

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Problementfaltung	1
1.2	Ziele dieses Buches	3
1.3	Aufbau des Buches	4
	Literatur	8
2	Theoretische Grundlagen für ein holistisches Verständnis der Wirkung von IT-Systemen in sozialen Systemen	9
2.1	Konzeptionelles Fundament für eine Erörterung der Wirkungs- und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen von IT-Systemen	9
2.2	Eine soziologische Perspektive auf IT-Systeme	13
2.2.1	Einführung in soziologische Theorien	13
2.2.2	Eine ausgewählte soziologische Theorie für die Analyse der Wirtschaftsinformatik	19
2.2.3	Zum Verständnis technischer Artefakte in sozialen Systemen	28
2.2.4	Zum Verständnis von Anwendungssystemen in einem sozialen System	32
2.3	Differenzierung von Anwendungssystemen	35
2.3.1	Komponenten von Anwendungssystemen	35
2.3.2	Anwendungssystemdifferenzierung: Perspektive des technischen Aufbaus	37
2.3.3	Anwendungssystemdifferenzierung: Aufgaben- und Standardisierungsperspektive	40
2.3.4	Anwendungssystemdifferenzierung: Nutzerperspektive	46
2.4	Unternehmens- und Organisationsmerkmale	49
2.4.1	Organisationen und Umsysteme	49
2.4.2	Eine funktionale Sicht: Die Zuordnung der Aufgaben auf Aufgabenträger	52
2.4.3	Instrumentales Organisationsverständnis	58

2.5	Entscheidungsproblemsituation von IT-Investitionen	64
2.5.1	Deskriptive und präskriptive Entscheidungslehre	64
2.5.2	Konstruktion und Lösung von Entscheidungsmodellen	66
2.5.3	Probleme von IT-Investitionsentscheidungen: Defekte Entscheidungsmodelle	70
2.5.4	Wirkungsdefekte Entscheidungsprobleme	75
2.5.5	Bewertungsdefekte Entscheidungsprobleme	80
2.5.6	Zielsetzungsdefekte Entscheidungsprobleme	82
2.5.7	Lösungsdefekte Entscheidungsprobleme	84
2.6	IT-Controlling	86
2.6.1	Einführung	86
2.6.2	Kostenarten, Kostenstellen und Kostenträgerrechnung	89
2.6.3	Die Projektperspektive der Kosten- und Erlösrechnung	97
2.6.4	Die Produktperspektive der Kosten- und Erlösrechnung	105
2.6.5	Überlegungen zur Erlösproblematik von Projekten und Produkten	108
	Literatur	109
3	Paradoxien bei der Nutzung von Informationssystemen	117
3.1	Paradoxien bei der Nutzung von IT-Systemen: Entfaltung	117
3.2	Paradoxien auf individueller und gesellschaftlicher Ebene	120
3.3	Das Produktivitätsparadoxon der Informationstechnologie	134
3.3.1	Das Produktivitätsparadoxon auf einer volkswirtschaftlichen Ebene	134
3.3.2	Das Produktivitätsparadoxon auf Unternehmensebene	147
3.3.3	Erklärungsansätze für das Produktivitätsparadoxon auf Unternehmensebene	150
3.3.3.1	Methodische Messprobleme der IT-Investitionen und des damit verbundenen Outputs	150
3.3.3.2	Sachlich-horizontale Erklärungen	154
3.3.3.2.1	Übersicht zu sachlich-horizontalen Erklärungen	154
3.3.3.2.2	Interdependenzen zwischen Informationstechnologie und sozialer Organisation	155
3.3.3.2.3	Interdependenzen zwischen dem Unternehmen und seinem Umsystem durch den Einsatz von Informationstechnologien	165

