

KRANKENHAUS



Michael Greiling (Hrsg.)

Pfade durch das Klinische Prozessmanagement

Methodik und aktuelle Diskussionen

Der Herausgeber

Dr. rer. oec. Michael Greiling, Mitarbeiter der Unternehmensgruppe Evangelische Treuhand/APB. Leiter des Geschäftsbereichs Controlling der APB Unternehmensberatung GmbH, Münster.

Lehrbeauftragter der Fachhochschulen Münster und Gelsenkirchen.

Die Autoren

Katrin Berger, Matthias Borchers, Hubert Buddendick, Markus Hessel, Carolin Jücker, Johanna Mormann, Felix Thomas; allesamt Mitarbeiter des Geschäftsbereichs Controlling der APB Unternehmensberatung GmbH, Münster.

Michael Greiling (Hrsg.)

Pfade durch das Klinische Prozessmanagement

Methodik und aktuelle Diskussionen

Mit Beiträgen von Katrin Berger, Matthias Borchers,
Hubert Buddendick, Markus Hessel, Carolin Jücker,
Johanna Mormann und Felix Thomas

Verlag W. Kohlhammer

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Warenbezeichnungen, Handelsnamen und sonstigen Kennzeichen in diesem Buch berechtigt nicht zu der Annahme, dass diese von jedermann frei benutzt werden dürfen. Vielmehr kann es sich auch dann um eingetragene Warenzeichen oder sonstige gesetzlich geschützte Kennzeichen handeln, wenn sie nicht eigens als solche gekennzeichnet sind.

1. Auflage 2004
Alle Rechte vorbehalten
© 2004 W. Kohlhammer GmbH Stuttgart
Umschlag: Gestaltungskonzept Peter Horlacher
Gesamtherstellung:
W. Kohlhammer Druckerei GmbH + Co. Stuttgart
Printed in Germany

ISBN 978-3-17-026539-4

1 Vorwort

Als konfessionelle evangelische Einrichtung sind wir, die Mitarbeiter der Unternehmensgruppe Evangelische Treuhand/APB, auf die Veränderungsproblematik bei der Einführung der DRG in vielen Treffen angesprochen worden. Unsere Gesellschafter der Landeskirchen, der Landesverbände der Diakonie und der evangelischen Darlehensgenossenschaften diskutierten mit uns unter anderem die Auswirkungen auf die Steuerung von Krankenhäusern wie zum Beispiel:

- Standardisierung von Behandlungsabläufen (Behandlungsleitlinien, Prozessstandards, EBM)
- Strategische Optimierung des Case-Mix (Qualität-Kosten-Leistungsangebot)
- Einführung von Critical Pathways
- Abteilungsübergreifende Prozessdefinition
- Entwicklung prozessorientierter Strukturen
- Entwicklung prozessbezogenes Controlling
- Bedeutung der Qualität der Dokumentation und Codierung

Die Empfehlung, ein vor drei Jahren herausgearbeitetes Resultat, lautete einvernehmlich: „Beherrschen der ursächlichen Prozesse im Krankenhaus“. Seit dieser Zeit hatten wir den Auftrag, uns mit dem Thema Prozessmanagement sowie den Parametern Zeit, Kosten und Qualität auseinander zu setzen.

Einen Auszug dieser Arbeit haben wir für eine breitere Öffentlichkeit dokumentiert und ist Inhalt des vorliegenden Werkes. Mittlerweise ist eine Software mit unserem Kooperationspartner BOC, Deutschland entstanden. ADOMed PKR[®], ADOMed[®] Score sowie die Methode „Klinisches Prozessmanagement“ sollen den Mitarbeitern der Krankenhäuser in den einzelnen Umsetzungsphasen unterstützen.

Wir hoffen mit diesen Ausarbeitungen einen wichtigen Beitrag zur weiteren Diskussion und zur Realisierung zum Thema Prozessmanagement im Krankenhaus geliefert zu haben. Aus vielen Gesprächen wird deutlich, dass dieses Thema in den nächsten zehn Jahren einen wesentlichen Teil der Managementaufgaben in deutschen Krankenhäusern darstellen wird. Hierfür müssen entsprechende Methoden und Instrumente gefunden, kontinuierlich weiterentwickelt und ihre Praxistauglichkeit nachgewiesen werden.

Ich möchte mich an dieser Stelle bei allen Personen bedanken, die uns bei der Planung, Durchführung und Validierung der Projekte unterstützt haben. Insbesondere bei allen Mitarbeitern aus den beteiligten Krankenhäusern, bei Herrn Dr. Stefan Junginger stellvertretend für die Unternehmung BOC und

vor allem bei unseren Mitarbeitern, die in den letzten drei Jahren sehr viel Zeit, Energie und Frustrationstoleranz für die Entwicklung der Software sowie der Methodik aufbringen mussten. Mein ganz besonderer Dank gilt Frau Carolin Jücker und Herrn Matthias Borchers, die nicht nur inhaltlich an dem Thema intensiv mitgearbeitet haben, sondern ohne deren Unterstützung dieses Werk nicht zustande gekommen wäre. Sie haben die abschließende Koordination aller Beiträge unserer Mitarbeiter übernommen, die Formatierungsarbeiten durchgeführt und alle Kapitel noch einmal auf Unstimmigkeiten geprüft.

Münster, im Herbst 2003

Dr. rer. oec. Michael Greiling

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort	5
2	Einführung in das Klinische Prozessmanagement <i>Michael Greiling</i>	15
2.1	Problemstellung	15
2.2	Grundlagen und Ziele des Klinischen Prozessmanagements	17
2.3	Umsetzung des Klinischen Prozessmanagements.	19
	Literatur	25
3	Standardprozessmodell für Klinische Pfade <i>Markus Hessel</i>	27
3.1	Bestimmung der Begrifflichkeiten	27
3.2	Prozessmanagement.	30
3.2.1	Hauptprozessvorstrukturierung	31
3.2.1.1	Prozessidentifikation	32
3.2.1.2	Prozessstrukturierung	33
3.2.2	Tätigkeitsanalyse zur Teilprozessbestimmung.	34
3.3	Das Prozessmodell des Klinischen Prozessmanagements . .	35
3.3.1	Entwicklung des Prozessmodells.	36
3.3.2	Praktische Vorgehensweise.	37
3.3.3	Ausblick.	40
	Literatur	41
	Exkurs zu Kapitel 3:	
	Behandlungspfade als Managementinstrument im Krankenhaus . . .	42
	<i>Katrin Berger</i>	
1	Definitionsversuche	42
1.1	Behandlungspfade im Spiegel der Fachliteratur	42
1.2	Definitionsmöglichkeit für interdisziplinäre Behandlungspfade	45
2	Kernelemente interdisziplinärer Behandlungspfade.	46
2.1	Entwicklung und Einführung von Behandlungspfaden . . .	46
2.1.1	Vorgehensweise bei der Entwicklung.	46
2.1.2	Methoden zur erfolgreichen Implementierung von Patientenpfaden	48
2.1.3	Ablaufempfehlung für die Einführungsphase	49

