

BERNHARD MESCHEDER
CHRISTIAN SALLACH

Wettbewerbs- vorteile durch Wissen

Knowledge Management, CRM
und Change Management verbinden



Springer Gabler

Wettbewerbsvorteile durch Wissen

Bernhard Mescheder • Christian Sallach

Wettbewerbsvorteile durch Wissen

Knowledge Management, CRM
und Change Management verbinden

Dipl.Math. Bernhard Mescheder
Schloß Holte-Stukenbrock
Deutschland

Christian Sallach M.Sc., MBA
Bietigheim-Bissingen
Deutschland

ISBN 978-3-642-27895-2
DOI 10.1007/978-3-642-27896-9

ISBN 978-3-642-27896-9 (eBook)

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer Gabler

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2012

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer Gabler ist eine Marke von Springer DE.

Springer DE ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media
www.springer-gabler.de

Für Dr. Stuart Savory, meinen ehemaligen Chef, der vor 3 Jahrzehnten die Vision und den Mut hatte, den ersten Stein ins Wasser zu werfen, und für Monika, meine liebste und strengste Kritikerin, die mir in all den Jahren danach geholfen hat, bei Gegenströmungen, Wirbeln und Strudeln den Wellen immer wieder neue Richtungen zu geben.

BM

Für Nadine, die mich immer in all meinen Bestrebungen mit Herz und Tat unterstützt hat, und für Amelie, die jeden Tag die Sonne scheinen lässt.

CS

Vorwort

It ain't what you don't know that gets you into trouble.
It's what you know for sure that just ain't so.
(Mark Twain)

Es gibt viele gute Bücher über Wissensmanagement, Customer Relationship Management und Change Management und viele Bücher über Erfolgsstrategien und Erfolgsrezepte. Aber nur wenige führen diese Theorien und Methoden zusammen und verbinden sie mit Projekterfahrungen aus der Praxis.

Beide Autoren kommen aus der industriellen Praxis. Christian Sallach ist in führenden Managementfunktionen international strategisch und operativ verantwortlich. Bernhard Mescheder hat mehr als 30 Jahre Erfahrung in der Softwareentwicklung, die meiste Zeit davon als Projektleiter für die Entwicklung komplexer kundenindividueller Softwarelösungen. Sie führte die Problemstellung zusammen, wie Komplexität in den Unternehmen strukturiert, beherrscht und reduziert werden kann.

Dieses Buch entstand aus dem Bedürfnis, die Erfahrungen aus drei Jahrzehnten intensiver und teilweise aufreibender Projektarbeit aufzuarbeiten, zu reflektieren und in einer Form darzustellen, die sie für andere gewinnbringend nutzbar macht. Es will dazu beitragen, in der Praxis Problemmuster zu erkennen, Lösungsstrategien zu finden und Erfolgsfaktoren zu identifizieren.

Dieses Buch ist vordergründig ein Bericht über erfolgreiche Projekte. Schließlich sind wir alle mehr oder weniger am Erfolg interessiert. Dahinter steht jedoch die Reflexion und der Vergleich mit erlebten Strategien und Lösungsansätzen, die nicht oder weniger erfolgreich waren. Was entscheidet zwischen Erfolg und Misserfolg?

Zur Wahrung der Geheimhaltung verzichten wir in diesem Buch auf die Nennung der Namen von Unternehmen und Personen. Die Beispiele und Fallstudien sind fiktiv, spiegeln aber exemplarisch in ihrer Struktur und in ihrem inhaltlichen Kern wesentliche Praxiserfahrungen, Lösungs- und Umsetzungsstrategien wider.

Auch wenn wir daher an dieser Stelle die Menschen nicht namentlich nennen können, die uns über viele Jahre bei der Arbeit tatkräftig unterstützt haben, so möchten wir uns ausdrücklich bei allen Mitstreitern für ihr Engagement, ihre Ermutigung und ihre Kritik bedanken. Gerade bei komplexen Problemstellungen sind

Erfolge nur durch gemeinsame Anstrengung und vertrauensvolle Zusammenarbeit möglich.

Besonderer Dank gebührt unseren Familien, die die Auswirkungen des belastenden Projektalltags als Erste zu spüren bekamen. Sie haben auf Zeit verzichtet, die ihnen gehörte, ermutigt, wenn Energie zu versiegen drohte, und gebremst, wenn die Gefahr bestand, über das Ziel hinauszuschießen.

Januar 2012

Bernhard Mescheder
Christian Sallach

Inhalt

Teil I Theoretische Grundlagen

1 Einleitung	3
Literatur	8
2 Wissen und Wissensmanagement	9
2.1 Wesen und Eigenschaften des Wissens	9
2.2 Dimensionen des Wissens	12
2.3 Perspektiven im Wissensmanagement	14
2.3.1 Kernprozesse im Wissensmanagement	16
2.3.2 Wissenstransformation in sozialen Interaktionen	18
2.3.3 Gestaltung von Wissensmanagement	20
2.4 Zusammenfassung	21
Literatur	22
3 Kundenbeziehungen und Wissen	23
3.1 Beziehungsmarketing und Wissen	23
3.2 Nutzung von Wissen in der Produktionsgüterindustrie	28
3.3 Customer Knowledge Management	31
3.4 Zusammenfassung	37
Literatur	37
4 Change Management	39
4.1 Das Veränderungsdilemma	40
4.1.1 Zunehmende Dynamik der Veränderung	40
4.1.2 Geringe Bereitschaft zur Veränderung	40
4.1.3 Widerstände und ihre Erscheinungsformen	42
4.2 Wandel erfolgreich gestalten	45
4.2.1 Veränderungskompetenz und Veränderungsphasen	45
4.2.2 Ansatzpunkte im Change Management	46
4.2.3 Erfolgsstrategien im Change Management	46
4.3 Erfolgsbausteine und Erfolgsfaktoren	50
4.3.1 Erfolgsbaustein Vertrauen	50
4.3.2 Erfolgsbaustein Orientierung	51
4.3.3 Erfolgsbaustein Startmotivation und Startvertrauen	52

