

# Anforderungskatalog für die Informationsverarbeitung im Kranken- haus

Version 1.0

gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)  
erstellt auf Initiative ihrer Kommission für Rechenanlagen (KfR)  
Version: Januar 2001 (1.0b)

**Redaktion:**

Abteilung Medizinische Informatik  
Institut für Medizinische Biometrie und Informatik  
Universität Heidelberg



# Anforderungskatalog für die Informationsverarbeitung im Krankenhaus

Ziel dieses Anforderungskataloges ist es, das Management von Krankenhausinformationssystemen und hierbei insbesondere die Rahmenplanung für die Informationsverarbeitung und die Auswahl von Softwareprodukten zu unterstützen. Der Anforderungskatalog liegt in einer konventionellen und in einer elektronischen Fassung vor.

Er ist abrufbar über die Webseiten

- der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG, [www.dfg.de/...](http://www.dfg.de/)),
- der Dt. Gesellschaft für Med. Informatik, Biometrie und Epidemiologie (gmds, [www.gmds.de/...](http://www.gmds.de/)),
- der Abt. Med. Informatik des Universitätsklinikums Heidelberg ([http://www.med.uni-heidelberg.de/mi/research/his/reqhis/reqhis\\_dt.htm](http://www.med.uni-heidelberg.de/mi/research/his/reqhis/reqhis_dt.htm)).

Redaktion:

Prof. Dr. R. Haux (Heidelberg)  
Dr. E. Ammenwerth (Heidelberg)  
Dr. A. Buchauer (Heidelberg)

Bei der Erstellung des Anforderungskataloges wirkten mit:

Dr. B. Brigl (Leipzig)  
Dr. H. Brockard (Regensburg)  
Dr. M. Dugas (München)  
Prof. Dr. A. Goldschmidt (Bonn)  
Prof. Dr. P. Haas (Dortmund)  
G. Herrmann (Leipzig)  
D. Kampe (Berlin)  
Prof. Dr. R. Klar (Freiburg)  
Dr. P. Knaup (Heidelberg)  
Prof. Dr. K. Kuhn (Marburg)  
Prof. Dr. K. Marquardt (Gießen)  
PD Dr. P. Pietrzyk (Göttingen)  
Prof. Dr. K. Pommerening (Mainz)  
Prof. Dr. H.-U. Prokosch (Münster)  
Dr. M. Reichert (Ulm)  
Dr. P. Schmücker (Heidelberg)  
Dr. C. Seggewies (Erlangen)  
Dr. J. Stausberg (Essen)  
U. Timmermann (Freiburg)  
Prof. Dr. T. Tolxdorff (Berlin)  
Prof. Dr. A. Winter (Leipzig)

Für ihre Unterstützung bedanken wir uns bei:

Prof. Dr. W. König (Frankfurt)  
Prof. Dr. J. Michaelis (Mainz)

Das Erstellen dieses Kataloges wurde von der Deutschen Forschungsgemeinschaft unter dem Aktenzeichen HA 1438/12-1 gefördert.

© Der Anforderungskatalog kann zur Erstellung eigener Kataloge, Pflichtenhefte etc. verwendet werden unter Angabe der Quelle. Eine direkte kommerzielle Nutzung des Kataloges als Ganzes oder von Teilen ist nicht zulässig. Im Zweifelsfall ist auf jeden Fall eine vorherige Absprache mit der Redaktion notwendig.

**Kontaktadresse:**

Prof. Dr. Reinhold Haux  
Universität Heidelberg  
Institut für Medizinische Biometrie und Informatik  
Abteilung Medizinische Informatik  
Im Neuenheimer Feld 400  
69120 Heidelberg  
Tel. 06221/56-7483  
Reinhold\_Haux@med.uni-heidelberg.de  
<http://www.med.uni-heidelberg.de/mi>



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>1</b>
1.1	Zielsetzung des Anforderungskatalogs .....	1
1.2	Management und Betrieb von Informationssystemen .....	1
1.3	Umfang und Abgrenzung des Anforderungskataloges .....	2
1.4	Aufbau und verwendete Terminologie .....	3
1.5	Elektronische Version des Anforderungskataloges .....	4
<b>2</b>	<b>AUFGABENBEZOGENE ANFORDERUNGEN .....</b>	<b>7</b>
2.1	Aufgabengruppe 1: Patientenbehandlung .....	7
	<i>Aufgabe 1.1: Patientenaufnahme</i> .....	7
	<i>Aufgabe 1.2: Entscheidungsfindung, Behandlungsplanung und -organisation</i> .....	9
	<i>Aufgabe 1.3: Leistungsanforderung mit Probenentnahme</i> .....	10
	<i>Aufgabe 1.4: Leistungsanforderung mit Terminvereinbarung</i> .....	11
	<i>Aufgabe 1.5: Diagnostische, therapeutische oder pflegerische Maßnahmendurchführung</i> ..	11
	<i>Aufgabe 1.6: Leistungsdokumentation</i> .....	11
	<i>Aufgabe 1.7: Leistungsabrechnung</i> .....	12
	<i>Aufgabe 1.8: Klinische Dokumentation</i> .....	12
	<i>Aufgabe 1.9: Entlassung und Weiterleitung an eine andere Einrichtung</i> .....	13
2.2	Aufgabengruppe 2: Führen der Krankenakte .....	14
	<i>Aufgabe 2.1: Erstellung und Versand von Dokumenten</i> .....	14
	<i>Aufgabe 2.2: Planung und Auswertung von Spezialdokumentationen und klinischen</i> <i>Registern</i> .....	14
	<i>Aufgabe 2.3: Dokumentation von Diagnosen und Maßnahmen</i> .....	15
	<i>Aufgabe 2.4: Lesen und Auswerten der Krankenakten</i> .....	16
	<i>Aufgabe 2.5: Archivierung der Krankenakten</i> .....	16
	<i>Aufgabe 2.6: Verwaltung und Bereitstellung der Krankenakten</i> .....	17
2.3	Aufgabengruppe 3: Arbeitsorganisation und Ressourcenplanung .....	17
	<i>Aufgabe 3.1: Termin- und Ressourcenplanung</i> .....	17
	<i>Aufgabe 3.2: Material- und Medikamentenwirtschaft</i> .....	18
	<i>Aufgabe 3.3: Geräteverwaltung und Instandhaltung</i> .....	19
	<i>Aufgabe 3.4: Bereitstellung von Arbeitshilfen und Organisationsmitteln</i> .....	19
	<i>Aufgabe 3.5: Betriebliche Kommunikation</i> .....	20
	<i>Aufgabe 3.6: Elementare Aufgaben der Informationsverarbeitung</i> .....	20
2.4	Aufgabengruppe 4: Krankenhausmanagement .....	20
	<i>Aufgabe 4.1: Qualitätsmanagement</i> .....	20
	<i>Aufgabe 4.2: Betriebssteuerung (Controlling)</i> .....	21
	<i>Aufgabe 4.3: Kosten- und Leistungsrechnung</i> .....	21
	<i>Aufgabe 4.4: Finanzbuchhaltung</i> .....	22
	<i>Aufgabe 4.5: Personalwirtschaft</i> .....	22
	<i>Aufgabe 4.6: Erstellen von Statistiken und Berichten</i> .....	22
2.5	Aufgabengruppe 5: Forschung und Lehre .....	23
	<i>Aufgabe 5.1: Planung und Auswertung von Studien und Experimenten</i> .....	23
	<i>Aufgabe 5.2: Zugriff auf Wissen</i> .....	23
	<i>Aufgabe 5.3: Organisation von Publikationen und Präsentationen</i> .....	23
	<i>Aufgabe 5.4: Computerunterstützte Ausbildung</i> .....	24
	<i>Aufgabe 5.5: Organisation der Lehre</i> .....	24
<b>3</b>	<b>AUFGABENÜBERGREIFENDE ANFORDERUNGEN .....</b>	<b>25</b>
3.1	Gruppe I: Management des Informationssystems .....	25
	<i>Aspekt I.1 : Rahmenkonzeption für die Informationsverarbeitung</i> .....	25
	<i>Aspekt I.2: Management von Projekten der Informationsverarbeitung</i> .....	25
3.2	Gruppe II: Betrieb des Informationssystems .....	27
	<i>Aspekt II.1: Organisation und Pflege krankenhauserweiter Datenbestände</i> .....	27
	<i>Aspekt II.2: Betreuung der Informationssystemkomponenten</i> .....	27
	<i>Aspekt II.3: Netzmanagement</i> .....	27
	<i>Aspekt II.4: Benutzerbetreuung</i> .....	28
	<i>Aspekt II.5: Gewährleistung des Datenschutzes</i> .....	28
	<i>Aspekt II.6: Berichtswesen</i> .....	28

3.3	Gruppe III: Integration.....	28
	<i>Aspekt III.1: Prozessintegration.....</i>	29
	<i>Aspekt III.2: Werkzeugintegration .....</i>	29
3.4	Gruppe IV: Systemarchitektur .....	31
	<i>Aspekt IV.1: Datenschema.....</i>	31
	<i>Aspekt IV.2: Anpassbarkeit und Wartbarkeit.....</i>	31
	<i>Aspekt IV.3: Leistungsfähigkeit .....</i>	31
3.5	Gruppe V: Datenschutz und Datensicherheit .....	32
	<i>Aspekt V.1: Datenschutz .....</i>	32
	<i>Aspekt V.2: Datensicherheit.....</i>	32
3.6	Gruppe VI: Benutzungsschnittstelle .....	33
<b>4</b>	<b>LITERATUR.....</b>	<b>35</b>
<b>5</b>	<b>INDEX.....</b>	<b>39</b>
	<b>AUFGABEN DER INFORMATIONSPROZESSANALYSE VON UNIVERSITÄTSKLINIKEN.....</b>	<b>55</b>

# 1 Einleitung

## 1.1 Zielsetzung des Anforderungskatalogs

Für Krankenhäuser existieren bisher keine weiter verbreiteten Modelle zur adäquaten Beschreibung typischer Strukturen ihrer Informationsverarbeitung. Hierdurch entstehen bei der Gestaltung der Informationsverarbeitung im Allgemeinen (z.B. Erstellen von Rahmenkonzepten) oder bei der Auswahl von Softwareprodukten im Besonderen erhebliche Aufwände. Besonders betroffen sind hiervon die Hochschulklinika und in diesem Zusammenhang das HBMG-Antragsverfahren.

