

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Einleitung	1
------------	---

Theoretischer Teil

Kapitel 1

Zum Anwendungsfeld der Software-Entwicklung	6
---	---

1.1 Merkmale der Arbeit in SE-Projekten	6
1.1.1 Aufgabenunsicherheit	7
1.1.2 Aufgabeninterdependenz	9
1.1.3 Interdisziplinarität	10
1.2 Arbeitsmerkmale und projektinterne Kommunikation	11
1.3 Erschwerende Kontextbedingungen	13
1.4 Diskussion der produktionsorientierten Perspektive des Software-Engineering	15
1.5 Software-Entwicklung als sozialer Interaktionsprozeß	18
1.6 Bedeutung von SE-Projekten für die Gruppenforschung	25
1.7 Zusammenfassung anwendungsbezogener Forschungsfragen	26

Kapitel 2

Projektinterne Kommunikation und Gruppenleistung	30
--	----

2.1 Das Konstrukt "Kommunikationsdichte"	30
2.2 Exkurs: Kommunikationsdichte und Kohäsion	34
2.3 Kommunikationsdichte und Projektleistung	35
2.4 Heuristische Zusammenhangsmodelle	37
2.4.1 Das Mediatormodell	38
2.4.2 Das Kovariatormodell	39
2.4.3 Das Moderatormodell	40
2.5 Zusammenfassung	46

Kapitel 3

Kommunikationsdichte als Mediator und als Moderator	48
---	----

3.1 Mediation und Moderation	48
3.2 Erschwerende Kontextbedingungen und ihre Beziehung zur Projektleistung	49
3.2.1 Benutzerbeteiligung und Projektleistung	50
3.2.2 Projektgröße und Projektleistung	52
3.2.3 Mangel an Methoden/Regeln und Projektleistung	53
3.3 Das heuristische Zusammenhangsmodell	56
3.4 Kommunikationsdichte als Mediator	57

3.4.1 Benutzerbeteiligung: Kommunikationsdichte als Mediator	58
3.4.2 Projektgröße: Kommunikationsdichte als Mediator	61
3.4.3 Mangel an Methoden/Regeln oder Kommunikationsdichte als Mediator	63
3.5 Kommunikationsdichte als Moderator	66
3.5.1 Benutzerbeteiligung: Kommunikationsdichte als Moderator	67
3.5.2 Projektgröße: Kommunikationsdichte als Moderator	70
3.5.3 Mangel an Methoden/Regeln: Kommunikationsdichte als Moderator	73
3.6 Zusammenfassung der Untersuchungshypothesen	75
Kapitel 4	
Zur Bestimmung von Projektleistung	80
4.1 Das verwendete Leistungskonzept	80
4.2 Verschiedene Leistungskriterien	82
4.3 Multiplizität von Leistungskriterien	83
4.4 Leistungskriterien für SE-Projekte	84
4.4.1 Kosteneinhaltung, Termineinhaltung und Projekterfolg	85
4.4.2 Produktqualität: Änderbarkeit	86
4.4.3 Teameffizienz	89
4.5 Multiplizität der Leistungskriterien	89
4.6 Zusammenfassung	90
Empirischer Teil	
Kapitel 5	
Methodik der Felduntersuchung	91
5.1 Untersuchungsdesign und Stichprobe	91
5.1.1 Projektstichprobe	93
5.1.2 Personenstichprobe	95
5.1.3 Erhebungsdichte, Missing Data und experimentelle Mortalität	95
5.2 Auswertungsmethoden	97
5.2.1 Kovariatoreffekte	97
5.2.2 Mediatoreffekte	99
5.2.3 Moderatoreffekte	100
5.2.4 Intragruppenkonsens	103
5.2.5 Reliabilität	106
5.2.6 Validität	106
5.2.7 Das Problem der Teststärke	107
5.3 Die Untersuchungsvariablen	109
5.3.1 Kommunikationsdichte	109
5.3.2 Exkurs: Kommunikationsdichte und interpersonale Attraktivität (Kohäsion)	119
5.3.3 Erschwerende Kontextbedingungen (Handikaps)	123
5.3.4 Kriterien der Projektleistung	126
5.3.5 Projektverlauf als Kovariate	131

Kapitel 6	
Ergebnisse und Diskussion	135
6.1 Zusammenhang zwischen Kommunikationsdichte und Projektleistung	135
6.1.1 Empirische Generalisierungsvermutung vs. Kovariatormodell	138
6.1.2 Exploration der Zusammenhangsstrukturen	141
6.1.3 Interpretation der Suppressionseffekte	148
6.1.4 Interpretation der Kovariatoreffekte	150
6.1.5 Interpretation differentieller Effekte bei unterschiedlichen Leistungskriterien	152
6.1.6 Kommunikationsdichte als Antezedens von Projektleistung	156
6.1.7 Handikaps als Antezedens von Projektleistung	158
6.2 Handikaps und ihre Wirkung auf die Projektleistung	160
6.2.1 Benutzerbeteiligung und Projektleistung	164
6.2.2 Projektgröße und Projektleistung	165
6.2.3 Mangel an vorgegebenen Methoden/Regeln und Projektleistung	166
6.2.4 Zusammenfassung	166
6.3 Kommunikationsdichte als Mediator:	167
6.3.1 Mediatorhypothese 1: Benutzerbeteiligung und Projektleistung	168
6.3.2 Mediatorhypothese 2: Projektgröße und Projektleistung	171
6.3.3 Vorgabe von Methoden/Regeln, Kommunikationsdichte und Projektleistung	173
6.3.4 Zusammenfassung	179
6.4 Kommunikationsdichte als Moderator	182
6.4.1 Identifikation von Moderatoreffekten	184
6.4.2 Moderatorhypothese 1: Benutzerbeteiligung und Projektleistung	186
6.4.3 Moderatorhypothese 2: Projektgröße und Projektleistung	189
6.3.4 Moderatorhypothese 3: Vorgabe von Methoden/Regeln und Projektleistung	192
6.3.5 Zusammenfassung	198
Kapitel 7	
Zusammenfassende Diskussion und Ausblick	200
7.1 Untersuchungsergebnisse im Überblick	200
7.2 Zur "Kausalität" der Variablenbeziehungen	204
7.3 Anwendungsbezogene Interpretation der Ergebnisse	207
7.4 Zur Generalisierbarkeit der Ergebnisse	211
7.5 Forschungsperspektiven für die angewandte Gruppenforschung	213
7.5.1 Zum Drittvariablenproblem	213
7.5.2 Zur Multiplizität von Leistungskriterien	214
7.5.3 Zur weiteren Forschung über natürliche Arbeitsgruppen	215
Literatur	217
Anhang	228