

Inhalt

Einleitung | 9

A. DIE STANDARDISIERTE SOFTWARE: DAS ORGANISATIONSMODELL DER TECHNIK

1. Das 3-Ebenen-Modell der Software | 25

- 1.1 Die Datenbankebene: Von „navigationalen“ zu relationalen Datenverknüpfungen | 34
 - 1.1.1 Hierarchische und Netzwerk-Datenbankmodelle | 35
 - 1.1.2 Der Gegenentwurf: Das relationale Datenbankmodell | 40
 - 1.1.3 Die Datenbeschaffung mithilfe logischer Datenbanken | 46
 - 1.1.4 Die Softwarearchitektur: Verteiltheit und Skalierbarkeit | 49
- 1.2 Die Anwendungsebene: Die Modellierung ereignisgesteuerter Prozessketten | 54
 - 1.2.1 Die Kontroverse zwischen Ingenieur und Betriebswirt: Die Echtzeitverarbeitung von Daten im Rechnungswesen | 57
 - 1.2.2 Das Berechtigungskonzept: Die Organisation in der Software | 62
- 1.3 Die Darstellungsebene: Die Mehrsprachigkeit der Software | 65
 - 1.3.1 Der Unicode-Zeichensatz | 66
 - 1.3.2 Die Globalisierungsdatenbank | 70

2. Die Idee für eine Standardsoftware und die Entstehungsgeschichte von SAP | 75

- 2.1 Die erste Entstehungsphase: Grundmodule und das Baukastenprinzip | 78
- 2.2 Die zweite Entstehungsphase: Die Internationalisierung der Software | 81
- 2.3 Die dritte Entstehungsphase: SAP als de facto-Standard | 82

3. Die Softwareverbreitung | 85

- 3.1 Die neoinstitutionalistische Organisationstheorie | 88
- 3.2 Verordnen, Empfehlen und Nachahmen: Erklärungen der Softwareverbreitung | 90
 - 3.2.1 Die verordnete Software: Gesetze und Konzernvorgaben | 91

- 3.2.2 Die empfohlene Software: Sozialisations- und Netzwerkeffekte | 93
- 3.2.3 Die nachgeahmte Software: Die Inszenierung von Erfolg | 96
- 3.3 Das Organisationsfeld SAP – Wie ein Softwarehersteller Beziehungen zwischen Organisationen konstruiert | 100
 - 3.3.1 Das Organisationsfeldkonzept | 101
 - 3.3.2 Referenzmarketing und Organisationsvergleiche | 104
 - Exkurs: „Zufriedene Kunden kennenlernen“ | 107
 - 3.3.3 Die Herstellung von Vergleichsbeziehungen und die Theoretisierung der Organisation | 109
- 4. Das Organisationsmodell von SAP und ingenieurtechnische Grundlagen im Management | 111**
 - 4.1 SAP und andere Managementkonzepte | 114
 - Exkurs: Das Beispiel ISO 9000 | 115
 - 4.2 Managementingenieure und das Problem der Unsicherheitsreduktion | 118
 - 4.2.1 Der Ingenieur Taylor und das Prinzip der Übertragung | 119
 - 4.2.2 Auf dem Weg zu einer modernen Organisationstheorie | 121
 - 4.3 Simons entscheidungstheoretisches Forschungsprogramm | 122
 - 4.3.1 Organisationen als Entscheidungssysteme | 123
 - 4.3.2 Entscheidungsprogramme in Organisationen | 126
 - 4.3.3 Die Systemperspektive | 129

B. DIE INDIVIDUALISIERTE SOFTWARE: DIE INTEGRATION DER TECHNIK I

- 5. Der systemtheoretische Untersuchungsrahmen:
Luhmanns organisationssoziologische Konzepte | 135**
 - 5.1 Unsicherheitsabsorption und die Eigenlogik der Organisation | 137
 - 5.2 Entscheidungen und Entscheidungsprämissen | 141
 - 5.3 Die kommunikative Bearbeitung von Entscheidungsproblemen | 144
- 6. Die Beratungsinteraktion: Entscheidungen als Output | 147**
 - 6.1 Konkretisierung der Anforderungen | 149
 - 6.2 Selbstbeschreibungen der Organisation | 153
 - 6.3 Entscheidungsprogramme in der Organisation und die Programmlogik | 155
 - 6.4 Berechtigungen und andere Entscheidungsprobleme | 159

- 7. Die Projektorganisation: Entscheidungen als Input | 165**
- 7.1 Entscheidungen über Interaktionsformate | 166
- 7.2 Soziale Faktoren: Projektteilnehmer und ihre Erwartungen | 168
- 7.3 Zeitknappheit als konstitutives Merkmal von Softwareprojekten | 175
- 7.4 Prototyping und andere Strategien der Angleichung von Organisation und Technik | 179

C. DIE OPERATIVE SOFTWARE: DIE INTEGRATION DER TECHNIK II

- 8. Beschreibungen der Softwareverwendung | 189**
- 8.1 Deterministische Modelle | 190
- 8.2 Die Dualität der Technik | 195
- 8.3 Die Softwareverwendung als softwarevermittelte Kommunikation | 198
- 9. Über unvollständige, verteilte und anderweitig „defekte“ Datenverarbeitung | 205**
- 9.1 Die Software als Entscheidungsprogramm | 206
- 9.2 Das unvollendete Softwareprojekt | 210
- 9.3 Lokale Datensammlungen und (Nicht-)Informationen | 215
- 9.4 Die operative Software: Das Produkt eines Entscheidungsnetzwerkes | 220

Schluss | 225

Literatur | 235

Anhang | 257

Danksagung | 263