Ziel dieses Anforderungskataloges ist es, eine Leitlinie für 'gute Informationsverarbeitung' ('good information processing practice') im Krankenhaus zur Verfügung zu stellen, welche inhaltliche Hilfestellung bei der Formulierung von Anforderungen geben kann. Hierdurch soll das systematische Management von Krankenhausinformationssystemen und insbesondere die Rahmenplanung der Informationsverarbeitung und die Auswahl von Softwareprodukten unterstützt werden. Der Anforderungskatalog stellt hierzu aufgabenübergreifende und aufgabenbezogene Anforderungen an die Informationsverarbeitung im Krankenhaus bereit.

Der Anforderungskatalog liegt in einer gedruckten und in einer elektronischen Fassung vor. Die elektronische Version des Anforderungskataloges ist ein Werkzeug, das die Nutzung und insbesondere die Anpassung des allgemeinen Anforderungskatalogs und somit die Erstellung eigener, spezifischer Anforderungskataloge unterstützen soll. Dadurch soll die Erarbeitung von Rahmenkonzepten der Informationsverarbeitung, der Vergleich von Informationssystemen, die Auswahl von Softwareprodukten sowie die Auswertung von Angeboten erleichtert werden. Letztlich sollen so Entscheidungen für eine bestimmte Funktionalität der Informationsverarbeitung im Krankenhaus bzw. für ein bestimmtes (Software-)Produkt schneller getroffen werden können und besser nachvollziehbar sein.

Der Anforderungskatalog in der vorliegenden ersten Fassung konzentriert sich auf allgemeine Anforderungen bei der Patientenversorgung. Wir würden es begrüßen, wenn er zu einem späteren Zeitpunkt und unter Berücksichtigung der Erfahrungen mit der Nutzung dieser Version fortgeschrieben und ergänzt werden könnte.

Wir erhoffen uns, dass der Anforderungskatalog einen Beitrag zur Sicherung der Qualität der Informationsverarbeitung leisten wird und dass durch ihn der Wissenstransfer zwischen Krankenhäusern verbessert, die Kommunikation mit Herstellern erleichtert (z.B. durch eine einheitliche Terminologie) und ein HBMG-Verfahren beschleunigt werden kann. Letztlich soll die gesicherte Qualität der Informationsverarbeitung auch zu einer hohen Qualität der Patientenversorgung beitragen.

## 1.2 Management und Betrieb von Informationssystemen

Der Anforderungskatalog soll das Management von Informationssystemen unterstützen. Eine Kernanforderung an das Management der Informationsverarbeitung ist eine systematische Weiterentwicklung der Informationsverarbeitung sowie ein zuverlässiger und qualitativ hochwertiger Betrieb eines Informationssystems. Hierbei ist es sinnvoll, zwischen strategischem und taktischem Management zu unterscheiden. Obwohl sich beide Managementebenen mit Aufgaben der Planung, Überwachung und Steuerung von Krankenhausinformationssystemen beschäftigen, ist das strategische Management für die Rahmenplanung des gesamten Systems und für das Initiieren von Projekten zuständig. Ergebnis des strategischen Managements ist die Architektur und Infrastruktur des Krankenhausinformationssystems. Im Rahmen des taktischen Managements werden Projekte geplant und durchgeführt, die sich oft mit dem Einführen neuer Anwendungssysteme beschäftigen. Die neu eingeführten Anwendungssysteme müssen dann betreut werden. Der Betrieb von Krankenhausinformationssystemen muss daher z.B. das Betreuen von Anwendungssystemen und deren Benutzung, die Vergabe von Zugriffsrechten, die Schulung neuer Mitarbeiter, die regelmäßige Sicherung von Daten und die Wartung der Anwendungssysteme sowie die Prüfung der Vollständigkeit und inhaltlichen Qualität der erhobenen Daten gewährleisten.

Zur Erfüllung der Aufgaben werden sowohl rechnerbasierte als auch konventionelle Werkzeuge benötigt. Zu den rechnerbasierten Werkzeugen gehören Rechnersysteme und auf diesen installierte Softwareprodukte. Zu den konventionellen Werkzeugen gehören z.B. Formulare, Telefone und Krankenakten sowie Organisationspläne. Die verschiedenen Werkzeuge werden zusammenfassend auch als Informationssystemkomponenten bezeichnet.

Abbildung M fasst die wichtigsten Aussagen zum Management und Betrieb von Krankenhausinformationssystemen zusammen. Weiterführende Literatur findet sich in [Haux et al. 1998] oder [Winter et al. 1998].

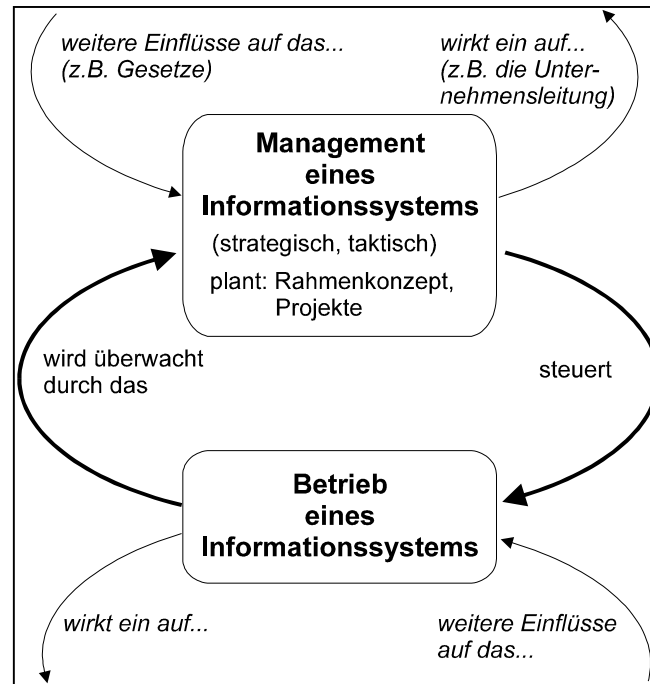


Abbildung M: Management von Informationssystemen: Aufgaben und Einflüsse. Entnommen aus [Haux et al. 1998], S. 37.

### 1.3 Umfang und Abgrenzung des Anforderungskataloges

Der vorliegende Anforderungskatalog stellt praxiserprobte Inhalte zur Verfügung. Er enthält aber keine verbindlichen Standards, sondern Leitlinien für die Informationsverarbeitung. Jeder kann diesen Anforderungskatalog entsprechend seiner Projektziele und den vorgegebenen Rahmenbedingungen anpassen. Der Anforderungskatalog soll nicht primär als Messinstrument, sondern vielmehr als Hilfestellung aufgefasst werden. Er ergänzt bereits existierende DFG-Empfehlungen (vgl. [DFG 1992]; [DFG 1997]; [DFG 1998]). Diese beschreiben zum Beispiel, welche erläuternden Anlagen einem HBFGE-Antrag beigelegt werden sollen, enthalten aber auch eine Reihe von aufgabenübergreifenden Anforderungen. Auf aufgabenbezogene Anforderungen gehen sie jedoch praktisch nicht ein. Dies ist ein Schwerpunkt des vorliegenden Anforderungskataloges. In den genannten Empfehlungen enthaltene aufgabenübergreifende Anforderungen finden sich jedoch auch im Anforderungskatalog wieder.

Der Anforderungskatalog ist keine vereinheitlichte Vereinigungsmenge bestehender Pflichtenhefte für die gesamte Informationsverarbeitung im Krankenhaus, da vorhandene Pflichtenhefte in der Regel sehr detailliert sind. Der hohe Detaillierungsgrad kann wichtig sein für das Erstellen von Verträgen zwischen Hersteller und Bezieher. Im Auswahlprozess und bei der Rahmenplanung ist ein zu hoher Detaillierungsgrad eher hinderlich, weil z.B. zu viele produktspezifische Details eines bestimmten Softwareherstellers enthalten sind. Der vorliegende Anforderungskatalog ist daher keine direkte Vorlage für Pflichtenhefte zum Vertragsabschluss. Er stellt vielmehr eine Grobstruktur zur Verfügung und beschreibt zentrale Anforderungen, die das Erstellen eigener Anforderungskataloge unterstützen soll. Dies gilt sowohl für den Auswahlprozess und den Vergleich von unterschiedlichen Softwareprodukten als



auch für die Analyse des Ist-Zustandes und die Beschreibung des Soll-Zustandes bei der Rahmenplanung.

Der Anforderungskatalog beschreibt wesentliche Anforderungen an die Informationsverarbeitung im Krankenhaus. Es wurde bewusst darauf geachtet, die Anforderungen möglichst werkzeug- und architekturunabhängig zu formulieren. Dies bedeutet, dass die Anforderungen sowohl für den rechnergestützten Teil eines Informationssystems als auch für den nicht-rechnergestützten Teil Gültigkeit haben. Auf DV-technische Fachausdrücke wurde soweit möglich verzichtet und jeweils eine Formulierung gewählt, welche auch für die konventionelle Informationsverarbeitung Gültigkeit hat.

