

Inhaltsverzeichnis

1	Problemaufriss:	
	Elektronische Kommunikationskultur in Unternehmen	1
1.1	Verbesserung der Kooperations- und Kollaborationsprozesse in Arbeitsteams durch den Einsatz Neuer Informations- und Kommunikationstechnologien?	2
1.1.1	Zur technologischen Beschaffenheit und sozialen Wahrnehmung von E-Mail in Arbeitszusammenhängen	5
1.1.2	Der situative Kontext von E-Mail im IT-Unternehmen	12
1.2	Forschungs-Fokus	14
1.2.1	Zur Anbindung der Netzwerkforschung an die Publizistik- und Kommunikationswissenschaft	19
2	Der Einfluss Neuer Informations- und Kommunikationstechnologien auf die Konstitution sozialer Netzwerke	23
2.1	Theoretische Orientierungen	23
2.1.1	Theorien sozialer Netzwerke: zwischen Systemtheorie, struktureller Handlungstheorie und gemäßigtem Strukturalismus ...	24
2.1.2	Theorie der Strukturierung als Basis der Analyse computervermittelter Kommunikationsnetzwerke	27
2.1.2.1	Strukturierung und Netzwerke	34
2.1.2.2	Das Sozialkapital-Konzept	37
2.1.3	Gruppen, Teamarbeit und die Konstellation sozialer Netzwerke in Arbeitsprozessen	41
2.1.3.1	Zu den Erfolgsfaktoren von (elektronisch unterstützter) Teamarbeit	42
	Exkurs: Revision von Teamarbeit	49
2.1.3.2	Virtuelle Teamarbeit	54
2.1.3.3	Gruppen und Arbeitsteams als Teile sozialer Netzwerke ...	58
2.1.4	Diffusions-, Kommunikations- und Medientheorien im Fokus netzwerktheoretischer Überlegungen	61
2.1.4.1	Diffusionsforschung	61
2.1.4.2	Computervermittelte Kommunikation als Forschungsfeld ...	64
2.1.5	Netzwerkbedingte Innovationen in Organisationen	72

2.1.6	Strukturelle Auswirkungen von E-Mail-Anwendungen in Organisationen	77
2.1.7	Neue Technologien und die Konstitution sozialer Netzwerke	81
2.2	Soziale Netzwerkforschung als Methode der Analyse elektronischer Kommunikationsbeziehungen	85
2.2.1	Das Konzept der Ego-Netzwerk-Forschung	86
2.2.2	Zentrale Konzepte der Erforschung partieller und gesamter Netzwerke	89
2.2.2.1	Macht, Zentralität und Prestige in Netzwerken	89
2.2.2.2	Soziales Kapital oder die „Stärke schwacher Beziehungen“ ..	92
2.2.2.3	Strukturelle Autonomie und strukturelle Löcher	93
2.2.2.4	Weitere Netzwerkparameter zur Beschreibung der teaminternen E-Mail-Kommunikation	95
2.2.3	Zur grafischen Darstellung von Netzwerken	96
2.2.4	Was kann Netzwerkforschung leisten? Kritische Anmerkungen	98
3	Methodenmix im Aktionsforschungsprozess: vier Fallstudien zu elektronischer Teamarbeit	101
3.1	Methodenüberblick	101
3.1.1	Befragung und Beobachtung der vier Teams	101
3.1.2	Strukturanalyse der elektronischen Kommunikationsaktivitäten der Teammitglieder	103
3.1.3	Gruppendiskussionen, Workshops und Evaluation	104
3.1.4	Auswahl der Teams für die Fallstudien	105
3.2	Organisations- und Arbeitskultur im IT-Unternehmen	107
3.2.1	Veränderung von Produktionsbedingungen und Arbeitszusammenhängen in den „Science Based Industries“	107
3.2.2	Arbeits- und Management-Stil	110
3.2.2.1	Hierarchie und Reputation	111
3.2.2.2	Die Reputationseffekte von Architektur, Technologie und Einrichtungen	114
3.2.2.3	Die Strukturierung von Arbeitsprozessen: Projekt- und Prozessmanagement	115
3.2.2.4	Unternehmensleits�tze, Kommunikation und Medienverwendung	116
3.2.2.5	Interaktions- und Kommunikations-Konventionen	119
3.2.2.6	Zur Integration des Forschungsprojektes im IT-Unternehmen	120