4.3.4	Erfolgsbaustein Zielmotivation und Zielvertrauen	53
4.3.5	Erfolgsbaustein Prozessmotivation und Prozessvertrauen	54
4.3.6	Erfolgsfaktor Person	55
4.3.7	Erfolgsfaktor Kommunikation	56
4.3.8	Erfolgsfaktor Partizipation	56
4.4	Zusammenfassung	58
	Literatur	58
5	Konfigurationsprobleme und wissensbasierte Systeme	61
5.1	Produktkonfiguratoren in der Produktionsgüterindustrie	62
5.2	Konventionelles versus computergestütztes Konfigurieren	67
5.3	Wissensbasierte Systeme	71
5.4	Knowledge Engineering	73
5.5	Wissensrepräsentation in Produktkonfiguratoren	80
5.6	Zusammenfassung	80
	Literatur	81
Teil II Fallstudien		
6	Fallstudie 1: Schlanke und sichere Prozesse	85
6.1	Problemanalyse	86
6.2	Lösungsstrategie zur Schaffung schlanker und sicherer Prozesse	88
6.3	Lösungskonzepte zur Schaffung schlanker und sicherer Prozesse	91
6.3.1	Portfoliodifferenzierung nach Komplexität	91
6.3.2	Preisdifferenzierung durch Target Pricing und Kundengruppen	95
6.3.3	Kernprozesse und Workflows	97
6.4	Kernfunktionen des Vertriebskonfigurators	101
6.4.1	Akzeptanz durch Lösungsorientierung	101
6.4.2	Orientierung durch grafische Präsentation	105
6.4.3	Flexibilität durch vorstrukturierte Textbausteine	106
6.4.4	Kundenorientierung durch Preisvarianten und Alternativangebote	106
6.4.5	Unterstützung der Kernprozesse durch Workflows	107
6.4.6	Differenzierung von Rollen und Rechten	108
6.4.7	Kopplung der Systeme durch einen Integrationsservice	109
6.5	Umsetzung- und Einführung	110
6.5.1	Die Aufgabenstellung	110
6.5.2	Projektaufbauorganisation	112
6.5.3	Die Entwicklungsmethodik für den Vertriebskonfigurator	116
6.5.4	Projektverlauf	122
6.5.5	Gelernte Lektionen bei der Umsetzung	131

6.6	Evolution der Lösung	135
6.6.1	Entwicklungsfelder und Entwicklungsthemen	135
6.6.2	Methodisches Vorgehen bei der Evolution der Lösung	137
6.7	Zusammenfassung	141
	Literatur	141
7	Fallstudie 2: Erhöhung der Kundenbindung	143
7.1	Problemanalyse	143
7.2	Lösungsstrategie zur Erhöhung der Kundenbindung	147
7.3	Lösungskonzepte zur Erhöhung der Kundenbindung	150
7.3.1	Transformation der Verkaufssicht in eine Einkaufssicht	150
7.3.2	Vernetzung der Workflows von Kunde und Hersteller	151
7.3.3	Eingrenzung des wählbaren Portfolios	152
7.4	Umsetzung und Einführung	152
7.4.1	Projektverlauf	152
7.4.2	Gelernte Lektionen	153
7.5	Zusammenfassung	154
8	Fallstudie 3: Stärkung des Kernportfolios	155
8.1	Problemanalyse	156
8.2	Lösungsstrategie zur Stärkung des Kernportfolios	157
8.3	Lösungskonzepte zur Stärkung des Kernportfolios	159
8.3.1	Behandlung nationaler Portfoliovarianten	159
8.3.2	Vereinbarung von Service Level Agreements	160
8.3.3	Modellierung der Beschaffungswege	160
8.4	Umsetzung und Einführung	160
8.4.1	Aufgabenstellung und Umsetzungsstrategie	160
8.4.2	Projektverlauf	163
8.5	Gelernte Lektionen	164
8.6	Zusammenfassung	165
Teil III Erfolgsbausteine und Erfolgsfaktoren		
9	Erfolgsbausteine im Überblick	169
	Literatur	171
10	Erfolgsbaustein Lösungsstrategie	173
10.1	Aktivierung von Wissen	173
10.1.1	Wissen und Handlungsorientierung	173
10.1.2	Wissen, Empowerment und Vertrauen	175
10.1.3	Wissen und Geschäftsbeziehungen	178
10.1.4	Soziale Interaktion und Wissensbedarf	181
10.1.5	Strategische Wettbewerbsvorteile durch Wissen	185
10.2	Ganzheitliche Einbeziehung aller Gestaltungsfelder	187