2.2	Co-Pathways zur Handhabung von Begleiterkrankungen . .	50
2.3	Abweichungen (variances) und Abweichungsanalyse im Pfadcontrolling	50
2.4	Der wissenschaftliche Hintergrund der Behandlungspfade .	53
2.4.1	Evidence based Medicine	53
2.4.2	Leitlinien	54
3	Bewertung des Instrumentes „Behandlungspfad“	55
3.1	Vorzüge der Behandlungspfade für einzelne Personengruppen	55
3.1.1	Auswirkungen der Versorgungspfade auf das Krankenhauspersonal	55
3.1.2	Auswirkungen auf die Patienten und die Behandlung.	56
3.1.3	Nutzung von interdisziplinären Behandlungspfaden	56
3.2	Nachteile interdisziplinärer Behandlungspfade	57
4	Behandlungspfade als Instrument des Schnittstellen- managements	59
4.1	Qualitätsmanagement (QM) und Behandlungspfade	59
4.2	Benchmarking von Behandlungsabläufen mit Hilfe der Behandlungspfade	60
4.3	Beitrag der interdisziplinären Behandlungspfade zur Kostenrechnung	61
4.4	Behandlungspfade und Risikomanagement	62
4.5	Einbindung der Behandlungspfade in das Klinische Prozessmanagement	62
5	Ein Blick ins Ausland	63
Literatur	. . . . .	64
4	Notwendige Datenbasis – Erhebung und Analyse	65
	<i>Katrin Berger</i>	
4.1	Festlegung eines eindeutigen Untersuchungsgegenstandes – Kernkompetenzen als Basis der Kalkulation	65
4.2	Strukturanalyse zur individuellen Anpassung des Verfah- rens auf die spezifischen Gegebenheiten im Krankenhaus. .	67
4.3	Zusammenstellung der erforderlichen Daten im Klinischen Prozessmanagement	68
4.3.1	Struktur der Kosten- und Leistungsdaten in einer prozessorientierten Kalkulation	71
4.3.2	Erhebungsmethoden im Klinischen Prozessmanagement . .	74
4.3.3	Bestimmung der erforderlichen Daten	74
4.3.3.1	Benötigte Basisdaten.	74
4.3.3.2	Benötigte Leistungsdaten	77
Literatur	. . . . .	78

Exkurs zu Kapitel 4:		
Prinzip und Verwendungsmöglichkeiten der Pflege-Personalregelung (PPR) im Rahmen des Klinischen Prozessmanagements.		79
<i>Katrin Berger</i>		
1	Gesetzliche Grundlage und wirtschaftlicher Zweck	79
2	Funktionsweise und Grundprinzip der PPR	80
2.1	Leistungsbereiche der PPR	81
2.1.1	Pflegegrundwert	81
2.1.2	Patientengruppen und Pflegestufen	82
2.1.2.1	Allgemeine Pflege	82
2.1.2.2	Spezielle Pflege	82
2.1.3	Fallwert	83
2.1.4	Wert für ein gesundes Neugeborenes.	84
2.2	PPR in der Kinderkrankenpflege.	84
3	PPR im Klinischen Prozessmanagement.	85
5	Datenerhebung durch Mitarbeiterbefragung/Interviews	87
<i>Johanna Mormann</i>		
5.1	Bestimmung der Kernkompetenzen.	87
5.2	Vorbereitung der Fragebögen	92
5.3	Informationspolitik	98
5.4	Durchführung der Interviewphase.	101
Exkurs zu Kapitel 5:		
Prozessoptimierung		102
<i>Johanna Mormann</i>		
1	Einführung	102
2	Die Parameter der Prozessoptimierung	103
2.1	Qualität	103
2.2	Durchlaufzeit	104
2.3	Kosten	105
2.4	Kundenzufriedenheit als ganzheitliches Ziel der Optimierung.	105
3	Der Ablauf einer Prozessoptimierung	107
3.1	Diskussion verschiedener Optimierungsverfahren.	107
3.2	Teilschritte der Prozessoptimierung.	108
3.2.1	Ist-Aufnahme, Sichtung der vorhandenen Datenbasis und Darstellung der Ist-Prozesse	108
3.2.2	Analyse und Wertung des Ist-Zustandes	108
3.2.3	Entwicklung von alternativen Soll-Konzepten zur Prozessoptimierung	110

3.2.4	Umsetzungsentscheidungen und Erarbeitung eines Maßnahmenplans.	110
3.2.5	Evaluation der Maßnahmen	111
4	Kontinuierliche Verbesserung oder Innovation – Managementphilosophien im Vergleich	111
5	Prozessoptimierung im Krankenhaus	113
6	Hilfsmittel bei der Prozessoptimierung.	115
6.1	Netzplantechnik.	115
6.2	Benchmarking	118
6.3	Simulation.	121
7	Der Einsatz der Prozesskostenrechnung im Target Costing (Zielkostenrechnung)	122
Literatur	. . . . .	124
6	Die „Prozessorientierte Kalkulation“ im Krankenhaus. . . . <i>Katrin Berger und Johanna Mormann</i>	127
6.1	Einführung/Definitionen	127
6.1.1	Prozess	127
6.1.2	Prozessorientierung	127
6.1.3	Prozesskostenrechnung.	128
6.2	Probleme bei der Anwendung der Prozesskostenrechnung im Krankenhaus.	130
6.3	Methodik einer „Prozessorientierten Kalkulation“ im Krankenhaus	131
6.3.1	Anpassungen in der Kostenstellenrechnung.	131
6.3.2	Verzicht auf eine Vollerhebung in den medizinischen Kostenstellen	136
6.3.3	Schlüsselung der Kosten in den nicht-medizinischen Bereichen.	139
6.3.4	Verfahren bei der Verrechnung von Sachmitteln	141
6.3.5	Entwicklungsmöglichkeiten der „Prozessorientierten Kalkulation“ durch eine Verbesserung der EDV-Systeme . .	143
6.4	Grundprinzip der Verrechnung in der „Prozessorientierten Kalkulation“	144
6.5	Verrechnungssystematik der verschiedenen Kosten gegliedert nach Leistungsbereich und Ressource	146
6.5.1	Verrechnung der Personalkosten med. Infrastruktur	149
6.5.2	Verrechnung der Personalkosten nicht-med. Infrastruktur .	150
6.5.3	Verrechnung der direkt zurechenbaren Kosten der medizinischen Infrastruktur.	151
6.5.4	Verrechnung der Kosten des medizinischen Sachbedarfs. . .	152
6.5.5	Verrechnung der Kosten für allgemeine Hausleistungen. . .	154
Literatur	. . . . .	155

