



Fachbereich 4: Informatik



Prozessmanagement in Netzwerken Fallbeispiel BrustZentrum Mittelrhein

Masterarbeit

zur Erlangung des Grades des Master of Science Informationsmanagement

vorgelegt von

Nadine Lindermann

Betreuer: Dr. Carlo Simon, Institut für Management, Fachbereich 4: Informatik
Erstgutachter: Dr. Carlo Simon, Institut für Management, Fachbereich 4: Informatik
Zweitgutachter: Jun.-Prof. Dr. Berthold H. Hass,
Institut für Management, Fachbereich 4: Informatik

Koblenz, im Oktober 2006

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	3
Abbildungsverzeichnis	4
Abkürzungsverzeichnis	5
1 Einleitung	6
2 Netzwerke im Gesundheitswesen: Fallbeispiel Brustzentrum	8
2.1 Gründe für Kooperationen im Gesundheitswesen	9
2.2 Brustzentren	11
2.2.1 Anforderungen an ein Brustzentrum	11
2.2.2 European Society of Mastology (EUSOMA)	18
2.2.3 Die drei Säulen von Brustzentren in Deutschland	19
2.3 Das BrustZentrum Mittelrhein	31
3 Ist das BrustZentrum Mittelrhein ein virtuelles Unternehmen?	36
3.1 Kooperationen, Netzwerke und virtuelle Unternehmen	37
3.2 Abstrakta und Spezifika des BrustZentrums Mittelrhein	42
3.2.1 Brustkrebsbehandlung in einem integrierten Versorgungsnetz	43
3.2.2 Spezifische organisatorische Eigenschaften des BrustZentrums	47
4 Perspektivische Problemlösung	51
4.1 Netzwerkmanagement mit Geschäftsprozessen	52
4.1.1 Management auf der Ebene eines Unternehmensnetzwerkes	52
4.1.2 Klassische Organisationsansätze für das Netzwerkmanagement	54

INHALTSVERZEICHNIS	2
4.1.3 Geschäftsprozesse als Instrument des Netzwerkmanagements . . .	55
4.2 Prozessorientierung im BrustZentrum Mittelrhein	64
4.2.1 Einführung eines Prozessmanagements im Gesundheitswesen . . .	64
4.2.2 Behandlungspfade als spezifische Prozesse	66
4.2.3 Behandlungspfade im BrustZentrum Mittelrhein?	71
5 Zusammenfassung und Ausblick	75
Literaturverzeichnis	77
Erklärung	86

Tabellenverzeichnis

1.1	Indikatoren für Nachhaltigkeit	7
2.1	Fünf-Jahres-Überlebensvorteil bei Zentralisierung	12
2.2	Grundelemente eines QM-Systems	17
2.3	Übersicht von Verfahren zur Zertifizierung von QM-Systemen	26
2.4	Zertifizierte QM-Systeme im BrustZentrum Mittelrhein	35
3.1	Interdisziplinäre Kooperationspartner im BrustZentrum Mittelrhein	45
4.1	Ebenen der Prozessbetrachtung in Netzwerken	61
5.1	Beeinflussung der Indikatoren für Nachhaltigkeit durch Behandlungspfade	76

Abbildungsverzeichnis

2.1	Die drei Säulen eines Brustzentrums	19
2.2	Ablauf des Zertifizierungsverfahrens	27
2.3	Modell der Stufe3-Leitlinie	29
3.1	Klassifizierung von Unternehmenszusammenschlüssen	37
3.2	Die zwei Ebenen eines Netzwerkes	39
3.3	Bildung eines virtuellen Unternehmens	41
3.4	Modell eines virtuellen Brustzentrums	48
4.1	Basiskomponenten des Prozessmanagements	59
4.2	Zerlegung eines Geschäftsprozesses	60
4.3	Wertkette nach Porter angepasst an Brustzentren	68

Abkürzungsverzeichnis

DGS	Deutsche Gesellschaft für Senologie
DKG	Deutsche Krebsgesellschaft
DMP	Disease Management Programm
EFQM	European Foundation for Quality Management
EUSOMA	European Society of Mastology
FAB	Fachliche Anforderungen an Brustzentren
GMDS	Arbeitsgruppe der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie
G-DRG	German Diagnosis Related Groups
IuKT	Informations- und Kommunikationstechnologie
KMU	Kleine und Mittlere Unternehmen
KTQ	Kooperation für Transparenz und Qualität im Krankenhaus
mipp	Modell Integrierter Patientenpfade
NRW	Nordrhein-Westfalen
QM-System	Qualitätsmanagement-System
RSA	Risikostrukturausgleich
TQM	Total Quality Management

Kapitel 1

Einleitung

In den vergangenen Jahren haben Unternehmensnetzwerke infolge des rasanten Fortschritts der Informations- und Kommunikationstechnologien eine zunehmende Aufmerksamkeit erfahren. Hierdurch können Netzwerke in ihrer Gesamtheit erfolgversprechende Potentiale erschließen, die einem einzelnen Unternehmen nur schwer zugänglich sind. Galbraith (1998, S. 102) beschreibt diese Möglichkeiten wie folgt: *„they can create the advantages of large organizations without creating the large organizations itself“*. Gerade für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) werden darin Chancen gesehen, sich langfristig gegenüber großen Unternehmen behaupten zu können. Die Frage, wie Unternehmensnetzwerke von KMU nachhaltig initiiert und konzipiert werden können, ist Kern des von der Stiftung Rheinland-Pfalz für Innovation geförderten Projektes InterWork, das von der Universität Koblenz-Landau in Zusammenarbeit mit dem RheinAhr Campus Remagen durchgeführt wird. Mittels der Aktionsforschung werden dabei in einem interdisziplinären Ansatz die Perspektiven des Prozess-, Informations- und Wissensmanagements in den unterschiedlichen Lebensphasen eines Netzwerkes untersucht. Untersuchungsobjekte sind das Wirtschaftsforum Neuwied e.V, das Brutzentrum Mittelrhein und das UNESCO Welterbe Oberes Mittelrheintal, die sich derzeit in unterschiedlichen Netzwerk-Lebensphasen befinden. Die in Tabelle 1.1 genannten Kennzahlen von Netzwerken werden in diesem Kontext als Indikatoren für Nachhaltigkeit gesehen.

Innovation	(Fähigkeit zur) Entwicklung neuer Ideen, Produkte, etc.
Wettbewerbsfähigkeit	Fähigkeit, auf einem Markt (langfristig) zu bestehen
Transparenz	Darstellung von Abläufen, Strukturen, Kommunikationwegen, etc.
Kooperationsgrad	Intensität der Zusammenarbeit
Kompetenz	Qualifikation und Motivation der Organisationseinheit
Zufriedenheit	Befriedigung der Bedürfnisse der einzelnen Partnerunternehmen
Entscheidungssicherheit	Risikoreduzierung beim Treffen von Entscheidungen

Tabelle 1.1: Indikatoren für Nachhaltigkeit

Im Rahmen der Aktionsforschung kommen unterschiedliche Instrumente und Methoden gezielt zum Einsatz. Diese gilt es, hinsichtlich ihrer Einflussnahme auf die skizzierten Parameter zu evaluieren, um im Ergebnis allgemeingültige Aussagen über ihre Interventionen, die die Nachhaltigkeit von Netzwerken erhöhen, treffen zu können.

Diese Arbeit richtet ihren Blick auf den Aspekt der Prozessorientierung. Gegenstand der Untersuchung bildet dabei das BrustZentrum Mittelrhein. Dieses repräsentiert ein aus acht Kliniken zusammengesetztes Netzwerk zur Behandlung von Brustkrebs. Da die Motive zur Gründung dieses Netzwerkes auf politische, medizinische sowie betriebswirtschaftliche Interessen zurückzuführen sind, verschafft Kapitel 2 einen Überblick über die Anforderungen und Elemente von Brustzentren. Anschließend wird das BrustZentrum Mittelrhein vorgestellt und anhand seiner aktuellen Konstellation in das allgemeine Grundgerüst von Brustzentren eingeordnet. Da sich das BrustZentrum Mittelrhein selbst als ein virtuelles Brustzentrum bezeichnet, ist zu untersuchen, inwiefern dies aus betriebswirtschaftlich organisatorischer Sicht tatsächlich zutrifft. Demzufolge werden in Kapitel 3 die Begriffe der Kooperation, des Netzwerkes als auch des virtuellen Unternehmens theoretisch fundiert, um diese im Anschluss auf das BrustZentrum Mittelrhein zu übertragen. Kapitel 4 diskutiert abschließend, inwieweit die Prozessorientierung als Instrument für das Management von Netzwerken gesehen werden kann. Neben den allgemeinen Grundlagen des Prozessmanagements, werden Behandlungspfade als spezifisches Instrument für die medizinische Leistungserstellung vorgestellt und auf ihre Anwendung im BrustZentrum Mittelrhein hin untersucht. Die Arbeit schließt mit einer Zusammenfassung der Ergebnisse sowie einem Ausblick über die weitere Vorgehensweise im Projekt InterWork.

Kapitel 2

Netzwerke im Gesundheitswesen:

Fallbeispiel Brustzentrum

Das im Rahmen dieser Arbeit betrachtete Fallbeispiel ist das BrustZentrum Mittelrhein. Hierbei handelt es sich um einen Zusammenschluss von acht Kliniken aus dem Großraum Koblenz-Neuwied, die gemeinsam das Ziel verfolgen, entlang der Qualitätsleitlinien der Deutschen Krebsgesellschaft und der Deutschen Gesellschaft für Senologie, eine hochqualifizierte Behandlung des Brustkrebses zu gewährleisten. Um im Rahmen des hier vorgestellten Projektes InterWork eine Untersuchung dieses Netzwerkes durchführen zu können, sind zunächst die grundlegenden Konzepte von Brustzentren zu beschreiben - denn deren Etablierung basiert auf zahlreichen medizinischen, betriebswirtschaftlichen als auch politischen Anforderungen. Um ein grundlegendes Verständnis hierfür zu erlangen, werden im Folgenden die Motive für die Bildung sowie die Anforderungen an bestehende Brustzentren diskutiert. Darauf aufbauend folgt eine Beschreibung, wie diese Forderungen in einem drei Säulen Konzept von Brustzentren im deutschen Gesundheitssystem umgesetzt werden können. Den Abschluss dieses Kapitels bildet die Vorstellung des BrustZentrums Mittelrhein. Hierbei wird analysiert, inwiefern die genannten Anforderungen im BrustZentrum bereits zur Anwendung kommen.

2.1 Gründe für Kooperationen im Gesundheitswesen

Deutschland verzeichnet im internationalen Vergleich neben den USA und der Schweiz die höchsten Pro-Kopf Ausgaben im Gesundheitswesen, kann aber in der medizinischen Versorgung keinen qualitativen Vorsprung erzielen. Insbesondere im Bereich der Betreuung chronischer Erkrankungen sind erhebliche Defizite in Form von Über-, Unter- und Fehlversorgung festzustellen. Neben der Tatsache, dass im Jahr 2002 weniger als die Hälfte der chronisch Erkrankten nach den neuesten wissenschaftlichen Standards behandelt wurden, sind Strukturprobleme des deutschen Gesundheitssystems als Ursache für diese Mängel heranzuziehen. So führt etwa die explizite Trennung der ambulanten und stationären Bereiche zu einer unabgestimmten medizinischen Versorgung und einem Anstieg der Kosten, unter anderem verursacht durch die Wiederholung von Untersuchungen oder eine unzureichende Kommunikation. Ziel ist daher die Einführung eines effektiven und integrierten Krankheitsmanagements, das sich auf die Kooperation der unterschiedlichen Akteure des Gesundheitssystems stützt (Georg, 2005, S. 108); (Kreienberg, 2002, S. 44).

Akteure werden als Leistungserbringer bezeichnet. Klassischerweise zählen dazu unter anderem niedergelassene Ärzte, Krankenhäuser und Apotheken, die Leistungen zur Prävention, Diagnose, Therapie, Rehabilitation und Pflege erbringen. Im weiteren Sinne werden außerdem Forschungs- und Beratungseinrichtungen sowie Anbieter gesundheitsorientierter (z.B. Pharmazie) und gesundheitsbezogener (z.B. Ernährung) Produkte und Dienstleistungen herangezogen (Georg, 2005, S. 109).

Im allgemeinen betriebswirtschaftlichen Sinne werden Kooperationen als Zusammenarbeit von rechtlich und wirtschaftlich selbstständig bleibenden Unternehmen zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit bezeichnet (Wöhe, 2000, S. 321). Kooperationen im Gesundheitssystem zielen auf eine strukturierte und organisierte Zusammenarbeit der unterschiedlichen Leistungserbringer ab, um alle erforderlichen Behandlungsschritte aufeinander abzustimmen (Kreienberg, 2002, S. 44). Durch eine mögliche Bündelung von Technik, Wissen und Finanzen können zudem Leistungen gesteigert, Erfahrungswerte ausgetauscht und Kosten gesenkt werden (Georg, 2005, S. 107). Wesentlich dabei ist die Richtung der Zusammenarbeit, d.h. auf welcher Ebene der Wertschöpfungsstufe die Unternehmen bzw. Leistungserbringer mit-

einander kooperieren. So lassen sich die folgenden drei Kooperationsformen unterscheiden (Georg, 2005, S. 107ff); (Wöhe, 2000, S. 321ff):

- *Horizontale Kooperationen* basieren auf der Zusammenarbeit von Unternehmen der gleichen Markt- oder Versorgungsstufe (z.B. Krankenhäuser). Damit ergeben sich Möglichkeiten zur gemeinsamen Durchführung diverser Funktionen (z.B. gemeinschaftliche Nutzung medizinischer Geräte, gemeinsamer Einkauf) sowie zur Koordination spezifischer Leistungen (z.B. ein Krankenhaus ist spezialisiert auf Strahlentherapie wohingegen ein anderes für chirurgische Eingriffe zuständig ist) (Georg, 2005, S. 112).
- *Vertikale Kooperationen* entstehen durch den Zusammenschluss von Unternehmen unterschiedlicher Versorgungsstufen (z.B. Ärzte und Krankenhäuser). Im medizinischen Bereich wird damit eine verbesserte Koordination der Versorgung sowie die Steuerung von Patientenströmen angestrebt (z.B. Verteilung der Patienten auf unterschiedliche Krankenhäuser) (Georg, 2005, S. 114f).
- *Anorganische Kooperationen* setzen sich aus Unternehmen unterschiedlicher Branchen etwa zur Entwicklung neuer Behandlungsmethoden zusammen (z.B. Zusammenarbeit zwischen Krankenhäusern und Forschungsinstituten).

In diesem Zusammenhang genießt die Behandlung des Mammakarzinoms (Brustkrebs) ein besonderes klinisches und wissenschaftliches Interesse (Brucker et al., 2003, S. 862). Grund dafür ist die Tatsache, dass Brustkrebs weltweit die häufigste Todesursache bei Frauen im Alter von 35 bis 55 Jahren ist. Laut statistischem Bundesamt ist allein in Deutschland jährlich mit ca. 50.000 Neuerkrankungen und rund 18.000 Todesfällen mit ansteigender Tendenz zu rechnen. Wie zahlreiche Studien belegen, führen die qualitative Optimierung des gesamten Diagnose- und Behandlungspfades im ambulanten und stationären Bereich (vertikale Kooperation) sowie die verstärkte Zusammenarbeit einzelner spezialisierter Fachgebiete (horizontale Kooperation) zu einer Senkung der Mortalitäts- und Morbiditätsrate (Brucker et al., 2003, S. 862); (Volm et al., 2003, S. 25). Die Umsetzung dieser Kooperationen in der Praxis erfolgt in Deutschland anhand von so genannten Brustzentren, deren Anforderungen und Bausteine in den folgenden Abschnitten näher erläutert werden.

2.2 Brustzentren

Aus den vorherigen Ausführungen wird deutlich, dass auf gesundheitspolitischer als auch klinisch-wissenschaftlicher Ebene ein Umdenken hin zur multi-disziplinären Betrachtungsweise der medizinischen Versorgung von Brustkrebspatientinnen erforderlich ist, um Kooperationen zu ermöglichen. Dabei stellt sich die Frage, wie das Konzept der Brustzentren in die Praxis umzusetzen ist. Dazu werden im Folgenden diverse Studien herangeführt, die im Ergebnis spezifische Anforderungen an Brustzentren implizieren. Darauf aufbauend erfolgt die Einführung des Grundkonzeptes der Brustzentren in Deutschland.

2.2.1 Anforderungen an ein Brustzentrum

Die Anforderungen an Brustzentren basieren zum einen auf den Erkenntnissen zahlreicher Studien zur Brustkrebsbehandlung und zum anderen auf der Notwendigkeit, betriebswirtschaftliche Methoden zur Beurteilung der medizinischen Versorgung hinsichtlich ihrer Effizienz und Effektivität einzuführen. Daraus ergeben sich die Forderungen nach Spezialisierung, Interdisziplinarität, Zentralisierung sowie einem Qualitätsmanagement.

Spezialisierung und Interdisziplinarität

Gillis und Hole (1996) untersuchen in ihrer Studie die Überlebensrate von 3.786 Frauen, die in einem Zeitraum von 1980 bis 1988 an Brustkrebs operiert und bis 1993 nachbeobachtet wurden. Dabei stellen sie fest, dass die fünf-Jahres-Überlebensrate der von Spezialisten behandelten Patientinnen um neun Prozent über denen der nicht von Spezialisten behandelten Personen lag, wobei die unterschiedlichen Spezialisten (unter anderem Chirurgen, Pathologen, Onkologen) in der Diagnostik und Therapie interdisziplinär zusammen arbeiteten. Allgemein konnte dadurch das Sterberisiko um 16 Prozent reduziert werden. Der Grund dafür wurde in einer individuelleren und sowohl qualitativ als auch strukturell optimierten Versorgung gesehen, die durch die Spezialisierung und damit zunehmende Erfahrung des Arztes einerseits und die optimierte Zusammenarbeit der einzelnen Fachärzte andererseits gewährleistet werden konnte. Ähnliche Ergebnisse wurden in Studien von Sainsbury et al. (1995) erzielt. Damit wurde gezeigt, dass individuelle und aus unterschiedlichen Modulen beste-

hende Diagnose- und Therapiemöglichkeiten zu einer Steigerung der Gesamtüberlebensrate von Brustkrebspatientinnen führt. Die Forderung nach einer interdisziplinären Behandlung zielt somit auf die Kooperation von Spezialisten in jedem Schritt des Behandlungspfades ab. (Brucker et al., 2005, S. 285).

Zentralisierung

Ein weiterer Aspekt beschäftigt sich mit der Fragestellung, ob ein Bezug zwischen der Zentralisierung eines Krankenhauses und der Senkung der Mortalitätsrate hergestellt werden kann. Zentralisierung bedeutet in diesem Zusammenhang die Behandlung einer Mindestanzahl an Fällen pro Jahr in einem Krankenhaus (Brucker et al., 2003, S. 864). Studien, unter anderem von Roohan et al. (1998), konnten einen signifikanten fünf-Jahres-Überlebensvorteil von Brustkrebspatientinnen nachweisen, die in einem Zentrum behandelt wurden, das jährlich mindestens 150 Brustkrebsoperationen durchführte.

Krankenhaus	Anzahl Operationen/Jahr	Mortalitätsrisiko
very low volume	1-10	60%
low volume	11-50	30%
moderate volume	51-150	19%

Tabelle 2.1: Fünf-Jahres-Überlebensvorteil bei Zentralisierung (Roohan et al., 1998, 454f)

Dabei stellten sie, wie in Tabelle 2.1 zu erkennen, einen linearen Zusammenhang zwischen den Operationszahlen und der fünf-Jahres-Überlebensrate über alle Stadien der Krebserkrankung fest. Die Studien wurden an 47.890 Brustkrebspatientinnen in einem Zeitraum von 1984 bis 1989 in 266 Krankenhäusern in New York durchgeführt. Diese Ergebnisse führten zu der Hypothese, dass zentralisierte Krankenhäuser eine effektivere medizinische Versorgung durch eine individuelle, angemessene und häufiger eingesetzte adjuvante Therapie gewährleisten (z.B. Chemo- oder Strahlentherapie nach operativer Entfernung der erkennbaren Tumoranteile). Die Hypothese konnte in weiteren Studien unter anderem von Golledge et al. (2000) bestätigt werden.

Calman-Hine Report

In diesem Zusammenhang ist auch der so genannte „Calman-Hine-Report“ der „Expert Advisory Group on Cancer“ aus dem Jahre 1995 zu erwähnen. Als „Policy Framework for Commissioning Cancer Services“ soll er in England und Wales richtungsweisend für die Krebsbehandlung sein, angefangen bei den Vorsorge- und Screening- Programmen. Ziel ist dabei eine einheitliche, qualitativ hochwertige und allen Patienten zugängliche medizinische Versorgung (Calman und Hine, 1995). Bezogen auf das Krankheitsbild Brustkrebs wird eine flächendeckende Einrichtung von Brustzentren empfohlen, wobei die Behandlung ausschließlich durch spezialisierte und interdisziplinär kooperierende Ärzteteams erfolgen soll. Dabei wird die Integration der Cancer Units und Cancer Centers besonders betont.

- *Cancer Units* sind Brustkrebsschwerpunkte, die eine ausreichend große Fallzahl an Brustkrebskrankungen pro Jahr im Sinne der Spezialisierung behandeln und somit eine adäquate medizinische Grundversorgung gewährleisten (i.d.R. Bezirkskrankenhäuser)
- *Cancer Centers* repräsentieren Brustkrebszentren, die sowohl durch einen hohen Grad an Spezialisierung als auch durch eine umfassende Bereitstellung aller in der Krebsbehandlung benötigten Faktoren gekennzeichnet sind. Damit können neben den allgemeinen Diensten zusätzliche spezifizierte angeboten werden. (i.d.R. große General Krankenhäuser)

Beide Einrichtungen entwickeln und vereinbaren gemeinsame Leitlinien und Behandlungsstrategien, um nach gleichen Richtlinien durch Audits beurteilt werden zu können (Brucker et al., 2005, S. 294f); (Calman und Hine, 1995, S. 7ff).

Richards et al. (1997) setzen den Calman-Hine Report in dem so genannten „Hub-and-spoke“-Modell¹ um und implementieren die Empfehlungen virtuell für das West Midlands Gebiet. Als Resultat fordern sie - bei ca. 5.250 jährlichen Neuerkrankungen (Brustkrebsinzidenz 105/100.000) - die Einrichtung von sechzehn Cancer Units, die an einem von insgesamt vier Cancer Centers angeschlossen sind. Den „Hub“ bildet dabei eine zentrale akade-

¹Der Name des Modells ist auf die Bestandteile eines Fahrradreifens zurückzuführen, sprich der Radnabe (Hub) aus der zahlreiche Speichen (Spoke) hervorgehen.

mische Einheit. Diese ist Teil des Centers, bildet den Fokus der Grundlagenforschung sowie der Einführung neuer Therapien, entwickelt, implementiert und überwacht klinische Studien und überprüft die Implementierung der Leitlinien in den „Spokes“. Innerhalb der „Spokes“, bestehend aus den Cancer Units und Cancer Centers, werden dann im Rahmen von Fallkonferenzen die Therapien entlang der Leitlinien festgelegt. Wesentlicher Bestandteil dabei ist die Einführung eines IT-basierten Informationsnetzwerkes, das an ein nationales Krebsregister angeschlossen ist und alle Teilnehmer mit den notwendigen Informationen versorgt. Die dadurch gewonnenen Daten können zu Analyse Zwecken hinsichtlich der Überprüfung der Mortalitätsrate aber auch bezüglich der Optimierung von Behandlungspfaden verwendet werden.

Qualitätsmanagement

Neben den Aspekten der Spezialisierung, Interdisziplinarität und Zentralisierung, die zu einer nachhaltigen Steigerung der Überlebensrate führen, gilt es, eine Optimierung des gesamten Behandlungspfades sowie eine qualitätsmäßige Verbesserung der medizinischen Versorgung zu erreichen. Hintergrund ist, dass die medizinische Versorgung, politisch gewollt und mit allgemeinen Sparzwängen begründet, auf das Notwendigste reduziert werden soll, ohne jedoch auf qualitativ hochwertige Methoden in der Diagnostik und Therapie verzichten zu müssen. Dies macht eine betriebswirtschaftliche Betrachtung in der Medizin erforderlich. Im Fokus stehen dabei unter anderem die Definition und Überprüfung von medizinischen Qualitätsstandards (Schmalenberg und Höffken, 2003, S. 28).

Die Arbeitsgruppe der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e.V (GMDS e.V.) definiert Qualität im Gesundheitswesen als *„eine ausreichende und zweckmäßige, d.h. patienten- und bedarfsgerechte, an der Lebensqualität orientierte, fachlich qualifizierte, aber auch wirtschaftliche medizinische Versorgung“*, mit dem Ziel, eine erhöhte Wahrscheinlichkeit erwünschter Behandlungsergebnisse zu erreichen. Aufgabe eines Qualitätsmanagements ist die Sicherstellung der an das Gesundheitswesen gestellten Anforderungen. Es umfasst nach (DIN EN ISO 9000:2000) alle *„aufeinander abgestimmten Tätigkeiten zum Lenken und Leiten einer Organisation, die darauf abzielen, die Qualität der produzierten Produkte oder der angebotenen Dienstleistung zu verbessern“* Ei-

ner der acht Grundsätze des Qualitätsmanagements ist die Kundenorientierung, bei der die Qualitätsanforderungen aus Sicht des Kunden betrachtet werden. Der traditionelle Begriff des Kunden als Person, die potentiell oder tatsächlich Produkte eines Unternehmens nachfragt, kauft oder konsumiert, ist im Gesundheitswesen auf die folgenden drei Kundenbegriffe auszuweiten (Toeple, 2003, S. 2):

- *Patienten und Klienten*: direkte Leistungsempfänger der Einrichtungen (z.B. Vorsorgeuntersuchung beim Frauenarzt)
- *Interne Kunden*: Adressaten von Leistungen bzw. Arbeitsergebnissen (unter anderem Laborwerte, Röntgenbefunde) innerhalb einer Einrichtung. (z.B. verschiedene behandelnde Ärzte innerhalb eines Krankenhauses)
- *Systempartner*: Personen und Organisationen, die einen Beitrag für das erfolgreiche Bestehen einer Einrichtung leisten (z.B. kooperierende Krankenhäuser, Kostenträger)

Diese Unterscheidung des Typus „Kunden“ lässt sich grundlegend auf das betriebswirtschaftliche Konzept des Total Quality Management (TQM) bzw. des umfassenden Qualitätsmanagements zurückführen. Das TQM stellt dabei ein umfassendes Führungskonzept dar, das Qualität als die Fähigkeit eines Unternehmens definiert, seine Kunden vollständig und dauerhaft zufriedenzustellen (Bogaschewsky und Rollberg, 1998, S. 147); (Kamiske und Brauer, 1999, S. 310f). Bei der Umsetzung werden die Kunden, das Unternehmen selbst sowie dessen Mitarbeiter mit einbezogen. Der Begriff des „Kunden“ meint damit sowohl externe Kunden, d.h. die Käufer bzw. Nutzer von Unternehmensleistungen (hier: Patienten) als auch interne Kunden, d.h. die Mitarbeiter, die Leistungen einer vorgelagerten Arbeitsstufe empfangen und gleichzeitig als Leistungsanbieter für nachgelagerte Stufen agieren (Bogaschewsky und Rollberg, 1998, S. 150f). Die Systempartner im Gesundheitswesen stellen weitere Stakeholder dar, die in einer direkten oder indirekten Beziehung zu einer Einrichtung stehen und ebenfalls Qualitätsanforderungen stellen können. Das Qualitätsmanagement ist damit auf die Anforderungen der genannten Kundengruppen auszurichten. Die Anforderungen beziehen sich dabei auf die Qualität, die von den Einrichtungen zugesichert und von den Kunden stillschweigend vorausgesetzt werden (Toeple, 2003, S. 2).