10.3	Reduktionistisches Lösungsmuster: das DAPI-Modell	191
10.4	Zusammenfassung	192
	Literatur	193
11	Erfolgsbaustein Lösungskonzeption	195
11.1	Komplementäres Einsatzkonzept	196
11.2	Erweiterbare wissensbasierte Lösungsarchitektur	201
11.2.1	Anpassungsfähiges Produktportfolio	203
11.2.2	Anpassungsfähige Geschäftsprozesse	205
11.2.3	Anpassungsfähige Systemanbindungen	206
11.3	Zusammenfassung	207
	Literatur	209
12	Erfolgsbaustein Entwicklungsmethodik	211
12.1	Projektrisiken und Risikomanagement	211
12.2	Iteratives Entwicklungsmodell	213
12.3	Evolutionäre Gesamtstrategie	216
12.4	Maßnahmen zur Qualitätssicherung	219
12.5	Der Beitrag des Knowledge Engineerings	220
12.5.1	Knowledge Engineering im iterativen Vorgehensmodell	220
12.5.2	Die Person des Knowledge Engineers	221
12.5.3	Umgang mit Kommunikationsbarrieren	224
12.5.4	Der Knowledge Engineer in der Projektaufbauorganisation	224
12.6	Zusammenfassung	226
	Literatur	226
13	Erfolgsbaustein Umsetzungsstrategie	227
13.1	Kraftfelder und Energien	227
13.2	Aufbau von Vertrauen	229
13.2.1	Aufbau von Startvertrauen	230
13.2.2	Aufbau von Zielvertrauen	232
13.2.3	Aufbau von Prozessvertrauen	232
13.3	Wecken von Motivation	234
13.4	Schaffen und Aufrechterhalten von Orientierung	235
13.5	Evolution	236
13.5.1	Knowledge Engineering und Wissensmanagement	236
13.5.2	Knowledge Engineering und organisationale Wissensbasis	239
13.6	Zusammenfassung	242
	Literatur	243
14	Resümee	245
	Sachverzeichnis	249

Abkürzungsverzeichnis

ATO (Assemble to Order):	Mischform aus Lager- und Auftragsfertigung, bei der eine auftragsneutrale Vorfertigung mit einer kundenspezifischen Endfertigung und Montage kombiniert ist
CKM (Customer Knowledge Management):	Nutzung des Kundenwissens in den Vertriebs- und Produktmanagementprozessen
CRM (Customer Relationship Management):	Management der Kundenbeziehung
ERP (Enterprise Resource Planning):	Gestaltung betrieblicher Abläufe und Geschäftsprozesse in Hinblick auf einen effizienten Einsatz der in einem Unternehmen vorhandenen Ressourcen (Kapital, Mitarbeiter, Betriebsmittel)
FPK (Fertigungsorientierter Produktkonfigurator):	Produktkonfigurator, der im Fertigungsprozess eingesetzt wird
IT (Informationstechnik):	Informations- und Datenverarbeitung und die dafür benötigte Hard- und Software
KE (Knowledge Engineering):	Prozess zur Erhebung, Modellierung und Repräsentation von Wissen für ein wissensbasiertes System (WBS)
MTO (Make to Order):	Klassische Auftragsfertigung, bei der die Waren erst gefertigt werden, wenn ein Kundenauftrag vorliegt
MTS (Make to Stock):	Lagerfertigung, bei der die Fertigung unabhängig von einem Kundenauftrag aus einem mengen- und zeitmäßig festgelegten Produktionsprogramm abgeleitet wird
OOP (Object Oriented Programming):	Objektorientierte Programmierung
PDF (Portable Document Format):	Plattformunabhängiges Dateiformat für Dokumente
ROI (Return on Investment):	Rendite einer unternehmerischen Tätigkeit, errechnet als prozentuales Verhältnis von Gewinn zum eingesetzten Kapital

SLA (Service Level Agreement):	Vereinbarung über die Güte einer Dienstleistung, in der Regel durch Festlegung von Dienstleistungsparametern, wie z. B. Lieferzeit, Reaktionszeit usw.
TQM (Total Quality Management):	Fortwährendes und umfassendes Qualitätsmanagement in allen Bereichen einer Organisation
USP (Unique Selling Proposition):	Alleinstellungsmerkmal
VPK (Vertrieblicher Produktkonfigurator):	Produktkonfigurator, der im Vertriebsprozess eingesetzt wird
WBS (Wissensbasiertes System):	Computerprogramm, das Wissen deklarativ und unabhängig von seiner Verwendung repräsentiert
XML (Extensible Markup Language):	Standardisierte Auszeichnungssprache zur Darstellung hierarchisch strukturierter Daten u. a. für den Austausch von Daten zwischen Computersystemen

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.1	Ebenen eines ganzheitlichen Vorgehensmodells.....	7
Abb. 2.1	Wissenstreppe	10
Abb. 2.2	Eisbergmodell	14
Abb. 2.3	Wissenskreislauf	16
Abb. 2.4	SECI-Modell	19
Abb. 3.1	Verhaltensänderung und Einstellungen beim Kunden	26
Abb. 3.2	Ansatzpunkte im Beziehungsmarketing	27
Abb. 3.3	Erweiterung der Systemgrenzen im Wissensmanagement	32
Abb. 3.4	CKM-Zyklus	33
Abb. 3.5	Learning Relationship durch Wissen und CKM	34
Abb. 3.6	Customer Value zwischen Leistungsangebot und Kundenbedarf	34
Abb. 3.7	Erhöhter Customer Value durch übereinstimmende mentale Modelle	35
Abb. 3.8	Erhöhter Customer Value durch Wissen über den Kunden	36
Abb. 4.1	Externe und interne Ursachen für die Notwendigkeit zum Wandel	41
Abb. 4.2	Die reflektorische Bedrohlichkeitsprüfung und ihre Folgen	42
Abb. 4.3	Erscheinungsformen von Widerständen	43
Abb. 4.4	Veränderungskompetenzen	46
Abb. 4.5	Ausmaß der wahrgenommenen Veränderungskompetenz	47
Abb. 4.6	Ansatzpunkte im Change Management	48
Abb. 4.7	Phasen des Wandels nach Lewin	49
Abb. 4.8	Faktoren und Bausteine für erfolgreichen Wandel	51
Abb. 4.9	Inhalte und Maßnahmen der Kommunikation in den Phasen des Wandels	57
Abb. 4.10	Klassifikation von Strategien im Change Management	57
Abb. 5.1	Architektur eines vertrieblichen Produktkonfigurators	63
Abb. 5.2	Architektur eines fertigungsorientierten Produktkonfigurators	64
Abb. 5.3	Benutzergruppen und Wissen	65