3.3.3.2.4	Interdependenzen zwischen den unterschiedlichen informationstechnischen Artefakten	168
3.3.3.3	Zeitlich-vertikale Interdependenzen	169
3.4	Fazit aus der Diskussion zum Produktivitätsparadoxon	181
	Literatur	186
4	Wirkung und Wertbeiträge von IT-Systemen	193
4.1	Differenzierung der IT-Artefakttypen	193
4.2	Erfassung von Wirkungen in Wirkungskatalogen	197
4.2.1	Wirkungen aus Sicht der Produktionsfaktorenlehre	197
4.2.2	Wirkungskataloge zur Strukturierung der Einzeleffekte	203
4.3	Analyse der Wirkungskataloge aus der Literatur	208
4.3.1	Taxonomie für Referenzwirkungskataloge	208
4.3.2	Cluster bestehender Wirkungskataloge	212
4.3.3	Entfaltung der Cluster	216
4.3.3.1	Methodenorientierte Kataloge	217
4.3.3.1.1	Wirkungskatalog nach Mirani und Lederer	217
4.3.3.1.2	Wirkungskatalog nach Kesten et al.	219
4.3.3.1.3	Wirkungskatalog nach Schulze	221
4.3.3.1.4	Wirkungskatalog nach Kütz	223
4.3.3.1.5	Wirkungskatalog nach Bartsch	225
4.3.3.2	Spezialisierte Kataloge	227
4.3.3.2.1	Wirkungskatalog nach Schumann	227
4.3.3.2.2	Erweiterung des Einfluss-Wert-Framework nach Riggins	229
4.3.3.2.3	Wirkungskatalog nach Shang und Seddon ...	231
4.3.3.2.4	Wirkungskatalog nach Andresen et al.	233
4.3.3.2.5	Wirkungskatalog nach Schubert und Williams	235
4.3.3.3	Abstrakte Kataloge	237
4.3.3.3.1	Wirkungskatalog nach Mooney et al.	237
4.3.3.3.2	Wirkungskatalog nach Lucas	239
4.3.3.3.3	Wirkungskatalog nach Gregor et al.	241
4.3.3.3.4	Wirkungskatalog nach Kurniawan et al.	243
4.3.4	Entfaltung von Wirkungsklustern	244
4.3.5	Erstellung eines unternehmens- und projektspezifischen Wirkungskatalogs	252
4.3.6	Problemstellungen bei der Nutzung von Referenz-Wirkungskatalogen	255

4.4	Verfahren zur Analyse und Dokumentation von Wirkungen und Wertbeiträgen	257
4.4.1	Analyse von Wirkungen	257
4.4.1.1	Übersicht zu Analyseverfahren	257
4.4.1.2	Interviews	259
4.4.1.3	Prozess- und Aktivitätsanalysen	261
4.4.1.4	Process Mining als spezifische Prozessanalysemethode.	265
4.4.1.5	Analytische Methoden zur Zeiterfassung	270
4.4.1.6	Realoptionen	274
4.4.2	Dokumentation von Wirkungen	277
4.4.2.1	Struktur der Dokumentation in Applikations- und Wirkungskatalogen	277
4.4.2.2	Wirkungsketten	278
4.4.2.3	Wirkungssteckbriefe	281
4.5	Verfahren zur Lösung ein- und mehrdimensionaler Zielsysteme	285
4.5.1	Statische und dynamische Verfahren bei Einzelinvestitionen	285
4.5.2	Kapitalwertmethode und interner Zinssatz als dynamische Verfahren	289
4.5.3	AHP als Verfahren bei multikriteriellen Entscheidungssituationen	292
4.5.4	Programmentscheidungsproblematik	297
4.6	Verfahren zur Berücksichtigung von Unsicherheitssituationen	299
4.6.1	Szenario-Analyse	299
4.6.2	Flexible Planung	305
Anhang		310
	Anhang A – Beschreibung der Wirkungskataloge aus der Literatur	310
	Anhang B – Ausprägung der klassifizierten Wirkungskataloge je Cluster	312
	Anhang C – Übersicht über Cluster von IT-Wirkungen	314
Literatur.		317
5	Holistisches Wertschöpfungsmanagement von IT-Systemen	325
5.1	Bestandteile einer ganzheitlichen Methodik: Methoden und Vorgehensmodell	325
5.2	Grundsätze ordnungsmäßigen Wirkungsmanagements von IS (GoWIS)	327
5.2.1	Grundsatz der Strategieadäquanz	331
5.2.2	Grundsatz der Organisationsadäquanz	336
5.2.3	Grundsatz der IT-Adäquanz	338
5.2.4	Grundsatz der Methodenadäquanz	339