Um die Einführung von Qualitätsmanagement zu ermöglichen, ist der Begriff „Qualität“ zu operationalisieren. Dies impliziert einerseits eine genaue Definition der Qualitätsanforderungen und andererseits die Messung der erbrachten Qualität (Toeple, 2003, S. 6). Im Gesundheitswesen können in diesem Zusammenhang drei Qualitätsdimensionen nach Donabedian (1966, S. 167ff) herangezogen werden, die Einfluss aufeinander nehmen:

- *Ergebnisqualität* beinhaltet das Resultat der medizinischen Behandlung und kann sowohl objektiv quantifizierbar (z.B. Höhe des Blutdrucks, Überlebensrate) als auch subjektiv qualitativ (z.B. Patientenzufriedenheit) sein. Obwohl diese Dimension einen wichtigen Bestandteil für die Evaluierung der erbrachten Leistungen im Gesundheitswesen darstellt, kann sie nicht unkritisch betrachtet werden. Einerseits sind vor allem qualitative Kriterien nicht immer klar definiert und somit zu erfassen, andererseits können die Ergebnisse einer medizinischen Versorgung durch zahlreiche weitere Faktoren beeinflusst sein, die außerhalb des Gesundheitssystems liegen.
- *Prozessqualität* bezieht sich auf den Ablauf der medizinischen Versorgung. Im Fokus liegen hier die einzelnen Aktivitäten bzw. Behandlungsschritte, die eingegliedert in einer Ablaufkette zu dem Ergebnis der Behandlung führen. Wesentlich dabei ist die Effektivität und Effizienz der möglichen Abläufe.
- *Strukturqualität* umfasst die strukturellen Eigenschaften der Einrichtungen, in denen die medizinische Versorgung erbracht wird. Neben den administrativen Strukturen, werden die Qualität und Quantität vorhandener Ressourcen, die Infrastruktur und die finanzielle Ausstattung betrachtet, die zur Leistungserstellung benötigt werden.

Aus diesen Ausführungen wird deutlich, dass der Kunde und seine Anforderungen den Ausgangspunkt beim Aufbau des Qualitätsmanagements bilden. Vor diesem Hintergrund wird dann die Qualität in den jeweiligen Dimensionen gemessen und analysiert, um Optimierungen durchzuführen. Da Qualität keine statische Größe ist, sondern sich an ändernde Gegebenheiten anzupassen hat (z.B. Fortschritt in der Technik, Änderung von Kundenanforderungen), gestaltet sich das Qualitätsmanagement als ein kontinuierlicher Prozess (Bogaschewsky und Rollberg, 1998, S. 152).

Qualitätsmanagement ist Teil eines Qualitätsmanagement-Systems (QM-System), das auf der Ebene der Unternehmensführung festzulegen ist, d.h. hier erfolgt die Definition von Verfahren zur Qualitätssicherung und -steigerung und die dafür erforderliche Ausstattung mit Kompetenzen und Ressourcen (Toeple, 2003, S. 3). Damit sichert es Organisationsstrukturen, Verfahren, Prozesse und Mittel für die Verwirklichung des Qualitätsmanagements (ISO 8402). Nach Toeple (2003, S. 3f) basiert das System auf drei Grundelementen, die Tabelle 2.2 zeigt.

Aufbauorganisation	Ablauforganisation	Führungselemente
Strukturen	Geschäftsprozesse	Hilfsmittel zur Dokumentation
Verantwortlichkeiten	Beschreibung der Arbeitsschritte und deren Abfolge	Hilfsmittel zur Überwachung

Tabelle 2.2: Grundelemente eines QM-Systems (Toeple, 2003, S. 4)

Qualitätsmanagement erfordert die Festlegung von Strukturen und Verantwortlichkeiten innerhalb der *Aufbauorganisation*, in denen die qualitätsbezogenen Aufgaben durchgeführt werden. Die dazu benötigten Aktivitäten und deren Abläufe (Geschäftsprozesse) sind in der *Ablauforganisation* festzulegen und zu beschreiben. Unter Zuhilfenahme der *Führungselemente* sollten Hilfsmittel zur Dokumentation und Überwachung des Qualitätsmanagements bereitgestellt werden.

Eine Überprüfung, ob die zuvor definierten Forderungen an die Qualität erfüllt werden, ist Aufgabe der Qualitätssicherung. Diese ist per (DIN EN ISO 9000:2000) definiert als „Teil des Qualitätsmanagements, der auf das Erzeugen von Vertrauen darauf gerichtet ist, dass Qualitätsanforderungen erfüllt werden“. Bezogen auf das Gesundheitswesen fallen nach Angaben der GMDS hierunter alle Aktivitäten, die bei den definierten Kundengruppen Vertrauen schaffen, so dass eine Einrichtung alle für sie festgelegten bzw. vorausgesetzten Erwartungen erfüllt. Dies kann im Rahmen von Darlegungen oder Nachweisen erfolgen, wie beispielsweise in Form von Qualitätsberichten oder Zertifikaten. Bei Brustzentren sind vor allem die Zertifizierungen von Relevanz. Diese sind nach (DIN EN ISO 45020:1998-07) systematische Verfahren, die Konformität von Produkten, Prozessen oder Dienstleistungen mit zuvor definierten Anforderungen bestätigen. Zertifizierungen werden durch einen unabhän-

gigen Dritten in den so genannten Audits durchgeführt, wobei die Anforderungen in Form von Normen festgeschrieben sind. Die Normenkonformität wird durch die Ausstellung eines Zertifikats bestätigt, das zumeist zeitlich befristet ist (Kamiske und Brauer, 1999, S. 359ff). Neben dem Schaffen einer Vertrauensbasis und dem Erlangen von Wettbewerbsvorteilen nach außen, ermöglicht die Zertifizierung nach innen unter anderem eine unabhängige Beurteilung der eigenen Leistungen sowie eine Bestimmung der eigenen Position im Vergleich zu den Wettbewerbern (Selbmann, 2003, S. 21).

2.2.2 European Society of Mastology (EUSOMA)

Grundsätzlich können die Erwartungen an Brustzentren wie folgt zusammengefasst werden: Spezialisierung, Interdisziplinarität und Zentralisierung führen dazu, dass die Patientinnen in einer kooperativen Zusammenarbeit von ausgewiesenen Fachexperten in einer eigens dafür vorgesehenen Einrichtung behandelt werden. Mit Hilfe des Qualitätsmanagements soll die Sicherung der Ergebnis-, Prozess- und Strukturqualität erreicht werden, wobei die Anforderungen aller „Kunden“ eines Brustzentrums zu berücksichtigen sind. Auf europäischer Ebene formuliert die European Society of Mastology (EUSOMA) die Umsetzung dieser Anforderungen (EUSOMA, 2000). Diese sehen ein flächendeckendes Netz von spezialisierten, interdisziplinären und zentralisierten Brustzentren vor, um europaweit die Mortalitätsrate von Brustkrebspatientinnen sowie die bestehenden Unterschiede zwischen den EU-Mitgliedstaaten in der medizinischen Versorgung zu senken. Wesentliche Ziele dabei sind

- eine europaweite Verfügbarkeit spezialisierter Brustzentren (auf 330.000 Einwohner kommt ein Brustzentrum, d.h. EU-weit 1.250 Zentren)
- die Definition von Standards in Brustzentren und
- eine Empfehlung zur Etablierung von Zulassungs- und Zertifizierungsverfahren für Brustzentren.

Die wesentlichen Eckpunkte der Anforderungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Behandlung von mindestens 150 neu diagnostizierten Fällen pro Jahr in einem Brustkrebsschwerpunkt. Auf einen Operateur fallen dabei jährlich 50 Operationen.

- Gewährleistung der medizinischen Versorgung durch ein interdisziplinäres Kernteam, bestehend unter anderem aus Chirurgen, Radiologen, Pathologen, Strahlentherapeuten, Krankenschwestern und Datenmanagern, die in einem wöchentlich stattfindenden Tumorboard eine Fallbesprechung durchführen. Zudem sollen onkopsychologische und psychotherapeutische Unterstützung angeboten werden.
- Einhaltung der Behandlungsrichtlinien (impliziert die erforderlichen Ressourcen z.B. technische Ausstattung als auch die Behandlungswege)
- Jährliche Überprüfung des Qualitätsmanagements

Insgesamt wird das Positionspapier der EUSOMA als „Europäischer Standard“ für Brustzentren gesehen, dessen Umsetzung vom europäischen Parlament gefordert wird (Schmalenberg, 2005, S. 298). Nicht zuletzt dadurch ist die Integration der Forderungen in das deutsche Gesundheitssystem obligatorisch. Der folgende Abschnitt thematisiert die grundlegenden Bausteine der Brustzentren in Deutschland.

2.2.3 Die drei Säulen von Brustzentren in Deutschland

Auch in Deutschland gilt es, die genannten Anforderungen mit Hilfe von Brustzentren umzusetzen. Dabei erfolgt die Umsetzung ganzheitlich, d.h. unter Betrachtung des gesamten Diagnose- und Behandlungspfads unter Einbezug sowohl der staatlichen Seite, als auch der Krankenkassen und Leistungserbringer (Volm et al., 2003, S. 25). Daraus ergibt sich das im Folgenden beschriebene und in Abbildung 2.1 skizzierte Grundgerüst von Brustzentren.

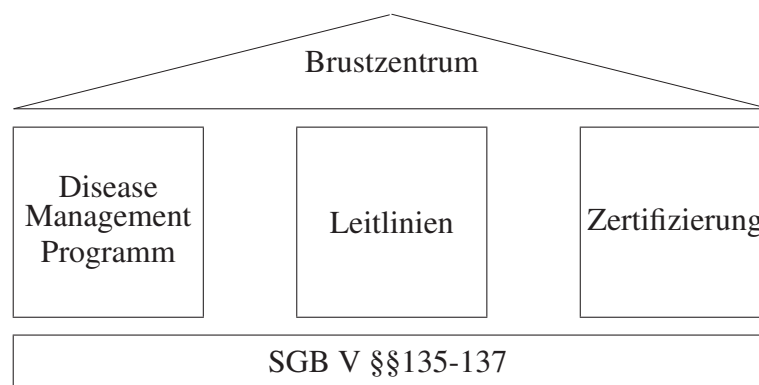


Abbildung 2.1: Die drei Säulen eines Brustzentrums nach Brucker et al. (2005, S. 290)

SGB V

Fundament des gesamten Konstruktes bilden die gesetzlichen Vorgaben des SGB V §§135-137, in dem die Leistungserbringer zur Qualitätssicherung verpflichtet werden. Neben der Vorgabe zur Bewertung von Untersuchungs- und Behandlungsmethoden werden die gesetzlichen Krankenversicherungen zu einer Einführung von strukturierten Behandlungsprogrammen (§137f), den so genannten Disease Management Programmen (DMP), bei chronischen Erkrankungen verpflichtet.

Disease Management Programm (DMP)

Das ursprünglich aus den USA stammende Konzept des Disease Management Programms (DMP) beschreibt eine flächendeckende Optimierung und damit eine Erhöhung der Qualität und Effizienz der medizinischen Versorgung von chronisch Erkrankten bzw. Risikopopulationen durch ein strukturiertes, sektorübergreifendes und qualitätsgesteuertes Vorgehen (Nitz et al., 2003, S. 761). Entscheidende Faktoren für seine Einführung in Deutschland waren die explosionsartige Kostenentwicklung im Gesundheitswesen sowie die Qualitätsdefizite in der medizinischen Versorgung bei chronischen bzw. langzeitigen Erkrankungen (Bundesministerium für Gesundheit, 2006). Aus diesem Grund fordert der Gesetzgeber die Krankenkassen zur Entwicklung strukturierter Behandlungsprogramme für spezifische Patientengruppen auf. Als Anreiz erfolgt dabei eine finanzielle Unterstützung der Krankenkassen als Kostenträger, denn alle im Rahmen des DMP behandelten Fälle werden im Risikostrukturausgleich (RSA)² berücksichtigt (Nitz et al., 2003, S. 761). Die Inhalte des DMP lassen sich wie folgt beschreiben (Georg, 2005, S. 115); (Bundesministerium für Gesundheit, 2006):

- Die medizinische Versorgung basiert auf Behandlungsmethoden, die in wissenschaftlichen Studien auf ihre Wirksamkeit, Sicherheit und Nützlichkeit überprüft worden sind. Das bedeutet, sie ist evidenzbasiert. Ziel ist die Behandlung auf Grundlage des aktuell verfügbaren Wissensstandes.
- Im Vordergrund steht die Zusammenarbeit der Ärzte (z.B. Facharzt, Krankenhaus).

²Der RSA repräsentiert einen finanziellen Ausgleich von Nachteilen aufgrund unterschiedlicher Versicherungsstrukturen zwischen den gesetzlichen Krankenversicherungen

Dies impliziert eine Abstimmung aller zu treffenden medizinischen Maßnahmen (z.B. von der Diagnostik bis zur Behandlung).

- Neben der Verpflichtung des Leistungserbringers zur Weiterbildung soll die Kompetenz der Patienten im Umgang mit der Krankheit etwa durch Aufklärung über Diagnosen und therapeutische Schritte erhöht werden.

In diesem Kontext formulieren medizinische Fachexperten die Anforderungen des DMP sowie die evidenzbasierten Leitlinien der Behandlung, die durch den Gemeinsamen Bundesausschuss beschlossen und vom Bundesministerium für Gesundheit zur Festlegung in einer Rechtsordnung empfohlen werden (Georg, 2005, S. 115); (Bundesministerium für Gesundheit, 2006)

Das Mammakarzinom gehört zu den insgesamt vier Erkrankungen, die in dem DMP bislang erfasst sind. Zur grundlegenden Erläuterung wird an dieser Stelle nach Nitz et al. (2003, S. 761) das DMP Nordrhein skizziert. Dabei erfolgt die Einschreibung einer Patientin in das Programm nur bei Vorliegen der folgenden Kriterien:

- Mitgliedschaft in einer gesetzlichen Krankenversicherung
- Sicher diagnostiziertes Mammakarzinom innerhalb der letzten fünf Jahre
- Schriftliche Einwilligung und Teilnahme des Patienten

Die medizinische Versorgung der in das DMP eingeschriebenen Patienten wird von den so genannten DMP-Koordinatoren sowie den DMP-Brustkrebsschwerpunkten durchgeführt. Bei den DMP-Koordinatoren handelt es sich i.d.R. um Gynäkologen, die primär als Ansprechpartner für die Patientin fungieren. Diese sind zuständig für die Beratung über die Erkrankung und Behandlungsmöglichkeiten, die Entwicklung eines Therapieplans sowie im weiteren Verlauf die Durchführung von Untersuchungen und Beratungen pro Quartal. Die Teilnahme am DMP erfolgt auf Antrag (z.B. bei der kassenärztlichen Vereinigung) unter der Voraussetzung der Einhaltung vereinbarter Anforderungen sowie der Teilnahme an dem Fortbildungskurriculum Brustkrebs und den regionalen Qualitätszirkeln. Ein Brustkrebsschwerpunkt besteht aus einem oder mehreren kooperierenden Krankenhäusern, die ein festgelegtes Leistungsspektrum vorhalten. Die nachzuweisende Anzahl an Erstoperationen liegt bei

jährlich 150 bzw. im Falle von Kooperationen bei 100 Patientinnen pro Standort. Ein Chirurg sollte pro Jahr mindestens 50 Operationen nachweisen. Außerdem sind die Durchführung von Qualitätssicherungsmaßnahmen sowie die regelmäßige Teilnahme des Personals an Fortbildungsmaßnahmen zum Thema Brustkrebs verpflichtend. Damit greift das DMP die grundlegenden Anforderungen der Zentralisierung, Spezialisierung und der Qualitätssicherung auf. Der Aspekt der Interdisziplinarität wird unter anderem durch die mindestens zweimal jährlich stattfindenden interdisziplinären Tumorkonferenzen mit den an der Behandlung beteiligten Kooperationspartnern und niedergelassenen DMP-Koordinatoren berücksichtigt. Ein wesentlicher Bestandteil des DMP ist die Dokumentation, deren Inhalte in der RSA-Verordnung bundesweit gültig festgeschrieben sind. Neben der Erfassung relevanter Daten zur Patientin, dem Erkrankungs- und Behandlungsverlauf, bietet diese eine Basis für die wissenschaftliche Bewertung des gesamten Programmes sowie einen Ansatzpunkt für das Qualitätsmanagement eines Partners.

Trotz dieses ganzheitlichen Ansatzes in der Brustkrebsversorgung wurde und wird das DMP aus Sicht der Ärzte und der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) bzw. der Deutschen Gesellschaft für Senologie (DGS) kritisiert. Bemängelt wird dabei unter anderem eine lückenhafte, nicht leitlinienkonforme medizinische Versorgung, die zudem keine Regelung der fachübergreifenden bzw. zwischen Praxen und Kliniken interdisziplinären Zusammenarbeit vornimmt (Kreutz, 2002). Des Weiteren wird die Unterstützung der Krankenkassen durch den RSA als problematisch erachtet, da aus finanziellem Interesse und unabhängig von der Erfordernis möglichst viele Patientinnen in das Programm eingeschrieben werden könnten (Die Welt, 2003). Außerdem bleibt laut DKG fraglich, ob der für die Behandlung vorgesehene Betrag tatsächlich ausreicht und damit die Leistungen rationiert würden (AstraZeneca, 2004). Schließlich wird eine Reduzierung der Dokumentation und eine explizite Regelung des Daten-Management und -schutzes gefordert (Kreutz, 2002).

Leitlinien der DKG und DGS

In der Medizin werden Leitlinien als „*systematisch entwickelte Entscheidungshilfen über die angemessene ärztliche Vorgehensweise bei speziellen gesundheitlichen Problemen*“ definiert (Bloch et al., 1997). Sie bilden einen Konsens, basierend auf systematisch durchgeführten

Literaturrecherchen und -analysen, zwischen multidisziplinären Expertengruppen zu einem speziellen medizinischen Vorgehen (AWMF, ÄZQ, 2001). Dabei geben Leitlinien Hilfestellungen im Sinne von Handlungs- und Entscheidungskorridoren, von denen fallspezifisch abgewichen werden kann (Bloch et al., 1997).

Im Zuge der Behandlung von Brustkrebs haben die DKG und DGS die „Stufe-3-Leitlinie Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms“ veröffentlicht. Ziel ist die Gewährleistung einer angemessenen, wissenschaftlich begründeten, aktuellen und wirtschaftlichen medizinischen Versorgung zur Optimierung der Diagnostik und Therapie bei Ersterkrankung bzw. bei Rezidiv (Wiederauftreten der Krankheit). Die in der Leitlinie formulierten Empfehlungen bieten somit eine aktuelle Auswahl an Behandlungsoptionen und -strategien, ausgerichtet an dem jeweiligen Erkrankungsstadium sowie der individuellen Situation der Patientin. Dadurch sollen häufige Fehler in der Behandlungsplanung und Durchführung der Therapie vermieden und den mitbehandelnden, nicht spezialisierten Ärzten die Möglichkeit zur Beratung der Patientin über das Vorgehen der Spezialisten gegeben werden.

Darüber hinaus bietet die „Stufe-3-Leitlinie Brustkrebs-Früherkennung“ einen Handlungskorridor, der die Vermeidung bzw. Früherkennung von Brustkrebs im Rahmen der Prävention als Diagnosekette in einem klinischen Algorithmus beschreibt. Sie umfasst unter anderem die ärztliche Tastuntersuchung bis hin zur Mammographie bzw. Biopsie. Somit wird auch hier die Brustkrebs-Früherkennung nicht als eine einzelne ärztliche Leistung betrachtet, vielmehr erfolgt die medizinische Versorgung in einem Versorgungsnetz an kooperierenden und spezialisierten Ärzten.

Der positive Einfluss des Einsatzes von Leitlinien im Gesundheitswesen auf die Prozess- und Ergebnisqualität ist wissenschaftlich belegt (AWMF, ÄZQ, 2001, S. 7) Als Grund dafür ist zu nennen, dass die in den Leitlinien manifestierten Behandlungsalternativen zum einen auf wissenschaftlicher und multidisziplinärer Fachbasis und zum anderen fallspezifisch nach ihrer Effektivität kritisch überprüft werden. Somit bieten sie die Möglichkeit, medizinische Versorgungsprozesse und Verantwortlichkeiten zu definieren, um insgesamt die Einrichtung besser auf die einzelnen Aktivitäten auszurichten und die Ärzte und Patienten in ihrer Entscheidungsfindung zu unterstützen (Gerlach et al., 1998, S. A-1019ff). Allerdings bestehen in diesem Zusammenhang unterschiedliche Auffassungen, da die Wirksamkeit von Leitlinien

von verschiedenen Faktoren abhängig ist (AWMF, ÄZQ, 2001, S. 7); (Gerlach et al., 1998, S. A-1019). So ist etwa aufgrund der Komplexität der Leitlinien fraglich, inwiefern diese umsetzbar bzw. in der Einrichtung implementierbar sind. Da die Leitlinien lediglich einen Entscheidungskorridor bieten und die jeweilige Behandlung den Präferenzen der Patientin und der ärztlichen Beurteilung des Einzelfalles unterliegt, ist die Akzeptanz und Umsetzung der Empfehlungen nicht zwingend.

Zertifizierung

Die Veröffentlichung des Positionspapiers zur Brustkrebsbehandlung der EUSOMA führte zur Bildung von zahlreichen Brustzentren in deutschen Krankenhäusern. Allerdings basierte die Kooperation der weiterhin selbstständig arbeitenden Fachabteilungen lediglich in der gemeinsamen Behandlung der Patientin, ohne Beachtung der genannten Anforderungen. Da zudem die Gefahr des „Missbrauchs“ und damit einer Entwertung des Begriffs „Brustzentrum“ durch fehlende inhaltliche Kontrolle gegeben ist, repräsentiert die Zertifizierung einen wesentlichen Bestandteil von Brustzentren (Schmalenberg, 2005, S. 298); (Volm et al., 2003, S. 25f). In diesem Kontext sind zweierlei Aspekte voneinander zu trennen (Schmalenberg, 2005, S. 298ff):

- Wie bereits in Abschnitt 2.2.1 erwähnt, ist die Zertifizierung ein Instrument der Qualitätssicherung. Im Vordergrund steht dabei die Überprüfung des *QM-Systems* einer Einrichtung entsprechend der gestellten Anforderungen bzw. Normen.
- Des Weiteren haben Brustzentren spezifische *fachliche Anforderungen* zu erfüllen, die von medizinischen Fachgesellschaften erstellt und überprüft werden. Im Kern steht vor allem die Einhaltung bestimmter Leitlinien, sprich die Anforderungen an die Erbringung der medizinischen Kernleistungen.

In Deutschland existieren drei unterschiedliche, auf Brustzentren ausgerichtete Zertifizierungssysteme (Schmalenberg, 2005, S. 301ff): „*Das System der DKG und DGS*“, „*das Verfahren für die Zertifizierung von Brustzentren in Nordrhein-Westfalen (NRW)*“ sowie „*das Pilotverfahren der EUSOMA*“. Dabei zielen die Verfahren der DKG und DGS bzw. das Verfahren in NRW auf eine Überprüfung des *QM-Systems* sowie der fachlichen Anforderungen

ab. Diese Verknüpfung der zwei Aspekte impliziert den Nachweis und die Reproduzierbarkeit der Umsetzung der fachlichen Anforderungen (Schmalenberg und Höffken, 2003, S. 28). Aufgrund der geforderten Vereinheitlichung der unterschiedlichen Prozeduren ist in NRW bereits eine Harmonisierung mit den Vorgaben der DKG und DGS erfolgt (Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes NRW, 2006). Dahingegen untersuchen die „Pilotverfahren der EUSOMA“ lediglich die Anwendung der fachlichen Anforderungen, die Implementierung eines QM-Systems ist jedoch nicht gefordert.

Aufgrund der Relevanz für das hier vorgestellte BrustZentrum Mittelrhein wird an dieser Stelle lediglich das Zertifizierungsverfahren der DKG und DGS kurz vorgestellt. Wie bereits erwähnt, setzt eine solche Zertifizierung den Nachweis eines anerkannten QM-Systems sowie die Erfüllung der Fachlichen Anforderungen an Brustzentren (FAB) voraus (Brucker et al., 2003, S. 873ff). Der Nachweis eines existierenden QM-Systems kann dabei nach verschiedenen Bewertungs- und Zertifizierungsverfahren erfolgen, die in Tabelle 2.3 nach Selbmann (2003, S. 22ff) und Volm et al. (2003, S. 26f) aufgeführt sind. Hierbei kommen in Deutschland vorrangig die Systeme der ISO-9001:2000 und der KTQ zum Einsatz. Die Zertifizierung selbst übernimmt eine akkreditierte Zertifizierungsgesellschaft, wie beispielsweise der TÜV.