7	Auswertung und Datenanalyse	157
	<i>Hubert Buddendick, Markus Hessel und Felix Thomas</i>	
7.1	Werkzeuge zur Datenanalyse	157
7.2	Möglichkeiten der Auswertung.	159
Exkurs zu Kapitel 7:		
	Vergleich der Kalkulationsverfahren	166
	<i>Markus Hessel</i>	
1	Klassische Kostenrechnungsverfahren im Krankenhaus. . .	166
1.1	Gesetzliche Grundlagen der Kosten- und Leistungsrechnung.	166
1.2	Das Handbuch zur Kalkulation von Fallkosten	167
1.3	Die Prozesskostenrechnung im System klassischer Kosten- rechnungssysteme	168
2	Das Klinische Prozessmanagement	169
2.1	Auswirkungen auf die Organisation	170
2.2	Möglichkeiten der Prozesskostenrechnung.	171
3	Systematik des Handbuchs zur Kalkulation von Fallkosten	174
3.1	Ermittlung DRG-relevanter Kosten und Leistungen	174
3.2	Bildung von Kostenartengruppen	177
3.3	Kostenstellenverrechnung.	177
3.4	Bildung von Kostensätzen	178
3.5	Verdichtung zu Kostenstellengruppen	180
3.6	Generieren der modularen Datensatzansicht	180
4	Vergleich des Handbuchs zur Kalkulation von Fallkosten mit dem Klinischen Prozessmanagement	182
4.1	Gegenüberstellung der Kosten- und Leistungsdaten	183
4.1.1	Kosten- und Leistungsdaten des Handbuchs zur Kalkulation von Fallkosten	183
4.1.2	Kosten- und Leistungsdaten des Klinischen Prozessmanagements	184
4.2	Vergleich der Kosten- und Leistungsdaten	185
4.2.1	Personalkosten	185
4.2.2	Fazit	186
	Literatur	187
8	Prozessmodellierung der Behandlungspfade im Rahmen des Klinischen Prozessmanagements	189
	<i>Hubert Buddendick</i>	
8.1	Prozessmodellierung	189
8.2	Allgemeine Anforderungen an Geschäftsprozess- optimierungstools	190

8.3	Das Geschäftsprozessmanagement-Tool ADOMed PKR®	192
8.4	Praktische Umsetzung der Prozessmodellierung im Rahmen des Klinischen Prozessmanagements	193
8.5	Erhebung modellierungsrelevanter Daten	200
Literatur	. . . . .	201
9	Change Management – Veränderungen im Krankenhaus steuern <i>Matthias Borchers</i>	203
9.1	Grundlagen des Change Managements.	203
9.2	Change Management im Krankenhaus.	206
9.3	Klinische Pfade durch Change Management einführen und steuern	209
9.4	Schlüsselfaktoren des Change Managements.	212
9.4.1	Lebendige Kommunikation.	213
9.4.2	Umgang mit Widerstand.	215
9.4.3	Engagement der Unternehmensleitung	217
9.4.4	Sorgfältige Auswahl der Schlüsselpositionen.	219
9.4.5	Beteiligung der Betroffenen.	221
Literatur	. . . . .	222
10	Qualitätsmanagement als Orientierungshilfe für das Klinische Prozessmanagement <i>Carolin Jücker und Felix Thomas</i>	225
10.1	proCum Cert	226
10.1.1	Hintergrund.	226
10.1.2	Aufgaben und Ziele der proCum Cert	228
10.1.3	Die Kooperation der proCum Cert mit der KTQ®.	229
10.1.4	Die Qualitätskriterien der proCum Cert.	230
10.1.5	Der Weg zum Zertifikat	232
10.1.5.1	Rahmenbedingungen	232
10.1.5.2	Das pCC-Zertifizierungsverfahren im Überblick	232
10.2	KTQ® (Kooperation für Transparenz und Qualität im Krankenhaus)	237
10.2.1	Hintergrund.	237
10.2.2	Aufgaben und Ziele der KTQ®	239
10.2.3	Aktueller Stand der Entwicklung.	239
10.2.4	Der Weg zum Zertifikat	240
10.3	DIN ISO 9000:2000.	242
10.3.1	Historie.	242
10.3.2	Die DIN-EN-ISO-9000-Familie.	243

10.3.2.1	Die DIN ISO 9000	244
10.3.2.2	Die DIN ISO 9001	247
10.4	Das European Foundation for Quality Management Modell (EFQM-Modell)	253
10.4.1	Historie	253
10.4.2	Der Modellaufbau	254
10.4.3	Zusammenfassung der Bewertung	263
10.5	Fazit	265
Literatur	.....	268
11	Evaluation des Klinischen Prozessmanagements mit Hilfe der Balanced Scorecard	271
	<i>Michael Greiling</i>	
11.1	Die Philosophie der Balanced Scorecard	271
11.2	Die Schwäche der rein finanzwirtschaftlichen Betrachtungsweise	272
11.3	Vision und strategische Ziele als Grundlage für die Konzeption der Balanced Scorecard	273
11.3.1	Kennzahlen und Indikatoren einer ganzheitlichen Betrachtung unter Berücksichtigung von externen und internen Aspekten	276
11.3.2	Leistungstreiber- und Ergebniskennzahlen, monetäre und nichtmonetäre Kennzahlen sowie quantitative und qualitative Kennzahlen	278
11.4	Die verschiedenen Perspektiven der Balanced Scorecard ..	278
11.4.1	Die finanzwirtschaftliche Perspektive	278
11.4.2	Die Kundenperspektive	279
11.4.3	Die interne Prozessperspektive	280
11.4.4	Die Lern- und Entwicklungsperspektive	280
11.5	Praktische Vorgehensweise zur Gewinnung von Kenngrößen	282
11.6	Mögliche Kenngrößen zur Evaluation von Klinischen Pfaden im Rahmen des Prozessmanagements	283
Literatur	.....	285
Herausgeber- und Autorenverzeichnis	.....	287

2 Einführung in das Klinische Prozessmanagement

von Michael Greiling

2.1 Problemstellung

Prozessorientierung und Prozessmanagement sind in den letzten Jahren immer wieder Schlagworte gewesen, die mittlerweile auch im Krankenhausbereich Einzug gehalten haben und verstärkt diskutiert werden.¹ Aufgrund vielfältiger Veränderungen der politisch-rechtlichen Rahmenbedingungen, der zunehmenden Verschärfung der Wettbewerbssituation und der wandelnden Patientenanforderungen sind die Herausforderungen an das Krankenhausmanagement permanent gestiegen.² Eine Verwaltung des Unternehmens „Krankenhaus“ reicht schon lange nicht mehr aus. Moderne Management- und Organisationstechniken sowie betriebswirtschaftliche Methoden, die bislang nur in der Industrie eingesetzt worden sind, finden immer häufiger im Krankenhaus Anwendung. Das Ziel ist eine gleichbleibend hohe medizinische und pflegerische Qualität, die zeit- und kosteneffizient erbracht werden kann.³

Vor allem die Einführung des neuen Vergütungssystems der „Diagnosis Related Groups (DRG)“ setzt die Krankenhausführung zunehmend unter Druck. Die bisherigen Finanzierungsstrukturen im Krankenhaus, das Selbstkostendeckungsprinzip bis hin zu der Pflegesatzfinanzierung, lieferten keine Anreize für ein ökonomisches Denken. Ein nicht koordinierter Ablauf, der zu einer erhöhten Verweildauer führte, wurde sogar durch Mehreinnahmen in Form von zusätzlich abrechenbaren, tagesbezogenen Pflegesätzen honoriert. Durch das neue DRG-Finanzierungssystem werden nun Anreize gesetzt, sich mit der Produktivität, also dem Verhältnis zwischen Leistung und Kosten, auseinander zu setzen. Durch die Zahlung einer Fallpauschale pro Patient, die unabhängig von den Ist-Kosten und der Verweildauer des

1 Vgl. Kothe-Zimmermann, 6/2001, S. 484ff.; Reichert, 11/2000, S. 903ff.; Graf, 6/1999, S. 516ff.; Rathje, 3/1999, S. 152ff.; Ament-Rambow, 11/1998, S. 511ff.; Müller, 2/1998, S. 110ff.