Abb. 5.4	Baugruppen eines automatischen Industrie-Falttors	68
Abb. 5.5	Wissensformen beim konventionellen Konfigurieren	70
Abb. 5.6	Grundarchitektur eines wissensbasierten Systems	72
Abb. 5.7	Prozedurale und wissensbasierte Programmierung im Vergleich	73
Abb. 5.8	Vorgehensweise bei der Wissenserhebung	74
Abb. 5.9	Struktur eines Industrie-Falttors als Mindmap (Ausschnitt)	75
Abb. 5.10	Baugruppen eines Industrie-Falttors als Mindmap (Ausschnitt)	75
Abb. 5.11	Einbauvarianten eines Industrie-Falttors als Mindmap (Ausschnitt)	76
Abb. 5.12	Inhalt der Fachgebietsanalyse	79
Abb. 6.1	Problemmuster Produktkomplexität	88
Abb. 6.2	Lösungsstrategie für das Problemmuster Produktkomplexität	89
Abb. 6.3	Komplexitätsinfiltration im klassischen Vertriebsweg	90
Abb. 6.4	Einsatzkonzept des Vertriebskonfigurators	90
Abb. 6.5	Portfoliodifferenzierung durch Komplexitätsklassen	93
Abb. 6.6	Klassifizierung von Produktsegmenten nach Komplexität	94
Abb. 6.7	Preisdifferenzierung durch Target Pricing und Kundengruppen	96
Abb. 6.8	Kernprozesse und Workflows	98
Abb. 6.9	Assistentendialog in einem Falttorkonfigurator	102
Abb. 6.10	Konfigurationsschleife	103
Abb. 6.11	Angebots- und Auftragsstrukturen	107
Abb. 6.12	Backendintegration durch einen Integrationservice	110
Abb. 6.13	Zusammenführung von verteiltem Wissen	111
Abb. 6.14	Projektaufbauorganisation	113
Abb. 6.15	Abhängigkeit des Teilprojekts IT von anderen Teilprojekten	114
Abb. 6.16	Entwicklungsphasen beim Vertriebskonfigurator	117
Abb. 6.17	Phasenbezogene Ergebnisse	119
Abb. 6.18	Wissensmodellierung und Entwicklungsplattformen	120
Abb. 6.19	Projektverlauf in den ersten Projektmonaten	123
Abb. 6.20	Stimmungsbild im Projektmonat 12	124
Abb. 6.21	Zeitliche Kompensation durch Verzahnung	127
Abb. 6.22	Projektverlauf in den ersten Projektmonaten	128
Abb. 6.23	Stimmungsbild unmittelbar vor Produktivstart	130
Abb. 6.24	Wissen, Akzeptanz und Vertrauen simultan aufbauen	132
Abb. 6.25	Umkehr der Kräfte und Stimmungswandel	134
Abb. 6.26	Verteilung der Entwicklungsthemen in der Evolution	136
Abb. 6.27	Entwicklungsthemen im zeitlichen Verlauf	138
Abb. 6.28	Entwicklung der Benutzerzahlen	139
Abb. 6.29	Treibende Kräfte bei der Evolution	139
Abb. 6.30	Schritte zu einer neuen Konfiguratorversion	140

Abb. 7.1	Analyse der Wertschöpfungsketten – Fall 1 und 2	145
Abb. 7.2	Analyse der Wertschöpfungsketten – Fall 3	145
Abb. 7.3	Analyse der Wertschöpfungsketten – Fall 4 und 5	146
Abb. 7.4	Problemmuster Kundenbindung	146
Abb. 7.5	Undifferenzierter Vertriebsprozess	147
Abb. 7.6	Lösungsstrategie für das Problemmuster Kundenbindung	148
Abb. 7.7	Positionierung der C-Variante bei Normalleistungen	151
Abb. 7.8	Positionierung der C-Variante bei Sonderleistungen	152
Abb. 8.1	Problemmuster Kernportfolio	157
Abb. 8.2	Lösungsstrategie zur Stärkung des Kernportfolios	159
Abb. 8.3	Projektverlauf in den ersten Projektmonaten	162
Abb. 8.4	Projektverlauf in den letzten Projektmonaten	163
Abb. 9.1	Erfolgsbausteine im ganzheitlichen Modell	170
Abb. 10.1	Wissensbasierte Systeme in der Wissenstreppe	175
Abb. 10.2	Empowerment Circle for Customer Loyalty	176
Abb. 10.3	Wahrgenommener Nutzen einer Geschäftsbeziehung	179
Abb. 10.4	Bedarfsgerechte Versorgung mit Wissen	183
Abb. 10.5	Wettbewerbsvorteile durch Wissen	186
Abb. 10.6	Gesamtmodell für Wettbewerbsvorteile durch Wissen	187
Abb. 10.7	Gestaltungsfelder aus unternehmenszentrierter Sicht	188
Abb. 10.8	Gestaltungsfelder aus lösungsorientierter Sicht	189
Abb. 10.9	Gestaltungsfelder und Projektaufbauorganisation	190
Abb. 10.10	Reduktionistische Problemlösung im DAPI-Modell	193
Abb. 11.1	Komplementäres Einsatzkonzept	197
Abb. 11.2	Weiche Übergänge von Normal- zu Sonderleistungen	198
Abb. 11.3	Closed World Problem bei komplementärem Einsatzkonzept	199
Abb. 11.4	Aussortierlogik vor Einführung des Konfigurators	200
Abb. 11.5	Aussortierlogik nach Einführung des Konfigurators	201
Abb. 11.6	Magisches Dreieck bei Softwareprojekten	202
Abb. 11.7	Brückenfunktion des Konfigurators	207
Abb. 11.8	Erfolgsfaktoren der Anpassbarkeit	208
Abb. 12.1	Iteratives Vorgehensmodell der Softwareentwicklung	214
Abb. 12.2	Aufwandsverteilung über Iterationen	215
Abb. 12.3	Evolutionsstufen	217
Abb. 12.4	Knowledge Engineering im iterativen Vorgehensmodell	221
Abb. 12.5	Kompetenzen des Knowledge Engineers	222
Abb. 12.6	Umgang mit Kommunikationsbarrieren	225
Abb. 13.1	Erfolgsbausteine und Vertrauensstufen	230
Abb. 13.2	Die Boot-Metapher	234
Abb. 13.3	Vernetzung von strategischem und operativem Management	236