Der Anforderungskatalog ist im wesentlichen unabhängig von den an der Patientenbehandlung beteiligten Bereichen aufgebaut (z.B. OP-Bereich, Intensivbereich, Ambulanzbereich, Radiologie, Labor), da die wesentlichen Anforderungen an die Informationsverarbeitung auch in unterschiedlichen Bereichen sehr ähnlich sind, auch wenn sie sich ggf. bereichsspezifisch ausprägen (so sind die grundlegenden Anforderungen an die Ressourcen- und Terminplanung im OP-Bereich nicht prinzipiell anders als z.B. in einer Ambulanz). Diese bereichsspezifischen Anforderungen lassen sich bei konkreten Projekten dann aus den allgemeingültigen Anforderungen des Anforderungskataloges ableiten. Bei der Anwendung des Anforderungskatalogs z.B. für Ausschreibungen sind daher die genannten Anforderungen für den jeweils betrachteten Bereich aus dem allgemeinen Anforderungskatalog abzuleiten und entsprechend den eigenen Bedürfnissen zu gewichten.

Die Inhalte müssen also bei jedem Einsatz zunächst an die spezielle Situation und Rahmenbedingungen angepasst und ergänzt werden. Dies geschieht durch Detaillierung und Verfeinerung der vorhandenen Anforderungen. Ein bloßes Kopieren und Versenden des Anforderungskataloges reicht nicht aus. So sind Anforderungskataloge wichtige Bestandteile von Ausschreibungen, müssen aber z.B. durch Angaben zum Ausschreibungsersteller und zu Rahmenbedingungen etc. ergänzt werden. Insbesondere müssen die bei jeder Aufgabe zu erhebenden Daten festgelegt werden. Auch bei der Rahmenplanung der Informationsverarbeitung spielen Anforderungskataloge eine wesentliche Rolle, bilden aber nicht den alleinigen Inhalt eines Rahmenkonzeptes.

Bei der Ableitung detaillierter Anforderungskataloge im Rahmen von Auswahlprozessen können existierende Anforderungskataloge für Teilbereiche hilfreich sein, da sie exemplarisch und ggf. bereichsspezifisch Ausprägungen der global gültigen Anforderungen aufzeigen. Existierende Kataloge sind daher in der Literaturliste (vgl. Kapitel 5) aufgelistet. Darin enthalten sind auch im Internet frei verfügbare Kataloge der Arbeitsgruppen der Dt. Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (GMDS) (vgl. auch [www.gmds.de](http://www.gmds.de)).

#### **1.4 Aufbau und verwendete Terminologie**

Anforderungen sind prägnante Aussagen, die nachvollziehbar zutreffen oder eben nicht. Unter Aufgaben verstehen wir eine Beschreibung dessen, was erledigt werden muss. Hierfür eignet sich eine textuelle Beschreibung sowie die Angabe von Teilaufgaben. Die Verknüpfung mehrerer Aufgaben oder Teilaufgaben unter Beachtung ihrer Bearbeitungsreihenfolgen und -bedingungen sowie den zwischen ihnen bestehenden Informationsflüssen ergibt einen Prozess. Daher können Prozesse und Aufgaben durchaus den gleichen Namen haben. Sie unterscheiden sich jedoch in der Art ihrer Beschreibung. Diese Vorgehensweise entspricht auch der Anforderungsmodellierung mit Hilfe von Anwendungsfällen (bzw. Use Cases) in der Unified Modelling Language (UML) (vgl. z.B. [Cockburn 1997]; [Lauesen, Mathiassen 1999]).

Bei der Identifikation der im Anforderungskatalog beschriebenen Aufgaben haben wir uns an dem Konzept der Anwendungsfälle orientiert. Die Aufgaben sind entsprechend strukturiert beschrieben. Zunächst wird das übergeordnete Ziel der Aufgabe formuliert (im Katalog mit ✓ symbolisiert). Anschließend werden Aufgaben in Teilaufgaben gegliedert, welchen wiederum Anforderungen zugeordnet werden. Bei Bedarf werden besonders zu beachtende Punkte ("zu beachten") herausgehoben, welche bei der Interpretation und Prüfung der Anforderungen hilfreich sein können (im Katalog mit ⚡ symbolisiert).

Die Anforderungen untergliedern sich dabei in aufgabenübergreifende und aufgabenbezogene Anforderungen. Zu den aufgabenübergreifenden Anforderungen gehören Aspekte wie z.B. die Integration, der Datenschutz oder die Systemadministration. Diese Aspekte müssen bei der Auswahl jedes Softwareproduktes, aber auch bei der Rahmenplanung der Informationsverarbeitung im Krankenhaus berücksichtigt werden. Sie finden sich im Kapitel 2.

Die aufgabenbezogenen Anforderungen werden entsprechend der in Abbildung A (siehe Kapitel 6) dargestellten Übersicht gegliedert und sind in Kapitel 3 ausgeführt. Dabei orientieren sich die Anforderungen zunächst am 'Leitprozess Patientenbehandlung', welcher den Ablauf zwischen Aufnahme und Entlassung des Patienten in einem Krankenhaus umfasst. Da eine qualitativ hochwertige und gleichzeitig effiziente Patientenbehandlung nur gewährleistet werden kann, wenn auch die Querschnittsaufgaben wie z.B. Termin- und Ressourcenplanung oder die Dokumentenerstellung reibungslos ausgeführt werden, werden für diese die Anforderungen separat dargestellt (Hinweis: In der Aufgabengruppe 4 wird in dieser ersten Version auf die Detaillierung der Anforderungen verzichtet). Die im Anforderungskatalog beschriebenen Querschnittsaufgaben sind in Abbildung A (s. Kapitel 6) dunkelgrau unterlegt.

### 1.5 Elektronische Version des Anforderungskataloges

Die elektronische Version des Anforderungskataloges ist ein EXCEL-basiertes Werkzeug, das die Nutzung und Anpassung des Referenzmodells und somit die Erstellung eigener Anforderungskataloge und Rahmenkonzepte unterstützt.

Sämtliche Inhalte der gedruckten Version sind auch in der elektronischen Version des Anforderungskataloges enthalten. Zusätzlich sind Funktionen zum Ändern des Detaillierungsgrades des Anforderungskataloges vorhanden (vgl. Abb. E).

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a task catalog. The spreadsheet has columns for task ID, task name, and description. The tasks are organized into groups, such as 'Patientenbehandlung' and 'Führen der Krankenakte'. Callouts provide instructions on how to interact with the spreadsheet:

- Callout 1: "Durch Drücken von 1,2,3 oder 4 werden alle Aufgaben im gewünschten Detaillierungsgrad angezeigt" (By pressing 1, 2, 3, or 4, all tasks are shown in the desired level of detail).
- Callout 2: "Durch Drücken von + oder - wird nur die Ansicht der jeweiligen Aufgabe auf- oder zugeklappt" (By pressing + or -, only the view of the respective task is expanded or collapsed).
- Callout 3: "Die Karteireiter der einzelnen Tabellen, spiegeln die Grobgliederung des Kataloges wider." (The tabs of the individual tables reflect the coarse structure of the catalog).

173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	
Patientenbehandlung																							
Erfüllung der Versorgung des Patienten im ambulanten bzw. stationären Bereich von der Aufnahme bis zur Entlassung und ggf. der Weiterleitung an andere Einrichtungen einschließlich der unterstützenden Tätigkeiten wie Dokumentation und Abrechnung																							
3																							
4	1.1	Aufgabe	Patientenaufnahme	Erfassung, Erfassung, Behandlungsplanung und -organisation, Leistungsübertragung mit Prothesenabnahme, Leistungsübertragung mit Terminvereinbarung, Körperliche, Beruhigende oder pflegerische Maßnahmen, Dokumentation, Leistungsabrechnung																			
127	1.2	Aufgabe	Klinische Dokumentation	Klinische Dokumentation																			
137	1.3	Aufgabe	Erfassung und Weiterleitung an eine andere Einrichtung	Erfassung und Weiterleitung an eine andere Einrichtung																			
157	1.5	Aufgabe	Führen der Krankenakte	Führen der Krankenakte																			
174	2	Aufgaben-Gruppe	Führen der Krankenakte	Führen der Krankenakte																			
175				Erstellung, Sammlung, Archivierung, Wiederfindung, Präsentation und Auswertung aller (ggf. mehrwertiger) Daten und Dokumente, die im Laufe der medizinischen Versorgung eines Patienten an einer medizinischen Versorgungseinrichtung entstehen, unabhängig vom Dokumententyp (elektronisch oder papierbasiert)																			
179	2.1	Aufgabe	Erstellung und Versand von Dokumenten	Erstellung und Versand von Dokumenten																			
188	2.2	Aufgabe	Planung und Anwendung von Ressourcen	Planung und Anwendung von Ressourcen																			
196	2.3	Aufgabe	Dokumentation von...	Dokumentation von...																			
202	2.4	Aufgabe	Lesen und Anworten	Lesen und Anworten																			
207	2.5	Aufgabe	Archivierung der...	Archivierung der...																			
213	2.6	Aufgabe	Verwaltung von...	Verwaltung von...																			

Abbildung E: Beispielsicht der elektronischen Version des Anforderungskataloges mit Erläuterungen zur Funktionalität: Gezeigt wird eine grobe Übersicht der Aufgaben, die im Detaillierungsgrad Abbildung A entspricht.