2 Vgl. Ziegenbein, 2001, S. 1ff. und die dort aufgeführte Literatur.

3 Vgl. Schmidt-Rettig, 1999, S. 207f.; Neugebauer, 1997, S. V; Braun, 1999, S. 4ff.

einzelnen Krankenhauses ist, führen organisatorische Fehler zu längeren Verweildauern, deren Kosten u. U. nicht gedeckt werden.⁴

Aktuell wird versucht, mit Kostensenkungsprogrammen, die gut quantifizierbaren und leicht zu ermittelnden Sachkosten zu reduzieren. Ein höheres Einsparpotenzial verbirgt sich in der Optimierung der Ablauforganisation, die zum größten Teil aus Kosten des Personals besteht. Hierbei stellt sich das Problem, dass die ablauf- und prozessbezogenen Kosten oft nicht bekannt und bislang nur unzureichend transparent und quantifizierbar gemacht worden sind.⁵ Die Bewertung einer fehlenden Koordination, Kommunikation und berufsgruppenübergreifenden und interdisziplinären Abstimmung innerhalb der Prozesse sind noch nicht ausreichend vorgenommen worden. Die mangelnde Möglichkeit, die Erlöse durch Erhöhung der Belegungstage zu steigern, führte schon seit der Deckelung des Krankenhausbudgets im Jahre 1993 zum Rückgang der Verweildauer. Die damit verbundene höhere Leistungsdichte in den Funktionsbereichen und auf den Stationen erfordert eine bessere Auslastung der vorhandenen personellen, technischen und räumlichen Ressourcen.⁶

Es wird nach Lösungsansätzen gesucht, die eine wirtschaftliche und qualitativ hochwertige Leistungserstellung im Krankenhausbereich ermöglichen und dabei den Konflikt zwischen den konfligierenden Zielen der Ökonomen und Mediziner entschärfen. In diesem Zusammenhang wird verstärkt über Prozessorientierung und Prozessmanagement nachgedacht. Durch die Fokussierung auf die Leistungsprozesse sollen Schnittstellen reduziert, nicht-wertschöpfende Tätigkeiten sowie Doppelarbeiten eliminiert, Bereichsegoismen abgebaut und vorhandene, aber versteckte Wirtschaftlichkeitsreserven ausgeschöpft werden, um die gegenwärtigen und zukünftigen Herausforderungen bewältigen zu können.

Durch die Optimierung des pflegerischen und medizinischen Workflows kann eine Senkung der Fallkosten bei gleichzeitiger Verbesserung der Prozessqualität erreicht werden. Im Zentrum hierbei steht eine verbesserte Ablaufplanung, die nicht nur den Patientendurchlauf im Krankenhaus mit entsprechenden Termin- und Kapazitätsplanungen beinhaltet, sondern auch die notwendige Art und Anzahl einzelner Diagnose- und Therapieleistungen umfasst.⁷

4 Vgl. Mühlbauer/Rottländer/Buschner, 2002, S. 35ff.

5 Vgl. Ament-Rambow, 11/1998, S. 511ff.

6 Vgl. Pfaffenberg, 1999, S. 602ff.

7 Vgl. Bauer, 5/2002, S. 454f.

2.2 Grundlagen und Ziele des Klinischen Prozessmanagements

Das grundsätzliche Ziel der Auseinandersetzung mit der Vorgehensweise eines Klinischen Prozessmanagements liegt in der Prozessoptimierung. Unter dem Begriff des Optimums wird im Allgemeinen der „höchste erreichbare Wert“ (Duden, 2000, S. 710) verstanden. Für die Optimierung der Abläufe und somit für die Prozesse bedeutet der Begriff der Optimierung die Bestgestaltung betrieblicher Abläufe unter gegebenen Bedingungen. Hierbei wird die Bestgestaltung als Entscheidung für die Verwirklichung derjenigen Handlungsalternative definiert, die aufgrund der Unternehmensziele den anderen Alternativen vorgezogen und den vorherrschenden Bedingungen gerecht wird. Prozessoptimierung im Krankenhaus kann als „eine Erarbeitung von Ablaufalternativen und deren Bewertung und Auswahl im Hinblick auf Verbesserungen anhand eines für die Krankenhauspraxis relevanten Ziele im Rahmen der Realisierbarkeitsbedingungen“ verstanden werden.⁸

Um Prozesse zu optimieren, werden drei Zielgrößen, auch als magisches Dreieck bezeichnet, genannt. Dies sind die Parameter Zeit, Kosten und Qualität. Ziel einer Prozessoptimierung ist ein Gesamtoptimum aus den drei Zielgrößen zu erreichen. Hierbei besteht die Schwierigkeit der konkurrierenden Zielgrößen. Der Versuch, ein Ziel zu maximieren, kann mit einer deutlichen Verschlechterung der beiden anderen Ziele einhergehen.⁹ Folgender Zusammenhang stellt dies beispielhaft dar. Ein hoher Qualitätsstandard führt zu hohen Produktions- bzw. Dienstleistungskosten und eine sorgfältige Entwicklung führt zu einer hohen zeitlichen Beanspruchung. Auf der anderen Seite minimieren sich bei einer hohen Qualität die Fehler(hebungs)kosten, woraus insgesamt eine Kosteneinsparung resultieren kann. Aus diesem Grund besteht der zuerst vermutete Zielkonflikt zwischen Zeit, Kosten und Qualität nicht in jedem Fall. Werden Qualitätsverbesserungen und Durchlaufzeitreduzierungen nicht durch zusätzlichen Aufwand, sondern durch Optimierungsansätze der Prozessgestaltung erreicht, ist die Zielkonkurrenz nicht vorhanden.¹⁰ Für die Prozessoptimierung müssen die Beziehungen der Zielgrößen und deren Möglichkeiten zur Beeinflussung erkannt werden, um Qualitätssteigerungen bei gleichzeitigen Kosteneinsparungen und Zeitgewinnen realisieren zu können.¹¹

8 Vgl. „Untersuchungen zur Verbesserung der Betriebsabläufe im Krankenhaus“, 1980, S. 1ff.

9 Vgl. Eversheim, 1995, S. 27.

10 Vgl. Gaitanides, 1988, S. 106.

11 Vgl. Scholz, 1995, S. 21.

Teilweise wird noch eine vierte Dimension genannt, die Innovationsfähigkeit der Unternehmen.¹² Hierbei wird davon ausgegangen, dass Innovation durch die Interaktion zwischen den Kunden und den verschiedenen Unternehmensbereichen entstehen.¹³ Vergleichbares sieht Deckert¹⁴ für den Aufbau eines optimalen Geschäftsprozesses. Hier müssen Kundenbedürfnisse antizipiert werden, denn wer sich am besten auf die Anforderungen der internen sowie externen Kunden einstellen kann, gewinnt Wettbewerbsvorteile.