Abb. 13.4	Knowledge Engineering in den Kernprozessen	237
Abb. 13.5	Knowledge Engineering im SECI-Modell	238
Abb. 13.6	Aufbau und Erweiterung der organisationalen Wissensbasis	240
Abb. 13.7	Die Rolle von Konfiguratoren im Produktlebenszyklus	241
Abb. 14.1	Wettbewerbsvorteile durch ganzheitlichen Ansatz	247

Tabellenverzeichnis

Tab. 2.1	Beispiel für die Ausprägung einer Wissenstreppe	11
Tab. 2.2	Implizites und explizites Wissen	13
Tab. 2.3	Klassifikation des Wissens nach Zugänglichkeit	15
Tab. 4.1	Unternehmensumwelten und Einflussgrößen	41
Tab. 4.2	Ursachen für gescheiterten Wandel	43
Tab. 5.1	Beispiele für Produktkonfiguratoren	66
Tab. 5.2	Wissensrepräsentationsformen in Produktkonfiguratoren	81
Tab. 6.1	Definition der Komplexitätsklassen	93
Tab. 6.2	Auswirkung der Komplexitätsklassen im Prozess	94
Tab. 6.3	Teilprojekte und ihre Aufgaben	115
Tab. 6.4	Zentrale Gremien der Projektaufbauorganisation	116
Tab. 6.5	Aufgaben des Knowledge Engineers in der Konzeptphase	120
Tab. 6.6	Aufgaben des Knowledge Engineers bei Realisierung und Test	121
Tab. 6.7	Aufgaben des SW-Architekten bei Realisierung und Test	121
Tab. 6.8	Stufen des Vertrauens	132
Tab. 6.9	Themenfelder bei der Evolution der Lösung	136
Tab. 7.1	Beispiele für Wertschöpfungsketten	144
Tab. 11.1	Darstellung von Lieferdauern als Matrix	205
Tab. 12.1	Assets aus den Evolutionsstufen	217
Tab. 12.2	Anwendungsebenen des iterativen Vorgehensmodells	218

Teil I
Theoretische Grundlagen

Industrieunternehmen müssen seit Jahren den Wandel von einfachen zu vernetzten, von produkt- zu marktorientierten und von lokalen zu globalen Strukturen meistern (vgl. Backhaus 1999, S. 10 ff.; Petersen und Lehnhoff 1999, S. 153 ff.). Dabei ist zu beobachten, dass die früher vorhandene Position eines Unternehmens als technologischer Führer auf der Produktseite kein Alleinstellungsmerkmal (USP¹) mehr darstellt und zunehmend unter Druck gerät. Produkte sind vergleichbarer und leichter substituierbar geworden. Man spricht in diesem Fall auch von Commodities, also von mehr oder weniger beliebig austauschbaren Produkten und Gütern.

Dies gilt auch für technische Produktionsgüter, d. h. für Produkte, die im Unterschied zu Konsumgütern nicht für den privaten Ge- oder Verbrauch hergestellt werden, sondern in einem anderen Unternehmen weiterverarbeitet oder eingesetzt werden, um eigene Leistungen zu erstellen. Gerade technische Produktionsgüter bewegen sich generell auf hohem Qualitätsniveau. Somit wird Qualität als Selbstverständlichkeit vorausgesetzt und nicht mehr als Unterscheidungskriterium wahrgenommen. Diese Entwicklung geht einher mit global initiierten Preiskämpfen und einem damit verbundenen Preisverfall sowie mit sinkenden Margen. Sie ist zudem verbunden mit logistischen Anforderungen, die globale Märkte heute und zukünftig an Unternehmen stellen.

Daher stehen im Produktionsgütermarketing heute nicht mehr das Produkt und seine Eigenschaften im Vordergrund, sondern die langfristige Geschäftsbeziehung zum Kunden. Die Hersteller von Produktionsgütern bauen neben der produktorientierten Sicht der Vergangenheit zusätzlich lösungs- und kundenorientierte Sichten auf, um den Kunden stärker in den Mittelpunkt zu stellen bzw. stärker in die eigenen Unternehmensprozesse einzubinden. Das Kundenbeziehungsmanagement (auch *Customer Relationship Management*, kurz CRM) bietet dazu einen umfangreichen strategischen und operativen Rahmen. Gleichzeitig wird unter dem Begriff *Customer Knowledge Management* (CKM) auch die Nutzung von Wissen des Kunden in den eigenen Vertriebs- und Produktmanagementprozessen thematisiert.

¹ USP (unique selling proposition) Alleinstellungsmerkmal

Im Kundenverhalten ist ein Wertewandel zur erhöhten Selbstbestimmung und eine Änderung der Ansprüche festzustellen. Zunehmende Leistungsorientierung, eine immer weiter fortschreitende Individualisierung der Kundenbedürfnisse, sowie ein genereller Trend zur Globalisierung haben in den letzten Jahren neue Ansätze zur Befriedigung dieser Bedürfnisse unter Berücksichtigung des ökonomischen Prinzips² notwendig gemacht. Befriedigung bedeutet für den Kunden hier genau die für sein individuelles Problem zugeschnittene Leistung, bzw. das seinen individuellen Wünschen entsprechende Produkt zu bekommen, und zwar möglichst „hier und jetzt“ und zu einem angemessenen Preis.