- 5.2.5 Grundsatz der Dokumentation 341
- 5.2.6 Grundsatz des systematischen Vorgehens 342
- 5.3 Methodiken für das Wirkungsmanagement der IT 344
 - 5.3.1 Benefits Management..... 344
 - 5.3.1.1 Phasen des Benefits Managements 347
 - 5.3.1.2 Methoden des Benefits Managements 352
 - 5.3.2 Value Contribution Controlling (VCC) 364
 - 5.3.2.1 Ausgangsproblem und Ziele des VCC-Ansatzes 364
 - 5.3.2.2 Vorgehensmodell des Value-Contribution-Controlling-Ansatzes 366
 - 5.3.2.3 Metamodell des VCC-Ansatzes 371
 - 5.3.2.4 Phase 1: Problemanalyse..... 373
 - 5.3.2.5 Phase 2: Wertbeitragsplanung..... 375
 - 5.3.2.5.1 Methodenorientierte Verfeinerung des VCC-Metamodells 375
 - 5.3.2.5.2 Phase 2.1: Umfang und Art der Wirkungspotenzialanalyse 382
 - 5.3.2.5.3 Phase 2.2: Wirkungspotenzialanalyse..... 383
 - 5.3.2.5.4 Phase 2.3: Strukturierung der Wertbeitragsplanung 387
 - 5.3.2.5.5 Phase 2.4: Festlegung Planungshorizont und -methoden 391
 - 5.3.2.5.6 Phase 2.5: Einzelplanung der Wertbeiträge 392
 - 5.3.2.6 Phase3: Wertbeitragsverankerung..... 397
 - 5.3.2.7 Phase 4: Unternehmensänderung 400
 - 5.3.2.8 Phase 5: Wertbeitragsrealisierung 408
 - 5.3.2.9 Phase 6: Ex-Post-Wertbeitragsanalyse 410
 - 5.3.3 Bewertung des BM- und des VCC-Ansatzes anhand der GoWIS 412
- 5.4 Fallstudie über den Einsatz des VCC-Ansatzes in der betrieblichen Praxis 420
 - 5.4.1 Phase 1: Ausgangssituation und Problemanalyse..... 420
 - 5.4.2 Phase 2: Wertbeitragsplanung 425
 - 5.4.2.1 Phase 2.1-2.2: Analyseart und -umfang festlegen und Wirkungspotenzialanalyse 425
 - 5.4.2.2 Phasen 2.3-2.5: Wirkungskataloge, Methodenfestlegung, Wertbeitragseinzelnplanung 427
 - 5.4.2.2.1 Strukturierung und Spezialisierung der Produkt- und Wirkungskataloge 427

5.4.2.2	Planungshorizont und Messmethoden festlegen	433
5.4.2.3	Wertbeitragsplanung i. e. S.	435
5.4.3	Phase 3: Wertbeitragsverankerung	480
5.4.4	Phase 4–5: Unternehmensveränderung und Wertbeitragsrealisierung.	484
5.4.5	Phase 6: Ex-Post-Wertbeitragsanalyse	486
	Anhang	488
	Literatur.	508
6	Integration des Wirkungsmanagements von IT-Systemen in Projektmanagement, Software-Engineering-Vorgehensmodelle und IT-Management	513
6.1	Integration des Wirkungsmanagements in das IT-Projektmanagement.	513
6.2	Integration des Wirkungsmanagements in Vorgehensmodelle des Software Engineering.	519
6.3	Integration des Wirkungsmanagements in das IT-Management	526
	Literatur.	531
7	Glossar	533