Auch Gaitanides hält die Ausrichtung der Prozesse an den Kundenwünschen für eine wesentliche Voraussetzung für den Erfolg des Unternehmens. In seinem Konzept „Prozessmanagement“ werden die drei Prozessparameter Zeit, Kosten und Qualität um den Ergebnisparameter Kundenzufriedenheit ergänzt. Als allgemeine Ziele einer Prozessoptimierung, unabhängig vom Krankenhausbereich, können genannt werden:¹⁵

- Verringerung der Durchlaufzeiten
- Erhöhung der Anpassungsfähigkeit der Prozessstruktur an exogene Datenänderungen
- Höherqualifikation und Erweiterung des Verantwortungsbereiches des eingesetzten Personals
- Erhöhung der Bearbeitungskapazitäten
- Anpassung der Leistungsintensität eines organisatorischen Teilbereiches an die des organisatorischen Umfeldes
- Verringerungen von Störungen, Verzögerungen oder Unterbrechungen innerhalb des Arbeitsablaufes

In der Gesundheitsversorgung führen Änderungen der demografischen, medizinischen und gesetzlichen Parameter zu der Notwendigkeit, Leistungsprozesse flexibel gestalten zu können. Der zunehmende Wettbewerb unter den Krankenhäusern und die Einführung der DRG verstärken diese Entwicklung noch. Um auf Veränderungen frühzeitig reagieren zu können, muss das Leistungsspektrum, die Ablaufgestaltung und der Personaleinsatz regelmäßig analysiert und weiterentwickelt werden. Die ursächlichen Prozesse als Werttreiber für die Parameter Zeit, Kosten, Qualität, Kundenzufriedenheit und Innovationsfähigkeit müssen in der Zukunft von den Krankenhäusern beherrscht werden. Ziel ist eine umfassende Prozessoptimierung in medizinischer und wirtschaftlicher Hinsicht. Vordergründig sind hier die Optimierung der Schnittstellen, also die Vernetzung von Teilprozessen (z. B. die Zusammenarbeit mit den Funktionsbereichen) und die Organisation des Patientendurchlaufes zu sehen. Auch die OP-Ablauforganisation, die Ver-

12 Vgl. Servatius, 1994, S. 20 und S. 34 .

13 Vgl. Greiling, 1998, S. 90ff.

14 Vgl. Deckert, 1997, S. 17.

15 Vgl. Gaitanides, 1983, S. 71.

bindung zu externen Leistungsanbietern und die ambulante Behandlung von Patienten sind einzubeziehen.¹⁶

Im Einzelnen ist eine umfassende Prozessoptimierung im Krankenhaus an folgenden Kriterien auszurichten:¹⁷

- Eliminierung von unnötigen Tätigkeiten (z. B. mehrmaliges Herausuchen von Vorbefunden im Archiv pro Tag)
- Reduktion von Schnittstellen (z. B. Neuaufnahmen nur über eine zentrale Aufnahmeabteilung)
- Abstimmung von Kundenbedarf/Lieferantenoutput (z. B. Abstimmung von Terminen mit den Bedürfnissen der Station/Ambulanz)
- Reduktion von Engpässen (z. B. Ausweitung der Routineuntersuchungen auf den Nachmittag)
- Parallelisierung von Aktivitäten/Tätigkeiten
- Beschleunigung von Durchlaufzeiten (keine Wartezeiten für Patienten, keine Leerzeiten für die Mitarbeiter)
- Beseitigung von Kommunikations-, Informations- und Abstimmungsdefiziten

2.3 Umsetzung des Klinischen Prozessmanagements

Klinische Pfade bilden im Rahmen des Prozessmanagements eine geeignete Bezugsgrundlage zur Umsetzung. Mit Hilfe ihrer Betrachtung erhält man eine effektive Möglichkeit, die gesamten Anforderungen von Kosten, Qualität und Zeit zu berücksichtigen. Klinische Pfade sind ein Qualitätsmanagement-Werkzeug mit dem Ziel einer ganzheitlichen Behandlungsqualität unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Elemente Zeit- und Kosteneffizienz. Wesentliche, entscheidende ärztliche und pflegerische Maßnahmen werden indikationsbezogen (Disease Management) und gegebenenfalls fallbezogen (Case Management) in einem Behandlungsprozess eines definierten Krankheitsbildes beschrieben und gemessen. Somit ist der Klinische Pfad ein gemeinsames Dokument für den ärztlichen Dienst, die Pflege und das Qualitätsmanagement/Controlling.

Die Ziele von Klinischen Pfaden sind:

- Steigerung der Behandlungsqualität (Qualitätsmanagement),

¹⁶ Vgl. Conrad, 1999, S. 572.

¹⁷ Vgl. Greulich/Thiele, 1999, S. 594.

- Standardisierung auf hohem Niveau (Qualitätssicherung) auf allen Stufen der Behandlung für definierte, homogene Patientengruppen,
- Optimierung des Behandlungsablaufs (Organisation/Schnittstellen, Verweildauer) und
- Steuerung der Kosten und Kostenoptimierung (Prozesskostenrechnung).

Zusätzlich werden weitere Faktoren im Krankenhaus gefördert:

- Teamarbeit (berufsgruppenübergreifend, interdisziplinär „therapeutisches Team“)
- Integrierte Versorgung (aller Disziplinen, Berufsgruppen)
- Führung, Ausbildung, Wissenstransfer
- Dokumentationsverbesserung
- Risikomanagement
- Wettbewerb und Marketing
- Benchmarking (Monitoring/Reporting-Instrument)

Daraus ergibt sich die Forderung, dass mit Hilfe des Werkzeugs „Klinische Pfade“

- eine interdisziplinäre, berufsgruppen- und abteilungsübergreifende Gestaltung der strategisch wichtigsten Kernkompetenzen (Krankheitsbilder) des Krankenhauses zu gewährleisten ist,
- für die erfolgskritischsten Kernkompetenzen Zeiten, Kosten und Ergebnisqualitäten zu hinterlegen sind,
- Kenngrößen generiert und Sollgrößen überprüft werden sollten (Evaluation),
- auch Pfadalternativen verglichen werden könnten (Co-Pfad-Monitoring, Benchmarking),
- unerfahrene und neue Mitarbeiter/innen sowie Mitarbeiter in Vertretung in ihrer täglichen Arbeit unterstützt werden müssen,
- Grundlagen eines kontinuierlichen Qualitätsmanagements mit den Anforderungen bezüglich Konzeption, Umsetzung, Überprüfung und Verbesserung gewährleistet sein müssen und
- eine ganzheitliche Steuerung der Arbeitsabläufe in einem Krankenhaus zugelassen wird.