Aber genau dies wird immer schwieriger, weil sich die Unternehmen auch auf Kundenseite dynamischen wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und technologischen Veränderungen gegenüber sehen, die durch eine zunehmende Komplexität gekennzeichnet sind (Hammer et al. 1995, S. 57). Gerade Produktionsgüterunternehmen zwingt die Individualisierung der Kundenbedürfnisse dazu, technisch komplexe und erklärungsbedürftige Produkte für den Einsatz in anspruchsvollen und variantenreichen Lösungsszenarien zu fertigen und zu vermarkten. Folglich gewinnt der Transfer von Wissen vom Anbieter zum Kunden zunehmend an Bedeutung.

Mit der stärkeren Ausrichtung auf den Kunden sind in den Unternehmen erhebliche Veränderungsprozesse verbunden. In Veränderungsprojekten stellt sich aber vorrangig immer die Frage, wie man die bestehende Mannschaft „mitnehmen“ kann. Veränderungsprozesse erzeugen Ängste und Widerstände bei den Betroffenen, deren Wissen und langjährige Erfahrung für den Erfolg der Veränderungsprozesse aber gleichzeitig unabdingbar sind. Daher müssen besonders bei Veränderungsprojekten mit hohem Wissensanteil neben den externen Anspruchsgruppen (z. B. Kunden und Partner) auch die internen Anspruchsgruppen (also die Mitarbeiter und darunter besonders die Leistungsträger) im Beziehungsmanagement berücksichtigt werden.

Um die Komplexität abzubilden bzw. beherrschbar zu machen, werden für den Wissenstransfer zum Kunden immer öfter wissensbasierte Systeme eingesetzt, wie zum Beispiel Produktkonfiguratoren. Wissensbasierte Systeme (WBS) sind Softwarelösungen, in denen Wissen nicht in einem Algorithmus verborgen, sondern deklarativ, d. h. unabhängig von seiner Verwendung, repräsentiert ist. Die Ergebnisse sind hierdurch leichter nachvollziehbar und erklärbar, und die Lösung ist insgesamt leichter zu verändern und zu erweitern.

Produktkonfiguratoren sind aus der Expertensystemtechnologie hervorgegangen, die sich in den 1980er Jahren wie kaum ein anderes Gebiet der Informatik der Aufmerksamkeit von Forschungspolitik, Industrieunternehmen und Medien erfreute. Wissensbasierte Technologien zielten auf den Einsatz des Computers bei komplexen Aufgabenstellungen, die bisher nur für menschliche Experten lösbar schienen. Sie versprachen enorme Einsatzmöglichkeiten und Marktchancen. Die Konfiguration technisch komplexer, modular strukturierter und variantenreicher

² Das ökonomische Prinzip (auch Wirtschaftlichkeitsprinzip) beschreibt die Annahme, dass die Knappheit von Gütern Konsumenten zur Maximierung des Nutzens und Anbieter zur Maximierung des Gewinns veranlasst.

Produkte stand dabei schon früh im Fokus von Forschungs- und Entwicklungsprojekten, weil das erforderliche Wissen gut abgrenzbar und der zu erwartende Nutzen leicht nachvollziehbar und begründbar waren.

Trotz einzelner Erfolge blieben die entwickelten Softwarelösungen jedoch überwiegend hinter den Erwartungen zurück und blieben den Return of Investment schuldig. Wie in (Malsch et al. 1993) detailliert aufgezeigt wird, konzentrierten sich diese frühen Entwicklungen zu einseitig auf die Erhebung und Darstellung des Wissens und auf dessen ingenieurtechnisch angemessene Modellierung. Sie vernachlässigten die Integration der Lösungen in den Gesamtprozess. Außerdem ignorierten sie die weitreichenden Eingriffe in gewachsene arbeitspolitische, ökonomische und berufliche Interessengefüge und unterschätzten die Bedeutung einer vorausschauenden Umsetzungs- und Einführungsstrategie. Viele Lösungen blieben daher im Prototypstadium stecken oder scheiterten im rauen Wind des beruflichen Alltags.

Mit Beginn der 1990er Jahre widmete sich die Forschung dem Phänomen Wissen und seinen Auswirkungen stärker ganzheitlich. Der Begriff *Knowledge Management* wurde geboren. Generell konzentrierte sich die Forschung auf die Frage, wie Wissen in all seinen Ausprägungen in einem Unternehmen eingesetzt werden kann, um den in diesen Jahren aufkommenden neuen mehrdimensionalen Herausforderungen zu begegnen.

Unsere Arbeiten setzen an diesem Punkt an. Sie zeigen, dass eine gezielte Fokussierung auf Wissen, seine Erhebung, Generierung und Verbreitung

- einen entscheidenden Einfluss auf die Beziehung zu Kunden und Mitarbeitern hat,
- zur Erlangung von Wettbewerbsvorteilen beiträgt,
- und es sogar möglich macht, das vorhandene Wissen gezielt als Instrument im Rahmen des Change Managements einzusetzen.

Wir gehen dabei der Frage nach: Welche Methoden und Systeme können konkret gewählt werden und was sind letztendlich die Erfolgsfaktoren und möglichen Auswirkungen auf das Unternehmen?

