungs-Werkzeug	283
Abb. 29: Wahrnehmung der Kommunikationssituation bei Verhandlungsaufgaben in Abhängigkeit vom Vertrautheitsgrad	285
Abb. 30: Wahrnehmung der Kommunikationssituation bei Auswahlaufgaben in Abhängigkeit vom Vertrautheitsgrad	287
Abb. 31: Wahrnehmung der Entschlußeffektivität für beide Entscheidungs-Werkzeuge und Aufgabentypen	297
Abb. 32: Bewertung des eingesetzten E-Mail-Systems durch die Teilnehmer	346

VERZEICHNIS DER TABELLEN

Tab. 1:	Darstellung bei der Nutzung von Videokonferenz-Systemen relevanter Kostenarten.....	57
Tab. 2:	Übersicht über die Hypothesen zur Wirkung des Entscheidungs- problems.....	160
Tab. 3:	Beziehung von Informationsverarbeitungskapazität und -bedarf.....	176
Tab. 4:	Darstellung dreier Kommunikationsumgebungen unter kom- munikationstheoretischen Gesichtspunkten.....	187
Tab. 5:	Exemplarische Übersicht über Effizienz- und Effektivitäts- verständnisse in empirischen CSCW-Studien	194
Tab. 6:	Parsons Funktionsmodell.....	198
Tab. 7:	Gegenüberstellung der Indikatoren des Competing Value Approachs für Organisations- und Gruppenebene.....	204
Tab. 8:	Darstellung des experimentellen Untersuchungsdesigns	218
Tab. 9:	Ausprägung der Dimensionen des Entscheidungsstils in der Stichprobe	229
Tab. 10:	Demographische Merkmale der Stichprobe	241
Tab. 11:	Darstellung der Ergebnisse der Datenreduktion des semantischen Differentials zur Erhebung der Kommunikationssituation.....	246
Tab. 12:	Darstellung der Trennschärfe für Faktoren der Kommunika- tionssituation nach Cronbachs Alpha	249
Tab. 13:	Befund zur Beurteilung des Beitrags von Audio- und Video- kanal zur Problemlösung über alle Aufgaben	252
Tab. 14:	Befund zur Beurteilung des Beitrags von Audiokanal und elektro- nischem Notizblock zur Problemlösung über alle Aufgaben	253
Tab. 15:	Befund zur Beurteilung des Beitrags von elektronischem Notiz- block und Videokanal zur Problemlösung über alle Aufgaben.....	254
Tab. 16:	Befund zur Beurteilung des Lösungsbeitrags von elektronischem Notizblock und Videokanal bei der Auswahl Aufgabe	254
Tab. 17:	Befund zur Beurteilung des Lösungsbeitrags von elektronischem Notizblock und Videokanal bei der Verhandlungsaufgabe	254

Tab. 18:	Befund zur Notwendigkeit von Verbesserungen des Audio-beziehungsweise des Videokanals	255
Tab. 19:	Wirkung der Kommunikationsform als unabhängige Variable auf die Bewertung des Entscheidungs-Werkzeugs	256
Tab. 20:	Wirkung der Einstellung als intervenierende Variable auf die Bewertung des Entscheidungs-Werkzeugs	256
Tab. 21:	Wirkung der Einstellung und der Kommunikationsform auf die Bewertung des Entscheidungs-Werkzeugs	256
Tab. 22:	Wirkung der Kommunikationsform als unabhängige Variable auf die Prozeßwahrnehmung	257
Tab. 23:	Wirkung der Einstellung als intervenierende Variable auf die Prozeßwahrnehmung	257
Tab. 24:	Wirkung der Einstellung und der Kommunikationsform auf die Prozeßwahrnehmung	257
Tab. 25:	Wirkung der Kommunikationsform als unabhängige Variable auf die Aufgabenwahrnehmung	259
Tab. 26:	Wirkung der Einstellung als intervenierende Variable auf die Aufgabenwahrnehmung	259
Tab. 27:	Wirkung der Einstellung und der Kommunikationsform auf die Aufgabenwahrnehmung	259
Tab. 28:	Wirkung der Kommunikationsform als unabhängige Variable auf die Personenwahrnehmung	259
Tab. 29:	Wirkung der Einstellung als intervenierende Variable auf die Personenwahrnehmung	260
Tab. 30:	Wirkung der Einstellung und der Kommunikationsform auf die Personenwahrnehmung	260
Tab. 31:	Wirkung der Kommunikationsform als unabhängige Variable auf die Wahrnehmung der Übertragungsqualität	260
Tab. 32:	Wirkung der Einstellung als intervenierende Variable auf die Wahrnehmung der Übertragungsqualität	260
Tab. 33:	Wirkung der Einstellung und der Kommunikationsform auf die Wahrnehmung der Übertragungsqualität	261
Tab. 34:	Befund zur Wirkung der Dimension „Ausrichtung“ auf die Medienpräferenz bei Anwendern des Computerkonferenz-Systems	262