Für die Umsetzung von „Klinischen Pfaden“ empfiehlt sich ein ganzheitliches Prozessmanagement im Krankenhaus. Zu dieser Konzeption gehören die Module, wie in Abbildung 1 zu sehen.

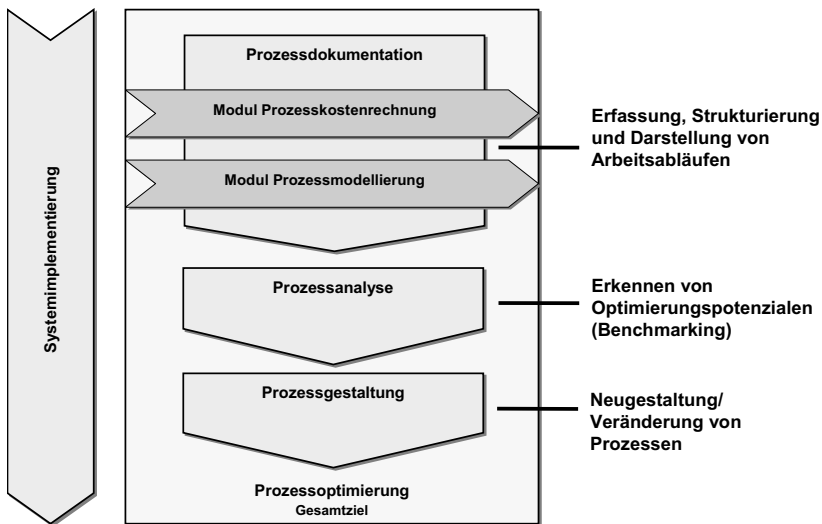


Abb. 1: Klinisches Prozessmanagement

Prozesskostenrechnung

Die Prozesskostenrechnung stellt die Grundlage der Patientenbehandlungspfade dar. Ziel dieses Moduls ist es, Teil- und Hauptprozesse sowie Kosten-Einflussgrößen im Krankenhaus zu ermitteln und diese mit Zeiten und Beträgen zu hinterlegen. Zuvor muß das Krankenhaus eine Identifizierung und Auswahl von Kernkompetenzen vornehmen. Auf Basis dessen werden die Bearbeitungszeiten der identifizierten Teilprozesse im Rahmen von Mitarbeiterbefragungen erhoben. Ergänzt wird die softwaregestützte Auswertung durch Daten des Controllings sowie der Buchhaltung. Ergebnis ist eine prozessorientierte Kalkulation der Behandlungsabläufe als Basis für die Prozessanalyse, -gestaltung und -optimierung.

Prozessmodellierung

Die softwaregestützte, verständliche Prozessmodellierung dient zur bildlichen Illustration von Prozessen mit Hilfe von grafischen Symbolen und sprachlichen Modellelementen, um Abläufe und Zusammenhänge transparent zu machen. Dies fördert eine prozessorientierte Sichtweise und dient gleichzeitig als Diskussionsgrundlage sowie Simulations- und Entscheidungswerkzeug.

2 Einführung in das Klinische Prozessmanagement

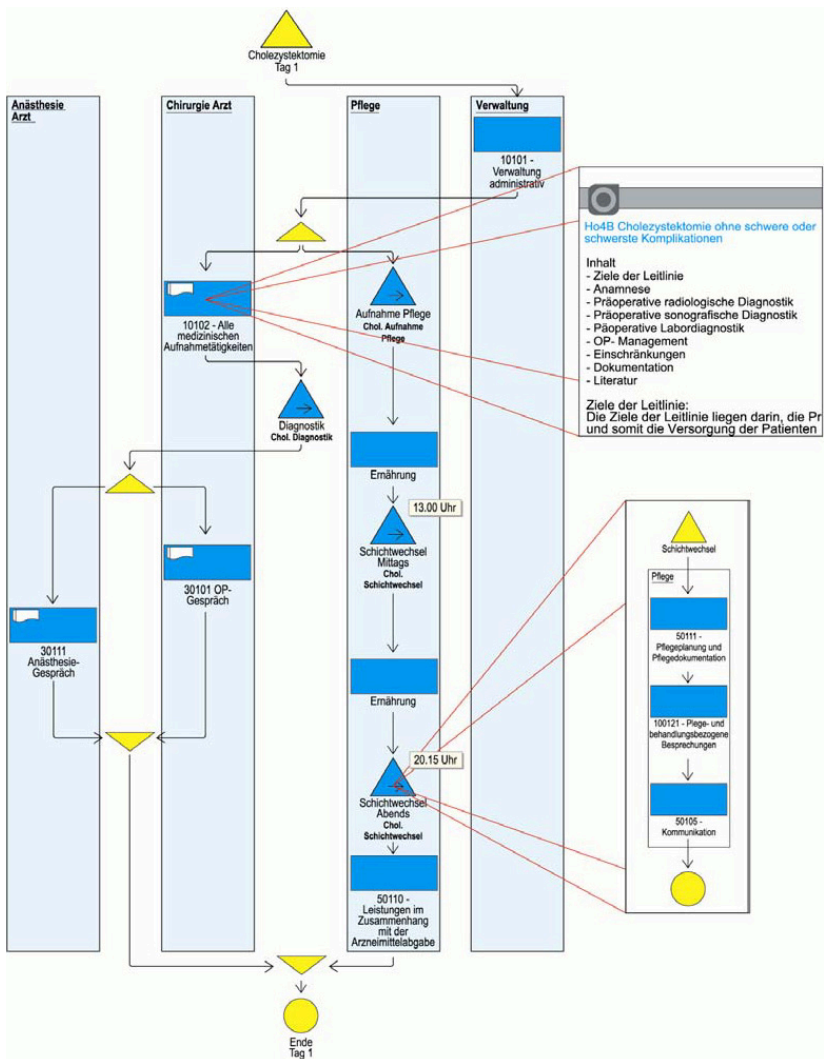


Abb. 2: Beispiel einer Prozessmodellierung mit der Visualisierung des ersten Behandlungstages

Die Darstellung ist möglich mit allen Informationen über die Teilprozesse wie:

- Bearbeitungs-, Transport-, Rüst- und Wartezeit
- Kostenbetrag

- Ergebnisqualität
- hinterlegte Leitlinien, Standards und Checklisten

Systemimplementierung

Die Systemimplementierung hat die Selbstbefähigung des Krankenhauses und seiner Mitarbeiter zum Ziel. Hierbei werden Prozessorientierung, Software und Know-how in das Krankenhauscontrolling integriert, um eine eigenständige Fortführung und Ausweitung des Klinischen Prozessmanagements der verantwortlichen Mitarbeiter zu ermöglichen.

Benchmarking

Gerade Krankenhäuser mit gleicher Trägergesellschaft sowie verbundene oder kooperierende Häuser gewinnen als zusätzlichen Nutzen im Rahmen des Moduls Benchmarking eine aussagekräftige Zeit- und Kostenvergleichsmöglichkeit ausgewählter Kernkompetenzen. Im Zuge einer Abweichungsanalyse werden im direkten Krankenhausvergleich Ursachenzusammenhänge und Optimierungsmöglichkeiten aufgedeckt.