Dieses Buch verarbeitet Erfahrungen, die wir in drei Jahrzehnten in unserer strategischen und operativen Arbeit gewonnen haben. Wir stellen sie in Form von drei aufeinander aufbauenden, exemplarischen Fallstudien dar, in denen wir rückblickend typische Herausforderungen thematisieren, die uns in unterschiedlichen Unternehmen und Branchen immer wieder begegnet sind:

- Fallstudie 1 Schaffung schlanker und sicherer Vertriebs- und Abwicklungsprozesse in einer Vertriebsgesellschaft
- Fallstudie 2 Stärkung der Kundenbindung zu Vertriebspartnern und Einbeziehung dieser Kundengruppe in den Vertriebsprozess eines Lieferanten
- Fallstudie 3 Länderübergreifende Harmonisierung des Produktangebots und länderübergreifende Vernetzung der Abwicklungsprozesse

Gemeinsamer Lösungsbaustein in allen drei Fallstudien ist ein Konfigurator, der als wissensbasiertes System konzipiert ist. Anders als die gescheiterten Projekte in den 80er Jahren ist der Konfigurator jedoch nicht isoliert, sondern steht im Dienst einer umfassenden, ganzheitlichen Lösungsstrategie, die bei der Straffung und Differen-

zierung des Produktportfolios beginnt, Preise unter Beachtung von Prozesskosten neu bewertet und die Produktions- und Abwicklungsprozesse neu und durchgängig plant und organisiert. Die softwaretechnische Lösung ist in den Vertriebsprozess integriert und geht weit über die reine Produktkonfiguration hinaus. Als Durchsetzungs- und Steuerungsinstrument transportiert sie Produkt-, Preis- und Geschäftsstrategien in die Organisation und in den Markt bis hin zum Kunden.

Zweiter zentraler Erfolgsbaustein neben einer ganzheitlichen Lösungsstrategie ist eine vorausschauende Umsetzungs- und Einführungsstrategie, die das Projekt aus der Perspektive von Knowledge und Change Management betrachtet und auf die Beteiligung der Know-how-Träger setzt. Zur Entwicklung der Lösung muss in der Organisation verteiltes Wissen zusammengeführt und in modellierbares Wissen transformiert werden. Dies ist nur möglich, wenn die Know-how-Träger die verfolgte Lösungsstrategie verstehen, ihre Ziele und Vorgehensweise akzeptieren und Vertrauen in die Wirksamkeit der geplanten Maßnahmen haben.

Eine besondere Bedeutung hat dabei das Knowledge Engineering. Dieser Begriff wurde von Edward Feigenbaum und Pamela McCordock geprägt (McCordock 1979, S. 284). Er bezeichnet heute den Prozess zur Erhebung, Modellierung und Repräsentation von Wissen in einer Form, die sich für die Speicherung und Verarbeitung in einem wissensbasierten System eignet.

Unsere praktischen Erfahrungen zeigen, wie sich durch die Verbindung von Erkenntnissen und Methoden aus Knowledge Management, Customer Relationship Management und Change Management mit wissensbasierten Softwaresystemen eine wirksame und nachhaltige Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit erreichen lässt (vgl. Abb. 1.1). Dabei wirken der Konfigurator und das für seine Entwicklung notwendige Knowledge Engineering als Katalysator und Kristallisationskern.

Der ganzheitliche Ansatz unterstützt die Schaffung schlanker und sicherer Prozesse (Fallstudie 1), erhöht die Kundenbindung (Fallstudie 2) und leistet einen wichtigen Beitrag zur Harmonisierung und effizienten Steuerung in globalisierten Märkten (Fallstudie 3). Er führte in kurzer Zeit zu einem nachweisbaren und teilweise unerwartet schnellen und deutlichen Return of Investment.

Das hier vorliegende Buch wendet sich an den Praktiker. Es möchte einen Handlungsleitfaden bieten und einen möglichen Weg aufzeigen, wie gezielt Mehrwerte für unterschiedliche interne und externe Zielgruppen aufgebaut werden können. Mit Hilfe von Wissen lassen sich Alleinstellungsmerkmale im Markt etablieren und die Kundenbindung und Unternehmenseffizienz erhöhen. Gleichzeitig soll dieses Buch Wissenslücken schließen und aufzeigen, wie das in der unternehmerischen Praxis noch neue Wissensmanagement nicht nur intern, sondern auch für konkrete Herausforderungen aus Markt- und Kundensicht und im Rahmen von Veränderungsprojekten genutzt werden kann.

Das Buch gliedert sich in drei Teile: im ersten Teil werden die Erkenntnisse aus den Gebieten Knowledge Management, Customer Relationship Management und Change Management behandelt, die die strategischen Entscheidungen wesentlich beeinflusst haben. Dieser Teil schafft gleichzeitig den Bezugsrahmen und die Grundlagen für die Identifizierung der Erfolgsfaktoren im Rahmen eines Erklärungsmodells zur Generierung von Wettbewerbsvorteilen durch Wissen in Teil III.