3.2.3	Teamarbeit: Verbesserung von Kooperationschancen durch soziale Netzwerke	121
3.2.3.1	Konventionen der Zusammenarbeit in den vier Teams	122
3.2.3.2	Zur Komplexität, Variabilität und Kompatibilität von Teamaufgaben	133
3.2.3.3	Egozentrierte Netzwerke der Teammitglieder	141
3.2.3.4	Zwischenresümee	153
3.3	Elektronische Kommunikations- und Kollaborationstechnologien im Überblick	154
3.3.1	Neue „elektronische Wege“ des Managements?	157
3.4	Elektronische Kommunikationskultur im IT-Unternehmen: Der Umgang mit Neuen Informations- und Kommunikationstechnologien im Arbeitsprozess	160
3.4.1	Nutzung elektronischer Arbeitstools im IT-Unternehmen	160
3.4.2	Soziale Wahrnehmung von E-Mail-Kommunikation im IT-Unternehmen	160
3.4.2.1	E-Mail-Konventionen im IT-Unternehmen	163
3.4.3	Termin-Managementsysteme als Arbeitswerkzeug	167
3.4.3.1	Das Terminmanagementsystem „Outlook Kalender“ im IT-Unternehmen	167
3.4.4	Elektronische Informations-Varianten: Projekt und Prozessordner ..	169
3.4.5	Ranking der Technologien	170
3.4.6	Zwischenresümee	176
	Exkurs: „Reply to all“ – Anleitungen zur Verbesserung der E-Mail-Praxis.....	177
3.4.7	Zufriedenheit mit der Team- und Unternehmenskommunikation ...	182
3.4.8	Electronic Meeting Rooms als taugliche Entscheidungs-, Kooperations- und Kollaborationswerkzeuge der Zukunft?	184
3.5	Elektronische Beziehungsdimensionen in den vier Prozess- und Projektteams	191
3.5.1	Sampling	192
3.5.2	E-Mail-Strukturanalyse der elektronischen Netzwerke	197
3.5.3	Elektronische Dimensionen der Teamarbeit. Detaillierte Beschreibung der internen und externen elektronischen Team-Kommunikationen	198
3.5.3.1	Interne E-Mail-Kommunikation von CC Prozessteam 1 ...	198
3.5.3.2	CC Prozessteam 1 mit unternehmensinternen und externen E-Mails	204

3.5.3.3	Interne elektronische Beziehungen von CL Projektteam 2 ...	207
3.5.3.4	CL Projektteam 2 mit unternehmensinternen und externen E-Mails	211
3.5.3.5	Interne elektronische Beziehungen von CO Projektteam 3 ..	215
3.5.3.6	CO Projektteam 3 mit unternehmensinternen und externen E-Mails	219
3.5.3.7	Interne elektronische Beziehungen von HS Projektteam 4 ...	222
3.5.3.8	HS Projektteam 4 mit unternehmensinternen und externen E-Mails	226
3.5.3.9	Interne elektronische Beziehungen der 24 Teammitglieder ...	229
3.5.3.10	Unternehmensinterne und externe E-Mails der 24 Teammitglieder	233
3.5.4	Ergebnisdiskussion: Elektronische Teamkommunikation als Kompensation oder Umkehrung realweltlicher Verhältnisse?	236
3.5.4.1	Alternative Hierarchien	242
3.5.4.2	Kompensation realweltlicher Defizite	244
3.5.4.3	Best Practise	244
3.5.5	Diverse Stile im Umgang mit E-Mail	246
4	Effekte der Virtualisierung von Arbeitsprozessen	255
4.1	Effektivität und Effizienz elektronisch unterstützter Arbeitsprozesse	256
4.2	Virtualisierung von Arbeitsverhältnissen und Reorganisation von Beschäftigungsmodellen	259
4.3	E-Mail und Teamvertrauen	260
4.4	Zentralität, Macht und strukturelle Autonomie	262
4.5	Ausgleich sozialer Schwächen, Statuszuschreibungen und autoritärer Strukturen	264
4.6	Verbesserte Informationsdiffusion durch locker geknüpfte Netzwerke	266
4.7	Ausblick	267
5	Literatur	269
6	Anhang	285