Prozessanalyse

Die Prozessanalyse beinhaltet die Bewertung der Prozesse und ihrer Komponenten anhand verschiedener Kriterien und Techniken. Ziel ist es, Optimierungspotenziale zu entdecken.

Die Prozessbewertung als Kern der Prozessanalyse ist ein Vergleich von Ist-Daten und Soll-Daten entlang der Prozessparameter Durchlaufzeit, Kosten und Qualität. Ist-Daten sind dabei die eventuell noch zu verdichtenden Daten der Prozessdokumentation. Soll-Daten für die Prozessparameter dagegen lassen sich aus Zielsetzungen, Standards, Richtlinien, internen und externen Patientenanforderungen, wissenschaftlichen Erkenntnissen, Logik, Selbst- und Fremdbewertungen anhand von Qualitätsmanagementnormen sowie Eigen- und Fremderfahrung herleiten.

Prozessgestaltung

Die Phase der Prozessgestaltung behandelt die Reorganisation und den Neuaufbau von klinischen Prozessen. Gründe für die Reorganisation von klinischen Prozessen liegen in der Nichterfüllung von Zielvorgaben, ineffizienten Abläufen und der Abweichung von Patientenwünschen. Bei der Reorganisation von klinischen Prozessen werden unter Verwendung der Prozessdokumentation die festgestellten Schwachstellen über die Bereinigung der Ursachen beseitigt. Sehr wichtig für die erfolgreiche Veränderung von Prozessen ist dabei die Einbeziehung von kreativen und erfahrenen Mitarbeitern der betroffenen Abteilungen.

Im Gegensatz zur Reorganisation wird beim Neuaufbau von klinischen Prozessen der gesamte Prozessablauf inklusive Ergebnis in Frage gestellt. Unabhängig von den bestehenden Abläufen wird dann ein Alternativprozess

gestaltet. Gründe für eine Neugestaltung sind in der signifikanten Nichterfüllung von Zielvorgaben zu sehen. Je höher das Ausmaß der Nichterfüllung, desto eher kommt ein Neuaufbau in Frage.

Die wichtigsten Bestandteile einer Vorgehensweise zur Umsetzung sind:

- die Ausarbeitung von Therapie- und Diagnostik-Empfehlungen gemäß Evidence Based Medicine und Leitlinien,
- die Integration von Pflegestandards in die Klinischen Pfade,
- die Berücksichtigung der Funktionsbereiche im Gesamtablauf,
- die Datenerhebung für die Haupt- und Teilprozesse eines Klinischen Pfades,
- die Prozesskostenrechnung aller relevanten Zeiten und Kosten,
- die grafische Visualisierung des gesamten Behandlungsprozesses von der Aufnahme bis zur Entlassung inklusive aller Parameter der Ergebnisqualität,
- die Problemidentifikation und Ursachenfindung,
- die Veränderung oder Neugestaltung von Prozessen,
- die Qualifikation und Personalentwicklung der Mitarbeiter hinsichtlich einer Prozessorientierung im Krankenhaus,
- die Implementierung und Evaluation (Prozesscontrolling) und
- die Einbindung bestehender Qualitätsmanagementsysteme.

In den folgenden Kapiteln wird jede Autorin und jeder Autor in chronologischer Reihenfolge jeweils eine Phase zur Umsetzung des Prozessmanagements beschreiben. Der Schwerpunkt liegt bei der Prozessdokumentation. Zusätzlich erfolgt ein Beitrag zur aktuellen Diskussion in Form eines Exkurses und die Verdeutlichung des Zusammenhangs mit dem Klinischen Prozessmanagement. Die Erfahrungen beruhen auf den ersten neun Pilotprojekten, in denen ca. 100 Klinische Pfade dokumentiert wurden. Folgender Ablauf hat sich in der praktischen Anwendung bewährt, wie in Abbildung 3 ersichtlich ist:

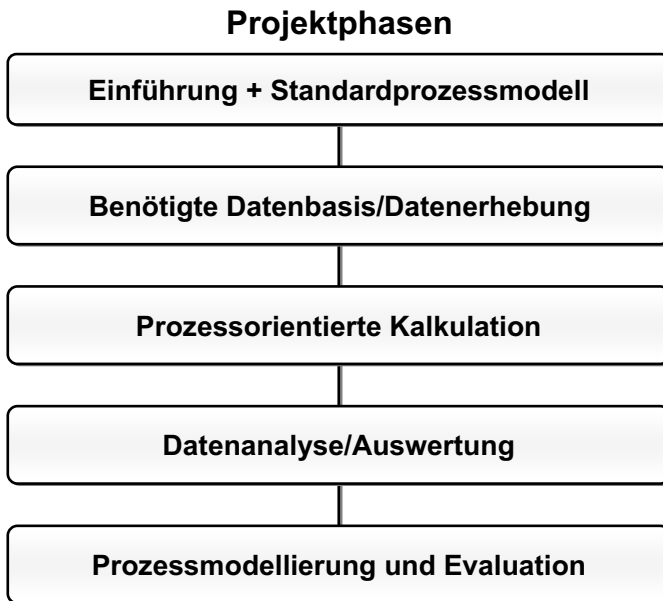


Abb. 3: Projektphasen zur Umsetzung des Klinischen Prozessmanagements

Literatur

- Ament-Rambow, C.: Prozessmanagement – Schlüssel zur Kostensenkung im Krankenhaus. In: Krankenhaus Umschau 11/1998, S. 810–819.
- Bauer, H.: 1. Nationales DRG-Forum – Ein Forum, um auf drängende Fragen verbildliche Antworten zu erhalten. Zusammenfassung einzelner Vorträge. In: f&w 5/2002, S. 454–458.
- Braun, G. E. (Hrsg.): Handbuch Krankenhausmanagement – Bausteine für eine moderne Krankenhausführung, Stuttgart 1999.
- Conrad, H.-J.: Konzept einer umfassenden Prozessoptimierung im Krankenhaus. In: Braun, G. E. (Hrsg.): Handbuch Krankenhausmanagement – Bausteine für eine moderne Krankenhausführung, Stuttgart 1999, S. 571–582.
- Deckert, K. (Hrsg.): Geschäftsprozesse optimieren – Acht Strategien erfolgreicher Manager und Berater, Düsseldorf 1997.
- Eichhorn, S./Schmidt-Rettig, B. (Hrsg.): Profitcenter und Prozessorientierung – Optimierung von Budget, Arbeitsprozessen und Qualität, Stuttgart 1999.
- Eversheim, W.: Prozessorientierte Unternehmensorganisation – Konzepte und Methoden zur Gestaltung schlanker Organisationen, Berlin/Heidelberg/New York 1995.