Die FAB thematisieren neben allgemeinen Anforderungen (z.B. Interdisziplinarität, psychosoziale Betreuung) spezifische Anforderungen an das Personal und die Leistungserbringung unterschiedlicher Fachrichtungen sowie an Dokumentation und Datenanalyse (Brucker et al., 2003, S. 874). Dargestellt in dem so genannten Erhebungsbogen beinhalten sie neben den Leitlinien der DKG bzw. DGS zur „Diagnose und Therapie des Mammakarzinoms der Frau“ die Forderungen der Arbeitsgruppe aus NRW. Die Umsetzung und Erfüllung der FAB werden durch ausgewiesene Fachexperten des unabhängigen und von der DKG beauftragten Instituts OnkoZert überprüft, das zudem die administrative Steuerung des gesamten Zertifizierungsverfahrens übernimmt. Dabei besteht die Möglichkeit, die FAB und das QM-System in einem gemeinsamen Verfahren durchzuführen (Schulenberg, 2003). Der Verfahrensablauf der erstmaligen Zertifizierung gestaltet sich dabei wie folgt (DKG, 2006); (Volm et al., 2003, S. 26):

- Die *Phase Erhebungsbogen* überprüft im Zuge einer Selbstbewertung der Einrichtung

Verfahren	Was wird gemessen?	Bewertung der Qualität
EFQM (European Foundation for Quality Management)	Messen der Unternehmens- qualität nach 9 Kriterien	Bewertung der Qualität anhand der Verpflichtung (Selbst- bewertung), der Anerkennung (Bewertung durch geschulte Assesoren) und der Preisvergabe
ISO-9001:2000	Messen des QM-Systems auf Basis des QM-Handbuchs, der Organigramme, der Darlegung von Zielen und Kernprozessen	Bewertung des QM-Systems durch akkreditierte Zertifizierer mit dem Ziel der Erteilung eines Zertifikats. Das Verfahren ist nicht speziell auf Einrichtungen des Gesundheits- wesens ausgerichtet
KTQ (Kooperation für Trans- parenz und Qualität im Krankenhaus)	Nachvollziehbare Darlegung der Leistungen der Einrich- tungen und ihres QM-Systems anhand eines in 6 Kategorien untergliederten Katalogs	Bewertung der Einrichtung aufgrund eines vorgelegten Selbstbewertungs- berichts, dessen Aussagen durch einen Visitor überprüft werden. Erteilung eines Zertifikats auf 3 Jahre
proCum Cert	Ergänzung des KTQ-Verfahrens für christlich-konfessionelle Einrich- tungen. Einbeziehung von Anforderungen, die ausgerichtet sind auf eine auf christliche Werte bezogene Kompetenz der Krankenhäuser	
Audits durch Peers	vor allem Analyse der ärztli- chen und pflegerischen Kern- prozesse, einschließlich der Dokumentation auf Basis eines vorgegebenen Prozedere	Bewertung der Einrichtung durch so genannte Peers. Darlegung der Ergeb- nisse anhand eines Abschlussberichts bzw. einer Bescheinigung

Tabelle 2.3: Übersicht von Verfahren zur Zertifizierung von QM-Systemen

gen das Erfüllen der Voraussetzungen für die Zertifizierung. Im Zentrum stehen dabei die Identifikation und Beseitigung von Defiziten, wobei Fachexperten unterstützend hinzugezogen werden. Die abschließende Zulassung zur Einleitung des Zertifizierungsverfahrens erfolgt auf Empfehlung der Fachexperten.

- Die *Phase Zertifizierungsaudit* leitet die Zertifizierung des QM-Systems sowie die Überprüfung der FAB in einem Audit vor Ort ein. Bei positiver Bewertung erhält das Brustzentrum das Zertifikat „Brustzentrum mit Empfehlung der Deutschen Krebsgesellschaft e.V. und der Deutschen Gesellschaft für Senologie“

Nach drei Jahren ist ein Re-Audit erforderlich. Die Qualitätssicherung wird zudem durch jährlich stattfindende Überwachungsaudits gewährleistet. Abbildung 2.2 zeigt das Zertifizierungsverfahren in einem Schema.

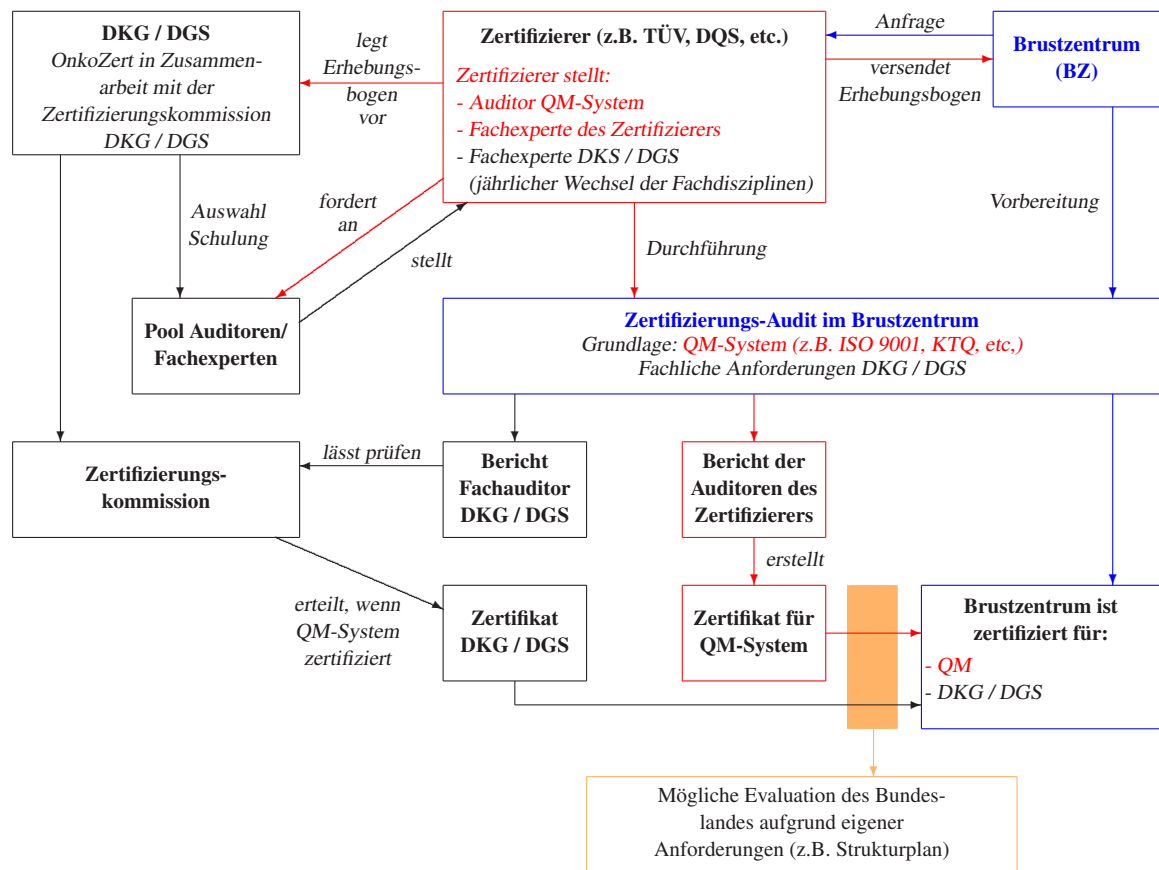


Abbildung 2.2: Ablauf des Zertifizierungsverfahrens (Brucker et al., 2005, S. 874)

Die Zertifizierung des QM-Systems ermöglicht eine Bewertung der Prozess- und Strukturqualität eines Brustzentrums. Die FAB gewährleisten zudem eine Überprüfung der Ergebnisqualität. Damit deckt das unabhängige Zertifizierungsverfahren der DKG und DGS die drei Qualitätsdimensionen im Gesundheitswesen ab. Der Begriff des „Brustzentrums“ kann somit aus Patientensicht als Qualitätssiegel verstanden werden. Allerdings ist zu beachten, dass in Deutschland drei unterschiedliche Zertifizierungsverfahren existieren. Grundsätzlich besteht bei jedem hinzukommenden Verfahren die Gefahr der Verunsicherung der Patienten hinsichtlich der Bewertung sowie ein zusätzlicher Aufwand für Versorgungseinrichtungen (Selbmann, 2003, S. 21). Schließlich stellt eine Zertifizierung einen hohen Kostenfaktor für die Einrichtungen dar. Außer Ressourcen und Zeit, entstehen zudem Kosten für die Zertifizierung in Abhängigkeit von der Anzahl der Mitarbeiter, der Standorte und der Primärbe-

handlungen (DKG, 2006). Im BrustZentrum Mittelrhein etwa werden voraussichtlich Kosten in Höhe von 30.000 Euro anfallen. Dabei sei angemerkt, dass bislang kein Nachweis für die Kosteneffektivität der Zertifizierungsverfahren besteht (Selbmann, 2003, S. 24).

Brustzentren

Brustzentren sind grundsätzlich nach dem drei Säulen-Modell aufgebaut, wobei hauptsächlich eine Orientierung an den EUSOMA-Richtlinien erfolgt. Während das DMP und die Leitlinien die Aspekte der Spezialisierung und Zentralisierung behandeln und Anweisungen für die interdisziplinäre Zusammenarbeit als auch die konkrete qualitative Behandlung geben, befasst sich die Zertifizierung mit den Aspekten des Qualitätsmanagements und der -sicherung. Damit sind die wesentlichen Eckpunkte in der medizinischen Versorgung von Brustkrebspatientinnen in Deutschland erfasst, die es konkret umzusetzen gilt. Abbildung 2.3 skizziert, basierend auf den Säulen des Brustzentrums, den von der DKG und DGS empfohlenen grundlegenden, interdisziplinären Verlauf der Diagnostik und Behandlung des Mammakarzinoms (Kreienberg, 2002).

- In der Phase der *Früherkennung* bzw. des *Screenings* werden präventive Maßnahmen zur Vorsorge und Verhinderung von Brustkrebs getroffen. Diese basieren auf der „Stufe-3 Leitlinie Brustkrebs Früherkennung“ der DKG und DGS.
- Nach Feststellung eines bösartigen Befundes und der erfolgten genauen Diagnose der Krebserkrankung durch den behandelnden Gynäkologen erfolgt die Aufnahme in das DMP. Die *Diagnostik* im ambulanten Bereich umfasst dabei die Festlegung eines Behandlungsplans, der die Auswahl der Klinik zur operativen Behandlung sowie der Einrichtung zur Durchführung der adjuvanten³ Versorgungsmaßnahmen beinhaltet. Der Gynäkologe fungiert dementsprechend als Organisator der gesamten Diagnostik und Behandlung. Wesentlich ist hier das Anlegen eines Grunddatensatzes der Patientin, der gemeinsam mit allen erforderlichen Unterlagen dem weiterbehandelnden Krankenhaus und damit an der Schnittstelle zum stationären Bereich weitergereicht wird.

³Behandlung nach operativer Entfernung aller erkennbaren Tumore zur Bekämpfung potentieller bzw. nicht nachweisbarer Tumor-Ansiedlungen unter anderem durch Chemo- oder Strahlentherapie

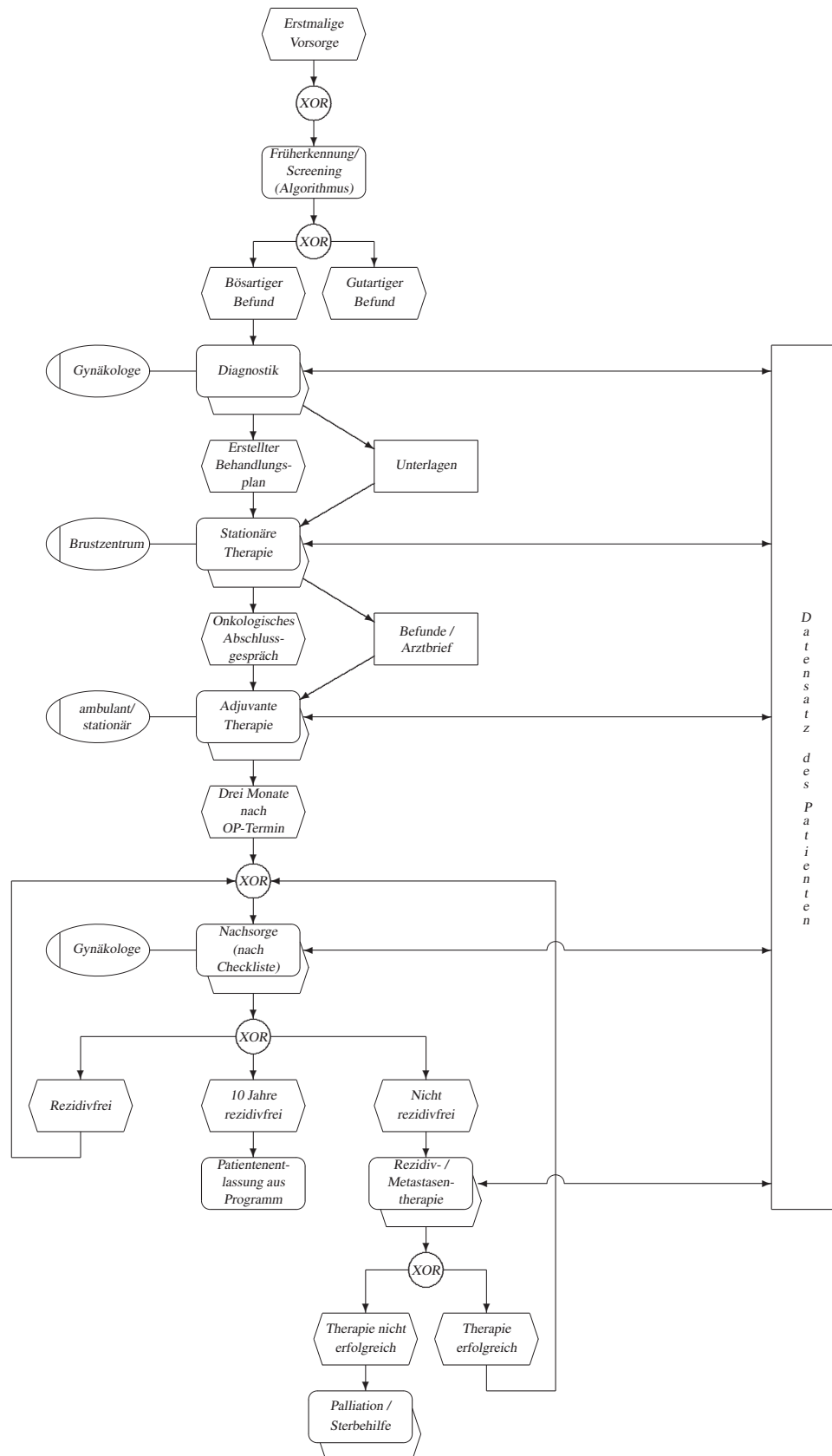


Abbildung 2.3: Modell der Stufe3-Leitlinie nach (Kreienberg, 2002, S. 44)

- Die *stationären Behandlungsmaßnahmen* sind (im Idealfall) in einem, auf den drei Säulen basierendem Brustzentrum durchzuführen. Das Krankenhaus therapiert folglich nach der „Stufe-3 Leitlinie Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms“ der DKG und DGS, kann ein Zertifikat nachweisen und ist als Einrichtung im DMP erfasst. Abschluss dieser Phase bildet das onkologische Abschlussgespräch, das nach Vorliegen der Histologie, der Prognosefaktoren sowie aller erforderlichen Informationen mit der Patientin geführt wird. Der Grunddatensatz ist entsprechend zu aktualisieren und gemeinsam mit dem Arztbrief und den Befunden an den ambulanten Bereich zu übergeben.
- Basierend auf den Befunden und Empfehlungen der stationären Therapie legt der behandelnde Gynäkologe gemeinsam mit der Patientin die Durchführung der *adjuvanten Therapie* fest. Diese kann entsprechend der Empfehlung der Stufe-3 Leitlinie stationär in einer Klinik, ambulant in der Praxis des Gynäkologen oder aber in Kombination mit einem internistischen Onkologen erfolgen.
- Drei Monate nach der Operation beginnt die *Nachsorge* der Patientin beim behandelnden Gynäkologen. Ziel der Nachsorge ist die Begleitung und Fürsorge der Patientin sowie die Erhebung von aktuellen Befunden und Beschwerden entlang einer Checkliste, die in dem Grunddatensatz dokumentiert wird. Die Untersuchungen werden in den ersten drei Jahren in vierteljährlichen, danach in halbjährlichen und nach fünf Jahren in jährlichen Abständen durchgeführt. Bei Rezidivfreiheit, d.h. ist es zu keiner erneuten Erkrankung gekommen, wird die Patientin nach 10 Jahren aus dem DMP entlassen
- Bei Rezidiv bzw. Metastasen folgen weitere Schritte in der *Rezidiv- bzw. Metastasentherapie*. Führen diese Maßnahmen nicht zum Erfolg, werden weitere *Supportiv-, bzw. bis zum Tode der Patientin lindernde Palliativmaßnahmen* durchgeführt.

Wesentlich dabei ist, dass die Behandlungsschritte von der Diagnostik bis hin zum Abschluss der Therapie bzw. zu den Palliativmaßnahmen in der Stufe-3 Leitlinie der DKG und DGS festgeschrieben sind. Basis aller Maßnahmen bilden dabei der Grunddatensatz der Patientin sowie die weiterführende Dokumentation (unter anderem Befunde), die von den unterschiedlichen Leistungserbringern erstellt bzw. aktualisiert werden. Um eine interdisziplinäre

Zusammenarbeit und damit ein Funktionieren des gesamten Systems zu gewährleisten, sind Verträge mit den ambulanten, stationären sowie kassenärztlichen Einrichtungen abzuschließen, die eine Regelung der Kooperationen bezwecken.

2.3 Das BrustZentrum Mittelrhein

Aufbauend auf den Richtlinien der EUSOMA, wurde in Deutschland seitens der Bundesregierung die Einrichtung von flächendeckenden Kooperationszentren in der Brustkrebsbehandlung, sprich den Brustzentren, gefordert. Dabei legen insbesondere die Vorgaben des SGB V §§135-137 aber auch die des DMP die Anforderungen hierfür fest. Vor dem Hintergrund von jährlich 2.400 Neuerkrankungen in Rheinland-Pfalz und aufbauend auf den Erfahrungen und Mängeln des implementierten Konzeptes der Brustzentren in NRW, legte das Ministerium für Gesundheit und Soziale Angelegenheiten im Krankenhausplan 2004 spezifische Vorgaben für die Umsetzung von Brustzentren in Rheinland-Pfalz fest. Demnach sieht der Landesplan die Einrichtung eines für Rheinland-Pfalz flächendeckenden Netzes von regionalen Brustzentren vor. Dabei wird insgesamt von den fünf Standorten Mainz, Ludwigshafen, Kaiserslautern, Koblenz und Trier ausgegangen, die in der Lage sind, die Anforderungen der DKG und DGS zu erfüllen und daher gemeinsam mit eventuell kooperierenden Partnerkliniken und niedergelassenen Ärzten, alle erforderlichen medizinischen Techniken und Behandlungsmöglichkeiten zur Verfügung zu stellen. Folgende Standorte weisen zertifizierte Brustzentren nach den Verfahren der DKG und DGS bereits vor.

- **Trier**

Krankenanstalt Mutterhaus der Borromäerinnen

- **Mainz**

Klinikum der Johannes-Gutenberg-Universität Brustzentrum Mainz

Interdisziplinäres Brustzentrum am St. Vincenz und Elisabeth Hospital

Im Frühjahr 2005 wurde das BrustZentrum Mittelrhein, mit zentralem Standort Klinikum Kemperhof in Koblenz des Gemeinschaftsklinikums Koblenz-Mayen gegründet. Dabei handelt es sich um eine Kooperation aus insgesamt acht, im Krankenhausplan genannten Kli-

niken. Neben dem Gemeinschaftsklinikum Koblenz-Mayen, bestehend aus dem Klinikum Kemperhof in Koblenz und dem St. Elisabeth-Krankenhaus in Mayen, haben sich das Katholische Klinikum Marienhof/ St. Josef in Koblenz, das DRK Krankenhaus sowie das Marienhaus Klinikum St. Elisabeth in Neuwied, das Gemeinschaftskrankenhaus Maria Hilf/ St. Josef im Kreis Ahrweiler, das Herz-Jesu-Krankenhaus in Dernbach sowie das St. Nikolaus-Stiftshospital in Andernach als Kooperationspartner zusammengeschlossen. Die Kooperationsverträge umfassen außerdem spezifische Leistungen aus Instituten und Spezialpraxen der Bereiche Strahlentherapie, Radiologie, Onkologie, Pathologie und Psycho-Onkologie.

Aufgrund der räumlichen Trennung der Kooperationspartner, mit dem gemeinsamen Ziel, eine auf den drei-Säulen von Brustzentren basierende medizinische Versorgung zu gewährleisten, handelt es sich bei dem BrustZentrum Mittelrhein um ein so genanntes virtuelles Brustzentrum (Brucker et al., 2003, S. 872). Grundsätzlich kann ein virtuelles Unternehmen als ein dynamisches Netzwerk aus rechtlich und wirtschaftlich selbstständigen Unternehmen verstanden werden, wobei die Verknüpfung einzelner Organisationseinheiten, aufgaben- und problemspezifisch entlang eines arbeitsteiligen Wertschöpfungsprozesses unter Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnik erfolgt (Fimmen, 2005, S. 16ff) (Reichwald und Möslein, 2000, S. 258). Die Frage, ob es sich bei dem BrustZentrum Mittelrhein definitionsgemäß tatsächlich um ein Netzwerk bzw. virtuelles Unternehmen handelt, ist Thema des folgenden Kapitels 3. An dieser Stelle sei jedoch erwähnt, dass die Kooperationspartner des BrustZentrums Mittelrhein bislang primär autonom arbeiten. Die Prozesse der Einrichtungen sind nicht aufeinander abgestimmt bzw. in einem Unternehmen integriert: eine konkret definierte Arbeitsteilung entlang des in Kapitel 2.2.3 beschriebenen Geschäftsprozessmodells von Brustzentren existiert bisweilen nicht. Der Fokus der Kooperation liegt derzeit auf den einmal wöchentlich stattfindenden Tumorkonferenzen sowie dem zweimal jährlich tagenden Gemeinsamen Ausschuss. Primäres Ziel ist dabei die Schaffung von Synergieeffekten:

- Bei dem *Tumorboard* handelt es sich um eine Expertenrunde, bestehend aus Ärzten der beteiligten Krankenhäuser sowie der niedergelassenen Praxen, die ausgewählte Patientenakten zwecks Therapieplanung zur Diskussion stellen. Ziel ist die Abstimmung von unterschiedlichen, fachübergreifenden Meinungen zur Gewährleistung einer patientenspezifischen und adäquaten Behandlung bis hin zur Nachsorge. Die Teilnehmer

erhalten im Vorfeld eine Liste aller zur Diskussion anstehenden Fälle, die dem Koordinator des Tumorboards zuvor von dem jeweils behandelnden Arzt zugesandt wurden. So können unter anderem Pathologen und Strahlentherapeuten wichtige Informationen der Patientin wie etwa Befunde oder CT-Aufnahmen mit in die Besprechung einbringen lassen. Die Auswahl und Vorstellung der Patientenakte liegt allerdings im alleinigen Ermessen des behandelnden Arztes, d.h. eine Regelung zur Auswahl der vorzustellenden Fälle existiert nicht. Zudem wird die Umsetzung der in dem Tumorboard diskutierten Therapieempfehlungen nicht verfolgt.

- Im *Gemeinsamen Ausschuss* sind die Geschäftsführer sowie ein Mitarbeiter aus der Ärzteschaft der an der Kooperation beteiligten Kliniken vertreten. Er dient der Klärung administrativer und organisatorischer Fragen sowie der Erörterung von Aspekten bezüglich der strategischen Entscheidungsfindung, Planung und Umsetzung.

Die Teilnehmer fühlen sich jeweils den Vorgaben der DKG und DGS verpflichtet. Obwohl diese beiden Treffen erst den Anfang einer Kooperation begründen, können bereits hier grundlegende Anforderungen an ein Brustzentrum erfüllt werden. Die in dem Tumorboard besprochenen Fälle werden quartalsmäßig bei der Ärztekammer eingereicht. Dies erlaubt eine Überprüfung, ob ein Krankenhaus bezüglich der Zentralisierung bzw. ein Arzt hinsichtlich der Spezialisierung die entsprechenden Fallzahlen erreicht. Grundsätzlich wird hier der Aspekt der Interdisziplinarität erfüllt, da die Fälle fachübergreifend, d.h. unter Einbeziehung unterschiedlicher Fachmeinungen diskutiert werden. Der Gemeinsame Ausschuss bietet einen ersten Ansatz, die medizinischen Aspekte der Brustkrebsbehandlung mit der Verwaltungsebene zu verbinden. Damit ist die Basis für eine interdisziplinäre Zusammenarbeit entsprechend des in Kapitel 2.2.3 erläuterten Modells sowohl auf medizinischer als auch administrativer Ebene geschaffen. In einem nächsten Schritt gilt es im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit ein Marketingkonzept des BrustZentrums Mittelrhein zu erarbeiten sowie die von der DKG und DGS geforderte Zertifizierung einzuleiten.

Für die Erstellung des *Marketingkonzepts* hat das BrustZentrum Mittelrhein die Arbeitsgruppe Öffentlichkeitsarbeit/ Marketing eingerichtet. Grundsätzliche Ziele der Arbeitsgruppe sind das Festlegen eines Leitbildes, die Definition eines zielgruppengerechten Produktes sowie die Außendarstellung, etwa in Form von Broschüren oder eines Internetauftritts. Zu

diesem Zweck sind die „Dienstleistungen“ des BrustZentrums Mittelrhein unter Ausrichtung auf die in Abschnitt 2.2.1 beschriebenen Kundengruppen, wie etwa Patienten, Krankenkassen, niedergelassene Ärzte oder die Kooperationsstandorte selbst, zu beschreiben. Denkbar wäre dabei unter anderem eine konkrete Darstellung der in den einzelnen „Phasen“ der Brustkrebsbehandlung erbrachten Leistungen und der dafür zuständigen Einrichtungen (Ärzte, Kliniken).

Der letztgenannte Aspekt steht in engem Zusammenhang mit der von der DKG und DGS geforderten *Zertifizierung*. Dabei ist das BrustZentrum Mittelrhein als kooperierendes Brustzentrum mit unterschiedlichen Problemen konfrontiert (OnkoZert, 2006):

- Unabhängig vom Behandlungsstandort haben die Kooperationspartner eine vergleichbare Patientenversorgung hinsichtlich der Art und Qualität zu gewährleisten. Standorte mit weniger als 50 behandelten Primärfällen pro Jahr, werden von der Zertifizierung und damit der Kooperation ausgeschlossen. Im BrustZentrum Mittelrhein wären dies zurzeit das Herz-Jesu Krankenhaus in Dernbach sowie das St. Nikolaus-Stiftshospital in Andernach. Ist eine Einhaltung der FAB in den Standorten nicht gegeben, so ist ein Nachweis einer über den Kooperationsvertrag hinausgehenden intensiven Zusammenarbeit zu leisten.
- Die Zertifizierung verlangt vorab eine Bewertung der Struktur des Brustzentrums mit den kooperierenden Standorten und Partnern. Zweck ist eine Überprüfung der Zertifizierbarkeit und des damit verbundenen erforderlichen Aufwands.
- Das derzeit für das BrustZentrum Mittelrhein größte Hindernis repräsentiert die Empfehlung zur Zertifizierung von Kooperationen mit maximal drei Standorten. Jeder weitere Standort wird aufgrund des hohen Koordinationsaufwands als extrem kritisch erachtet. Zudem sollten alle Kooperationspartner ein gleiches QM-System nachweisen können.

Aus diesem Grund hat sich das BrustZentrum Mittelrhein zunächst für die Zertifizierung seines zentralen Standorts, dem Klinikum Kemperhof Koblenz, im Zusammenschluss mit dem St. Elisabeth-Krankenhaus Mayen sowie dem Katholischen Klinikum Marienhof/ St. Josef in

Koblenz entschieden. Darauf aufbauend sollen weitere Zertifizierungen der übrigen Kooperationspartner folgen. Dabei weisen nahezu alle Einrichtungen, wie in Tabelle 2.4 ersichtlich, bereits ein zertifiziertes, einheitliches QM-System vor.

Kooperationspartner	QM-System
Kemperhof Koblenz gGmbH	KTQ
St. Elisabeth-Krankenhaus Mayen GmbH	KTQ
Katholisches Klinikum Marienhof/ St. Josef gGmbH Koblenz	proCum Cert und KTQ
DRK Krankenhaus Neuwied	angestrebte Zertifizierung nach KTQ bis 2008
Marienhause Klinikum St. Elisabeth Neuwied	DIN ISO 9001:2000
GKA Maria Hilf/ St. Josef im Kreis Ahrweiler	proCum Cert und KTQ
Herz Jesu Krankenhaus Dernbach	proCum Cert und KTQ
St. Nikolaus-Stiftshospital GmbH Andernach	proCum Cert und KTQ

Tabelle 2.4: Zertifizierte QM-Systeme im BrustZentrum Mittelrhein

Aufgrund des erheblichen Umfangs der FAB wird das BrustZentrum Mittelrhein eine externe Beratungsgesellschaft hinzuziehen. In einem ersten Schritt wird diese Hilfestellung bei der geforderten Strukturierung und damit der Durchführung einer Ist-Analyse leisten. Ein weiterer Schritt sieht die Umsetzung der FAB zwecks Erstellung des Erhebungsbogens zur Erfüllung der Zertifizierungsanforderungen dar. Der bis zur vollendeten Zertifizierung angestrebte zeitliche Rahmen wird auf Ende dieses Jahres gesetzt. Damit würde ein zentraler Bestandteil des BrustZentrums Mittelrhein die drei Säulen von Brustzentren im Allgemeinen erfüllen.

Kapitel 3

Ist das BrustZentrum Mittelrhein ein virtuelles Unternehmen?

Das vorangegangene Kapitel 2 behandelte die grundlegende Annahme, dass Kooperationen im Gesundheitswesen Potential sowohl zur Überwindung von strukturellen und ablaufbezogenen Defiziten, als auch zur Nutzung von Synergie-Effekten unterschiedlicher Leistungserbringer in der medizinischen Versorgung bieten. Die Forderung zur Zusammenarbeit der verschiedenen Leistungsträger kommt insbesondere bei Brustzentren zum Tragen. Während die verlangte Spezialisierung zu einer arbeitsteiligen Leistungserstellung führt, soll durch den kooperativen Aspekt der Interdisziplinarität eine Vernetzung der einzelnen Teilleistungen zu einer insgesamt adäquaten und abgestimmten Behandlung erreicht werden. Durch den Zusammenschluss der acht an verschiedenen Standorten befindlichen Kooperationspartner, weist das BrustZentrum Mittelrhein einen zusätzlichen Gesichtspunkt auf, wodurch es nach Brucker et al. (2003) zu einem virtuellen Unternehmen wird.

Zusammenfassend, treten somit die Schlagwörter „Kooperation“, „Netzwerke“ und „virtuelles Unternehmen“ hervor. Diese werden im folgenden Abschnitt aus betriebswirtschaftlich theoretischer Sicht begrifflich voneinander abgegrenzt. Anschließend wird die Fragestellung aufgeworfen, ob es sich bei dem BrustZentrum Mittelrhein definitionsgemäß um ein virtuelles Unternehmen handelt und welche spezifischen Eigenschaften ihm zuzuschreiben sind.

3.1 Kooperationen, Netzwerke und virtuelle Unternehmen

Ganz allgemein kann die überbetriebliche Zusammenarbeit eine hybride Verbindung darstellen, die traditionelle Unternehmensstrukturen und -grenzen aufbricht (Picot et al., 2003, S. 289). Das Wort „hybrid“ lässt sich als „aus Verschiedenem zusammengesetzt“ beschreiben, wobei die Elemente, die zu einem Ganzen zusammengesetzt werden, bereits eine individuelle Lösung darstellen. Übertragen auf Organisationen bezeichnet eine hybride Verbindung folglich den Zusammenschluss von bislang rechtlich und wirtschaftlich selbstständigen Unternehmen zu einer größeren Wirtschaftseinheit zwecks gemeinsamer Aufgabenbewältigung (Picot et al., 2003, S. 289f); (Wöhe, 2000, S. 320). Trotz unterschiedlicher Ansätze in der Literatur zur Typologisierung von Unternehmenszusammenschlüssen, ist eine einheitliche Systematisierung bislang nicht gelungen. Das in Abbildung 3.1 dargestellte Schema erlaubt dennoch eine Klassifizierung der hier zu definierenden Begriffe.



Abbildung 3.1: Klassifizierung von Unternehmenszusammenschlüssen

Eine Kooperation ist nach allgemeinem Sprachgebrauch jegliche Form der Zusammenarbeit zwischen Personen und Institutionen (Wohlgemuth, 2002, S. 11). Im betriebswirtschaftlichen Sinne impliziert sie die mittel- bis langfristig angelegte und vertraglich manifestierte freiwillige Zusammenarbeit von Unternehmen. Diese kann sich auf die gesamte Organisation oder lediglich auf einzelne Funktionsbereiche beziehen (Picot et al., 2003, S. 306). Durch Zusammenlegen und Abstimmen von Ressourcen und spezifischen organisatorischen Funktionen gilt es, eine Steigerung der Unternehmensleistung zu erreichen, wodurch gegenüber dem „Einzelgänger“ ein Wettbewerbsvorteil erlangt werden soll. Bezweckt wird damit ein gegenseitiger Nutzen der Kooperationspartner (Killich, 2005, S. 13f); (Picot et al., 2003, S. 304f). Wesentlich hierbei ist das Fortbestehen sowohl der rechtlichen als auch, in den nicht der Kooperation unterstellten Bereichen, der wirtschaftlichen Selbstständigkeit der Unternehmen (Wöhe, 2000, S. 321). Letztere impliziert die Fragestellung, inwiefern ein Unter-

nehmen strategische Entscheidungen selbst treffen und umsetzen kann oder umgekehrt, in welchem Umfang die Kooperationspartner ihre Entscheidungsautonomie aufgeben und sich dadurch in ein Abhängigkeitsverhältnis begeben. Auf diese Weise stehen den mit der Kooperation bezweckten positiven Synergie-Effekten wirtschaftliche Abhängigkeiten der Unternehmen gegenüber (Sydow, 1992, S. 90).

Die unter Corsten (2001, S. 5) als „ökonomischer Klassiker“ bezeichnete Kooperation repräsentiert unter anderem eine Form der zwischenbetrieblichen Zusammenarbeit, die als Oberbegriff für weitere kooperative Ausprägungen, etwa *Unternehmensnetzwerke*, herangezogen werden kann (Wohlgemuth, 2002, S. 15). Auch hier hat sich in der Literatur bislang kein einheitliches Begriffsverständnis etablieren können. Netzwerke werden unter Corsten (2001, S. 2) generell als alltägliches Phänomen, basierend auf einem Geflecht von Beziehungen zwischen Personen bzw. Institutionen, bezeichnet. Dieser Verbund resultiert in einem System, das über vorhandene Beziehungen zwischen den autonomen Elementen definiert wird. Charakteristisch dabei sind die dynamischen Ränder, die eine konkrete Abgrenzung und Beschreibung des Netzwerkes erschweren und oftmals in Abhängigkeit des subjektiven Betrachters erfolgen (Ahrens, 2004, S. 1f). Als methodisches Konstrukt des jeweiligen Beobachters, der darüber entscheidet, welcher Untersuchungsgegenstand als Netzwerk erfasst und von der Umwelt abgegrenzt werden soll, kann somit nach Sydow (1992, S. 75) nahezu jedes empirische Phänomen als Netzwerk aufgefasst werden. Unternehmensnetzwerke verkörpern ein System autonomer Organisationen und deren Verflechtungen (Corsten, 2001, S. 2); (Sydow, 1992, S. 75). Allerdings bieten nach der Synopsis von Sydow (1992, S. 61ff) bestehende Konzepte und Begriffe aus der Managementpraxis und -forschung sowie der Organisationsforschung nur unzureichende Erklärungsansätze zur Beschreibung dieses Phänomens. In Weiterführung an die hier erfolgte Definition von Kooperationen können Unternehmensnetzwerke als zeitlich und sachlich unbefristeter Zusammenschluss zwischen einer Mehrzahl (d.h. mindestens drei) rechtlich und wirtschaftlich selbstständiger Unternehmen bezeichnet werden (Corsten, 2001, S. 2f); (Picot et al., 2003, S. 316). Da die bereits beschriebenen Kooperationsmerkmale auch auf Unternehmensnetzwerke übertragbar sind, ist nach Picot et al. (2003, S. 317) ferner von kooperativen Netzwerken die Rede. Im Zentrum stehen auch hier die gemeinsame Aufgabenbewältigung sowie die gegenseitigen Interaktionsbezie-

hungen der Unternehmen zur Realisierung von Wettbewerbsvorteilen. Dies erfordert eine Ausrichtung aller Netzwerkpartner auf ein übergeordnetes Gesamtziel, das eine so genannte Win-Win Situation für alle Beteiligten schafft, verbunden mit der Konsequenz, nicht nur die eigenen, sondern auch die Ziele und Interessen der anderen zu berücksichtigen (Ahrens, 2004, S. 2f); (Corsten, 2001, S. 4f). Angesichts der Mehrzahl an Interaktionspartnern zeichnet sich eine dynamische Koordination ab, d.h. eine sich ändernde und wechselseitige Abstimmung einzelner Aktionen auf das Gesamtziel (Corsten, 2001, S. 11f). Diese wird dabei durch ein Zusammenwirken von Kooperation und Wettbewerb beeinflusst, sprich der vertrauensvollen Zusammenarbeit der Netzwerkpartner einerseits und dem Vorhandensein von Konkurrenz andererseits (Corsten, 2001, S. 4f) Von Relevanz ist zudem die Bewältigung der Komplexität, die durch die Heterogenität der beteiligten Akteure sowie die Distribution und Asynchronität einzelner Aktivitäten über das gesamte Netzwerk hinweg bedingt ist (Ahrens, 2004, S. 2f). Zusammenfassend kann somit ein Unternehmensnetzwerk auf zwei Ebenen, der Beziehungs- und Leistungsebene, betrachtet werden (Wohlgemuth, 2002, S. 18f). Abbildung 3.2 visualisiert diese Betrachtung in einem Diagramm.

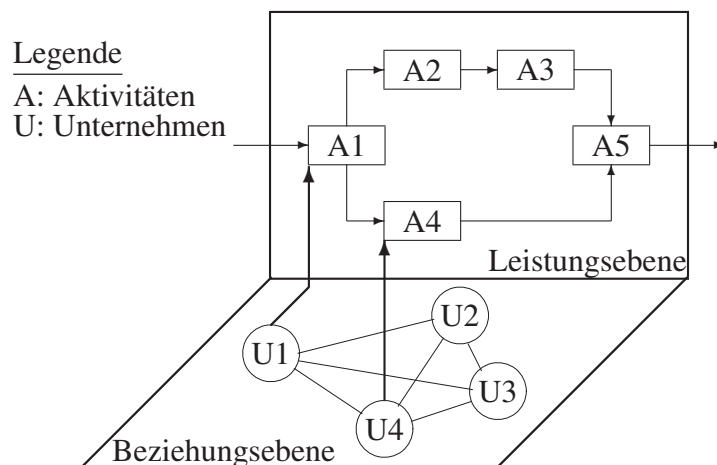


Abbildung 3.2: Die zwei Ebenen eines Netzwerkes nach (Wohlgemuth, 2002, S. 19)

- Über die *Beziehungsebene* schließen sich Unternehmen etwa durch formelle oder informelle Regelungen zu einem Netzwerk zusammen. Dieses soziale System bildet nach Sydow (1992, S. 78f) den Ausgangspunkt der Betrachtung, der über den öko-

nomischen, die sozialen interorganisationalen Beziehungen fokussiert.

- Über die *Leistungsebene* werden entsprechend der zu erfüllenden Aufgabe Funktionsabstimmungen zur gemeinsamen Leistungserstellung getroffen. Dazu stellen die Unternehmen entsprechende Ressourcen zur Verfügung.

In engem Zusammenhang mit der zunehmenden Vernetzung von Organisationen wird in der Literatur der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie (IuKT) gesehen (Wagner, 2004, S. 15). Grund dafür ist das Potential zur Koordination der räumlich verteilten Leistungserstellung durch eine unterstützende technische Infrastruktur. Dabei ist anzumerken, dass der IuKT-Einsatz zwar empirisch beobachtbar ist, aber keinesfalls eine elementare und hinreichende Komponente von Unternehmensnetzwerken repräsentiert (Little, 1996, S. 18); (Wohlgemuth, 2002, S. 19). Allerdings erlauben neue Technologien die Überwindung von räumlichen und zeitlichen (Unternehmens-) Grenzen und offerieren damit neue organisationale Lösungen der zwischenbetrieblichen Zusammenarbeit. In diesem Kontext agiert das *virtuelle Unternehmen* als ein weitgehend IuKT gestützter Kooperationsstyp, der basierend auf veränderten Umweltbedingungen (insbesondere verursacht durch den rasanten technologischen Fortschritt) eine Weiterentwicklung bestehender kooperativer Ansätze bzw. konkret von Unternehmensnetzwerken, beschreibt (Picot et al., 2003, S. 417f); (Wagner, 2004, S. 15). Der Übergang hin zum virtuellen Unternehmen ist jedoch fließend, so dass eine explizite Trennung zwischen den beiden Kooperationsansätzen nur schwer möglich ist (Wagner, 2004, S. 27). Abgrenzendes Merkmal ist die Virtualisierung, die in Anlehnung an das Architekturkonzept des virtuellen Speichers der Informatik geprägt ist: Hierbei wird der schnelle und teure Arbeitsspeicher scheinbar durch Verteilung der Daten auf weitere langsamere und damit kostengünstigere Speicherelemente vergrößert. So kann etwa ein kapazitätsintensiver Auftrag durch eine dynamische Zuordnung des logischen Gesamtspeichers auf den schnellen Arbeitsspeicher erfüllt werden. Die systeminterne und auftragsbezogene Verknüpfung von mit unterschiedlichen Leistungsmerkmalen versehenen Elementen ermöglicht demzufolge das Angebot einer erhöhten und flexiblen Leistungserstellung nach außen (Picot et al., 2003, S. 419f); (Hoffmann, 2001, S. 38). Übertragen auf den Kooperationsansatz impliziert die Virtualität eine problemadäquate Aufgabenbewältigung durch dynamische Kombination der dazu erforderlichen und real zur Verfügung stehenden Ressourcen der mit-

einander vernetzten Unternehmen. Damit konfigurieren sich virtuelle Unternehmen explizit und temporär für die Erfüllung einer individuellen Aufgabe, wie in Abbildung 3.3 veranschaulicht. Traditionelle Unternehmensgrenzen verlieren somit an Bedeutung (Picot et al., 2003, S. 418ff).

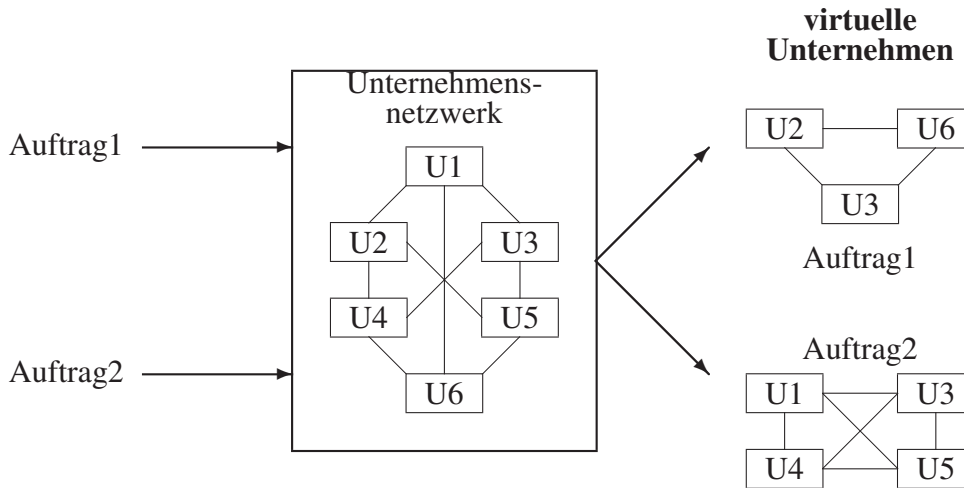


Abbildung 3.3: Bildung eines virtuellen Unternehmens
nach (Schwinger und Wäscher, 2006, S. 393)

Zur Erklärung von Abbildung 3.3 sei das von Picot et al. (2003, S. 420) angeführte Beispiel eines Übersetzungsbüros genannt, das aus weltweit miteinander vernetzten Übersetzern mit unterschiedlichen sprachlichen Kompetenzen besteht. Pro Auftrag schließen sich die erforderlichen Übersetzer zu einem virtuellen Unternehmen zusammen, das nach Beendigung der Aufgabe wieder aufgelöst wird. Dies ermöglicht am Markt das Angebot des gesamten Sprachenspektrums. An diesem Beispiel können die Hauptmerkmale eines virtuellen Unternehmens wie folgt charakterisiert werden¹:

- *Kundenausrichtung* durch Formierung des virtuellen Unternehmens bei Eingang des Übersetzungsauftrags. Ziel ist die Befriedigung der individuellen Kundenbedürfnisse.
- *Fokussierung der Kernkompetenzen eines Unternehmens*. Die Leistungserstellung erfolgt durch Koordination der spezialisierten Kompetenzen, d.h. dem Heranziehen der

¹Die Merkmale repräsentieren einen Konsens aus den folgend aufgeführten Quellen:(Arnold et al., 1995); (Mertens und Faisst, 1995); (Scheve et al., 2003); (Picot et al., 2003, S. 422ff); (Wagner, 2004, S. 20ff)

Ressourcen, die eine dem Auftrag entsprechende sprachliche Qualifikation besitzen.

- *Flexibilität und Dynamik* bedingt durch die auftragsbezogene und damit temporäre Konfiguration des virtuellen Unternehmens.
- *IuKT-Einsatz* als technische Grundlage und damit Enabler der räumlich und zeitlich verteilten Leistungserstellung.
- *Fehlende Institutionalisierung des Managements* aufgrund der geforderten Flexibilität und der IuKT- gestützten Koordination.
- *Konzept des gemeinsamen Geschäftsverständnisses*, das eine Leistungserstellung vorwiegend auf Vertrauens- und nicht auf langwieriger Vertragsbasis ermöglicht. Das bedeutet, der Übersetzungsauftrag wird entsprechend des gemeinsamen Geschäftsverständnisses von den Akteuren bearbeitet. Eine explizite vertragliche Grundlage für das virtuelle Unternehmen entfällt.

Wie das Beispiel des Übersetzungsbüros zeigt, sind die miteinander vernetzten Module in der Außendarstellung als eine geschlossene Einheit zu gestalten. Diese „Hülle“ bietet dem Kunden ein umfassendes und komplettes Leistungsspektrum, das von zahlreichen Stellen aus in Anspruch genommen werden kann. Im Inneren der Hülle weist das virtuelle Unternehmen eine offene Struktur auf, die sich maßgeschneidert zur Abwicklung des Auftrags konstituiert. Zur Gewährleistung dieses nach Picot et al. (2003, S. 423) bezeichneten „Offen-Geschlossen-Prinzips“ sowie zur Schaffung eines gemeinsamen Geschäftsverständnisses kann ein bereits bestehender Zusammenschluss der Unternehmen in einem Unternehmensnetzwerk von Vorteil sein (Scheve et al., 2003, S. 16).

3.2 Abstrakta und Spezifika des BrustZentrums Mittelrhein

Aufbauend auf diesen theoretischen Grundlagen stellt sich nun die Frage, inwieweit sich das medizinische Konzept der Brustzentren auf die definierten Konstrukte der Betriebswirtschaft beziehen lässt. Ausgangspunkt bildet die abstrakte und damit generelle Darstellung

der Brustkrebsbehandlung als ein betrieblicher Prozess, in dem die Leistungen von unterschiedlichen Akteuren in einem integrierten Versorgungsnetz erstellt werden. Diese Betrachtungsweise ist in dem so genannten Managed Care Ansatz fundiert. Daran anschließend erfolgt die Analyse des BrustZentrums Mittelrhein als virtuelles Unternehmen mit besonderem Bezug auf den Leistungserstellungsprozess hat.

3.2.1 Brustkrebsbehandlung in einem integrierten Versorgungsnetz

Ganz allgemein thematisiert Kapitel 2.1 die Notwendigkeit zur Umstrukturierung des deutschen Gesundheitswesens im Sinne der Kooperationsbildung. Als neuerer Ansatz der Organisationsentwicklung ist in diesem Zusammenhang das in der Literatur vielfach diskutierte und aus den USA stammende „Managed Care“ zu erwähnen (Göbel, 2001, S. 44). Dieses Konzept beschreibt die zunehmende Anwendung von Instrumenten und Prinzipien des betrieblichen Managements zur integrierten Steuerung der medizinischen Versorgung (Kühn, 1997, S. 2); (Wiechmann, 2004, S. 1). Im Kern steht die Verbetrieblichung der medizinischen Leistung. Die Leistungserstellung erfolgt demzufolge gemäß bestimmter Vorgaben in einem arbeitsteiligen Prozess unter Kontrolle des betrieblichen Managements, wobei die Leistungserbringer, wie etwa die Krankenhäuser, als autonome wirtschaftliche Einheiten betrachtet werden (Baumberger, 2001, S. 96f); (Kühn, 1997, S. 2ff). Die Steuerung übernimmt die Finanzierungs- bzw. Versicherungsseite. Zentral ist dabei die patientenorientierte Koordination und Organisation der Behandlungsabläufe, so dass sich das erzeugte Produkt an den Bedürfnissen des „Marktes“ orientiert. Entsprechende Vergütungssysteme sollen eine effektive und optimierte Leistungserstellung gewährleisten (Baumberger, 2001, S. 96f); (Schwiedernoch und Özyurt, 2004, S. 11ff). Damit repräsentiert der Managed Care Ansatz ein Steuerungsmodell des Gesundheitswesens, das die Aspekte der Leistungserstellung und -finanzierung integriert betrachtet. Aufgrund des arbeitsteiligen Vorgehens und damit der Spezialisierung werden im organisatorischen Bereich Formen der Integration und folglich der Kooperation angestrebt, um insgesamt ein möglichst vollständiges Angebot an medizinischen Leistungen anbieten zu können (Baumberger, 2001, S. 100); (Schwiedernoch und Özyurt, 2004, S. 21). Da das Managed Care seinen Ursprung in dem irregulierten und konkurrierenden Gesundheitsmarkt der USA hat, ist seine Übertragbarkeit auf das deutsche,

sozialpolitisch geprägte Gesundheitssystem vielfach umstritten (Wiechmann, 2004, S. 1).

In Deutschland werden die hier genannten Grundgedanken in der so genannten „Integrierten Versorgung“ (SGB V §§140a ff) umgesetzt. Hierbei handelt es sich um einen vertraglichen Zusammenschluss von mindestens einer Krankenkasse und einem Netz von Leistungserbringern unterschiedlicher Sektoren. Ziel ist eine interdisziplinäre medizinische Versorgung, unter Einbeziehung verschiedener Fachdisziplinen, wie etwa Hausärzten, Kliniken oder Apotheken. Die Zusammenarbeit der Akteure orientiert sich dabei an dem Versorgungsbedarf der Patienten. Die Finanzierung erfolgt seitens der Krankenkasse, die ein gemeinsames Budget für eingeschriebene Versicherte zur Verfügung stellt. In diesem Zusammenhang ist auch von einem integrierten Versorgungsnetz die Rede, das verschiedene Leistungserbringer im Sinne einer ganzheitlich koordinierten Behandlung horizontal und vertikal miteinander verbindet (Conrad, 2001, S. 1ff); (Schwiedernoch und Özyurt, 2004, S. 28ff). Dies bedarf sowohl einer Standardisierung von Behandlungsabläufen in den so genannten Behandlungspfaden, die Thema des folgenden Kapitels 4 sind, als auch einer Flexibilität aufgrund der individuellen Bedürfnisse der Patienten.

Im Rahmen des DMP (vgl. Abschnitt 2.2.3) werden strukturierte Behandlungsprogramme für eine ganzheitliche und integrierte medizinische Versorgung von chronischen Erkrankungen, wie dem Brustkrebs, seitens der Krankenkassen gesetzt. Zwar ist aufgrund seiner finanziellen Bindung an den RSA das DMP unabhängig von der Integrierten Versorgung zu sehen, seine Ausgestaltung erfolgt jedoch im Sinne einer integrierten Versorgungsstruktur (Drumm und Achenbach, 2005, S. 34). Somit fällt die Behandlung der Patientinnen des BrustZentrums Mittelrhein aus struktureller Sicht generell in das Konzept der Integrierten Versorgung und kann damit auf den Managed Care Ansatz bezogen werden. Dies erlaubt die Betrachtung der Brustkrebsbehandlung als einen betrieblichen Prozess, in dem die Leistungen von einer Vielzahl unterschiedlicher Akteure erstellt werden. Die Leistungserbringer repräsentieren dabei autonome wirtschaftliche Einheiten, die das übergeordnete Gesamtziel der effektiven und effizienten Brustkrebsbehandlung zur Senkung der Morbiditäts- und Mortalitätsrate verfolgen. Betriebswirtschaftlich betrachtet finden die durchzuführenden medizinischen Maßnahmen in dem organisatorischen Rahmen eines Netzwerkes statt, in dem sich die Akteure auf der Beziehungsebene durch Kooperationsverträge und auf der Leistungsebene durch in-

dividuelle Abstimmung durchzuführender Behandlungsschritte zusammenschließen. Tabelle 3.1 veranschaulicht das Netzwerk des BrustZentrums Mittelrhein. Neben den in Abschnitt 2.3 angegebenen Kooperationspartnern, werden hier die sektorübergreifenden, ambulanten Gebiete mit aufgeführt.

Diagnostik (ambulant)	Radiologie	- Radiologisches Institut Dr. von Essen, Koblenz - Radiologisches Institut Hohenzollernstraße, Koblenz - Radiologisches Institut Dres. Med. Vatter, Neuwied - Dr. Noll, Fachärztin für Radiologie, Montabaur/ Dernbach - Ärzte für Radiologische Röntgenpraxis, Mayen
	Pathologie	- Pathologisches Institut, Koblenz - Pathologisches Institut, Limburg
	Onkologie/ Hämatologie	- Praxis für Hämatologie und Onkologie, Koblenz - Gemeinschaftspraxis Dr. med. Ehscheidt/ Jungbluth, Neuwied - Dr. Hofknecht, Facharzt für Onkologie, Dernbach - Hämatologisch- onkologische Schwerpunktpraxis, Mayen
	Innere Medizin	- Internistische Gemeinschaftspraxis, Koblenz
stationäre Therapie	<i>Klinikum Kemperhof Koblenz gGmbH</i>	
	Abteilungen:	Radiologie, Innere Medizin II, Gynäkologie/ Geburtshilfe
	<i>St. Elisabeth-Krankenhaus Mayen GmbH</i>	
	Abteilung:	Gynäkologie/ Geburtshilfe
	<i>Katholisches Klinikum Marienhof/ St. Josef gGmbH Koblenz</i>	
	Abteilungen:	Radiologie/ Nuklearmedizin, Gynäkologie und Geburtshilfe
	<i>DRK Krankenhaus Neuwied</i>	
	<i>Marienhaus Klinikum St. Elisabeth Neuwied</i>	
	Kliniken:	Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie Frauenheilkunde/ Geburtshilfe, Unfall/Hand/ plast. Chirurgie
<i>GKA Maria Hilf/ St. Josef im Kreis Ahrweiler</i>		
Abteilungen:	Radiologie/ Nuklearmedizin, Gynäkologie/ Geburtshilfe	
<i>Herz Jesu Krankenhaus Dernbach</i>		
	Klinik für Radiologie und Nuklearmedizin	
<i>St. Nikolaus-Stiftshospital GmbH Andernach</i>		
Abteilungen:	Radiologie, Innere Medizin, Gynäkologie und Geburtshilfe, Unfallchirurgie, Allgemein Chirurgie	
adjuvante Therapie (ambulant/ stationär)	Strahlentherapie	- Radiologisches Institut Dr. von Essen, Koblenz - Abteilung Strahlentherapie KlinikumKemperhof, Koblenz - Strahlentherapie Bonn-Rhein-Sieg
	Chemotherapie	- ambulante onkologische Praxen (s.o.) - Onkologische Tagesklinik, Stiftungsklinikum Mittelrhein
	Psychotherapie	- Psychotherapeutische Praxis, Dr. Keller, Koblenz - Psychoonkologie, Kemperhof, Koblenz/ Marienhaus, Neuwied

Tabelle 3.1: Interdisziplinäre Kooperationspartner im BrustZentrum Mittelrhein

Die Darstellung des Netzwerkes BrustZentrum Mittelrhein beschränkt sich hier auf die Bereiche Diagnostik sowie stationäre und adjuvante Therapie des in Abschnitt 2.2.3 vorgestellten Modells. Da die Vorsorge nicht Bestandteil des DMP ist, kann auf ihre Darstellung

in diesem Kontext verzichtet werden. Die Nachsorge impliziert die Vorsorge nach bereits erfolgter Erkrankung. Die durchzuführenden Behandlungsschritte setzen sich demzufolge prinzipiell analog zur Ersterkrankung fort und werden von den gleichen Akteuren durchgeführt. Damit entfällt hier die explizite Nennung der Kooperationspartner. Abschließend sei angemerkt, dass die Koordinatoren der Integrierten Versorgung, die Gynäkologen, sowie die Akteure der Palliation und Sterbehilfe nicht als Kooperationspartner im BrustZentrum Mittelrhein aufgeführt werden.

Auf der Beziehungsebene dieses Netzwerkes ist die Zusammenarbeit bislang lediglich in der stationären Behandlung der Patientinnen in einem Kooperationsvertrag zwischen den Kliniken vereinbart. Dieser Vertrag bildet letztendlich das BrustZentrum Mittelrhein an sich. Darüber hinaus basiert die Brustkrebsbehandlung auf kooperativen Vereinbarungen zwischen den ambulanten und stationären Bereichen, die jedoch nicht vertraglich konkretisiert sind. Die neben dem BrustZentrum agierenden Akteure repräsentieren an der Brustkrebsbehandlung beteiligte Leistungserbringer, die in dem Kooperationsvertrag als Kooperationspartner aufgeführt sind. Im Rahmen der bereits erwähnten und anstehenden Zertifizierung ist eine explizite vertragliche Zusammenarbeit mit den Kernleistungserbringern im ambulanten Bereich (unter anderem Radiologen, Pathologen) allerdings obligatorisch und wird daher zukünftig angestrebt.

Im BrustZentrum Mittelrhein fehlt auf der Leistungsebene eine konkrete Versorgungsstruktur, in der generelle Behandlungsschritte, die Zuweisung von entsprechenden Ressourcen sowie die Schnittstellen zwischen den Leistungserbringern definiert und festgelegt sind. Ansatzpunkt einer integrierten Versorgungsstruktur bildet die (nicht elektronische) Patientenakte, in der alle relevanten Patienteninformationen für eine effiziente und effektive medizinische Versorgung enthalten sind. In jedem Behandlungsschritt erstellen die behandelnden Ärzte unter Beachtung inhaltlicher Vorgaben sowie den in der weiterführenden Behandlung erforderlichen Daten einen Bericht (aus Befunden und Therapieempfehlungen), der an den nächstbehandelnden Arzt, dem betreuenden Gynäkologen sowie dem BrustZentrum weitergeleitet wird. Das BrustZentrum sammelt alle Berichte in einer Patientenakte. Darüber hinaus werden bei Bedarf in der Tumorkonferenz bzw. in einem persönlichen Gespräch Terminvereinbarungen oder individuelle Behandlungsmaßnahmen zwischen den Akteuren ge-

troffen. Abstimmungen finden auch auf horizontaler Ebene statt, wenn etwa aufgrund zu langer Wartezeiten der Strahlentherapeut die Patientin an einen anderen Kollegen überweist. Im Ergebnis gewährleisten die genannten Aspekte eine grundlegende Funktionsabstimmung zwischen den einzelnen Akteuren auf der Leistungsebene, die einen adäquaten Fortgang der Behandlung sicherstellen soll. Dies ermöglicht die Etablierung einer koordinierten Behandlungskette sowie, aufgrund der Dokumentation der durchgeführten und durchzuführenden Maßnahmen in der Patientenakte, die Nachvollziehbarkeit des individuellen Behandlungspfades. Im Zuge der Zertifizierung ist die Etablierung einer faktisch integrierten Versorgungsstruktur verpflichtend. Da sich die Zertifizierung jedoch vorerst auf drei Kooperationspartner (Klinikum Kemperhof Koblenz, St. Elisabeth-Krankenhaus Mayen, Katholisches Klinikum Marienhof/ St. Josef Koblenz) beschränkt, bleibt anzunehmen, dass die Strukturierung des Versorgungsnetzes zunächst auf diese drei Kliniken reduziert wird.

Als Abstraktum repräsentiert das BrustZentrum Mittelrhein generell eine - auf den Managed Care Ansatz zurückzuführende - Integrierte Versorgung, die auf der betriebswirtschaftlichen Organisationsform eines Netzwerkes basiert. Die betriebliche Leistungserstellung erfolgt dabei in einem arbeitsteiligen Prozess, in dem die einzelnen Funktionen vor allem durch die Patientenakte aufeinander abgestimmt sind. Das Vorgehen ist bislang allerdings weder strukturell definiert noch anderweitig festgelegt.

3.2.2 Spezifische organisatorische Eigenschaften des BrustZentrums

Spezifisch für das BrustZentrum Mittelrhein ist seine Zusammensetzung aus insgesamt acht Kliniken. Damit könnte sich das in Abbildung 3.4 dargestellte organisatorische Konstrukt ergeben, in dem die Kliniken durch Zusammenlegung ihrer Kompetenzen in ihrer Gesamtheit ein interdisziplinäres Brustzentrum repräsentieren. Aufgrund der räumlichen Trennung und der Tatsache, dass die Kliniken weiterhin wirtschaftlich selbstständig, d.h. mit separater Anmeldung arbeiten, wird nach Brucker et al. (2003, S. 872) aus dem Brustzentrum ein virtuelles Unternehmen.

Allerdings ist die Kooperation der acht Kliniken im BrustZentrum Mittelrhein nicht vorrangig auf eine zweckorientierte Verkettung der Ressourcen, sondern vielmehr auf politische und im Krankenhausplan 2004 festgelegte Vorgaben (vgl. Abschnitt 2.3) zurückzuführen.

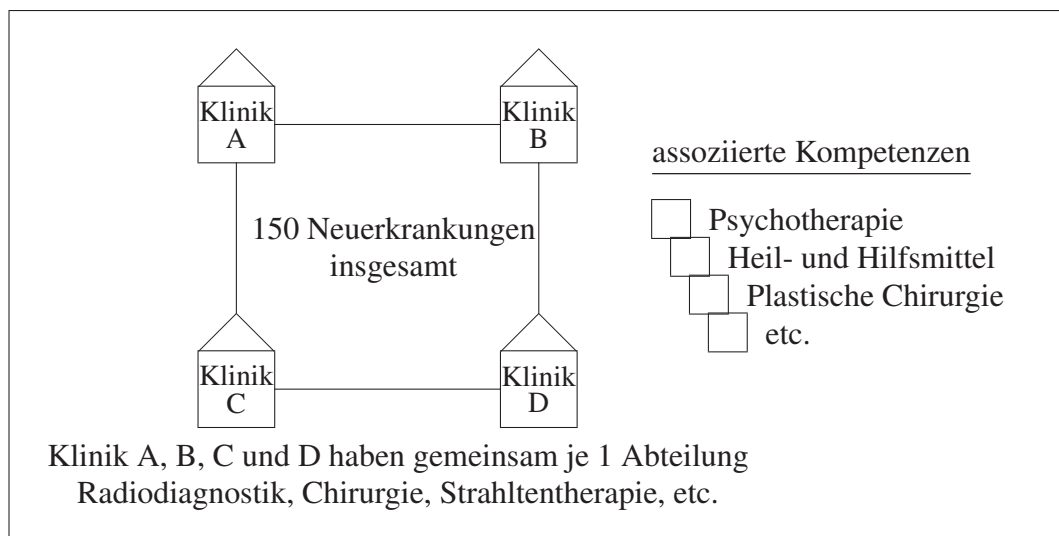


Abbildung 3.4: Modell eines virtuellen Brustzentrums (Brucker et al., 2003, S. 871)

Daher bleibt zu hinterfragen, ob es sich bei dem untersuchten Brustzentrum aus betriebswirtschaftlicher Sicht tatsächlich um ein virtuelles Unternehmen handelt.

Wie in Abschnitt 3.1 anhand des Beispiels eines Übersetzungsbüros erläutert, gestaltet sich ein virtuelles Unternehmen in seiner Außendarstellung als eine geschlossene Einheit. Übertragen auf das BrustZentrum Mittelrhein ist demzufolge gegenüber den Patientinnen ein Bewusstsein zu schaffen, dass eine Behandlung im BrustZentrum und nicht etwa im Klinikum Kemperhof in Koblenz, dem Herz-Jesu Krankenhaus in Dernbach oder in einem der anderen Kliniken erfolgt. Bislang herrscht jedoch noch Unklarheit darüber, ob und wie diese Außendarstellung in den einzelnen Kliniken geschaffen und umgesetzt wird. Dieser Aufgabe, d.h. der Schaffung einer Corporate Identity sowie der Erstellung eines kundenorientierten Gesamtkonzeptes, hat sich die Arbeitsgruppe Öffentlichkeitsarbeit/ Marketing angenommen.

Herausragendes Merkmal für virtuelle Unternehmen repräsentiert die Virtualität. Wie Abbildung 3.4 zeigt, koordinieren die Kooperationspartner auftragsspezifisch ihre vorhandenen spezialisierten Ressourcen, um in der Gesamtheit die Leistungsfähigkeit zu erhöhen. Im BrustZentrum Mittelrhein sind grundsätzlich Ansätze für diese Vorgehensweise vorhanden. Können etwa spezifische Leistungen (z.B. eine Strahlentherapie) in einem Klinikum nicht erbracht werden, übernimmt ein anderer Kooperationspartner diese medizinische Versorgung.

Es bleibt jedoch fraglich, inwiefern Kernkompetenzen adäquat miteinander kombiniert werden, da einerseits die Kooperation aus politischen Hintergründen, also nicht zweckorientiert erfolgte und andererseits eine konkrete Versorgungsstruktur bislang nicht vorhanden ist. Durch die anstehenden Zertifizierungen werden wohl zukünftig die politischen Interessen des Netzwerkes in den Hintergrund gerückt. In den Fokus rückt dann eine zweckorientierte Kooperation, die eine qualitätsgesicherte integrierte Versorgungsstruktur gewährleistet. Damit wird sich die Eigenschaft der Virtualität im BrustZentrum Mittelrhein immer weiter herausbilden.

Zusammenfassend erfüllt das BrustZentrum die in Abschnitt 3.1 erläuterten Hauptmerkmale eines virtuellen Unternehmens wie folgt:

- Die Brustkrebsbehandlung bildet den Ausgangspunkt für die Bildung des virtuellen Unternehmens. Sie gestaltet sich entsprechend dem persönlichen Krankheitsbild der Patientin und damit *kundenorientiert*.
- Aufgrund der geforderten Spezialisierung der Ärzte und der Zentralisierung der Kliniken wird eine *Fokussierung der Kernkompetenzen* der Kooperationspartner angestrebt. Die Überprüfung der Einhaltung und optimalen Koordinierung dieser qualitätssichernden Vorgaben wird zukünftig im Rahmen einer Zertifizierung sichergestellt.
- Um einzelne Behandlungsschritte entsprechend der Patientinnensituation bedarfsgerecht anzupassen, ist jede Behandlung und damit Konfiguration des virtuellen Unternehmens *flexibel und dynamisch* zu gestalten.
- Pro Behandlung wird auf eine *explizite Institutionalisierung des Managements* verzichtet. Basis für ein *gemeinsames Geschäftsverständnis* bilden die Vereinbarungen im Kooperationsvertrag und künftig auch die Corporate Identity.
- Innerhalb eines virtuellen Unternehmens übernimmt die *IuKT* unter anderem die Funktionen der Informationsübermittlung als auch die Koordination der räumlich und zeitlich verteilten Leistungserstellung. Diese Aufgaben werden derzeit im BrustZentrum Mittelrhein hauptsächlich von der nicht elektronisch geführten Patientenakte sowie der Tumorkonferenz übernommen. Künftig soll die IuKT-Unterstützung jedoch durch das System Odesseasy gewährleistet werden.

Die durchgeführte Analyse zeigt, dass die hier angeführten Charakteristiken eines virtuellen Unternehmens im BrustZentrum Mittelrhein bislang nur ansatzweise erfüllt sind. Demnach bleibt die Frage, ob die genannten Aspekte aus betriebswirtschaftlicher Sicht rechtfertigen, das BrustZentrum als ein virtuelles Unternehmen zu bezeichnen. In diesem Zusammenhang sei angemerkt, dass die angeführten Merkmale lediglich einen Konsens aus der Literatur darstellen, um ein virtuelles Unternehmen zu charakterisieren. Daneben existieren weitere Ansätze mit unterschiedlichen Schwerpunkten, die durch Kombination in der Praxis unterschiedliche Ausprägungsformen dieses Unternehmenstypus entstehen lassen. Dies impliziert, dass es „das“ virtuelle Unternehmen nicht gibt (Corsten, 2001, S. 7); (Wagner, 2004, S. 15f). Die grundlegende Arbeitsweise des BrustZentrums Mittelrhein führt daher zu der Aussage, dass es sich hier zurzeit ansatzweise um ein virtuelles Unternehmen handelt. Zukünftig werden aber die beschriebenen Maßnahmen, wie etwa die Zertifizierung oder der IuKT-Einsatz, das Brustzentrum weiter in Richtung Virtualität führen.

Kapitel 4

Perspektivische Problemlösung

In der integrierten Versorgungsstruktur erfolgt die medizinische Leistungserstellung in einem arbeitsteiligen Prozess, in dem die von unterschiedlichen Akteuren erbrachten Leistungen koordiniert und in einen ganzheitlichen Ablauf gebracht werden. Die Konkretisierung bzw. Gestaltung einer solchen Behandlungsstruktur ist unter anderem Bestandteil des DMP aber vor allem unmittelbare Voraussetzung für eine erfolgreiche Zertifizierung. Da das Brust-Zentrum Mittelrhein eine solche Strukturierung nur ansatzweise vorweisen kann, ist im Folgenden zu untersuchen, welches Instrument im Sinne einer perspektivischen Problemlösung zunächst für die Gestaltung aber auch für die Koordination und Optimierung des integrierten medizinischen Leistungserstellungsprozesses im Hinblick auf eine Re-Zertifizierung des BrustZentrums herangezogen werden kann.

Aus betriebswirtschaftlicher Perspektive umfasst die genannte Problematik allgemein das Management von Netzwerken. Diese Thematik bildet den Ausgangspunkt des folgenden Kapitels. Anhand der spezifischen Charakteristika des Netzwerkmanagements wird die Prozessorientierung als Instrument für die Konfiguration und Koordination eines Netzwerkes betrachtet. Die daran anschließenden Ausführungen diskutieren die Anwendung des prozessorientierten Ansatzes im Gesundheitswesen, die in Form von so genannten Behandlungspfaden erfolgt. Eine abschließende Analyse beschreibt, inwiefern dieser Lösungsansatz in dem BrustZenrum Mittelrhein implementiert werden kann.

4.1 Netzwerkmanagement mit Geschäftsprozessen

Wie in dem vorangegangenen Kapitel 3 beschrieben, sind Unternehmensnetzwerke durch die Zusammenarbeit einer Vielzahl an Unternehmen charakterisiert, die sich auf zwei Ebenen, die Beziehungs- und Leistungsebene bezieht. Aus diesem Grund thematisiert der folgende Abschnitt die Besonderheiten des Netzwerkmanagements, gefolgt von einer Betrachtung traditioneller organisatorischer Ansätze, die für die Gestaltung der Leistungsebene herangezogen werden. Die Prozessorientierung wird in diesem Zusammenhang als Instrument des Netzwerkmanagements eingeführt. Aufbauend auf einer Bestimmung des Prozessbegriffs, werden die wesentlichen Aspekte des Prozessmanagements im Allgemeinen und mit speziellem Bezug auf Netzwerke betrachtet.

4.1.1 Management auf der Ebene eines Unternehmensnetzwerkes

Im Allgemeinen kann unter dem Begriff des Managements die Führung einer Institution sowie die Gesamtheit aller führungsausübenden Personen verstanden werden (Brockhaus, 2002-2006). Im betriebswirtschaftlichen Kontext übernimmt das Management die Aufgabe der zielgerichteten Organisation und Steuerung eines Unternehmens. Dies impliziert die Festlegung von Zielen sowie die Planung, Entscheidung, Durchführung und Kontrolle von Maßnahmen zur bestmöglichen Zielerreichung, unter Einsatz der verfügbaren Ressourcen (Wöhe, 2000, S. 106f). Prinzipiell wird damit eine funktionelle Sichtweise des Managements beschrieben, die alle Handlungen zur Koordination der zur Leistungserstellung erforderlichen Aktivitäten umfasst (Wohlgemuth, 2002, S. 26). In der traditionellen Managementlehre liegt der Fokus in der Betrachtung von Einzelunternehmen und damit innerbetrieblicher Strukturen. Wird der Blickpunkt jedoch auf die darüberliegende unternehmensübergreifende Ebene und somit die Kooperationen verlagert, so umfasst das Kooperationsmanagement nach Pausenberger und Nöcker (2000, S. 400) „*alle Aktivitäten zur Führung von Kooperationen*“ und damit nach Staudt et al. (1992, S. 165-166) die „*zielgerichtete Steuerung aller Kooperationsaktivitäten*“ sowie die „*Koordination der Interessen der Kooperationspartner*“. In diesem Sinne beinhaltet es einerseits den Aufbau und die Entwicklung der Strukturen und Beziehungen der interorganisationalen Zusammenarbeit. Da zudem in einer Kooperation die

Leistungserstellung räumlich und zeitlich verteilt erfolgt, sind die durchzuführenden Aufgaben auf die beteiligten Unternehmen zu verteilen und abschließend in einen Gesamtablauf zu integrieren. Somit übernimmt andererseits das Kooperationsmanagement die Funktion der aufgaben- und personenbezogenen Koordination unter Beachtung des gemeinsamen Kooperationsziels.¹ Da das Netzwerk eine spezielle Form der Kooperation darstellt, sind die beschriebenen Aspekte des Kooperationsmanagements grundsätzlich auf das Management von Netzwerken übertragbar. Allerdings sind durch die Vielzahl an Kooperationspartnern zusätzliche Besonderheiten zu beachten, die anhand der in Abschnitt 3.1 erläuterten Ebenen skizziert werden:

- Die *Beziehungsebene* bildet das Fundament für die sozialen, interorganisationalen Verflechtungen zwischen einer Vielzahl von Kooperationspartnern. Wesentliches Merkmal repräsentiert hierbei die Offenheit des Netzwerkes, wodurch für die Kooperationspartner jederzeit die Möglichkeit zum Ein- oder Austritt besteht (Meusburger et al., 2005, S. 7). Neben diesen strukturellen und interagierenden Aspekten ist das Netzwerkmanagement aufgrund der Anzahl an Akteuren mit der Bewältigung des gleichzeitigen Auftretens von Zusammenarbeit und Wettbewerb konfrontiert.
- Die *Leistungsebene* ist charakterisiert durch Funktionsabstimmungen hinsichtlich einer kooperativ zu erfüllenden Aufgabe. Infolge der Vielzahl an Interaktionspartnern erfolgt die Leistungserstellung dynamisch. Gründe dafür sind:
 - Innerhalb eines Netzwerkes partizipieren mehrere bis hin zu allen Kooperationspartnern an der Erzeugung der Leistung. Hierbei sind Überschneidungen von fachlichen Kompetenzen der einzelnen Akteure möglich. Dadurch können bei der Erfüllung einer spezifischen Aufgabe mehrere Unternehmen in Frage kommen. Die Auswahl der Leistungserbringer pro Auftrag erfolgt zum einen unter Berücksichtigung der erforderlichen Kompetenzen, die neben den redundanten zusätzlich die expliziten Fähigkeiten eines Unternehmens erfordern können, sowie zum anderen unter Beachtung der zur Verfügung stehenden freien Kapazitäten. Damit werden im Ergebnis die Leistungen durch eine flexible Arbeitsteilung

¹siehe hierzu die Ausführungen unter Wohlgemuth (2002, S. 33f)

erzeugt (Wohlgemuth, 2002, S. 35f).

- Die auf der Beziehungsebene erwähnten offenen Netzwerkgrenzen sorgen außerdem dafür, dass die an der Leistungserstellung beteiligten Akteure variieren.

Die Gestaltung der Aufgabenverteilung auf der Leistungsebene eines Netzwerk lässt sich auf traditionelle Ansätze der betriebswirtschaftlichen Organisationslehre zurückführen, die in dem folgenden Abschnitt 4.1.2 thematisiert werden. Diese klassischen Grundlagen bilden gemeinsam mit den hier beschriebenen Aspekten das theoretische Fundament, das die Geschäftsprozessorientierung als Instrument des Netzwerkmanagements rechtfertigt.

4.1.2 Klassische Organisationsansätze für das Netzwerkmanagement

Die Gestaltung der Arbeitsgliederung bzw. Arbeitsverteilung wird in der betriebswirtschaftlichen Literatur schon lange diskutiert. Bereits Nordsieck (1934), Henning (1971) und Kosiol (1976) unterscheiden zwischen zwei Aspekten, der verrichtungs- und objektorientierten Aufgabenverteilung.

Beim Verrichtungsprinzip wird eine Gesamtaufgabe nach der Art der durchzuführenden Tätigkeiten entsprechend den Verrichtungszielen untergliedert. Gleichartige Tätigkeiten bzw. Funktionen werden demzufolge zusammengefasst und einem Aufgabenträger zugeteilt. Ziel ist das Nutzen von Spezialisierungseffekten. Damit wird auf erster Ebene, in Abhängigkeit von der Unternehmensaufgabe, die Organisation funktional strukturiert. Auf zweiter Ebene erfolgt die Gestaltung des Ablaufs der Leistungserstellung entlang der vorgegebenen Struktur. Somit ist die Leistungserstellung durch die Spezialisierung einer Einheit auf eine Verrichtung charakterisiert, wobei die einzelnen Aufgabenträger eine Vielzahl an Objekten bearbeiten. Bei einer anschließenden Konfiguration des Arbeitsablaufes entstehen so zahlreiche Schnittstellen. Außerdem kann es zu Zuordnungsproblemen kommen, wenn die vorgegebene funktionale Struktur die Zuteilung einer Aufgabe zu einer Funktionsstufe nicht vorsieht.

Die objektorientierte Arbeitsteilung impliziert die Verteilung der Aufgaben entlang gleichartiger Objekte. Damit werden die Verrichtungen ausgehend von den Objekten zusammengefasst und in eine adäquate Abfolge gebracht. Ein Objekt kann dabei ein Arbeitsgegenstand, ein Produkt oder eine zu erbringende Dienstleistung sein. In einem ersten Schritt wird die

Organisationsstruktur bzw. die Leistungserstellung entlang der Objekte ausgerichtet. Nach Festlegung der dazu passenden Arbeitsabläufe erfolgt die Zuteilung der durchzuführenden Tätigkeiten an die betreffenden Leistungsersteller. Daher liegt bei der objektorientierten Arbeitsgliederung der Fokus auf den Arbeitsabläufen. Strukturelle Aspekte werden im Vergleich zur funktionalen Aufgabenverteilung zunächst vernachlässigt.

Die organisationale Ausrichtung der Leistungserstellung auf die Objekte bzw. in Arbeitsprozesse lassen die objektorientierte Arbeitsteilung als ein adäquates Instrument für das Netzwerkmanagement erscheinen. Grund dafür ist, dass mögliche Funktionsüberschneidungen der Kooperationspartner sowie die offene Netzwerkstruktur eine strukturelle Unabhängigkeit der Leistungserstellung und damit die Konzentration auf den Leistungserstellungsprozess erfordern. Eine funktionale Gestaltung von Netzwerken kommt daher nicht in Betracht. Der Prozess der Leistungserstellung repräsentiert eine Ansammlung von zur Aufgabenerfüllung benötigten Aktivitäten, die in eine logische Abfolge gebracht werden und ein inhaltlich geschlossenes Geschäftsergebnis (ein Objekt) erzeugen. Im Blickpunkt der Betrachtung stehen demzufolge Geschäftsprozesse, die als Gestaltungsprinzip bei der Vernetzung herangezogen werden und dem Netzwerkmanagement als Instrument, das nicht an Unternehmensgrenzen gebunden ist, zur Koordination der Leistungsebene dienen. (Wohlgemuth, 2002, S. 39f); (Fleisch, 2001, S. 11f). Im Ergebnis erfolgt die Umsetzung der Vernetzung nach dem traditionellen Ansatz der Objektorientierung und damit auf Prozessebene.

4.1.3 Geschäftsprozesse als Instrument des Netzwerkmanagements

Die vorangegangenen Ausführungen haben gezeigt, dass die Objekt- bzw. Prozessorientierung ein adäquates Instrument für die Gestaltung von Netzwerken darstellt. Netzwerke können damit auf der Leistungsebene als koordinierte Prozesse aufgefasst werden, die eine Organisation von kausal abhängigen Aktivitäten beinhalten (Fleisch, 2001, S. 155ff). Aus diesem Grund wird im Folgenden die Thematik der (Geschäfts-) Prozesse allgemein als auch netzwerkspezifisch, diskutiert.

Terminologie der (Geschäfts-) Prozesse

Generell kann ein Prozess als eine inhaltlich abgeschlossene Abfolge von Funktionen, d.h. miteinander verknüpften Aufgaben und Tätigkeiten, verstanden werden, die einen definierten Anfangs- und Endzustand besitzen (Mertens, 1995, S. 24). Becker und Vossen (1996, S. 18f) knüpfen an diese Definition an und ergänzen einen expliziten Bezug zur objektorientierten Arbeitsgliederung, durch eine betonte Ausrichtung der Funktionen auf ein betriebswirtschaftlich relevantes Objekt. Sie unterstreichen die begriffliche Abgrenzung zwischen Prozessen und Geschäftsprozessen. Letztere basieren auf den aus der Unternehmensstrategie abgeleiteten Sachzielen und weisen unternehmensübergreifende Schnittstellen zu externen Marktpartnern auf. Somit repräsentieren sie spezielle Prozesse.

In der Literatur wird der Begriff Geschäftsprozess vielfach diskutiert und im Rahmen dieser Arbeit in einen Kontext gebracht. Nach Hammer und Champy (1996, S. 52) beinhaltet ein Geschäftsprozess *„ein Bündel von Aktivitäten, für das ein oder mehrere unterschiedliche Inputs benötigt werden und das für den Kunden ein Ergebnis von Wert erzeugt“*. Diese Definition entspricht den eingangs erwähnten Aspekten. Ein Geschäftsprozess beschreibt ein inhaltlich geschlossenes Konstrukt, das aus einer Aufgabenfolge zur Erfüllung der Unternehmensziele besteht. Die zu erbringenden Tätigkeiten werden dabei von unterschiedlichen Aufgabenträgern einer organisatorischen Sparte wahrgenommen, so dass die Sequenz der Aktivitäten über mehrere Organisationseinheiten verteilt sein kann (Österle, 1995, S. 51f). Dies unterstreicht nach Scheer (1990, S. 34, S. 37) den funktionsübergreifenden Charakter von Geschäftsprozessen. Neben den zur Leistungserstellung benötigten Unternehmensressourcen wird, bezogen auf diesen funktionsübergreifenden Aspekt, unter Österle (1995, S. 48ff) die Unterstützung durch die IuKT besonders betont. Die Kundenorientierung ist ein zentrales Charakteristikum von Geschäftsprozessen. Als „Adressaten“ des erzeugten Outputs kommen dabei sowohl die externen als auch die unternehmensinternen Kunden in Betracht (Staud, 2001, S. 10). Im Ergebnis kann ein Geschäftsprozess folglich als Konsument und Produzent innerhalb eines Unternehmens auftreten (Österle, 1995, S. 52f).

Abschließend ist vom Begriff des Geschäftsprozesses der des Workflows abzugrenzen. Da sich die beiden Begrifflichkeiten auf die Beschreibung von Arbeitsabläufen und damit einen analogen Untersuchungsgegenstand beziehen, werden sie in der Literatur oftmals syn-

onym verwendet (Gadatsch, 2003, S. 39). Workflows resultieren aus einer Zerlegung bzw. Detaillierung von Geschäftsprozessen in Teilprozesse auf einer operativen Ebene (Österle, 1995, S. 45, S. 49f). Kriterium für die Zerlegung ist hierbei die Strukturierbarkeit bzw. Automatisierbarkeit des Prozesses. Dabei können die durchzuführenden Aufgaben anhand formaler Regeln und Business Rules beschrieben werden (Richter von Hagen und Stucky, 2004, S. 25ff). Die Formalisierung erfolgt unter Berücksichtigung von zeitlichen, fachlichen und ressourcenbezogenen Spezifikationen, wie etwa organisatorische Regelungen, Aufgabenanforderungen und kausalen Abhängigkeiten zwischen den Aktivitäten (Gadatsch, 2003, S. 33); (Becker und Vossen, 1996, S. 20f). Ziel ist ein formal beschriebener Geschäftsprozess, der unter IuKT-Einsatz ausführbar ist. Die Workflow Management Coalition (1995, S. 6) definiert daher einen Workflow zusammenfassend als „*The computerised facilitation or automation of a business process, in whole or part*“. In einem Workflow-Management-System soll ganz oder teilweise automatisiert die Steuerung des Arbeitsablaufes möglich sein. (Gadatsch, 2003, S. 33). Die Workflow Management Coalition (1995, S. 6) fasst die beschriebenen Aspekte wie folgt zusammen: „*A system that completely defines, manages and executes workflow processes through the execution of software whose order is driven by a computer representation of the workflow process logic*“.

Grundlagen des (Geschäfts-) Prozessmanagements

Mit Bezug auf den in Abschnitt 4.1.1 allgemein definierten Management-Begriff umfasst das Prozessmanagement alle Maßnahmen zur zielgerichteten Organisation und Steuerung der Geschäftsprozesse. Von Gaitanides et al. (1994, S. 11) wird in diesem Zusammenhang die kontinuierliche Entwicklung der Kernkompetenzen eines Unternehmens gesehen. Kernkompetenzen schaffen Potential zur Differenzierung gegenüber der Konkurrenz, indem vorhandene Kompetenzen zu neuen und von den Wettbewerbern nur schwer nachzuahmenden Fähigkeiten integriert werden. Im Vordergrund steht dabei die Erbringung eines Nutzens für den Kunden als Zahler der erbrachten Leistung (Prahalad und Hamel, 1990). Grundlegende Aufgabe des Prozessmanagements ist demzufolge das Schaffen von Transparenz, die eine stetige Sicherstellung der Kernkompetenzen gewährleistet. Dies wird zum einen erreicht durch die Darstellung des Leistungserstellungsprozesses und zum anderen durch eine perma-

nente Steuerung der Geschäftsprozesse in dem so genannten Prozess-Controlling über eine Reihe von Indikatoren (Gadatsch, 2003, S. 2f); (Gaitanides et al., 1994, S. 11f).

Darstellung betrieblicher Abläufe (Prozess-Struktur-Transparenz) Die Erfassung und Darstellung betrieblicher Abläufe sind Voraussetzung zur zielgerichteten und wirtschaftlichen Realisierung der Leistungserstellung. Im Kern steht die Beschreibung der Prozessstruktur, d.h. der Ablauffolge der einzelnen durchzuführenden Funktionen (Scholz und Vrohling, 1994b, S. 38). Dies impliziert eine Abgrenzung der relevanten Prozesse sowie eine darauf aufbauende Visualisierung der betrieblichen Aktivitäten.

Die *Prozessabgrenzung* beinhaltet zunächst die Identifikation derjenigen Prozesse, die ein Unternehmen konstituieren, d.h. seine Wettbewerbsfähigkeit sichern (Gaitanides et al., 1994, S. 6). Diese Prozesse mit, für das Unternehmen, strategischer Bedeutung werden als Schlüssel- bzw. Kernprozesse bezeichnet, mit denen die Hauptleistung erbracht und der Wert am Kunden, also die Wertschöpfung erzeugt wird (Staud, 2001, S. 11f). Dieser Ansatz, bei dem ein Unternehmen auf seine wertschöpfenden Aktivitäten analysiert und ausgerichtet wird, geht auf die Wertschöpfungskette nach Porter (2004) zurück. Porter differenziert zwischen Kern- bzw. primären Prozessen und unterstützenden sekundären Prozessen, die eine Ausführung der Kernprozesse ermöglichen und daher eine Versorgungsfunktion besitzen. Die so genannte Wertkettenanalyse nach Porter erlaubt demzufolge eine ganzheitliche Analyse der Abläufe eines Unternehmens nach strategischen Gesichtspunkten.

Eine *Visualisierung des Geschäftsprozesses* erfolgt durch Geschäftsprozessmodelle, die eine (zumeist grafische) Darstellung der Geschäftsprozess-Struktur ermöglicht (Frank und van Laak, 2003, S. 18). Der „Akt“ der Modellierung beschreibt dabei ein methodisches Vorgehen, mit dem Ziel der zweckbezogenen Erstellung eines Modells, das als vereinfachtes Abbild der Realität, eine problemorientierte Betrachtung der relevanten Sachverhalte und Zusammenhänge ermöglicht (Becker und Vossen, 1996, S. 19f). Damit repräsentiert die Geschäftsprozessmodellierung ein wesentliches Instrument für die Analyse betrieblicher Abläufe und kann als unmittelbare Voraussetzung für das Prozess-Controlling gesehen werden (Ferstl und Sinz, 1993, S. 589).

Ingesamt wird bei einer strukturierten Darstellung der Geschäftsprozesse von dem in Ab-

bildung 4.1 dargestellten betriebswirtschaftlichen Klassiker ausgegangen, in dem *jeder* Prozess als ein Konstrukt betrachtet wird, das mit dem Einsatz von Unternehmensressourcen (Input) einen definierten Output erzeugt (Scholz und Vrohling, 1994c, S. 22f).

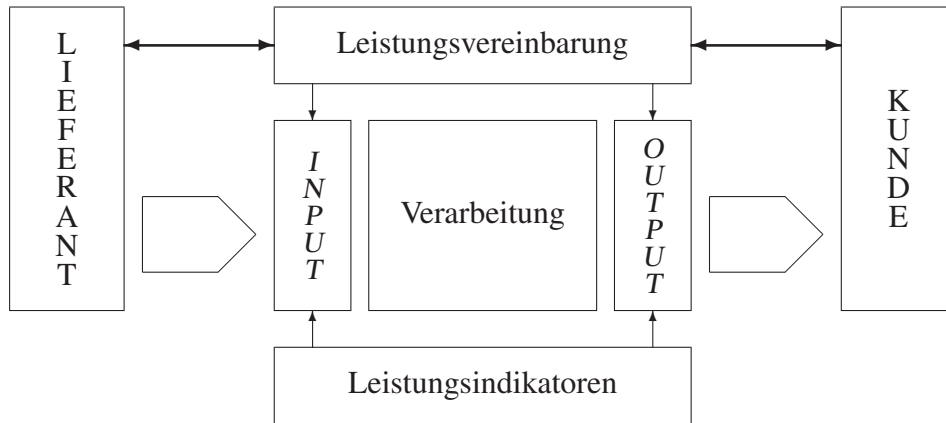


Abbildung 4.1: Basiskomponenten des Prozessmanagements
nach (Scholz und Vrohling, 1994c, S. 23)

Anhand dieses Modells sollen die wesentlichen Aspekte hinsichtlich der Gestaltung einer Prozess-Struktur zusammengefasst werden, auf die sich das Prozessmanagement bezieht. Geschäftsprozesse sind untereinander verknüpft über ihre Input- und Outputstrukturen, den so genannten Kunden-Lieferanten-Beziehungen. Sie können sowohl als Kunde eines vorangegangenen, als auch als Lieferant eines nachfolgenden Prozesses agieren. Ein Unternehmen wird damit insgesamt als ein Geflecht von Kunden-Lieferanten-Beziehungen verstanden. Die Gestaltung dieser Beziehungen wird in Leistungsvereinbarungen geregelt. Der Fokus liegt dabei auf einer Kundenorientierung, durch die nur solche Leistungen erstellt werden, die tatsächlich unternehmensintern und -extern eine Nachfrage finden. Die Leistungsindikatoren repräsentieren Kennzahlen zur Bewertung der Effizienz und Effektivität eines Prozesses. Abschließend sind bei der Gestaltung der Prozess-Struktur mögliche Differenzierungsansätze eines Geschäftsprozesses zu beachten (Gadatsch, 2003, S. 29ff); (Staud, 2001, S. 5ff):

- Die *Bildung von Aggregationsstufen* ermöglicht die Darstellung der Funktionen eines Geschäftsprozesses bzw. die verfeinerten Teilprozesse der darunterliegenden Ebene. Auf der untersten Stufe befinden sich die Elemente, die nicht weiter zerlegbare

Aufgaben repräsentieren und sich Bottom-Up zu einem Prozess der darüberliegenden Ebenen bis hin zum strategischen Unternehmensziel zusammenfügen lassen.

- Die *horizontale Darstellung* eines Geschäftsprozesses stellt die Ablauffolge der durchzuführenden Tätigkeiten in den Vordergrund. Die Prozesse werden dabei als geschlossene Einheit betrachtet, so dass unter anderem Schnittstellen definiert und veranschaulicht werden können (Scholz und Vrohling, 1994b, S. 40). Die integrierte Betrachtung der aggregierten und der horizontalen Darstellung eines Geschäftsprozesses werden in Abbildung 4.2 verdeutlicht.
- Die *Nähe zur Wertschöpfung* ermöglicht die Unterscheidung eines Geschäftsprozesses in Kern- oder unterstützende Prozesse.

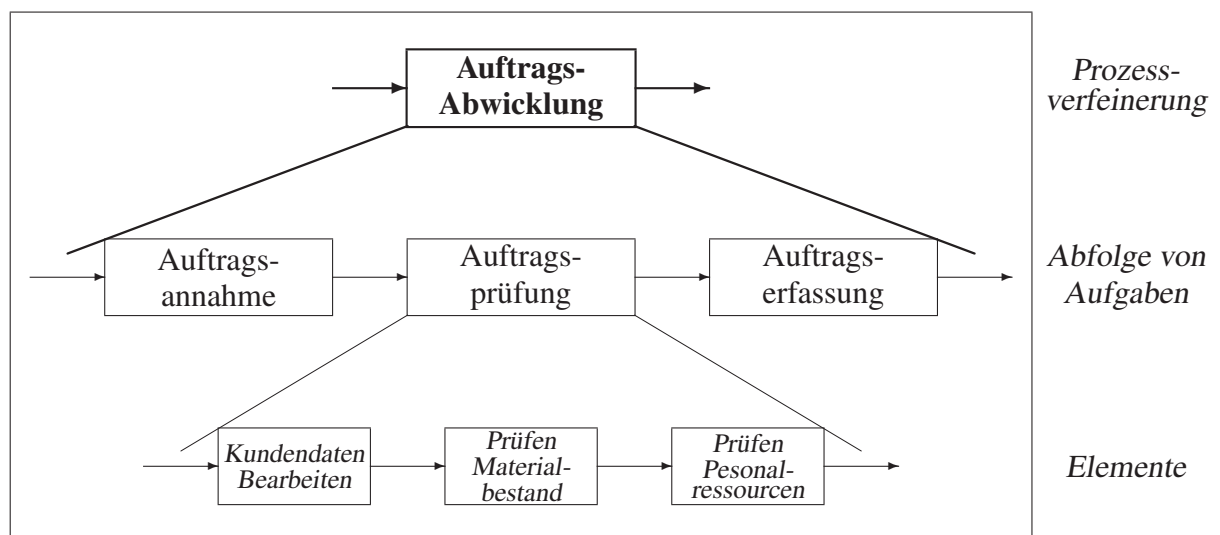


Abbildung 4.2: Zerlegung eines Geschäftsprozesses nach (Gadatsch, 2003, S. 31)

Prozess-Controlling (Prozess-Leistungs-Transparenz) Ziel des Prozess-Controllings ist eine funktionsfähige Steuerung des Geschäftsprozesses. Dies impliziert die Analyse und Bewertung der Effektivität und Effizienz, bzw. nach Scholz und Vrohling (1994c, S. 25) der Performance der betrieblichen Abläufe, um eine permanente Leistungssteigerung durch Prozessverbesserung zu erreichen. Grundlage hierfür sind die strategischen Wettbewerbsfaktoren Qualität, Zeit und Kosten, die als Kennzahlen bzw. Leistungsindikatoren herange-

zogen werden (Bogaschewsky und Rollberg, 1998, S. 8f, S.283f); (Scholz und Vrohling, 1994a, S. 58f). In diesem Zusammenhang sei die Prozesskostenrechnung kurz genannt, die Transparenz hinsichtlich der entstandenen Kosten und des erbrachten Nutzens eines Geschäftsprozesses schafft und daher einen wesentlichen Bestandteil des Prozess-Controllings repräsentiert. Aufgrund der hier erläuterten Problematik des BrustZentrums Mittelrhein, die sich zunächst auf die Prozess-Struktur der so genannten Behandlungspfade bezieht, wird der Aspekt der Prozess-Leistungs-Transparenz an dieser Stelle nicht weiter ausgeführt.²

Zusammenfassung Im Zentrum des Prozessmanagements steht die Transparenz, die bezüglich der Struktur als auch der Leistung eines Geschäftsprozesses zu schaffen ist. Die Visualisierung der Abläufe als auch deren Bewertung anhand der Leistungsindikatoren ermöglichen eine kontinuierliche Analyse und Bewertung der betrieblichen Abläufe. Damit sollen Schwachstellen in den Abläufen erkannt, Verbesserungsmaßnahmen anhand von Ist- und Soll-Analysen etwa in Form einer Geschäftsprozessoptimierung durchgeführt sowie anschließende Bewertungen der Wirksamkeit dieser Prozessänderungen vollzogen werden (Scholz und Vrohling, 1994c, S. 25f).

(Geschäfts-) Prozessmanagement in Netzwerken

In Unternehmensnetzwerken geht die Betrachtung der betrieblichen Aktivitäten über die innerbetrieblichen Strukturen hinaus. Der Fokus liegt außer auf den unternehmensinternen, zusätzlich auf den unternehmensübergreifenden Prozessen. Damit werden in Netzwerken Geschäftsprozesse über verschiedene Aggregationsstufen skizziert, die unter Buchholz (1994, S. 24) in die Makro-, Meso- und Mikroebene unterteilt.

Ebene	Betrachtung der Geschäftsprozesse
Makro-Ebene	- Unternehmensübergreifende Betrachtung auf Netzwerkebene
Meso-Ebene	- Unternehmensinterne Prozesse der Kooperationspartner
Mikro-Ebene	- Subprozesse auf Ebene der Arbeitsanweisungen

Tabelle 4.1: Ebenen der Prozessbetrachtung in Netzwerken

²Eine umfassende Darstellung des Prozess-Controlling ist unter anderem bei Bogaschewsky und Rollberg (1998, Kapitel 4.6) sowie bei Scholz und Vrohling (1994a) zu finden.

Ziel ist es, eine wertschöpfende Prozesskette entlang der strategischen Ziele des Netzwerkes auf der Makro-Ebene zu schaffen, die auf der Meso-Ebene in die betrieblichen Abläufe der Kooperationspartner zu integrieren ist. Ein Instrument dafür ist auch hier die Wertkettenanalyse, die unter Wohlgemuth (2002, S. 221ff) speziell unter dem Aspekt des Strukturmanagements in Netzwerken diskutiert und auf die genannten Ebenen angewendet wird:

- *Erfassung der einzelbetrieblichen Wertketten* zur Untersuchung der Prozess-Strukturen der Kooperationspartner. Ziel ist eine transparente Darstellung der Kernkompetenzen eines Unternehmens im Hinblick auf seine Integration in das Gesamtmodell.
- *Definition der Wertketten eines Netzwerkes* anhand der strategischen Zielsetzungen. Durch anschließenden Vergleich, der zur Leistungserstellung erforderlichen primären und sekundären Netzwerkaktivitäten mit den im Netzwerk vorhandenen Kernkompetenzen sollen funktionale Überschneidungen sowie noch zu füllende Lücken festgestellt werden.
- *Darstellung der Kunden-Lieferanten-Beziehungen* für die Analyse der zwischenbetrieblichen Schnittstellen. Der Fokus liegt hierbei auf der Darstellung der (horizontalen) Ablauffolge der Netzwerkfunktionen.

Da die Kunden-Lieferanten-Beziehungen wesentlich zur Leistungsfähigkeit des Netzwerkes beitragen, ist dem so genannten Schnittstellenmanagement eine besondere Bedeutung beizumessen. Dieses impliziert die Koordination der Abläufe an den Schnittstellen zu den Kunden und Lieferanten. Die Koordination bezieht sich dabei - neben der Abstimmung von Entscheidungsbefugnis und Verantwortungskompetenz der einzelnen Akteure - auf das sachbezogene und abgestimmte Ineinandergreifen der Prozesse, etwa durch Austausch relevanter Informationen oder die konkrete Festlegung der zu erbringenden Leistungen (Bogaschewsky und Rollberg, 1998, S. 230ff). Aufgrund der Anzahl, der an dem Netzwerk kooperierenden Unternehmen, ist das Schnittstellenmanagement durch eine Komplexität charakterisiert, die es durch eine Prozess-Standardisierung zu reduzieren gilt. Letztere beinhaltet die Gestaltung der Ablauffolge sowie die Definition der Leistungsvereinbarungen, sprich der Inputs und Outputs unter Berücksichtigung der Indikatoren Kosten, Zeit und Qualität. Trotz dynamischer Arbeitsteilung sowie offener Grenzen in einem Netzwerk wird dadurch eine

kontinuierliche Leistungserstellung auf gleich bleibendem Niveau entlang der strategischen Zielerfüllung gewährleistet.

Als zentrales Element der Koordination steht der inner- und zwischenbetriebliche Informationsaustausch. Kritisch sind dabei die Schnittstellen an den Unternehmensgrenzen, da hier die Informations- und Kontrollflüsse durch Medienbrüche unterbrochen oder gehemmt werden können (Staud, 2001, S. 16f). In diesem Zusammenhang übernimmt die IuKT eine tragende Rolle für die elektronische Steuerung der Abläufe, was zu einem verstärkten Einsatz von Workflow-Management-Systemen führt. Die konsequente IuKT-Unterstützung des Prozessmanagements führt damit zu einer Virtualisierung der Unternehmensnetzwerke. Die netzwerkinterne Umsetzung von Workflows erfolgt über die Verknüpfung der Systeme der Kooperationspartner an den relevanten Prozess-Schnittstellen. Dabei wird eine systembezogene Offenheit sowie Interoperabilität vorausgesetzt. (Maurer und Schramke, 1997, S. 3f). Ein Workflow-System wird als „offen“ bezeichnet, „wenn es seine Schnittstellen der System- und Anwendungssoftware zur Zusammenarbeit mit anderen Systemen ‘offenlegt‘“ (Reinwald, 1995, S. 108). Interoperabilität bezeichnet die informationstechnische Verknüpfung von mehreren Workflow-Systemen, d.h. die Bereitstellung und Verfügbarkeit von Daten, Diensten und Funktionalitäten, mit dem Ziel der unmittelbaren Kopplung der zwischenbetrieblichen Prozesse (Maurer und Schramke, 1997, S. 3f). Zur Vermeidung von Medienbrüchen ist in diesem Kontext die Festlegung von Standards elementar. Insgesamt ermöglicht die netzwerkweite und systemübergreifende IuKT-gestützte Koordination der Geschäftsprozesse bzw. Workflows ein ganzheitliches Netzwerkmanagement. Dabei ist allerdings zu beachten, dass etwa im Falle von Inkompatibilitäten der Daten oder Funktionen, die Workflow-Systeme einen Engpass darstellen können (Maurer und Schramke, 1997, S. 24). Ergänzend zu der Wertkettenanalyse von Netzwerken sind somit die Geschäftsprozesse der operativen Ebene auf ihre Strukturierbarkeit und damit die Möglichkeit, sie durch ein Workflow-Management-System zu unterstützen, hin zu überprüfen. Die Analyse der Kunden-Lieferanten-Beziehungen hinsichtlich der Definition von Daten- und Funktionalitäten dient dabei der Vermeidung von Schnittstellenproblemen zwischen den Systemen.

4.2 Prozessorientierung im BrustZentrum Mittelrhein

Im Anschluss an die grundlegenden Ausführungen zum Netzwerkmanagement, bleibt die Diskussion hinsichtlich der Umsetzung der Prozessorientierung im Gesundheitswesen und damit der Gestaltung und Koordination einer integrierten Versorgungsstruktur. Dazu werden zunächst die Motive bzw. Gründe für die Einführung des Prozessmanagements in der Gesundheitsversorgung skizziert. Die Realisierung erfolgt mit Hilfe von Behandlungspfaden, die im Anschluss daran diskutiert werden. Im Kern der abschließenden Betrachtung steht die Anwendung der hier vorgestellten Konzepte auf das BrustZentrum Mittelrhein. Dabei erfolgt eine Darstellung der Vorgehensweise, die dort für die Gestaltung und Implementation von Behandlungspfaden als empfehlenswert erscheint.

4.2.1 Einführung eines Prozessmanagements im Gesundheitswesen

Die organisatorische Ausgestaltung der Strukturen der medizinischen Versorgung sind historisch gewachsen und durch einen hohen Grad an Spezialisierung und Professionalisierung in Form einer funktionalen Arbeitsgliederung charakterisiert. Die einzelnen Funktionsbereiche, wie etwa die radiologischen und chirurgischen Abteilungen eines Krankenhauses, sind dabei dezentral organisiert - eine Koordination zwischen den Bereichen existiert nicht. Dadurch können lange Informationswege und Doppelarbeiten entstehen (Paulussen et al., 2001). Eine weitere funktionale Gliederung zeigt das so genannte triale Organisationsmodell für Krankenhäuser, das die folgenden drei Bereiche beinhaltet (Perrevort, 2003, S. 9):

- Der *Ärztliche Dienst* umfasst die eigentliche Leistungserbringung der Ärzte (z.B. Diagnostik, Therapie, ärztliche Besprechungen) sowie dessen Organisation und Führung.
- Zu den Aufgaben des *Pflegedienstes* zählen unter anderem die Grund- und Behandlungspflege sowie das Management dieser Pflegeleistungen.
- Im *Wirtschafts- und Verwaltungsdienst* werden Aufgaben sowohl aus dem Versorgungsbereich (z.B. Materialwirtschaft, Reinigung) als auch dem Verwaltungsbereich (Rechnungswesen, Personal- und Patientenmanagement³) durchgeführt.

³Das Patientenmanagement umfasst alle administrativen Tätigkeiten im Kontext der Patientenbehandlung

Insgesamt wird dadurch die logische Sequenz des gesamten Behandlungsprozesses unterbrochen und zerlegt. Da ein Patient zumeist mehrere Funktionsbereiche durchläuft, ist für einen optimalen Ablauf der medizinischen Versorgung ein hoher Koordinations- und Kommunikationsaufwand an den Schnittstellen erforderlich⁴. Obwohl diese funktionalen Strukturen im deutschen Gesundheitssystem traditionell verwurzelt sind, ist ein Trend zur prozessorientierten Ausrichtung zunehmend erkennbar. Diese Tendenz wird in der Literatur einerseits mit der Einführung eines neuen Vergütungssystems in Krankenhäusern begründet (Drumm und Achenbach, 2005, S. 36f); (Peager et al., 2002, S. 130ff). Dieses System sieht pro Behandlungsfall eine Pauschalvergütung vor, die auf einem Klassifikationsschema der German Diagnosis Related Groups (G-DRG) basiert. Hier werden alle stationären Bereiche diagnoseorientiert in kostenhomogene Gruppen unterteilt, so dass die Intensität der benötigten Ressourcen pro Fallgruppe ähnlich ist. Erzielt wird dadurch ein leistungsbezogener und krankenhausübergreifender Festpreis pro Behandlungsfall. Damit fallen suboptimale, d.h. medizinisch ineffektive und wirtschaftlich ineffiziente Behandlungsabläufe zu Lasten der Kliniken.⁵ Der Trend zur Prozessorientierung ist andererseits auf den in Abschnitt 3.2.1 skizzierten Managed Care Ansatz zurückzuführen, dessen grundsätzliche Prinzipien in der integrierten Versorgungsstruktur bzw. dem DMP enthalten sind. Im Kern steht hier, wie bereits erläutert, ein sektorenübergreifender Behandlungsprozess, in dem die medizinischen Leistungen von unterschiedlichen Akteuren patientenorientiert erbracht und in einen Gesamtablauf integriert werden. Zu berücksichtigen ist außerdem, dass die integrierte Versorgungsstruktur aus betriebswirtschaftlich organisatorischer Sicht ein Netzwerk repräsentiert. Wie in Abschnitt 4.1.2 diskutiert, agiert die Prozessorientierung dabei als ein adäquates Instrument für das Management von Netzwerken.

Neben diesen beiden Ansätzen, fordert das SGB V §§135-137 durch den Aspekt der Qualitätssicherung sowie die Zertifizierung eine wirtschaftliche und prozessorientierte Leistungserstellung im Gesundheitswesen. Damit sind die erläuterten Grundsätze der Prozessorientierung bzw. des Prozessmanagements auf den medizinischen Bereich übertragbar. Demzufolge wird auch hier die Darstellung der Behandlungsschritte mit dem Ziel der Transpa-

⁴siehe hierzu die Ausführungen von Perrevort (2003, S. 9ff)

⁵Die hier angeführten Erklärungen basieren auf den Ausführungen von Perrevort (2003, S. 21-27: Abschnitt 2.4.2. und 2.5.) sowie Drumm und Achenbach (2005, S. 36f)

renz hinsichtlich der Prozess-Struktur fokussiert, die anhand der Leistungsindikatoren Kosten, Zeit und Qualität zur Optimierung des Behandlungsprozesses im Rahmen des Prozess-Controllings analysiert und bewertet wird. In diesem Zusammenhang werden die im nächsten Abschnitt beschriebenen Behandlungspfade als adäquate Bezugsbasis für die Umsetzung des Prozessmanagements in der medizinischen Leistungserstellung betrachtet (Greiling, 2004, S. 19).

4.2.2 Behandlungspfade als spezifische Prozesse

Das Konzept der Behandlungspfade basiert auf der Annahme, dass ein signifikanter Teil der zu erbringenden medizinischen Leistungen (in Krankenhäusern ist von rund 70% die Rede) grundsätzlich standardisierbar ist, da Patienten mit gleichen Diagnosen ähnliche Behandlungen erfahren. Dadurch können sie, analog zum Klassifikationsansatz der G-DRG, in homogene Behandlungsgruppen mit analogen Versorgungsprozessen eingeteilt werden (Berger, 2004, S. 45). Aus diesem Grund werden Behandlungspfade von einer spezifischen Indikation ausgehend konzipiert und beschreiben den gesamten medizinischen Leistungserstellungsprozess für ein konkretes Krankheitsbild in einem regelhaften Handlungsablauf (Johnson, 2002, S. 26f); (Schwing, 2001, S. 8f). Grundlage für die Erstellung bilden die bereits in Abschnitt 2.2.3 erläuterten Leitlinien, die empfohlene medizinische Vorgehensweisen bezüglich einer spezifischen gesundheitlichen Problematik beinhalten (Schwing, 2001, S. 8f). Behandlungspfade setzen die vorgegebenen Leitlinien entsprechend der lokalen Gegebenheiten um und berücksichtigen darüber hinaus ökonomische Aspekte in Form von Leistungsindikatoren wie Kosten, Zeit und Qualität (Müller et al., 2001, S. 994). Im Ergebnis resultieren sie in einem an gegebene Umstände angepassten Behandlungsprozess eines Krankheitsbildes. Damit definieren sie einen Handlungsrahmen, von dem im Bedarfsfall abgewichen werden kann (Johnson, 2002, S. 26ff). Da diese Abweichungen Grundlage für eine stete Evaluation und Optimierung der medizinischen Versorgung sind, können sie als wesentlicher Bestandteil von Behandlungspfaden aufgefasst werden. Neben den standardisierten Abläufen charakterisieren Behandlungspfade die Überwindung der traditionell funktionalen Strukturen des Gesundheitswesens. Ähnlich wie bei den Leitlinien, repräsentieren auch sie einen abteilungs- und berufsgruppenübergreifenden Konsens für die Durchführung

der medizinischen Leistungserstellung und gewährleisten eine integrierte Betrachtung der Funktionsbereiche, vor allem in ökonomischer und medizinischer Hinsicht (Voelker et al., 2001, S. A1531).

Drumm und Achenbach (2005, S. 3) weisen darauf hin, dass Behandlungspfade bislang fast ausschließlich im stationären Bereich zur Anwendung kommen. Aufgrund der prozessorientierten Herangehensweise sind sie jedoch durchaus auf sektorenübergreifende integrierte Versorgungsstrukturen zu beziehen. Leider hat sich in der Literatur bislang noch kein einheitlicher Begriff für den hier eingeführten „Behandlungspfad“ etablieren können. Zahlreiche Synonyme wie „Clinical Pathways“, „Integrierte Versorgungspfade“ oder „Interdisziplinäre Behandlungspfade“ werden in diesem Kontext genannt (Berger, 2004, S. 44). Behandlungspfade werden im Rahmen dieser Arbeit als spezifische Prozesse betrachtet, die elementar für das Management der medizinischen Versorgung sind. Ihre Aufgaben lassen sich grundsätzlich mit der Gestaltung der Prozess-Struktur sowie des Prozess-Controllings beschreiben.

Behandlungspfad als Wertschöpfungskette Wie bei den Geschäftsprozessen werden die Prozesse eines Behandlungspfades über ihre Kunden-Lieferanten-Beziehungen definiert und an den Anforderungen des Kunden ausgerichtet. Der Kundenbegriff umfasst in diesem Zusammenhang die in Abschnitt 2.2.1 erläuterten Gruppen (Patienten, interne Kunden und Systempartner). Im Zentrum der medizinischen Leistungserstellung steht die Patientenbehandlung. Hierdurch repräsentiert der Kunde „Patient“ als Konsument der Gesundheitsleistung den Bezugspunkt für die Gestaltung der Wertkette eines Behandlungspfades (Greiling und Rudloff, 2005, S. 36f). Wesentlich ist dabei die Integration der verschiedenen funktionalen Bereiche des Gesundheitswesens in einen Gesamtablauf. Damit werden die einzelnen fachlichen Gebiete nicht nur durch bloße Betrachtung ihrer Schnittstellen miteinander verknüpft. Vielmehr sind sie auf ihre Kernkompetenzen zu reduzieren und in eine gesamte Wertkette adäquat einzugliedern (Franz, 2006, S. 13f); (Mühlbacher, 2002, S. 18, S. 64). In diesem Sinne ist bei den Behandlungspfaden eine Unterteilung in primäre und sekundäre Aktivitäten vorzunehmen:

- Ziel der *primären Aktivitäten* ist die Verbesserung des Gesundheitszustandes der Pa-

tienten durch Kombination der zu erbringenden Einzelleistungen, wie beispielsweise der Diagnostik und der Therapie (Perrevort, 2003, S. 5). Demzufolge skizziert das in Abschnitt 2.2.3 beschriebene Modell zur interdisziplinären Brustkrebsbehandlung die primären Aktivitäten bzw. Kernprozesse des Behandlungspfades Mammakarzinom.

- *Sekundäre Aktivitäten* gewährleisten die Ausführung der Kernprozesse. Im Rahmen der Integrierten Versorgung werden unter Franz (2006, S. 16-29) die folgenden unterstützenden Prozesse aufgeführt:
 - Infrastruktur: Koordination sowie Qualitäts- und Wirtschaftlichkeitsprüfung
 - Information und Kommunikation: Abstimmung der wertschöpfenden Tätigkeiten durch Informationsaustausch
 - Personalwirtschaft: z.B. Rekrutierung, Aus- und Weiterbildung von Personal
 - Patientenintegration: Schaffen von Transparenz hinsichtlich der Leistungen, die unmittelbar am Patienten erbracht werden.

Abbildung 4.3 zeigt beispielhaft eine Wertschöpfungskette von Brustzentren.

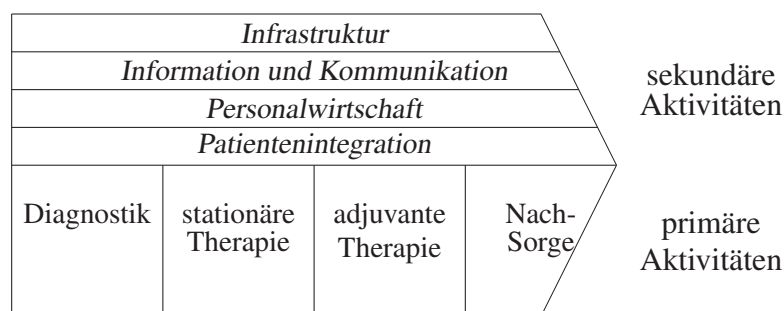


Abbildung 4.3: Wertkette nach (Porter, 2004, S. 37) angepasst an Brustzentren

IuKT in Behandlungspfaden Elementarer Bestandteil der Koordination für die Leistungserstellung entlang der Behandlungspfade ist der Aspekt der Information und Kommunikation. Im Zentrum steht hier die Patientenakte, die als Datenträger alle zur Behandlung benötigten Informationen sammelt und folglich eine Abstimmung der durchzuführenden Aktivitäten zwischen den funktionalen Bereichen ermöglicht (Mühlbacher und Berhanu, 2003,

S. 10f); (Schweiger et al., 2005, S. 2). Allerdings zeichnen sich im Gesundheitswesen in diesem Kontext große Defizite ab. So sind aufgrund der funktionalen Arbeitsteilung heterogene Strukturen von Informationssystemen vorzufinden. Dadurch entstehen Insellösungen, die eine abteilungs- und sektorenübergreifende Kommunikation erschweren und Redundanzen bzw. Lücken in den Patientendaten entstehen lassen (Perrevort, 2003, S. 34); (Schweiger et al., 2005, S. 2). Des Weiteren verursacht der parallele Einsatz von Dokumenten in Papier- und digitaler Form Medienbrüche (Schweiger et al., 2005, S. 2). Beide Faktoren führen dazu, dass Behandlungspfade als zusammenhängende Prozesse unterbrochen werden, was in Informationsverlusten resultiert und eine ganzheitliche Betrachtung der Patientenversorgung verhindert (Mühlbacher und Berhanu, 2003, S. 6). Die Überwindung dieser Problematik wird in der Literatur mit dem Einsatz von IuKT gesehen. Mühlbacher und Berhanu (2003, S. 11) sehen in der IuKT die unmittelbare Voraussetzung für die Aufgabenerfüllung in einer integrierten Versorgungsstruktur. Ziel ist demnach die IuKT-gestützte medizinische Leistungserstellung im Sinne eines Workflow-Systems. Voraussetzung hierfür ist die technische Vernetzung der an dem Behandlungspfad beteiligten Systeme zur Integration der funktionalen Bereiche in einen Gesamtprozess (Perrevort, 2003, S. 37). Vorausgesetzt werden auch hier die Offenheit und Interoperabilität der Systeme. Wesentliches Element repräsentiert die elektronische Patientenakte, die alle erforderlichen Informationen der unterschiedlichen Bereiche in digitaler Form speichert und allen Beteiligten jederzeit zur Verfügung steht (Mühlbacher und Berhanu, 2003, S. 11f).

Zusammenfassung und Kritische Betrachtung Zusammenfassend gewährleisten Behandlungspfade eine integrierte und transparente Darstellung des gesamten medizinischen Versorgungsprozesses sowohl in ablauf- als auch leistungsbezogener Sicht. Die in den Kunden-Lieferanten-Beziehungen festgelegten Leistungsvereinbarungen definieren die einzubringenden Kernkompetenzen der einzelnen Akteure und sorgen durch ihre ablaufbezogenen Verknüpfungen für eine optimale zeitliche Festlegung einzelner zu erbringender Leistungen während des Behandlungsverlaufs. Damit werden alle funktionalen Bereiche in einen ganzheitlichen wertschöpfenden Behandlungspfad integriert. Diese klare Festlegung der Behandlungspfade bietet zugleich ein wichtiges Koordinations- bzw. Managementinstrument (Grei-

ling et al., 2005, S. 40f). Die (elektronische) Patientenakte ist ein essentielles Medium für den notwendigen Informationsaustausch. Dadurch wird eine sektorenübergreifende Abstimmung der Tätigkeiten ermöglicht, was zu einer Reduzierung der Schnittstellenproblematik, vor allem zwischen dem ambulanten und stationären Bereich führt. Ist etwa bei dem niedergelassenen Arzt bekannt, welche konkreten Leistungen in der Klinik erbracht werden, kann dieser entsprechende Vorkehrungen treffen (Peager et al., 2002, S. 133ff). Im Ergebnis bieten Behandlungspfade die Möglichkeit für eine Verbesserung der in Abschnitt 2.2.1 erläuterten Ergebnis-, Prozess- und Strukturqualität. Im Rahmen des Prozess-Controllings können Behandlungspfade somit kontinuierlich optimiert und weiterentwickelt werden (Greiling et al., 2005, S. 40f). Aus Patientensicht resultiert dies in einer verbesserten Koordination der Abläufe, wodurch etwa Wartezeiten und Doppeluntersuchungen vermieden werden können. Außerdem gewährleisten sie eine verbesserte Informationsversorgung und Aufklärung der Patienten bezüglich der Erkrankung sowie der geplanten Abläufe und Therapien (Peager et al., 2002, S. 133ff).

Trotz der genannten Potentiale werden Behandlungspfade in der Praxis mit großer Skepsis betrachtet. So werden sie, ähnlich wie die Leitlinien, kritisch als „Kochbuchmedizin“ bezeichnet. Ärzte sehen sich mitunter aufgrund der standardisierten Abläufe sowie der Vorgaben bezüglich der Therapie in ihrer Entscheidungsfreiheit eingeschränkt. Außerdem wird aufgrund der Standardisierung die Gewährleistung einer individuellen Patientenbehandlung in Frage gestellt (Drumm und Achenbach, 2005, S. 41); (Greiling et al., 2005, S. 42). In diesem Kontext sei jedoch nochmals betont, dass Behandlungspfade lediglich einen Handlungskorridor beschreiben, von dem im Bedarfsfall abgewichen werden soll. Die Analyse dieser Abweichungen ist wichtiger Bestandteil von Behandlungspfaden. In Zusammenhang mit einem Prozess-Controlling muss dadurch eine stetige Optimierung und Evaluation der beschriebenen Abläufe erfolgen. Damit kann einem weiteren Kritikpunkt, dem Innovationshemmnis, entgegengewirkt werden. Denn aufgrund der permanenten und automatischen Anwendung der vorgegebenen Standards wird eine Vermeidung der kritischen Hinterfragung und folglich eine Verhinderung von Innovation, unterstellt (Berger, 2004, S. 57ff). Schließlich wird die Entwicklung und Implementierung von Behandlungspfaden als zu zeit- und kostenintensiv betrachtet (Greiling et al., 2005, S. 42).

4.2.3 Behandlungspfade im BrustZentrum Mittelrhein?

Wie in Abschnitt 3.2.1 erläutert, ist im BrustZentrum Mittelrhein auf leistungsbezogener Ebene noch keine integrierte Versorgungsstruktur festzustellen. Zwar sind hier Ansätze in Form der (nicht elektronischen) Patientenakte, der Tumorkonferenz oder Absprachen zwischen den Ärzten zu erkennen, diese sind allerdings für die geforderte und anstehende Zertifizierung nicht ausreichend. Hinzu kommt die Tatsache, dass sich die Zusammenarbeit der administrativen und medizinischen Bereiche derzeit ausschließlich auf den Gemeinsamen Ausschuss beschränkt. Eine Integration der funktionalen Sektionen erfolgt damit nicht. Die in Abschnitt 2.2.3 angeführten Elemente eines Brustzentrums (wie etwa SGB V §§135-137, Zertifizierung, DMP) fordern zudem - wie eingangs erwähnt - die Einführung einer Prozessorientierung in der Behandlung von Brustkrebs und damit auch im BrustZentrum Mittelrhein.

Für die Umsetzung einer prozessorientierten Behandlung und damit die Integration der verschiedenen funktionalen Bereiche im BrustZentrum Mittelrhein bietet sich die Einführung von Behandlungspfaden an. Diese dienen dabei als Instrument für die Gestaltung und Koordination der im Rahmen der Zertifizierung geforderten integrierten Versorgungsstruktur. Angestrebt wird vorerst der Aufbau sowie die Definition der Behandlungspfade, die speziell auf das BrustZentrum Mittelrhein zugeschnitten sind. Dieser Schritt ist notwendig, da eine Übernahme bestehender bzw. „fertiger“ Behandlungspfade aufgrund der spezifischen Gegebenheiten im BrustZentrum Mittelrhein nicht als empfehlenswert erscheint und sich auch in anderen Fällen nicht bewährt hat (Peager et al., 2002, S. 145). Somit geht es in einem ersten Schritt um die Gestaltung der Prozess-Struktur der Behandlungspfade, also um die Identifikation der wertschöpfenden Aktivitäten sowie die Strukturierung und Visualisierung der Abläufe mit anschließender Zuordnung zu Aufgabenträgern.

Die Entwicklung bzw. der Aufbau von Behandlungspfaden wird in der Literatur anhand unterschiedlicher Vorgehensweisen beschrieben. Wichtiger Ideengeber ist dabei das Kantonsspital Aarau in der Schweiz, das durch das sogenannte Modell Integrierter Patientenspfade (mipp) als Wegbereiter im Rahmen der Entwicklung und Einführung von Behandlungspfaden gilt (Hellmann, 2002, S. 13f). Für das BrustZentrum Mittelrhein wird in diesem Kontext das im Folgenden beschriebene grundsätzliche Vorgehen empfohlen:

1. Entscheidung für eine Einführung von Behandlungspfaden

Die Entscheidung für die Entwicklung und Implementierung von Behandlungspfaden ist im BrustZentrum Mittelrhein im Rahmen des Gemeinsamen Ausschusses zu treffen. Damit wäre sowohl aus administrativer als auch aus medizinischer Sicht die Unterstützung für den Einsatz dieses Instruments gegeben (Berger, 2004, S. 47).

2. Festlegung des Teams

Praktische Erfahrungen haben gezeigt, dass sich die Entwicklung von Behandlungspfaden anhand eines konkreten Beispiels als hilfreich erwiesen hat. Demzufolge setzt die Formulierung von Behandlungspfaden auf operativer Ebene bei dem Fachpersonal an und setzt sich bottom-up fort (Berger, 2004, S. 47); (Sitter, 2002, S. 8). Zur Gewährleistung der Integration der funktionalen Bereiche ist ein Team zusammenzustellen, das sowohl Mitarbeiter der Administration, des Pflege- und des ärztlichen Dienstes sowie die durch den Behandlungspfad betroffenen Fachkräfte beinhaltet. Ziel ist die Erarbeitung eines medizinischen Versorgungsprozesses in einem gemeinsamen und interdisziplinären Konsens (Perrevort, 2003, S. 70); (Sitter, 2002, S. 6).

3. Schulung der Teammitglieder

Die Schulung der Teammitglieder dient der grundlegenden Einführung in die Thematik der Behandlungspfade. Die Ausführungen dieser Arbeit haben gezeigt, dass mit der Einführung von Behandlungspfaden eine Skepsis oder gar ein Widerstand verbunden ist. Zusätzlich werden aus ärztlicher Sicht die Betrachtung der Patienten als Kunden sowie die Verbetrieblichung der medizinischen Leistungen kritisiert. Eine Schulung ist eine Möglichkeit, dieser Problematik entgegenzuwirken und den Nutzen der Behandlungspfade für das BrustZentrum Mittelrhein darzustellen. Da die zu gestaltenden Behandlungspfade mit einer Modellierungssprache visualisiert werden, sind die Teammitglieder sowohl in die Grundsätze der Modellierung als auch in die Syntax und Semantik der verwendeten Modellierungssprache einzuweisen.

4. Entwurf des Behandlungspfades:

Die Entwicklung eines Behandlungspfades beginnt mit der Festlegung der Ziele und

Ergebnisse, die mit der Integrierten Versorgung angestrebt werden. Darauf aufbauend kann die Gestaltung und Visualisierung der Prozess-Struktur erfolgen. Wichtige Hilfestellung bei der Auswahl und Gestaltung der Behandlungspfade sind die Informationen aus der klinischen Praxis, etwa in Form von Leitlinien oder Vergleichspfaden. Damit werden unter anderem Best Practices oder Expertenmeinungen mit in die Gestaltung der integrierten Versorgungsstruktur einbezogen, wodurch letztere auf dem aktuellsten medizinischen Stand gehalten werden. Diese Wissensbestände gilt es in einer systematischen Vorgehensweise zu analysieren und umzusetzen (Müller et al., 2001, S. 694); (Sitter, 2002, S. 8). Da diese Praktiken zumeist nur geringe Übereinstimmung mit den lokalen Gegebenheiten zeigen, ist ein Abgleich mit dem Wissen der Akteure der unterschiedlichen Bereiche des BrustZentrums durchzuführen. Durch Integration dieser verschiedenen Informations- bzw. Wissensquellen werden interne, speziell an die lokalen Umstände des BrustZentrums Mittelrhein angepasste Leitlinien geschaffen (Müller et al., 2001, S. 694). Die Entwicklung der Behandlungspfade erfolgt in einem iterativen Prozess. Die Ausgestaltung erfolgt dabei sukzessive, in einem Prozess aus Review und Überarbeitung des genannten Feedbacks.

5. Implementierung und Optimierung

Schließlich sind die Behandlungspfade mit der Zustimmung des Gemeinsamen Ausschusses in dem BrustZentrum Mittelrhein zu implementieren und im Rahmen des Prozess-Controllings kontinuierlich zu verbessern.

Die hier skizzierte grobe Vorgehensweise basiert auf Ausführungen, die den stationären Bereich fokussieren. Grund hierfür ist der bislang auf diesen Sektor beschränkte Einsatz der Behandlungspfade. Im Kontext der integrierten Brustkrebsbehandlung sind jedoch darüber hinaus auch die Akteure des ambulanten Bereiches zu berücksichtigen. Bezogen auf das Prozessmanagement in Netzwerken (vgl. Abschnitt 4.1.3) ist der Fokus damit auf die Meso-Ebene reduziert. Die Ausführungen zum Vorgehensmodells sind demzufolge um die Beschreibung des Behandlungspfades auf der Makro-Ebene des gesamten Netzwerkes sowie die Ausgestaltung der Kunden-Lieferanten-Beziehungen zwischen den ambulanten und stationären Sektoren zu ergänzen. Zu hinterfragen bleibt außerdem, inwiefern im Bereich der

stationären Versorgung aufgrund der Anzahl an Kooperationspartnern im BrustZentrum Mittelrhein Besonderheiten vorzufinden und entsprechende Anpassungen durchzuführen sind. Konkrete Aussagen über mögliche Modifizierungen des Vorgehensmodells werden an dieser Stelle jedoch nicht vorgenommen, da abzuwarten bleibt, ob die Entwicklung der Behandlungspfade auf das gesamte BrustZentrum oder lediglich auf die zur Zertifizierung anstehenden Kooperationspartner bezogen wird.

Kapitel 5

Zusammenfassung und Ausblick

Das BrustZentrum Mittelrhein besteht aus einem Zusammenschluss von insgesamt acht Kliniken aus der Region Koblenz-Neuwied mit dem Ziel der gemeinsamen Behandlung von Brustkrebs. Die Initiierung des Netzwerkes erfolgte nach politischen Vorgaben, die im Krankenhausplan 2004 festgeschrieben sind. Bislang gestaltet sich die Zusammenarbeit des BrustZentrums in Form einer einmal wöchentlich tagenden Tumorkonferenz, in der Ärzte verschiedener Fachbereiche ausgewählte Patientenakten diskutieren, sowie dem Gemeinsamen Ausschuss, der eine Kommunikationsplattform für allgemeine administrative und organisatorische Fragen bildet. Damit befindet sich das BrustZentrum Mittelrhein noch in den Anfängen seiner Zusammenarbeit. Die Arbeitsgruppe Öffentlichkeitsarbeit/ Marketing ist in diesem Kontext mit der Erarbeitung einer Corporate Identity sowie einem Marketing-Konzept befasst. Die anstehende Zertifizierung stellt für das BrustZentrum eine große Herausforderung dar. Einerseits ist diese bislang auf maximal drei Standorte beschränkt. Das BrustZentrum hat sich daher zunächst für die Zertifizierung von 3 Kliniken, dem Kemperhof Koblenz, dem St-Elisabeth-Krankenhaus Mayen sowie dem Katholischen Klinikum Marienhof/ St. Josef entschieden. Andererseits fehlt bislang eine konkretisierte integrierte Versorgungsstruktur, die unmittelbare Voraussetzung für die Erteilung eines Zertifikats ist. Die Integrierte Versorgung repräsentiert dabei einen Prozess, in dem die zu erbringenden medizinischen Leistungen arbeitsteilig von unterschiedlichen Akteuren (sektorenübergreifend) erstellt werden. Insgesamt ist dieses Konzept auf den Managed Care Ansatz zurückzuführen, der eine Verbetrieblichung des medizinischen Versorgungsprozesses impliziert.

Aus betriebswirtschaftlicher Sicht repräsentiert die integrierte Versorgungsstruktur ein Netzwerk. Netzwerke sind durch den Zusammenschluss einer Vielzahl von Unternehmen auf der Beziehungs- und Leistungsebene charakterisiert. Durch offene Unternehmensgrenzen und mögliche Überschneidungen der Kompetenzen der einzelnen Akteure ist das Management von Netzwerken mit einer besonderen Herausforderung konfrontiert. Die Prozessorientierung bietet in diesem Kontext ein geeignetes Instrument für die Koordination und Steuerung eines Netzwerkes, da diese ungeachtet der Unternehmenstrukturen und -grenzen die Gestaltung und das Controlling der Arbeitsabläufe in so genannten Kunden-Lieferanten-Beziehungen fokussiert. Die Ausrichtung der medizinischen Integrierten Versorgung auf die Prozessorientierung ist durch das Instrument der Behandlungspfade gegeben. Diese repräsentieren spezifische Prozesse, die einen standardisierten Ablauf zur Behandlung eines bestimmten Krankheitsbildes anhand einer funktionsübergreifenden Wertkette beschreiben.

Insbesondere aufgrund der anstehenden Zertifizierung empfiehlt sich die Einführung der Behandlungspfade im BrustZentrum Mittelrhein. Ihre Entwicklung und Implementierung sind dabei von einem interdisziplinären Team, bestehend aus Akteuren aller funktionalen Bereiche, in einem Konsens zu erarbeiten. Im Kern steht dabei die in einem iterativen Prozess zu erfolgende Strukturierung und Visualisierung der Ablaufstruktur mit Hilfe einer Modellierungssprache. Bereits zu diesem Zeitpunkt kann das Instrument des Behandlungspfades auf die eingangs erwähnten und in dem Projekt InterWork zu untersuchenden Parameter, wie in Tabelle 5.1 skizziert, einwirken:

Innovation	Gegeben, wenn Optimierungspotentiale genutzt werden
Wettbewerbsfähigkeit	Behandlungspfade schaffen optimierte Behandlungsabläufe
Transparenz	Visualisierung schafft Prozess-Struktur/Leistungs-transparenz
Kooperationsgrad	Teamarbeit zwingt zur Pfaderstellung in einem Konsens
Kompetenz	Qualifikation und Motivation der Organisationseinheit
Zufriedenheit	Berücksichtigung der Interessen aller funktionalen Bereiche
Entscheidungssicherheit	Behandlungspfade geben unter anderem ärztliche Entscheidungshilfen

Tabelle 5.1: Beeinflussung der Indikatoren für Nachhaltigkeit durch Behandlungspfade

An dieser Stelle sei erwähnt, dass die Gestaltung der Behandlungspfade Impulse für die bislang in den Anfängen stehende Virtualität des BrustZentrum Mittelrhein geben kann. Zum

einen bieten sie die Möglichkeit, Abläufe hinsichtlich ihrer Automatisierbarkeit zwecks Implementierung in einem Workflow-Management-System zu analysieren. Zum anderen ist mit der geforderten Einführung der elektronischen Patientenakte die technische Vernetzung der Kooperationspartner gegeben.

Insgesamt wurde im Rahmen dieser Arbeit der „Ist-Zustand“ des BrustZentrums beschrieben. Die Analyse basierte dabei auf zuvor eingeführten theoretischen Konzepten. Des Weiteren wurden die Behandlungspfade als Instrument für das Management von Gesundheitsnetzwerken vorgestellt. Diese gilt es nun in dem BrustZentrum Mittelrhein zu etablieren. Das hier vorgestellte Vorgehensmodell repräsentiert lediglich erste Überlegungen, die entsprechend der spezifischen Gegebenheiten im BrustZentrum zu erweitern sind. Folglich geht es in einem nächsten Schritt um die Entwicklung eines konkreten Vorgehensmodells für die Gestaltung von Prozess-Strukturen in einem Netzwerk, das auf seine Allgemeingültigkeit zu überprüfen ist.

Literaturverzeichnis

- Ahrens, D. (2004): Netzwerke: Von der Konfrontation zur Kooperation. In: *Das Netzwerk-Kompendium - Theorie und Praxis des Netzwerkmanagements*, Hg. R. Oertel und F. Hees. Shaker Verlag, Aachen, Unternehmenskybernetik in der Praxis, Band 8, S. 1–7.
- Arnold, O.; W. Faisst; M. Härtling und P. Sieber (1995): Virtuelle Unternehmen als Unternehmenstyp der Zukunft? *Handbuch der modernen Datenverarbeitung*, 32(185):8–23.
- AstraZeneca (2004): DMP-Brustkrebs soll Versorgung verbessern.
http://www.astrazeneca.de/az/content/005/010_archiv/135.jsp;jsessionid=5795836F5FB5109CACA103F289EC01ED (letzter Zugriff 21.10.2006).
- AWMF, ÄZQ (2001): Das Leitlinien-Manual von AWMF und ÄZQ. *Zeitschrift für ärztliche Fortbildung und Qualitätssicherung - Supplement*, 95.
- Baumberger, J. (2001): *So funktioniert Managed Care - Anspruch und Wirklichkeit der integrierten Gesundheitsversorgung in Europa*. Thieme, Stuttgart.
- Becker, J. und G. Vossen (1996): Geschäftsprozeßmodellierung und Workflow-Management: Eine Einführung. In: *Geschäftsprozeßmodellierung und Workflow-Management - Modelle, Methoden, Werkzeuge*, Hg. J. Becker und G. Vossen. International Thomson Publishing, Bonn, S. 17–26.
- Berger, K. (2004): Behandlungspfade als Managementinstrument im Krankenhaus. In: *Pfade durch das Klinische Prozessmanagement - Methoden und aktuelle Diskussionen*, Hg. M. Greiling. Kohlhammer Verlag, Stuttgart, S. 42–64.
- Bloch, R.E.; K. Lauterbach; U. Oesingmann; O. Rienhoff; H.D. Schirmer und F.W. Schwartz (1997): Beurteilungskriterien für Leitlinien in der medizinischen Versorgung - Beschlüsse der Vorstände von Bundesärztekammer und Kassenärztlicher Vereinigung, Juni 1997. *Deutsches Ärzteblatt* 94, 33:A–2154, B–1831, C–1635.
- Bogaschewsky, R. und R. Rollberg (1998): *Prozeßorientiertes Management*. Springer, Berlin, Heidelberg.
- Brockhaus (2002-2006): Der Brockhaus in 15 Bänden.
http://www.brockhaus.de/brockhaus-suche/index.php?forcetop=1&rd=/suche/abstract.php%3Fshortname%3Db15%26aktuell%3D1%26ga%3D1%26artikel_id%3D31168900 (letzter Zugriff 21.10.2006). Permanent aktualisierte Online-Auflage.

- Brucker, S.; U. Krainick; B. Aydeniz; U. Wagner; A. Du Bois; C. Clausen; R. Kreienberg und D. Wallwiener (2003): Brustzentren - Rationale, funktionelles Konzept, Definition und Zertifizierung. *Gynäkologie*, 36:862–877.
- Brucker, S.; J. Traub; U. Krainick-Strobel; I. Schreer; R. Kreienberg; M. Bamberg; W. Jonat und D. Wallwiener (2005): Brustzentren - Entwicklung in Deutschland. *Onkologie*, 11:285–297.
- Buchholz, W. (1994): *Inhaltliche und formale Gestaltungsaspekte der Prozeßorganisation*. Arbeitspapier Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, Justus-Liebig-Universität Gießen.
- Bundesministerium für Gesundheit (2006): Strukturierte Behandlungsprogramme. http://www.die-gesundheitsreform.de/glossar/strukturierte_behandlungsprogramme.html (letzter Zugriff 21.10.2006).
- Calman, K. und D. Hine (1995): A Policy Framework for Commissioning Cancer Services. *Department of Health; Welsh Office*.
- Conrad, H. J. (2001): Integrierte Versorgung - Möglichkeiten und Grenzen der Umsetzung. In: *Management von Unternehmensnetzwerken - Theoretische und praktische Grundlagen für ein neues Berufsfeld*, Hg. W. Hellmann. Kohlhammer, Stuttgart, S. 1–10.
- Corsten, H. (2001): Grundlagen der Koordination in Unternehmensnetzwerken. In: *Unternehmensnetzwerke*, Hg. H. Corsten. Oldenbourg, München, S. 1–57.
- Die Welt (2003): Neuer Kassen-Streit ums Geld - Techniker Krankenkasse sieht sich als Verlierer bei Chroniker-Programmen. *Die Welt*, 03.12.2003. <http://www.welt.de/data/2003/12/03/205597.html?search=Gesundheitsreform&searchHILI=1> (letzter Zugriff 21.10.2006).
- DKG (2006): Verfahrensablauf zur Zertifizierung von Brustzentren. http://www.krebsgesellschaft.de/wub_zertifizierung_verfahrensablauf_14141.html (letzter Zugriff 21.10.2006).
- Donabedian, A. (1966): Evaluating the Quality of Medical Care. *The Milbank Memorial Fund Quarterly*, 44(3):166–203.
- Drumm, S. und A. Achenbach (2005): *Integrierte Versorgung mit Klinischen Pfaden erfolgreich gestalten - Praktische Tipps zum Prozess-, Kosten und Erlösmanagement*. ecomed Medizin, Verlagsgruppe Hüthig Jehle Rehm GmbH, Landsberg/ Lech.
- EUSOMA (2000): The Requirements of a Specialist Breast Unit EUSOMA. *European Journal of Cancer*, 36:2288–2293.
- Ferstl, O. und E. J. Sinz (1993): Geschäftsprozeßmodellierung. *Wirtschaftsinformatik*, 35:589–592.
- Fimmen, P. (2005): *Virtuelle Unternehmen - Innovative Strategien für die Internationalisierung kleiner und mittlerer Unternehmen*. Verlag Dr. Müller, Saarbrücken.

- Fleisch, E. (2001): *Das Netzwerkunternehmen - Strategien und Prozesse zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit in der „Networked Economy“*. Springer, Berlin.
- Frank, U. und B. van Laak (2003): *Anforderungen an Sprachen zur Modellierung von Geschäftsprozessen*. Arbeitsberichte des Institutes für Wirtschaftsinformatik 34, Universität Koblenz-Landau.
- Franz, S. (2006): *Integrierte Versorgung im Gesundheitswesen*. Arbeitspapier des Institutes für Genossenschaftswesen 53, Westfälische Wilhelms-Universität Münster.
- Gadatsch, A. (2003): *Grundkurs Geschäftsprozess-Management - Methoden und Werkzeuge für die IT-Praxis: Eine Einführung für Studenten und Praktiker*. Vieweg Verlag, Wiesbaden, 3. Aufl.
- Gaitanides, M.; R. Scholz und A. Vrohling (1994): Prozeßmanagement - Grundlagen und Zielsetzungen. In: *Prozeßmanagement - Konzepte, Umsetzungen und Erfahrungen des Reengineering*, Hg. M. Gaitanides; R. Scholz; A. Vrohling und M. Raster. Hanser Verlag, München, Wien, S. 1–19.
- Galbraith, J. R. (1998): Designing the Networked Organization. In: *Tomorrow's Organization: Crafting Winning Capabilities in a Dynamic World*, Hg. S. A. Morhmann; J. R. Galbraith und E. E. Lawler III. Jossey-Bass Publ., San Francisco, S. 76–102.
- Georg, A. (2005): Kooperationsnetzwerke in der Gesundheitswirtschaft. In: *Netzwerkmanagement - Mit Kooperation zum Unternehmenserfolg*, Hg. T. Becker; I. Dammer; J. Howaldt; S. Killich und A. Loose. Springer, Heidelberg, S. 107–118.
- Gerlach, F. M.; M. Beyer; J. Szecsenyi und G. C. Fischer (1998): Leitlinien in Klinik und Praxis. *Deutsches Ärzteblatt* 95, 17:A–1014–1021.
- Gillis, C. R. und D. J. Hole (1996): Survival Outcome of Care by Specialist Surgeons in Breast Cancer: a Study of 3768 Patients in the West of Scotland. *British Medical Journal*, 312:145–148.
- Göbel, M. (2001): Auf dem Weg zu virtuellen Netzwerken - Perspektiven der Organisationsentwicklung. In: *Dokumentation zum dritten Arbeitswissenschaftlichen Symposium am 22. und 23. Juni in Berlin*, Hg. W. Friesdorf und M. Göbel. Lehrstuhl für Arbeitswissenschaft und Produktergonomie, TU Berlin, S. 44–60.
- Golledge, J.; J. E. Wiggins und M. J. Callam (2000): Effect of Surgical Subspecialization on Breast Cancer Outcome. *Br J Surg*, 87:1420–1425.
- Greiling, M. (2004): Einführung in das Klinische Prozessmanagement. In: *Pfade durch das Klinische Prozessmanagement - Methoden und aktuelle Diskussionen*, Hg. M. Greiling. Kohlhammer Verlag, Stuttgart, S. 15–26.
- Greiling, M. und B. Rudloff (2005): *Klinische Pfade optimal gestalten - Prozessanalyse im Krankenhaus mit Hilfe der Netzplantechnik*. Baumann Fachverlage, Kulmbach.

- Greiling, M.; F. Thomas und T. Muszyniski (2005): *Softwaregestützte Erstellung Klinischer Pfade mit integrierter Prozesskostenrechnung*. Baumann Fachverlage, Kulmbach.
- Hammer, M. und J. Champy (1996): *Business Reengineering - die Radikalkur für das Unternehmen*. Campus Verlag GmbH, Frankfurt/ Main, 6. Aufl.
- Hellmann, W. (2002): Einführung von Klinischen Pfaden in deutschen Krankenhäusern - Nutzen, Hemmnisse und terminologische Problematik. In: *Klinische Pfade*, Hg. W. Hellmann. ecomed-Verlag, Landsberg/ Lech, Krankenhaus-Management, S. 11–18.
- Henning, K. W. (1971): *Betriebswirtschaftliche Organisationslehre*. Gabler, Wiesbaden, 5. Aufl.
- Hoffmann, J. (2001): *Virtuelle Unternehmen: Chancen und Risiken einer neuen Arbeitsform*. GMD Forschungszentrum Informationstechnik, Sankt-Augustin.
- Johnson, S. (2002): *Interdisziplinäre Versorgungspfade*. Verlag Hans Huber, Bern.
- Kamiske, G.F. und J.P. Brauer (1999): *Qualitätsmanagement von A bis Z - Erläuterungen moderner Begriffe des Qualitätsmanagements*. Verlag Hanser, München; Wien, 4. Aufl.
- Killich, S. (2005): Kooperationsformen. In: *Netzwerkmanagement - Mit Kooperation zum Unternehmenserfolg*, Hg. T. Becker; I. Dammer; J. Howaldt; S. Killich und A. Loose. Springer, Heidelberg, S. 13–22.
- Kosiol, E. (1976): *Organisation der Unternehmung*. Gabler, Wiesbaden, 2. Aufl.
- Kreienberg, R. (2002): Disease Management - Mammakarzinom - Qualitätskriterien aus Sicht der Deutschen Krebsgesellschaft. *FORUM - Das offizielle Magazin der Deutschen Krebsgesellschaft e.V. - Forum Fokus: Rechtsstreite in der Onkologie*, 01:44–46.
- Kreutz, I. (2002): Referentenentwurf zu DMP-Brustkrebs verschlechtert Versorgung und impliziert Fehlbehandlung. *Ärzte Zeitung*. <http://www.aerztezeitung.de/docs/2002/06/28/119a0203.asp> (letzter Zugriff 21.10.2006).
- Kühn, H. (1997): *Managed Care - Medizin zwischen kommerzieller Bürokratie und integrierter Versorgung. Am Beispiel USA*. Techn. Ber., Veröffentlichungsreihe der Arbeitsgruppe Public Health Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, Berlin.
- Little, A. D. (1996): *Management im vernetzten Unternehmen*. Gabler, Wiesbaden.
- Maurer, G. und A. Schramke (1997): *Workflow-Management-Systeme in virtuellen Unternehmen*. Arbeitspapiere WI Nr.11/ 1997, Lehrstuhl für Allgemeine BWL und Wirtschaftsinformatik, Universität Mainz.
- Mertens, P. (1995): *Integrierte Informationsverarbeitung I. Band: Administrations- und Dispositionssysteme in der Industrie*. Gabler, Wiesbaden, 10. Aufl.

- Mertens, P. und W. Faisst (1995): Virtuelle Unternehmen - eine Strukturvariante für das nächste Jahrtausend? *Wirtschaft, Gesellschaft und Staat im Umbruch. Festschrift der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg*, S. 150–168.
- Meusburger, M.; M. Reichart und K. Feurstein (2005): *Netzwerke für Innovationen*. Arbeitsbericht Prozess- und Produkt-Engineering: Anwendungen 2005/3, Fachhochschule Vorarlberg.
- Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes NRW (2006): Brustzentren als Teil der Konzentrierten Aktion gegen Brustkrebs NRW. http://www.mags.nrw.de/gesundheit/brustkrebs/brustkrebs_folg.html (letzter Zugriff 21.10.2006).
- Mühlbacher, A. (2002): *Integrierte Versorgung: Management und Organisation: eine wirtschaftswissenschaftliche Analyse von Unternehmensnetzwerken der Gesundheitsversorgung*. Huber Verlag, Bern.
- Mühlbacher, A. und S. Berhanu (2003): *Die elektronische Patientenakte: ein internetbasiertes Konzept für das Management von Patientenbeziehungen*. Diskussionspapiere der Fakultät VIII Wirtschaft und Management, Technische Universität Berlin.
- Müller, H. P.; K. Schmid und D. Conen (2001): Qualitätsmanagement: Interne Leitlinien und Patientenpfade. *Medizinische Klinik*, 96, Nr.11:692–697.
- Nitz, U.; M. Frick und G. Tuschen (2003): Disease-Management-Programm Mammakarzinom. *Gynäkologie*, 36:761–766.
- Nordsieck, F. (1934): *Grundlagen der Organisationslehre*. Poeschel, Stuttgart.
- OnkoZert (2006): Ablauf Zertifizierung - Kooperierende Brustzentren. <http://www.onkozert.com/ablauf3.htm> (letzter Zugriff 21.10.2006).
- Österle, H. (1995): *Business Engineering. Prozess- und Systementwicklung, Band 1, Entwurfstechniken*. Springer, Berlin, 2. Aufl.
- Paulussen, T. O.; F. Rothlauf und A. Heinzl (2001): *Konzeption eines Koordinationsmechanismus zur dezentralen Ablaufplanung in medizinischen Behandlungspfaden (MEDPACO)*. Arbeitspapier des Lehrstuhls BWL VII, Universität Bayreuth. http://wifo1.bwl.uni-mannheim.de/fileadmin/files/publications/Arbeitspapier2001_3.pdf letzter Zugriff 21.10.2006.
- Pausenberger, E. und R. Nöcker (2000): Kooperative Formen der Auslandsmarktbearbeitung. *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 52. Jg., H.6:393–412.
- Peager, A.; O. Zimmer und A. Budde (2002): Implementierung von Indikationspfaden in deutschen Krankenhäusern - Zielsetzungen, praktische Erarbeitung, Ergebnisse. In: *Klinische Pfade*, Hg. W. Hellmann. ecomed-Verlag, Landsberg/ Lech, Krankenhaus-Management, S. 130–160.

- Perrevort, F. (2003): *Modellierung eines integrierten Informations- und Kommunikationssystems im Krankenhaus*. Arbeitsberichte zum Management im Gesundheitswesen Nr. 4, Lehrstuhl für Allgemeine BWL und Management im Gesundheitswesen, Universität zu Köln. <http://www.wiso.uni-koeln.de/mig/Downloads/Arbeitsberichte/Krankenhausinformationssystem.pdf> letzter Zugriff 21.10.2006.
- Picot, A.; R. Reichwald und R.T. Wigand (2003): *Die grenzenlose Unternehmung - Information, Organisation und Management*. Gabler, Wiesbaden, 5. Aufl.
- Porter, M. E. (2004): *Competitive Advantage - Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press, New York. First Free Press Export Edition.
- Prahalad, C. K. und G. Hamel (1990): The Core Competence of the Corporation. *Harvard Business Review*, 68(3):79–93.
- Reichwald, R. und K. Möslein (2000): *Telekooperation: Verteilte Arbeits- und Organisationsformen*. Springer, Berlin.
- Reinwald, B. (1995): *Workflow-Management in verteilten Systemen*. Teubner, Stuttgart, Leipzig.
- Richards, M.; R. Sainsbury und D. Kerr (1997): Inequalities in Breast Cancer Care and Outcome. *Br J Cancer*, 76:634–638.
- Richter von Hagen, C. und W. Stucky (2004): *Business Process- und Workflow-Management - Prozess-Verbesserung durch Prozess-Management*. Teubner Verlag, Wiesbaden.
- Roohan, P. J.; N. A. Bickell; M. S. Baptiste; G. D. Therriault; E. P. Ferrara und A. L. Siu (1998): Hospital Volume Differences and Five-year Survival from Breast Cancer. *Am J Public Health*, 88:454–457.
- Sainsbury, R.; B. Howard; L. Rider; C. Johnston und C. Round (1995): Influence of Clinician Workload and Pattern of Treatment on Survival from Breast Cancer. *Lancet*, 345:1256–1270.
- Scheer, A. W. (1990): *EDV-orientierte Betriebswirtschaftslehre*. Springer, Berlin, 4. Aufl.
- Scheve, P.; G. Strina und M. Elfert (2003): Das Konzept „Virtuelles Unternehmen“ als Kooperationsform für Mikrounternehmen. http://www.ifu-kybernetik.de/downloads/virtuelle_communities.pdf (letzter Zugriff 21.10.2006). Institut für Unternehmenskybernetik e.V., Mühlheim an der Ruhr.
- Schmalenberg, H. (2005): Zertifizierung von Brustzentren in Deutschland. *Onkologe*, 11:298–308.
- Schmalenberg, H. und K. Höffken (2003): Zertifizierung in der Onkologie - Grundlage für eine sinnvolle Weiterentwicklung. *FORUM - Das offizielle Magazin der Deutschen Krebsgesellschaft e.V. - Forum Fokus: Zertifizierung in der Onkologie*, 04:28–29.

- Scholz, R. und A. Vrohling (1994a): Prozeß-Leistungs-Transparenz. In: *Prozeßmanagement - Konzepte, Umsetzungen und Erfahrungen des Reengineering*, Hg. M. Gaitanides; R. Scholz; A. Vrohling und M. Raster. Hanser Verlag, München, Wien, S. 57–98.
- Scholz, R. und A. Vrohling (1994b): Prozeß-Struktur-Transparenz. In: *Prozeßmanagement - Konzepte, Umsetzungen und Erfahrungen des Reengineering*, Hg. M. Gaitanides; R. Scholz; A. Vrohling und M. Raster. Hanser Verlag, München, Wien, S. 37–56.
- Scholz, R. und A. Vrohling (1994c): Realisierung von Prozeßmanagement. In: *Prozeßmanagement - Konzepte, Umsetzungen und Erfahrungen des Reengineering*, Hg. M. Gaitanides; R. Scholz; A. Vrohling und M. Raster. Hanser Verlag, München, Wien, S. 21–36.
- Schulenberg, D. (2003): Bundesweite Zertifizierung von Brustzentren jetzt möglich! *FORUM - Das offizielle Magazin der Deutschen Krebsgesellschaft e.V. - Forum Fokus: Zertifizierung in der Onkologie*, 04:13–14.
- Schweiger, A.; T. Bastian und H. Krcmar (2005): *Agentenbasierte elektronische Patientenakten*. Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, Technische Universität München.
- Schwiedernoch, A. und E. L. Özyurt (2004): *Integrierte Versorgung - Ein Managed Care Ansatz in Deutschland*. Techn. Ber., Mibeg-Institut Medizin, Köln.
http://www.henrikbecker.de/iv/Integrierte_Versorgung_Schwiedernoch_Oezyurt.pdf (letzter Zugriff 21.10.2006).
- Schwing, C. (2001): Reizwort Clinical Pathways. *Klinikmanagement Aktuell*, 10/01.
- Schwinger, D. und G. Wäscher (2006): Reif für das virtuelle Unternehmen? *zfbf: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, Ausgabe Mai*, S. 390–424.
- Selbmann, H.-K. (2003): Qualität von Versorgungseinrichtungen - Bewertung und Zertifizierung. *FORUM - Das offizielle Magazin der Deutschen Krebsgesellschaft e.V. - Forum Fokus: Zertifizierung in der Onkologie*, 04:21–24.
- Sitter, H. (2002): *Behandlungspfade - Grundlagen, Entwicklung und Anwendung*. Manual Version 2.0, Klinikum der Philipps-Universität Marburg.
http://www.med.uni-marburg.de/stpg/zentr/qualitaetsman/pdf/Manual_V.2.pdf
letzter Zugriff 21.10.2006.
- Staud, J. (2001): *Geschäftsprozessanalyse - Ereignisgesteuerte Prozessketten und objektorientierte Geschäftsprozessmodellierung für Betriebswirtschaftliche Standardsoftware*. Springer, Berlin, 2. Aufl.
- Staudt, E.; M. Toberg; H. Linne; J. Bock und F. Thielemann (1992): *Kooperationshandbuch: Ein Leitfaden für die Unternehmenspraxis*. Schäffer-Poeschel, Stuttgart.
- Sydow, J. (1992): *Strategische Netzwerke - Evolution und Organisation*. Gabler, Wiesbaden.
- Toeple, E. (2003): *Internes Qualitätsmanagement im Krankenhaus*. SAMA Sozial- und Arbeitsmedizinische Akademie Baden-Württemberg e.V., Stuttgart.

- Voelker, T.; G. Gaedicke und J. Graff (2001): Krankenhäuser: Patientenpfade als Ausweg - Überleben mit den DRGs durch Ablauf- und Kostentransparenz. *Deutsches Ärzteblatt*, Jg. 98, Heft 23:A1531–A1532.
- Volm, T.; R. Hartmann und R. Kreienberg (2003): Zertifizierung von Brustzentren - Status quo und Ausblick. *FORUM - Das offizielle Magazin der Deutschen Krebsgesellschaft e.V. - Forum Fokus: Zertifizierung in der Onkologie*, 04:25–29.
- Wagner, M. (2004): *Business Networking im Internet - Interaktive Anbahnung von Kooperationen in Unternehmensnetzwerken*. Dissertation, Technische Universität München, Wiesbaden.
- Wiechmann, M. (2004): *Managed Care in Deutschland - Sechs Thesen zur Einführung*. <http://www.aerzteblatt.de/aufsaeetze/0404> (letzter Zugriff 21.10.2006). Deutsches Ärzteblatt online.
- Wöhe, G. (2000): *Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre*. Verlag Vahlen, München, 20. Aufl.
- Wohlgemuth, O. (2002): *Management netzwerkartiger Kooperationen - Instrumente für die unternehmensübergreifende Steuerung*. Dissertation, Universität Göttingen, Wiesbaden.
- Workflow Management Coalition (1995): *The Workflow Reference Model*. <http://www.wfmc.org/standards/docs/tc003v11.pdf> (letzter Zugriff 21.10.2006). Document Number TC00-1003, Document Status - Issue 1.1.

Erklärung

Ich versichere, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe.

Mit der Einteilung dieser Arbeit in der Bibliothek bin ich einverstanden.

Der Veröffentlichung im Internet stimme ich zu.

Koblenz, den 25.10.2006

Nadine Lindermann