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Typologie von Team-Technologien	6
Abb. 2: Abgrenzung von System und Netzwerk	25
Abb. 3: Status und Gruppenzugehörigkeit im Zeitverlauf	46
Abb. 4: Stufen des Vertrauens in virtuellen Teamarbeitsprozessen	56
Abb. 5: ‚Normalverteilung‘ technologischer Innovationen	63
Abb. 6: Raum der natürlichen Kommunikation	65
Abb. 7: Kommunikationsmodalitäten	67
Abb. 8: „Media Richness“	69
Abb. 9: Dimensionen der Wissensarbeit	74
Abb. 10: Klassifikation der Beschaffenheiten von Netzwerken	75
Abb. 11: Ego – Alter	87
Abb. 12: Kreis, Stern und Brückenakteure, die einen Stern mit einer Kette verbinden	89
Abb. 13: Moreno’s Image of Who Recognized Whom Among a Collection of Babies	97
Abb. 14: Clusters of School Children	97
Abb. 15: Alba and Kadushin’s Image of Contacts among Intellectual Elites . . .	97
Abb. 16: Image of the Social Support Network of a Homeless Woman	98
Abb. 17: Two Mode Data on Womens‘ Attendance at Social Events	98
Abb. 18: Personelle Überschneidungen in den Prozess- und Projektteams	106
Abb. 19: Struktur des IT-Unternehmens	112
Abb. 20: Funktionalität von CSCW-Technologien für Kooperationen	156
Abb. 21: Attribute verschiedener Kommunikationstechnologien	157
Abb. 22: Der Outlook-Kalender	168
Abb. 23: Der Projektordner	169
Abb. 24: Der öffentliche Ordner	170
Abb. 25: Ergebnisse der Typenbildung	253

Grafikverzeichnis

Grafiken 1–3: Geschlecht, Akademikeranteile und Alter der befragten Teammitglieder	126
Grafik 4: Zufriedenheit aller Teammitglieder mit der Teamarbeit	132
Grafik 5: Variabilität der Arbeitsaufgaben; alle vier Teams	137
Grafik 6: Variabilität der Arbeitsaufgaben im CO-Team	137
Grafik 7: Arbeitsteilung in den vier Teams	139
Grafik 8: E-Mail der Teamleitungen und anderen Mitglieder	140
Grafik 9: Die Charakteristik der drei Schemata	144
Grafik 10: Genannte Personen in den Netzwerken	145
Grafiken 11 und 12: Netzwerke der vier IT-Teams	146
Grafik 13: Genannte Teamkollegen im Teamvergleich	147
Grafik 14: Genannte Arbeits- und Teamkollegen im Vergleich	147
Grafik 15: Netzwerk-Multiplexität der Teammitglieder	149
Grafik 16: Charakteristik der Schemata bei Arbeitskollegen	151
Grafik 17: Ranking der verwendeten neuen I&K-Technologien	160
Grafik 18: Verteilung empfangener E-Mails/Tag	165
Grafik 19: Verteilung versendeter E-Mails/Tag	166
Grafik 20: Ranking der Zwecke von E-Mail	166
Grafik 21: Einsatz von Kommunikations-Technologien für Koordination	172
Grafik 22: Eignung von Kommunikations-Technologien für Koordination ...	172
Grafik 23: Einsatz von Kommunikations-Technologien für die Inhalte	173
Grafik 24: Eignung von Kommunikations-Technologien für die Inhalte	173
Grafik 25: Zufriedenheit aller Teammitglieder mit Teamkommunikation	183
Grafik 26: Zufriedenheit mit Unternehmenskommunikation	183
Grafik 27: Gesendete E-Mails der 24 Teammitglieder	194
Grafik 28: Empfangene E-Mails der 24 Teammitglieder	195
Grafik 29: E-Mails im Tagesverlauf	196
Grafik 30: Teaminterne E-Mail Kommunikation der CC-Mitglieder	199
Grafik 31: Strukturelle Löcher in CC Prozessteam 1	203
Grafik 32: CC Prozessteam 1 – großes Teamnetzwerk	206

