

Wilma Heim

Die Einführung neuer Softwaresysteme

Erfolgsfaktoren und Hemmnisse

Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. Egbert Kahle

Deutscher Universitäts-Verlag

Inhaltsverzeichnis

1 Problemstellung	1
1.1 Die Software-Krise	1
1.2 Definitionen und Abgrenzungen	7
1.3 Bekannte Gründe für das Scheitern von Softwareprojekten	10
1.4 Thesen	16
1.4.1 These 1: Unabhängigkeit von der Technologie.....	16
1.4.2 These 2: Fehlende Management-Unterstützung.....	18
1.4.3 These 3: Mental-kulturelle Faktoren.....	21
1.4.4 These 4: Softwareprojekte sind Wissensverarbeitungsprojekte.....	21
1.4.5 These 5: Softwareprojekte verändern die betriebliche Organisation.....	22
1.5 Gang der Untersuchung	23

Teil 1: Erklärungen für das Scheitern von Softwareprojekten **2 Aussagen der betriebswirtschaftlichen Systemtheorie als**

Erklärungsgrundlage	27
2.1 Grundkonzept der Systemtheorie	27
2.1.1 Für die Untersuchung benötigte begriffliche Grundlagen.....	28
2.1.2 Komponenten eines Systems.....	29
2.1.2.1 Systemelemente.....	29
2.1.2.2 Interne Systembeziehungen.....	31
2.1.2.3 System und Umwelt.....	33
2.1.2.4 System-Umweltbeziehungen.....	33
2.1.3 Systemeigenschaften.....	34
2.1.3.1 Systemstruktur.....	34
2.1.3.2 Systemverhalten.....	35
2.1.3.3 Systemkomplexität.....	35

2.2 Verhaltensweisen physikalischer Systeme.....	38
2.2.1 Der Begriff der Entropie.....	38
2.2.2 Die innere Energie eines physikalischen Systems.....	40
2.2.3 Reaktion auf Systemstörungen.....	41
2.3 Systemkybernetischer Ansatz in der Betriebswirtschaftslehre.....	42
2.3.1 Grundbegriffe der Kybernetik.....	42
2.3.2 Das Prinzip der Selbststeuerung.....	43
2.3.3 Systemgleichgewicht und Stabilität.....	44
2.3.4 Die Zustandsgröße Entropie in betrieblichen Systemen.....	45
2.3.5 Freie Energie in betrieblichen Systemen.....	49
2.3.6 Reaktion betrieblicher Systeme auf Störungen.....	49
3 Organisationsveränderungen durch Softwareprojekte.....	52
\ 3.1 Temporäre Veränderungen.....	52
3.1.1 Temporäre Veränderungen der bestehenden Organisationseinheit.....	53
3.1.2 Organisationsveränderungen durch Bildung einer Projektgruppe.....	57
3.1.3 Organisationsveränderungen durch Reintegration der Projektgruppe.....	58
\ 3.2 Dauerhafte Organisationsveränderungen.....	58
3.2.1 Organisationsveränderungen durch Aufgaben-Neuverteilungen.....	58
/3.2.2 Hemmnisse durch Verschleierung organisatorischer Veränderungen.....	61
»3.2.3 Hemmnisse aufgrund fehlender Planung von Organisationsveränderungen.....	62
3.2.4 Reaktion der Betroffenen.....	63
4 Hemmnisse beim Wissenstransfer.....	66
4.1 Begriffsdefinitionen.....	66
4.2 Der Modellbildungsprozeß in Softwareprojekten.....	67
4.3 Einordnung von Softwareprojekten in Wissensmanagement.....	70
4.4 Arbeitsteiliges Wissen.....	74
4.4.1 Arbeitsteilige Entscheidungsprozesse.....	74
4.4.2 Arbeitsteilige Systeme.....	75
4.4.3 Erkennen von Problemsituationen.....	80
4.4.4 Auftreten von Deutungskonflikten.....	81
4.4.5 Erkennen von Deutungskonflikten.....	83
4.4.6 Bewältigung von Deutungskonflikten.....	85

4.4.7 Wissenstransfer.....	87
X 4.5 Entscheidungsprozesse in Softwareprojekten.....	91
4.5.1 Beteiligte Gruppen.....	91
** 4.5.2 Auftreten von Deutungskonflikten.....	92
4.5.3 Gruppenkulturen und Konflikt-handhabung.....	93
4.5.3.1 Die Kultur der Softwareentwickler.....	94
4.5.3.2 Die Kultur der Anwender.....	95
4.5.4 Artikulierbarkeit des Wissens in Softwareprojekten.....	96
5 Überraschungen nach der Entscheidung.....	99
5.1 Postdektionale Enttäuschungen.....	99
5.2 Enttäuschungen der Auftraggeber.....	101
5.3 Enttäuschungen der Auftragnehmer.....	102
6 Erklärungsversuch mit Hilfe der Fuzzy Logic.....	105
6.1 Grundbegriffe der Fuzzy-Theorie.....	105
6.2 Fuzzy-Mengen und Softwareprojekte.....	107

Teil 2: System-kybernetisches Entscheidungsmodell

7 System-kybernetisches Engsichtmodell.....	113
7.1 Allgemeine Beschreibung des Basismodells.....	113
7.2 Dynamischer Verlauf der Entscheidungsgepisode.....	117
7.2.1 Problembesobachtung und Vorentscheidung des Themenführers.....	117
7.2.2 Selbst-Reflektion des Themenführers.....	119
7.2.3 Reaktion der Berater.....	124
7.2.3.1 Bestätigende Reaktion.....	124
7.2.3.2 Kritische Betrachtung.....	126
7.2.4 Reaktion des Kontrollgremiums.....	127
7.2.5 Information der Betroffenen.....	131
8 Beschreibung einer Muster-Entscheidungsgepisode in Softwareprojekten...132	

XIII

10.2 Auswahl der Fragen.....	177
10.3 Auswertung der Fragebögen.....	177
10.4 Anlage: Fragebögen.....	179
10.4.1 Fragebogen für Anwender/Fachabteilung.....	180
10.4.2 Fragebogen für interne EDV-Abteilungen.....	187
10.4.3 Fragebogen für Softwarehäuser.....	194
11 Literaturverzeichnis.....	201