Auf Basis der elektronischen Version kann der vorhandene Anforderungskatalog an die eigenen Bedürfnisse im Rahmen einer Systemauswahl angepasst werden. Hierzu ist zunächst eine Verfeinerung der gegebenen Anforderungen sinnvoll. So können z.B. die gegebenen Anforderungen weiter untergliedert werden, oder sie werden um typische Abläufe ergänzt, welche ein auszuwählendes Softwareprodukt unterstützen soll. Des Weiteren können konkrete Anforderungen wie einzusetzende Kommunikationsstandards hinzugefügt werden, welche sich aus der vorhandenen Informationssystemarchitektur ergeben.

Bei der Systemauswahl erlaubt die elektronische Version die Eingabe von Gewichtungskriterien, die Dokumentation der Ausprägungen sowie die Vergabe tatsächlicher Bewertungen der zu vergleichenden Produkte. Diese können dann durch Nutzung der EXCEL-Funktionalität zu einer Gesamtbewertung verrechnet werden. Eine typische Verrechnungsfunktion ist hierbei die Multiplikation der Gewichte mit den Bewertungen und anschließend die Addierung der Einzelergebnisse zu einer Gesamtbewertung. Der Anforderungskatalog enthält keine Vorschläge für Gewichtungen, da diese sehr von der Zielsetzung in einem Projekt und den vorhandenen Rahmenbedingungen und Prioritäten abhängen.



## 2 Aufgabenbezogene Anforderungen

### 2.1 Aufgabengruppe 1: Patientenbehandlung

- ✓ Unterstützung der Versorgung des Patienten im ambulanten bzw. stationären Bereich von der Aufnahme bis zur Entlassung und ggf. der Weiterleitung an andere Einrichtungen einschließlich von Tätigkeiten wie Dokumentation und Abrechnung.

#### Aufgabe 1.1: Patientenaufnahme

- ✓ Aufzeichnung und Verfügbarmachung zentraler behandlungs- und verwaltungsrelevanter Daten eines Patienten.
- ✓ Eindeutige Identifizierung eines Patienten und Zuordnung einer eindeutigen Patienten- und Fall-Identifikation.
- ☞ Die Patientenaufnahme stößt den Behandlungsprozess an, die Aufnahmedaten müssen daher zeitnah anderen Aufgaben und Aktivitäten zur Verfügung stehen.
- ☞ Der Ablauf einer Aufnahme kann abhängig von dem Vorhandensein einer Zentralaufnahme und deren Arbeitszeiten unterschiedlich sein.

#### Teilaufgabe 1.1.1: Vormerkung und Einbestellung von Patienten

A.1.1.1.a	Termine können fachabteilungsbezogen vorgemerkt werden.
A.1.1.1.b	Vormerkungen können bei Abschluss einer Behandlung vorgeschlagen und durchgeführt werden (z.B. bei empfohlenen Nachsorgeuntersuchungen).
A.1.1.1.c	Alle vorab erhobenen Daten haben vorläufigen Charakter, sie können später noch modifiziert und ergänzt werden.
A.1.1.1.d	Auf Basis der vorgemerkten Termine können Patienten einbestellt werden.
A.1.1.1.e	Wird der Termin für die geplante Aufnahme überschritten, ohne dass eine tatsächliche Aufnahme erfolgt, so wird nach einer definierten Tageszahl die vormerkende Stelle informiert und die Vormerkung gelöscht.
A.1.1.1.f	Der Vormerkungsbestand kann nach diversen Merkmalen (z.B. Aufnahmetag, Fachabteilung, geplante Maßnahme, Dringlichkeit) sortiert präsentiert werden.
A.1.1.1.g	Bei Bedarf können Benachrichtigungen bei Terminverschiebungen erstellt werden.

#### Teilaufgabe 1.1.2: Identifikation und Prüfung auf Wiederkehrer

A.1.1.2.a	Jedem Patienten wird als Voraussetzung für eine patientenorientierte Datenhaltung eine eindeutige Patientenidentifikationsnummer (PIN) zugeordnet. Diese ist semantikfrei und unveränderbar. Bei neuen Patienten wird diese neu erstellt. Dem Patienten wird außerdem eine neue Fallnummer zugeordnet.
A.1.1.2.b	Alle identifizierenden Merkmale eines Patienten können aufgezeichnet werden.
A.1.1.2.c	KV-Karten können zur Unterstützung der Identifikation verwendet werden.
A.1.1.2.d	Jede Identifikation stößt die Prüfung auf Wiederkehrer an. Falls der Patient nicht bekannt ist, erfolgt eine Neuaufnahme. Ist der Patient bekannt, so erscheinen die vorhandenen Daten im Änderungsmodus.
A.1.1.2.e	Es können verschiedene Suchkriterien für die Wiedererkennung wie z.B. Patientenidentifikationsnummer, Fallnummer, Versicherungsnummer, Geburtsdatum, Name, Klinik/Abteilung, Behandlungszeitraum, Behandlungsart verwendet werden.
A.1.1.2.f	Bei Wiederkehrern wird die Suche und Übermittlung der Krankenakte an die aufnehmende Abteilung unter Berücksichtigung der Datenschutzregelungen angestoßen.

## Teilaufgabe 1.1.3: Administrative Aufnahme

A.1.1.3.a	Alle administrativen und abrechnungsrelevanten Merkmale zu einem Patienten können aufgezeichnet werden.
A.1.1.3.b	Anhand der aufgezeichneten Merkmale können Organisationsmittel (wie Etiketten, Magnetkarten etc.) erstellt werden.
A.1.1.3.c	Bei Abwesenheit des Verwaltungspersonals müssen z.B. Pflegekräfte identifizierende und für die Erstellung von Organisationsmitteln relevante Merkmale erheben können.
A.1.1.3.d	Nicht ansprechbare Notfallpatienten können vorläufig aufgenommen werden. Die während der Notfallbehandlung aufgezeichneten Daten können später übernommen werden.
A.1.1.3.e	Für regelmäßig wiederkehrende Patienten (z.B. Dialysepatienten) ist der Aufnahmeaufwand minimal.
A.1.1.3.f	Neugeborene werden mit Bezug zum Behandlungsfall der Mutter aufgenommen.
A.1.1.3.g	Begleitpersonen werden mit Bezug zum Patienten aufgenommen.
A.1.1.3.h	Wahlleistungen (z.B. Einzelzimmer, Fernseher, Telefon) können patientenbezogen und entsprechend der Ausstattung der Stationen gebucht werden.
A.1.1.3.i	Plausibilitätsprüfungen und Aufzeichnungshilfen (Auswahllisten, automatische Belegung von Feldern) sichern die Qualität der Aufnahmedaten.
A.1.1.3.j	Alle Aufnahmeunterlagen können bei Bedarf vom Patienten unterschrieben werden.
A.1.1.3.k	Die Kostenübernahmeklärung mit dem Kostenträger wird initiiert.
A.1.1.3.l	Die gesetzlichen Mitteilungspflichten entsprechend §301 SGB V werden eingehalten (Übermittlung des Aufnahmedatensatzes inkl. Übermittlung der Aufnahmediagnosen spätestens drei Arbeitstage nach Aufnahme an den Kostenträger).

## Teilaufgabe 1.1.4: Ärztliche Aufnahme

A.1.1.4.a	Aus ärztlicher Sicht relevante Merkmale zu einem Patienten können strukturiert aufgezeichnet werden (wie Aufnahmediagnose, Einweisungsgrund, Anamnese etc.).
A.1.1.4.b	Dem aufnehmenden Arzt liegen die Daten der administrativen und ggf. pflegerischen Aufnahme sowie der Einweisungsgrund vor.
A.1.1.4.c	Zur Erhebung der ärztlichen Anamnese können fachabteilungsbezogen teilstandardisierte Erhebungsbögen erstellt und eingesetzt werden.

## Teilaufgabe 1.1.5: Pflegerische Aufnahme

A.1.1.5.a	Aus pflegerischer Sicht relevante Merkmale zu einem Patienten können strukturiert aufgezeichnet werden (wie Anamnese, Einweisungsgrund etc.).
A.1.1.5.b	Der aufnehmenden Pflegekraft liegen die Daten der administrativen und ggf. ärztlichen Aufnahme sowie der Einweisungsgrund vor.
A.1.1.5.c	Zur Erhebung der pflegerischen Anamnese können fachabteilungsbezogen teilstandardisierte Erhebungsbögen erstellt und eingesetzt werden.

## Teilaufgabe 1.1.6: Änderung bereits aufgezeichneter Aufnahmedaten

A.1.1.6.a	Für die Vervollständigung stehen Listen mit unvollständigen Aufnahmen zur Verfügung. Diese können nach unterschiedlichen Kriterien (z.B. Aufnahmebereich) getrennt erstellt werden.
A.1.1.6.b	Die Aufnahmeart (z.B. ambulant, stationär) kann gewechselt werden, ohne dass eine neue Fallnummer vergeben wird.
A.1.1.6.c	Das Zusammenführen und Trennen von Patientendaten wird unterstützt. Dies ist nötig, falls z.B. ein Fall einem Patienten fälschlicherweise zugeordnet wurde.

Teilaufgabe 1.1.7: Patientenauskunft und Informationsdienste

A.1.1.7.a	Übersichten über die aktuelle Belegung (z.B. für die Pforte) können erzeugt werden.
A.1.1.7.b	Weitere abteilungsbezogene Listen (z.B. Liste der Neugeborenen, Liste der stornierten Aufnahmen) können bei Bedarf erstellt werden.

**Aufgabe 1.2: Entscheidungsfindung, Behandlungsplanung und organisation**

- ✓ Unterstützung bei der Entscheidung über durchzuführende ärztliche und pflegerische Maßnahmen.
- ☞ Entscheidungsfindung ist eine ständige Aufgabe, sie wird durch das Vorliegen neuer Informationen initiiert und führt gleichzeitig wieder zur Gewinnung neuer Erkenntnisse.
- ☞ Die Anforderungen zur Teilaufgabe "Einsicht in die Krankenakte" werden in Aufgabe 2.4 (Lesen und Auswerten von Krankenakten) dargestellt.