Grafik 33: Teaminterne E-Mail Kommunikation der CL-Mitglieder	208
Grafik 34: Strukturelle Löcher im CL Projektteam 2	210
Grafik 35: CL Projektteam 2 – großes Teamnetzwerk	214
Grafik 36: Teaminterne E-Mail-Kommunikation der CO-Mitglieder	216
Grafik 37: Strukturelle Löcher im internen elektronischen CO-Teamnetzwerk	218
Grafik 38: CO Projektteam 3 – großes Teamnetzwerk	221
Grafik 39: Teaminterne E-Mail-Kommunikation der HS-Mitglieder	222
Grafik 40: Strukturelle Löcher in HS Projektteam 4	225
Grafik 41: HS Projektteam 4 – großes Teamnetzwerk	228
Grafik 42: Teaminterne E-Mail-Kommunikationen aller 24 Teammitglieder ..	231
Grafik 43: Teaminterne, unternehmensinterne und externe Beziehungen	235
Grafik 44: Zentralisierte teaminterne Kommunikationsbeziehungen in CC ...	240
Grafik 45: CL mit sehr hierarchischer Sternstruktur	241
Grafik 46: Interne E-Mail-Kommunikation der 24 Mitglieder	243
Grafik 47: Fünf Typen nach Netzwerkgrößen und E-Mail-Kommunikation ..	250

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Überschneidungen der Teams	107
Tabelle 2: Zufriedenheit mit der Teamarbeit	132
Tabelle 3: Komponenten-Werte für „Zufriedenheit“, „Aufgabenvielfalt“ und ‚Team-Formalismus‘	138
Tabelle 4: Werte zu Arbeitsteilung in den Teams	140
Tabelle 5: Faktorenlösung für alle Befragten Teammitglieder (n = 33)	143
Tabelle 6: E-Mail-Kontakte mit Teamkollegen im Vergleich	152
Tabelle 7: E-Mail-Kontakte mit Arbeitskollegen im Vergleich	152
Tabelle 8: Sende-Häufigkeit von E-Mail	193
Tabelle 9: Empfangs-Häufigkeit von E-Mail	195
Tabelle 10: E-Mails pro Team	196
Tabelle 11: Degree-Werte der CC-Prozessteam-1-Mitglieder	199
Tabelle 12: k-plexe Beziehungen des Teamleiters und zentralsten Akteurs	202
Tabelle 13: Degree-Werte der CC-Prozessteam-1-Mitglieder	204
Tabelle 14: Degree-Werte der CL-Projektteam-2-Mitglieder	207
Tabelle 15: k-plexe Beziehungen von Teamleitung und zentralstem Mitglied ..	210
Tabelle 16: Degree-Werte der CL-Projektteam-2-Mitglieder	212
Tabelle 17: Degree-Werte der CO-Projektteam-3-Mitglieder	215
Tabelle 18: k-plexe Beziehungen im CO-Team	218
Tabelle 19: Degree-Werte der CO-Projektteam-3-Mitglieder	219
Tabelle 20: Degree-Werte der HS-Projektteam-4-Mitglieder	222
Tabelle 21: k-plexe Beziehungen des Teamleiters und zentralsten Mitglieds ...	224
Tabelle 22: Degree-Werte der HS-Projektteam-4-Mitglieder	226
Tabelle 23: Degree-Werte aller 24 Teammitglieder	229
Tabelle 24: K-plexe Kontakte der zentralen Teammitglieder und Teamleiter ..	232
Tabelle 25: Degree-Werte aller 24 Teammitglieder	233
Tabelle 26: Maßzahlen der kleinen Teamnetzwerke im Vergleich	236
Tabelle 27: Maßzahlen der großen Teamnetzwerke im Vergleich	236
Tabellen 28 und 29: Cluster-Zugehörigkeit und Clusterzentren (n = 35)	247
Tabelle 30: E-Mail-Typen nach Ego-Netzwerk-Größen	250

Anhang

Tabelle 1: Gesamtzahl der E-Mails und gezogene Stichprobe	287
Tabelle 2: Bereinigte Stichprobe	288
Tabelle 3: E-Mails/Tag im Untersuchungszeitraum	290