Tab. 35:	Befund zur Wirkung der Dimension „Ausrichtung“ auf die Medienpräferenz bei Anwendern des Videokonferenz-Systems	262
Tab. 36:	Befund zur Wirkung der Dimension „Dominanz“ auf die Medienpräferenz bei Anwendern des Videokonferenz-Systems	263
Tab. 37:	Befund zur Beurteilung der Entscheidungs-Werkzeuge durch unterschiedlich leistungsmotivierte Personen	264
Tab. 38:	Befund zur Beurteilung des Videokonferenz-Systems durch unterschiedlich leistungsmotivierte Personen	264
Tab. 39:	Befund zur Beurteilung des Computerkonferenz-Systems durch unterschiedlich leistungsmotivierte Personen	265
Tab. 40:	Befund zur Gruppenkohäsion in Abhängigkeit vom Entscheidungs-Werkzeug über alle Entscheidungsprobleme.....	265
Tab. 41:	Darstellung der Mittelwerte der Gruppenkohäsion in Abhängigkeit von Aufgabenart und Kommunikationsform.....	266
Tab. 42:	Interaktion von Kommunikationsform und Aufgabenart hinsichtlich der Gruppenkohäsion	267
Tab. 43:	Befund zur Beurteilung der Entscheidungs-Werkzeuge in Abhängigkeit vom Vertrautheitsgrad einer Gruppe	267
Tab. 44:	Befund zur Wahrnehmung der Entscheidungs-Werkzeuge bei Verhandlungsaufgaben	268
Tab. 45:	Befund zur Lösungsqualität bei Verhandlungsaufgaben in Abhängigkeit vom Entscheidungs-Werkzeug	269
Tab. 46:	Befund zur Zufriedenheit mit dem Ergebnis bei Verhandlungsaufgaben in Abhängigkeit vom Entscheidungs-Werkzeug	269
Tab. 47:	Befund zur Wahrnehmung der Gesamteffektivität bei Verhandlungsaufgaben in Abhängigkeit vom Entscheidungs-Werkzeug	271
Tab. 48:	Befund zur Wahrnehmung der Kommunikationssituation bei Verhandlungsaufgaben in Abhängigkeit vom Entscheidungs-Werkzeug	274
Tab. 49:	Befund zur Lösungszeit in Minuten bei Verhandlungsaufgaben in Abhängigkeit vom Kommunikations-Werkzeug	275
Tab. 50:	Befund zur Beurteilung der Entscheidungs-Werkzeuge bei Auswahlaufgaben	275

Tab. 51:	Wirkung der Kommunikationsform und der Aufgabenart auf die Beurteilung der Entscheidungs-Werkzeuge	276
Tab. 52:	Befund zur Lösungsqualität bei Auswahlaufgaben in Abhängigkeit vom Entscheidungs-Werkzeug	276
Tab. 53:	Wirkung von Kommunikationsform und Aufgabenart auf die Lösungsqualität	277
Tab. 54:	Befund zur Ergebniszufriedenheit bei Auswahlaufgaben in Abhängigkeit vom Kommunikations-Werkzeug	278
Tab. 55:	Befund zur Entschlußeffektivität bei Auswahlaufgaben in Abhängigkeit vom Entscheidungs-Werkzeug	280
Tab. 56:	Befund zur Lösungszeit in Minuten bei Auswahlaufgaben in Abhängigkeit vom Kommunikations-Werkzeug	281
Tab. 57:	Wirkung von Kommunikationsform und Aufgabenart auf die Lösungszeit	281
Tab. 58:	Befund zur Wahrnehmung der Kommunikationssituation bei Auswahlaufgaben in Abhängigkeit vom Entscheidungs-Werkzeug	284
Tab. 59:	Befund zur Wirkung des Vertrautheitsgrades auf die Kommunikationssituation bei Verhandlungsaufgaben	286
Tab. 60:	Befund zur Wirkung des Vertrautheitsgrades auf die Kommunikationssituation bei Auswahlaufgaben	288
Tab. 61:	Befund zur Beurteilung des Entscheidungs-Werkzeugs bei Verhandlungsaufgaben in Abhängigkeit vom Vertrautheitsgrad der Gruppe	289
Tab. 62:	Befund zur Beurteilung des Entscheidungs-Werkzeugs bei Auswahlaufgaben in Abhängigkeit vom Vertrautheitsgrad der Gruppe	290
Tab. 63:	Wirkung der Kommunikationsform auf den Umfang der übermittelten Informationen	290
Tab. 64:	Wirkung der Entscheidungs-Werkzeuge auf die wahrgenommene Bearbeitungsschwierigkeit	291
Tab. 65:	Wechselwirkung von Kommunikationsform und Aufgabenart hinsichtlich der Bearbeitungsschwierigkeit	292

Tab. 66: Belastung der Versuchspersonen durch die Entscheidungs- Werkzeuge	292
Tab. 67: Wirkung der Kommunikationsform auf die Aufgabenorien- tierung	293
Tab. 68: Wirkung der Kommunikationsform auf die Aufgabenbe- arbeitung	294
Tab. 69: Wirkung der Kommunikationsform auf die soziale Effektivität der Gruppe	294
Tab. 70: Befund zur Persönlichkeits-Dimension „Wahrnehmung“ bei Anwenden des Computerkonferenz-Systems	344
Tab. 71: Befund zur Persönlichkeits-Dimension „Wahrnehmung“ bei Anwenden des Videokonferenz-Systems	344
Tab. 72: Befund zur Persönlichkeits-Dimension „Beurteilung“ bei Anwenden des Computerkonferenz-Systems	345
Tab. 73: Befund zur Persönlichkeits-Dimension „Beurteilung“ bei Anwenden des Videokonferenz-Systems	345
Tab. 74: Befund zur Persönlichkeits-Dimension „Dominanz“ bei An- wenden des Computerkonferenz-Systems	346