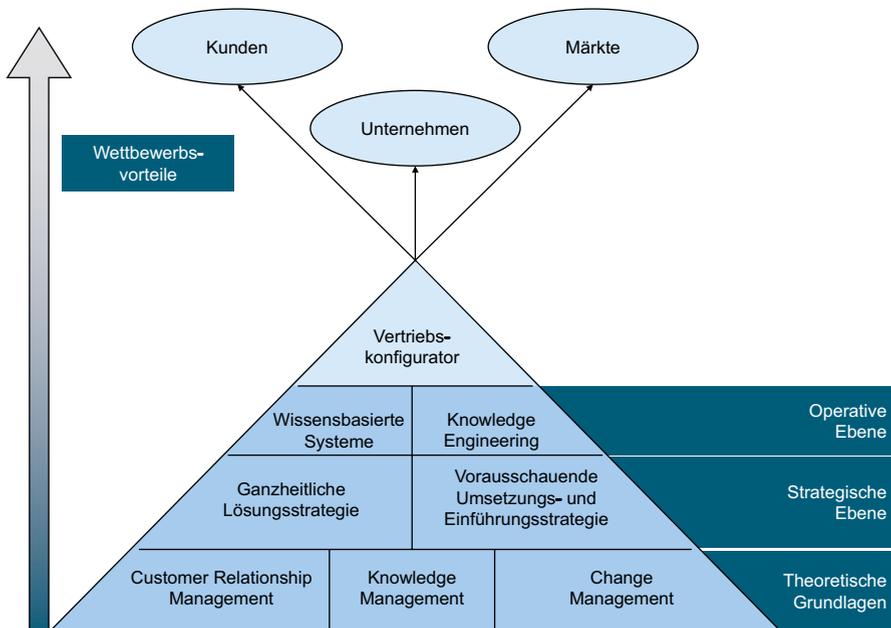


Abb. 1.1 Ebenen eines ganzheitlichen Vorgehensmodells

Im zweiten Teil werden unsere Erfahrungen in Form von exemplarischen Fallstudien vorgestellt. Dabei beschreiben wir jeweils die Problemstellung, die jeweilige Lösungsstrategie und die zentralen Lösungskonzepte, sowie die Erfahrungen bei der Gestaltung der Veränderungsprozesse im Rahmen der Umsetzung und Einführung.

Im dritten Teil des Buchs werden die Strukturen und Vorgehensweisen benannt, die wir in der Rückschau als Erfolgsgaranten erkannt haben. In diesem Teil verbinden wir unsere praktischen Erfahrungen mit den theoretischen Grundlagen und entwickeln hieraus ein Erklärungsmodell zur Generierung von Wettbewerbsvorteilen durch Wissen. Hierbei machen wir deutlich, welche besondere Bedeutung Wissen nicht nur für die Beherrschung von Komplexität, sondern auch für die Stärkung der Kundenbindung und für das Gelingen des Veränderungsprozesses hat. Dabei gehen wir auch auf die unternehmensstrategische Dimension ein. Neben der Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit leistet der hier beschriebene Weg einen Beitrag zum Aufbau der organisationalen Wissensbasis und zur Etablierung einer neuen Form des Wissensflusses im Unternehmen.

Um Sie als Leser dabei zu unterstützen, einzelne Kapitel je nach Interessenlage auch zu überspringen, erläutern wir als Motivation zu Beginn eines Kapitels seine Bedeutung für das Gesamtverständnis und fassen die wesentlichen Aussagen am Ende jeweils zusammen. Dem eiligen Leser empfehlen wir für einen Schnelldurchlauf

- die Einleitung (Kap. 1),
- die Motivationen und Zusammenfassungen der theoretischen Grundlagen in Kap. 2–5,

- die Motivationen und Zusammenfassungen der drei Fallstudien in Kap. 6–8 bzw. je nach Interesse ein vertieftes Studium einer Fallstudie,
- die Übersicht der Erfolgsbausteine (Kap. 9),
- die Motivationen und Zusammenfassungen der Erfolgsfaktoren in Kap. 10–13,
- und das Resümee (Kap. 14).

Literatur

- Backhaus, K. (1999). *Industriegütermarketing*. München: Vahlen.
- Hammer, R. M., Hinterhuber, H. H. & Schießmann, C. Ph. (1995) (Hrsg.) *Aufbruch in die Veränderung: Strategien für eine erfolgreiche Unternehmensführung*. Wiesbaden: Gabler.
- Malsch, T. & Bachmann, R. u. a. (1993) *Expertensysteme in der Abseitsfälle? Fallstudien aus der industriellen Praxis*. Berlin: Ed. Sigma.
- McCorduck, P. (1979) *Machines who Think. A Personal Inquiry into the History and Prospects of Artificial Intelligence*. San Francisco: W:H: Freeman and Company.
- Petersen, J. & Lehnhoff, A. (1999) *Das Management von Wissen als innovative Herausforderung*. In: Projektgruppe wissenschaftliche Beratung (Hrsg.) *Organisationslernen durch Wissensmanagement*. (S. 153–156) Frankfurt: Lang.

Im modernen Wissensmanagement wird Wissen als eine Ressource verstanden, die wesentlich zur Wettbewerbs- und Leistungsfähigkeit eines Unternehmens beitragen kann. In unseren Arbeiten ist Wissen der zentrale Hebel, um Komplexität zu beherrschen, Kundenbindungen zu stärken und Veränderungsprozesse erfolgreich zu gestalten. Daher ist es für das Verständnis dieses Buches wichtig, das Wesen von Wissen zu begreifen.

In diesem Kapitel beschreiben wir die Eigenschaften und Dimensionen von Wissen, insbesondere die Unterscheidung von explizitem und implizitem Wissen. Anschließend heben wir die Perspektiven im Wissensmanagement hervor, die unsere Arbeiten besonders stark beeinflusst haben. Dabei handelt es sich um die Kernprozesse zur Identifikation, Generierung, Verteilung und Bewahrung von Wissen, sowie um die Transformation von Wissen im Rahmen sozialer Interaktionen.

2.1 Wesen und Eigenschaften des Wissens

Nach Probst et al. bezeichnet Wissen

die Gesamtheit der Kenntnisse und Fähigkeiten, die Individuen zur Lösung von Problemen einsetzen. Dies umfasst sowohl theoretische Erkenntnisse als auch praktische Alltagsregeln und Handlungsanweisungen. Wissen stützt sich auf Daten und Informationen, ist im Gegensatz zu diesen jedoch immer an Personen gebunden. Es wird von Individuen konstruiert und repräsentiert deren Erwartungen über Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge. (Probst et al. 1999, S. 44)

Wissen entsteht durch die Verknüpfung von Informationen und wird durch seine Anwendung zum Können. Es fließt in das Handeln von Personen ein, wenn der Wille dazu vorhanden ist. Die Wissenstreppe von North (vgl. Abb. 2.1) veranschaulicht diese Handlungsorientierung des Wissens. Sie hebt gleichzeitig seine Bedeutung für die Entwicklung von Kompetenzen hervor, d. h. für die Befähigung zu zweckorientiertem und zielgerichtetem Handeln, und für die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit.