



Thema:

**Voruntersuchung zur Weiterentwicklung des DAKintranet zur umfassenden
Wissens- (und Kommunikations-) Plattform im Sinne eines Enterprise
Content Management**

Diplomarbeit

Arbeitsgruppe Wirtschaftsinformatik

Themensteller: Prof. Dr. rer. pol. habil. Hans-Knud Arndt

Betreuer: Dipl. -Wirtsch. -Inf. Stefan Breitenfeld

Vorgelegt von: Hannes Schultz

Abgabetermin: 10.09.06

Sperrvermerk

Diese Diplomarbeit enthält vertrauliche Informationen bezüglich des Geschäftsbetriebes der Deutschen Angestellten-Krankenkasse (DAK). Veröffentlichungen und Vervielfältigungen dieser Arbeit – auch nur auszugsweise – sind ohne ausdrückliche Genehmigung der Deutschen Angestellten-Krankenkasse nicht gestattet.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	III
Verzeichnis der Abkürzungen und Akronyme	V
Abbildungsverzeichnis	VII
Tabellenverzeichnis	IX
1 Motivation und Zielsetzung	1
2 Informationsverteilung und Enterprise Content Management.....	3
2.1 Das Intranet als Medium für die Informationsverteilung.....	3
2.2 Gestaltungsbereiche und Qualität innerhalb eines Intranets	7
2.3 Vom Content Management zum Enterprise Content Management.....	9
2.4 Enterprise Content Management	18
3 Die Deutsche Angestellten-Krankenkasse.....	24
3.1 Aufgabengebiet und Organisation der DAK.....	24
3.2 Der Change-Prozess in der DAK	26
3.3 Überblick über die Systemumgebung der DAK-Informationstechnologie.....	27
4 Die heutige prozessunterstützende Informationslandschaft der DAK.....	29
4.1 Konzept des bestehenden DAKintranet	29
4.1.1 Prinzipien des DAKintranet	29
4.1.2 Umfang und Struktur der bereitgestellten Information.....	30
4.1.3 Rollen und Prozesse der Informationsbereitstellung.....	33
4.1.4 DAKintranet – Web Content Management System – Infrastruktur.....	37
4.2 Der dateibasierte Informationsmarkt in der DAK.....	43
4.2.1 Idee.....	43
4.2.2 Analyse.....	45
4.3 Weitere Informationsquellen der DAK-Informationslandschaft.....	56
4.4 Bewertung der Informationslandschaft innerhalb der DAK	58
5 Mögliche Weiterentwicklung des DAKintranet als Baustein eines Enterprise Content Management.....	60
5.1 Bedeutung eines ECM für die DAK.....	60
5.2 Intranet und Content Management im Einsatz bei Mitbewerbern	62
5.3 Weiterentwicklung des Content Management in der DAK.....	63
5.3.1 Ableitung einer Strategie	63
5.3.2 Identifizieren von Inhalten für das DAKintranet	69
5.3.3 Detaillierte Analyse von Inhalten.....	70
5.3.4 Metadaten und Spezialisierung des DAK Dokumentenmodells.....	72
5.3.5 Organisation des DAKintranet und Qualitätssicherung.....	74
6 Mögliche Umsetzung der Informationsstrategie am Beispiel des <i>Marktplatzes</i> in der DAK	77
6.1 Ermittlung der Informationsbedarfe.....	77

6.2	Analyse der Informationsobjekte	78
6.3	Ableiten einer Datenstruktur	81
6.4	Aufbauorganisation des DAKintranet	85
7	Zusammenfassung und Ausblick	89
A	Interviewprotokolle.....	91
B	Veröffentlichungsprozesse für Inhalte im DAKintranet.....	94
C	Das DAK Dokumentenmodell.....	99
D	Veröffentlichungsprozesse für Inhalte im <i>Marktplatz</i>	102
E	Das Dublin Core Metadaten Schema.....	105
	Literaturverzeichnis	107

Verzeichnis der Abkürzungen und Akronyme

ADS	Active Delivery Server
AHFZ	Arznei- und Heilmittel-Fachzentrum
BGSt	Bezirksgeschäftsstelle
CM	Content Management
CMS	Content Management System
CRM	Customer Relation Management
DAK	Deutsche Angestellten-Krankenkasse
DAKIDIS	DAK Integriertes Daten- und Informationssystem
DbA	Dienststelle mit besondere Aufgabenstellung
DCGK	Deutsche Corporate Governance Kodex
DCMS	Dublin Core Metadaten Schema
DM	Dokumenten Management
DMP	Disease Management Program
DMS	Dokumenten Management System
DRM	Digital Rights Management
DuP	Dienstrecht und Personalwesen
EAE	Enterprise Application Extension
ECM	Enterprise Content Management
ECMS	Enterprise Content Management System
EDI	Electronic Data Interchange
eEPK	erweiterte ereignisgesteuerte Prozesskette
ERP	Enterprise Resource Planning
GB	Gigabyte
HKZ	Hilfsmittelkompetenzzentrum
LGSt	Landesgeschäftsstelle
LV	Landesvertretung (in Bezug auf den VdAK)
MAM	Media Asset Management
MAMS	Media Asset Management System
MGE	Mittlere Gliederungsebene
ICA	Independent Computing Architecture
IT	Informationstechnologie
IV	Informationsverantwortlicher
KB	Kilobyte
RB	Regressbereich
RiK	Redaktion interne Kommunikation
RM	Records Management
RopI	Redaktion operatives Intranet
SCT	Smart Content Technologie
SGB	Sozialgesetzbuch
SOX	Sarbanes Oxley Act
VB	Vertragsbereich
VdAK	Verband der Angestellten-Krankenkassen
VIS	Verbandsinformationssystem
WAN	Wide Area Network
WBT	Web Based Training
WfM	Workflow Management
WM	Wissensmanagement
WMS	Wissensmanagementsystem

WCMS	Web Content Management System
WTSF	Windows Terminal Server Farm
WWW	World Wide Web
XML	Extensible Markup Language

Abbildungsverzeichnis

Abb. 2.1: Rahmenmodell des Informationsmanagements nach Krcmar	5
Abb. 2.2: Arten von Intranet Web-Applikationen im Informationsmanagement	6
Abb. 2.3: Einflussgrößen auf ein Intranet	7
Abb. 2.4: Lebenszyklus von Contents	11
Abb. 2.5: Durchführungshäufigkeit und Kostenintensität von Teilaufgaben des Content Management	12
Abb. 2.6: Einordnung von Content Management Systemen	17
Abb. 2.7: ECM-Technologien	19
Abb. 2.8: ECM Werte-Theorem	20
Abb. 2.9: Funktionen des ECM-Prozesses	22
Abb. 3.1: Aufbauorganisation der DAK mit dem Stand August 2006	25
Abb. 3.2: Neue Aufbaustruktur der DAK	26
Abb. 4.1: Inhaltliche Klassifizierung der Hauptrubriken des DAKintranet	30
Abb. 4.2: Die verschiedenen Redaktionen des DAKintranet	34
Abb. 4.3: Systemarchitektur des DAKintranet in Verbindung mit dem WCMS	39
Abb. 4.4: Entity Relationship Modell – Beziehung der wichtigsten Klassen des DAK-Dokumentenmodells	41
Abb. 4.5: Ordnerstruktur des <i>Marktplatzes</i>	44
Abb. 4.6: Verteilung der Dateien nach Dateityp (a) und nach Organisationseinheit (b)	47
Abb. 4.7: Modifikationshäufigkeit von Dateien im <i>Marktplatz</i>	48
Abb. 4.8: Dateiverteilung je Vertragsbereich (a) bzw. je Landesgeschäftsstelle (b)	49
Abb. 4.9: Informationsfluss innerhalb des <i>Marktplatzes</i>	52
Abb. 4.10: Prozess der Informationsbereitstellung in den Vertragsbereichen	53
Abb. 5.1: Einordnung des DAKintranet in die DAK-IT-Landschaft	60
Abb. 5.2: Handlungsbeeinflussende Faktoren eines Unternehmens	64
Abb. 5.3: Ableitung einer Strategie für das Content Management der DAK	65
Abb. 5.4: Metamodell der Informationsstruktur	70
Abb. 5.5: Metadatenmodell der Organisationsstruktur	75
Abb. 6.1: Informationsstrukturdiagramm für den Prozess DMP-Fälle betreuen	84
Abb. 6.2: Beispiel für eine Aufbauorganisation des DAKintranet	86
Abb. A.1: Diskussionsleitfaden für die Interviews in der LGSt 0600	92
Abb. A.2: Diskussionsleitfaden für die Interviews im VB 2293	93
Abb. B.1 Veröffentlichungsprozess der Fachbereiche (Teil 1)	94
Abb. B.2 Veröffentlichungsprozess der Fachbereiche (Teil 2)	95

Abb. B.3: Veröffentlichungsprozess der Fachbereiche (Teil 3)	96
Abb. B.4: Funktionsbaum für dezentrale Veröffentlichungsprozesse im DAKintranet	97
Abb. C.1: Das DAK Dokumentenmodell in der Version 1.0.3	100
Abb. C.2: Erweitertes DAK-Dokumentenmodell.....	101
Abb. D.1: Veröffentlichungsprozess des VB 2692 für Inhalte im <i>Marktplatz</i>	103
Abb. D.2: Veröffentlichungsprozess des VB 2693 für Inhalte im <i>Marktplatz</i> (Teil 1)	104
Abb. D.3: Veröffentlichungsprozess des VB 2693 für Inhalte im <i>Marktplatz</i> (Teil 2)	105

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3.1: Mitarbeiterzahlen je Organisationseinheit 01.08.2006.....	24
Tabelle 4.1: Schnittstellen des Veröffentlichungsprozesses zwischen der D-Info-Redaktion und RopI.....	37
Tabelle 4.2: Organisationseinheiten für die inhaltliche Untersuchung	46
Tabelle 4.3: Durchschnittliche Veränderungen von Dateien im <i>Marktplatz</i>	48
Tabelle 4.4: Beispiele für Inhalte der besuchten LGSt und VB	51
Tabelle 4.5: Situation im <i>Marktplatz</i> und abgeleitete Probleme	55
Tabelle 5.1: Eingesetzte Content-Technologien bei gesetzlichen Krankenversicherern.	62
Tabelle 5.2: Erfolgsfaktoren der unternehmensweiten Informationsbereitstellung in der DAK.....	67
Tabelle 6.1: Durch ProDAK modellierte Prozessschritte und relevante Inhalte des <i>Marktplatzes</i>	77
Tabelle 6.2: Beschreibung des Informationsobjektes <i>Musterbrief</i>	79
Tabelle 6.3: Beschreibung der Informationskategorie <i>Musterbrief</i>	80
Tabelle 6.4: Beschreibung des Informationsclusters <i>Musterbrief</i>	82
Tabelle 6.5: Beschreibung des Informationsclusters <i>StandardMetadatenSatz</i>	84
Tabelle E.1: Elemente des Dublin Core Metadaten Schemas	106

1 Motivation und Zielsetzung

Unternehmen erzeugen eine große Menge an Informationen. Diese Informationen werden aus Geschäftsprozessen heraus generiert und fließen wieder in andere Geschäftsprozesse ein. An dieser „Informationsproduktion“ ist eine Vielzahl von Personen innerhalb und außerhalb von Unternehmen beteiligt. Gepaart mit modernen Speichertechnologien wird so ein immenses Datenwachstum ermöglicht. Forquer et al. (2005) gehen davon aus, dass die Datenmenge in Unternehmen exponentiell wächst und schon in wenigen Jahren die tausendfache Größe des jetzigen Datenbestandes erreichen wird.

Für Unternehmen die dieses Wachstum täglich erleben, besteht die Herausforderung, die Flut neuer Informationen zu bewältigen, diese zu klassifizieren und für interne Prozesse so aufzubereiten, sodass diese optimal und unternehmensweit verwendet werden können.

Dem Einsatz von Technologien, wie Web Content Management, Dokumentenmanagement und Enterprise Content Management, kommt immer mehr Bedeutung zu, um die „Informationsflut“ zu bewältigen.

Die Deutsche Angestellten Krankenkasse stellt sich seit Juli 2005, mit der Implementierung des DAKintranet, der Herausforderung die unternehmensweit vorhandenen Informationen digital zu beherrschen. Umfangreiche Arbeitsanleitungen, die bis zu diesem Zeitpunkt in Papierform vorlagen, wurden in das DAKintranet übernommen. So konnten kostenintensive und zeitaufwendige Pflegeprozesse für diese Dokumentation abgebaut und die Nutzung für die Mitarbeiter optimiert werden. Das Management des DAKintranet und dessen Inhalte wurden auf die Anforderungen abgestimmt, die zum Einführungszeitpunkt dieses Mediums existierten. Während des Betriebes ergaben sich immer wieder neue Aspekte, wie das Medium DAKintranet für die interne Kommunikation genutzt werden könnte. Dabei wurden z. B. diverse Informationsquellen lokalisiert, die neben dem Intranet bestehen. Unter Berücksichtigung dieser inhaltlichen Gesichtspunkte ergeben sich neue Anforderungen an das Intranet.

Die Anforderungen an das Management des DAKintranet haben sich durch neue Inhalte, aber auch durch neue Aufgaben, die die unternehmensweite Kommunikation betreffen, verändert. Die Möglichkeit das DAKintranet dezentral mit Inhalten zu befüllen, schuf z. B. einen neuen Autorenkreis. Diese neuen Anforderungen müssen in der Organisationsstruktur des DAKintranet berücksichtigt werden.

Als Repository für das DAKintranet wird ein Web Content Management System verwendet. Die technologischen Möglichkeiten dieses Systems werden derzeit nicht optimal für die Belange des DAKintranet verwendet. Im Zusammenspiel mit den veränderten Anforderungen von Organisation und Inhalt, ist eine konzeptionelle und technische Anpassung der Inhaltsverwaltung notwendig.

Ein Ziel dieser Arbeit ist es, die Ist-Situation der Informationslandschaft in der DAK zu analysieren. Dabei soll im Besonderen auf die Situation der Informationsverteilung per Dateisystem eingegangen werden. Aus der Ist-Situation sollen existierende Probleme und Anforderungen an das Intranet abgeleitet werden.

Ein weiteres Ziel ist es, anhand der Möglichkeiten der Content Management Technologien Weiterentwicklungspotentiale aufzudecken. Dafür soll eine Grundlagenerarbeitung bestehender Technologien vorgenommen werden. Die zu erarbeitende Ausrichtung des Intranets soll sich an den Gedanken eines Enterprise Content Managements orientieren. Auf dieser Grundlage wird ein Vorschlag für eine mögliche Weiterentwicklung und zukünftige Orientierung des Intranets auf inhaltlicher, organisatorischer und konzeptioneller Ebene gegeben. Die erarbeiteten Vorschläge werden dabei beispielhaft auf eine Informationsquelle angewendet, die derzeit Informationen dateibasiert bereitstellt.

2 Informationsverteilung und Enterprise Content Management

2.1 Das Intranet als Medium für die Informationsverteilung

Ein Intranet ist ein auf der Internet-Technologie basierendes Netzwerk von Anwendungen, welches von einer festgelegten Zielgruppe innerhalb einer Organisation genutzt werden kann. Es umfasst eine Vielzahl von Web-Anwendungen, die auf die internen Kommunikationsbedürfnisse eines Unternehmens ausgerichtet sind und kann somit als Informationssystem charakterisiert werden. Als Internet-Technologie werden Protokolle, Software, Hardware, Schnittstellen, Sprachen usw. bezeichnet, die ursprünglich für den Austausch von Informationen und die Kommunikation über das Internet entwickelt worden sind.

Während das Intranet dadurch charakterisiert ist, eine Zielgruppe innerhalb einer Organisation anzusprechen, stellt ein Extranet Informationen für eine über die Unternehmensgrenzen hinaus festgelegte Zielgruppe, wie zum Beispiel Kunden und Zulieferer, bereit. Um einen Zugriff von Standorten außerhalb des Unternehmens auf entsprechende Informationen zu gewährleisten, wird die Infrastruktur des Internets verwendet.

Viele Vorteile von Intranets und Extranets ergeben sich aus der Internet-Technologie. In Unternehmen ist das Tagesgeschäft davon abhängig, Informationen pünktlich, korrekt und kostengünstig bereitzustellen. Da Informationen handlungsrelevantes bzw. zweckorientiertes Wissen sind (Vgl. Rautenstrauch/Schulze (2003), S. 7), ist deren Wert stark von der zeitlichen Dimension abhängig. Gerade wenn Informationen an einem Ort entstehen, die aber an einem anderen Ort benötigt werden, kann die Geschwindigkeit der Informationsübertragung für die Wertschöpfung aus diesen Informationen entscheidend sein. Die Internet-Technologie ermöglicht es, die zeitkritische Komponente der Informationsübertragung, das heißt die technisch und wirtschaftlich bedingten geographischen Grenzen zu eliminieren. Sie erlaubt es weiterhin, Informationen unabhängig von der Plattform, dem Format und dem Standort miteinander über Hyperlinks zu verknüpfen. Diese Eigenschaft ermöglicht es, Informationen eines Wissensgebietes mit Informationen eines anderen Wissensgebietes zu verknüpfen. Die Möglichkeit, Informationen vernetzt bereitzustellen, komplettiert die Informationsmenge bestimmter Kontexte und erhöht somit deren Verwendbarkeit und Interpretationssicherheit.

Durch die technischen Möglichkeiten der Internet-Technologie können verschiedene Informationsquellen integriert und somit relevante Inhalte am Arbeitsplatz des Nutzers bereitgestellt werden. Obwohl damit der Problematik der langsamen, uneinheitlichen Informationsverteilung und der mangelnden Informationstransparenz entgegnet werden

kann, stellt die Internet-Technologie jedoch nur wenige Lösungen für die folgenden Aspekte eines Intranets zur Verfügung (Vgl. Kaiser (2000), S. 23 f.).

Informationsauswahl. Die Problematik der Informationsauswahl ergibt sich aus den ständig wechselnden Umweltbedingungen eines Unternehmens. Informationen erhalten zu unterschiedlichen Zeitpunkten unterschiedliche Relevanz. Neben dieser permanenten Veränderung von Angebot und Nachfrage wird das Problem der Informationsauswahl auch durch die ständig anwachsende Menge von verfügbaren Informationen verstärkt. Diese Problematik ergibt sich sowohl bei der Auswahl der Inhalte, die in einem Intranet veröffentlicht werden sollen, als auch bei der Auswahl veröffentlichter Inhalte eines Intranets durch den Anwender¹.

Informationsqualität. Während die Informationsauswahl vorwiegend von der fachlichen Seite getrieben wird, erfolgt die Sicherstellung der Informationsqualität hauptsächlich über organisatorische Maßnahmen. Durch die Internet-Technologie können nur äußere Qualitätsaspekte, wie Aktualität und Zugänglichkeit, beeinflusst werden. Aus diesem Grund ist es notwendig, innere Qualitäten, wie Objektivität, Genauigkeit und Glaubwürdigkeit, über andere Mechanismen sicherzustellen.

Fehlinterpretationen von Informationen. Aus der Sicht des Senders, führt ein unzureichendes Hintergrundwissen und eine fehlende semantische Einordnung einer Information durch den Nutzer zu einer falschen Verwendung dieser.

Informationsbereitstellung und -nutzung. Die Bereitstellung von Informationen allein garantiert noch nicht deren Nutzung und eine daraus resultierende Wertschöpfung für ein Unternehmen. Die Unternehmenskultur, die Angst vor Machtverlust durch Informationstransparenz oder eine mangelnde Informationsqualität haben erheblichen Einfluss auf die Informationsbereitstellung und -nutzung und somit auch auf die Nutzerakzeptanz von Intranets (Vgl. Orlikowski (1992)).

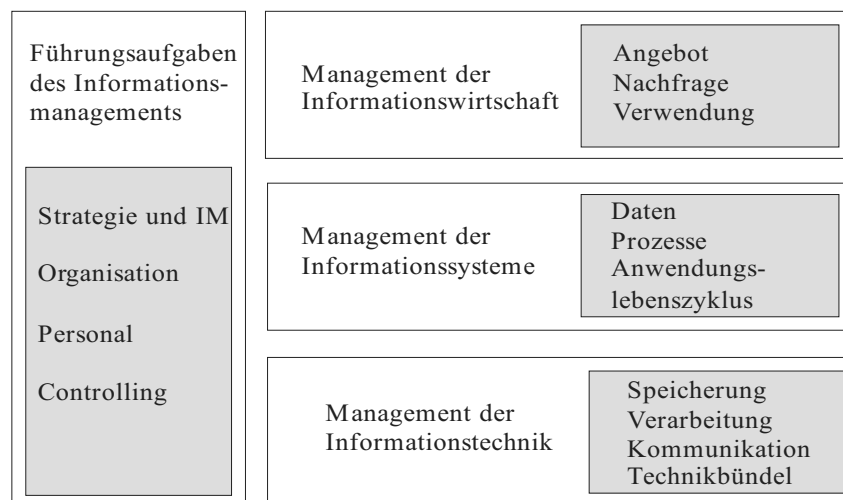
Im Zusammenhang mit den beschriebenen Problemen erhielt das Informationsmanagement in der Vergangenheit einen immer größeren Stellenwert. Der Begriff des Informationsmanagements wird in der Literatur sehr weit gefasst. Jedoch können im Wesentlichen die Dimensionen Technologie, Prozess, Inhalt, Strategie und Management im Zusammenhang mit dem Informationsmanagement identifiziert werden. Unter einem Prozess wird eine wiederholbare Abfolge von physischen oder

¹ Zum Vorteil des besseren Leseflusses und der Einfachheit halber werden in dieser Diplomarbeit die jeweils männlichen Formen von Personen verwendet. Selbstverständlich soll dies geschlechtsneutral verstanden werden und die weibliche Form beinhalten.

informativischen Tätigkeiten, mit klar definiertem Input und Output verstanden (Vgl. Seidlmeier (2002), S. 3).

Das Rahmenmodell des Informationsmanagements von Krcmar, wie in Abbildung 2.1 dargestellt, beschreibt in diesem Zusammenhang

- die Informationswirtschaft, deren Gegenstand Angebot und Nachfrage sind,
- die Informationssysteme, deren Gegenstand Daten, Prozesse und Anwendungssysteme sind,
- die Informations- und Kommunikationstechnologie, deren Gegenstand die Verarbeitung, Speicherung und Kommunikation sind.

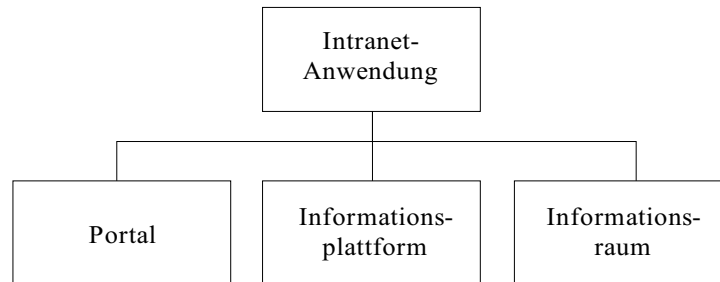


Quelle: Krcmar (2005), S. 47

Abb. 2.1: Rahmenmodell des Informationsmanagements nach Krcmar

Darüber hinaus wird das Informationsmanagement als Führungsaufgabe beschrieben, die über die genannten Punkte hinweg existiert (Vgl. Krcmar (2005), S. 47 ff.). Die Bestandteile des Informationsmanagements lassen sich aber auch aus strategischer, administrativer und operativer Sicht definieren. Während aus der strategischen Perspektive eine Informationsinfrastruktur geplant, überwacht und gesteuert wird, wird auf administrativer Ebene die Planung, Kontrolle und Steuerung der Komponenten der Informationsinfrastruktur vorgenommen. Die operative Ebene beschreibt die Nutzung der Informationsinfrastruktur. (Vgl. Heinrich (2002), S. 23 ff.). Die Berührungspunkte des Informationsmanagements zu anderen betriebswirtschaftlichen Disziplinen sind zahlreich. Es gilt Informationen als Kostenfaktor, als erfolgskritischen Faktor und als strategische Stellgröße zu verstehen. (Vgl. Pietsch u. a. (1998), S. 24 ff.).

Aufgrund der Menge an unternehmensweit verfügbaren Informationen und deren komplexen semantischen Beziehungen untereinander können Intranet-Anwendungen aus Sicht des Informationsmanagements in Portal, Informationsplattform und Informationsraum eingeteilt werden. Dies ist in Anlehnung an Kaiser (2000), S. 24, in Abbildung 2.2 dargestellt.



Vgl. Kaiser (2000) S. 24

Abb. 2.2: Arten von Intranet Web-Applikationen im Informationsmanagement

Jede der drei Arten von Intranet-Anwendungen hat ein eigenes Paradigma für die Beschaffung und die Qualität der bereitgestellten Informationen.

Das Portal stellt einen zentralen Einstiegspunkt für das Intranet dar und nimmt eine horizontale (breite) Strukturierung der vorhandenen Informationen im Intranet vor, indem es Informationen, Applikationen und Service anwender- oder prozessbezogen bereitstellt. Es verfügt selbst über keine eigenen Inhalte, sondern integriert Informationen unternehmensinterner und unternehmensexterner Anwendungen (Vgl. Thomas (2001), S. 18).

Die Informationsplattform unterstützt die vertikale geschäftsprozessbezogene Kommunikation in einem Unternehmen. Ein Geschäftsprozess ist ein Prozess der eine hohe Wertschöpfung für den Kunden (des Unternehmens) hat. (Vgl. Seidlmeier (2002), S. 3). Die bereitgestellten Informationen entsprechen definierten Qualitätsstandards, verfügen über einen hohen Strukturierungsgrad und haben einen offiziellen Charakter.

Der Informationsraum ist in Struktur, Informationstiefe und -breite beliebig gegliedert. Die enthaltenen Informationen stellen keine von Unternehmen offiziell bereitgestellten Informationen dar und sind eher an einzelne Gruppen oder Mitarbeiter als an das gesamte Unternehmen gebunden (Vgl. Kaiser (2000), S. 24 f.).

2.2 Gestaltungsbereiche und Qualität innerhalb eines Intranets

Intranet-Applikationen stellen eine technologische Grundlage für die Verteilung und Bereitstellung von Informationen innerhalb eines Unternehmens zur Verfügung. Im Rahmen eines unternehmerischen Informationsmanagements darf ein Intranet aber nicht nur über die technologische Komponente definiert werden. Es ist vielmehr ein sozioökonomisches System, welches auf der Grundlage einer unternehmensweiten Informationsstrategie basiert. Durch das Zusammenspiel von Organisation, Technik und Inhalt entfaltet es seine Potentiale für die geschäftsprozessunterstützende Kommunikation im Unternehmen. Abbildung 2.3 zeigt die verschiedenen Einflussgrößen eines Intranets auf. Die drei Komponenten Organisation, Technik und Inhalt sind voneinander abhängig. Das bedeutet, dass z. B. Veränderungen der Technik Auswirkungen auf die Organisations- bzw. die Inhaltskomponente haben, wenn der Zustand des Systems Intranet stabil gehalten werden soll.

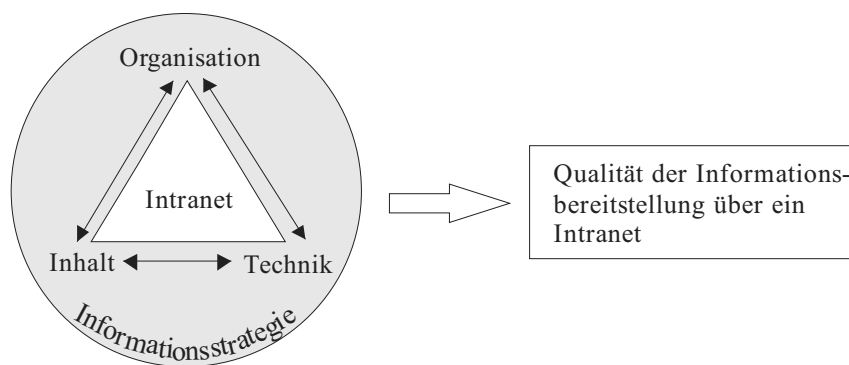


Abb. 2.3: Einflussgrößen auf ein Intranet

Die Qualität der Informationsbereitstellung in einem Intranet ist von den oben beschriebenen Einflussgrößen abhängig und kann durch vielerlei Kriterien gemessen werden. So kann zwischen der Informationsqualität, der gestalterischen und der technischen Qualität eines Intranets unterschieden werden. Die Informationsqualität bezieht sich z. B. auf Genauigkeit, Objektivität, Vollständigkeit, Interpretierbarkeit, Nachvollziehbarkeit und Verständlichkeit der im Intranet bereitgestellten Informationen (Vgl. Königer/Reithmayer (1998), S. 92). Kriterien der gestalterischen Qualität sind z. B. die Optik, die Navigation oder die Funktionalität. Skalierbarkeit, Performance und Systemstabilität sind dagegen technische Qualitätskriterien (Vgl. Zschau u. a. (2001), S. 304 ff.)

Der gestalterische Rahmen der organisatorischen Einflussgröße umfasst sämtliche Maßnahmen, um den zielgerichteten Einsatz eines Intranets sicherzustellen. Zum organisatorischen Wirkungsbereich gehört das Definieren von Richtlinien, Rollen und Prozessen, die im Zusammenhang mit dem effizienten Einsatz eines Intranets stehen.

Die Richtlinien sind Handlungsvorschriften in Bezug auf den Informationsumgang im Intranet. Sie haben einen bindenden Charakter und sollen einen unternehmensweiten einheitlichen Umgang mit dem Kommunikationsmedium Intranet sicherstellen. Ebenso kann mit den Richtlinien die Verwendung der bereitgestellten Informationen festgelegt werden. Aus redaktioneller Sicht kann die unternehmensspezifische Auswahl, Veredelung und Adressierung von Informationen für die Bereitstellung im Intranet auch durch die Richtlinien geregelt werden. Das Befolgen erstellter Richtlinien für den Umgang mit Informationen ist eine entscheidende Bedingung für das Erreichen einer bestimmten Informationsqualität eines Intranets.

Für die Informationsbereitstellung über ein Intranet ist es notwendig, spezifische Prozesse für das Management der Informationen, der Weiterentwicklung oder den Betrieb des Intranets zu definieren. Mit der Gestaltung dieser Prozesse, welche auf den Richtlinien basieren, kann ein entscheidender Einfluss auf die Qualität eines Intranets genommen werden (Vgl. Zschau u. a. (2001) S. 309 f.; Alkan (2003) S. 86 ff.). Zur Umsetzung von Prozessen ist die Definition verschiedener Rollen (z. B. Informationsproduzent, Informationsmanager, Informationsnutzer) notwendig. Die organisatorische Integration dieser Rollen sowohl im unmittelbaren Bezug zum Intranet als auch im gesamtunternehmerischen Kontext ist eine gestalterische Komponente, die sich auf die Qualität eines Intranets auswirkt.

Die inhaltliche Gestaltung setzt sich unter Berücksichtigung der Potentiale der Internet-Technologie mit der Erstellung, Bereitstellung und Nutzung von Informationen auseinander. Dabei verfolgt sie das Ziel, Informationen, die in Geschäftsprozessen benötigt werden, ganzheitlich zu organisieren und zu strukturieren. Hierbei kommt sowohl der Inhaltsauswahl als auch der Verknüpfung von Informationsobjekten eine große Bedeutung zu.

Ein Informationsobjekt ist eine Zusammenstellung aus einer oder mehreren Informationseinheiten, wobei eine Informationseinheit die in einem unterstellten Zusammenhang kleinste sinnvoll zu identifizierende Information darstellt. Die Informationsobjekte können verändert, übertragen, gespeichert und untereinander assoziativ oder strukturell (kaskadierend) verbunden werden. Ebenfalls besitzen Informationsobjekte bestimmte Eigenschaften, die weitere (Meta-)Informationen über das Informationsobjekt verwalten (Vgl. Königer/Reithmayer (1998), S. 68 ff.).

Die Rolle der Informationen in einem Unternehmen lässt sich aus einer statischen und einer dynamischen Perspektive betrachten. Aus der statischen Sicht wird die Information als Zugang für die Ausführung von Geschäftsprozessen betrachtet. Hierbei werden semantische und strukturelle Beziehungen (Aggregationen, kategoriale

Beziehungen) eines Informationsobjekts beschrieben. Die dynamische Sicht auf die Rolle einer Information beschreibt deren Fluss zwischen einzelnen Geschäftsprozessen zur Koordination von Aufgaben (Vgl. Kaiser (2000), S. 20).

Der technische Gestaltungsbereich bezieht sich auf die Bereitstellung von Hard- und Softwarekomponenten, die den Betrieb und die Funktionalität eines Intranets sicherstellen. Dazu gehören Applikationen, die die Funktionalität des Intranets, wie z. B. die Lokalisierung (Suche) von Informationen, die Personalisierung oder die Unterstützung in der Erstellung von Informationen (Kategorisierung, Versionierung, Indizierung), gewährleisten. Des Weiteren gestaltet die technische Dimension auch die Art und Weise, wie sich die verschiedenen Systemkomponenten eines Intranets in die bestehende informationstechnologische Landschaft eines Unternehmens integrieren.

Die Dimensionen Technik, Organisation und Inhalt können als limitierende Faktoren für die Steigerung der Qualität eines Intranets betrachtet werden, wobei eine gleichmäßige Investition in diese Bereiche die Erhöhung der Leistungsfähigkeit und somit die Qualität eines Intranets für die unternehmensweite Kommunikationsunterstützung sicherstellt. Eine gut ausgebaute technische Komponente würde im Zusammenspiel mit einer schlecht ausgebauten organisatorischen Komponente die Qualität eines Intranets nicht wesentlich vorantreiben, da entsprechende Richtlinien oder Prozesse zur effektiven Nutzung der Technik nicht vorhanden sind.

2.3 Vom Content Management zum Enterprise Content Management

Im Zusammenhang mit dem Informationsmanagement und dem Verwalten von Inhalten in der Umgebung der Internet-Technologie wird oft der Begriff des Content Management (CM) verwendet. In diesem Abschnitt wird ein Überblick über das Content Management und dessen unterschiedlichen Ausprägungen gegeben. Weiterhin wird aus dem Spektrum des Content Managements der Begriff des Enterprise Content Management (ECM) hergeleitet.

Das CM entstammt den Anforderungen, die Flut digitaler Informationen im Intranet, Extranet oder dem World Wide Web (WWW) verwalten zu können. Der Begriff des CM beschreibt darüber hinaus eine Untermenge des Informationsmanagements. Diese Untermenge befasst sich mit der Generierung, Organisation, Aufbereitung, Präsentation, Publikation, Distribution, Nutzung und Wiederverwendung von Inhalten. „Content Management umfasst alle Kommunikationssituationen einer Organisation, welche die Explikation, die Archivierung, die Publikation, die Distribution, die Modifikation, die

Verwaltung und die Nutzung dokumentierter Inhalte jedweder Formate auf Basis digitaler Medien unterstützt.“ (Stahl/Maas (2003) S. 41).

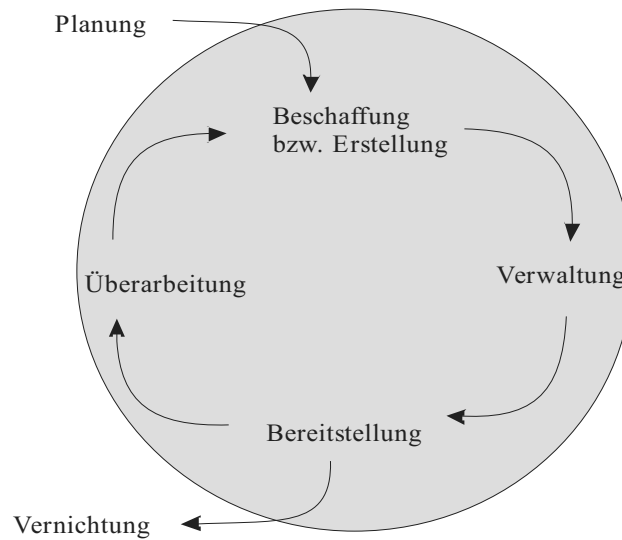
Als Content werden Inhalte bezeichnet, die in elektronischen Systemen vorgehalten werden. Dieser Begriff erlangt eine immer weitere Verbreitung, da das Content Management aufgrund der zunehmenden Technisierung der Kommunikationssysteme in Unternehmen mehr und mehr Aufgaben des Informationsmanagements realisiert. Content umfasst modularisierte Inhalte, die in einem Repository aufbewahrt und zu größeren Informationseinheiten zusammengesetzt werden können. Über die charakterisierenden Eigenschaften von Content wird in der Literatur kontrovers diskutiert. Einerseits wird Content als Menge schwach- oder unstrukturierter Daten beschrieben (Vgl. Gersdorf (2003), S. 64), andererseits werden dem Content auch strukturierte Daten zugeordnet (Vgl. Kampffmeyer (2003), S. 6).

Strukturierte Inhalte basieren auf Daten, die granular in Datenbanktabellen organisiert sind. Durch die standardisierte Organisation der strukturierten Daten können diese schnell in entsprechende Kontexte eingeordnet und somit interpretiert werden. Sie können ebenfalls Bestandteil größerer Informationseinheiten sein, auch wenn sie nicht als Content aufgefasst werden. Unstrukturierte oder schwach strukturierte Daten, wie zum Beispiel Wörter, sind weitaus aufwendiger zu organisieren, da hier erst deren Kombination eine kontextbezogene Einordnung erlaubt. Aus dieser kombinatorischen Vielfalt entsteht die Herausforderung, eine geeignete Verwaltung für diese Art von Informationen zu schaffen. Unstrukturierte Informationen, wie Bilder, Videos oder große Texte, können zudem nur sehr zeitintensiv erschlossen werden, da sie weder über Metainformationen noch über Strukturen verfügen, die eine effiziente technische bzw. manuelle Verarbeitung ermöglichen (Vgl. Glazer et al. (2005), S.20 ff.; White (2005), S. 4 ff.). Content wird in dieser Arbeit als Menge im Sinne von schwach- und unstrukturierter Inhalte verwendet.

Das Content Management ist eng mit dem Lebenszyklus von Inhalten, wie in Abbildung 2.4 dargestellt, verbunden und umfasst folgende Aufgaben (Vgl. Gersdorf (2003) S.64 ff.):

- Bestimmung der Informationsbedarfe und Planung des benötigten Content,
- Externe Beschaffung oder internes Erzeugen von Content,
- Verwaltung des Content als modulare Einheiten,
- Kontext- und adressatbezogene Bereitstellung von Informationen,

- Aktualisierung und Pflege des Content.



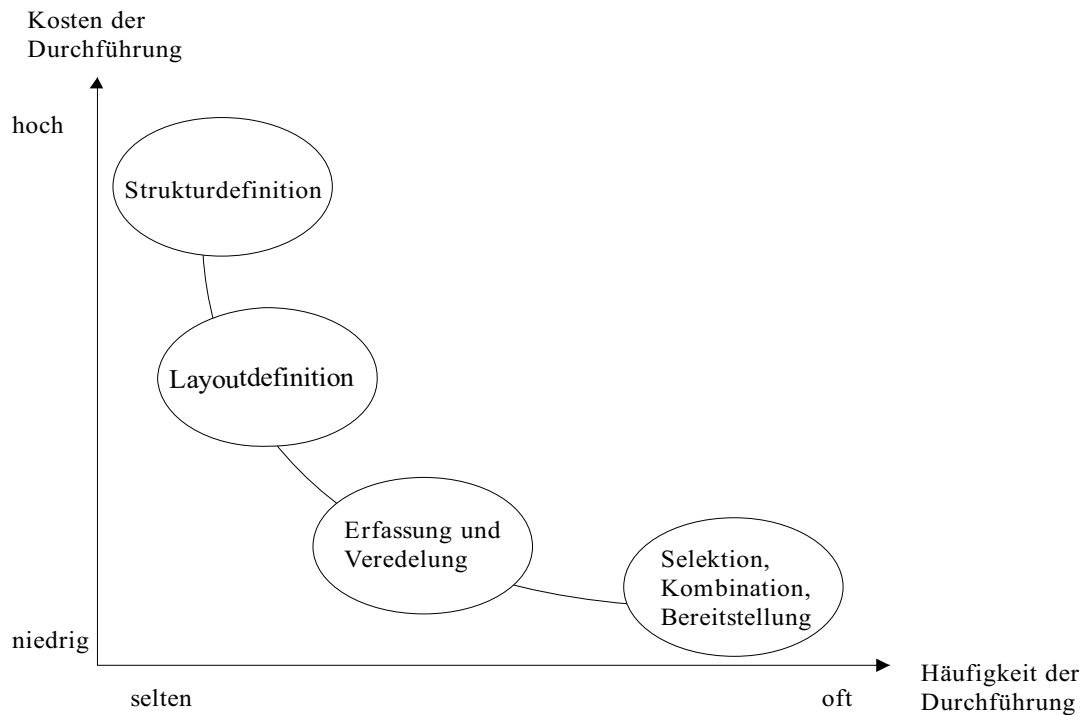
Quelle: Gersdorf (2003), S. 65

Abb. 2.4: Lebenszyklus von Contents

Informationen, die im Rahmen eines Content Management verwaltet werden sollen, sind zunächst im Unternehmen zu identifizieren. Für die entsprechenden Informationsobjekte müssen beschreibende und möglichst langfristig und universell gültige Strukturen sowie Metadaten definiert werden. Metadaten sind Daten, die Informationsobjekte inhaltlich und formal beschreiben. Sie liefern somit Informationen über ein originäres Informationsobjekt. Ziel ist es, mit Strukturen und Metadaten zumindest eine teilautomatische Wiederverwendung der Informationsobjekte in verschiedenen Kontexten zu ermöglichen. Hierbei muss aber ein Kompromiss im Detailgrad der Strukturierung gefunden werden, da zu detaillierte Beschreibungen der Informationsobjekte zu hohe Aufwende in der Erfassung generieren. Zu allgemeine Strukturinformationen beeinträchtigen dahingegen eine (Wieder-)Verwendbarkeit der Informationsobjekte. Wenn bekannt ist, welcher Informationsbedarf besteht und daraufhin eine entsprechende Strukturdefinition vorgenommen wurde, können die intern erzeugten oder extern beschafften Informationen anhand der Strukturen erfasst werden.

Diese Informationen werden anschließend inhaltlich, redaktionell und strukturell z. B. für die Zwecke einer internen Unternehmenskommunikation veredelt. Für die Befriedigung eines konkreten Informationsbedarfs werden entsprechende Informationsobjekte selektiert und in geeigneter Weise kombiniert. Ist die benötigte Information zusammengestellt, wird diese anhand definierter Schablonen formatiert und anschließend auf einem entsprechendem Zielmedium (z. B. einem Intranet) publiziert. Abbildung 2.5 stellt in Anlehnung an Gersdorf (2003), S. 68, die Teilaufgaben des

Content Managements in Verbindung mit der Durchführungshäufigkeit und Kostenintensität dar.



Vgl. Gersdorf (2003), S. 68.

Abb. 2.5: Durchführungshäufigkeit und Kostenintensität von Teilaufgaben des Content Management

Die Definition von Strukturen für Informationsobjekte stellt die kostenintensivste Teilaufgabe des Content Managements dar. Die erarbeiteten Strukturen werden jedoch so gestaltet, dass sie eine hohe Lebensdauer haben und somit selten neu definiert werden müssen. Die Erfassung und Veredelung von Informationen wird dahingegen wesentlich öfter vorgenommen, da hier neue Inhalte in Informationsobjekte umgewandelt bzw. bestehende Informationsobjekte gepflegt werden. Die Durchführung dieser Aufgabe verursacht im Vergleich zu den Teilaufgaben der Strukturdefinition und Layoutdefinition weniger Kosten, da bereits vorgegebene Prozesse und Strukturen verwendet werden können.

Ein Teil der genannten Aufgaben, wie z. B. die Verwaltung bzw. die Bereitstellung von Content kann durch Content Management Systeme (CMS) unterstützt werden. Häufig werden CMS synonym mit dem Begriff Web Content Management System (WCMS) verwendet. Ein WCMS stellt jedoch nur eine Teilmenge der Funktionalitäten eines CMS bereit. Es ist auf die Veröffentlichung von Inhalten via Internet-Technologie spezialisiert und ermöglicht es, redaktionell ausgebildeten Mitarbeitern, Web-Seiten im Sinne eines Corporate Designs zu erstellen und zu publizieren, ohne dass diese

Spezialkenntnisse im Web-Design besitzen müssen. Ein WCMS verfügt demzufolge über Erstellungs- und Autorenwerkzeuge, um Inhalte zu erzeugen bzw. bestehende Inhalte in das System zu überführen. Für diesen Redaktionsprozess stellt ein WCMS Workflows für Freigabe und Veröffentlichung von Inhalten bereit. Somit wird eine Kontrolle über die Qualität der Informationen ermöglicht.

Je dynamischer eine Internet-/Intranet-Seite ist, das heißt die Inhalte einer Seite werden erst zum Zeitpunkt der Anfrage generiert, desto flexibler muss ein WCMS sein. Dies ist notwendig, um externe Applikationen und Schnittstellen unterstützen zu können. Diese Flexibilität ist erforderlich, da ein WCMS kein unternehmensweites Datenrepository ist und somit keine Daten aus anderen Quellen vorhält. Um Informationen aus diesen Quellen via Internet-Technologie veröffentlichen zu können, müssen diese in das WCMS integriert werden. (Vgl. Glazer et al. (2005), S. 123 ff.). Diese Quellen können beispielsweise Enterprise Resource Planning (ERP) Systeme oder Dokumenten Management Systeme (DMS) sein.

Dokumenten Management Systeme sind auf das Verwalten von Inhalten in Form von Dokumenten spezialisiert. Der Begriff Dokument hat verschiedene Ursprünge und wird daher auch unterschiedlich interpretiert. Im Englischen wird der Begriff Dokument für Textdateien verwendet, während dieser im Deutschen mit hoher inhaltlicher Qualität und dem Urkundenbegriff verbunden ist. Dokumente können sowohl in elektronischer Form, als auch in Papierform vorliegen. Ein elektronisches Dokument umfasst alle Arten von schwach- und unstrukturierten Information und deckt sich somit mit dem eingangs beschriebenen Begriff der Informationseinheit. Elektronische Dokumente können gescannte Papierdokumente (Faksimiles), elektronische Faxe oder Dateien aus Textverarbeitungsprogrammen sein. Diese Dokumente können in Form von nicht kodifizierten Informationen, z. B. nur indirekt auswertbare Binärströme oder kodifizierten Informationen, wie z. B. direkt auswertbaren Zeichenketten, vorliegen.

Aus diesem weit gefassten Dokumentenbegriff und der Vielfalt von Dokumentinhalten ergibt sich eine große Menge von Anforderungen an die Verwaltung von Dokumenten. Ein DMS muss somit Anforderungen, wie die Begleitung eines Dokumentes durch seinen Lebenszyklus, die Archivierung oder die automatische Klassifikation von Dokumenten, erfüllen. Um diese Aufgaben umzusetzen, besitzen DMS folgende Funktionalitäten (Vgl. Berndt u.a. (2005), S.6 f.):

- Integration der DMS-Funktionalität in die Autorenwerkzeuge (MS-Office),
- Check-out-/Check-in Mechanismen, um Inkonsistenzen durch parallele Bearbeitung zu vermeiden,

- Versionierung von Dokumenten,
- Volltextsuche bzw. Suche von Dokumenten auf Metadatenbasis,
- Konvertierung von Dokumenten in ein bestimmtes Zielformat (Content Reproduktion),
- Record Management (RM) als Technologie zur sicheren und unveränderbaren Archivierung von Dokumenten am Ende des Dokumentenlebenszyklus.

Neben der Verwaltung von typischen Dokumenten in DMS, wie z. B. Schriftgut, bekommt das Media Asset Management (MAM), die Verwaltung von digitalen Medienobjekten, wie Videos, Fotos oder Musiktiteln, eine immer größere Bedeutung. Diese Medienobjekte können ebenfalls als Dokumente betrachtet werden, unterscheiden sich jedoch in der Datenmenge je Informationseinheit und dem Strukturierungsgrad je Datenvolumen von den Dokumenten, die in einem DMS gehalten werden. Die digitalen Medienobjekte sind nicht durch Volltextrecherchen greifbar, da sie in Form von nicht kodifizierten Informationen vorliegen. Sie erlangen erst durch die Vergabe von Metainformationen eine entsprechende Identifizier- und Verwendbarkeit und somit einen entsprechenden Wert für eine Organisation. Die Kombination von Metainformation und Medienobjekt wird als Media Asset bezeichnet, welches im Rahmen des MAM verwaltet wird. Media Asset Management Systeme (MAMS) unterstützen die Prozesse des MAM und sind Systeme, die auf hohe Speicherkapazität und Skalierbarkeit ausgelegt sind. Da mit Media Assets vielfach Urheberrechte verbunden sind (z. B. bei Musiktiteln oder Filmen), verfügen MAMS auch über eine digitale Rechteverwaltung (DRM) (Vgl. Kampffmeyer (2003), S. 33 ff.).

Neben urheberrechtlich geschützten Medienobjekten besitzen Organisationen ein immenses intellektuelles Informationskapital. Obwohl dieses Kapital einen sehr großen Wert besitzt, ist es das am wenigsten nutzbar gemachte. Um innovativ und konkurrenzfähig zu bleiben, ist der Wissensvorteil gegenüber der Konkurrenz von entscheidender Bedeutung. Während das Content Management, wie WCM, DM und MAM, sich im Kern mit der Speicherung, der Verwaltung und der Auslieferung von Dokumenten und Inhalten auseinandersetzt, stellt das Wissensmanagement (WM) weiterführende Ansätze im Umgang mit Informationen zur Verfügung. Gegenstand des Wissensmanagements ist die organisierte Vermehrung von Wissen und der methodische Umgang mit Erfahrungen, Fertigkeiten und Kompetenzen von Menschen. Wissen kann in Anlehnung an North (1999), S. 41 ff. wie folgt abgegrenzt werden:

Zeichen + Syntax = Daten

Daten + Bedeutung = Information

Information + Vernetzung (Kontext / Erfahrung / Erwartungen) = Wissen

Daten sind demzufolge die Kombination von Zeichen auf Grundlage bestimmter Muster und Regeln. Erhalten die Daten zusätzlich eine Bedeutung, d. h., sind sie im Rahmen einer möglichen Handlung interpretierbar, so handelt es sich um eine Information. Durch Vernetzung von Informationen in einem bestimmten Kontext entsteht Wissen. Die Transformation von Informationen in Wissen findet in den Köpfen der Menschen statt und kann durch

- das Vergleichen von Information auf der Basis von Erfahrungswerten,
- die Einschätzung der Information, welchen Einfluss diese auf Entscheidungen und Aktionen hat,
- die Beurteilung von Konsequenzen, insbesondere welchen Einfluss eine Information des Wissensgebietes A auf eine Information anderen Wissensgebietes B hat
- und die Konversationen mit anderen Wissensträgern über die Information

beschrieben werden (Vgl. Davenport/Prusak (1998), S. 6).

Grundlegende Fragen des Wissensmanagements befassen sich damit, wie das vorhandene Wissen in einer Organisation optimal genutzt, vermehrt, verteilt oder dessen Verlust durch Weggang von Wissensträgern oder ungeeignete Speicherung verhindert werden kann.

In einer Organisation ist Wissen in expliziter und impliziter Form vorhanden. Beim expliziten Wissen handelt es sich um Wissen, welches dokumentiert ist und theoretisch der gesamten Organisation zur Verfügung steht. Implizites Wissen hingegen ist personifiziertes Wissen, welches in den Fertigkeiten und Erfahrungen einzelner Menschen verankert ist. Es steht somit nicht direkt dem Informationsmanagementprozess in einer Organisation zur Verfügung und kann nur in einem sehr geringen Rahmen in explizites Wissen umgewandelt werden. Das Managen von Informationen mit Hilfe des CM unterstützt jedoch die Verwendung von explizitem Wissen (Vgl. Königer/Reithmeyer (1998), S. 53 ff.; Davenport/Prusak (1998), S. 70 ff.).

Für die technische Unterstützung des WM stehen Wissensmanagementsysteme (WMS) zur Verfügung. Diese Systeme sind darauf spezialisiert, Informationseinheiten miteinander zu vernetzen und in entsprechende Kontexte einzubinden. WM ist

hauptsächlich durch die menschliche Verarbeitung von Informationen geprägt. Deshalb können WMS für das WM, im Vergleich zu den CMS für das CM, nur eine geringe technische Unterstützung bieten. Die Vernetzung von Informationseinheiten hat einen sehr dynamischen und unvorherbestimmten Charakter, da sie der Vermehrung von Wissen dient. Wissensmanagementsysteme unterstützen eine manuelle aber teilweise auch eine regelbasierte automatische Vernetzung von Informationseinheiten. Die Sammlung, Analyse und Verteilung von Wissen sind weitere Anforderungen an WMS.

Die Vielzahl von Informationen, Informationsträgern und Verarbeitungsprozessen treiben die Entwicklung des Wissensmanagements und des Content Managements mit den Strömungen des WCM, DM und MAM immer weiter voran. Je spezialisierter und leistungsfähiger die Technologien werden, desto enger rücken deren Einsatzgebiete und Funktionalitäten zusammen. Dabei stehen die Technologien zunehmend vor der Herausforderung, zum Teil kritische Geschäftsprozesse durch das gesamte Unternehmen hinweg zu unterstützen.

Die Organisation von Unternehmen basiert jedoch auf verschiedenen Abteilungen, wie z. B. der Finanzabteilung, der Personalabteilung, der IT-Abteilung oder der XY-Fachabteilung, die jeweils eigene Bedürfnisse und Anforderungen an CM und WM haben. Der unternehmensweite Austausch geschäftsprozesskritischer Inhalte erfordert eine organisationsübergreifende Kooperation der Abteilungen eines Unternehmens. Der intelligente Content Management Ansatz muss somit unteilbar mit der Unternehmensstrategie verbunden sein. Inhalte und Workflows müssen unternehmensweit und allumfassend in eine Informationswertschöpfungskette integriert werden. Diese Informationswertschöpfungskette muss von den Arbeitnehmern angenommen werden, für Lieferanten nutzbar und für Kunden verständlich sein. Die unternehmensweite, transparente und kostengünstige Bereitstellung von Informationen und Wissen wird immer mehr zum entscheidenden Faktor, um als Unternehmen konkurrenzfähig zu bleiben (Vgl. Glazer et al. (2005), S. 5 ff., White (2005), S. 10). Das Resultat dieses Content Management Ansatzes ist die Herausbildung des Enterprise Content Managements.

Informationen und Wissen können mit Hilfe des Content Management und des Wissensmanagements innerhalb von Unternehmen abgebildet werden. Das ECM ermöglicht darüber hinaus, die Unterstützung der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen. Die oben angeführte Definition von Wissen kann wie folgt weitergeführt werden (Vgl. North (2005), S 41 ff.):

Wissen + motivierte Anwendung = Handeln

Handeln + richtig handeln = Kompetenz

Kompetenz + Einzigartigkeit = Wettbewerbsfähigkeit

Die motivierte Anwendung von Wissen, welches über CMS und WMS bereitgestellt wird, ist die Voraussetzung für das erfolgreiche Agieren von Unternehmen. Die Korrektheit einer Handlung wird stark durch die Richtigkeit der Information beeinflusst, die zur Durchführung dieser Handlung bereitsteht. Enterprise Content Management stellt durch dessen unternehmensweite Durchdringung eine Informationsinfrastruktur zur Verfügung, die eine unternehmensweite Datenkompatibilität und vollständige Informationsverfügbarkeit garantiert. Somit wird es ermöglicht, entsprechende Informationen und Wissen leicht zu erlangen.

Gruppen, die sich zum Teil aus Mitarbeitern unterschiedlicher Abteilungen zusammensetzen, treffen in der Regel bessere Entscheidungen als Einzelpersonen, benötigen jedoch mehr Zeit zur Entscheidungsfindung als eine Einzelperson. Enterprise Content Management hilft durch die unternehmensweite Zusammenarbeit und Integration von Inhalten, die Zeit der Entscheidungsfindung bei gleich bleibender Qualität (Problembearbeitung durch eine Gruppe) zu reduzieren (Jenkins et al. (2005), S. 42). Das Unternehmen erlangt so zunehmend an Kompetenz. Dies ist die Voraussetzung für die Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit.

In Abbildung 2.6 werden noch einmal die Beziehungen der verschiedenen Content Management Ansätze verdeutlicht.

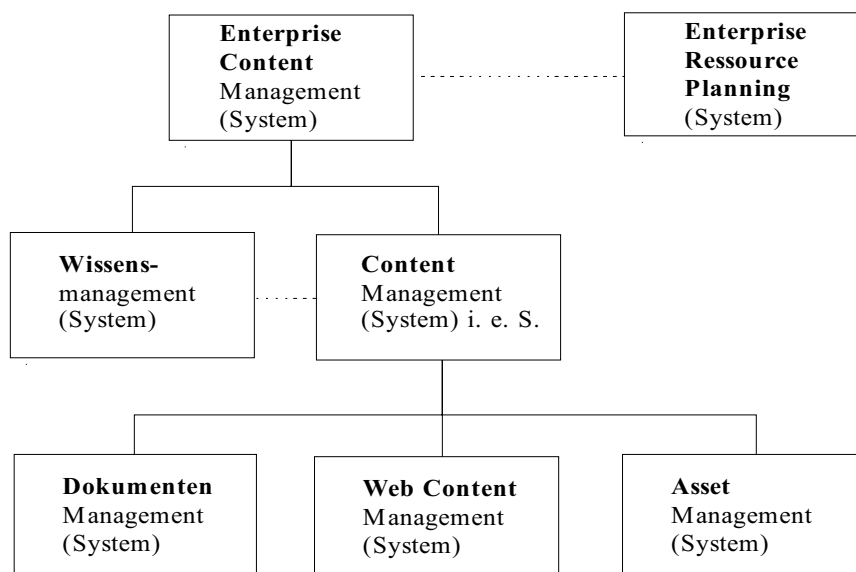


Abb. 2.6: Einordnung von Content Management Systemen

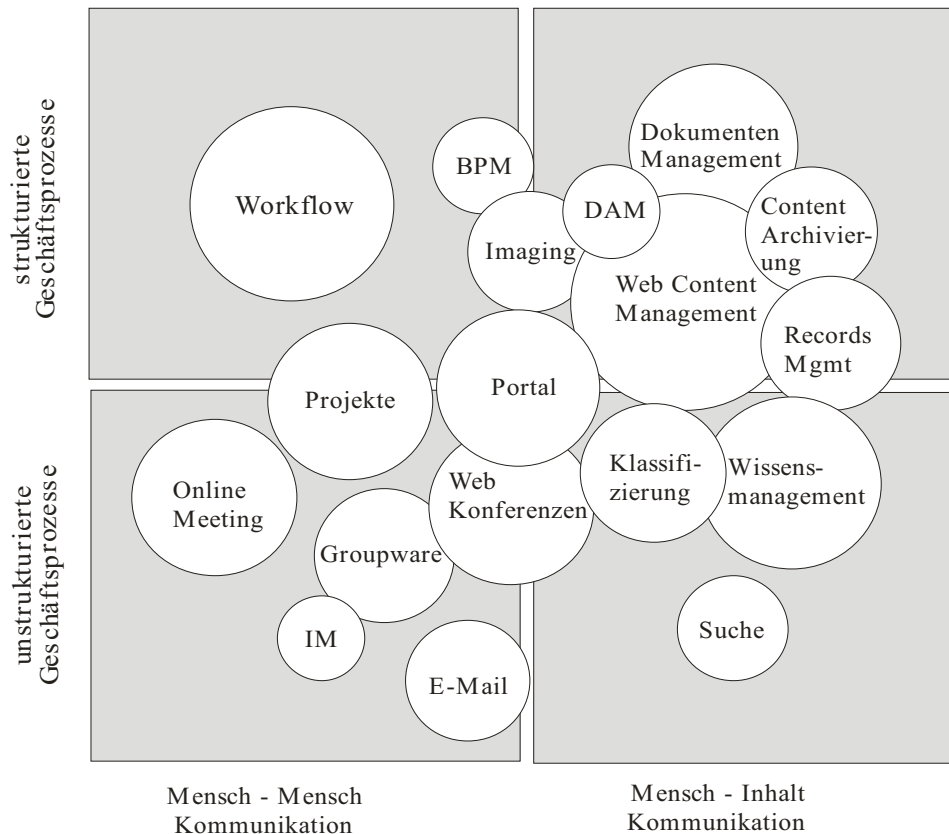
Dokumenten Management, Web Content Management und Asset Management stellen die Basis für ein Content Management dar. Das Zusammenspiel zwischen Wissensmanagement in Form von unternehmensweiter Kooperation und gemeinsamer Wissensentdeckung sowie Content Management als Verwaltungskonzept für unternehmerische Inhalte bilden die Grundlage des Enterprise Content Management. Das Content Management wird als Informationsquelle für das WM benötigt, wohingegen das WM als Wissens- und Informationsgenerator für das CM benötigt wird. Diese Beziehung ist in der Abbildung 2.6 als gestrichelte Linie gekennzeichnet. Eine Beziehung besteht ebenfalls zwischen dem ECM- und dem ERP-System. Unternehmensanwendungen, wie ERP-Systeme, beinhalten Daten, die Geschäftsprozesse, wie die Vertragserstellung, unterstützen können. Diese Kombination von unstrukturierten (z. B. Dokumente) und strukturierte Daten (transaktionsbezogene Daten aus ERP- oder CRM-Systemen) maximiert den Wert der in Unternehmensanwendungen existierenden Inhalte und wird als Enterprise Application Extension (EAE) bezeichnet. Informationen aus ERP-Systemen unterstützen somit die Inhalte eines ECM, wodurch die Leistungsfähigkeit des ECM weiter erhöht werden kann (Vgl. Forquer et al. (2005), S. 29).

2.4 Enterprise Content Management

Enterprise Content Management ist eine Technologie, die ein Mittel für die unternehmensweite Erstellung, Speicherung, Verwaltung, Sicherung, Verteilung und Veröffentlichung sämtlicher digitaler unternehmensrelevanter Inhalte bereitstellt. Dabei verfolgt das ECM drei wesentliche Ideen (Vgl. Kampffmeyer (2003), S. 13), die dieses von anderen CM-Technologien abgrenzt.

- Enterprise Content Management soll als integrative Middleware bisherige Informationsinseln, die vorrangig die vertikale Kommunikation unterstützen, auflösen und deren Inhalte unternehmensweit verfügbar machen.
- Enterprise Content Management soll unabhängig von der Quelle und Nutzung der Informationen diese verwalten. Die Bereitstellung der Informationen erfolgt dabei über Dienste.
- Enterprise Content Management soll als einheitliches, strukturiertes und unternehmensweites Repository für alle Arten von Informationen dienen und somit Redundanz- und Konsistenzprobleme von Informationen überwinden.

Die Umsetzung eines ECM erfolgt durch die Kombination unterschiedlicher Technologien, deren Vielfalt über die der CM-Technologien hinausgeht. Abbildung 2.7 zeigt die Fülle der ECM-Technologien.



Quelle: Glazer et. al (2005) S. 30

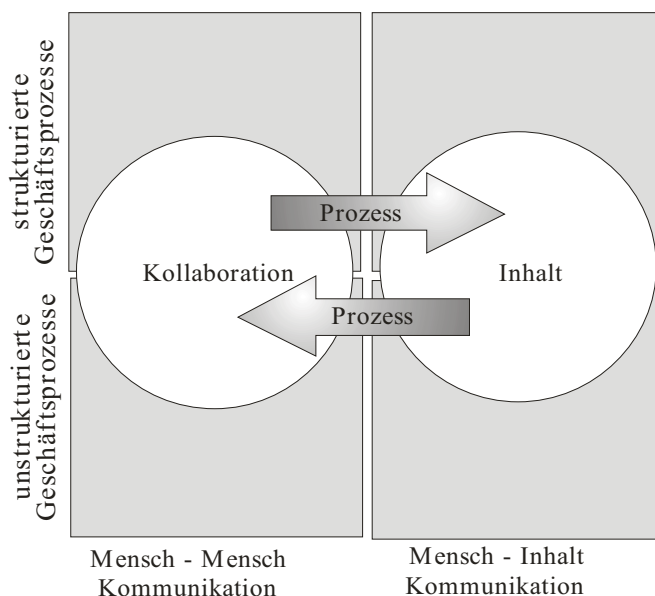
Abb. 2.7: ECM-Technologien

Die in Abbildung 2.7 illustrierten Technologien sind bezüglich ihrer Unterstützung von strukturierten Prozessen und unstrukturierten Prozessen klassifiziert. Strukturierte Geschäftsprozesse laufen nach fest definierten Regeln ab, während unstrukturierte Geschäftsprozesse durch Individualität und Unbeständigkeit geprägt sind. Ebenfalls sind die ECM-Technologien bezüglich ihrer Unterstützung der Mensch-zu-Mensch- und der Mensch-zu-Information-Kommunikation unterteilt. Die auf der linken Seite abgebildeten Technologien, wie Projekte, E-Mails oder Workflows, charakterisieren sich durch die Kollaborationsunterstützung der Mitglieder einer Organisation. Diese Technologien verbinden Menschen die bzgl. eines Geschäftsprozesses zusammenarbeiten. Ein Dokument, wie z. B. ein Vertrag, kann mit Hilfe eines Workflows von Mitarbeitern der Fachabteilung zur Prüfung an Mitarbeiter der Rechtsabteilung geleitet werden. Somit wird die Zusammenarbeit der Mitglieder innerhalb einer Organisation in der Ausführung von strukturierten Geschäftsprozessen

unterstützt. E-Mails unterstützen ebenfalls die Kommunikation zwischen Organisationsmitgliedern in der Durchführung von Geschäftsprozessen. Sie folgen im Gegensatz zu den Workflows jedoch keiner bestimmten Struktur und sind somit freier in Gestaltung und Inhalt. Diese Kollaborationstechnologien ermöglichen es, eine Arbeitsumgebung bereitzustellen, in der Mitarbeiter Ideen, Erfahrungen und Wissen austauschen und in Umlauf bringen können.

Die Technologien auf der rechten Seite der Abbildung 2.7 befassen sich mit dem Management von Inhalten, die aus der unternehmerischen Tätigkeit heraus entstanden sind bzw. erfasst wurden. Dabei wird die Mensch-zu-Information-Kommunikation strukturierter Geschäftsprozesse unterstützt (Vgl. Glazer et al. (2005), S. 30 ff.).

Mit dem ECM-Ansatz wird versucht, die Kollaborationstechnologien mit den CM-Technologien zu verbinden, um somit entstandenes Wissen und Informationen für das gesamte Unternehmen leicht und schnell verfügbar zu machen. Die Zusammenarbeit der ECM-Kerntechnologien muss so erfolgen, dass alle Informationsbedürfnisse des Unternehmens befriedigt werden. Die Abbildung 2.8 zeigt in Anlehnung an Glazer et al. (2005) S. 32 eine vereinfachte Darstellung der ECM-Wertschöpfung.



Vgl. Glazer et al. (2005), S. 32.

Abb. 2.8: ECM Werte-Theorem

Die Integration von Systemen ein ECM, die die Mensch-zu-Inhalt-Kommunikation unterstützen, wird es, ermöglicht den Dokumentenlebenszyklus zu automatisieren. Ein WCM kann so z. B. die Veröffentlichung bestimmter Informationen automatisch zu fest

definierten Zeitpunkten vornehmen. Die Integration eines Dokumentenmanagements bietet die Möglichkeit der Inkludierung von Dokumenteninhalten in die Geschäftsprozesse eines Unternehmens und Workflows erlauben eine Automatisierung von Prüfungs-, Bewilligungs- oder Archivierungsprozessen. Enterprise Content Management ermöglicht, durch die Integration von Wissensmanagement und Kollaborationstechnologien explizites und implizites Wissen einzufangen zu organisieren, zu klassifizieren und zu teilen um dieses für das gesamte Unternehmen verfügbar zu machen (Vgl. Glazer et al. (2005), S. 71 ff.).

Die konsequente Umsetzung und Einhaltung von unternehmensweiten Bestimmungen, die auch als Corporate Governance bezeichnet werden, ist ein weiterer Vorteil, der durch die Integration von ECM-Kerntechnologien erreicht wird. Diese Corporate Governance Bestimmungen können je nach Verfasser in Gesetzen, Richtlinien, Unternehmensleitbildern, Weisungen, Standards oder Absichtserklärungen kodifiziert sein. Verfasser können z. B. der Gesetzgeber, Branchen- und Unternehmensverbände, nationale und internationale Gremien oder einzelne Unternehmen sein. Die Bestimmungen haben somit internationale (ISO²), nationale (Deutscher Corporate Governance Kodex³) oder branchenspezifische (Basel I und II⁴) Gültigkeit und bilden die Werte und Grundsätze einer verantwortungsvollen Unternehmensführung. Beispiele für diese Richtlinien sind z. B. Aufbewahrungsfristen für Dokumente oder Bestimmungen zur Unternehmensberichterstattung, wie sie im Sarbanes-Oxley Act⁵ in den USA oder im KonTraG⁶ in Deutschland definiert wurden. Enterprise Content Management unterstützt die Definition und Einhaltung von Corporate Governance durch Workflows und den integrierten Einsatz von Technologien, wie Archivierungsmanagement, Dokumentenlebenszyklus-Management, Media Asset Management, Web Content Management oder Enterprise Application Extension (Vgl. Forquer et. al (2005), S. 58).

² Die International Organization for Standardization (ISO) ist eine internationale Vereinigung von Normungsorganisationen die internationale Normen, wie z. B. die Norm für Qualitätsmanagement (ISO 9000), erarbeitet.

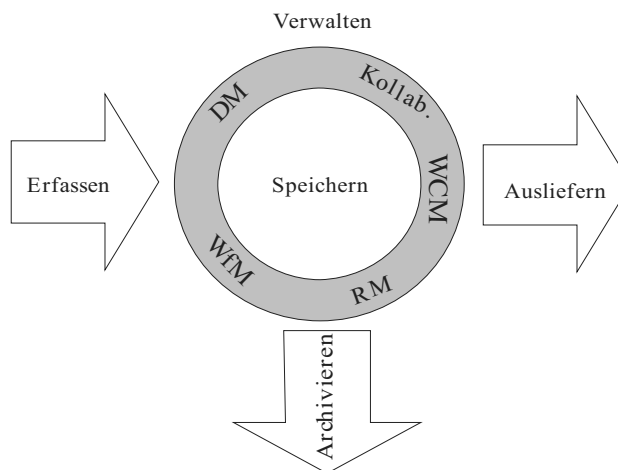
³ Der Deutsche Corporate Governance Kodex (DCGK) ist ein Regelwerk, das vor allem Verhaltensempfehlungen enthält, die eine gute Unternehmensleitung und -überwachung ausmachen. Der DCGK wurde am 30. Juni 2002 erstveröffentlicht.

⁴ Basel I und II sind Regelungen, die eine angemessene Eigenkapitalausstattung von Banken sichern und einheitliche Wettbewerbsbedingungen für die Kreditvergabe und den Kredithandel schaffen sollen. Die Regeln von Basel II treten offiziell Ende 2006 in Kraft.

⁵ Der Sarbanes Oxley Act (SOX) ist ein US-Gesetz zur Verbesserung der Unternehmensberichterstattung in Folge von Bilanzskandalen von Unternehmen wie Enron oder Worldcom. Der SOX trat am 30. Juli 2002 in Kraft.

⁶ KonTraG ist das „Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich“. Mit dem KonTraG wurden u. a. die Haftung von Vorstand, Aufsichtsrat und Wirtschaftsprüfer erweitert und die Unternehmensleitung zur Einrichtung und zum Betrieb eines unternehmensweiten Früherkennungssystem für Risiken gezwungen. Das KonTraG trat am 01. Mai 1998 in Kraft.

Der Enterprise Content Management Prozess, wie er in Abbildung 2.9 in Anlehnung an Kampffmeyer (2003) S. 15 dargestellt ist, unterscheidet sich trotz der Integration verschiedenster Technologien nicht wesentlich von dem des Content Managements.



Vgl. Kampffmeyer (2003), S. 15.

Abb. 2.9: Funktionen des ECM-Prozesses

Die wesentlichen Funktionen des ECM-Prozesses sind das Erfassen, das Verwalten, Sichern, Ausliefern und Archivieren von unternehmensinternen Inhalten. Die Verwaltungsfunktionen und ein Teil der Speicherungsfunktionen werden im Wesentlichen durch die Technologien DM, WCM, RM und Workflow Management (WfM) unterstützt und sind bis auf das RM für den dynamischen Teil des Lebenszyklus von Informationen zuständig. Die Erfassungsfunktion umfasst die Erstellung, Aufbereitung und Verarbeitung von Informationen, die von der einfachen Erfassung bis hin zur komplexen Aufbereitung, z. B. durch eine automatische Klassifizierung von Informationen, reichen kann. Inhalte können

- manuell erzeugt und erfasst werden. Hierzu gehören z. B. Papierdokumente, elektronische Office-Dokumente, Vordrucke, E-Mails und Multimedia-Dokumente.
- maschinell erzeugt und automatisch erfasst werden. Hierzu gehören strukturierte Dokumente zum elektronischen Datenaustausch (EDI, XML), die aus Quellen, wie kaufmännischen Anwendungen, Fachanwendungen oder ERP-Systemen stammen.

Erfasste Dokumente können durch Technologien, wie die automatische Handschrift-, Zeichen- oder Barcodeerkennung für die Verwendung im ECM aufgearbeitet werden. Automatische oder manuelle Verschlagwortung und Kategorisierung sind Verfahren,

die eine semantische Erschließung von Inhalten ermöglichen und diese somit für deren weiteren Weg im ECM-Prozess veredeln.

Die Speicherungsfunktion im ECM-Prozess dient zur temporären Sicherung von Inhalten. Hierfür werden Repositories, wie CMS, Datenbanken oder Data Warehouses sowie Informationsverwaltungsdienste, wie Suchfunktionen, Versionsmanagement oder Check-Out und Check-In Mechanismen, verwendet.

Die Archivierungsfunktion sichert die langfristige stabile und unveränderbare Aufbewahrung von archivierungswürdigen Inhalten. Technologien wie Write Once Read Multiple times (WORM) Speichermedien oder Content Addressed Storage (CAS), ein Festplattenspeicher, der gegen Überschreiben, Löschen und Verändern geschützt ist, kommen hier zum Einsatz.

Die Auslieferungsfunktion dient der Bereitstellung von Inhalten, die durch das Enterprise Content Management, verwaltet werden. Die Auslieferung von Informationen umfasst die Funktionen

- der Transformation von Inhalten – hier werden Informationen in ein entsprechendes Zielformat umgewandelt,
- der inhaltlichen Sicherung von Inhalten – hier werden z. B. Urheberrechte mit dem DRM verwaltet oder Dokumente durch digitale Signaturen authentifiziert
- und der Verteilung von Inhalten – hier wird festgelegt, auf welchem Zielmedium (Intranet, Papier, Handy etc.) Inhalte ausgegeben werden sollen.

Gerade die Integration von vorhandenen Technologien klassifiziert das ECM nicht als neue Produktkategorie, sondern positioniert es als eine integrierende Komponente des Informationsmanagements. Ziel ist es, eine unternehmensweite Managementlösung für Inhalte auf Basis existierender Technologien bereitzustellen (Vgl. Kampffmeyer (2003), S. 15 ff.). Zwar werden von Anbietern wie Open Text oder Documentum Produkte auf dem Markt als ECM-Suiten angeboten, jedoch haben diese nur ein beschränktes Einsatzgebiet und können als Lösungen der ersten ECM-Generation betrachtet werden. Die Kernkompetenzen und Spezialisierungen von Unternehmen sind mittlerweile so differenziert, dass eine ECM-Suite als Standardsoftware nicht den Anforderungen der Unternehmen entsprechen und somit erst recht keinen Wettbewerbsvorteil generieren würde. Die Herausforderung bei der Implementierung eines ECM besteht für ein Unternehmen darin, unternehmensweit Informationen zu managen und sich dafür die entsprechenden Technologien von verschiedenen Anbietern zusammenzustellen und ineinander zu integrieren (White (2005), S. 10).

3 Die Deutsche Angestellten-Krankenkasse

3.1 Aufgabengebiet und Organisation der DAK

Die Deutsche Angestellten-Krankenkasse ist der zweitgrößte gesetzliche Krankenversicherungsträger in der Bundesrepublik Deutschland. Die gesetzliche Krankenversicherung basiert auf den Regelungen des Sozialgesetzbuches, welches durch das Solidaritätsprinzip geprägt ist. Das Solidaritätsprinzip garantiert jedem in der gesetzlichen Krankenversicherung Versicherten einen einheitlichen und umfangreichen Schutz im Krankheitsfall durch Sach- und Geldleistungen. Zu den Sachleistungen gehören z. B. ärztliche- und zahnärztliche Behandlungen, Vorsorge- und Rehabilitationsmaßnahmen sowie Arzneimittel. Krankengeld oder Mutterschaftsgeld gehören zu den Geldleistungen der gesetzlichen Krankenversicherung.

Neben den geregelten Leistungen, die eine gesetzliche Krankenkasse zur Verfügung stellen muss, bekommt der Teil der krankenkassenindividuellen Leistungen eine immer größer werdende Bedeutung, da sich die Mitbewerber so voneinander abzugrenzen können. Individuelle Leistungen, durch die sich die DAK von der Konkurrenz abheben will, sind im Leitbild der DAK festgehalten und umfassen:

1. ein Angebot an innovativen und qualitätsgesicherten Leistungen auf dem Gesundheitsmarkt,
2. hohe fachliche und soziale Kompetenz in der Beratung und Befriedigung der Kundenbedürfnisse.

Im Jahr 2005 hatte die DAK 4.717.961 Mitglieder und betreute 6.277.659 Versicherte. Das Umsatzvolumen der DAK-Krankenkasse betrug im Jahr 2005 15,6 Mrd. Euro. Die Tabelle 3.1 zeigt, aufgeteilt nach Organisationseinheiten, die Mitarbeiterzahlen der DAK mit dem Stand 01.08.2006.

Tabelle 3.1: Mitarbeiterzahlen je Organisationseinheit 01.08.2006

Organisationseinheit	Mitarbeiterzahl
BGSt	11.458
LGSt	399
VB	1.146
RB, HKZ, AHFZ	905
Zentrale	1.168
Gesamt	15.076

Die Organisationsstruktur der DAK ist hierarchisch aufgebaut und kann grundsätzlich in die drei Ebenen Zentrale, Mittlere Gliederungsebene (MGE) und Bezirksgeschäftsstellen eingeteilt werden. Die Zentrale teilt sich in Geschäftsbereiche, die sowohl fachliche als auch organisatorische Aufgaben wahrnehmen. Die Geschäftsbereiche Produkt- und Kundenmanagement innerhalb der Zentrale haben einen fachlichen Charakter. Die Geschäftsbereiche Finanz-, Organisations- und Personalmanagement haben hingegen einen organisatorischen Charakter. Aufgabe der Zentrale ist es, die DAK strategisch und unternehmenseinheitlich in der Ausführung ihrer Aufgaben zu managen. Die Informationstechnologie der DAK wird durch den Geschäftsbereich IT-Services betreut und weiterentwickelt.

Die Abbildung 3.1 zeigt die derzeitige Aufbauorganisation der DAK.

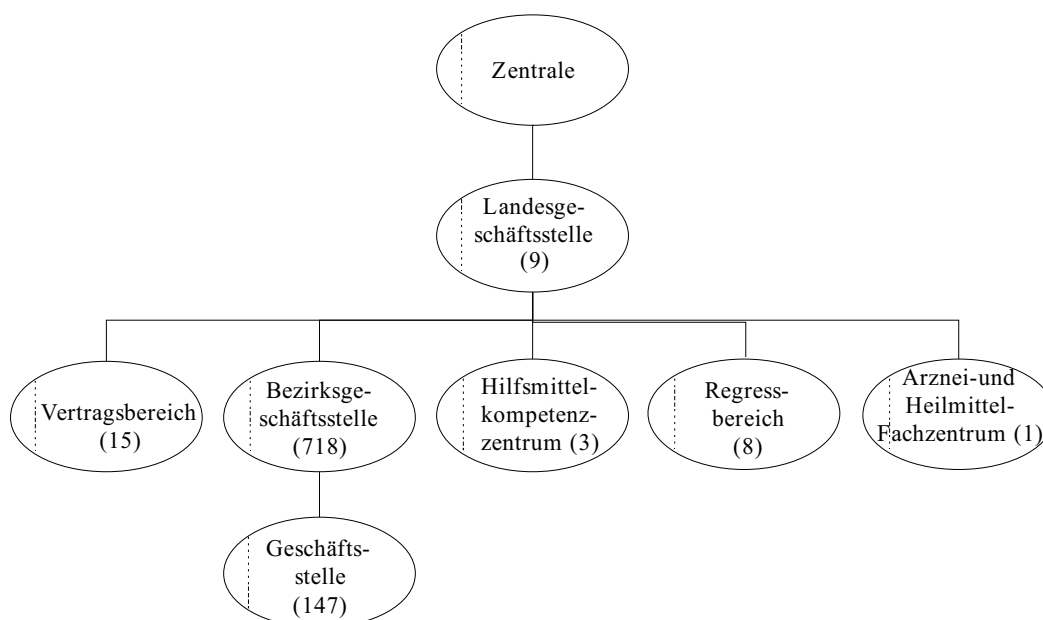


Abb. 3.1: Aufbauorganisation der DAK mit dem Stand August 2006

Der Zentrale sind derzeit neun Landesgeschäftsstellen (LGSt) fachlich und disziplinarisch untergeordnet. Die Führung erfolgt je nach Sachgebiet durch die einzelnen Abteilungen der Zentrale, die in Abbildung 3.1 aus Übersichtlichkeitsgründen nicht angeführt sind. Die LGSt haben einen örtlich regionalen Bezug und führen die Vertragsbereiche (VB), die Hilfsmittelkompetenzzentren (HKZ), die Regressbereiche (RB), das Arznei- und Heilmittel-Fachzentrum (AHFZ) und die Bezirksgeschäftsstellen (BGSt) sowohl disziplinarisch als auch fachlich. Einigen BGSt sind Geschäftsstellen angeschlossen. Die Anzahl der von der LGSt geführten Organisationseinheiten ist je LGSt unterschiedlich. Die VB, RB, HKZ und das AHFZ werden auch als Dienststellen mit besonderer Aufgabenstellung (DbA) bezeichnet und arbeiten mit den BGSt fachlich

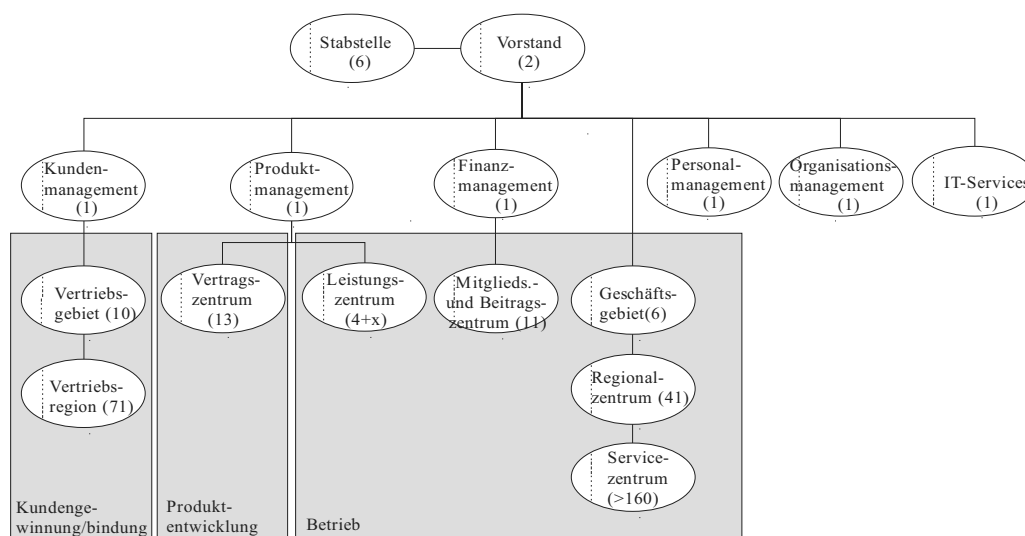
über definierte Schnittstellen zusammen, nehmen jedoch keine Führungsaufgaben gegenüber den BGSt wahr. Die rund 721 BGSt bilden die Schnittstelle zu den Kunden der DAK und führen Beratungsprozesse und einen Großteil der Sachbearbeitung vor Ort durch. Spezialisierte Sachbearbeitung, wie z. B. Krankenhausabrechnungen, werden von den DbA übernommen.

3.2 Der Change-Prozess in der DAK

In den letzten Jahren hat sich im Rahmen von Gesundheitsreformen, wie dem Gesundheitsmodernisierungsgesetz von 2004 oder dem Gesetz zur Begrenzung der Arzneimittelausgaben, die gesetzliche Krankenversicherungslandschaft in der Bundesrepublik Deutschland nachhaltig verändert. Der Markt ist freier geworden und den Krankenversicherungsträgern wurde ein größerer Gestaltungsspielraum aber auch eine größere Eigenverantwortung, z. B. für das Leistungsangebot, eingeräumt.

Um die Wettbewerbsfähigkeit sicherzustellen hat die DAK im Jahr 2005 einen Veränderungsprozess begonnen, der tiefgreifende Neuerungen in den Geschäftsprozessen und der Organisation einleitete. Die Geschäftsprozesse der DAK sollen kundenorientierter, effizienter und wettbewerbsfähiger gestaltet werden.

Die neue Organisationsstruktur, wie in der nachfolgenden Abbildung 3.2 dargestellt, umgeht den fachlichen Führungseckpass der Landesgeschäftsstellen von der Zentrale zu den DbA.



Quelle: ProDAK

Abb. 3.2: Neue Aufbaustruktur der DAK

Die neuen Organisationseinheiten sind je nun nach fachlicher Aufgabenstellung direkt den einzelnen Geschäftsbereichen innerhalb der zentralen Organisationseinheit fachlich und disziplinarisch unterstellt. Prozesse, an denen verschieden Organisationseinheiten beteiligt sind, sollen leistungsfähiger gestaltet werden. Die Neuausrichtung der DAK verfolgt die gezielte Unterstützung der Kundengewinnung und –bindung sowie der Produktentwicklung und löst sich somit aus dem in der Vergangenheit geprägten Bild der Krankenversicherungsträger als reine Verwaltungsorganisation heraus. So wird die Sachbearbeitung von Beratungs- und Serviceaufgaben vor Ort (Servicestellen) separiert und in spezialisierten Organisationseinheiten (Regionalzentrum, Leistungszentrum, Mitgliedschafts- und Beitragszentrum) durchgeführt.

Durch die Neuorganisation und die Umgestaltung der Geschäftsprozesse der DAK ergeben sich auch neue Kommunikations- und Informationsbedarfe. Diese Bedarfe müssen erkannt und analysiert werden, um eine optimale Nutzung der erneuerten Geschäftsprozesse und Organisationsstrukturen zu gewährleisten.

3.3 Überblick über die Systemumgebung der DAK-Informationstechnologie

Die Systemumgebung der Informationstechnologie (IT) der DAK teilt sich in die großen Bereiche Hostanwendung, PC-Anwendungen und Intranet auf. Ein Host, oder auch Großrechner (Mainframe) genannt, ist ein komplexes und umfangreiches Computersystem und geht weit über die Kapazitäten eines PC hinaus. Großrechner sind auf große Zuverlässigkeit und einen hohen Datendurchsatz ausgelegt. Das betriebliche Anwendungssystem DAKIDIS (DAK Integriertes Daten- und Informationssystem) stellt das Hauptanwendungssystem der DAK dar. Alle Mitarbeiter der BGSt und ein Teil der Mitarbeiter anderer Organisationseinheiten arbeiten operativ mit diesem System. Es berechnet und dokumentiert die Versicherungsverläufe und Inanspruchnahme von Leistungen je Versicherten.

Die Sparte der PC-Anwendung deckt Büroanwendungen, wie MS Office Produkte, die Module Materialwirtschaft (MM), Personalwirtschaft (HR), sowie Buchhaltung (FI) des SAP R3 Systems und andere betriebliche Individualsoftware ab. Diese Anwendungen werden auf einer Windows Terminal Server Farm (WTSF) betrieben und mit der Metaframe Technologie von der Firma Citrix den Anwendern bereitgestellt. Die Metaframe Technologie basiert auf den Terminal Services des Microsoft Windows Servers und setzt für die Client-Server-Kommunikation das Independent Computing Architecture (ICA) Protokoll ein. Der Anwender besitzt als Endgerät einen Thin Client, der über ein Wide Area Network (WAN) mit der WTSF kommuniziert. Durch Einsatz

dieser Technologie können Administrations- und Wartungskosten für die Hardwarestruktur niedrig gehalten werden.

Die DAK betreibt ein Haupt- und ein Backup-Rechenzentrum mit einem gespiegelten Datenbestand des Hauptrechenzentrums. In beiden Rechenzentren stehen zusammen zwei Host-Systeme mit einer Speicherkapazität von 48 Terrabyte. An die Rechenzentren sind ca. 10.000 Thin Client und 4.000 Fat Clients angeschlossen. Die Systemverfügbarkeit beträgt 99,93%. Die Rechnerverfügbarkeit beträgt 100%. Das Rechenzentrum der DAK wird 24 Stunden am Tag und 7 Tage in der Woche betrieben.

Neben der Bereitstellung von betrieblicher Anwendungssoftware über Host und WTSP bildet das Intranet der DAK (DAKintranet) einen weiteren großen Bereich der IT-Landschaft der DAK. Das DAKintranet stellt unternehmensstrategische und geschäftsprozessunterstützende Informationen für die Mitarbeiter bereit. Neben dem DAKintranet existieren weitere aus der Historie heraus entstandene Quellen, die derartige Informationen im Unternehmen kommunizieren. Diese Quellen sollen jedoch in der Zukunft abgelöst und in das DAKintranet, welches als das zentrale Medium zur innerbetrieblichen Kommunikation angesehen wird, überführt werden. Im Abschnitt 4 werden das DAKintranet und Informationsquellen diskutiert, die für eine mögliche Integration in das DAKintranet in Frage kommen.

4 Die heutige prozessunterstützende Informationslandschaft der DAK

4.1 Konzept des bestehenden DAKintranet

4.1.1 Prinzipien des DAKintranet

Das DAKintranet beansprucht, die Wissens- und Kommunikationsplattform der DAK zu sein. Es ist über einen Zeitraum von drei Jahren entwickelt worden und hat im Juli 2005 den Betrieb aufgenommen. Durch den Vorstand der DAK wurden für das DAKintranet Prinzipien formuliert, die die Grundlage für dessen Entwicklung bilden. Ziel ist es, jedem Mitarbeiter der DAK eine unternehmensweite Wissensbasis zur Beantwortung fachlicher Fragen mit einfach zu bedienender Recherchemöglichkeit bereitzustellen. Diese Art der Informationsbereitstellung soll die Mitarbeiterkompetenz und somit auch die Kundenzufriedenheit der DAK-Versicherten erhöhen. Darüber hinaus soll das DAKintranet dazu beitragen, die Informationsübermittlung per Papier abzulösen.

Diese Ziele sollen erreicht werden durch

- einen breiten thematischen Umfang von Informationen
- eine hohe Qualität der Informationen
- eine schnelle Verteilung und hohe Aktualität der Informationen
- einen einfachen und strukturierten Zugriff auf die Informationen
- eine hohe Nutzerakzeptanz.

Aktualität, Schnelligkeit und die unternehmensweite, verantwortungsvolle Pflege von Informationen werden in den DAKintranet-Prinzipien deutlich herausgestellt. Der Informationszugriff soll insbesondere sichergestellt werden durch

- eine übersichtliche thematische Struktur
- eine einfache Suchfunktion
- eine einheitliche Informationspräsentation
- weitgehende Zugriffsrechte für die Nutzer
- personalisierte Informationsabonnements

- klar klassifizierte Informationen
- wenige einfache Rollenprofile für die Zugriffsrechte der Nutzer
- eine klare Verantwortung für die Verwendung der Information durch die Nutzer.

Die Informationsbereitstellung soll dezentral in fachlicher Verantwortlichkeit erfolgen, wobei Informationen mit Anweisungscharakter jedoch zentral gepflegt werden. Die dezentrale Pflegemöglichkeit von Informationen stellt somit eine entscheidende Grundlage für die Verwendung des DAKintranet im Rahmen eines Wissensmanagements dar. Die Veröffentlichung von Informationen soll technisch, zum Beispiel durch klare Vorgaben für inhaltliche Metadaten oder vorbereitete Layout-Schablonen, unterstützt werden.

4.1.2 Umfang und Struktur der bereitgestellten Information

Das DAKintranet ist aus der heutigen Informationslandschaft der DAK nicht mehr wegzudenken. Über das Medium DAKintranet werden alle Mitarbeiter der DAK mit operativen und unternehmenspolitischen sowie -strategischen Informationen versorgt. Die Abbildung 4.1 zeigt die Rubriken der ersten Gliederungsebene des DAKintranet und deren inhaltlichen Klassifizierung bezüglich der internen Kommunikation und der Bereitstellung Informationen für Kern- bzw. Unterstützungsprozesse.

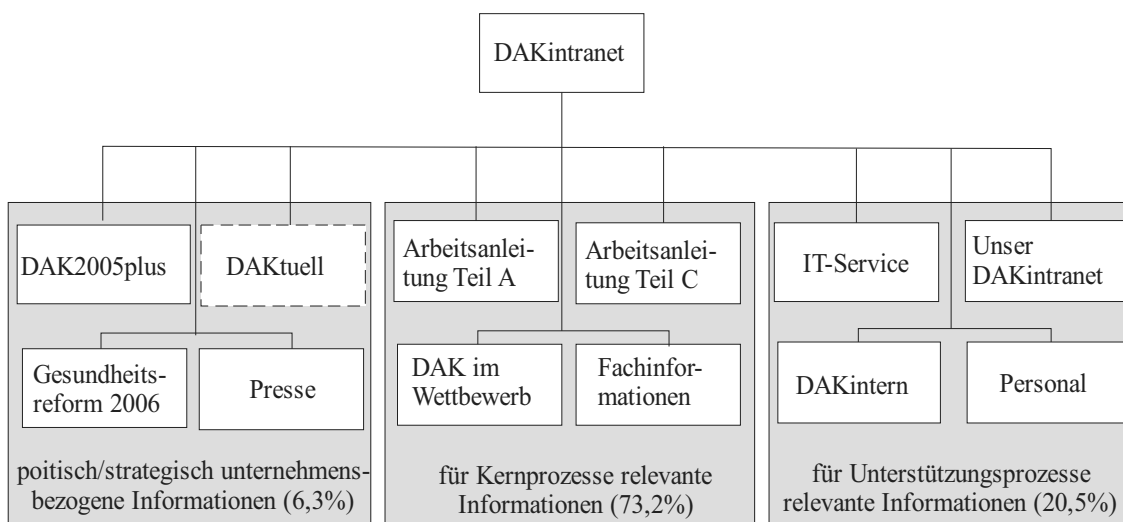


Abb. 4.1: Inhaltliche Klassifizierung der Hauptrubriken des DAKintranet

Auf Grundlage einer rubrikbezogenen Wort- und Zeichenzählung im WCMS des DAKintranet wurde eine Bestimmung der Inhaltsmengen je Rubrik vorgenommen. Für

die Zählung wurden die enthaltenen Zeichen in *Absatz*-Objekten und *News*-Objekten⁷ ermittelt. Diese Objekte sind die inhaltstragenden Komponenten im WCMS des DAKIntranet. Die *Absatz*-Objekte beinhalteten am 24. Juli 2006 insgesamt 2.676.778 Wörter mit 22.659.094 Zeichen. Das entspricht in etwa 12.588 Normseiten⁸. Inhalte, die als Download, also als Dateien, im DAKIntranet bereitgestellt werden, wurden von dieser Zählung nicht erfasst, da hier keine Quantifizierung der Inhalte auf Grundlage der Zeichenanzahl vorgenommen werden kann. Das DAKIntranet enthielt am 24. Juli 2006 2.481 Dateien mit einem Speichervolumen von 866,4 MB die als Download bereitgestellt wurden.

Unter den Rubriken *DAK2005plus*⁹, *Presse* und *Gesundheitsreform 2006* werden Inhalte veröffentlicht, die unternehmenspolitischen und -strategischen Charakter haben. Diese Inhalte sollen dazu beitragen, unternehmensinterne Entwicklungen und unternehmenspolitische Positionierungen der DAK für die Mitarbeiterschaft transparent zu machen. Die Rubrik *DAKtuell* ist die Startseite des DAKIntranet und informiert über aktuelle gesundheitspolitische unternehmensinterne Themen sowie über Veränderungen veröffentlichter Inhalte. Ebenfalls, aus aktuellem Anlass, informiert die Rubrik *Gesundheitsreform 2006* über die politische Lage bezüglich der Gesundheitsreform 2006 und die Positionierung der DAK zu diesem Thema. Unter der Rubrik *Presse* werden Texte und Artikel veröffentlicht, die von Mitarbeitern im Rahmen der örtlichen Pressearbeit, eingesetzt werden können. Durch diese Rubrik wird die Pressearbeit der DAK deutlich mitgestaltet und eine koordinierte dieser für eine einheitliche Außenwirkung der DAK erreicht. Die Inhalte der internen Kommunikation umfassen ca. 6,3% der DAKIntranet-Inhalte.

Den inhaltlich größten Teil des DAKIntranet stellen mit 73,2% die kernprozessunterstützenden Informationen. Diese Informationen sind in den Rubriken *Arbeitsanleitung Teil A*, *Arbeitsanleitung Teil C*, *Fachinformationen* und *DAK im Wettbewerb* organisiert.

84,2% der kernprozessunterstützenden Informationen werden durch die Rubriken *Arbeitsanleitung Teil A* sowie *Arbeitsanleitung Teil C* bereitgestellt. Die *Arbeitsanleitung* ist ein DAK-internes Regelwerk, welches die Arbeitsgrundlage für die DAK-Mitarbeiter im operativen Geschäft ist. Teil A der *Arbeitsanleitung* ist für die

⁷ Absatz-Objekte und News-Objekte werden im Abschnitt 4.1.4 anhand des Dokumentenmodells erläutert.

⁸ Eine Normseite umfasst 1800 Zeichen (30 Zeilen à 60 Zeichen) und wurde im Normvertrag vom 01. Juli 1992 zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels und dem Verband deutscher Schriftsteller festgelegt. Die Ermittlung der Normseitenzahl für die *Arbeitsanleitung* wurde auf Grundlage der im Abschnitt 4.1.2 beschriebenen Zeichenzählung vorgenommen.

⁹ Der in Abschnitt 3.2 beschriebene Veränderungsprozess der DAK wird durch die Inhalte der Rubrik *DAK2005plus* für die Mitarbeiter transparent gemacht.

Verwendung in den BGSt und Teil C für die Verwendung in den DbA bestimmt. Die Arbeitsanleitung beschreibt die im Rahmen der gesetzlichen Krankenversicherung vorkommenden Leistungs- und Versicherungsfälle. Weiterhin enthält sie Anweisungen, wie diese Geschäftsvorfälle innerhalb der DAK abwickelt werden. Die enthaltenden Anweisungen sind für den Mitarbeiter verbindlich und nur für den internen Gebrauch bestimmt. Mit der Einführung des DAKintranet wurde die Arbeitsanleitung, die bis dahin an jedem Arbeitsplatz in Papierform vorlag, überarbeitet, neustrukturiert und unter Ausnutzung der technologischen Möglichkeiten des DAKintranet in dieses integriert. Dabei wurden Techniken, wie die Verlinkung oder Mehrfachverwendung von Inhalten, angewandt.

Für jeden Geschäftsvorfall ist ein Abschnitt in der Arbeitsanleitung eingerichtet. Teil A der Arbeitsanleitung umfasst ca. 5.918 Normseiten und gliedert sich in 178 Abschnitte. Teil C hat einen Umfang von ca. 1.612 Normseiten, die sich auf 83 Abschnitte aufteilen. Die Gliederung der Abschnitte erfolgt sowohl in Teil A als auch in Teil C der Arbeitsanleitung durch eine einheitliche Numerik. So sind z. B. die Geschäftsvorfälle, die sich auf die Inanspruchnahme von Leistungen beziehen im Abschnittsbereich 900 – 999¹⁰ zu finden. Beschreibungen der Geschäftsvorfälle, die sich auf die Beitrags- und Versicherungsthemen beziehen sind dahingegen im Abschnittsbereich 100 – 199 platziert.

Die in der Arbeitsanleitung bereitgestellten Inhalte werden durch Informationen der Rubrik *Fachinformationen* komplettiert. In dieser Rubrik werden Informationen angeboten die für das Kerngeschäft notwendig sind, jedoch nicht den allgemeinen und bindenden Charakter der Arbeitsanleitung haben. Sie haben den Charakter von Zusatzinformationen und umfassen Inhalte, wie z. B. konkrete Vergütungsvereinbarungen mit Leistungserbringern oder Adressen von kieferorthopädischen Gutachtern. Dieser Anteil an Inhalten macht ca. 12,2% der operativen Informationen aus.

Die Rubrik *DAK im Wettbewerb* stellt Informationen zur Verfügung, die für die Gewinnung neuer Mitglieder genutzt werden können. Weiterhin wird in dieser Rubrik über Marketing-Themen sowie über Mitbewerber im Bereich der gesetzlichen Krankenkasse informiert.

Neben der Bereitstellung von Informationen für die Kernprozesse beziehen sich 20,5% der Inhalte des DAKintranet auf Unterstützungsprozesse innerhalb der DAK. Die

¹⁰ In den Kapitelbereichen sind die Abschnitte nicht fortlaufend durchgehend nummeriert. Im Kapitelbereich 9 (Leistungsthemen) sind 50 Geschäftsvorfälle beschrieben und somit nicht alle Abschnittsnummern belegt.

Rubrik *Personal* stellt ca. 42,6% dieser Inhalte bereit. Hier sind u. a. die DAK-Dienstvereinbarungen, das Regelwerk Dienstrecht und Personalwesen (DuP)¹¹ und Informationen über die Personalentwicklung veröffentlicht. Informationen über die in der DAK eingesetzten Anwendungen werden unter der Rubrik IT-Service bereitgestellt. An dieser Stelle sind z. B. Drucker- und Microsoft-Office-Handbücher sowie aktuelle Meldungen des DAK-Benutzerservices platziert. Der Benutzerservice ist die zentrale Anlaufstelle für Mitarbeiter, wenn sich Probleme mit der Informationstechnologie der DAK ergeben.

Die Rubrik *Unser DAKintranet* stellt Tipps und Hilfen zum Umgang mit dem DAKintranet bereit. Sie informiert weiterhin sowohl über inhaltliche als auch über strukturelle und technische Erweiterungen und Veränderungen im DAKintranet.

Die Klassifizierung der Rubrik DAKintern kann nicht eindeutig vorgenommen werden. Die Inhalte in dieser Rubrik haben sowohl den Charakter der internen Kommunikation wie z. B. das DAK-interne Magazin *dak&more*, als auch den Charakter unterstützungsprozessbezogener Informationen, wie Telefonverzeichnisse und Ansprechpartner in verschiedenen Organisationseinheiten. Diese Rubrik wurde dennoch in die Klasse der unterstützungsprozessbezogenen Informationen aufgenommen, da hier die Informationen bezüglich einzelner Organisationseinheiten veröffentlicht werden.

Das DAKintranet bündelt bereits einen Großteil an geschäftsprozessunterstützenden Informationen. Jedoch gibt es in der DAK weitere Quellen in denen geschäftsprozessrelevante Inhalte veröffentlicht werden. Diese werden im Abschnitt 4.2 diskutiert.

4.1.3 Rollen und Prozesse der Informationsbereitstellung

Für die Bereitstellung von Informationen im DAKintranet sind Mitarbeiter verantwortlich, die grundsätzlich in die folgenden Rollen eingeordnet werden können.

Autor. Der Autor hat die Möglichkeit, Informationen für das DAKintranet bereitzustellen. Dabei ist er für die erstellten Inhalte verantwortlich. Die erstellten Inhalte müssen jedoch von Redakteuren freigegeben werden. Die Rolle der Autoren, gab es bereits vor der Einführung des DAKintranet.

¹¹ Der DuP ist ein Dokument, welches dienstrechtliche Regelungen wie z. B. die Höhe von Vergütungen, Festlegungen zur Beschäftigungszeit, die Möglichkeit der Weiterbildung und Ausführungen zu Tarifverträgen enthält.

D-Info-Autor. Der D-Info-Autor besitzt für die Veröffentlichung von Inhalten erweiterte Autorenrechte. Er hat die Möglichkeit, Informationen direkt in das DAKintranet zu schreiben. Dafür steht dem D-Info-Autor ein einfacher webbasierter Editor zur Verfügung. Die veröffentlichten Inhalte werden vereinzelt durch Redakteure qualitätsgesichert.

Redakteur. Der Redakteur ist berechtigt, Informationen innerhalb einer bestimmten Inhaltsdomäne zu veröffentlichen. Er ist für die durch ihn erstellten Inhalte fachlich und redaktionell verantwortlich. Weiterhin trägt er die redaktionelle Verantwortung für durch ihn freigegebene Inhalte. Der Redakteur verwendet einen leistungsfähigen Editor, um Inhalte im DAKintranet zu publizieren.

Contentadministrator. Der Aufgabenbereich des Contentadministrators ist das Erstellen, Bearbeiten und Löschen von Strukturen im DAKintranet. Ebenfalls kann er Informationen löschen und verändern, die er nicht erstellt hat (Vgl. o. V. (2003), S. 2).

Systemadministrator. Der Systemadministrator führt alle systemnahen administrativen Aufgaben durch (Vgl. o. V. (2003), S. 2).

Für die Veröffentlichung von Inhalten im DAKintranet sind die in Abbildung 4.2 dargestellten Redaktionen verantwortlich.

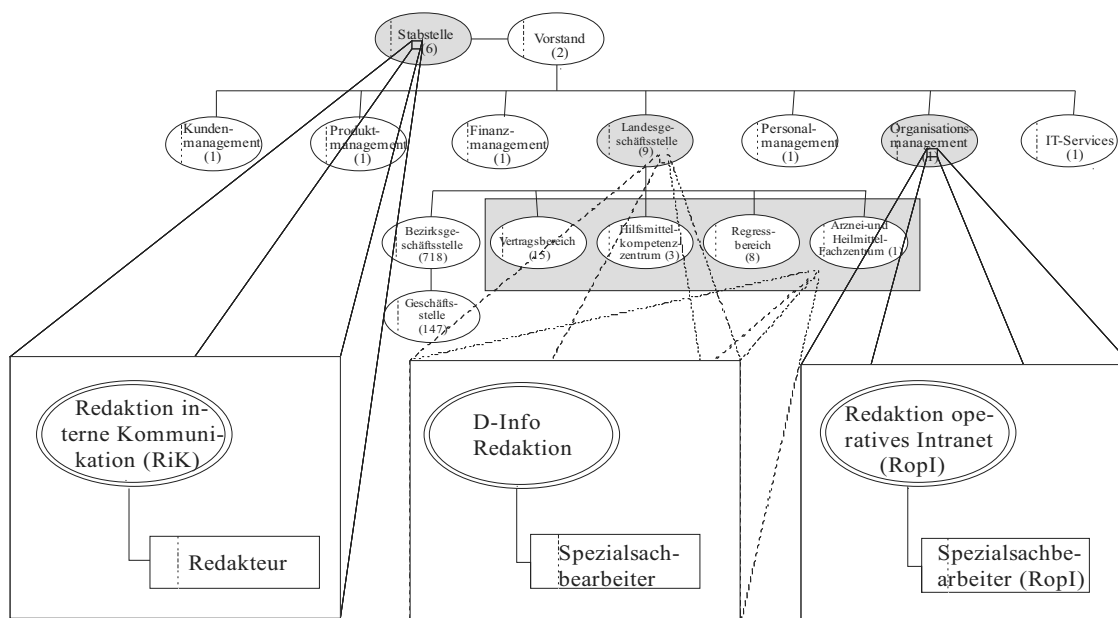


Abb. 4.2: Die verschiedenen Redaktionen des DAKintranet

Wie die Abbildung 4.2 zeigt, verteilen sich die Redaktionen über die gesamte Organisationsstruktur der DAK. Diese Redaktionen sind jedoch keine offiziellen, d.h.

keine eigenständigen Organisationseinheiten. Die Stabsstelle Pressestelle umfasst 10¹² DAKintranet-Redakteure¹³. Innerhalb der Pressestelle bildet eine Gruppe von 4 DAKintranet-Redakteuren die Redaktion interne Kommunikation (RiK). Zu den Aufgaben von RiK¹⁴ gehört die inhaltliche Betreuung der in Abschnitt 4.2.1 vorgestellten Rubriken der internen Kommunikation, sowie die Betreuung der online Version des DAK-internen Magazins *dak&more*. Ebenfalls liegt die Bereitstellung von Fokusthemen (Gesundheitsreform 2006) im Aufgabenbereich von RiK. Die inhaltliche und strukturelle Qualitätssicherung für die genannten Inhalte wird von RiK vorgenommen.

Die Redaktion operatives Intranet (RopI) bildet das Rückgrat des DAKintranet. Diese Gruppe ist mit 11 Spezial-Sachbearbeitern (RopI)¹⁵ besetzt und im Geschäftsbereich Organisationsmanagement innerhalb der Arbeitsgruppe Organisationservice angesiedelt. Diese Mitarbeiter nehmen die Rollen des DAKintranet-Redakteurs, des Contentadministrators und des Systemadministrators wahr. Die Aufgaben von RopI¹⁶ sind, das gesamte DAKintranet weiterzuentwickeln, sowie die nicht von RiK betreuten Inhalte strukturell und inhaltlich zu pflegen.

Die strukturelle Pflege umfasst die Administration der Inhalte des DAKintranet, wie die Klassifizierung von Inhalten in entsprechende Rubriken oder die Planung und Durchführung von Inhaltserweiterungen. Ebenfalls wird durch RopI die Verlinkung verschiedener Inhalte vorgenommen. Für die Verwaltung und Veröffentlichung der Inhalte im DAKintranet wird ein Web Content Management System eingesetzt. Dieses wird in Abschnitt 4.1.4 näher erläutert.

Die inhaltliche Betreuung der Rubriken, die Informationen für die Geschäftsprozesse bereitstellen (Vgl. Abschnitt 4.1.2), erfolgt durch RopI. RopI stellt somit die Schnittstelle zwischen dem DAKintranet und den Autoren dar.

Will eine Fachabteilung eine Information veröffentlichen, tritt sie mit den entsprechenden Inhalten an RopI heran. Handelt es sich um komplexe Änderungen einer

¹² Stand 08.08.2006

¹³ Durch die Bezeichnung „DAKintranet-“ soll verdeutlicht werden, dass es sich hierbei nicht um die in der DAK existierende Stellenbezeichnung handelt, sondern um die Rolle des Redakteurs für das DAKintranet.

¹⁴ Die Bezeichnung RiK wird im Sprachgebrauch innerhalb der DAK im Sinne eines Personennamens verwendet. Aus diesem Grund wird im Weiteren dieser Arbeit die Abkürzung RiK ohne Artikel benutzt.

¹⁵ Stand 08.08.2006

¹⁶ Die Bezeichnung RopI wird im Sprachgebrauch innerhalb der DAK im Sinne eines Personennamens verwendet. Aus diesem Grund wird im Weiteren dieser Arbeit die Abkürzung RopI ohne Artikel benutzt.

bestehenden Information, wie z. B. die Aktualisierung eines Abschnittes der Arbeitsanleitung, wird der zu verändernde Inhalt zunächst von RopI aus dem DAKintranet in ein Word-Dokument exportiert. Anschließend wird dieses Dokument dem Autor in der Fachabteilung für die entsprechenden Änderungen bereitgestellt. Geänderte und neu zu veröffentlichende Inhalte werden durch die Spezial-Sachbearbeiter (RopI) redaktionell und strukturell geprüft¹⁷. Sollten dabei Unstimmigkeiten auftreten, erfolgt eine Klärung zwischen der Fachabteilung und RopI. Ist die Prüfung des Inhaltes erfolgreich, wird der Inhalt durch RopI im DAKintranet veröffentlicht. Im Teil B des Anhangs ist der Änderungsprozess derartiger Inhalte detailliert als erweiterte ereignisgesteuerte Prozesskette (eEPK) abgebildet.

Die dritte Redaktionsgruppe, D-Info, wird durch die Sachbearbeiter in den LGSt und DbA gebildet und umfasst derzeit 119 Spezial-Sachbearbeiter¹⁸. Die Spezial-Sachbearbeiter nehmen die Aufgaben der D-Info-Autoren wahr. Seit Mai 2005 wird die D-Info-Redaktion sukzessive produktiv in die Redaktionsprozesse des DAKintranet eingebunden. Bis zum Jahresende 2006 wird die D-Info-Redaktion voraussichtlich ca. 250 Mitarbeiter umfassen. Über einen webbasierten Editor können die D-Info-Autoren Inhalte von dezentraler Stelle aus an einer jeweils genau definierten Stelle im DAKintranet veröffentlichen. Bei der Bereitstellung von Inhalten, haben die Autoren nicht den vollen Gestaltungsspielraum wie die DAKintranet-Redakteure. Sie haben jedoch die Möglichkeit, Dateidownloads, Internet-Links und Texte¹⁹ in das DAKintranet einzustellen. Der D-Info-Autor hat indirekt aber auch die Möglichkeit, auf bzw. von Inhalten aus dem DAKintranet, wie zum Beispiel auf oder von der Arbeitsanleitung, zu verlinken. Dieser Bedarf am Verlinken von Inhalten wird an Redaktionsgruppe RopI kommuniziert, welche anschließend die gewünschten Links zwischen den Inhalten herstellt. Um die Leser auf publizierte Inhalte aufmerksam zu machen, haben die Autoren ebenfalls die Möglichkeit, für den eingestellten Inhalt eine Schlagzeile im Rahmen des News-Konzeptes²⁰ des DAKintranet zu veröffentlichen.

Am Prozess der dezentralen Veröffentlichung von Inhalten sind die Redaktionsgruppen RopI und D-Info beteiligt. Der Prozess wird an dieser Stelle aus Platzgründen nicht aufgeführt. Stattdessen zeigt die Tabelle 4.1 alle Schnittstellen zwischen dem D-Info-Autor und RopI im Veröffentlichungsprozess von dezentralen Inhalten auf.

¹⁷ Die Prüfung der Inhalte ist notwendig, da Anweisungen stellenrelevante Auswirkungen auf die Prozesse haben können.

¹⁸ Stand 08.08.2006

¹⁹ Bei den Texten handelt es sich um Texte in einem Richtext-Format, welches eine Vielzahl von Formatierungsoptionen, wie z. B. Tabellen, beinhalten kann.

²⁰ Das News-Konzept ermöglicht die Auflistung von Schlagzeilen zu bestimmten Themen an entsprechend definierten Stellen im DAKintranet und ermöglicht so einen Überblick über dem aktuell publizierten Inhalte.

Tabelle 4.1: Schnittstellen des Veröffentlichungsprozesses zwischen der D-Info-Redaktion und RopI

Ereignis (D-Info-Redaktion)	Prozessschritt (RopI)
Letzter Artikel ist aus einer Rubrik gelöscht	Löschen der Rubrik
Neue Inhalte sollen eingestellt werden	Informationen auf fachlich richtige Platzierung, Anweisungsfreiheit und regionalen Bezug prüfen
Löschen eines Inhaltes ist nicht möglich	Aufheben von Verweisen auf die Information
Änderung eines Inhaltes ist nicht möglich	Archivierte News der Vorgängerversion löschen
Inhalt soll mit Inhalten des DAKintranet verlinkt werden	Inhalte verlinken

Die Schnittstellen des Veröffentlichungsprozesses dezentraler Inhalte zeigen, dass RopI eindeutig Aufgaben einer Qualitätssicherung aber auch Aufgaben der Verwaltung von Inhalten übernimmt. Das bereinigen von Rubriken, das Aufheben von Verweisen und die Verlinkung von Inhalten des DAKintranet stellen eine rein administrative Tätigkeit dar, da die fachliche Kompetenz bei den Autoren liegt. Die Prüfung der richtigen Ablage einer Information im WCMS ist im Sinne der Struktur des DAKintranet eine qualitätssichernde Aufgabe. Dagegen ist die Prüfung einer Information bzgl. des regionalen Bezugs und der Anweisungsfreiheit eine qualitätssichernde Aufgabe im Sinne des Inhalts und liegt grundsätzlich im Kompetenzbereich der Autoren. Die Kommunikation an den Zuständigkeitsschnittstellen erfolgt per Telefon. Da es keine technischen Maßnahmen, wie automatisierte Workflows für die Freigabe von Inhalten gibt, besteht die Möglichkeit, Inhalte auch ohne Abstimmung mit RopI von dezentraler Stelle aus zu publizieren. So können Inhalte durch D-Info-Autoren entgegen den Richtlinien eingestellt werden, ohne dass sie einer Qualitätsprüfung unterzogen werden. Ebenfalls kann die Benachrichtigung von RopI durch die D-Info-Autoren bzgl. der Löschung von Rubriken umgangen werden.

Trotz einer stichprobenartigen Kontrolle der dezentral eingestellten Inhalte durch RopI, stellt dies einen schwer kontrollierbaren Qualitätsaspekt im Content Management dar. Gerade bei steigender Anzahl der D-Info-Autoren kann die Qualität des DAKintranet dadurch erheblich beeinträchtigt werden.

4.1.4 DAKintranet – Web Content Management System – Infrastruktur

Für die Verwaltung der Inhalte im DAKintranet wird ein von der Firma CoreMedia entwickeltes WCMS eingesetzt. Zunächst wird das allgemeine Funktionsprinzip dieses WCMS und anschließend dessen Einsatz im DAK-Umfeld erläutert.

Das WCMS von CoreMedia basiert auf der CoreMedia Smart Content Technology (SCT) und lässt sich in ein Produktions- und Live-System unterteilen. Das Produktionssystem umfasst

- einen Content Server der das SCT Repository verwaltet
- einen Editor für die Bearbeitung von Inhalten
- einen Preview Generator für die Vorschau der zu veröffentlichenden Inhalte
- einen Workflow Server.

Im Produktionssystem werden Informationsobjekte erfasst, gepflegt und miteinander so kombiniert, dass Dokumente und somit Informationen entstehen. Der Workflow Server bietet die Möglichkeit, Veröffentlichungsprozesse, an denen mehrere Anwender und Ressourcen beteiligt sind, technisch zu unterstützen. Das Ausführen von sequentiellen, nebenläufigen, synchronisierbaren, iterativen und bedingten Aufgaben die im Zusammenhang mit einem WCM stehen, wird durch den Workflow Server ermöglicht.

Die Server des Live-Systems sind nach einem Master-Slave-Prinzip aufgebaut. Der Master Live Server empfängt durch einen Publikationsprozess die Daten vom Content Server des Produktionssystems. Durch die Übertragung der Inhalte vom Produktionssystem in das Live-System wird durch die SCT die Struktur des zu veröffentlichten Dokumentes überprüft. Damit wird sichergestellt, dass alle Informationsobjekte existieren, die für die Erstellung eines Dokuments benötigt werden. Sobald die Daten auf dem Master Live Server existieren, ermöglicht dieser die Replikation auf mehrere Slave Live Server. Die Replikation der Daten auf mehrere Slave Live Server gestattet eine Skalierung des Systems. Der Active Delivery Server (ADS), der ebenfalls eine Komponente des Live-Systems ist, generiert verschiedene Ausgabeformate (PDF-Dokumente, JPEG-Bilder, HTML-Seiten) und dient der Auslieferung der Inhalte an die Endgeräte. Für einen Slave Live Server werden in der Regel mehrere ADS verwendet, um die Leistungsfähigkeit des Systems zu steigern.

Die Systemarchitektur des WCMS von CoreMedia in Verbindung mit dem DAKintranet von wird in Abbildung 4.3 illustriert.

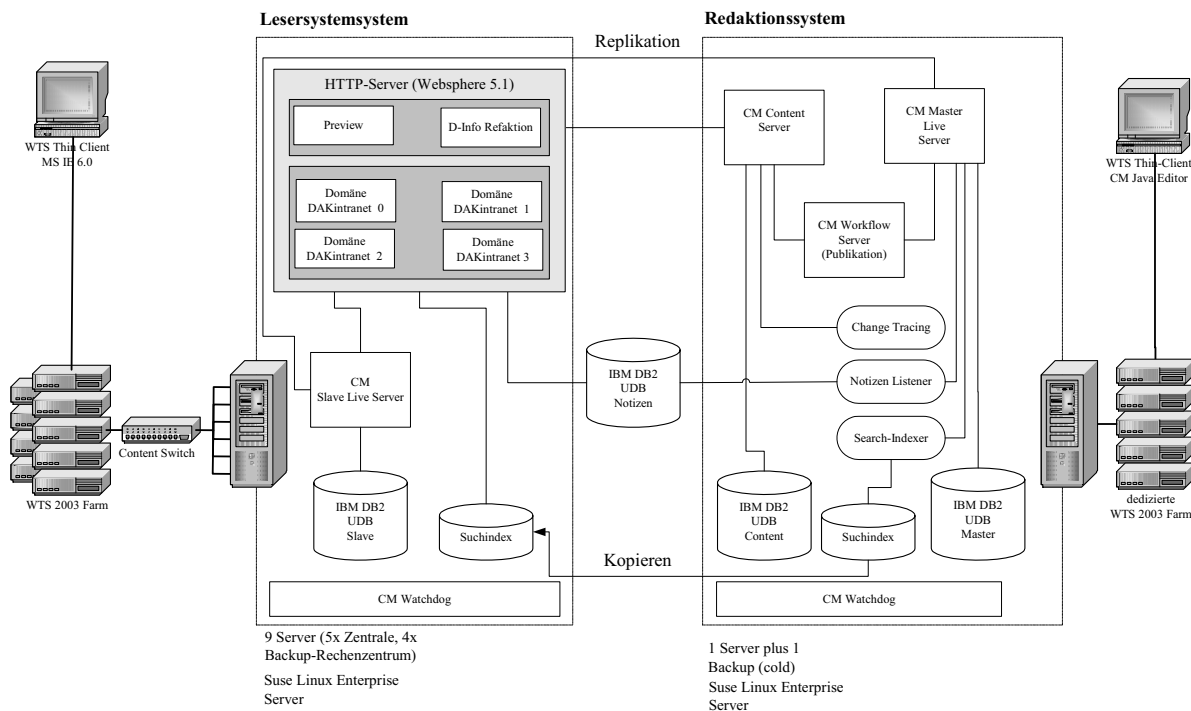


Abb. 4.3: Systemarchitektur des DAKintranet in Verbindung mit dem WCMS

Die Systemarchitektur des DAKintranet wird in Verbindung mit dem WCMS in ein Leser- und ein Redaktionssystem unterschieden. Das Redaktionssystem umfasst zwei Rechner²¹ auf denen die folgenden Komponenten installiert sind:

- SCT Content Server, SCT Master Live Server, SCT Workflow Server
- Change Tracing – Dies ist eine Anwendung, die Änderungen in der Arbeitsanleitung für sechs Wochen durch ein Highlighting markiert.
- Notizen Listener – Dies ist eine Anwendung, die es erlaubt, jedem Benutzer Notizen zu bestimmten Inhalten zu machen. Die Notizen sind personalisiert und aus der Sicht des Nutzers direkt mit den Inhalten des DAKintranet verknüpft.
- Search Indexer – Dies ist eine Anwendung, die für die veröffentlichten Inhalte den Suchindex für die Suchmaschine generiert.
- IBM DB2 Datenbanken – Diese Datenbanken dienen der Speicherung des SCT-Repository und der Veröffentlichung der Inhalte des Redaktionssystems.
- Watchdog – Dies ist eine Anwendung zur Systemüberwachung (Monitoring).

²¹ Davon steht ein Rechner im Rechenzentrum der Zentrale und ein abgeschalteter Rechner im Backup-Rechenzentrum der DAK.

Über einen Editor der auf einer dedizierten WTSF installiert ist haben die Redakteure Zugriff auf das Redaktionssystem.

Das Lesersystem besteht aus insgesamt neun Hochleistungsrechnern²². Zugriffe der Leser auf das DAKintranet werden über den auf der WTSF laufenden Internet-Explorer realisiert. Um eine gleichmäßige Systembelastung zu erreichen, verteilt ein Content-Switch diese Anfragen auf die einzelnen Rechner des Lesersystems. Auf jedem dieser Rechner ist ein SCT Slave Live Server mit einer entsprechenden DB2 Datenbank installiert. Ebenfalls befindet sich auf diesen Rechnern je ein Suchindex, der im Redaktionssystem generiert wurde, eine Watchdog-Anwendung und ein HTTP-Server.

Innerhalb der HTTP-Server sind aus Performancegründen vier DAKintranet Anwendungen installiert. Jede Anwendung stellt eine Domäne für eine bestimmte Inhaltmenge des DAKintranet dar. Die einzelnen Anwendungen liefern somit nur definierte Untermengen des DAKintranet-Inhalts aus. Durch die Reduktion der Inhaltsmengen je Anwendung wird erreicht, dass sämtliche Inhalte des DAKintranet in den Cache geladen werden können. Somit können schnelle Zugriffszeiten realisiert werden. Für diesen Zweck werden die Anfragen an das DAKintranet, je nach Inhalt, an die entsprechende Domäne verteilt.

Der Webbasierte Editor für die in Abschnitt 4.1.3 beschriebene D-Info-Redaktion ist mit einer Vorschau ebenfalls im Lesersystem installiert.

Die Verwaltung der Inhalte des DAKintranet findet im SCT Content Server statt. Alle im WCMS genutzten Ressourcen werden als Objekte modelliert. Auf dieser Basis ergibt sich das im Anhang in der Abbildung C.1 dargestellte Klassenmodell, das sogenannte DAK-Dokumentenmodell²³ des DAKintranet. Das DAK-Dokumentenmodell stellt die Grundlage für den inhaltlichen und strukturellen Aufbau des DAKintranet dar und basiert auf dem Vererbungsparadigma. Durch die Nutzung des Vererbungsparadigmas können alle Eigenschaften eines Eltern-Objektes an die Kind-Objekte weitergegeben werden. So ergibt sich eine Baumstruktur, die an den Blättern spezialisierte Klassen, die bestimmte Informationsobjekte beschreiben, besitzt. Die Informationsobjektklassen können in die folgenden vier Gruppen aufgeteilt werden:

- CoreMedia spezifische Objektklassen

²² Davon stehen 5 Rechner im Rechenzentrum der Zentrale und 4 Rechner im Backup-Rechenzentrum.

²³ Der Begriff Dokumentenmodell hat sich in der DAK als Bezeichnung für das Klassenmodell der Informationsobjektklassen durchgesetzt. Obwohl das Dokumentenmodell nicht als Modell von Dokumenten zu verstehen ist, (vgl. Abschnitt 2.3), wird im Weiteren dieser Begriff für das Klassenmodell der Informationsobjektklassen verwendet.

- Klassen des Typs *Kategorie* – Diese dienen der Metadatenvergabe für Informationen.
- Klassen des Typs *Inhalt* – In diesen Klassen können die eigentlichen Inhalte, wie Texte, Bilder etc. der verschiedene Informationsobjekte gespeichert werden. Sie stellen die inhaltstragenden Klassen dar.
- Klassen des Typs *Struktur* – Diese Klassen erlauben die Kombination von Informationsobjekten. Dabei können auch Strukturobjekte rekursiv miteinander kombiniert werden.

Die Abbildung 4.4 verdeutlicht anhand eines Entity Relationship Modells (ERM) die Beziehungen zwischen den wichtigsten Klassen des DAK-Dokumentenmodells. In dem ERM sind die Entitätstypen als Kästen dargestellt. Auf die Modellierung von Attributen wurden aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet. Die Beschriftung der Kanten gibt die Art und der Pfeil die Wirkungsrichtung der Beziehung zwischen zwei Entitätstypen an. Kardinalitäten²⁴ an den Kantenenden beschreiben die Beziehungen genauer.

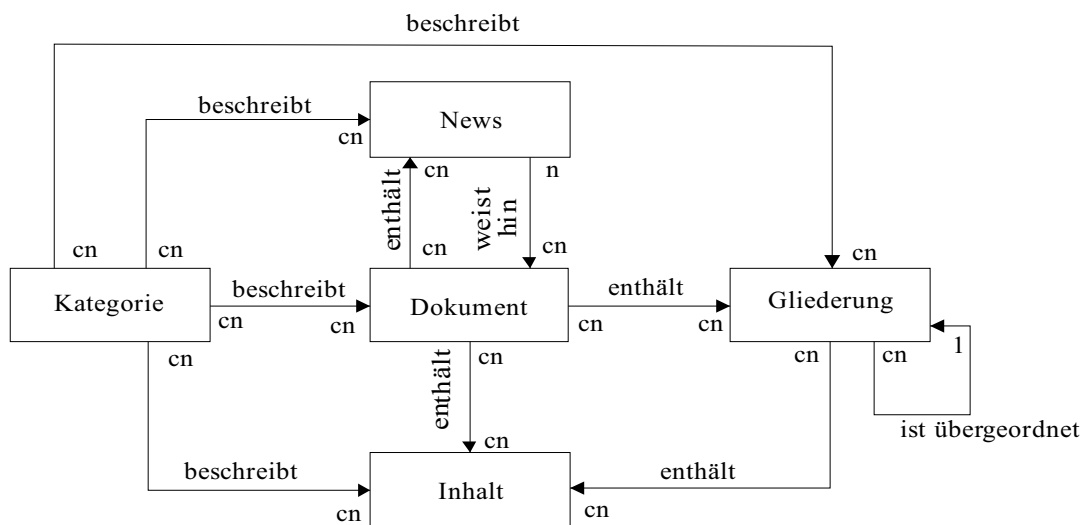


Abb. 4.4: Entity Relationship Modell – Beziehung der wichtigsten Klassen des DAK-Dokumentenmodells

Das Objekt vom Typ *Dokument* bildet das zentrale Gestaltungsobjekt im DAK-Dokumentenmodell und kann jeweils 0 oder n verschiedene Objekte der Typen *Inhalt*, *Gliederung* und *News* enthalten. Objekte vom Typ *News* können auf Objekte des Typs *Dokument* verweisen, um z. B. von einer zentralen Stelle aus auf diese aufmerksam zu machen. Objekte des Typs *Gliederung* können ebenfalls 0 oder n verschiedene Objekte des Typs *Inhalt* enthalten. Eine Rekursionsbeziehung der Objekte vom Typ *Gliederung*

²⁴ Die Kardinalitäten sind wie folgt zu interpretieren: „1“ steht für exakt eine, „c“ für eine oder keine, „cn“ für keine, eine oder mehrere und „n“ für eine oder mehrere:

erlaubt es, verschachtelte Abschnitte innerhalb von *Dokument*-Objekten anzulegen und ermöglicht somit, umfangreiche Dokumente zu strukturieren. Dabei darf ein Objekt vom Typ *Gliederung* nur einmal an der Rekursionsbeziehung teilnehmen. Wäre eine Mehrfachteilnahme an der Rekursionsbeziehung möglich, könnten Abschnitte ihren informativen Charakter verlieren. Dies begründet sich darin, dass die Verschachtelung dieser Objekte aufgrund inhaltlicher Zusammenhänge individuell vorgenommen wurde. Werden die Objekte des Typs *Gliederung* jedoch einzeln weiter verwendet, besteht die Gefahr, dass die enthaltenen Informationen nicht interpretieren werden können. Die Informationen wären in diesem Fall aus ihrem inhaltlichen Zusammenhang gerissen.

News-, *Dokument*-, *Gliederung*- und *Inhalt*-Objekte können durch n verschiedene Objekte des Typs *Kategorie* mit Metainformationen versehen werden. Die *Kategorie*-Objekte können jeweils beliebig oft für die zu beschreibenden Objekte genutzt werden.

Das ERM in Abbildung 4.4 zeigt, dass das DAK-Dokumentenmodell sehr generisch aufgebaut ist. Es hat kaum einen konkreten Bezug auf bestimmte DAK-bezogenen Inhaltstypen und bietet durch seine offene Architektur sehr viele Gestaltungsmöglichkeiten. Diese Offenheit kann sich aber auch nachteilig auswirken, da sehr viele Konventionen, z. B. bei der Kombination von Informationsobjekten, beachtet werden müssen. Dies stellt eine potentielle Quelle für einen uneinheitlichen Umgang mit Informationsobjekten dar. Die Erfassung und Pflege von Informationen mit standardisierten Inhalten kann nicht ausreichend unterstützt werden. Es müssen z. B. Formatierungen und Vollständigkeitsprüfungen von der Redaktion vorgenommen werden. Da es keine Klassen im Dokumentenmodell gibt, die spezialisierte Informationen abbilden können, ist z. B. eine schnelle automatisierte Vollständigkeitsprüfung nicht realisierbar.

Ein weiteres Problem stellt die optionale Vergabe von Metadaten dar. Redakteure werden nicht gezwungen, Metadaten zu vergeben. Eine automatisierte Vergabe von inhaltsbeschreibenden Metadaten findet ebenfalls nicht statt. Dies kann zur erheblichen Qualitätsreduktion des im WCMS enthaltenen Inhalts führen. Entsprechende Informationen ohne Metadaten können somit nur aufwendig recherchiert oder klassifiziert werden.

4.2 Der dateibasierte Informationsmarkt in der DAK

4.2.1 Idee

Die zweitgrößte Quelle, aus der sich die Mitarbeiter der DAK Informationen beschaffen können, ist neben dem DAKintranet ein dateibasierter Informationsmarkt, genannt *Marktplatz*²⁵. Der *Marktplatz* soll den unternehmensweiten Austausch von Informationen in Form von Dateien unterstützen. Mitarbeiter erhalten hier die Möglichkeit, Benutzervorlagen und Informationsdokumente für andere Mitarbeiter der DAK bereitzustellen. Benutzervorlagen sind mit Office-Anwendungen erstellte Dokumente, wie Briefe, Excel-Tabellen oder PowerPoint-Vorträge, die grundsätzlich wieder- oder weiterverwendet werden können. Informationsdokumente hingegen sind Dokumente, die für die Sachbearbeitung benötigt werden und die Bearbeitung vereinfachen, sowie „grundsätzlich von Nutzen sind“ (Vgl. o. V. (2006), S.4). Diese dürfen aber nicht handlungsbindende Informationen, wie unternehmensinterne Anweisungen, beinhalten. Handlungsbindende Informationen haben unternehmensintern einen belegenden und verpflichtenden Charakter und müssen durch den einzelnen Mitarbeiter befolgt werden. Eine Veröffentlichung dieser Informationen kann stellenrelevante Auswirkungen haben und bedarf somit einer Analyse der Prozesse, die durch diese Information tangiert werden.

Soll eine Benutzervorlage für andere Mitarbeiter verfügbar gemacht werden, so muss diese per Mail an die Zentrale gesendet werden. Dort erfolgt eine Prüfung, ob die eingereichte Benutzervorlage schon in ähnlicher Form existiert und nicht gegen geltendes Recht verstößt. Sind diese Prüfungen erfolgreich bestanden, wird die Benutzervorlage in das Verzeichnis eingestellt, das jedem Mitarbeiter zugänglich ist. Bei der Prüfung der Benutzervorlage handelt es sich nicht um eine fachliche Abnahme und entbindet den Autor somit nicht von seiner Verantwortung gegenüber den bereitgestellten Inhalten.

Die Veröffentlichung von Informationsdokumenten erfolgt in der Ordnerstruktur, die in Abbildung 4.5 illustriert ist. Die Wurzel dieser Struktur bildet das Verzeichnis *info*. In der weiteren Ebene ist dieses Verzeichnis in die zwei Ordner *HGSt* und *MGE* untergliedert. Im Ordner *HGSt* werden Dokumente veröffentlicht, deren Absender die Zentrale ist. Der Ordner *HGSt* ist weiterhin in die einzelnen Abschnitte der Arbeitsanleitung unterteilt, um somit eine Klassifikation der zu veröffentlichende Dokumente zu ermöglichen.

²⁵ Der Begriff *Marktplatz* hat sich innerhalb der DAK fest eingepreßt und wird deshalb im Weiteren dieser Diplomarbeit als Bezeichnung für den dateibasierten Informationsmarkt verwendet.

Der Ordner MGE enthält Dokumente, deren Absender LGSt oder DbA sind. Dieser enthält je Dienststelle einen entsprechenden Unterordner. Die Ordner der VB (z. B. VB_2091) enthalten ebenfalls eine Ordnerstruktur auf Grundlage der Arbeitsanleitungsabschnitte, wie sie auch im Ordner HGSt angewendet wird.

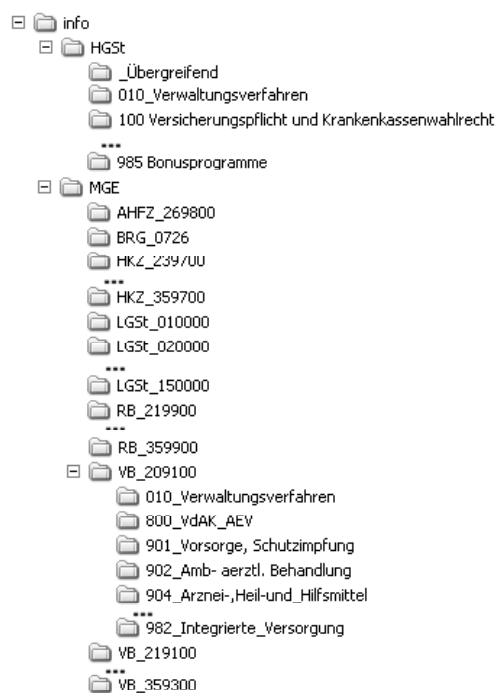


Abb. 4.5: Ordnerstruktur des *Marktplatzes*

Für die Veröffentlichung von Informationsdokumenten gibt es drei verschiedene Verfahren. Ist der Absender die Zentrale, müssen Informationen zum Office-Dokument in den Dateieigenschaften erfasst und ein entsprechender Ablagepfad durch den Absender definiert werden. Weiterhin muss sichergestellt werden, dass die Information nicht für die BGSt relevant ist. Ist das geschehen, werden die Informationsdokumente an die Arbeitsgruppe Organisationsservice weitergeleitet und nach Prüfung auf Anweisungsfreiheit durch diese am entsprechenden Ablageort veröffentlicht (Vgl. o. V. (2006) S. 9 ff.).

Für die Veröffentlichung von Informationsdokumenten durch die LGSt und DbA steht für jede Organisationseinheit ein Arbeitsverzeichnis zur Verfügung. Dieses Verzeichnis ist (Vgl. Abbildung 4.5) nach der Arbeitsanleitungssystematik organisiert. Mitarbeiter der LGSt und DbA können hier in eigener Verantwortung Informationsdokumente einstellen. Tagesaktuell werden diese Informationsdokumente aus den lokalen Verzeichnissen der LGSt und DbA durch ein automatisiertes Kopierverfahren in einer

zentralen und somit unternehmensweit zugreifbaren Verzeichnisstruktur veröffentlicht. Diese Verzeichnisstruktur folgt den in Abbildung 4.5 illustrierten Ordnerstruktur.

Die Bereitstellung von Informationsdokumenten durch die BGSt, soll durch die Weiterleitung von Inhalten an die fachlich zuständige Organisationseinheit der Mittleren Gliederungsebene und die anschließende Veröffentlichung durch diese erfolgen.

4.2.2 Analyse

Der *Marktplatz* ist ein Medium für den unternehmensweiten Austausch von Wissen und Informationen. Es liegt somit nahe, dieses grundsätzliche Konzept in das DAKintranet zu überführen. Zurzeit bestehen die beiden Wissensplattformen *Marktplatz* und DAKintranet nebeneinander und haben lediglich einen Bezug über die Verlinkung zwischen dem Content des DAKintranet und den Dateien des *Marktplatzes*. Während im Abschnitt 4.2.1 das Konzept erläutert wurde, soll nun die aktuelle Situation des *Marktplatzes* diskutiert werden.

Methode. Um einen Überblick über die aktuelle Situation des *Marktplatzes* zu erhalten, wurde eine Analyse im Zeitraum Mai bis Juni 2006 durchgeführt. Zunächst wurde der *Marktplatz* quantitativ und dateiorganisatorisch anhand der Verzeichnisstruktur und der darin enthaltenen Dateien untersucht. Auf Grundlage dieser Analyse wurden die in Tabelle 4.2 angeführten Organisationseinheiten für eine weiterführende inhaltliche Untersuchung ausgewählt. Auf die Auswahl der untersuchten Organisationseinheiten wird in diesem Abschnitt noch ausführlich eingegangen.

Die inhaltliche Analyse umfasst die Sichtung und Klassifizierung von Dateien. Weiterhin wurden kritische Fragen formuliert, um diese mit den Autoren der Informationsdokumente in Interviews zu diskutieren. Dabei sollten vor allem die Inhalte, Formate und Prozesse für die Informationsbereitstellung betrachtet werden.

Tabelle 4.2: Organisationseinheiten für die inhaltliche Untersuchung

Organisationseinheit	Angeschlossene Geschäftsstellen	Interviewte Personen	Anteil Dateien im <i>Marktplatz</i>
VB Hannover	BGSt 104	1 Gruppenleiter 1 Teamleiter	16,5%
VB Schwerin	BGSt 28	1 Leiter des VB 1 Gruppenleiter 6 Sachbearbeiter	1,76%
LGSt Nord-Ost	VB 3 RB 1 BGSt 79	2 Sachbearbeiter	0,46%
LGSt Hannover	VB 1 RB 1 AHFZ 1 BGSt 102	1 Sachbearbeiter	1,38%
Zentrale - Fachabteilung Krankenhaus	VB 8	3 Sachbearbeiter	2,1%

Quantitative und organisatorische Analyse. Der *Marktplatz* wurde im September 2003 eingeführt. Zum Untersuchungszeitpunkt (10. Mai 2006) umfasste der Dateimarkt 25.559 Dateien mit einem Speichervolumen von 8,2 Gigabyte (GB). Seit der ersten Mengenaufzeichnung im Dezember 2004 mit 7.696 Dateien und einem Speichervolumen von 6,02 GB hat das Dateivolumen um 232% und das Speicherplatzvolumen um 393% zugenommen. Im Mittel wuchs der *Marktplatz* monatlich um ca. 953 Dateien.

Der Großteil der veröffentlichten Dateien setzt sich aus Dateien des Typs Microsoft Word® (*doc*) mit 36%, Adobe Acrobat® (*pdf*) mit 34% und Microsoft Excel® (*xls*) mit 23 % zusammen. Die restlichen 7% der Dateien bestehen aus PowerPoint® Präsentationen, Bild- (*jpg, gif*) und sonstigen Dateien (*txt, etc.*). Abbildung 4.6 listet die Verteilung der Dateien nach Dateitypen (a) und Organisationseinheit (b) auf.

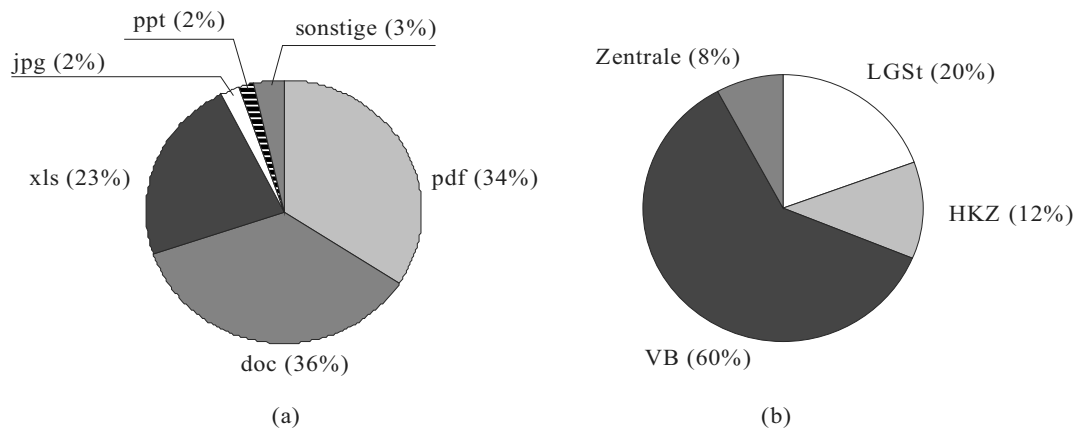


Abb. 4.6: Verteilung der Dateien nach Dateityp (a) und nach Organisationseinheit (b)

Wie die Abbildung 4.6 zeigt, stellen die 15 Vertragsbereiche 60% der Dateien auf den *Marktplatz* zur Verfügung. Jeder Vertragsbereich stellt somit im Mittel 1042 Dateien zur Verfügung. Das mittlere Speichervolumen der durch die VB bereitgestellten Dateien beträgt 269 Kilobyte (KB). Die neun Landesgeschäftsstellen stellen mit 20% den zweitgrößten Anteil der Dateien anderen Organisationseinheiten bereit. Im Mittel sind durch jede LGSt 548 Dateien mit einer mittleren Dateigröße von 1769 KB veröffentlicht. Die mittlere Dateigröße der LGSt ist sechseinhalb Mal größer, als die der Vertragsbereiche. Die Zentrale und das Hilfsmittelkompetenzzentrum stellen mit 20% die restlichen Dateien zur Verfügung.

Bei der permanent wachsenden Anzahl von Dateien im *Marktplatz*, stellt sich die Frage, mit welcher Intensität die Inhalte der veröffentlichten Dateien gepflegt werden. Ein erster Anhaltspunkt für eine Beurteilung der Änderungsintensität ist die Menge aktualisierter Dateien in Abhängigkeit von der Zeit. Abbildung 4.7 illustriert den kumulierten prozentualen Anteil der modifizierten Dateien am Gesamtbestand der veröffentlichten Dateien je Dateityp in Abhängigkeit der Monate vor dem Untersuchungszeitpunkt.

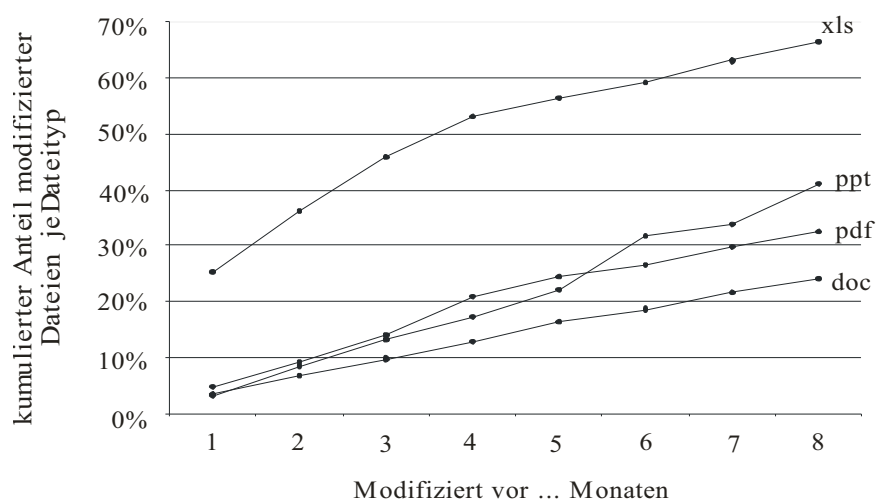


Abb. 4.7: Modifikationshäufigkeit von Dateien im *Marktplatz*

Abbildung 4.7 zeigt, dass weniger als 50% der Dateien vom Typ *pdf*, *doc* und *ppt* innerhalb der letzten acht Monate modifiziert wurden. Dies bedeutet im Umkehrschluss, dass z. B. 78% bzw. 7.266 Dateien des Typs *doc* auf einem Informationsstand beruhen, der älter als acht Monate ist. In der Tabelle 4.3 ist die durchschnittliche monatliche Modifikation von Dateien je Dateityp dargestellt.

Tabelle 4.3: Durchschnittliche Veränderungen von Dateien im *Marktplatz*

Dateityp	durchschnittlich modifizierte Dateien je Monat	
	Relativ	absolut
doc	2,8%	261
pdf	4%	357
ppt	0,6%	3
xls	7,1%	430
Gesamt	4,1%	1051

Die Tabelle zeigt, dass 4,1 % der Dateien des *Marktplatzes* durchschnittlich ein Mal im Monat verändert werden. Im Mittel werden monatlich etwa genau so viele Dateien (1.051) modifiziert, wie neue hinzukommen (953). Obwohl es durchaus möglich ist, dass Dateien nicht verändert werden müssen, wirft die Masse der seit acht Monaten vor dem Untersuchungszeitpunkt unveränderten Dateien die Frage der Aktualität bzw. Relevanz und Gültigkeit dieser Informationen auf. Diese Fragestellung soll in der weiteren Untersuchung durch Interviews mit den Dateiautoren diskutiert werden.

Da die MGE 80% der Dateien mit einem Speichervolumenanteil von 84% am Gesamtvolumen der auf dem *Marktplatz* veröffentlichten Dateien bereitstellt, wurden die weiteren Untersuchungen auf die Organisationseinheiten LGSt und VB fokussiert.

Die für die weitere Untersuchung ausgewählten Organisationseinheiten (Vgl. Tabelle 4.2) sind in der Abbildung 4.8 mit Querlinien markiert.

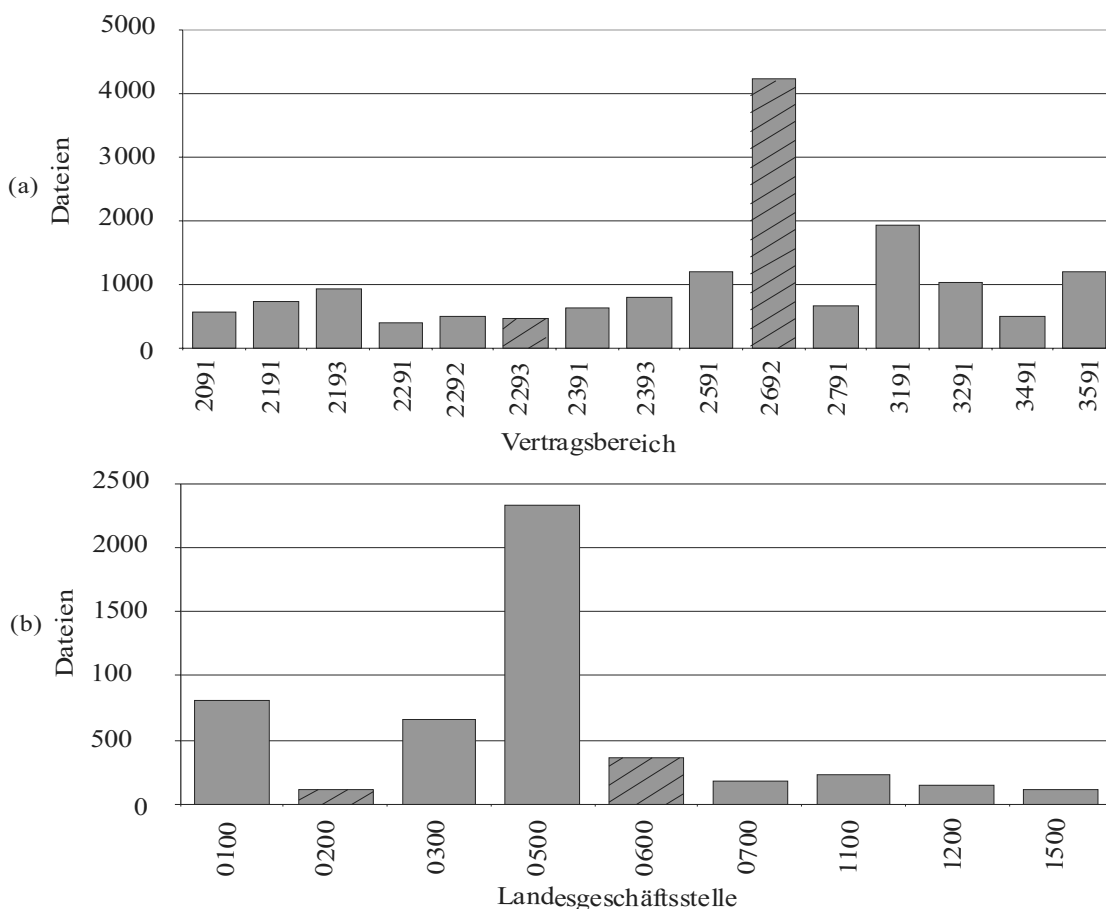


Abb. 4.8: Dateiverteilung je Vertragsbereich (a) bzw. je Landesgeschäftsstelle (b)

Die Abbildung zeigt eine detaillierte Aufstellung der Dateiverteilung je VB- und LGSt-Organisationseinheit. Durch Interviews in den markierten Organisationseinheiten sollten weitere Informationen über die Prozesse bzgl. des Umgangs und der Veröffentlichung von Inhalten ermittelt werden. Die Auswahl der VB 2293 und 2692 mit den Standorten Schwerin und Hannover erfolgte aufgrund der unterschiedlichen Anzahl veröffentlichter Dateien. Der der VB 2692 liegt mit 4.222 Dateien deutlich über und VB 2293 mit 451 Dateien unter der Menge an Dateien, die durchschnittlich eine VB veröffentlicht hat. Die Auswahl der LGSt erfolgte aus zeitlichen und organisatorischen (LGSt 0600 - Hannover) Aspekten, sowie aus Gründen der Entfernung (LGSt 0200 - Hamburg). Die Untersuchung der LGSt 0500 (Düsseldorf) erschien nicht notwendig, da die Masse der Dateien auf eine Archivierung von Controlling-Berichten zurückzuführen ist und somit nicht von besonderem Interesse für die weitere inhaltliche Untersuchung war.

Inhaltliche und prozessbezogene Analyse. Aus den Ergebnissen der quantitativen Analyse des *Marktplatzes* und aufgrund der vielen Betrachtungsdimensionen von Informationen ergeben sich folgende Fragestellungen:

- Welche Inhalte werden aus Sicht der informationsbereitstellenden Organisationseinheiten veröffentlicht?
- Gibt es bestimmte Informationstypen, die durch einen Organisationseinheitstyp veröffentlicht werden?
- Wie erfolgt die Auswahl, Aufbereitung, Pflege und Bereitstellung von Informationen durch die Veröffentlichender?
- Welche Dimensionalität (Stellenbezug, Fachbezug, Verantwortlichkeit) haben die bereitgestellten Informationen?

Zur Klärung dieser Fragestellungen wurden Interviews mit Mitarbeitern der in Tabelle 4.2 angeführten Organisationseinheiten durchgeführt. Vorbereitend für die Interviews wurden stichprobenartig Dateien gesichtet und für jede Organisationseinheit ein Diskussionsleitfaden erarbeitet. Zwei der Diskussionsleitfäden sind in den Abbildungen A.1 bis A.2 beispielhaft dargestellt. Im Zusammenhang mit der Sichtung der Dateien wurden folgende Probleme identifiziert:

- Inhalte liegen sowohl in verschiedenen Dateien und Verzeichnissen als auch zu Inhalten des DAKintranet redundant vor.
- Dateien liegen in unterschiedlichen Versionen vor, wobei es zum Teil nicht direkt ersichtlich ist, dass es sich um unterschiedliche Versionen handelt.
- Inhalte von Dateien überschneiden sich.
- Zusammengehörende Inhalte liegen über mehrere Dateien verstreut vor.
- Dateien haben kryptische Dateinamen, aus denen keine Schlussfolgerung auf den Inhalt der Datei möglich ist.
- Dateien enthalten keine Hinweise zu Verfasser und der Aktualität.
- Der Kontext, in dem eine Information Verwendung finden soll, ist nicht immer erschließbar.

Die Ausprägungen der Probleme wurden anhand von konkreten Beispielen mit den Autoren diskutiert. Es stellte sich heraus, dass die veröffentlichten Informationen aus

verschiedenen Perspektiven gesehen werden müssen. Für die Inhalte des *Marktplatzes* wurde eine Betrachtung aus Sicht des Inhalts, aus Sicht der mit der Information verfolgten Absicht und aus Sicht der Adressierung vorgenommen.

Die Inhalte der durch die Vertragsbereiche veröffentlichten Dateien haben einen klaren Bezug zur Arbeitsanleitung und beziehen sich damit auf einen Großteil des Leistungsspektrums der gesetzlichen Krankenversicherung. Die Inhalte der Landesgeschäftsstellen haben dahingegen einen eher organisatorischen und auf die Mitgliedergewinnung abgestimmten Charakter. Tabelle 4.4 zeigt Beispiele von Inhalten, die durch die besuchten LGSt und VB veröffentlicht wurden.

Tabelle 4.4: Beispiele für Inhalte der besuchten LGSt und VB

Inhalte der LGSt	Inhalte der VB
Presseberichte	Verschiedene Listen mit Leistungserbringern (Ärzte, Krankenhäuser, Hebammen, etc.)
Katalog für Präsentationsmedien	Schulungsunterlagen
Vergleiche mit Konkurrenzkassen	Vergütungsvereinbarungen mit diversen Leistungserbringern
Protokolle der Bezirksgeschäftsführer-Tagungen	Informationen zur Praxisgebühr
Weiterbildungsunterlagen (Schulungen)	Regionale Fahrkostenbestimmungen
Controllingberichte	Verträge mit Leistungserbringern, bzgl. verschiedener gesetzlicher Krankenversicherungsleistungen
Marketinginformationen für die Kundengewinnung	Musterbriefe

Die veröffentlichten Inhalte sollen vor allem die Arbeit in den BGSt unterstützen. Anhand der in den Vertragsbereichen geführten Interviews konnten als Informationsbereitstellungsabsichten die Kompetenzunterstützung, sowie die Motivation identifiziert werden. Die Kompetenz der Mitarbeiter soll durch die Bereitstellung einer großen Menge von Informationen, wie Listen von Leistungserbringern, Verträge, Gebührenverordnungen etc. unterstützt werden. Die Motivation, bestimmte Handlungen auszuführen, soll dahingegen durch Hintergrundinformationen zu bestimmten Sachverhalten erhöht werden. Die LGSt verfolgen mit der Informationsbereitstellung Ziele der Vertriebsunterstützung in der Kundengewinnung. Dafür werden Massenbriefe und Informationsbroschüren publiziert. Die Veröffentlichung von Controllingberichten und Pressemitteilungen soll Transparenz und Wettbewerb innerhalb des Wirkungsbereiches der LGSt schaffen.

Anhand der Interviews und der Ordnerstruktur des *Marktplatzes* konnte der Informationsfluss aus Sicht der Informationsbereitsteller identifiziert werden. Die Abbildung 4.9 illustriert diesen Informationsfluss.

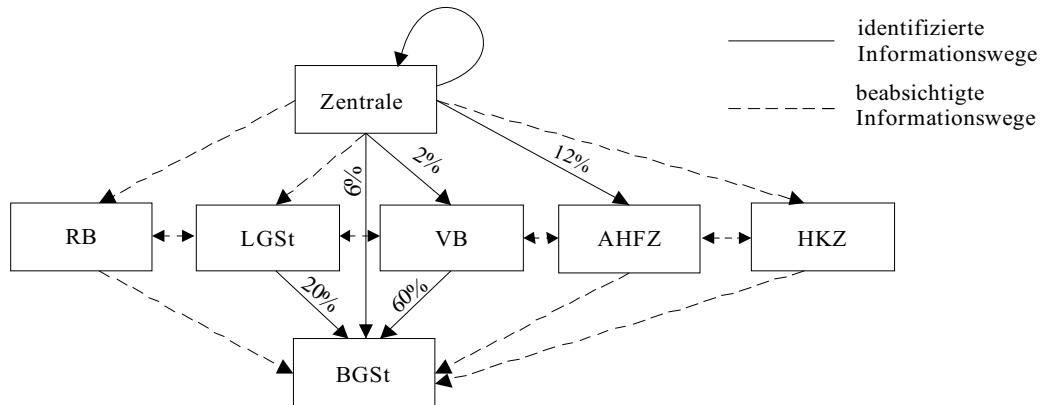


Abb. 4.9: Informationsfluss innerhalb des *Marktplatzes*

Die Kommunikationsstruktur kann als streng hierarchisch betrachtet werden, da Informationen nur vertikal, also von übergeordneter zu untergeordneter Organisationseinheit, fließen. Zu den von der Zentrale verteilten Inhalten gehören die Dateien, die sich in der Ordnerstruktur des *Marktplatzes* unterhalb des Ordners `info\HGSt` und `info\MGE\HKZ_allg` befinden. Die Dateien des Ordners `info\MGE\HKZ_allg` sind für die Organisationseinheit AHFZ bestimmt und umfassen ca. 12% des Dateivolumens des *Marktplatzes*. Als Empfänger der Dateien bzgl. der Krankenhausbehandlung im Ordners `info\HGSt` (ca. 2% des Dateivolumens) konnten eindeutig die Vertragsbereiche ermittelt werden, da sich nur diese neben der Zentrale mit diesem Thema befassen. Die restlichen von der Zentrale veröffentlichten Informationen (ca. 6% des Dateivolumens) werden für die BGSt bereitgestellt. Zum Teil wird der *Marktplatz* von der Zentrale im Sinne eines Archivs genutzt, indem sich Arbeitsgruppen der Zentrale selbst Informationen bereitstellen. Die Vertragsbereiche stellen nur für die BGSt Inhalte zur Verfügung, da diese nur dort für die Sachbearbeitung benötigt werden. Der Umfang dieser Inhalte beträgt ca. 60% vom Dateivolumen des *Marktplatzes*. Die LGSt stellen weitere 20% des Dateivolumens für die BGSt bereit.

Zwischen der bestehenden und der gewünschten Kommunikationsstruktur des *Marktplatzes*, ist ein deutlicher Unterschied festzustellen. Während das Konzept des *Marktplatzes* die Kommunikation zwischen sämtlichen Organisationseinheiten beleben soll, haben sich jedoch nur einige wenige Kommunikationswege von der Zentrale über die VB und LGSt zu den BGSt herausgebildet. Die BGSt selber stellen zwar von der

Anzahl her den größten Organisationseinheitstyp dar, treten aber nur vereinzelt in der Rolle des Informations- und Wissensbereitstellers auf.

Kerngedanken bei der Ermittlung der Veröffentlichungsprozesse von Inhalten in den Organisationseinheiten waren die ungleiche Anzahl veröffentlichter und die große Anzahl der seit langer Zeit unveränderten Dateien. Die Analyse der Prozesse erfolgte ebenfalls mit Hilfe der Interviews. Obwohl die Veröffentlichungsprozesse in der DAK (Vgl. Abschnitt 4.2.1) technisch unternehmensweit definiert sind, fehlt es an Prozessen die einen Bezug auf die Inhalte, deren Relevanz, Klassifizierung und eines unternehmensweit einheitlichen Informationsmanagements haben. Jede Organisationseinheit hat ihre eigenen Prozesse entwickelt, nach denen Informationen klassifiziert, beurteilt und veröffentlicht werden.

Grundsätzlich kann der Veröffentlichungsprozess in die Teilprozesse externe Informationsbeschaffung, Informationsverarbeitung und Informationsbereitstellung, wie sie in Abbildung 4.10 dargestellt sind, eingeteilt werden.

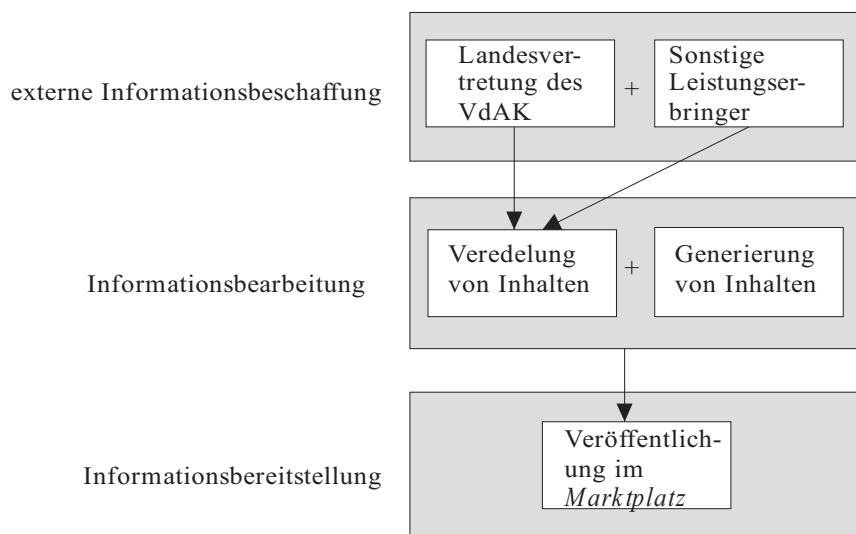


Abb. 4.10: Prozess der Informationsbereitstellung in den Vertragsbereichen

Der Teilprozess der Informationsbereitstellung ist mit dem Konzept des *Marktplatzes* eindeutig definiert und zum Teil automatisiert. Der Teilprozess der externen Informationsbeschaffung ist bei den VB stärker ausgeprägt als bei den LGSt. Hier sind jedoch innerhalb der einzelnen LGSt- und VB-Organisationseinheiten Ähnlichkeiten zu erkennen. Der Teilprozess der Informationsbearbeitung hingegen ist in jeder der besuchten Organisationseinheiten unterschiedlich ausgeprägt. Die Veredelung externer Inhalte und die Generierung interner Inhalte, also die Strukturierung, Auswahl, Klassifizierung im Sinne der DAK, erfolgt auf Grundlage individueller Prozesse je

Organisationseinheit. Dies hat Auswirkungen auf die Arbeits- und Informationsgrundlage in den BGSt. Die Informationsverarbeitung in den LGSt und VB stellt somit einen Prozess von unternehmenskritischer Bedeutung dar.

Externe Informationen werden durch die Vertragsbereiche, hauptsächlich von den Landesvertretungen des Verbands der Angestellten-Krankenkassen e.V. (VdAK) bezogen. Die Landesvertretungen des VdAK schließen je Bundesland Verträge mit Leistungserbringern, wie der Kassenärztlichen und Kassenzahnärztlichen Vereinigung bezüglich Behandlungsleistungen und Vergütungen ab. Sämtliche Informationen, wie neue Verträge, die Aufnahme eines Leistungserbringers in bestehende Verträge oder Änderungen in Abrechnungssätzen werden je Landesvertretung des VdAK an den zuständigen VB gesandt. Die Veredelung von Informationen, sowie die Erstellung neuer Inhalte vor Ort erfolgen in den besuchten VB sehr unterschiedlich.

Im VB 2692 wurden alle von der Landesvertretung des VdAK gelieferten Inhalte von einem Mitarbeiter ohne entsprechende Fachkompetenz (Bürokräft) im *Marktplatz* veröffentlicht. Im VB 2293 hingegen wurden die Informationen der Landesvertretungen des VdAK von der Bürokräft an die zuständigen Spezial-Sachbearbeiter verteilt, die die weitere Bearbeitung der Inhalte vornehmen. Die Abbildungen C.1 und C.2 zeigen die Pflegeprozesse von Informationen, die durch die Vertragsbereiche 2293 und 2692 veröffentlicht werden, im Detail.

Die Veröffentlichung von Informationen, die eine unternehmensweite Gültigkeit besitzen, konnte als weiteres Problem der individuellen Publikationsprozesse identifiziert werden. Diese Inhalte liegen zum Teil redundant im *Marktplatz* vor. Dies reduziert die Pflegbarkeit und somit auch den Wert dieser Informationen, da z. B. Vollständigkeit und Aktualität der Informationen aufgrund der Redundanz nicht sichergestellt werden können.

Ebenso unterschiedlich wie die Prozesse der Informationsveröffentlichung im *Marktplatz* sind die Prozesse der Informationspflege. In allen besuchten Organisationseinheiten wurde eine Reihe von Dateien identifiziert, deren Inhalte nicht mehr relevant sind bzw. zum Zeitpunkt der Untersuchung falsche Informationen beinhalteten. Selbst die wahrgenommenen Pflegeprozesse der zu veröffentlichenden Informationen innerhalb der besuchten Organisationseinheiten waren von Mitarbeiter zu Mitarbeiter unterschiedlich.

Für die Entscheidungsfindung im Rahmen ihrer täglichen Arbeit liegen den BGSt-Mitarbeitern innerhalb der einzelnen VB-Bereiche somit unterschiedliche Informationsqualitäten (Format, Lesbarkeit, Interpretierbarkeit, Aktualität)

und -quantitäten (Vollständigkeit) vor. Da Entscheidungen bzgl. Leistungen der gesetzlichen Krankenversicherung auf dieser Grundlage getroffen werden, ist eine derartige Informationsbereitstellung als kritisch zu beurteilen.

Die Tabelle 4.5 fasst abschließend noch einmal die Erkenntnisse und die sich daraus ergebenden Problemfelder der *Marktplatz*-Analyse zusammen.

Tabelle 4.5: Situation im *Marktplatz* und abgeleitete Probleme

Situation im <i>Marktplatz</i>	Abgeleitete Probleme
Steigende Anzahl von Dateien	Benutzbarkeit, Qualität und Akzeptanz des <i>Marktplatzes</i> sinken
Wachsende Anzahl von Dateien, deren Inhalt nicht mehr aktuell ist	Reduzierte Verwendbarkeit der Information, sinkende Qualität
Zu große Informationsvielfalt aufgrund unterschiedlicher Veröffentlichungskriterien	Gesuchte Informationen werden schlechter gefunden, sinkende Akzeptanz des <i>Marktplatzes</i>
Redundante Speicherung von Informationen	Sinkende Glaubwürdigkeit der Information
Keine standardisierten Formate für Informationen	Reduzierte Verwendbarkeit der Information
Keine definierten Wartungsprozesse von Informationen	Informationen werden nicht aktuell gehalten, sinkender Wert der Information
Informationen liegen über mehrere Dateien verteilt vor	Reduzierte Verwendbarkeit, Suche
Verwendungskontext von Inhalten nicht erkennbar	Reduzierter Wert/falsche Verwendung der Informationen

Die Analyse des *Marktplatzes* ergab, dass die mit dem *Marktplatz*-Konzept angestrebten Ziele nicht erreicht werden konnten. Besonders ein übersichtlicher und geregelter, qualitativ einheitlicher unternehmensweiter Austausch von Informationen konnte nicht gewährleistet werden. Durch fehlende bzw. nicht gelebte unternehmensweite Prozesse bzgl. der Identifizierung, Pflege und Beurteilung von Inhalten wuchs der Inhalt des *Marktplatzes* an und erreichte eine unübersichtliche und zum Teil unstrukturierte Form. Die Informationsqualität des *Marktplatzes* ist als schlecht zu beurteilen, da eine Vielzahl von nicht aktuellen, nicht relevanten und uneinheitlich formatierten Inhalten veröffentlicht ist. Aufgrund der Erkenntnisse aus der Analyse ist es fraglich, ob ein Dateisystem die geeignete Technologie ist, um ein Konzept, wie den *Marktplatz*, umzusetzen. Der hohe manuelle und administrative Pflegeaufwand innerhalb des Dateisystems, in Kombination mit fehlenden (gelebten) Prozessen, verschärft darüber hinaus die aktuelle Situation des *Marktplatzes*.

4.3 Weitere Informationsquellen der DAK-Informationslandschaft

Neben dem *Marktplatz* und dem DAKintranet besteht noch eine Vielzahl kleinerer Informationsquellen, die in diesem Abschnitt kurz vorgestellt werden. Es soll damit ein Überblick über die Vielfalt der weiteren aktuell vorhandenen und technisch unterstützten Informationsinseln gegeben werden.

E-Learning. E-Learning wird als Oberbegriff für die Formen des auf der Informations- und Kommunikationstechnologie basierenden Lernens verstanden. Dabei besitzt das E-Learning Gestaltungsmöglichkeiten in den Bereichen des fremdgesteuerten, instruktionsorientierten, des teamorientierten und des Ad-hoc-Lernbedarfs. Im Rahmen des E-Learnings werden verschiedene Technologien, wie z. B. das Computer Based Training, das Web Based Training (WBT), das Blended Learning oder Distance Learning, eingesetzt (Vgl. Back u. a. (2001), S. 34 ff.).

In der DAK wird die Technologie des WBT eingesetzt, welche sich durch die Nutzung der Internet-Technologie charakterisiert. Gerade die Bereitstellung von Lernmodulen mittels WBT an jedem Arbeitsplatz ermöglicht die unternehmensweite und flexible Verwaltung von Lernumgebungen. WBT werden in Lern Management Systemen (LMS) verwaltet. So können individuelle Lernerfolge oder abgeschlossene Qualifikationen der Lernenden protokolliert werden. In der DAK werden Lernmodule zu den Themen IT-Sicherheit, Office-, Lotus-Notes- und zu Fachanwendungen eingesetzt. Diese Lernmodule sind in drei unterschiedlichen LMS implementiert. Die Lernmodule können von einer zentralen Stelle aus dem DAKintranet erreicht werden.

Lotus Domino/Notes. Als Groupware wird in der DAK Lotus Domino/Notes derzeit teilweise und ab 2007 voraussichtlich unternehmensweit eingesetzt. Momentan beschränkt sich der Nutzerkreis hauptsächlich auf die Mitarbeiter der Zentrale.

Lotus Domino/Notes ist ein dokumentenorientiertes, verteiltes Datenbanksystem mit einer sehr engen E-Mail-Anbindung, welches sich auf die Erstellung, Verwaltung und Übermittlung von Informationen im Rahmen der Mensch-zu-Mensch-Kommunikation spezialisiert hat. (Wagner u. a. (2003), S. 57 ff.). In der DAK wird Lotus Domino/Notes für folgende Zwecke eingesetzt:

- Einsatz als Anwendung für die Kommunikation per E-Mail. Derzeit kommunizieren ca. 2000 Mitarbeiter per Lotus Notes.
- Verwendung als gruppen- bzw. projektspezifischen virtuellen Raum (TeamRoom) für den Austausch von Dokumenten innerhalb einer Gruppe oder eines Projektes.

- Verwendung für die Verwaltung und Archivierung verschiedenster Dokumente in Datenbanken. In diesen Anwendungen werden z. B. DAK-interne Regelwerke, Rahmendienstanträge²⁶, Adressen, Widersprüche und Klagen abgelegt.
- Verwendung für Verwaltung der Inhalte des DAK-Internetauftrittes.

Die Lotus Domino/Notes Welt wird somit für die Verwaltung von DAK-internen Dokumenten eingesetzt, die mit unterschiedlichen Metainformationen versehen sind.

Dienste. Für die Informationsbereitstellung von strukturierten Daten stehen in der DAK Auskunftsoftware externer Anbieter und eigenentwickelte Web-Services zur Verfügung. Zu der Auskunftsoftware externer Anbieter gehören z. B. die *Telefonauskunft*, die *Rote Liste*²⁷, das *SGB plus*²⁸ und der *Pschyrembel*²⁹. Verfügbare Webservices sind z. B. die *Bankleitzahlenauskunft*, die *Geschäftstellensuche* oder die *Klinikauskunft*³⁰. Die Auskunftsdienste sind für die Mitarbeiter über ein Portal am Arbeitsplatz erreichbar.

Info-Dienst. Der Info-Dienst ist ein DAK-interner Service, der Fachpublikationen recherchiert, die im Zusammenhang mit der Geschäftstätigkeit der DAK stehen. Hierbei wird DAK-relevante Literatur gesammelt und archiviert. Dieser Service steht allen Mitarbeitern der DAK zu Verfügung. Der Info-Dienst umfasst eine Bibliothek, eine Datenbank mit archivierten Publikationen und das historische Zentralarchiv der DAK³¹. Die in der Datenbank enthaltenen Publikationen sind auf Grundlage eines Thesaurus abgelegt, der ebenfalls vom Info-Dienst gepflegt wird. Mitarbeiter können beim Info-Dienst per E-Mail Recherchen zu einem bestimmten Thema oder Kopieraufträge für bestimmte Publikationen in Auftrag geben. Der Info-Dienst ermittelt dann die vom Mitarbeiter gewünschten Informationen und sendet ihm diese zu. Monatlich erhält der Info-Dienst ca. 550 Kopier- und 300 Rechercheaufträge. Weiterhin bietet der Info-Dienst Push-Dienste für Informationen an. Als Push-Dienst werden Abonnements bestimmter Inhalte verstanden. Die an diesem Dienst teilnehmenden Mitarbeiter werden so jeweils nach gewünschtem Themengebiet über Aufnahmen neuer Publikationen in den Info-Dienst-Bestand per E-Mail informiert. Ebenfalls besitzt der Info-Dienst einen

²⁶Rahmendienstanträge sind DAK-interne Anträge die als Grundlage für eine Leistungserbringung zwischen verschiedenen Organisationseinheiten dienen.

²⁷Die Rote Liste ist ein Arzneimittelverzeichnis für Deutschland, welches Kurzinformationen zu Humanarzneimitteln und bestimmten Medizinprodukten enthält.

²⁸Das SGB plus umfasst elektronische Versionen von Gesetzten des Sozialrechts, des Arbeitsrechts, des Steuerrechts, des Strafrechts, des Wirtschaftsrechts, des Zivilrechts und der Rechtspflege.

²⁹Der Pschyrembel ist ein klinisches Wörterbuch.

³⁰Die Klinikauskunft ist eine Anwendung zur Ermittlung von Krankenhäusern nach Indikation und Ort.

³¹Das Zentralarchiv der DAK enthält eine Reihe von historischen Dokumenten der DAK.

Auftritt im DAKintranet mit weiteren Informationsleistungen. Als Recherche-Service wird diese Dienstleistung auch im Internet über www.dak.de angeboten.

4.4 Bewertung der Informationslandschaft innerhalb der DAK

Obwohl das DAKintranet einen entscheidenden Anteil an einer einheitlichen unternehmensweiten Informationsverteilung leistet, gestaltet sich die Informationslandschaft innerhalb der DAK dennoch sehr heterogen. Es gibt eine Vielzahl von Informationsquellen, die jeweils einem eigenen Informationsmanagement unterliegen. Jedes Informationsmanagement hat eine eigene Qualität und verwendet unterschiedliche Informationstechnologien. Die Prozesse im Umgang mit Informationen werden, wie es im Abschnitt 4.2.2 am Beispiel des *Marktplatzes* beschrieben ist, nicht einheitlich koordiniert. Somit erschweren z. B. unterschiedliche Ablagesystematiken und uneinheitliche Metainformationen das Finden gewünschter Informationen.

Durch das Vorhalten von Inhalten in unterschiedlichen technischen Systemen wird das Zusammenführen von Informationen und somit die Generierung von Wissen innerhalb der DAK erschwert. Die technische und logische Integration von Informationsquellen sind die Voraussetzungen, um Inhalte unternehmensweit und einheitlich nutzbar zu machen.

„Moderne Informationsverarbeitungs- und Kommunikationstechniken weisen zunehmend Interdependenzen auf und haben bereichsübergreifende Auswirkungen. Dies erfordert das Installieren eines Informationsmanagement als Querschnittfunktion, das die erforderliche Integration verantwortlich plant, konzipiert und realisiert.“ (Pietsch u. a. (1998), S. 111). Die Abschnitte 4.1.3 und 4.2.2 zeigen, dass sich die Informationsbereitstellung und -nutzung an den Geschäftsprozessen der DAK orientieren und sich somit als Querschnittsfunktionen durch sämtliche Organisationseinheiten ziehen. Es ist jedoch kein Organ identifizierbar, welches federführend eine unternehmensweite und übergreifende Kontrolle über unstrukturierte Informationen im Sinne eines Informationsmanagements übernimmt.

Die Beseitigung dieser organisatorischen und konzeptionellen Mängel ist die Voraussetzung für eine Weiterentwicklung des DAKintranet im Sinne eines ECM. Hierbei sind die Schwerpunkte auf ein unternehmensweit einheitliches Informationsmanagement unstrukturierter Inhalte zu setzen. Dies schlägt sich sowohl in der technisch/logischen Integration sowie dem organisatorischen Management der Inhalte nieder. Mit dem WCMS der Firma CoreMedia besitzt die DAK eine

leistungsstarke technologische Plattform für die Weiterentwicklung des DAKIntranet im Sinne eines ECM.

Im Folgenden wird die Bedeutung eines ECM für die DAK diskutiert und ein Vorschlag für eine mögliche Weiterentwicklung des DAKIntranet im Sinne eines ECM vorgestellt.

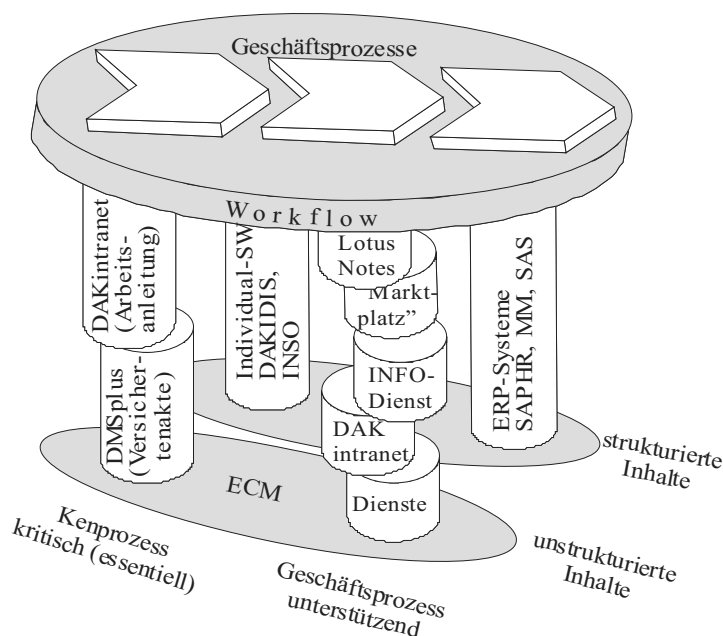
5 Mögliche Weiterentwicklung des DAKintranet als Baustein eines Enterprise Content Management

5.1 Bedeutung eines ECM für die DAK

Die DAK agiert als Dienstleistungsunternehmen im Bereich der gesetzlichen Krankenversicherung innerhalb eines Handlungsspielraums, der durch die Gesetzgebung der Bundesrepublik Deutschland vorgeschrieben ist. Dieser Handlungsspielraum umfasst sowohl das Leistungsspektrum, welches im Sozialgesetzbuch viertes und fünftes Buch (SGB IV und V) verankert ist, als auch die Verwaltungsvorschriften der gesetzlichen Krankenversicherung, die im Sozialgesetzbuch zehntes Buch (SGB X) festgelegt sind.

Die Einhaltung dieser gesetzlichen Regularien werden als Compliance bezeichnet. ECM kann z. B. durch die Bereitstellung von elektronischen Archivierungssystemen dazu beitragen, Kosten zu senken und die Beachtung von gesetzlichen Aufbewahrungsfristen für z. B. Meldebescheinigungen zur Sozialversicherung, einzuhalten.

Die Geschäftsprozesse der DAK werden durch eine Vielzahl von Informationen unterstützt. Diese Informationen liegen sowohl in unterschiedlichen Systemen als auch in unterschiedlicher Form und Granularität vor. Abbildung 5.1 zeigt verschiedene Informationsquellen, die die Geschäftsprozesse der DAK unterstützen.



32

Abb. 5.1: Einordnung des DAKintranet in die DAK-IT-Landschaft

³² Die DAK setzt die Module Personalwirtschaft (HR), Materialwirtschaft (MM), Finanzwirtschaft (FI) und Controlling (CO) des ERP-Systems SAP R/3 ein. Die Anwendung INSO ist eine DAK-Eigenentwicklung für die Verwaltung von säumigen Beiträgen zur Sozialversicherung.

Die prozessunterstützenden Informationen in der DAK können hinsichtlich der Strukturierung und der Prozessunterstützung betrachtet werden. Kernprozesskritische Inhalte, wie die Versicherungs- und Leistungsdaten der DAK-Kunden, werden durch die Individualsoftware DAKIDIS bereitgestellt. Wird die Verfügbarkeit der kernprozesskritischen Informationen unterbrochen, so wird eine Bearbeitung von Kerngeschäftsprozessen nahezu unmöglich. Geschäftsprozessunterstützende Informationen, wie Controlling-Daten oder Personaldaten, werden in ERP- und Data-Warehouse-Systemen, wie SAP R/3 und SAS, verwaltet.

Unstrukturierte kernprozessunterstützende Informationen, wie die Korrespondenz von Versicherten (Versichertenakte) werden zukünftig in der DAK über ein DMS verwaltet. Hier sollen z. B. die Vorteile der elektronischen Archivierung genutzt werden. Das DAKintranet stellt mit der Arbeitsanleitung ebenfalls kernprozesskritische Informationen bereit.

Die Landschaft der unstrukturierten geschäftsprozessunterstützenden Informationen (Vgl. Abschnitt 4) ist sehr heterogen und besteht aus vielerlei Informationsquellen. Diese Informationen sind zwar nicht kernprozesskritisch, erhöhen jedoch mit ihrer Verfügbarkeit die Ausführungsqualität der Kernkompetenzen der DAK. Zu diesen Qualitäten gehören z. B. eine verbesserte Auskunftsfähigkeit in der Versichertenberatung, eine höhere Bearbeitungsgeschwindigkeit von Vorgängen oder eine erhöhte Mitarbeiterzufriedenheit durch Informationstransparenz. Derartige Informationen werden ebenfalls über das DAKintranet bereitgestellt.

Ziel eines DAK-ECM ist es, die unstrukturierte Informationsversorgung von Mitarbeitern und Kunden (indirekt durch Beratung), die sich aus der Menge verschiedener Informationsquellen ergibt, zu kompensieren. Durch eine Optimierung der Informationsversorgung kann die Unternehmenssituation und Reaktionsfähigkeit der DAK auf wirtschaftliche und politische Veränderungen verbessert werden. Ein ECM als informationsstrategischer Ansatz bietet weiterhin die Möglichkeit, die steigende Komplexität von Informationen, die sich z. B. durch das große Leistungsspektrum im Zusammenspiel mit regionalen Besonderheiten (in den einzelnen VB) ergeben, zu beherrschen. Durch eine einheitliche und unternehmensweite Erfassung von Inhalten würde eine Vernetzung von Informationsquellen, die in Abbildung 5.1 dargestellt sind, auch über die abgebildeten Informationsklassen hinaus möglich sein. So ist es z. B. denkbar, dass alle an einem Geschäftsprozess beteiligten Anwendungen miteinander kommunizieren, um dem Anwender einen integrierten Arbeitsplatz bereitzustellen. Ein Geschäftsprozess, der in DAKIDIS bzw. im DMSplus

(Versichertenakte) bearbeitet wird, kann somit mit entsprechenden Informationen aus der Arbeitsanleitung verknüpft werden.

5.2 Intranet und Content Management im Einsatz bei Mitbewerbern

Im Bereich der gesetzlichen Krankenkassen nimmt der Einsatz von CM-Technologien zur Unterstützung von Geschäftsprozessen zu. Dabei wird bereits die ganze Bandbreite der CM-Technologien, wie das Wissens-, das Dokumenten- und das Web Content Management, eingesetzt. Tabelle 5.1 zeigt die eingesetzten Technologien einiger Mitbewerber im Bereich der gesetzlichen Krankenversicherung.

Tabelle 5.1: Eingesetzte Content-Technologien bei gesetzlichen Krankenkassen

Gesetzliche Krankenkasse	System(e)	Funktionalität/ Einsatz	Quelle
AOK	CMS Fiona von Infopark SAP Knowledge Management	Intranet, bundesweite und regionale interne Kommunikation	www.infopark.de
Barmer Ersatzkasse	WCMS von CoreMedia	Online-Auftritt (mit Self-Services), Intranet	www.coremedia.de
GEK	Typo 3 (Open Source CMS)	Intranet	www.coeno.com www.bnt.de/referenzen.html
HMK	Typo 3 (Open Source CMS)	Intranet	Aus diversen Kooperationen mit der HMK bekannt
IKK	WCMS von CoreMedia	Online-Auftritt	www.coremedia.de
KKH	Site Fusion CMS	Online-Auftritt	www.nbsp.de
Techniker Krankenkasse	WCMS von CoreMedia	Online-Auftritt	www.texcelerate.com

Die AOK Berlin setzt für eine eigene Intranetanwendung das CMS Fiona der Firma Infopark ein. Infopark bezeichnet das CMS Fiona bereits als ECMS und weist auf die Verwendung als DMS, mit dem sich „traditionelles Dokumentenmanagement“ realisieren lässt, hin. Die Techniker Krankenkasse, die Barmer und die IKK verwenden ebenfalls wie die DAK das WCMS der Firma CoreMedia. Mithilfe dieses WCMS werden für die Kunden der Barmer personalisierte Self-Services, wie das Herunterladen von Auslandskrankenscheinen und ein persönlicher Erinnerungsservice, über das Internet angeboten.

Der Bundesverband der AOK hat mit der Firma teuto.net bundesweit ein datenbankbasiertes Dokumenten- und Wissensmanagement eingeführt. Ziel dieser Installation ist es, Mitarbeiter mit Rundschreiben, Dienstanweisungen und anderen

Dokumenten zu versorgen. Die Verwaltung von Vertragspartneradressen und Gesundheitsangeboten sind ebenfalls Bestandteile dieses Systems.

Von der AOK wird auch das SAP Modul *Knowledge Management* eingesetzt. Dieses SAP Modul verfügt über ein CMS welches den gesamten Lebenszyklus von Dokumenten unterstützt. Weiterhin ermöglicht dieses Modul eine Volltextsuche und eine automatisierte Klassifikation von Dokumenten.

Der branchenweite Einsatz von CM-Technologie zeigt, dass ein Wettbewerbsvorteil nicht mehr allein durch den Einsatz solcher Software erreicht werden kann. Es ist vielmehr eine Anpassung dieser Systeme im Sinne eines spezialisierten (E)CM notwendig, um Wettbewerbsvorteile zu generieren.

5.3 Weiterentwicklung des Content Management in der DAK

5.3.1 Ableitung einer Strategie

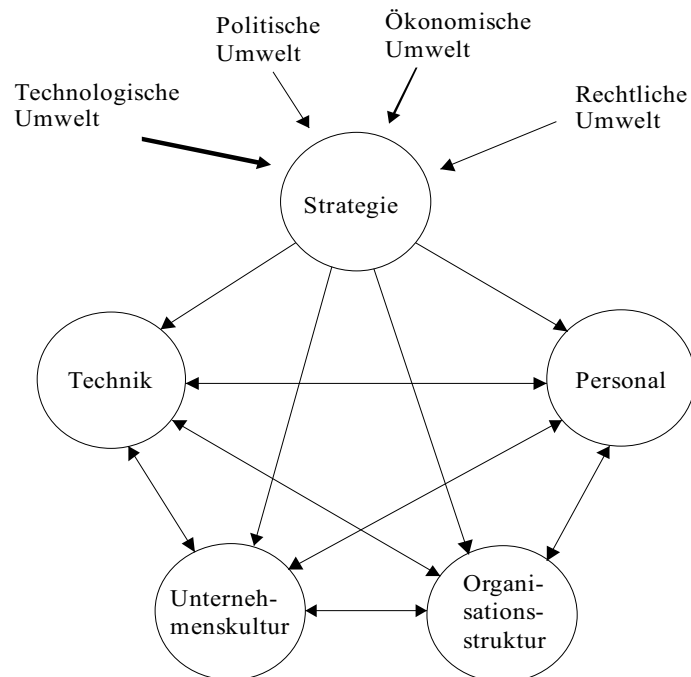
Das DAKIntranet ist das Medium, welches derzeit Informationen innerhalb der DAK konzentriert und transparent verteilt. Durch die Erschließung neuer Inhalte für das DAKIntranet sollen immer mehr Informationen unternehmensweit bereitgestellt werden. Als Wissensplattform stellt das DAKIntranet die Schnittstelle zwischen dem Mitarbeiter und dem in der DAK explizit vorhandenem Wissen dar. Einen entscheidenden Einfluss auf die Weiterentwicklung des DAKIntranet stellt somit die Verwaltung des Wissens, der Informationen und Inhalte, kurz das Content Management, dar. Das DAKIntranet definiert sich letztendlich über die Qualität der Inhalte und deren Verfügbarkeit. Die reine Existenz eines CMS liefert heute jedoch nicht mehr den entscheidenden Wettbewerbsvorteil, wie sie es noch vor einigen Jahren tat. Es ist vielmehr notwendig, eine Strategie für den Umgang mit sämtlichen im Unternehmen existierenden Informationen zu entwickeln. Erst die Vernetzung von parallel existierenden und vereinzelt vorliegenden Informationen mithilfe eines Informationsmanagements, kann einen Mehrwert für die unternehmerischen Inhalte an sich und eine effizientere Nutzung eines CMS schaffen.

Faktoren die das Handeln eines Unternehmens beeinflussen sind im Folgenden genannt (Vgl. Pietsch u. a. (1998), S. 96):

- das Leitbild/die Strategie des Unternehmens
- das Führungssystem und die Organisationsstruktur

- die Unternehmenskultur
- die Mitarbeiter
- die im Unternehmen eingesetzten Technologien.

Die Abbildung 5.2 stellt in Anlehnung an Pietsch u. a. (1998), S. 97 die gegenseitigen Beziehungen der genannten Einflussfaktoren dar.



Vgl. Pietsch u. a. (1998), S. 97.

Abb. 5.2: Handlungsbeeinflussende Faktoren eines Unternehmens

Diese Einflussfaktoren stehen in einer ständigen Wechselwirkung zueinander. Die Strategie ist der dominierende Faktor innerhalb dieses Systems und beeinflusst die anderen vier Faktoren. Die Strategie wird jedoch maßgeblich durch die politische, ökonomische, rechtliche und technologische Umwelt eines Unternehmens bestimmt. Aufgrund der rasanten Entwicklung neuer Technologien wird der technologische Umwelteinfluss für die Unternehmensstrategie ein immer bestimmenderer Faktor. Die Strategie wiederum beeinflusst die Organisationsstruktur, die Unternehmenskultur und das Rollenverständnis der Mitarbeiter (Vgl. Pietsch u. a. (1998), S. 96 ff.).

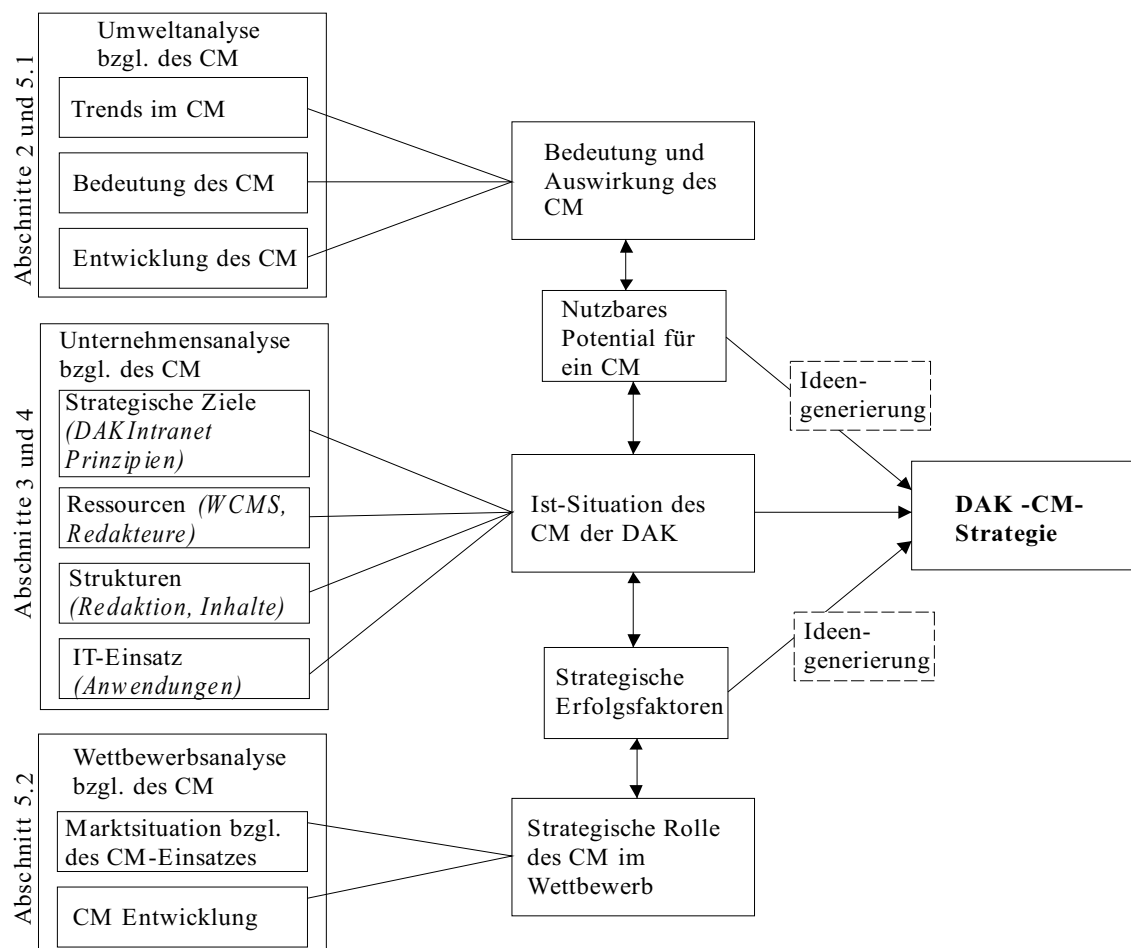
Durch den Einsatz neuerer und moderner Technologien können Prozesse effektiver und kostengünstiger gestaltet werden und schaffen somit Wettbewerbsvorteile. Aus dieser großen Bedeutung der technologischen Komponente heraus stellen sich folgende Fragen:

„Wie muß die Technologie eingesetzt werden, um die Unternehmensstrategie optimal zu unterstützen?“, (Pietsch u. a. (1998), S. 98).

„Wie muß die Unternehmensstrategie gestaltet werden, um bestehende oder sich abzeichnende technologische Möglichkeiten auszunutzen?“, (Pietsch u. a. (1998), S. 98).

Hieraus lässt sich ableiten, dass zum einen der Technologieeinsatz einer Unternehmensstrategie folgen muss. Zum anderen muss sich die Unternehmensstrategie an der technologischen (Umwelt-) Situation und somit an der Strategie des Technologieeinsatzes orientieren.

Unter Betrachtung der technologischen Situation in der Verarbeitung unstrukturierter Inhalte lässt sich die Erarbeitung einer Content Management Strategie der DAK, wie in der Abbildung 5.3 in Anlehnung an Pietsch u. a. (1998), S. 99 dargestellt, definieren.



Vgl. Pietsch u. a. (1998), S. 98.

Abb. 5.3: Ableitung einer Strategie für das Content Management der DAK

Die Grundlage für eine Entwicklung einer CM-Strategie ist die Analyse der Bedeutung und Entwicklung der CM-Technologie für den Einsatz in der DAK. Verglichen mit der derzeitigen Verwendung der CM-Technologie in der DAK können nutzbare Potentiale für den Einsatz des CM aufgedeckt werden. Durch die Beurteilung der DAK-Marktposition bezüglich des Umgangs mit unstrukturierten Informationen, können wettbewerbsrelevante strategische Erfolgsfaktoren eines CM-Einsatzes identifiziert werden. Aus der Beurteilung des nutzbaren Potentials, den wettbewerbsrelevanten Erfolgsfaktoren und der aktuellen unternehmensweiten Einsatzsituation eines CM, erfolgt die Erarbeitung einer DAK-weiten CM-Strategie.

Nutzbare Potential für ein CM. Im Abschnitt 2 wurde das Wesen des Content Managements mit den einzelnen CM-Ausprägungen erläutert. Abschnitt 5.1 legte die Bedeutung eines unternehmensweiten Content Management für die DAK dar. Es wurde herausgestellt, dass die unternehmensweite Erfassung und Vernetzung von Inhalten entscheidende Vorteile, wie Informationstransparenz und Senkung der Bearbeitungszeit für die Mitarbeiter und somit dem Unternehmen, bietet.

Abschnitt 4 beschrieb die Situation der Verarbeitung von unstrukturierten Informationen innerhalb der DAK. Obwohl ein leistungsfähiges WCMS eingesetzt wird, ist ein Großteil der unternehmensweit existierenden Inhalte weiterhin nicht unternehmensweit verfügbar. Das Content Management im DAKIntranet ist stark von den Inhalten der Arbeitsanleitung geprägt. Innerhalb der DAK existierende Inhalte, wie die des *Marktplatzes* (Vgl. Abschnitt 4.2 und 4.3), wurden nicht im CM des DAKIntranet berücksichtigt. Ebenfalls fand die Vielzahl anderer Informationsquellen, wie E-Learning, Info-Dienst, etc. (Vgl. Abschnitt 4.3), keine entsprechende Berücksichtigung im CM des DAKIntranet.

Die Differenz zwischen den Möglichkeiten vorhandener Systeme und Technologien und der CM-Ist-Situation zeigt ein inhaltliches und strukturelles Ausbaupotential für das DAK-CM auf. Die Integration verschiedener Informationsquellen in das DAKIntranet kann dessen Wirkungsgrad und damit die Effektivität der Prozessunterstützung erhöhen.

Abschnitt 4.1.3 stellte den organisatorischen Aufbau der DAKIntranet-Redaktionen dar. Die Prozesse der Informationsveröffentlichung durch D-Info-Autoren besitzen viele Schnittstellen zu RopI und gestalten sich somit zeit- und aufwandsintensiv. Bei steigender Anzahl an D-Info-Autoren würden die administrativen und qualitätssichernden Aufgaben in der zentralen Redaktion (RopI) zunehmen und diese bei gleich bleibender Ressourcensituation überfordern.

Die CM-Technologie und das in der DAK eingesetzte WCMS bieten Möglichkeiten, Prozessabläufe durch Workflows zu automatisieren. Gelebte Metadatenkonzepte würden eine automatische Vernetzung von Informationen ermöglichen, wodurch das manuelle Verlinken von Inhalten nicht mehr notwendig wäre.

Strategische Erfolgsfaktoren. Die Erfolgsfaktoren einer Strategie leiten sich aus den Stärken, Schwächen und Potentialen eines Unternehmens ab. Im Jahr 2004 wurden im Rahmen der bevorstehenden Einführung des DAKintranet zwei Workshops durchgeführt und dokumentiert. Die Veranstaltungen wurden interdisziplinär mit Mitarbeitern aus den Bereichen Presse, Öffentlichkeitsarbeit, Organisations- und Anwendungsplanung, Unternehmenscontrolling, Personal und Vorstand besetzt. Die Workshops wurde von den Professoren Friedrichsen³³ und Gläser³⁴ geleitet. Aufgabe war es, auf Grundlage der DAK-Informatik-Strategie Potentiale und Schwächen der Informationsbereitstellung über das DAKintranet zu identifizieren. (Vgl. Gläser/Friedrichsen (2004), S. 9 ff.). Das Ergebnis dieser Workshops bildet die Grundlage für die Ableitung und Beurteilung der Erfolgsfaktoren der Informationsbereitstellung in der DAK. Die Stärken und Schwächen, die durch die Auswertung der dokumentierten Workshopergebnisse ermittelt wurden, sind in Tabelle 5.2 dargestellt (Vgl. Gläser/Friedrichsen (2004), S. 21 ff.).

Tabelle 5.2: Erfolgsfaktoren der unternehmensweiten Informationsbereitstellung in der DAK

Erfolgsfaktor intern	Erfolgsfaktoren extern
Transparentes, umfangreiches Informationsangebot	Verbesserung des Services
Unternehmenskultur – neuer Umgang mit Informationen	Abgrenzen von den (Service-)Angeboten der Mitbewerber
Unternehmensweit einheitliche Koordination von Informationen	Kostenreduktion, Effizienzsteigerung durch verbesserte Kommunikation
Kommunikationswege	
Generieren von neuem Wissen	
Aufbauorganisation der internen Kommunikation	
Ressourcen	

Die Gedanken und Statements, die aus den Workshops resultierten, wurden in 264 Aussagen dokumentiert. Aus diesen Aussagen wurden die in Tabelle 5.2 dargestellten Cluster gebildet. Der Fokus der DAK-internen Erfolgsfaktoren für die unternehmensweite Informationsbereitstellung liegt auf der Nutzung der Internet-Technologie und der Möglichkeit, ein umfangreiches, transparentes und koordiniertes Informationsangebot bereitzustellen, welches die Informationsbedürfnisse des einzelnen

³³ Professor für Medienmanagement an der Universität-Flensburg

³⁴ Professor für Medienwirtschaft an der Hochschule der Medien in Stuttgart

Mitarbeiters berücksichtigt. Dabei ist vor allem die Notwendigkeit eines Paradigmenwechsels bzgl. der Kommunikationsstruktur und dem Umgang mit Informationen herausgestellt worden.

Erfolgsfaktoren der unternehmensweiten Informationsbereitstellung leiten sich ebenfalls aus der Wettbewerbssituation im Bereich der gesetzlichen Krankenversicherung ab. Durch den zunehmenden Konkurrenzdruck sinkender Beitragssätze der Mitbewerber ist die DAK gezwungen, sich von den Mitbewerbern durch eine entsprechende Service- und Beratungsqualität abzugrenzen, um am Markt bestehen zu können. Ein unternehmensweiter einheitlicher Informationsstandard kann dazu beitragen dieses Ziel zu erreichen. Jedoch kann ein einheitlicher Informationsstandard nur durch eine unternehmensweite Strategie für ein CM erreicht werden.

Strategie. Die Content Management Strategie, wird aus der derzeitigen Situation der Informationsverteilung in der DAK, den strategischen Erfolgsfaktoren und der nutzbaren Potentiale für ein CM abgeleitet. Die CM-Strategie umfasst:

- das Identifizieren von Inhalten für das DAKIntranet.
- die detaillierte Analyse zum Identifizieren von Mustern bzgl. Struktur, Sender-Empfänger-Beziehung und Verknüpfung verschiedener Inhalte.
- die Erarbeitung eines Metadatenkonzeptes für die logische Verknüpfung von Inhalten auch über die Grenzen des WCMS hinaus.
- die Spezifizierung des DAK-Dokumentenmodells.
- das Erstellen einer einheitlichen Aufbauorganisation für die DAKIntranet.
- die Einführung eines Qualitätssicherungskonzeptes.
- das Definieren von Grundsätzen und Richtlinien für den Umgang mit Informationen, über die derzeit existierenden Bestimmungen hinaus, sowohl für die Bereitsteller als auch für die Nutzer.
- eine einheitliche und ausführliche Dokumentation der Aufbaustrukturen und Redaktionsprozesse des DAKIntranet.

Die folgenden Abschnitte erläutern die angeführten Punkte der erarbeiteten Content Management Strategie. Abschnitt 6 wendet die im Weiteren diskutierten strategischen Punkte auf die Situation des *Marktplatzes* an.

5.3.2 Identifizieren von Inhalten für das DAKintranet

Die Identifikation der Inhalte, die über das DAKintranet publiziert werden sollen, ist die Grundlage für die Content Management Strategie. Hier stellt sich jedoch die Frage, wie diese Inhalte identifiziert werden sollen. Um diese Frage beantworten zu können, muss geklärt werden, was ein Unternehmen von einem Informationssystem und somit auch von den dessen Inhalten verlangt.

Österle u. a. haben auf diese Frage eine einfache Antwort gegeben: „Der Unternehmer erwartet vom Informationssystem Unterstützung für das Geschäft.“ (Österle u. a. (1991), S. 17).

Diese Antwort zeigt, dass ein Informationssystem die Wertschöpfungskette eines Unternehmens unterstützen muss. Die Wertschöpfungskette besteht im Wesentlichen aus der Menge der Kerngeschäftsprozesse (Vgl. Hildebrand (2001), S. 224). Inhalte für ein Informationssystem sind somit in erster Linie aus den Kerngeschäftsprozessen herauszulösen. In zweiter Linie sind relevante Inhalte für ein Informationssystem in den kernprozessunterstützenden Prozessen zu finden.

Potentielle Inhalte werden derzeit bei der DAK in einer *Contentmap* gesammelt. Dies ist ein Dokument, welches Titel, Kurzbeschreibung und die Fachverantwortung für Inhalte festhält. Die Zuordnung der Inhalte zu Geschäftsprozessen der DAK bzw. deren Verwendung sind nicht Bestandteil dieser Dokumentation.

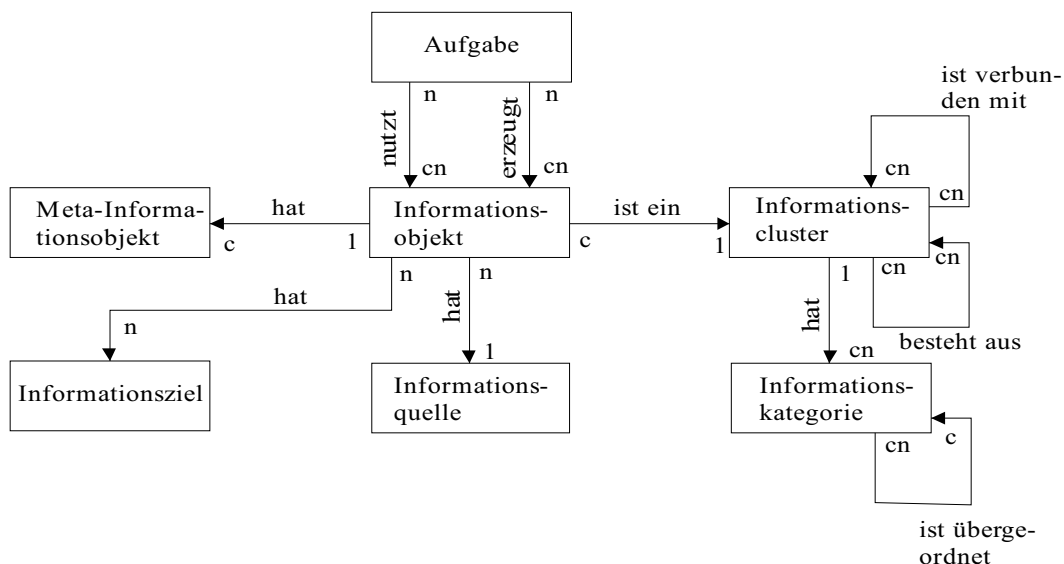
Da sich die Ermittlung von relevanten Inhalten an den Geschäftsprozessen orientiert, ist für diese Aufgabe die Zusammenarbeit von mehreren Fachbereichen innerhalb der DAK notwendig.

Im Zuge der Neustrukturierung der DAK werden durch das Projekt *ProDAK* sämtliche Kerngeschäftsprozesse modelliert und optimiert. Die Modellierung dieser Prozesse geschieht mit der Modellierungstechnik der erweiterten ereignisgesteuerten Prozessketten. Die Ergebnisse der Prozessoptimierung dienen als Basis für einen neuen organisatorischen und ablauforganisatorischen Aufbau der DAK. Sie stellen aber auch eine Grundlage dar, um Informationsbedarfe innerhalb der Geschäftsprozesse identifizieren zu können. An der Ausführung der Geschäftsprozesse sind in der Regel mehrere Organisationseinheiten beteiligt. An diesen, durch das Projekt *ProDAK* modellierten Zuständigkeitsschnittstellen zwischen den betroffenen Organisationseinheiten können Informationsbedarfe gezielt erkannt werden.

Gerade die unregelmäßige Informationsvielfalt im *Marktplatz* könnte so strukturiert werden. Im Abschnitt 6.1 werden beispielhaft Informationsbedarfe an solchen Schnittstellen vorgestellt.

5.3.3 Detaillierte Analyse von Inhalten

Sind die Zuständigkeitsschnittstellen der Organisationseinheiten in Geschäftsprozessen und somit der Informationsbedarf identifiziert, müssen diese Inhalte intensiver analysiert werden. Ziel ist es, Muster und Regelmäßigkeiten zu erkennen, um die Inhalte im WCMS des DAKIntranet abbilden zu können. Für die ermittelten Informationsbedarfe werden komplexe Informationsobjekte ermittelt, die diese Informationsbedarfe befriedigen. Diese Objekte sind entsprechend ihrer Aufgaben zu beschreiben. Für die Beschreibung bietet sich die Verwendung des Metamodells für die Informationsarchitektur von Kaiser (2000) an, da es, wie auch das DAK-Dokumentenmodell, den objektorientierten Modellierungsansatz verfolgt. Abbildung 5.4 illustriert dieses Modell in Anlehnung an Kaiser (2000), S. 84.



Vgl. Kaiser (2000), S. 84.

Abb. 5.4: Metamodell der Informationsstruktur

Verschiedene Geschäftsprozesse nutzen und erzeugen unterschiedliche Informationsobjekte. Diese Informationsobjekte können unterschiedlich stark strukturiert sein und stellen das zentrale Gestaltungsobjekt für Inhalte dar. Die Herkunft eines Informationsobjektes wird durch das Objekt Informationsquelle beschrieben.

Dieses Objekt fasst Angaben zum Ort, Art, Umfang und Qualität des zu beschreibenden Informationsobjektes zusammen. Das Objekt Informationsziel beschreibt die Empfänger der Informationsobjekte und erweitert das von Kaiser (2000) vorgeschlagene Modell. Es stellt für eine Personalisierung des DAKintranet ein elementares Metadatum dar und ist aus diesem Grund gesondert aufgeführt. Informationsobjekte können beliebig viele Informationsziele besitzen. Metainformationsobjekte beschreiben ein Informationsobjekt näher und bereichern es mit strukturierten Informationen, z. B. mit dem Kontext der Verwendung, an.

Die für eine Aufgabe lokalisierten Informationsobjekte werden zu einem Informationscluster zusammengefasst. Dies ist notwendig, da die Menge an Informationsobjekten keine natürliche Ordnung besitzt (Vgl. Kaiser (2000), S. 84) und erst die feste Kombination dieser Objekte eine inhaltliche Interpretation erlauben. Neben der Gruppierung von mehreren Informationsobjekten zu Informationsclustern können die Informationsobjekte auch als einelementige Informationscluster aufgefasst werden. Informationscluster werden somit auch als komplexe Informationsobjekte bezeichnet. Die Vergabe von Meta-Informationsobjekten an Informationscluster ermöglicht die logische Verknüpfung der Inhalte von Informationsobjekten über die Grenzen eines Systems hinaus.

Eine weitere Strukturierung der Informationscluster kann auf der Basis von Kategoriebildungen erfolgen. Die Kategorien definieren die thematischen Ausprägungen der einzelnen Informationscluster. Somit wird die semantische Einordnung der Informationscluster im DAKintranet vorgenommen.

Das derartige Beschreiben von prozessunterstützenden Informationen hilft, die Schwächen von unstrukturierten Inhalten auszugleichen. Ebenfalls lassen sich mit dieser Methode relevante von irrelevanten Informationen unterscheiden. Die strukturelle Analyse ermöglicht es weiterhin, Gemeinsamkeiten von Informationen, Informationsquellen und Informationszielen und somit Potentiale für eine effektivere Kommunikation aufzudecken. Durch die detaillierte, strukturierte Beschreibung der Informationsobjekte ist es möglich, Beziehungen zwischen den Inhalten des WCMS und Inhalten anderer Systeme zu identifizieren und diese zu verknüpfen. Die Kombination von strukturierten Inhalten aus Systemen, wie z. B. DAKIDIS, mit unstrukturierten Inhalten aus dem WCMS der DAK, ermöglicht die Generierung eines Mehrwerts aus bestehenden Informationen. Dieser Ansatz wird auch als Businessobjektorientiertes Content Management bezeichnet (Vgl. Stamer (2003), S. 96 f.) und verfolgt somit den Gedanken eines ECM.

5.3.4 Metadaten und Spezialisierung des DAK Dokumentenmodells

Die ausführliche Beschreibung von Informationen mit Hilfe von Metadaten ist ein elementarer Bestandteil eines CM (Hahn (2003), S. 165). Durch die in Abschnitt 5.3.2 beschriebene Analyse von potentiellen Inhalten des DAKIntranet, können benötigte Meta-Informationen der geschäftsprozessunterstützenden Inhalte identifiziert werden. Metadaten werden derzeit in der DAK, im Sinne einer inhaltlichen Beschreibung von Informationsobjekten, uneinheitlich und wenig aussagekräftig eingesetzt. Ebenfalls gibt es kein durchgängiges Konzept für die Verknüpfung von Informationsobjekten über die Grenzen des eingesetzten WCMS hinaus. Dies reduziert die Ergebnisqualität der gezielten Suche von Informationen in einem bestimmten Kontext und verhindert die Automatisierung der Vernetzung von Inhalten des DAKIntranet.

Ziel sollte es daher sein, einen Standard für Metadaten zu definieren. Dieses Repertoire an Metadaten muss auf die Anforderungen der Informationsobjekte abgestimmt sein. Als Basis für die Standardisierung von Metadaten innerhalb der DAK kann das Dublin Core Metadaten Schema (DCMS) dienen. Das DCMS wird von der Dublin Core Metadata Initiative entwickelt und hat das Ziel, Inhalte über standardisierte Metainformationssätze einheitlich zu beschreiben. Die Elemente des DCMS sind vorrangig für den Einsatz im Internet-Umfeld entwickelt worden. Deshalb ist das DCMS für die Zwecke der DAK, um weitere unternehmensspezifische Aspekte zu erweitern. Eine mögliche Erweiterung des DCMS könnte z. B. die Definition eines Prozessidentifikationsschlüssels (PID) sein. Die Einführung eines PID wird derzeit im Rahmen der Neustrukturierung der DAK untersucht. Mit der Implementierung dieses Metadatum kann beschrieben werden, welche Geschäftsprozesse durch welche Informationen bzw. welche Informationsobjekte unterstützt werden. Dies ermöglicht eine logische Verknüpfung von Inhalten des CM mit Inhalten anderer Informationssysteme, wie z. B. dem E-Learning.

Die Verknüpfung von Inhalten über standardisierte Metadaten ermöglicht eine automatische und flexible Vernetzung dieser (Hahn (2003), S. 167 f.). Um dies jedoch erreichen zu können, ist es notwendig, für einige Metadaten eine feste Wertemenge zu definieren. Die Wertebereiche ergeben sich zumeist aus den Anforderungen der Informationsbereitstellung für die Geschäftsprozessunterstützung. So können z. B. die Numerik der Arbeitsanleitungsabschnitte oder sendende bzw. empfangende Organisationseinheiten als festes Vokabular für Metadaten verwendet werden.

Die Definition eines Vokabulars für eine Schlagwortvergabe kann von einer einfachen Liste mit Schlagwörtern bis hin zu einem oder mehreren Thesauri reichen. Ein Thesaurus ist ein Ordnungssystem für Begriffskombinationen, welches sich intensiv um

eine terminologische Kontrolle der Begriffe bemüht (Vgl. Gaus (2005), S. 152). Das bedeutet, dass durch einen Thesaurus hierarchische und assoziative Beziehungen zwischen Begriffen dargestellt werden können. Die Arbeitsgruppe Info-Dienst³⁵ verfügt bereits über Erfahrungen für den Betrieb und die Pflegen eines Thesaurus. Dieser umfasst derzeit mehrere tausend Begriffe der allgemeinen Medizin und des Sozial- und Arbeitsrechts. Für das DAKintranet müsste ein auf die enthaltenen Inhalte abgestimmter Thesaurus entwickelt werden.

Die Stärke des DAK-Dokumentenmodells ist die generische Architektur, die eine große Flexibilität beim Zusammenbau von Inhalten zulässt. Metadaten können auf zwei Arten den Informationsobjekten zugeordnet werden. Zum einen besitzen die Informationsobjekte fest implementierte Attribute, die zur Beschreibung der enthaltenen Informationen dienen. Zum anderen können Metadaten selbst als Objekte vom Typ *Kategorie* kreiert werden. Diese Metadaten-Objekte können dann bei Bedarf mit den entsprechenden informationstragenden Objekten vom Typ *Content* verknüpft werden. Diese Möglichkeit bietet ein hohes Maß an Flexibilität, Objekte mit Metadaten auszustatten. Jedoch provoziert sie eine uneinheitliche und inkonsistente Verwendung der Metadaten, da

- die informationstragenden Objekte keine Verfügungsgewalt über die Typen von Metadaten haben, durch die sie beschrieben werden.
- den informationstragenden Objekten keine Metadaten zugeordnet werden müssen.

Diese Probleme sind, neben der generische Architektur des Dokumentenmodells auch auf die bisher unzureichend beigemessene Bedeutung inhaltbeschreibender Metadaten zurückzuführen. So ist es möglich, sämtliche Informationen mithilfe des DAK-Dokumentenmodells nur allgemein und unabhängig von ihrer realen Verwendung zu modellieren, da die Modellierung nicht durch spezialisierte Objekttypen unterstützt wird. Die vorhandenen Objekttypen sind in erster Linie für die Darstellung der Arbeitsanleitung im DAKintranet konzipiert worden. Dieser homogenen Menge an Informationen steht mit der Integration weiterer unternehmensrelevanter Inhalte (*Marktplatz*) eine weitaus differenziertere Menge an Inhalten gegenüber. Ebenfalls erfordert die strukturierte Erfassung gleichartiger Inhalte mit diesem generischen Modell einen hohen Arbeitsaufwand, da die verwendeten Informationsobjekte immer wieder manuell zusammengesetzt werden müssen.

³⁵ Die Arbeitsgruppe Info-Dienst ist eine Arbeitsgruppe innerhalb der Zentrale der DAK und dem Geschäftsbereich Organisationsmanagement unterstellt.

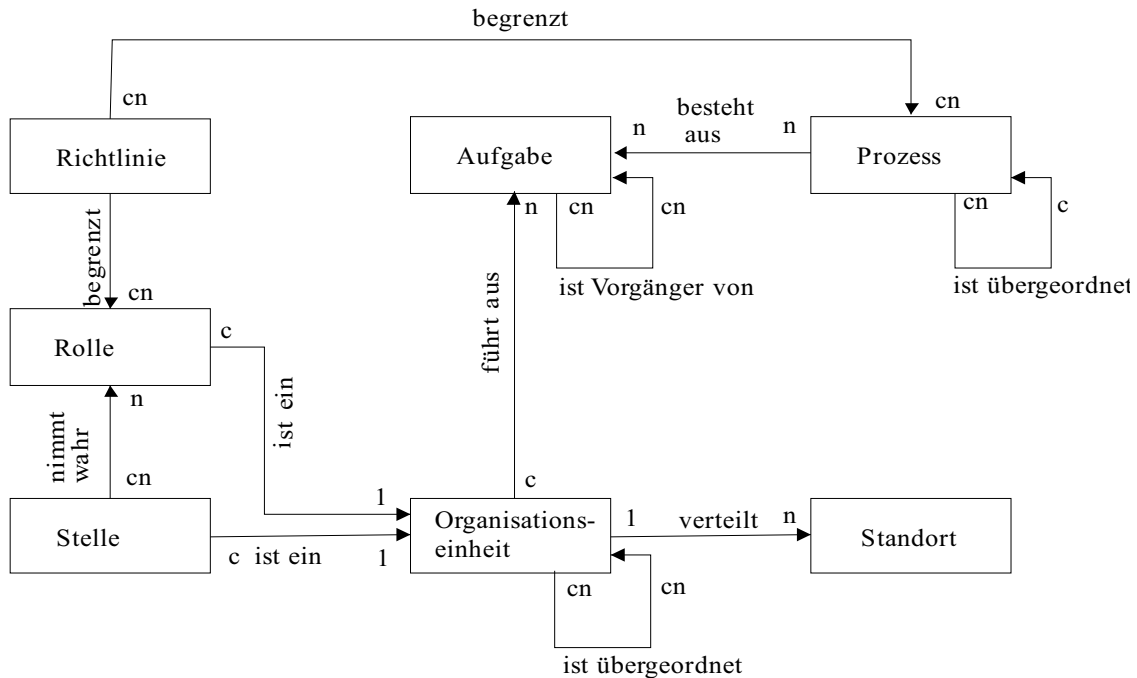
Die Spezialisierung des Dokumentenmodells in Verbindung mit der Erarbeitung eines durchgängigen Metadatenkonzeptes ist für ein wirtschaftliches CM, unter Ausnutzung aller Möglichkeiten des eingesetzten WCMS, mittel- bis langfristig unumgänglich.

5.3.5 Organisation des DAKintranet und Qualitätssicherung

Mit der Einführung des DAKintranet wurde das Aufgabengebiet der Informationsverteilung in der DAK völlig neu definiert, so dass dafür neue Rollen erforderlich waren. In diesem Zusammenhang entstanden die in Abschnitt 4.1.3 vorgestellten Rollen und Redaktionsgruppen. Mit der ständig steigenden Menge an Inhalten im DAKintranet verlangsamt sich die inhaltliche Weiterentwicklung jedoch zunehmend. Das Aufgabengebiet von RopI wächst stetig, was zu Engpässen in der Veröffentlichung von Inhalten führt. So erweitert z. B. die Dezentralisierung der Inhalterstellung das Aufgabengebiet von RopI um zusätzliche administrative und qualitätssichernde Tätigkeiten.

Die CM-Technologie ermöglicht es Aufgaben zu differenzieren, die sich auf den Betrieb des DAKintranet beziehen. Neben einer technischen ist auch eine fachliche Rollentrennung möglich. Aus vertikaler Sicht lassen sich die Rollen zu technischen, gestalterischen, redaktionellen und fachlichen Aufgabengebieten zuordnen. Ebenfalls ist die Verteilung von Aufgaben auf mehrere Träger, unabhängig von ihrem Standort und ihrer Organisationszugehörigkeit, möglich. (Vgl. Schwickert (2004), S. 11). „Der gemeinsame Nenner von Web-Site-Teams ist nicht länger das technische Know-How, sondern das fachliche [Spezial-Sachbearbeiter im VB]. Zum Grundsatz ‚Technology follows Organisation!‘ tritt die Chance ‚Technology enables Organisation!‘“, (Schwickert (2004), S. 11).

Um den zielgerichteten Einsatz des DAKintranet zu ermöglichen, müssen die organisatorischen Rahmenbedingungen fest und unternehmensweit installiert und gelebt werden. Zu den Rahmenbedingungen gehört neben der Definition von rollen- und prozessbezogenen sowie allgemeingültigen Richtlinien auch eine entsprechende Aufbaustruktur des DAKintranet. Abbildung 5.5 zeigt in Anlehnung an Kaiser (2000), S. 83 ein Metamodell, welches für die Aufbaustruktur des DAKintranet verwendet werden kann.



Vgl. Kaiser (2000), S. 83.

Abb. 5.5: Metadatenmodell der Organisationsstruktur

Das Metamodell verfolgt dabei den Ansatz einer Sekundärorganisation. Dieser Ansatz erlaubt es, die DAKintranet-Organisationsstruktur unabhängig von der DAK-Aufbauorganisation zu gestalten. Durch die Überlagerung der DAK-Aufbauorganisation mit der Sekundärorganisation, erfolgt die Verankerung der DAKintranet-Aufbaustruktur in den primären Organisationsstrukturen der DAK. Ebenfalls berücksichtigt dieser Ansatz der Situation der Umstrukturierung, in der sich die DAK momentan befindet. Da derzeit noch nicht abschließend abzusehen ist, wie sich die Zusammensetzung der neuen Organisationseinheiten gestalten wird, ist die Zuordnung von Aufgaben bzgl. des DAKintranet zur primären Organisationsstruktur derzeit nicht möglich.

Die zentralen Gestaltungsobjekte der sekundären Organisationsstruktur sind die Rolle und die Richtlinie. Die Rolle beschreibt die Aufgabe, die im Rahmen des DAKintranet von einer Stelle wahrgenommen wird. Anforderungen an eine Rolle (im Sinne des DAKintranet) werden i.d.R. unabhängig von einer existierenden Stelle in der DAK definiert. Eine Stelle beschreibt eine organisatorische Ausprägung in der Primärorganisation der DAK. Durch die Beziehung Rolle-Stelle wird die Verbindung zur DAK-Aufbauorganisation realisiert. Sowohl Rollen als auch Stellen können Organisationseinheiten sein. Dabei können mehrere Rollen z. B. Ausschüsse und mehrere Stellen z. B. Arbeitsgruppen bilden. Jede dieser Organisationseinheiten erfüllt bestimmte Aufgaben, die sich aus den Prozessen des Betriebs des DAKintranet ergeben. Prozesse können dabei in Teilprozesse zerlegt werden. Die sequentielle Verknüpfung

von Aufgaben bildet einen Prozess. Die Prozesse und die Wirkungsbereiche der Rollen werden durch Richtlinien begrenzt.

Durch die separate Modellierung der DAKintranet-Organisation ist es möglich, eine auf das DAKintranet maßgeschneiderte Organisationsstruktur zu erstellen. Somit können Vorteile der CM-Technologie, wie das verteilte Erstellen von Inhalten, optimal genutzt werden.

Die Richtlinien als weiteres organisatorisches Gestaltungsmittel werden derzeit im DAKintranet-Umfeld nur für technisch-prozessbezogene (Vgl. Abschnitt 4.1.3) und für gestalterische (DAK Styleguide³⁶) Aspekte eingesetzt. Richtlinien dieser Art beschreiben, z. B. wer welche Informationen bereitstellen darf und welche Genehmigungen einzuholen sind. Ziel ist es, die Güte von Informationen so zu beeinflussen, dass Fehlentscheidungen aufgrund schlechter Informationsqualität dadurch minimiert werden. In der DAK gibt es nur eine unzureichende Menge an Richtlinien bzgl. der Bereitstellung von Informationen. Lediglich die Pflege der Arbeitsanleitung ist detailliert geregelt. Gerade bei einer großen Anzahl von verteilt arbeitenden Autoren ist jedoch eine entsprechende Koordination notwendig.

Neben der Verankerung qualitätssichernder Maßnahmen in Richtlinien sowie in Definitionen von Informationsbedarfen sollte die Qualitätssicherung auch in den Prozessen berücksichtigt sein. Nach Möglichkeit sollte dies mit technischer Unterstützung erfolgen, um so die Ausführung des Prozessschrittes, in dem die Qualitätssicherung vorgenommen wird, zu gewährleisten. Als Maßnahme zur Qualitätssicherung kann hier z. B. das Vier-Augen-Prinzip verwendet werden um Inhalte sowohl fachlich als auch redaktionell zu überprüfen und die Einhaltung von Richtlinien zu gewährleisten. Die Verlagerung der Qualitätskontrolle an dezentrale Standorte würde RopI von der existierenden administrativen und qualitätssichernden Arbeitsmenge entlasten. RopI könnte sich somit auf die ursprünglichen Aufgaben der gesamtheitlichen Content- und fachlichen Systemadministration, sowie auf Weiterentwicklungsaufgaben konzentrieren (Vgl. Abschnitt 4.1.3).

³⁶ Der DAK Styleguide ist ein Regelwerk, das die Grundlage für ein einheitliches Erscheinungsbild von grafischen Oberflächen und Druckausgaben bildet.

6 Mögliche Umsetzung der Informationsstrategie am Beispiel des *Marktplatzes* in der DAK

6.1 Ermittlung der Informationsbedarfe

Die Grundlage für die Ermittlung der Inhaltsbedarfe bilden die durch *ProDAK* neu modellierten Geschäftsprozesse. Die Geschäftsprozesse sind als eEPK modelliert. Beispielhaft wurden einige dieser Modelle auf Informationsbedarfe hin untersucht, die durch publizierte Informationen im *Marktplatz* befriedigt werden können. Tabelle 6.1 zeigt die in dieser Untersuchung identifizierten Informationsbedarfe (aus den eEPK) und Angebote (im *Marktplatz*).

Tabelle 6.1: Durch ProDAK modellierte Prozessschritte und relevante Inhalte des *Marktplatzes*

Modellierung der Kerngeschäftsprozesse durch ProDAK			Informationsangebot des <i>Marktplatzes</i>
Modellname	Modellversion	Funktion, die den Informationsbedarf erzeugt	
Kostenerstattung Arzt prüfen	0.1	Prüfen, ob der Arzt zu den Vertragsärzten gehört	Liste mit Vertragsärzten (2293)
Psychotherapie/Therapieplatzsuche	0.1	Beratung zu Therapieplätzen	Adressliste zugelassener Psychotherapeuten (2293)
Reha-Sport/Funktionstraining bearbeiten	0.1	Für Kunden Leistungsanbieter suchen	Liste der Funktionstraininggruppen, Osteoporosegruppen, Reha-Sportgruppen
DMP ³⁷ -Fälle betreuen	0.1	Individuellen Brief an ... versenden	Musterbriefe bzgl. DMP
	0.1	Liste über Teilnehmende Ärzte aushändigen	Liste Teilnehmender DMP-Ärzte, Hintergrundinformationen zu einzelnen Prozessschritten,
Fachliche Eigenqualifikation Durchführen	0.1	Wege für Informationsbeschaffung finden und Informationen aneignen	Medizinische Schulungsunterlagen zu DMP-Diagnosen
Hauhaltshilfe- zu Haushaltshilfeanspruch beraten	0.1	zu erfüllten Voraussetzungen für Haushaltshilfe beraten	Vertragspartnerliste für Haushaltshilfe (2293)

Da der Change-Prozess der DAK derzeit noch andauert, liegen die untersuchten Prozessmodelle nur in der Version 0.1 vor. Das bedeutet, dass diese Modelle noch nicht

³⁷ Disease Management Programme (DMP) sind systematische Behandlungsprogramme für chronisch kranke Menschen. Im Bereich der gesetzlichen Krankenversicherung werden diese strukturierten Programme zur Koordinierung der Genesung der Patienten, der Unterstützung der Arzt-Patient Beziehung und der gesundheitsökonomischen Ressourcenoptimierung eingesetzt.

abschließend bearbeitet sind und sich somit noch Veränderungen ergeben können. Für die beispielhafte Ermittlung der Informationsbedarfe können sie jedoch verwendet werden, da an dieser Stelle ein Vorschlag für ein mögliches Vorgehen beschrieben wird.

Die Tabelle zeigt den Namen und die Versionsnummer des untersuchten Modells. Weiterhin ist die Funktion dokumentiert, an der ein Informationsbedarf entsteht, der durch das Informationsangebot des *Marktplatzes* gestillt werden kann. Den Informationsbedarfen wird ein entsprechendes Informationsangebot aus dem *Marktplatz* gegenübergestellt. Dieses Informationsangebot wurde durch die im Abschnitt 4.2.2 beschriebene Untersuchung ermittelt. Im Folgenden wird das Informationsobjekt *Musterbrief* des Prozesses *DMP Fälle betreuen* aus Tabelle 6.1 näher erläutert.

6.2 Analyse der Informationsobjekte

Für die weitere Analyse werden die identifizierten *Marktplatz*-Inhalte detaillierter untersucht und beschrieben. Als Grundlage dafür, wird die Methode der Informationsstrukturierung von Kaiser (2000) S. 156 ff. verwendet und um DAK-spezifische Aspekte erweitert.

Die Analyse der Informationsobjekte erfolgt zunächst aus inhaltlicher Sicht. Dabei wird ein Informationsobjekt als die kleinste Einheit angesehen, die in einem Zusammenhang mit einem DAK-Geschäftsprozess sinnvoll unterscheidbar ist. Für die Identifizierung der Informationsobjekte können die Inhaltsarten zu Hilfe genommen werden, die bei der interviewvorbereitenden Sichtung von Dateien im *Marktplatz* erarbeitet wurden. (Vgl. Anhang A). Für die identifizierten Objekte werden Eigenschaften ermittelt, welche charakterisierend für die Verwendung innerhalb des Geschäftsprozesses sind.

Für den Prozess *DMP Fälle betreuen* werden Informationen sowohl in Form von Musterbriefen als auch in Form von Arztlisten benötigt. Aus diesem Grund werden auf der konzeptionellen Ebene die komplexen Informationsobjekte *Musterbrief* und *Arztliste* entworfen.

Eine Modellierung dieser Objekte entsprechend ihrer Verwendung im Bezug auf DMP-Fälle wird nicht vorgenommen, da dieser Bezug bereits eine Objektausprägung darstellt. Um das bestehende DAK-Objektmodell des WCMS zu nutzen, wird an dieser Stelle keine verfeinerte Modellierung der inhaltstragenden Elemente vorgenommen.

Für das Informationsobjekt *Musterbrief* können folgende Eigenschaften identifiziert werden:

- die Änderungshäufigkeit.
- die Wichtigkeit der Aktualität.
- das Wiedervorlageintervall.
- die Dauer der Aufbewahrung.
- das Format.
- der Adressat.
- örtliche und zeitliche Aspekte der Gültigkeit.

Die Angabe von Wertebereichen ermöglicht es, erlaubte Ausprägungen der Eigenschaften festzuhalten. Die Tabelle 6.2 zeigt die Beschreibung einer möglichen Definition des Informationsobjektes *Musterbrief*. Die Grundlage für die Modellierung bildet der bestehende Informationsbedarf für den Prozess *DMP-Fälle betreuen* (Vgl. Tabelle 6.1).

Tabelle 6.2: Beschreibung des Informationsobjektes *Musterbrief*

Informationsobjektbeschreibung Musterbrief	
Name	Musterbrief
Informationsquelle	Vertragszentrum
Beschreibung	Briefvorlage, die für die Sachbearbeitung genutzt werden kann. Diese hat einen dezentralen Bezug und ist nicht als zentraler Vordruck zu verstehen. Dieses Informationsobjekt umfasst eine kurze Zusammenfassung, in welchem Kontext das die angebotene Briefvorlage genutzt werden kann.
Änderungshäufigkeit	Mittelmäßig
Häufigkeit der Archivierung	Täglich
Wichtigkeit der Aktualität	Mäßig
Dauer der Aufbewahrung	1 Jahr
Vertraulichkeit	Gering
Format	Microsoft Word® - Dokument
Örtlicher Bezug	Regional
Ziel: Stellentyp	Sachbearbeiter
Ziel: Organisationseinheit	Regionalzentrum, Servicezentrum
Informationsart	Vordruck

Die so identifizierten Informationsobjekte können für verschiedene thematische Zwecke im DAKintranet verwendet werden. Die Zusammenfassung der Informationsobjekte nach ihrer Ausprägung geschieht durch die Bildung von Informationskategorien. Diese werden anhand festgelegter thematischer Eigenschaften erstellt. Tabelle 6.3 zeigt beispielhaft die Informationskategoriebeschreibung *Musterbrief*.

Tabelle 6.3: Beschreibung der Informationskategorie *Musterbrief*.

Informationskategoriebeschreibung Musterbrief	
Name	Musterbrief
Übergeordnete Kategorie	Arbeitsanleitung Abschnitt
Informationscluster	Musterbrief
Beschreibung	In dieser Kategorie sind alle Briefvorlagen enthalten, die für ein bestimmtes Thema von Relevanz sind.
Inhaltliche Ausprägungen der Kategorie Musterbrief	Ausprägung der Kategorie Arbeitsanleitung Abschnitt
DMP – Anschreiben an Mitglied	Arbeitsanleitung Abschnitt 980
DMP – Anschreiben an Arzt	Arbeitsanleitung Abschnitt 980
...	...
Bescheinigung über die Kostenübernahme eines Schwangerschaftsabbruches	Arbeitsanleitung Abschnitt 941

Die Kategorie *Musterbrief* wird durch die Ausprägungen und die Lokalisierung bzgl. der hierarchisch übergeordneten Kategorien eindeutig identifiziert. Die Angabe der Informationscluster beschreibt den Typ der komplexen Informationsobjekte, der in der Kategorie *Musterbrief* enthaltenen ist. Die Definition von Informationsclustern wird auf der Ebene der Datenmodellierung vorgenommen und im Abschnitt 6.3 erläutert. Die thematischen Ausprägungen der Informationskategorie *Musterbrief* sind ebenfalls in der Tabelle 6.3 dargestellt. Darüber hinaus werden die Ausprägungen der übergeordneten Kategorien je Ausprägung der Kategorie *Musterbrief* angegeben, um die darin enthaltenen Informationsobjekte im Inhalt des DAKintranet einordnen zu können.

Die Bildung von Informationskategorien ist im Fall der Arbeitsanleitung nicht mehr nötig, da diese bereits eine feste Struktur besitzt. Die Herausforderung für die Integration der Inhalte des *Marktplatzes* besteht nun darin, Informationsobjekte auf Grundlage der Schnittmenge von Informationsangebot (*Marktplatz*) und Informationsbedarf (aus den Prozessen heraus) zu definieren. Die Dokumentation der ermittelten Ergebnisse aus der Informationsanalyse ist für die Verwaltung der Inhalte essentiell.

6.3 Ableiten einer Datenstruktur

Sind die Informationsobjekte auf der konzeptionellen Ebene identifiziert, müssen diese in eine Datenstruktur überführt werden. Die Basis für die Modellierung dieser Strukturen wird vom DAK-Dokumentenmodell vorgegeben (Vgl. Abschnitt 4.1.4). Die Inhalte des *Marktplatzes*, und somit auch die Anforderungen der zu modellierenden Informationsobjekte, sind dadurch charakterisiert, dass diese dezentral erstellt werden. Aus Gründen der Qualitätssicherung empfiehlt es sich, die Datenstrukturen möglichst spezialisiert zu modellieren. Dies reduziert die gestalterische Freiheit der dezentralen Autoren und trägt somit zu einer einheitlichen Form bzgl. Inhalt und Gestaltung der Informationen bei. Ebenfalls kann durch eine spezialisierte Modellierung die Qualitätskontrolle einer Information (z. B. eine inhaltliche Vollständigkeitsprüfung) automatisiert werden.

Die im Abschnitt 6.2 vorgestellten komplexen Informationsobjekte können auf der Ebene der Datenmodellierung noch differenzierter betrachtet werden. Das DAK-Dokumentenmodell stellt dafür Objekte zur Verfügung. Diese Objekte sind sehr allgemein definiert und haben keinen Bezug zu den Geschäftsprozessen der DAK. Im Gegensatz dazu haben die komplexen Informationsobjekte einen Bezug zu den Geschäftsprozessen. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, die komplexen Informationsobjekte auf Grundlage der verfügbaren Objekte des DAK-Dokumentmodells umzusetzen.

Das im Abschnitt 6.2 vorgestellte komplexe Informationsobjekt *Musterbrief*, könnte aus den vorhandenen Objekten *Download*, *Absatz* und *Dokument* des DAK-Dokumentenmodells gebildet werden. Dieses so erstellte komplexe Informationsobjekt ist somit ein Informationscluster, welches aus bereits existierenden Objekten des DAK-Dokumentenmodell besteht.

Die Verwendung des Objektes vom Typ *Download* ermöglicht es, eine Datei im WCMS zu verwalten. Das Objekt vom Typ *Absatz* ermöglicht es, die veröffentlichte Datei und deren Verwendung zu beschreiben. Über das Objekt vom Typ *Dokument* werden die Objekte *Absatz* und *Download* zu einem Informationscluster zusammengefasst. Dieses Informationscluster ist in Tabelle 6.4 dokumentiert.

Tabelle 6.4: Beschreibung des Informationsclusters *Musterbrief*

Informationsclusterbeschreibung Musterbrief	
Name	Musterbrief
Beschreibung	Beschreibung der Objekte, deren Kombination den Anforderungen des komplexen Informationsobjektes <i>Musterbrief</i> genügen.
Enthaltene Informationsobjekte des DAK-Dokumentenmodells	Enthaltene Informationscluster
Download {1}	StandardMetadatenSatz {1}
Absatz {1}	
Dokument {1}	

In der Dokumentation eines Informationsclusters werden neben den enthaltenen Objekten des DAK-Dokumentmodells auch weiter zusammengesetzte Informationscluster festgehalten. Die Anzahl der verwendeten Objekttypen ist in geschweiften Klammern angegeben und spezifiziert die Beschreibung des Informationsclusters.

Für die Implementierung der komplexen Informationsobjekte können zwei Wege genutzt werden. So können die Informationscluster z. B. als spezialisierter Typ des Objekttyps *Dokument* abgebildet werden. Dies ermöglicht eine feste Verankerung der komplexen Informationsobjekte im DAK-Dokumentenmodell. Somit wird das WCMS auf die Belange der DAK-Geschäftsprozesse hin angepasst. Weiterhin ermöglicht diese feste Verankerung einen guten Überblick über die verwendeten Informationsobjekte. Die Implementierung der Informationscluster als Objekte im DAK-Dokumentenmodell hat jedoch den Nachteil, dass eine große Zahl an Objekttypen entstehen kann.

Die Informationscluster können auch auf der Ebene der Anwendungslogik kontrolliert erstellt werden. So kann z. B. im webbasierten Editor die Kombination bestimmter Objekte des DAK-Dokumentenmodells für die Generierung komplexer Informationsobjekte gesteuert werden. Hierdurch kann das DAK-Dokumentenmodell klein gehalten werden. Es ergibt sich jedoch der Nachteil, dass die Informationscluster nicht fest mit dem DAK-Dokumentenmodell verbunden sind. So können z. B. Funktionalitäten des WCMS, die die Architektur der Objekttypen verwenden, nicht genutzt werden.

Objekte des Typs *Content* können durch Metadatenobjekte vom Typ *Kategorie* beschrieben werden (Vgl. Abbildung C.1). Um die Anforderung an die Beschreibung eines komplexen Informationsobjektes zu erfüllen, sind neue Untertypen des

Objekttyps *Kategorie* zu definieren. Das DAK-Dokumentenmodell könnte um folgende Untertypen des Objektes *Kategorie* erweitert werden:

- *Vertraulichkeit* – Angabe über die Sensibilität der Information. Für eine spätere Personalisierung könnten hierüber bestimmte Inhalte nur autorisierten Personen verfügbar gemacht werden.
- *Ziel-OrgEinheit* – Angabe der adressierten Organisationseinheit. Im Rahmen einer Personalisierung der Inhalte könnte der Mitarbeiter einer bestimmten Organisationseinheit die für sich relevanten Inhalte filtern.
- *Ziel-Stellentyp* – Angabe des adressierten Stellentyps. Im Rahmen einer Personalisierung der Inhalte könnte der Mitarbeiter eines bestimmten Stellentyps die für sich relevanten Inhalte filtern.
- *Wiedervorlage* – Angabe der Wiedervorlage einer Information. Hierüber könnte die automatische Wiedervorlage eines Informationsobjektes gesteuert werden, um somit die Aktualität von Inhalten zu gewährleisten. Ein Autor muss bei einer Wiedervorlage den Inhalt aktualisieren oder die Aktualität des Inhaltes bestätigen.
- *PID* – Angabe eines Prozessidentifikationsschlüssels, um das Informationsobjekt thematisch an die richtige Stelle im DAKIntranet zu stellen. Diese Schlüsselmenge könnte für bestimmte Anwendungen eingeschränkt sein, um somit die Zuordnung eines Inhalts für den Autor zu erleichtern.

Die Verwendung von Metadatenobjekten hat den Vorteil einer flexibleren Beschreibung von Inhalten. Ändert sich z. B. eine Ausprägung des Typs *OrgEinheit*, so muss nur die Information in diesem Objekt geändert werden. Sämtliche auf dieses Objekt verweisende Objekte verfügen sofort über die neue Information. Wäre dieselbe Metainformation als Attribut im informationstragenden Objekt verankert, so müssten aufwendig alle informationstragenden Objekte mit den veränderten Metainformationen korrigiert werden.

Um die Wartung der Informationsobjekte zu optimieren, ist es sinnvoll, ein Objekt zu definieren, welches verschiedene *Kategorie*-Objekte zusammenfasst und diese bündelt. Dieses Objekt kann als Informationscluster aufgefasst werden. Somit wird es ermöglicht, Metadaten als Einheit zu halten, die eine definierte Menge an komplexen Informationsobjekten beschreibt. Abbildung C.2 zeigt das um die oben genannten Objekttypen erweiterte Dokumentenmodell der DAK. Die Tabelle 6.5 illustriert eine mögliche Zusammensetzung des Informationsclusters *StandardMetadatenSatz*. Dabei

werden die bereits im DAK-Dokumentenmodell vorhandenen Objekttypen *OrgEinheit* und *Stellentyp* im Sinne der absendenden Organisationseinheit bzw. des adressierten Stellentyps verwendet. Der ebenfalls bereits existierende Objekttyp *Typ* wird für die Beschreibung der Informationsart genutzt.

Tabelle 6.5: Beschreibung des Informationsclusters *StandardMetadatenSatz*

Informationsclusterbeschreibung StandardMetadatenSatz	
Name	StandardMetadatenSatz
Beschreibung	Zusammenfassung der Menge an Metadaten die Standardmäßig für jedes komplexe Informationsobjekt vergeben wird.
Enthaltene Informationsobjekte	Enthaltene Informationscluster
Vertraulichkeit {1}	keine
PID {1}	
OrgEinheit {1}	
Wiedervorlage {1}	
Stellentyp {1..n}	
Ziel-Orgeinheit {1..n}	
Typ {1}	

Nachdem alle komplexen Informationsobjekte identifiziert sind und deren Zusammensetzung auf der Ebene der Datenmodellierung definiert ist, kann die allgemeine semantische Beziehung der Informationscluster für den Prozess *DMP-Fälle betreuen* beschrieben werden. Abbildung 6.1 illustriert beispielhaft die semantischen Beziehungen der Informationsobjekte für den Prozess *DMP-Fälle betreuen*.

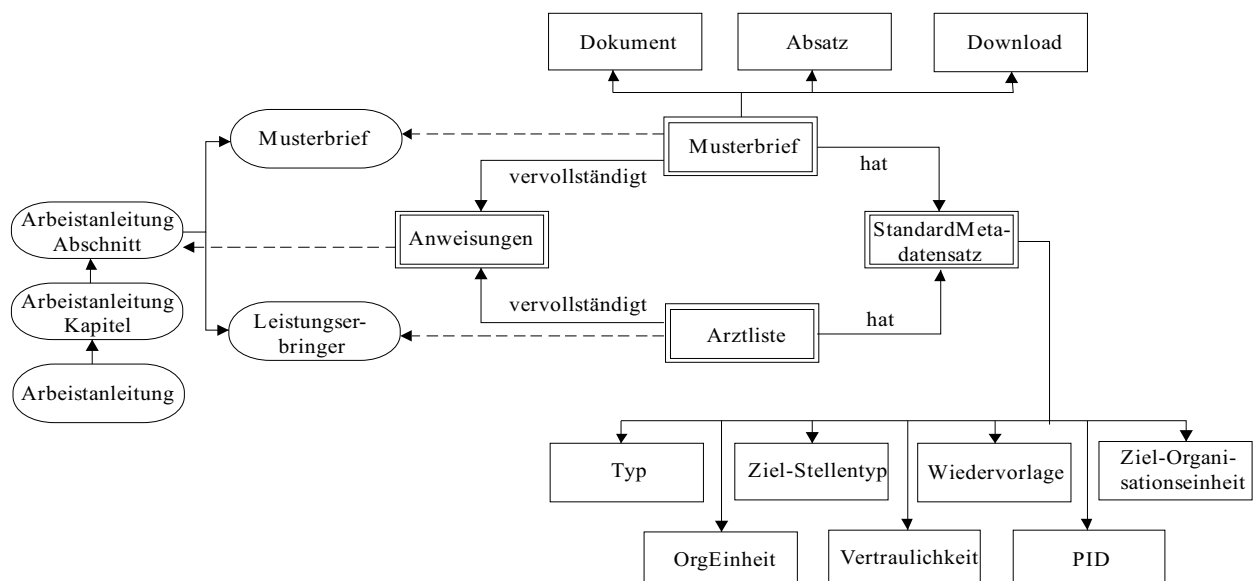


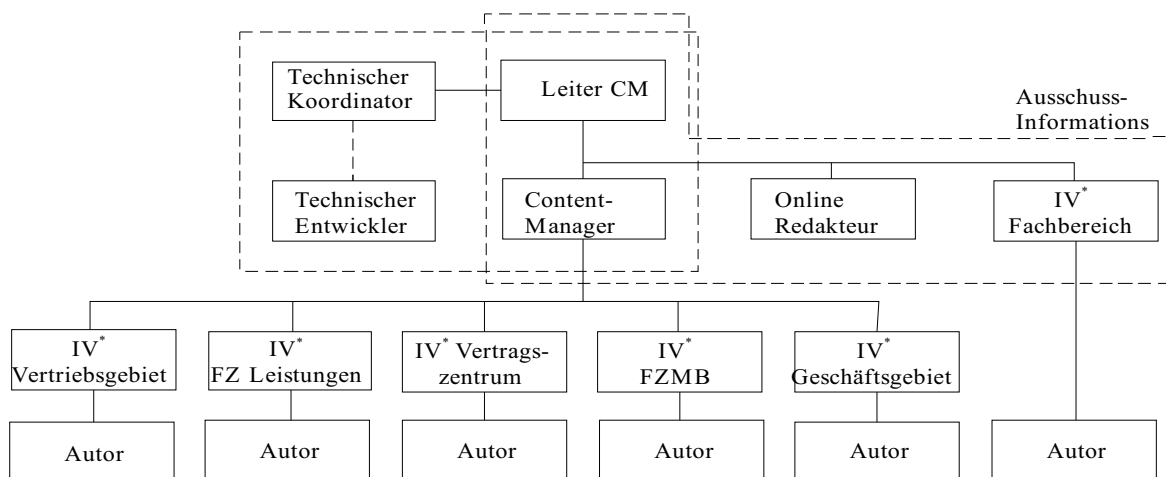
Abb. 6.1: Informationsstrukturdiagramm für den Prozess DMP-Fälle betreuen

Die komplexen Informationsobjekte (Informationscluster) sind als Rechtecke mit einem Doppelrahmen, die Objekte des DAK-Dokumentenmodells als einfache Rechtecke und die Informationskategorien als Ovale dargestellt. Die Beziehungen unter den komplexen Informationsobjekten sind als gerichtete, beschriftete Kante dargestellt. Die Beziehung zwischen komplexen Informationsobjekten und deren Komponenten sind als gerichtete, unbeschriftete Kante dargestellt. Auf die Modellierung der Komponenten Leistungserbringer und Anweisungen wurde aus Platzgründen verzichtet. Die Beziehung der komplexen Informationsobjekte zu den Informationskategorien ist durch eine gestrichelte gerichtete Kante illustriert. Die hierarchische Beziehung der Informationskategorien untereinander ist als gerichtete Kante von der übergeordneten zur untergeordneten Kategorie abgebildet.

Die hier diskutierte Modellierung von komplexen Informationsobjekten bietet die Möglichkeit, die Anforderung bestehender Informationsbedarfe durch spezialisierte Objekte im WCMS umzusetzen. Dabei kann das existierende DAK-Dokumentenmodell genutzt und für entsprechende Informationsbedarfe angepasst werden. Grundlage für die Anpassung bildet die konzeptionelle Dokumentation, wie sie in Abschnitt 6.2 vorgestellt wurde.

6.4 Aufbauorganisation des DAKIntranet

Die Veränderung der Datenstrukturen und die Erweiterung des Aufgabengebietes einzelner Mitarbeiter erfordern diverse organisatorische Anpassungen. Durch die steigende Menge an Inhalten, die im DAKIntranet angeboten wird bzw. werden soll, muss eine zunehmende inhaltliche und redaktionelle Verantwortung durch die dezentralen Autoren übernommen werden. Eine Qualitätssicherung durch RopI allein kann nicht gewährleistet werden, wenn diese Redaktionsgruppe ebenfalls CM-Aufgaben wahrnehmen soll. Qualitätssichernde Maßnahmen müssen verbindlich dokumentiert und deren Verantwortlichkeit dezentralisiert werden. Abbildung 6.2 zeigt eine möglich Aufbauorganisation für den Betrieb des DAKIntranet auf der Grundlage des Konzeptes einer Sekundärorganisation. Dieses Konzept beruht auf einem Organisationsaufbau, der parallel zu primären Organisationsstruktur der DAK besteht.



*Informationsverantwortlicher

Abb. 6.2: Beispiel für eine Aufbauorganisation des DAKIntranet

Die Aufbauorganisation enthält die im Folgenden beschriebenen Rollentypen. Dabei werden Aufgaben bestehender Rollen (Vgl. Abschnitt 4.1.3) in den abgebildeten Rollen aggregiert.

Autor. Ein Autor erstellt Inhalte für das DAKIntranet und ist fachlich und inhaltlich dafür verantwortlich. Er hat die Inhalte nach den geltenden DAKIntranet-Richtlinien zu erstellen. Redaktionell ist er einem Informationsverantwortlichen (IV) unterstellt. Unter den Autoren wird zwischen dem Autor (zentral) und Autor (dezentral) unterschieden. Die Unterscheidung der beiden Autorengruppen ist in den unterschiedlichen Veröffentlichungsprozessen von handlungsbindenden und handlungsunterstützenden Inhalten begründet.

Informationsverantwortlicher (dezentral). Der Informationsverantwortliche führt redaktionell eine Gruppe von Autoren (dezentral). Er ist für die Einhaltung der DAKIntranet-Richtlinien verantwortlich. Die Freigabe zur Veröffentlichung von Inhalten erfolgt durch ihn.

Informationsverantwortlicher (Fachbereich). Dieser Informationsverantwortliche übernimmt dieselben Aufgaben, wie der Informationsverantwortliche (dezentral), führt jedoch nur Autoren innerhalb der Zentrale. Hierbei handelt es sich vorrangig um die redaktionelle Qualitätssicherung der Arbeitsanleitung. Die Aufgaben dieser Rolle werden derzeit von den Mitarbeitern der Redaktionsgruppe RopI wahrgenommen.

Online Redakteur. Der Online-Redakteur kann Inhalte für das DAKIntranet erstellen und veröffentlichen. Die von ihm erstellten Inhalte unterliegen nicht zwingend einer weiteren redaktionellen Kontrolle. Diese Rolle ermöglicht eine schnelle

Veröffentlichung von Inhalten durch qualifiziertes Personal. Die Aufgaben dieser Rolle werden derzeit durch Mitarbeiter der Redaktionsgruppe RiK wahrgenommen.

Content-Manager. Der Content-Manager koordiniert die Tätigkeiten der dezentralen Inhaltsverantwortlichen. Er besitzt die Rechte eines Online-Redakteurs und ist für die Pflege und Weiterentwicklung der Informationsarchitektur sowie für die Abstimmung neuer DAKintranet-Inhalte verantwortlich. Die Aufgaben des Content-Manager werden derzeit von den Mitarbeitern der Redaktionsgruppe RopI wahrgenommen.

Technischer Entwickler. Der Technische Entwickler ist für die technische Umsetzung von Erweiterungen des DAKintranet verantwortlich. Er ist lose in die Aufbauorganisation eingebunden, da er nur für die Bildung des Ausschusses Weiterentwicklung notwendig und Auftragnehmer für technische Umsetzungen ist.

Technischer Koordinator. Der Technische Koordinator überwacht die Weiterentwicklung des DAKintranet sowohl aus struktureller als auch aus technischer Sicht. Er bildet neben dem Ausschuss Weiterentwicklung eine weitere Schnittstelle zum Technischen Entwickler. Der Technische Koordinator ist dabei direkt dem Leiter CM als Assistenz unterstellt.

Leiter CM. Der Leiter Content-Management hat die Gesamtverantwortung des DAKintranet. Seine zentrale Aufgabe ist es, den Betrieb und die Weiterentwicklung der Infrastruktur, der Web-Applikationen und der DAKintranet-Inhalte zu koordinieren.

Ausschuss Weiterentwicklung. Der Ausschuss Weiterentwicklung trifft Grundsatzentscheidungen zur Weiterentwicklung und den Betrieb des DAKintranet. Er erarbeitet Richtlinien bzgl. der Informationsstrukturen, -gestaltung und -technologie und überwacht deren Einhaltung. Der Ausschuss-Weiterentwicklung setzt sich aus dem Leiter CM, dem Technischen Entwickler, dem Technischen Koordinator und den Content-Managern zusammen. Die genannten Aufgaben werden derzeit teilweise von RopI wahrgenommen.

Ausschuss Information. Der Ausschuss Information überprüft und identifiziert neue Informationsbedarfe, die über das DAKintranet befriedigt werden sollen. Mitglieder dieses Ausschusses sind der Leiter CM, die Content-Manager, die Online-Redakteure und die Informationsverantwortlichen der Fachbereiche.

Die in Abbildung 6.2 dargestellte Aufbaustruktur ist als Sekundärstruktur zu verstehen, die die Aufbauorganisation überlagert. Die Weisungsbefugnisse in der Aufbauorganisation sind rein fachlicher Natur und dienen der Realisierung eines (E)CM für das DAKintranet. Die Struktur orientiert sich an der Organisation der bestehenden

Redaktionsgruppen, verlagert aber das „tägliche Geschäft“ in die dezentrale Ebene und setzt somit Weiterentwicklungsressourcen in der Redaktionsgruppe RopI frei. Die Qualitätssicherung findet nicht mehr direkt an zentraler Stelle statt, sondern wird dezentral durch die Informationsverantwortlichen je Organisationseinheit wahrgenommen. Die IV (dezentral) stellen je DAK-Organisationseinheit die Einhaltung der DAKintranet-Richtlinien sicher. Die Arbeit der IV (dezentral) wird durch die Content-Manager koordiniert.

Die Autoren werden von ihren jeweiligen IV fachlich geführt. Dabei wird zwischen zentralen und dezentralen Veröffentlichungsprozessen unterschieden. Die Komplexität der Arbeitsanleitung begründet einen separaten Veröffentlichungsprozess. Der Publikationsprozess für dezentrale Inhalte kann technisch stärker unterstützt werden, da zu publizierende Inhalte weniger komplex sind. Darüber hinaus ist die Informationsbereitstellung nicht das Hauptaufgabengebiet der Mitarbeiter, die mit den Aufgaben der IV- oder Autorenrollen beauftragten sind. Ihr eigentliches Aufgabengebiet liegt i. d. R. in der Ausführung von Kerngeschäftsprozessen der DAK.

Die Ausschüsse in dem vorgestellten Organisationsaufbau dienen dazu, fachlich übergreifende Fragen bzgl. des DAKintranet zu klären. Die ausschussbildenden Mitarbeiter bringen direkt und indirekt unterschiedliche fachliche Hintergründe in die Ausschüsse ein. Der Technische Entwickler bringt z. B. sein Wissen aus dem Fachbereich IT direkt ein, während die Fragestellungen der dezentralen IV durch die Content-Manager indirekt zur Diskussion gestellt werden. Die IV (dezentral) nehmen an keinem Ausschuss teil. Dies ist zum einen darin begründet, dass die Aufgaben als IV nicht ihre Haupttätigkeit darstellen. Zum anderen ist die sich ergebene Größe eines Ausschusses nicht mehr sinnvoll koordinierbar.

Je nach Umfang der wahrzunehmenden Aufgaben kann die vorgeschlagene Aufbauorganisation auf die Primärorganisation der DAK abgebildet werden. Dabei sollte eine Orientierung an den bestehenden Führungsstrukturen erfolgen, um disziplinarische Kompetenzkollisionen zu vermeiden.

7 Zusammenfassung und Ausblick

In der vorliegenden Arbeit wurden zunächst die zu behandelnden Probleme und die Zielsetzung beschrieben. Um ein Verständnis für die Bandbreite der Content Management Technologien zu bekommen, wurden im Abschnitt 2 die Ansätze des Web Content Managements, des Dokumentenmanagements, des Wissensmanagements und des Enterprise Content Managements veranschaulicht. Dabei wurde verdeutlicht, dass dem Enterprise Content Management als integrierter Ansatz von Content Management Technologien eine immer größere Rolle in Unternehmen zukommt.

Abschnitt 3 stellte das Unternehmen DAK vor. Dabei wurde auf die spezielle Situation der Umstrukturierung der DAK eingegangen, um damit im weiteren Verlauf der Arbeit auf die perspektivische Weiterentwicklung des DAKIntranet Bezug zu nehmen. Der Prozess der Umstrukturierung ist derzeit noch nicht abgeschlossen. Lediglich einige Pilotphasen der Neuorganisation sind initialisiert. Es wurde jedoch im Verlauf der Arbeit herausgestellt, dass die Weiterentwicklung des DAKIntranet eng in den Umstrukturierungsprozess der DAK mit eingebunden werden muss.

Abschnitt 4 bildet mit detaillierten Analysen des *Marktplatzes* die Grundlage für die Erarbeitung der Weiterentwicklungsvorschläge für das DAKIntranet. Die Analyse identifiziert eine Vielzahl an Problemen, die mit der unstrukturierten und unkoordinierten dateibasierten Verteilung von Informationen einhergehen. Es wurden vor allem Defizite in den Bereichen des Informationsumgangs, der unternehmensweiten Informationskoordination und -qualität identifiziert. Die stetig wachsende Anzahl an Dateien im *Marktplatz* verschärft die Notwendigkeit eines Managements der Informationen des *Marktplatzes*.

Die so erarbeiteten Erkenntnisse wurden im Abschnitt 5 mit dem Ansatz des Enterprise Content Managements zusammengeführt. Unter der Beachtung des Einsatzes von Content Management Technologien bei Mitbewerbern der DAK und der Auswertung von Workshops, die im Rahmen der Entwicklung des DAKIntranet durchgeführt wurden, wurde eine mögliche Strategie für die Weiterentwicklung des DAKIntranet aufgebaut. Dabei wurden die Weiterentwicklungsaspekte auf inhaltlicher, konzeptioneller und organisatorischer Ebene tangiert.

Der Abschnitt 6 stellte beispielhaft die erarbeiteten Aspekte der Weiterentwicklungsstrategie, die auf Informationen des *Marktplatzes* angewandt wurden, vor. Dafür wurden Vorschläge für eine mögliche unternehmensweiten Integration dieser Inhalte im Content Management des DAKIntranet gegeben. Es wurde

gezeigt, dass für die Weiterentwicklung des DAKintranet das bestehende DAK-Dokumentenmodell verwendet werden kann, jedoch zu erweitern ist.

Die in diesem Zusammenhang diskutierten Vorschläge sind dabei als Denkanstöße zu verstehen, die weitere intensive und auf die Informationsbedarfe abgestimmte Analysen erfordert. Dies ist zum einen deshalb nötig, weil die konkreten Informationsbedarfe in Zusammenarbeit von Mitarbeitern verschiedenster fachlicher Ausrichtungen bestimmt werden müssen. Zum anderen ist durch die derzeit laufende Umstrukturierung der DAK der Kommunikationsbedarf sowohl unter den Mitarbeitern, als auch unter den verschiedenen datenverarbeitenden Anwendungen noch nicht abschließend erfasst.

Das DAKintranet und das damit verbundene Content Management unterliegen aufgrund sich ändernder Umwelteinflüsse einem ständigen Wandel. Die Bereitstellung von Weiterentwicklungskapazitäten ist somit ein entscheidender Erfolgsfaktor für die Existenz des DAKintranet als die umfassende Wissens (und Kommunikations-) Plattform in der DAK. Die effizientere Verwaltung von Inhalten und die Automatisierung von Veröffentlichungsprozessen sind Faktoren, die die Weiterentwicklung des DAKintranet durch die Freisetzung von Mitarbeiterkapazitäten positiv beeinflussen.

Mit der Verknüpfung von Web Content Management System des DAKintranet und weiteren in der DAK bestehenden Anwendungen, wie z. B. einem Dokumentenmanagementsystem, könnte der Verwirklichung eines Enterprise Content Managements einen weiteren Schritt näher gerückt werden. Dafür ist es aber notwendig, Informationsobjekte zu identifizieren, zu analysieren und zu dokumentieren, um somit eine systemübergreifende logische Integration von unstrukturierten Inhalten zu erreichen.

Anhang

A Interviewprotokolle

Die in den Abbildungen A.1 und A.2 dargestellten Interviewvorbereitungen wurden im Zusammenhang mit der in Abschnitt 4.2 beschriebenen Untersuchung angefertigt. Die Abbildungen zeigen jeweils eine Vorbereitung für den Dienststellentyp LGSt und VB. Die Erarbeitung erfolgte auf Grundlage von einer stichprobenartigen Dateisichtung.

Die Sichtung der Dateien und die daraus gewonnenen Erkenntnisse und aufgetauchten Fragen wurden mit der Mind-Map-Technik dokumentiert. Diese Technik ermöglicht, Gedanken und Erkenntnisse bzgl. eines zentralen Themas zu strukturieren. Die Mind-Maps ermöglichten es, den Interviewpartner einen leichten und schnell nachvollziehbaren Überblick über das Thema zu geben und eigneten sich gut als Gesprächleitpfaden während der Diskussionen.

Die Inhalte der selektierten Dateien wurden nach der Informationsart gegliedert. Eine thematische Gliederung schien in diesem Zusammenhang unzweckmäßig, da diese durch die Verzeichnisstruktur des *Marktplatzes* bereits vorgegeben war. Die Klassifizierung der Inhalte nach der Informationsart sollte eine erste Orientierung geben, um bestimmte wiederkehrende Muster identifizieren zu können.

Fragen, die bereits bei der Sichtung der Dateien aufkamen, wurden sofort vermerkt und mit einem Fragezeichensymbol gekennzeichnet. Die untersuchten Dateien wurden an den entsprechenden Gedankenpunkten hinterlegt, damit diese in den Interviews direkt diskutiert werden konnten. Mit Dateien hinterlegte Gedankenpunkte sind mit einem Büroklammersymbol versehen.

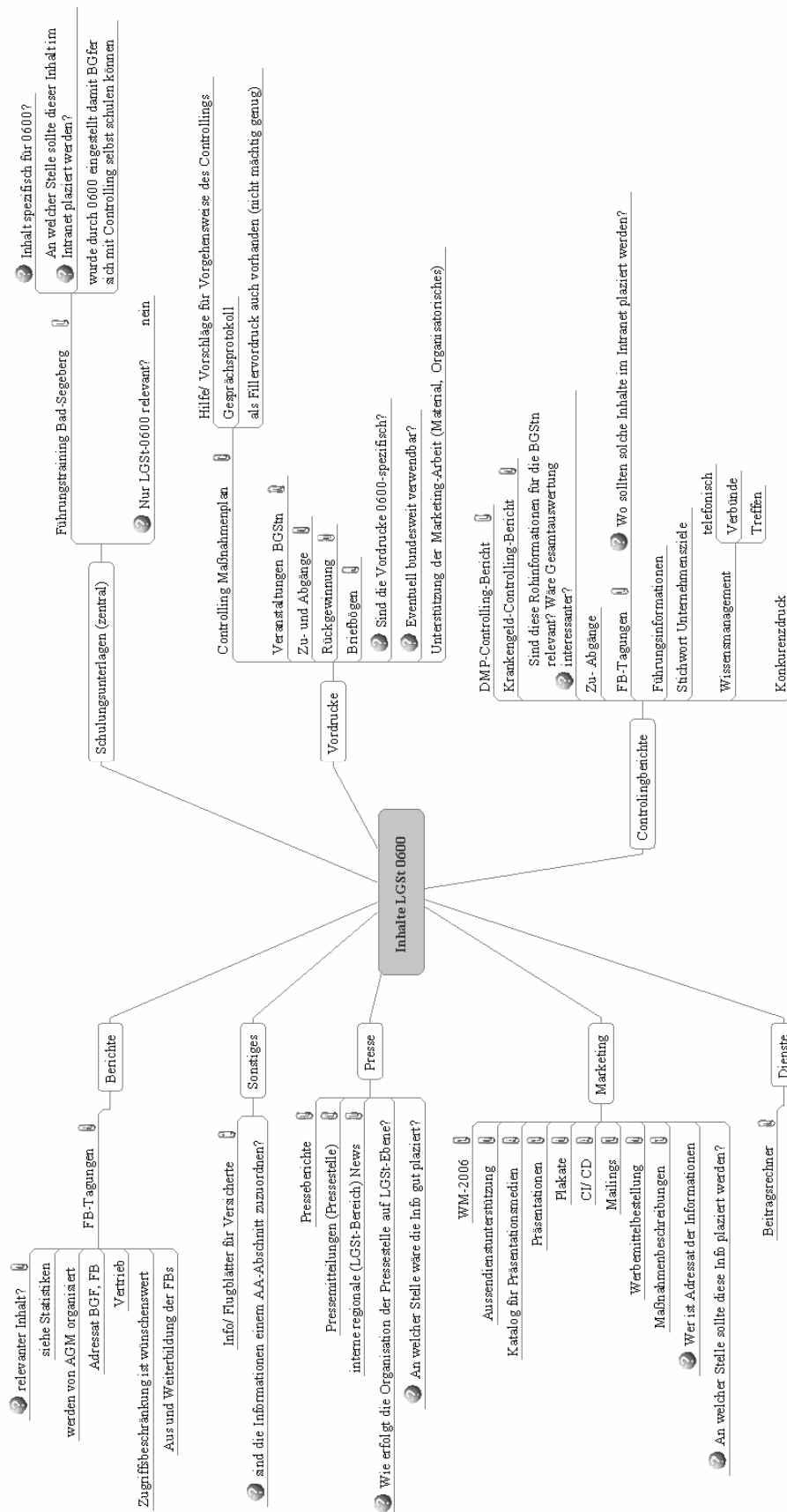


Abb. A.1: Diskussionsleitfaden für die Interviews in der LGSt 0600

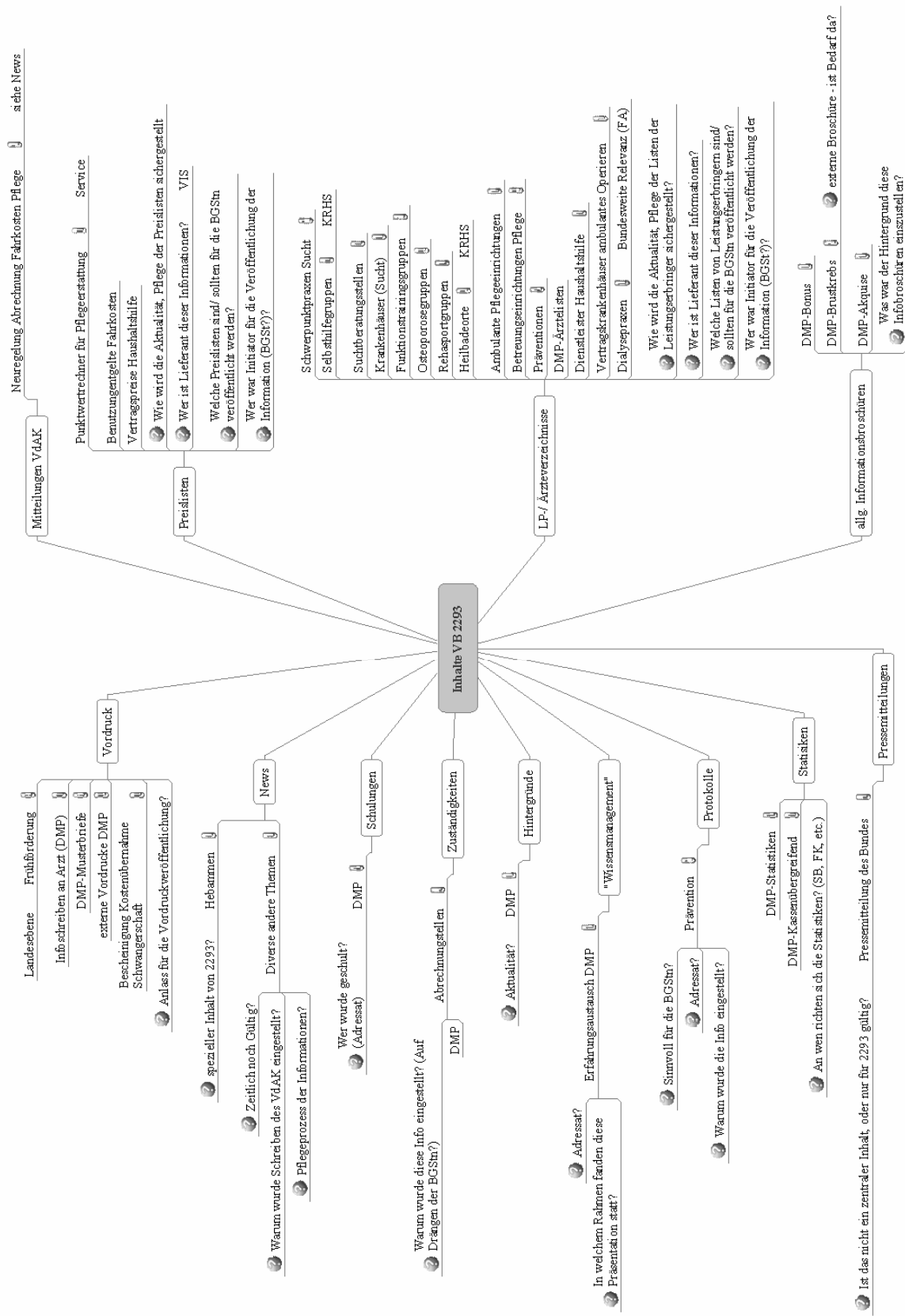


Abb. A.2: Diskussionsleitfaden für die Interviews im VB 2293

B Veröffentlichungsprozesse für Inhalte im DAKintranet

Im Folgenden ist der Veröffentlichungsprozess für Inhalte im DAKintranet durch die Fachbereiche der DAK als erweiterte ereignisgesteuerte Prozesskette abgebildet. Die Prozesskette ist über die Abbildungen B.1 bis B.3 dargestellt.

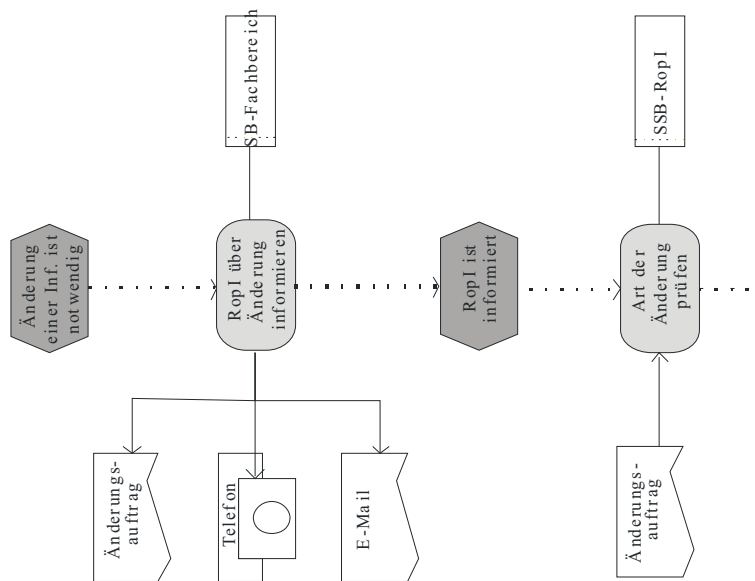


Abb. B.1 Veröffentlichungsprozess der Fachbereiche (Teil 1)

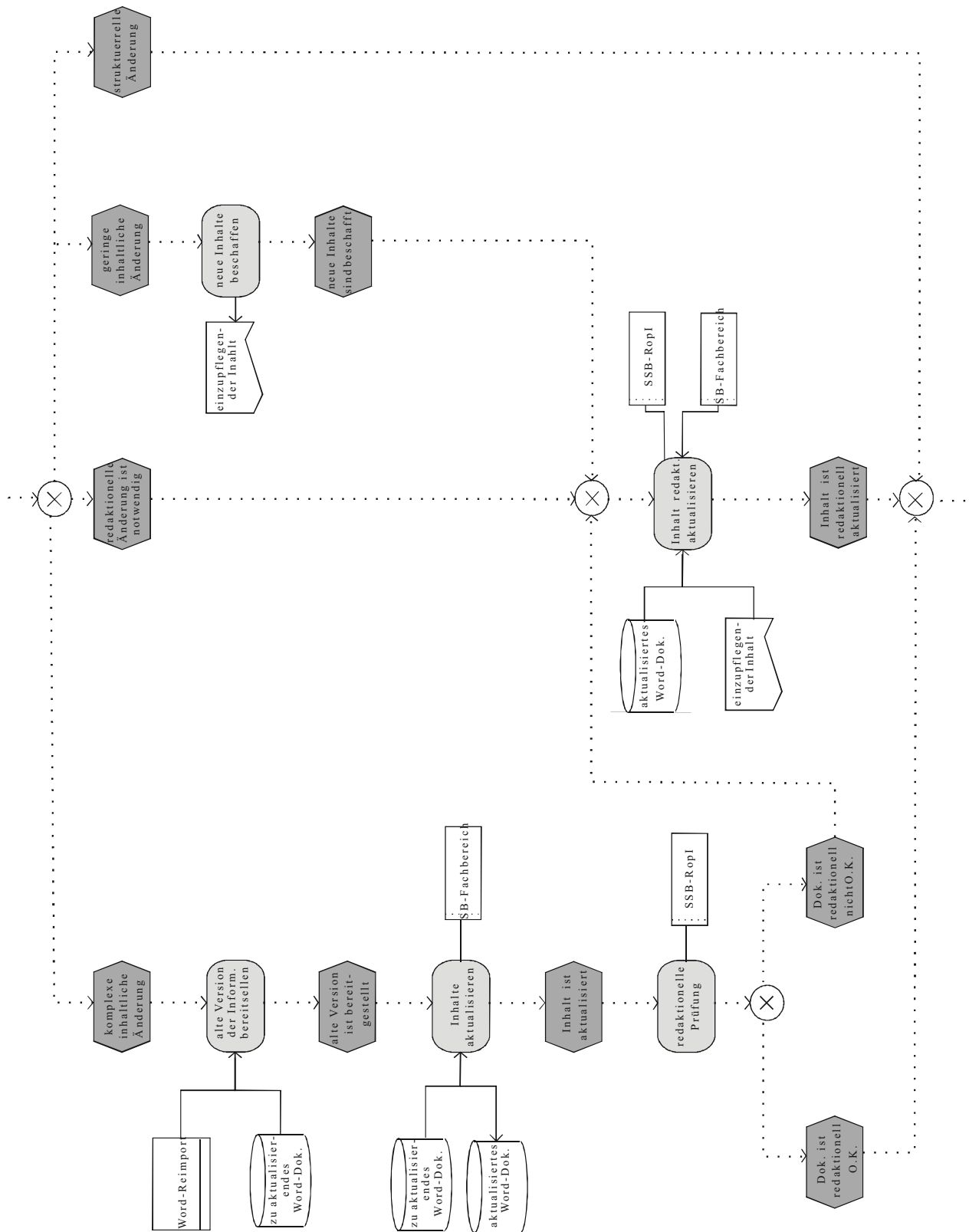


Abb. B.2 Veröffentlichungsprozess der Fachbereiche (Teil 2)

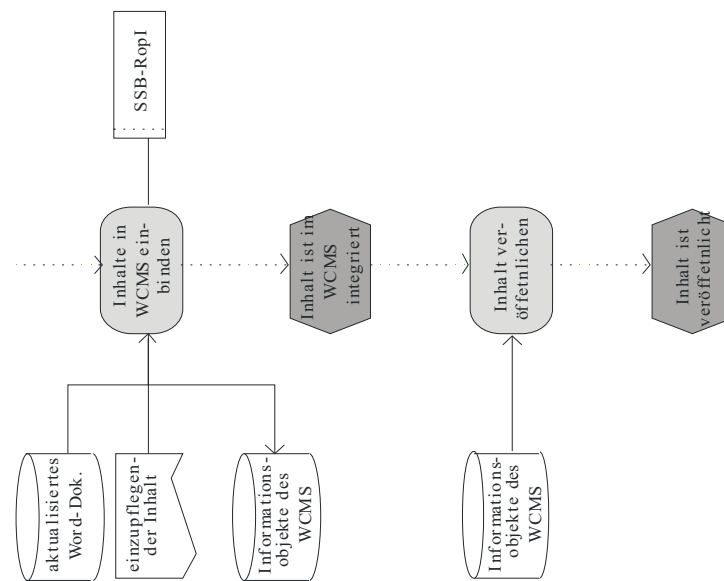


Abb. B.3: Veröffentlichungsprozess der Fachbereiche (Teil 3)

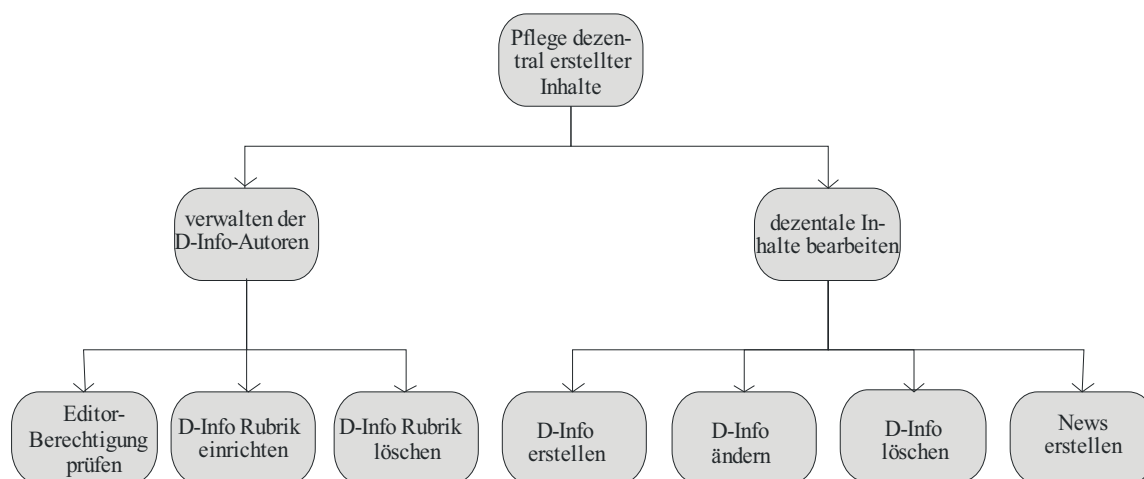


Abb. B.4: Funktionsbaum für dezentrale Veröffentlichungsprozesse im DAKintranet

Für die Pflege dezentraler Inhalte (D-Info³⁸) ist ein intensives Zusammenspiel von RopI und der D-Info Redaktion nötig. Abbildung B.4 zeigt beispielhaft einige Funktionen, des Pflegeprozesses von D-Infos. Funktionen, die prozessorientiert der Funktion ‚*verwalten der D-Info-Autoren*‘ untergeordnet sind, werden durch RopI ausgeführt. Funktionen, die prozessorientiert der Funktion ‚*dezentrale Inhalte bearbeiten*‘ untergeordnet sind, werden zwar grundsätzlich durch die D-Info-Redaktion ausgeführt, jedoch ist in vielen Fällen ein Eingriff durch RopI notwendig.

Der Veröffentlichungsprozess von D-Infos ist nicht vollständig technisch unterstützt. Aus diesem Grund entstehen vermeidbare Arbeitsbelastungen bei RopI. Die Kommunikation und Behebung von Problemen kostet Arbeitszeit und führt dazu, dass der Umfang der administrativen Arbeit an Inhalten durch RopI immer größer wird. Die steigende Anzahl an dezentralen Autoren verschärft diese Problematik zunehmend. Dadurch gerät die Entwicklung des DAKintranet ins stocken und macht es schwerfällig und undynamisch. Im Folgenden werden beispielhaft einige Situationen beschrieben, die derartige Arbeitsbelastungen implizieren.

Änderung einer D-Info. Besitzt eine D-Info eine Verknüpfung zu einem archivierten publizierten *News*-Objekt, so kann diese D-Info durch den D-Info-Autor nicht verändert werden. Ein *News*-Objekt wird i. d. R. nach 6 Wochen archiviert. RopI muss dieses *News*-Objekt löschen, damit die D-Info geändert werden kann.

Verlinkung mit Inhalten des DAKintranet. Soll eine D-Info auf Inhalte im DAKintranet oder soll aus dem DAKintranet auf eine D-Info verwiesen werden, so ist

³⁸ Inhalte, die dezentral in das DAKintranet eingestellt werden, werden als D-Info bezeichnet.

dies durch RopI durchzuführen. Die fachliche Verantwortung und Beurteilungsfähigkeit sollte jedoch in der Rolle des D-Info-Autors verankert sein.

Löschen einer D-Info. Soll eine D-Info gelöscht werden und befinden sich Verweise, z. B. aus der Arbeitsanleitung auf diesen Inhalt, so müssen diese Verweise durch RopI manuell entfernt werden. Wenn es sich bei Löschen einer D-Info um die Letzte innerhalb eines Navigationspunktes handelt, so muss dieser Navigationspunkt ebenfalls von RopI gelöscht werden.

Diese Prozessschnittstellen könnten durch die Erweiterung des Handlungsspielraumes für fachbezogene Verknüpfungen, technische Unterstützung von Prozessabläufen vermieden oder minimiert werden. Das so frei werdende Arbeitspotential bei RopI kann für die Weiterentwicklung des DAKintranet eingesetzt werden.

C Das DAK Dokumentenmodell

Das DAK-Dokumentenmodell wird für die Modellierung der im WCMS des DAKIntranet verwalteten Inhalte verwendet. Das DAK-Dokumentenmodell ist in Abbildung C.1 als Klassenmodell dargestellt. Die einzelnen Klassen sind mit Namen und ihren Klassenvariablen abgebildet. Auf der Basis des Vererbungsparadigma leiten sich alle Klassen von der Klasse *Document* ab. Es erfolgt eine Spezialisierung in Klassen, die Inhalte aufnehmen (Typ: *Inhalt*), die zur Beschreibung von Inhalten dienen (Typ: *Kategorie*) und die die Kombination von inhaltstragenden Objekten ermöglichen (Typ: *Struktur*).

Das in Abbildung C.1 illustrierte Klassenmodell ist sehr generisch und unterstützt keine komplexen Informationsobjekte, die einen Bezug zu Geschäftsprozessen haben. Aus diesem Grund wird vorgeschlagen, das Klassenmodell um Typen zu erweitern, die speziellen Anforderungen der Informationsobjekte gerecht werden. Ein Beispiel für ein solches erweitertes Klassenmodell ist in Abbildung C.2 illustriert.

Das Klassenmodell aus Abbildung C.2 zeigt die Erweiterung des inhaltbeschreibenden Typs *Kategorie* um die Typen *Wiedervorlage*, *Vertraulichkeit*, *ZielOrgEinheit*, *PID* und *KatGruppe*. Das Objekt *KatGruppe* kann z. B. für die Implementierung des in Abschnitt 6.3 vorgestellten Informationsclusters *StandardMetadatenSatz* verwendet werden. Ebenfalls wird ein Beispiel für die Erweiterung der Typs *Publikation* um die Klasse *Musterbrief* gegeben. Dies kann für die Implementierung des gleichnamigen Informationsclusters (Vgl. Abschnitt 6.2) verwendet werden, wenn eine Verankerung der komplexen Informationsobjekte im DAK-Dokumentenmodell erfolgen soll.

Die Klassen, um die das DAK-Dokumentenmodell erweitert wurde, sind durch eine starke Umrandung gekennzeichnet.

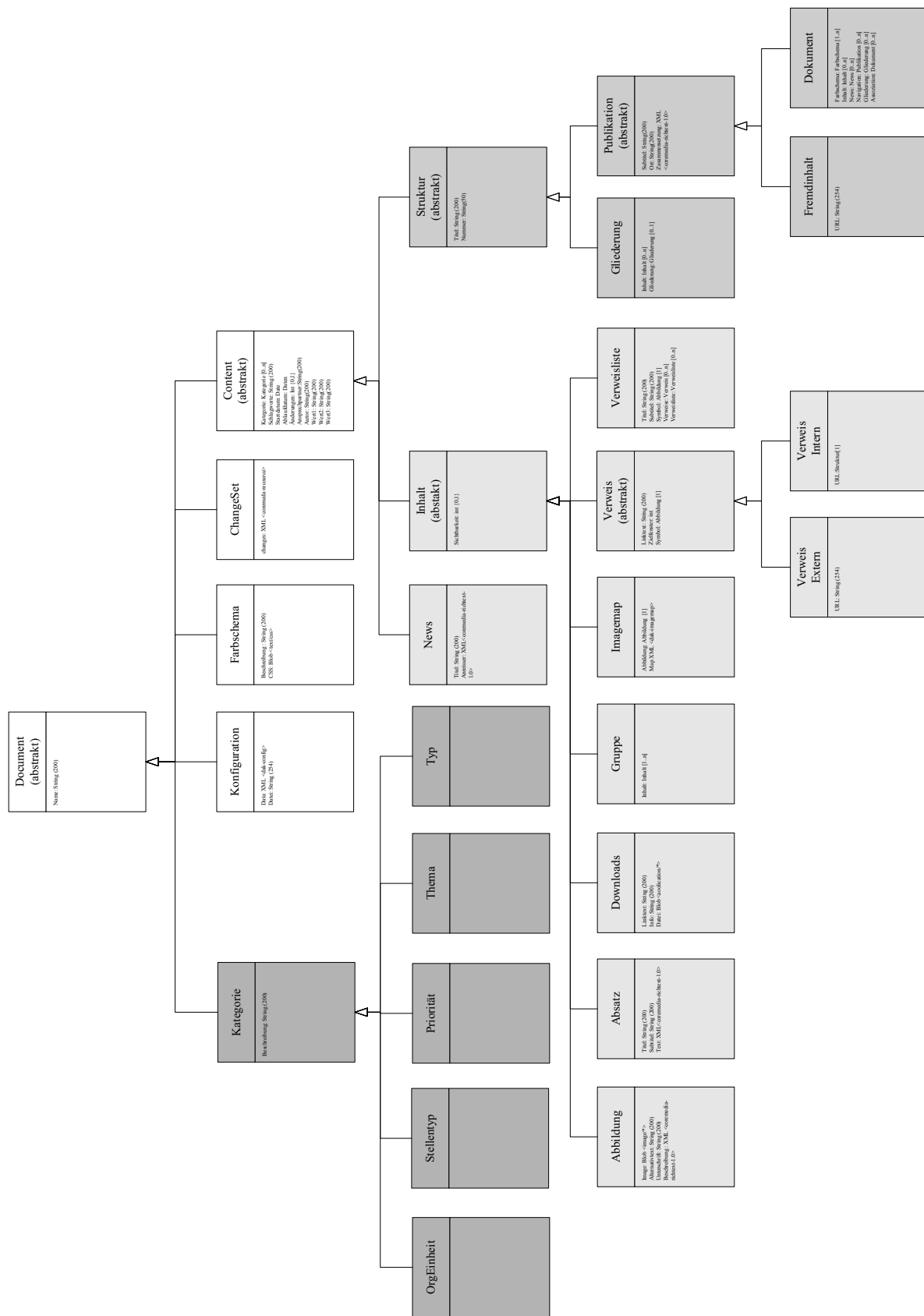


Abb. C.1: Das DAK Dokumentenmodell in der Version 1.0.3

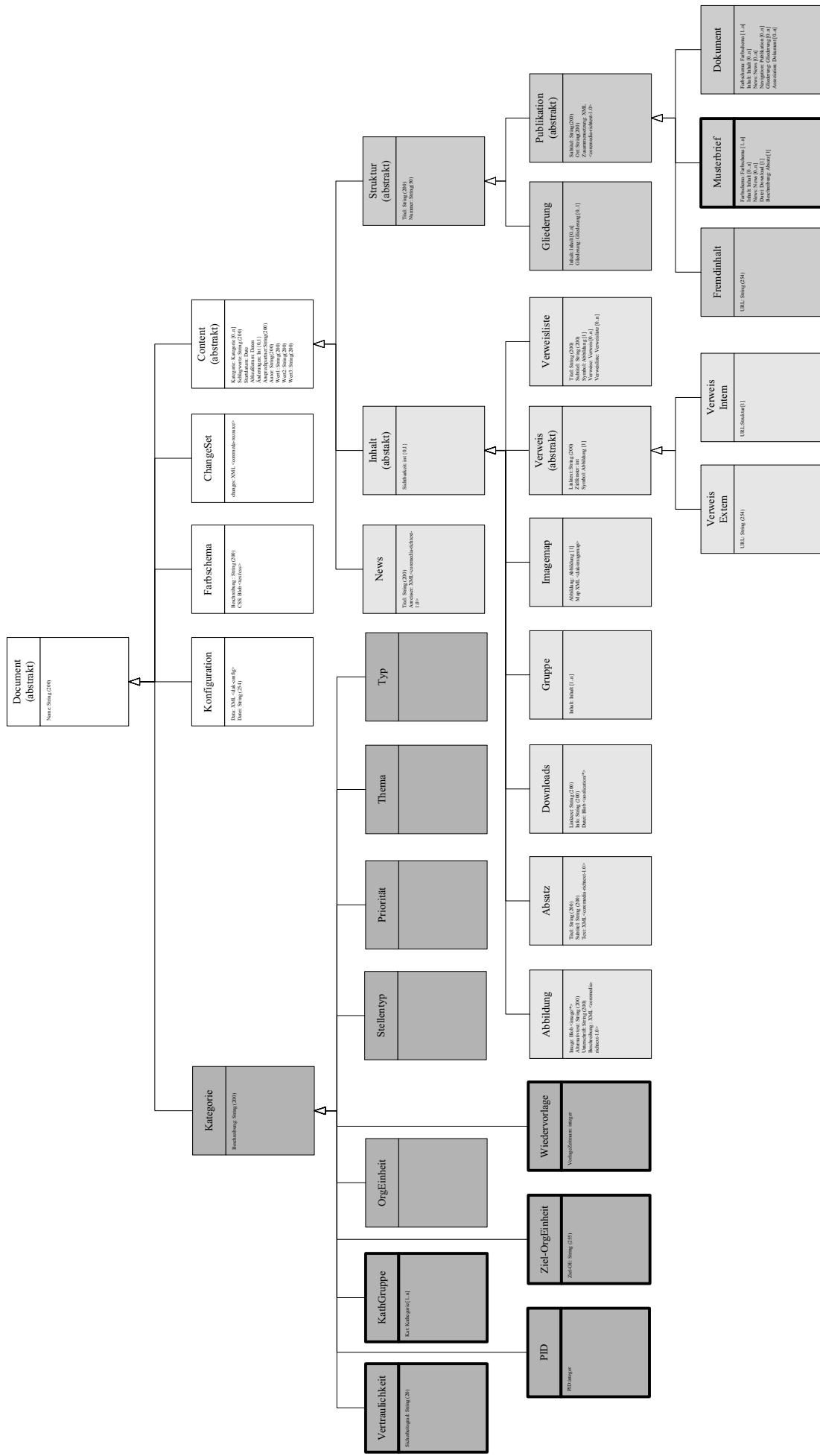


Abb. C.2: Erweitertes DAK-Dokumentenmodell

D Veröffentlichungsprozesse für Inhalte im *Marktplatz*

Die Prozesse für die Veröffentlichung von Inhalten im *Marktplatz* sind nicht unternehmensweit definiert. Demzufolge entwickelte jede Organisationseinheit unabhängig ihre eigenen Prozesse, die die Aufgaben der Veröffentlichung von Inhalten im *Marktplatz* definieren. Beispielhaft sind in den Folgen Abbildungen D.1 bis D.3 zwei Prozesse als eEPK dargestellt.

Die vorgestellten Prozesse wurden auf Grundlage von Gesprächen mit Mitarbeitern, die am Veröffentlichungsprozess in den entsprechenden Organisationseinheiten beteiligt sind, modelliert und dokumentiert. Die Prozesse erheben nicht den Anspruch auf Vollständigkeit, da selbst innerhalb der Organisationseinheiten Inhalte unterschiedlich veröffentlicht werden. Jedoch zeigen die dargestellten Prozesse deutlich, dass es kein einheitliches unternehmensweites Vorgehen in der Veröffentlichung von Informationen gibt. Eine Dokumentation der Veröffentlichungsprozesse lag in keiner Organisationseinheit vor.

Abbildung D.1 beschreibt den Veröffentlichungsprozess im Vertragsbereich Hannover (2692). Inhalte werden zum Großteil von externen Quellen, wie z. B. dem Landesverband des VdAK bezogen. Diese Daten, die auf CD-Rom der DAK übermittelt werden, werden in die Zentrale gesandt. Dort wird der Inhalt der CD-Rom in das DAK-Datennetz kopiert. Ist dies geschehen erfolgt die Aufteilung der Informationen durch die Bürokraft.

Abbildungen D.2 und D.3 beschreiben den Prozess zur Veröffentlichung von Inhalten durch den Vertragsbereich Schwerin (2293). Aus Platzgründen wurde dieser über zwei Abbildungen verteilt.

Dieser Prozess ist wesentlich umfangreicher und beschreibt einen weitaus differenzierteren Umgang mit Informationen. Der Landesverband des VdAK ist in diesem Falle wieder die Quelle für die zu veröffentlichenden Inhalte. Sobald die Bürokraft eine Information vom Landesverband des VdAK über einen neuen bzw. veränderten Inhalt bekommt sucht sie diesen aus dem Verbandsinformationssystem (VIS) heraus. Dieses Dokument wird mit dem Änderungshinweis ausgedruckt und an einen fachlich zuständigen Spezial-Sachbearbeiter weitergeleitet. Der Spezial-Sachbearbeiter entscheidet über den weiteren Umgang mit diesen Inhalten.

Ist der Inhalt zum *Marktplatz* hinzuzufügen, wird das entsprechende Dokument aus dem VIS heruntergeladen und im *Marktplatz* publiziert. Ist der Inhalt auszutauschen, wird

das alte Dokument durch das neue ersetzt. Für den Fall dass Informationen zu einer bereits veröffentlichten Information zu ergänzen sind, wird die entsprechende Datei im *Marktplatz* aktualisiert. Sofern der Inhalt für eine Veröffentlichung nicht relevant ist endet der Prozess an dieser Stelle.

Nachdem der Inhalt im Marktplatz veröffentlicht wurde, werden alle betroffenen Mitarbeiter per E-Mail informiert.

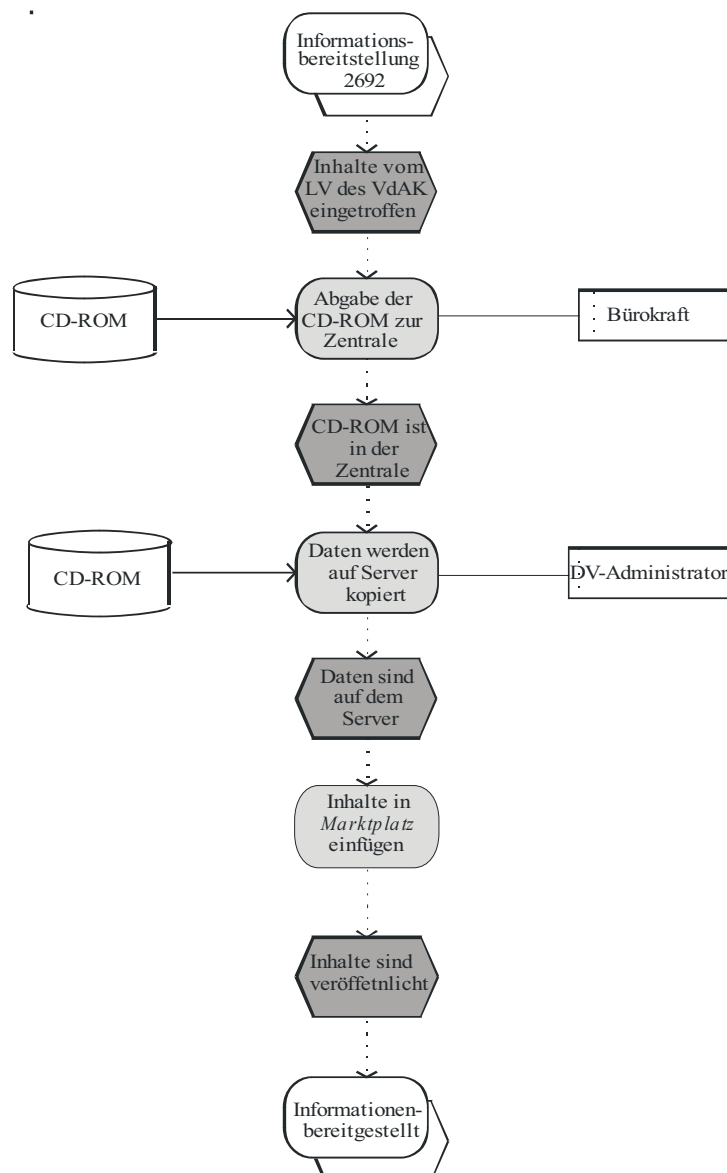


Abb. D.1: Veröffentlichungsprozess des VB 2692 für Inhalte im *Marktplatz*

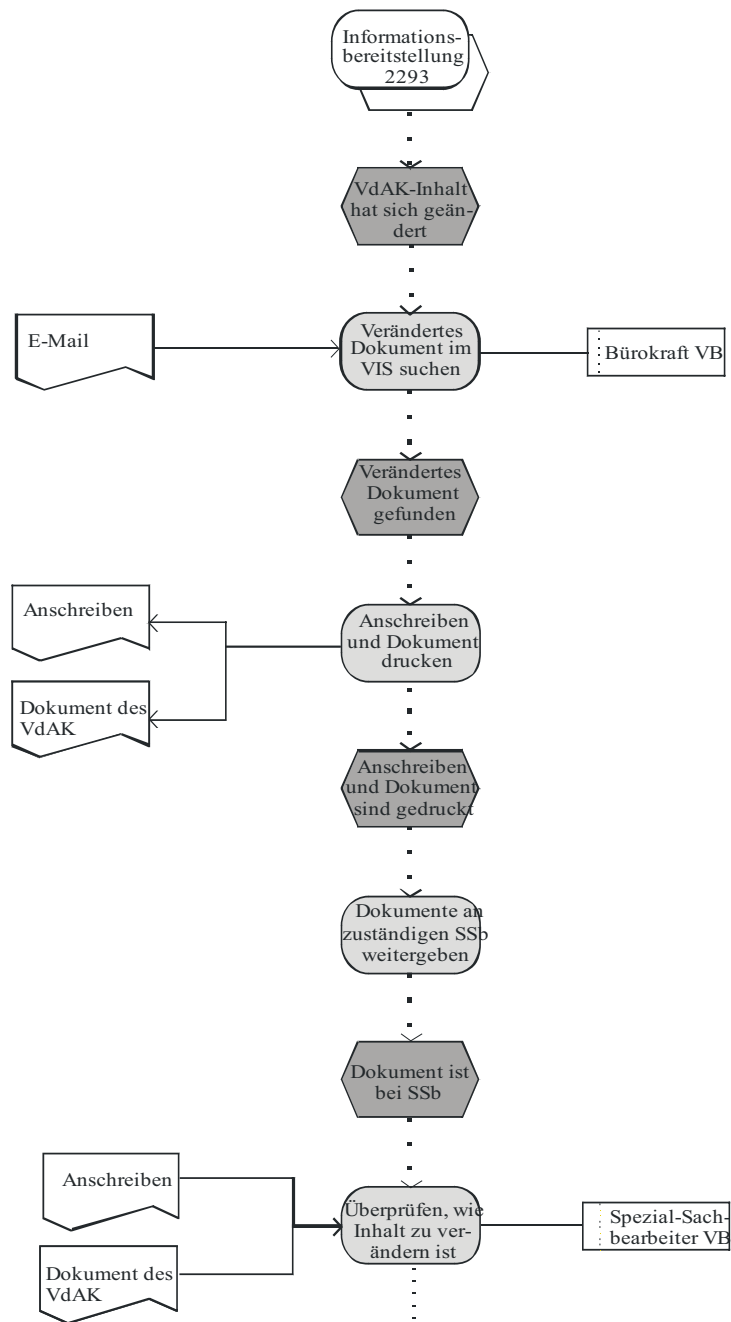


Abb. D.2: Veröffentlichungsprozess des VB 2693 für Inhalte im *Marktplatz* (Teil 1)

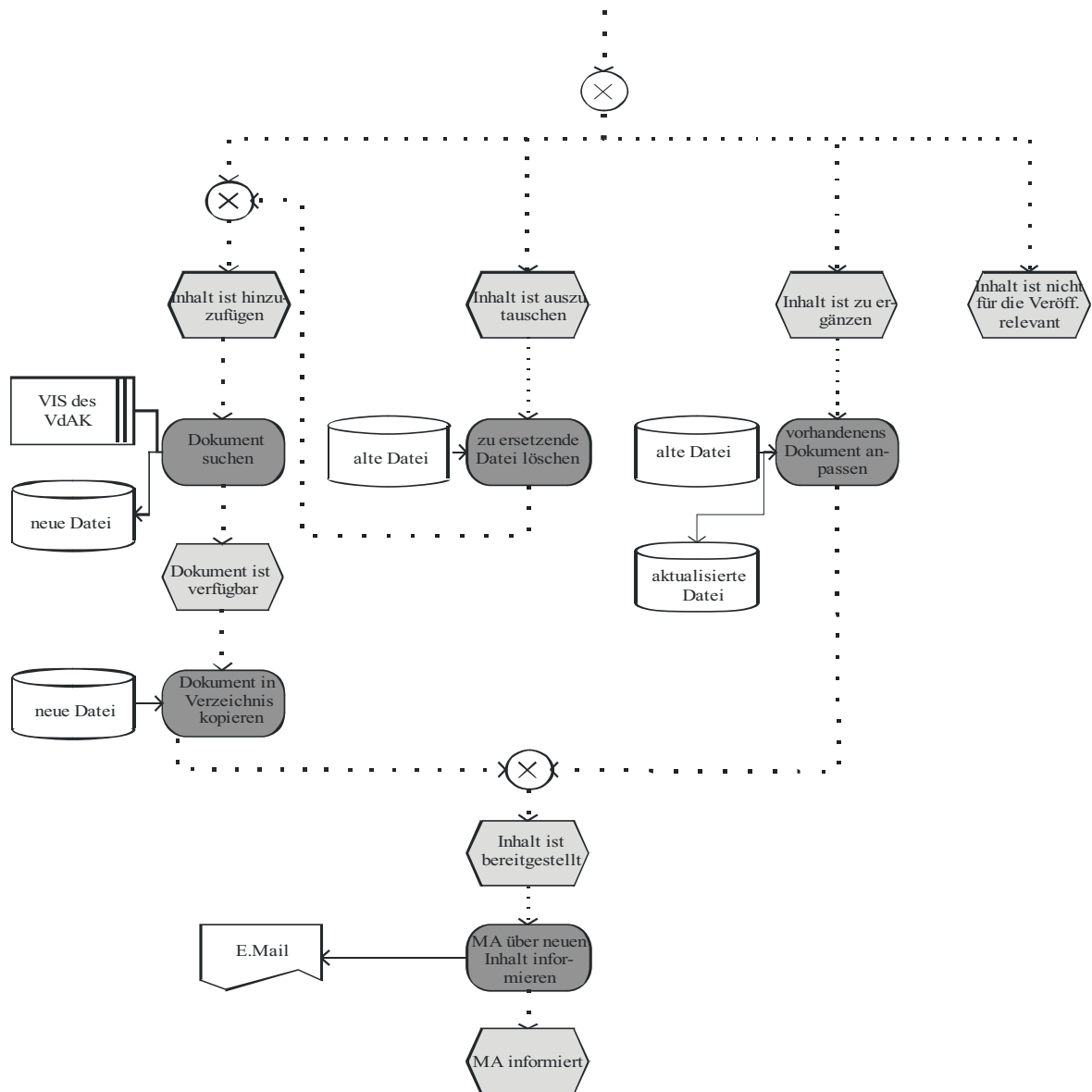


Abb. D.3: Veröffentlichungsprozess des VB 2693 für Inhalte im *Marktplatz* (Teil 2)

E Das Dublin Core Metadaten Schema

Das Ziel des DCMS ist einen Minimalsatz von Erschließungselementen zu definieren, die zu einer verbesserten Suchfähigkeit von digitalen Dokumenten verhelfen. Die folgende Tabelle E.1 listet die 15 Elemente des DCMS auf und gibt erläutert deren Verwendung. Weiterhin sind die Elemente gekennzeichnet, die im DAKintranet vereinzelt Anwendung finden.

Tabelle E.1: Elemente des Dublin Core Metadaten Schemas

Element	Englische Bezeichnung	Beschreibung	Verwendung für das DAKintranet
Titel	TITLE	Nennt den Titel der Ressource	Attribut im Objekt <i>Struktur</i>
Verfasser oder Urheber	CREATOR	Beschreibt die Personen oder Organisationen, die den Inhalt intellektuell verantworten.	Attribut im Objekten des Typs <i>Content</i> – derzeit keine konsequente Nutzung
Thema und Stichwörter	SUBJECT	Beinhaltet die Beschreibung bzw. das Thema einer Ressource durch Phrasen oder Stichwörter. Der Einsatz eines Thesaurus ist denkbar.	Attribut im Objekten des Typs <i>Content</i> – derzeit keine konsequente Nutzung
Inhaltliche Beschreibung	DESCRIPTION	Beinhaltet die textliche Beschreibung des Ressourceninhaltes; inklusive eines Kurzreferates.	Nicht vorhanden
Verleger bzw. Herausgeber	PUBLISHER	Beinhaltet die Person bzw. Organisation, die die Ressource in dieser Form zur Verfügung gestellt hat.	Nicht vorhanden
Weitere beteiligte Personen und Körperschaften	CONTRIBUTORS	Beschreibt weitere Personen bzw. Organisation, die einen intellektuellen Beitrag an Erstellung der Ressource geleistet haben.	Nicht vorhanden
Datum	DATE	Gibt das Datum an, an dem die Ressource in der gegenwärtigen Form verfügbar gemacht wurde.	Attribut im Objekten des Typs <i>Content</i> – derzeit keine konsequente Nutzung
Ressourcenart	TYPE	Beschreibt die Art der Ressource, wie z. B. Roman, Gedicht, Arbeitsbericht etc.. Es wird erwartet, dass die Angabe aus einer definierten Listen entnommen wird.	Realisierung durch Objekte des Typs <i>Typ</i> – Verwendung von unterschiedlichen Abstraktionsebenen
Format	FORMAT	Beschreibt das datentechnische Format.	Technisch im WCMS ermittelbar
Ressourcen-Identifikation	IDENTIFIER	Gibt einen eindeutigen Schlüssel an, über den die Ressource identifiziert werden kann.	Technisch im WCMS implementiert
Quelle	SOURCE	Angabe der Quelle, (z.B. Dokument) aus dem die Ressource stammt.	Nicht vorhanden
Sprache	LANGUAGE	Vermerk über die Sprache der inhaltlichen Ressource.	Nicht vorhanden
Beziehung zu anderen Ressourcen	RELATION	Angabe von Ressourcen, zu der die beschriebene Ressource einen formalen Bezug hat.	Attribut in den Objekttypen <i>Gliederung, Dokument</i>
Räumliche und zeitliche Maßangaben	COVERAGE	Angaben zu räumlichen Bestimmungen und zeitlichen Gültigkeit, die die Ressource charakterisieren.	Attribut im Objekten des Typs <i>Content</i> , Realisierung durch Objekte des Typs <i>OrgEinheit, Stellentyp</i>
Rechtliche Bedingungen	RIGHTS	Angabe zu den Urheberrechten der Ressource.	Nicht vorhanden

Literaturverzeichnis

- Alkan, R. S. (2003): Handbuch Online-Redaktion. Bonn.
- Back, A.; Bendel, O; Stoller-Schai, D. (2001): E-Learning im Unternehmen: Strategien – Methoden – Technologien. Zürich.
- Berndt, O.; Biffar, J.; Zöller B. (2005): Dokumenten-Management. In: Zöller B. (2005), S. 1-14.
- Davenport Th. H.; Prusak L. (1998): Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know. Boston/ Massachusetts.
- Forquer B.; Jelinski P.; Jenkins T. (2005): ECM Solutions: What you need to know. Waterloo.
- Gaus, W. (2005): Dokumentations- und Ordnungslehre. 5. Aufl., Heidelberg
- Gersdorf, R. (2003): Content Management für die flexible Informationswiederverwendung. In: Stahl, F.; Maass, W. (2003), S61-75.
- Gläser, M.; Friedrichsen M. (2004): Projekt DAK-Intranet: Ergebnisse der Workshops und daraus resultierende Handlungsoptionen. Stuttgart/Flensburg.
- Glazer, D.; Jenkins T.; Schaper H. (2005) ECM Technology: What you need to know. Waterloo.
- Hahn, H.-D. (2003): Zauberwort Metadaten – Elementares Handwerkszeug des Content- und Wissensmanagement. In: Stahl, F.; Maass, W. (2003), S163-176.
- Heinrich, L. J. (2005): Informationsmanagement: Planung, Überwachung und Steuerung der Informationsinfrastruktur. 8. Aufl., München u. a..
- Hildebrand, K. (2001): Informationsmanagement: Wettbewerbsorientierte Informationsverarbeitung mit Standard-Software und Internet. München/Wien
- Jenkins, T.; Köhler W.; Shackleton, John (2005): ECM Methods: What you need to know. Waterloo.
- Kaiser, Th. M. (2000): Methode zur Konzeption von Intranets. Dissertation, Universität St. Gallen.
- Kampffmeyer, U. (2003): Enterprise Content Management: zwischen Vision und Realität. Hamburg.
- Königer, P.; Reithmayer W. (1998): Management unstrukturierter Informationen: Wie Unternehmen die Informationsflut beherrschen können. Frankfurt(Main)/New York.
- Krcmar, H. (2005): Informationsmanagement: mit 41 Tabellen. 4. Aufl., Berlin u. a..
- Maass W.; Stahl F. (2003): Content Management als Teil des Kommunikations-Management. In: Stahl, F.; Maass, W. (2003).
- North K. (1999): Wissensorientierte Unternehmensführung: Wertschöpfung durch Wissen. 2. Aufl., Wiesbaden.
- Österle, H.; Brenner, W.; Hilbers, K. (1991): Unternehmensführung und Informationssystem: Der Ansatz des St. Galler Informationssystem-Managements. Stuttgart.
- Orlikowski W. J.(1992): Learning From Notes: Orgnizational Issues in Groupware Implementation. <http://ccs.mit.edu/papers/CCWP134.html>. 13. Juli 2006

- o. V. (2003): Definition von Begrifflichkeiten im DAK-Intranetumfeld. Hamburg.
- o. V. (2006): Office – Marktplatz, Version 1.4. Hamburg.
- Pietsch, Th.; Martiny, L.; Klotz M. (1998): Strategisches Informationsmanagement: Bedeutung und organisatorische Umsetzung. 3. Aufl., Berlin.
- Rautenstrauch C.; Schulze, Th. (2003): Informatik für Wirtschaftswissenschaftler und Wirtschaftsinformatiker. Berlin u. a..
- Schwickert A. C. (2004): Dezentrale Web Content Management: Arbeitspapiere der Wirtschaftsinformatik. Giessen.
- Seidelmeier H. (2002): Prozessmodellierung mit ARIS[®]: Eine beispielorientierte Einführung in Studium und Praxis. Braunschweig/Wiesbaden.
- Stamer, S. (2003): Business-Objekt-orientiertes Content Management: Über die Verknüpfung von multimedialen Inhalten mit transaktionalen Diensten. In: Stahl, F.; Maass, W. (2003), S89-104.
- Stahl, F.; Maass W. (2003): Content Management Handbuch: Strategien, Theorien und Systeme für erfolgreiches Content Management. St. Gallen.
- Thomas, A. (2001): Der E-Business Workplace: Das Potential von Unternehmensportalen. Bonn.
- Wagner, M.; Hertel, M.; Axt, H.; Froberg, A. (2003); Lotus Domino/Notes 6: Einsatz, Entwicklung, Administration. Kempten.
- White, M. (2005): The Content Management Handbook, Bodmin/Cornwall.
- Zöller B. (Hrsg.)(2005): Dokumentenmanagement: vom Archiv zum Enterprise Content Management. Bonn.
- Zschau, O.; Traub, D.; Zahradka, R. (2002): Web Content Management: Websites professionell planen und betreiben. 2. Aufl., Bonn.

Abschließende Erklärung

Ich versichere hiermit, dass ich die vorliegende Diplomarbeit selbständig, ohne unzulässige Hilfe Dritter und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Hamburg, den 10. September 2006