Teilaufgabe 1.2.1: Entscheidungsfindung und Aufklärung

- ☞ Voraussetzung für eine Entscheidung über weitere Maßnahmen ist, dass alle beteiligten Berufsgruppen und auch der Patient die notwendigen Informationen haben und gemeinsam die weitere Diagnostik und Therapie vereinbaren können.

A.1.2.1.a	Entscheidungen während der Patientenversorgung können durch wissensbasierte Funktionen und aktives Monitoring von Daten unterstützt werden.
A.1.2.1.b	Entscheidungen werden nachvollziehbar in der Krankenakte festgehalten (Entscheidungsträger, Inhalt der Entscheidung, Folgen).
A.1.2.1.c	Vor der Durchführung von Maßnahmen wird der Patient ausführlich über Chancen und Risiken der geplanten Maßnahmen informiert. Diese Aufklärung sowie seine Entscheidung werden nachvollziehbar dokumentiert.

Teilaufgabe 1.2.2: Zugriff auf entscheidungsrelevantes Wissen

A.1.2.2.a	Ein Zugriff auf konkrete ärztliche und pflegerische Leitlinien, Richtlinien und Standards ist möglich.
A.1.2.2.b	Der Zugriff auf allgemeines medizinisches Wissen wird unterstützt (z.B. Nachschlagewerke).
A.1.2.2.c	Eine Unterstützung bei der Medikamentenverordnung (z.B. Bereitstellen von Arzneimittelinformationen) ist möglich.
A.1.2.2.d	Das Einholen von externen Expertenmeinungen (z.B. im Rahmen von Konsilen) bei komplexeren ärztlichen oder pflegerischen Fragestellungen ist möglich.
A.1.2.2.e	Behandlungsrelevantes Wissen steht allen ärztlichen und pflegerischen Mitarbeitern und auch den Patienten möglichst einfach und möglichst flächendeckend zur Verfügung.

Teilaufgabe 1.2.3: Erstellung und Fortschreibung eines ärztlichen bzw. pflegerischen Behandlungsplanes

- ☞ Die Anforderungen zur Termin- und Ressourcenplanung sind in Aufgabe 3.1 festgehalten.

A.1.2.3.a	Die geplanten diagnostischen und therapeutischen ärztlichen und pflegerischen Maßnahmen werden mit Art, Umfang, Dauer und Verantwortlichkeiten festgehalten.
A.1.2.3.b	Der Behandlungsplan kann bei Bedarf mit wenig Aufwand geändert werden.
A.1.2.3.c	Es existiert eine Planungsunterstützung bei zusammenhängenden Maßnahmen (z.B. Wiederholtermine für Krankengymnastik).
A.1.2.3.d	Die Erstellung eines Heil- und Kostenplanes (zurzeit primär in der Zahnmedizin) wird unter-

	stützt.
--	---------

### Aufgabe 1.3: Leistungsanforderung mit Probenentnahme

- ✓ Initiierung und Absprache einer diagnostischen oder therapeutischen Maßnahme mit Probenentnahme durch einen Leistungsanforderer bei einer leistungserbringenden Stelle.
- ☝ Leistungsanforderungen können unterschiedlich zeitkritisch sein.

#### Teilaufgabe 1.3.1: Vorbereitung der Anforderung

A.1.3.1.a	Die Auswahl der anzufordernden Maßnahme erfolgt aus einem zentralen Leistungsverzeichnis, welches eine strukturierte Übersicht über alle anforderbaren Maßnahmen beinhaltet.
A.1.3.1.b	Die Auswahl typischer Sammelleistungen (z.B. kleines Blutbild) ist möglich. Die darin enthaltenen Einzelleistungen werden dargestellt. Die Auswahl kann bei Bedarf modifiziert werden.
A.1.3.1.c	Auf einem Anforderungsformular können die Diagnose, die Fragestellung sowie ggf. weitere klinische Fakten angegeben werden.
A.1.3.1.d	Bereits bekannte Daten wie z.B. Patientenstamm- und Falldaten sowie die Diagnose können wiederverwendet werden.
A.1.3.1.e	Die Aufzeichnung von weiteren Bemerkungen ist möglich.
A.1.3.1.f	Die für die Anforderung verantwortliche bzw. dazu autorisierte Person muss die Anforderung bestätigen können.

#### Teilaufgabe 1.3.2: Entnahme der Probe

A.1.3.2.a	Wichtige Hinweise zum Entnehmen der Probe finden sich auf dem Anforderungsformular.
A.1.3.2.b	Die Probenbehältnisse werden eindeutig der Anforderung und dem Patienten zugeordnet (referentielle Integrität, z.B. über Etiketten).
A.1.3.2.c	Eine zusätzliche Materialkennzeichnung wie z.B. infektiös, dringend oder eilt ist möglich.

#### Teilaufgabe 1.3.3: Übermittlung der Anforderung

A.1.3.3.a	Das Übermitteln ist nicht direkt an Teilaufgabe 1.3.1 (Vorbereitung der Anforderung) gekoppelt, sondern kann auch gesondert aktiviert werden. Dies ist wichtig, wenn z.B. Pflegekräfte Anforderungen vorbereiten und Ärzte diese freigeben.
A.1.3.3.b	Die Anforderung wird zeitnah vom Leistungsanforderer an den Leistungserbringer übermittelt.
A.1.3.3.c	Falls das Probenbehältnis und der Anforderungsschein getrennt transportiert werden, ist sicherzustellen, dass sie beim Leistungserbringer eindeutig einander zugeordnet werden können.
A.1.3.3.d	Der Leistungserbringer wird über die Leistungsanforderung benachrichtigt (ggf. erfolgt ein Eintrag in dessen Arbeitsliste).
A.1.3.3.e	Die angeforderte Maßnahme sowie die übermittelten Informationen werden in der Krankenakte vermerkt.

#### Teilaufgabe 1.3.4: Änderung bei bereits angeforderten Maßnahmen

A.1.3.4.a	Es ist jederzeit ein Überblick über den Status noch laufender Anforderungen möglich.
A.1.3.4.b	Zur Auswahl der zu ändernden Anforderungen stehen Übersichten über bereits angeforderte Maßnahmen zur Verfügung. Diese können nach Patient, Leistungsanforderer oder Leistungserbringer sortiert präsentiert werden.
A.1.3.4.c	Ausstehende Anforderungen können storniert oder modifiziert werden. Der Leistungserbringer wird jeweils informiert.



**Aufgabe 1.4: Leistungsanforderung mit Terminvereinbarung**

- ✓ Initiierung und Absprache einer diagnostischen oder therapeutischen Maßnahme mit Terminvereinbarung durch einen Leistungsanforderer bei einer leistungserbringenden Stelle.

Teilaufgabe 1.4.1: Vorbereitung der Anforderung

- ☞ Die Anforderungen sind in Teilaufgabe 1.3.1 dargestellt.

Teilaufgabe 1.4.2: Terminvereinbarung

- ☞ Die Anforderungen sind in Aufgabe 3.1 dargestellt.

Teilaufgabe 1.4.3: Übermittlung der Anforderung

- ☞ Die Anforderungen sind in Teilaufgabe 1.3.3 dargestellt (dabei entfällt Anforderung 1.3.3.c).

Teilaufgabe 1.4.4: Änderung bei bereits angeforderten Maßnahmen

- ☞ Die Anforderungen sind in Teilaufgabe 1.3.4 dargestellt.

**Aufgabe 1.5: Diagnostische, therapeutische oder pflegerische Maßnahmen-durchführung**

- ✓ Unterstützung bei der Durchführung aller ärztlichen und pflegerischen Maßnahmen.
- ☞ Maßnahmen werden in allen Bereichen wie Ambulanzen, Stationen und Funktionsbereichen durchgeführt.
- ☞ Die Anforderungen im Zusammenhang mit Ablaufsteuerung und Arbeitslisten sind in Aufgabe 3.4 (Bereitstellung von Arbeitshilfen und Organisationsmitteln) dargestellt.

**Aufgabe 1.6: Leistungsdokumentation**

- ✓ Erstellung einer validen Datenbasis für die Leistungsabrechnung gemäß gesetzlichen Bestimmungen (z.B. §301 SGB V), für das Controlling, zur internen Budgetierung, innerbetrieblichen Leistungsverrechnung, Kostenträgerrechnung und für betriebswirtschaftliche Analysen.
- ☞ Die Leistungsdokumentation sollte sich möglichst einfach aus der klinischen Dokumentation ableiten lassen.
- ☞ Bei der Leistungsdokumentation sind die für aktuelle, fallgruppenbasierte Abrechnungsverfahren (z.B. DRGs) notwendigen Daten aufzuzeichnen. Die Leistungsdokumentation muss dabei flexibel an geänderte gesetzliche Rahmenbedingungen angepasst werden können.
- ☞ Das Erstellen und Hinterlegen von Leistungskatalogen ist eine aufwändige und komplexe Aufgabe, die u.a. von abrechnungsrelevanten Gesetzen und hausinternen Leistungsspektren abhängt. Unter Umständen wird diese Aktivität vom Controlling übernommen oder zumindest koordiniert.
- ☞ Ein wesentlicher Teil der Leistungsdokumentation ist die Diagnosen- und Maßnahmendokumentation, allgemeine Anforderungen hierzu finden sich in Aufgabe 2.3 (Dokumentation von Diagnosen und Leistungen). Im Folgenden sind nur die spezifischen Anforderungen dargestellt.