- Gaitanides, M.: Prozessorganisation – Entwicklungen, Ansätze und Programme prozessorientierter Organisationsgestaltung, München 1983.
- Greiling, M.: Das Innovatiossystem – Eine Analyse zur Innovationsfähigkeit von Unternehmungen, Frankfurt am Main 1998.
- Graf, V.: Prozessoptimierung im Krankenhaus steigert die Effizienz und festigt die Kundenbindung. In: *f&w* 6/1999, S. 516–521.
- Greulich, A./Thiele, G./Thiex-Kreye, M.: Prozessmanagement im Krankenhaus, Heidelberg 1997.
- Greulich, A./Thiele, G.: Moderne OP-Ablauforganisation. In: Braun, G. E. (Hrsg.): *Handbuch Krankenhausmanagement – Bausteine für eine moderne Krankenhausführung*, Stuttgart 1999, S. 583–600.
- Kothe-Zimmermann, H.: Prozesskostenrechnung im Krankenhaus. In: *Das Krankenhaus* 6/2001, S. 484–488.
- Mühlbauer, B. H./Rotländer, C./Buschner, G.: Prozessmanagement im Krankenhaus am Vorabend der DRG-Einführung. In: Mühlbauer, B. H./Geisen, R. (Hrsg.): *Herausforderung DRG – Das Krankenhaus zwischen Qualitäts- und Kostenmanagement*, Münster 2002, S. 35–50.
- Mühlbauer, B. H./Geisen, R. (Hrsg.): *Herausforderung DRG – Das Krankenhaus zwischen Qualitäts- und Kostenmanagement*, Münster 2002.
- Müller, D.: Prozessanalysen und ihre Auswirkungen. In: *f&w* 2/1998, S. 110–112.
- Neugebauer, G.: Vorwort. In: Greulich, A./Thiele, G./Thiex-Kreye, M.: *Prozessmanagement im Krankenhaus*, Heidelberg 1997, S. V.
- Pfaffenberger, P.: Moderne Patientendurchlauf-Organisation. In: Braun, G. E. (Hrsg.): *Handbuch Krankenhausmanagement – Bausteine für eine moderne Krankenhausführung*, Stuttgart 1999, S. 601–622.
- Rathje, E.: Prozessorientierung im Krankenhaus. In: *Das Krankenhaus* 3/1999, S. 152–158.
- Reichert, M.: Prozessmanagement im Krankenhaus – Nutzen, Anforderungen, Visionen. In: *Das Krankenhaus* 11/2000.
- Schmidt-Rettig, B.: Profitcenter-Organisation und Prozessorganisation – Konflikt oder Konsens? In: Eichhorn, S./Schmidt-Rettig, B. (Hrsg.): *Profitcenter und Prozessorientierung – Optimierung von Budget, Arbeitsprozessen und Qualität*, Stuttgart 1999, S. 207–216.
- Scholz, R.: *Geschäftsprozessoptimierung – Crossfunktionale Rationalisierung oder strukturelle Reorganisation*, 2. Auflage, Bergisch-Gladbach/Köln 1995.
- Servatius, H.-G.: *Reengineering-Programme umsetzen – Von erstarrten Strukturen zu fließenden Prozessen*, Stuttgart 1994.
- Untersuchungen zur Verbesserung der Betriebsabläufe im Krankenhaus, Forschungsbericht 39, Deutsches Krankenhausinstitut, Düsseldorf 1980.
- Ziegenbein, R.: *Klinisches Prozessmanagement – Implikationen, Konzepte und Instrumente einer ablauforientierten Krankenhausführung*, Diss. Münster Universität, Gütersloh 2001.

3 Standardprozessmodell für Klinische Pfade

von Markus Hessel

3.1 Bestimmung der Begrifflichkeiten

Im Allgemeinen kann ein Prozess als eine Folge von wesentlichen Aktivitäten, deren Ergebnis eine Leistung für einen (internen oder externen) Kunden darstellt, bezeichnet werden.¹ Als wesentliche Aktivitäten werden solche bezeichnet, die die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens sichern. In diesem Sinne sind Prozesse Wertschöpfungsketten, deren Ergebnis strategische Bedeutung für das Unternehmen besitzen.² Prozesse werden meist in Form einer Prozessstruktur abgebildet. Diese kann aus beliebig vielen Hierarchieebenen bestehen. Im Folgenden wird jedoch eine Strukturierung nach Geschäfts-, Haupt- und Teilprozessen verwendet.

Geschäftsprozess

Unter einem Geschäftsprozess wird ein wesentliches Aufgabenfeld eines Unternehmens verstanden. Dieses setzt sich aus einer Folge von Aktivitäten, in Form von Hauptprozessen, mit messbarem Input und definiertem und messbarem Output, zusammen.³

Hauptprozess

Ein Hauptprozess wird als eine Kette mehrerer Teilprozesse beschrieben, die demselben Kosteneinflussfaktor unterliegen und für die Prozesskosten ermittelt werden sollen.



Teilprozess

Auf der untersten Prozessebene der beschriebenen Hierarchie sind Teilprozesse anzusiedeln. Sie werden durch eine Kette homogener Aktivitäten gebildet, die mehreren Hauptprozessen zugeordnet werden können. Teilprozesse fungieren als Bindeglied zwischen Hauptprozessen und Kostenstellen. Sie können nur einer Kostenstelle zugeordnet sein.

1 Vgl. Horváth, 2001, S. 109.

2 Vgl. Gaitanides/Scholz/Vrohling 1994, S. 6.

3 Vgl. Mayer, 1996, S. 49.

Abk.	Geschäftsprozess 	Hauptprozess 
0101	Aufnahme	Aufnahme
0201	Diagnostik	Diagnostik
03	OP	
0301	OP	OP-Vorbereitung
0302	OP	OP-Durchführung
0303	OP	OP-Nachsorge
0304	OP	Zuschläge auf OP
0305	OP	Sterilisation
0401	Visite	Visite
0501	Pflege	Pflege
0601	konservative Behandlung	konservative Behandlung
0701	Konsile	Konsile
0801	Dokumentation	Dokumentation
0901	Entlassung	Entlassung
1001	Allgemeine Zuschläge täglich	Allgemeine Zuschläge täglich
1101	Allgemeine Zuschläge pro Fall	Allgemeine Zuschläge pro Fall

Tab. 1: Geschäftsprozesse mit zugehörigen Hauptprozessen

Cost Driver und Maßgrößen

Cost Driver und Maßgrößen sind kostenbeeinflussende Mengen- bzw. Bezugsgrößen. Sie werden zur Zuordnung von Prozessen auf anderen Prozessebenen verwendet.⁴ Diesem Vorgehen liegt die Annahme zugrunde, dass sich bei Verdopplung der Maßgröße bzw. des Cost Drivers auch der Ressourcenverbrauch verdoppelt. Es wird also ein linearer Zusammenhang zwischen Cost Driver bzw. Maßgröße und Ressourcenverbrauch angenommen.

Cost Driver bezeichnet die Bezugsgröße zur Hauptprozessebene. Der Begriff Maßgröße bezieht sich auf die Ebene der Teilprozesse. Cost Driver und Maßgrößen können, müssen aber nicht, identisch sein.

⁴ Vgl. Horváth, 2001, S. 555f.