A.1.6.a	Vorhandene Informationen aus der klinischen Dokumentation können dargestellt werden.
A.1.6.b	Es können Leistungskomplexe in beliebiger Aggregationstiefe definiert und verwendet werden. Die Zusammenstellung von Einzelleistungen zu Leistungskomplexen sollte dabei klinisch sinnvoll sein.
A.1.6.c	Sinnvolle Leistungskomplexe werden anhand der klinischen Patientendaten und der Leistungsanforderungen vorgeschlagen. Dabei werden bekannte Informationen übernommen (z.B. Art der Leistung).

A.1.6.d	Die Leistungsdokumentation und die Leistungsanforderungen können gegenübergestellt werden, um nicht dokumentierte Leistungen zu erkennen.
A.1.6.e	Die dokumentierten Leistungen sind eindeutig und korrekt einem Fall bzw. Kontakt, einem Leistungskatalog, einem Leistungserbringer und einem Leistungsanforderer zugeordnet.
A.1.6.f	Fälle noch ohne dokumentierte Leistungen können patientenbezogen oder patientenübergreifend angezeigt werden.
A.1.6.g	Ein Qualitätssicherungsverfahren für vollständige und rechtzeitige Leistungsdokumentation existiert.
A.1.6.h	Zur Unterstützung der Plausibilität der Dokumentation können die in Abhängigkeit von Inhalt und Anzahl der dokumentierten Leistungen möglichen Abrechnungsvarianten angezeigt werden.

### Aufgabe 1.7: Leistungsabrechnung

- ✓ Gewährleistung einer korrekten, vollständigen und zeitnahen Abrechnung der erbrachten Leistungen entsprechend der gesetzlichen Vorgaben.
- ☞ Die vollständige und korrekte Dokumentation der Leistungen (vgl. Aufgabe 1.6) ist Voraussetzung für die Abrechnung.
- ☞ Jahresabgrenzungsperioden müssen bei der Abrechnung und Auswertung berücksichtigt werden.
- ☞ Die Leistungsabrechnung muss flexibel an geänderte gesetzliche Rahmenbedingungen (z.B. die Einführung fallgruppenbasierter Abrechnungsverfahren wie DRGs) angepasst werden können.

A.1.7.a	Die Abrechnung erfolgt jeweils zeitnah (z.B. im stationären Bereich 14 Tage nach Entlassung, im ambulanten Bereich zu Quartalsende).
A.1.7.b	Die aktuellen rechtlichen Vorgaben werden bei der Abrechnung berücksichtigt. Aktuelle Gebühren- und Leistungskataloge liegen vor.
A.1.7.c	Die bisherigen Patientenkontakte können im zeitlichen Verlauf dargestellt werden.
A.1.7.d	Mögliche Abrechnungsvarianten können anhand der vorliegenden Leistungsdaten hergeleitet, validiert und verglichen werden. Bei fallgruppenbasierten Abrechnungsverfahren (z.B. DRGs) können aufgrund der dokumentierten Diagnosen und Leistungen sinnvolle Fallgruppen vorgeschlagen und zugeordnet werden.
A.1.7.e	Die nachträgliche, begründete Korrektur bzw. Ergänzung der aufgezeichneten Leistungen ist möglich.

### Aufgabe 1.8: Klinische Dokumentation

- ✓ Vollständige, korrekte und zeitnahe Aufzeichnung aller relevanten klinischen Patientendaten zur Unterstützung von Patientenversorgung, Abrechnung, Controlling, Qualitätssicherung, Forschung und Lehre.
- ☞ Ein Teil der klinischen Dokumentation ist die Diagnosen- und Maßnahmendokumentation, Anforderungen hierzu finden sich in Aufgabe 2.3.
- ☞ Grundsätzlich sollten Daten möglichst strukturiert aufgezeichnet werden, um die Auswertbarkeit zu erhöhen. Diese Struktur ist möglichst einheitlich zu gestalten (standardisiertes Formularwesen). Fachspezifische Besonderheiten müssen aber abgebildet werden können.

A.1.8.a	Alle für die Patientenversorgung relevanten Daten können aufgezeichnet werden. Auch fachspezifische Besonderheiten sind berücksichtigt.
A.1.8.b	Alle klinischen Daten sollten (unter Berücksichtigung des Datenschutzes) zu einem Gesamtbild des Patienten zusammengeführt werden können. Hierzu sind Patienten- und Fallidentifikation jeweils korrekt zu dokumentieren.

A.1.8.c	Die klinische Dokumentation ist regelmäßig auf ihre Qualität (z.B. Vollständigkeit, Lesbarkeit) zu untersuchen.
A.1.8.d	Die Dokumentation ist so vollständig, dass sich jede Maßnahme aus den klinischen Daten begründen lässt.
A.1.8.e	Die Dokumentation hat den rechtlichen Anforderungen zu genügen. So sind alle relevanten Entscheidungen und Maßnahmen schriftlich festzuhalten. Insbesondere sind der jeweilige Bearbeiter sowie das Datum der Aufzeichnung bzw. Änderung festzuhalten.
A.1.8.f	Gesetzliche Meldepflichten (z.B. Seuchenregister) und gesetzliche Dokumentationspflichten (z.B. bei Strahlentherapien, Früherkennung, Qualitätssicherung) werden erfüllt.

### Teilaufgabe 1.8.1: Pflegerische Dokumentation

A.1.8.1.a	Alle sechs Phasen des Pflegeprozesses können dokumentiert werden.
A.1.8.1.b	Es kann eine Pflegeplanung mit Aufzeichnung der Probleme und Ressourcen, Ziele und Maßnahmen erstellt werden.
A.1.8.1.c	Es können pflegerische Ziele definiert und überprüft werden.
A.1.8.1.d	Verschlüsselungskataloge für pflegerische Diagnosen und Maßnahmen können verwendet werden.
A.1.8.1.e	Medizinische Daten wie Vitalparameter und Medikation können dokumentiert werden.
A.1.8.1.f	Vordefinierte Pflegepläne und Maßnahmenkomplexe können für die Dokumentation genutzt werden.
A.1.8.1.g	Die Pflegestufe kann aus den vorhandenen klinischen Daten abgeleitet werden.

### Teilaufgabe 1.8.2: Ärztliche Dokumentation

A.1.8.2.a	Alle medizinisch relevanten Daten wie Anamnese, Diagnosen, Therapien und Befunde können aufgezeichnet werden.
A.1.8.2.b	Fach- und Spezialdokumentationen (z.B. Intensivstation, Studien) sind möglich. Sie bauen auf den vorhandenen klinischen Daten auf.
A.1.8.2.c	Anordnungen an andere Berufsgruppen (z.B. Pflege) sowie deren Erbringung können dokumentiert werden.
A.1.8.2.d	Der Bearbeitungsstand der Anordnungen (z.B. angeordnet, akzeptiert, durchgeführt, zurückgemeldet) kann dargestellt werden.

### Teilaufgabe 1.8.3: Entgegennahme und Darstellung von Befunden

A.1.8.3.a	Beim Vorliegen eines neuen Befundes erfolgt eine Benachrichtigung des Empfängers.
A.1.8.3.b	Neue, also noch nicht gegengezeichnete Befunde können verschieden sortiert (z.B. personenbezogen, stationsbezogen, zeitlich geordnet, nach Priorität geordnet) dargestellt werden.
A.1.8.3.c	Quantitative und sich wiederholende Werte (v.a. Laborbefunde) können im Zeitverlauf präsentiert werden.
A.1.8.3.d	Kritische Werte werden optisch und ggf. akustisch hervorgehoben präsentiert.
A.1.8.3.e	Der Arzt muss einen empfangenen Befund gegengezeichnen können.
A.1.8.3.f	Eingegangene Befunde werden nach der Kenntnisnahme in die Krankenakte eingeordnet.

## Aufgabe 1.9: Entlassung und Weiterleitung an eine andere Einrichtung



Unterstützung der optimalen Weiterbetreuung des Patienten durch Weiterleitung aller relevanten Informationen an die weiterbehandelnde Einrichtung.

A.1.9.a	Die administrativ relevanten Entlassdaten können aufgezeichnet werden.
A.1.9.b	Bei der Entlassung erfolgt die Initiierung der endgültigen Leistungsabrechnung (vgl. Aufgabe 1.7).
A.1.9.c	Die gesetzlichen Mitteilungspflichten entsprechend §301 SGB V werden eingehalten (Übermittlung des Entlass- und Rechnungsdatensatzes inkl. Übermittlung der Entlassdiagnosen spätestens 3 Arbeitstage nach Entlassung an den Kostenträger).
A.1.9.d	Für die Weiterbehandlung benötigte Informationen liegen nach Entlassung eines Patienten in strukturierter Form vor und werden zeitnah unter Beachtung der Datenschutzbestimmungen an die weiterbehandelnden Einrichtungen weitergegeben (insbesondere in Form von Arztbriefen).
A.1.9.e	Der patientenbezogene Informationsaustausch mit mit- und weiterbehandelnden Einrichtungen in der Region wird unterstützt.

## 2.2 Aufgabengruppe 2: Führen der Krankenakte

- ✓ Erstellung, Sammlung, Archivierung, Wiederauffinden, Präsentation und Auswertung aller (ggf. multimedialen) Daten und Dokumente, die im Laufe der medizinischen Versorgung eines Patienten an einer medizinischen Versorgungseinrichtung entstehen, unabhängig vom Dokumententräger (elektronisch oder papierbasiert).
- ☝ Typischerweise findet man eine Mischung papierbasierter und elektronischer Dokumente.
- ☝ Alle Gesetze und Vorschriften zur Erstellung, Änderung und Ablage von Dokumenten sowie zum Dokumentenzugriff sind zu beachten.

### Aufgabe 2.1: Erstellung und Versand von Dokumenten

- ✓ Möglichst einfache Erstellung aller patientenbezogenen Dokumente, unabhängig vom Dokumententräger.

A.2.1.a	Es können beliebige Dokumententypen (wie Anamnese, Gutachten, Arztbriefe, Befunde etc.) definiert, erstellt und verwendet werden.
A.2.1.b	Verschiedene Dokumentenarten (wie Texte, Grafiken, Bilder, Videos) können erstellt und verwendet werden.
A.2.1.c	Beim Erstellen von Dokumenten können vorhandene Daten (z.B. aus vorhandenen Dokumenten oder aus medizintechnischen Geräten) wiederverwendet werden.
A.2.1.d	Es können Textbausteine, Vorlagen und Kataloge vordefiniert und verwendet werden.
A.2.1.e	Ein Dokument kann verschiedene Status (z.B. erstellt, freigegeben, archiviert) und Versionen haben. Eine Status- und Versionsverwaltung unterstützt die Erstellung und Verwaltung des Dokuments.
A.2.1.f	Alle erstellten Dokumente werden eindeutig mit Ersteller und Erstellungszeitpunkt versehen. Bei elektronischen Dokumenten ist die Verwendung digitaler Signaturen möglich.
A.2.1.g	Dokumente können gezielt einzelnen Personen zur Information oder Weiterbearbeitung zugeleitet werden. Neue Dokumente werden dabei an die leistungsanfordernde bzw. an mitbehandelnde Einrichtungen versandt.
A.2.1.h	Bei der elektronischen Übermittlung von Daten werden Übertragungsstandards vereinbart und verwendet.

### Aufgabe 2.2: Planung und Auswertung von Spezialdokumentationen und klinischen Registern

- ✓ Aufbau strukturierter Register und Spezialdokumentationen, z.B. zum Zwecke der klinischen Forschung oder für das Qualitätsmanagement.

A.2.2.a	Die Erstellung und Nutzung fachspezifischer Spezialdokumentationen und langfristiger klinischer
---------	---

	Register zur Beantwortung spezieller Fragestellungen ist möglich.
A.2.2.b	Es stehen einfache Werkzeuge zur Erstellung von Erfassungsformularen zur Verfügung.
A.2.2.c	Die Daten für Spezialdokumentationen und klinische Register können strukturiert abgelegt werden.
A.2.2.d	Vorhandene administrative und klinische Daten können bei Bedarf in die Spezialdokumentationen und Register übernommen werden.
A.2.2.e	Die für Spezialzwecke benötigten Daten können gemeinsam mit den normalen klinischen Daten aufgezeichnet werden. Die für die Patientenversorgung verwendeten Dokumentationsformulare können für diesen Zweck angepasst und erweitert werden. Die erweiterten Formulare sind nur bei Erfüllung definierter Einschlusskriterien bei einem Patienten verfügbar.
A.2.2.f	Patientenübergreifende Auswertungen nach beliebigen Fragestellungen sind auf Basis der strukturierten Daten in einfacher Weise und direkt möglich.

### Aufgabe 2.3: Dokumentation von Diagnosen und Maßnahmen

- ✓ Vollständige, standardisierte, patientenübergreifende Aufzeichnung der Diagnosen sowie der durchgeführten Maßnahmen als Teil der klinischen Dokumentation, als Basis für eine fallgruppenorientierte Abrechnung (z.B. DRG) sowie als Basis für das Controlling, für klinische Auswertungen und für das Qualitätsmanagement.
- ☞ Die Diagnosen- und Maßnahmendokumentation wird üblicherweise in Zusammenhang mit der Leistungsdokumentation (Aufgabe 1.6) und der klinischen Dokumentation (Aufgabe 1.8) durchgeführt.
- ☞ Die Ziele der Diagnosen- und Maßnahmendokumentationen müssen festgelegt sein, um Konflikte zwischen verschiedenen Verwendungszwecken (z.B. Abrechnung, Versorgung, Forschung) zu vermeiden.
- ☞ Die Verwendung vorgegebener Kataloge erleichtert die Auswertbarkeit erheblich. Unter Umständen kann aber die Verwendung von Freitext indiziert sein.

A.2.3.a	Die Diagnosen und Maßnahmen können mit vertretbarem Aufwand zeitnah und vollständig aufgezeichnet werden.
A.2.3.b	Bei den Diagnosen können bei Bedarf Qualifikatoren (wie Lokalisation, Verdacht auf, Zustand nach) aufgezeichnet werden.
A.2.3.c	Bereits früher dokumentierte Diagnosen und Maßnahmen sind sichtbar und können ggf. übernommen werden.
A.2.3.d	Die gesetzlich vorgeschriebenen Kataloge können zur Codierung verwendet werden.
A.2.3.e	Bei Bedarf können fachspezifische oder einrichtungsspezifische Kataloge erstellt und verwendet werden. Diese werden auf die gesetzlich vorgeschriebenen Kataloge abgebildet. Diese Kataloge werden möglichst an einer Stelle gepflegt und zentral zur Verfügung gestellt.
A.2.3.f	In den vorgegebenen Katalogen kann nach Textfragmenten oder nach Codes gesucht werden.
A.2.3.g	Plausibilitätsprüfungen und Aufzeichnungshilfen (Auswahllisten, automatische Belegung von Feldern) sichern die Qualität der Daten.
A.2.3.h	Vorhandene Informationen (z.B. aus der klinischen Dokumentation) können präsentiert werden.
A.2.3.i	Dokumentierte Diagnosen und Maßnahmen können bei der Schriftguterstellung (z.B. Arztbriefschreibung) verwendet werden.
A.2.3.j	Fälle ohne Diagnosen und Prozeduren können patientenbezogen oder patientenübergreifend angezeigt werden.
A.2.3.k	Ein Qualitätssicherungsverfahren für vollständige und rechtzeitige Diagnosen- und Maßnahmendokumentation existiert.

## Aufgabe 2.4: Lesen und Auswerten der Krankenakten

- ✓ Möglichst einfacher, zeitgerechter, umfassender und einheitlicher Zugriff auf alle behandlungsrelevanten Daten in der Krankenakte, unabhängig vom Dokumententräger.
- ☝ Beim Zugriff auf die Krankenakte sind die Datenschutzbestimmungen (vgl. Gruppe V) zu beachten.

### Teilaufgabe 2.4.1: Zugriff auf Krankenakten

A.2.4.1.a	Auf die Krankenakte kann von verschiedenen Personen gleichzeitig zugegriffen werden.
A.2.4.1.b	Auf die Krankenakte kann von verschiedenen Orten aus (z.B. Station, Ambulanz, Verwaltung) gleichzeitig zugegriffen werden.
A.2.4.1.c	Auf die verschiedenen Dokumentenarten (wie Text, Bild, Ton) und Dokumententypen (Befund, Arztbrief, Anamnese) kann in gleicher Art und Weise zugegriffen werden.
A.2.4.1.d	Der Zugriff ist auf neue und auf archivierte Dokumente möglich.

### Teilaufgabe 2.4.2: Lesen von Krankenakten

A.2.4.2.a	Alle patientenbezogenen Informationen zum aktuellen Aufenthalt (z.B. aktuelle Anordnungen und ihr Status, Befunde) sind übersichtlich für Berechtigte abrufbar.
A.2.4.2.b	Relevante patientenbezogene Informationen zu früheren Aufenthalten sind für Berechtigte abrufbar.
A.2.4.2.c	Die Krankenakte unterstützt generell verschiedene Formen der Benutzung wie Überfliegen der Akte, ungezielte Suche nach Informationen oder gezielte Suche nach bestimmten Dokumenten.
A.2.4.2.d	Eine Übersicht über alle zu einem Patienten vorhandenen Dokumente wird angeboten. Basis hierzu ist eine Behandlungsübersicht mit Diagnosen, Therapien, Bewegungen und Maßnahmen.
A.2.4.2.e	Daten können nach verschiedenen Kriterien selektiert und dargestellt werden (z.B. nach Patient, Fall, Dokumententyp, Bearbeiter, Status, Zeitraum der Erzeugung, Zweck des Zugriffs). Bestimmte Abfragen (z.B. gesetzlich vorgeschriebene) können auch vordefiniert werden.
A.2.4.2.f	Archivierte und neue Dokumente können gegenübergestellt werden (z.B. zur Verlaufsbeobachtung).
A.2.4.2.g	Daten können als Einzelwerte oder im Zeitverlauf dargestellt werden.
A.2.4.2.h	Die Existenz von Notfalldaten wird unübersehbar angezeigt; der Zugriff ist ohne besondere Zugriffsregelung zu ermöglichen, aber gesondert und detailliert zu protokollieren.
A.2.4.2.i	Neue Daten werden hervorgehoben dargestellt.
A.2.4.2.j	Daten können patientenbezogen oder patientenübergreifend aggregiert werden (z.B. zu Diagnosestatistiken).
A.2.4.2.k	Die gemeinsame Einsicht in Dokumente (z.B. im Rahmen von Befundbesprechungen) ist möglich, ggf. auch von räumlich getrennten Orten aus.

## Aufgabe 2.5: Archivierung der Krankenakten

- ✓ Längerfristige Aufbewahrung aller patientenbezogenen Dokumente nach Abschluss der Behandlung und Gewährleistung des Zugriffs, unabhängig vom Dokumententräger.
- ☝ Eine ordnungsgemäße Archivierung erleichtert den Nachweis der Echtheit und Unverfälschtheit von Dokumenten, z.B. in Zivilprozessen.

A.2.5.a	Zur Übernahme der zu archivierenden Dokumente sind standardisierte Kommunikationsschnittstellen zu verwenden.
---------	---

A.2.5.b	Für die Ablageformate der Dokumente sind Standards festzulegen und zu verwenden.
A.2.5.c	Eine patientenbezogene Zusammenführung aller archivierten Dokumente zu einer allgemeinen (ggf. elektronischen) Krankenakte ist möglich.
A.2.5.d	Der Zugriff auf die archivierten Dokumente ist innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen bzw. empfohlenen Aufbewahrungsfrist möglich. Bei elektronischen Dokumenten ist die Lesbarkeit auch nach längerer Zeit gewährleistet (z.B. durch Verwendung von standardisierten Ablageformaten und ggf. durch Wechsel der Speichermedien). Dazu existiert ein Migrationskonzept.
A.2.5.e	Es ist genügend Speicherkapazität vorhanden, um die zu erwartende Menge an Dokumenten über die geplante Aufbewahrungszeit hin zu gewährleisten.

### Aufgabe 2.6: Verwaltung und Bereitstellung der Krankenakten

- ✓ Gewährleistung einer raschen Verfügbarkeit von Krankenakten.
- ✓ Organisation der Erstellung und Ausleihe von Akten.

A.2.6.a	Die administrative Aufnahme eines Patienten (vgl. Aufgabe 1.1) löst das Anlegen einer neuen Akte bzw. das Heraussuchen alter Akten aus.
A.2.6.b	Es existieren organisatorische Regelungen zu den Verantwortlichkeiten für die Archivierung und Verwaltung der Krankenakten.
A.2.6.c	Die archivierten Dokumente sind nach einem definierten Ablagesystem abgelegt (z.B. nach Geburtsdatum, nach Patienten-ID).
A.2.6.d	Verschiedene Dokumententräger und verschiedene Aufbewahrungsorte werden einheitlich verwaltet.
A.2.6.e	Aktenanforderungen können unter Berücksichtigung der Zugriffsrechte vom klinischen Arbeitsplatz aus durchgeführt werden.
A.2.6.f	Eine angeforderte Krankenakte wird möglichst zeitnah dem Anforderer zur Verfügung gestellt. Bei Wiederaufnahmen von Patienten werden archivierte Dokumente dem behandelnden Personal (unter Berücksichtigung der Datenschutzkonzepte) schnell und einfach zur Verfügung gestellt unter Berücksichtigung der Zugriffsrechte.
A.2.6.g	Ausleihen und Rückgaben von Krankenakten können entsprechend vorgegebener Fristen verwaltet werden. Die Rückgabe kann ggf. angemahnt werden. Eine Bestandsübersicht kann angefertigt werden.
A.2.6.h	Die Ausleihe von Krankenakten ist möglichst unabhängig von der Tageszeit möglich.
A.2.6.i	Der Aufenthaltsort einer Krankenakte kann möglichst genau ermittelt werden.
A.2.6.j	Akten können (unter Berücksichtigung der gesetzlichen Aufbewahrungspflichten) entsprechend den Datenschutzbestimmungen vernichtet werden.

### 2.3 Aufgabengruppe 3: Arbeitsorganisation und Ressourcenplanung

- ✓ Unterstützung der effizienten Organisation der Patientenversorgung.

#### Aufgabe 3.1: Termin- und Ressourcenplanung

- ✓ Unterstützung bei der effizienten Verwaltung von Ressourcen und Terminen im Zusammenhang mit der Patientenversorgung.
- ☞ Zu den Ressourcen, die geplant werden müssen, gehören Betten, Räume, OP-Säle, Geräte, Zeiten, Mitarbeiter etc.
- ☞ Leistungserbringer möchten in der Regel die Termine selber vergeben, aber Leistungsanforderer möchten hierauf Einfluss nehmen. Es wird daher ein Modell zum Vorschlagen und Bestätigen von Terminen benötigt, welches beiden Stellen Rechnung trägt.
- ☞ Anforderungen im Zusammenhang mit der Behandlungsplanung für einen Patienten finden

sich in Aufgabe 1.2.

A.3.1.a	Bei der Verwaltung von Ressourcen sind Funktionen wie Reservierung, Bestätigung, Einbestellung, Belegung, Verschiebung, Freigabe, Übersicht möglich.
A.3.1.b	Bei der Ressourcenverwaltung können alle Betroffenen die sie jeweils betreffenden Ressourcenplanungen einsehen und ggf. ändern.
A.3.1.c	Reservierungen von Ressourcen sind möglich. Bei allen Reservierungen werden die möglichen freien Ressourcen (z.B. nächster freier Termin, freier OP-Raum) angezeigt. Dringlichkeiten und spezifische Wünsche bei Reservierungsanfragen können berücksichtigt werden.
A.3.1.d	Bei der Ressourcenverwaltung können bestimmte Kriterien (wie z.B. gesperrte Zeiten, notwendige Berechtigungen) angegeben werden. Diese werden bei Reservierungswünschen überprüft.
A.3.1.e	Bei allen Reservierungswünschen können Zusatzinformationen (wie z.B. Art der geplanten Maßnahmen bei Raumreservierung) sowie ggf. Minimalanforderungen (z.B. an Geräte, Personal) aufgezeichnet werden.
A.3.1.f	Bei allen Reservierungen werden verfügbare Kontingente (z.B. maximale Anzahl der verfügbaren Ressourcen in einem Zeitraum) berücksichtigt.
A.3.1.g	Basierend auf den Ressourcenplanungen können verschiedene Darstellungen und Auswertungen wie z.B. Terminpläne, Belegungsstatistiken etc. erstellt werden. Auf Terminkonflikte wird hingewiesen.
A.3.1.h	Die Auswirkungen einer Planungsänderung (z.B. Stornierung, Terminverschiebung) in bezug auf abhängige Maßnahmen können dargestellt werden.
A.3.1.i	Die Stornierung von reservierten Ressourcen ist möglich. Alle betroffenen Stellen werden darüber informiert.
A.3.1.j	Alle Beteiligten werden über die reservierten Ressourcen geeignet (z.B. in Form von Belegungslisten für Räume, Terminlisten für Patienten) informiert.
A.3.1.k	Die gemeinsame Planung, aktive Überwachung und konsistente Änderung aller Termine zu einem Patienten, unter Beachtung bestimmter Restriktionen (z.B. Reihenfolge oder Zeitabstände zwischen Untersuchungen) wird unterstützt.
A.3.1.l	Der Behandlungsplan wird als Basis für die Maßnahmendurchführung (vgl. Aufgabe 1.5) genutzt. So können z.B. Arbeitslisten generiert, Arbeitslisteneinträge mit Werkzeugen (z.B. Formulare, Softwarefunktionen) verknüpft und Erinnerungen erstellt werden.
A.3.1.m	Basierend auf der Behandlungsplanung eines Patient wird auf zu reservierende Ressourcen aufmerksam gemacht (z.B. ausstehende Terminvereinbarungen).

### Aufgabe 3.2: Material- und Medikamentenwirtschaft

- ✓ Unterstützung bei der effizienten Verwaltung von Materialien, Speisen und Medikamenten im Zusammenhang mit der Patientenversorgung.

A.3.2.a	Aktuelle Materialkataloge von verschiedenen Leistungsstellen sind bereitgestellt.
A.3.2.b	Bei Anforderungen können die zu bestellenden Materialien, Speisen und Medikamente aus diesen Katalogen ausgewählt werden.
A.3.2.c	Häufig bestellte Materialien und Medikamente können zu Komplexen zusammengestellt werden, welche als Gesamtes ausgewählt werden können.
A.3.2.d	Die Materialbestellung in Organisationseinheiten (z.B. Stationen) ist kostenstellenbezogen oder patientenbezogen möglich.
A.3.2.e	Das für die Bestellungen verfügbare Budget kann einfach eingesehen werden.
A.3.2.f	Die Medikamenten- und Speisenbestellung ist patientenbezogen möglich, Informationen können dabei ggf. mit der klinischen Dokumentation ausgetauscht werden.



A.3.2.g	Die verschiedenen Berechtigungsstufen bei der Material- und Medikamentenbestellung sind zu berücksichtigen (z.B. Bestellung durch Pflegekraft, Freigabe durch Arzt).
A.3.2.h	Bei Bedarf kann auf allgemeine Kataloge (wie z.B. die Rote Liste) zurückgegriffen werden.
A.3.2.i	Gesetzliche Anforderungen werden erfüllt (z.B. patientenbezogene Chargendokumentation).
A.3.2.j	Die Dokumentation des Material- und Medikamentenverbrauchs kann kostenstellen- und patientenbezogen erfolgen.
A.3.2.k	Eine Übersicht über die zur Zeit in einem Lager verfügbaren Materialien bzw. Medikamente kann jederzeit nach verschiedenen Auswahl- und Sortierkriterien erstellt werden.
A.3.2.l	Die Nachbestellung von verbrauchten Materialien bzw. Medikamenten kann nach unterschiedlichen Lagerhaltungsmodellen vorgenommen werden.
A.3.2.m	Wird eine bestimmte Mengenuntergrenze eines Materials unterschritten, erfolgt eine Nachbestellung einer vordefinierten Menge.

### Aufgabe 3.3: Geräteverwaltung und Instandhaltung

- ✓ Unterstützung bei der effizienten Verwaltung und Instandhaltung von Geräten im Zusammenhang mit der Patientenversorgung.

A.3.3.a	Die in einem Bereich eingesetzten Geräte (z.B. medizinische Geräte, Rechnersysteme) sind jederzeit nach verschiedenen Kriterien abrufbar.
A.3.3.b	Notwendige Reparaturen können angemeldet, organisiert, dokumentiert und abgeschlossen werden.
A.3.3.c	Fällige Wartungen können gemeldet, organisiert, dokumentiert und abgeschlossen werden (vgl. Medizin-Produktgesetz).

### Aufgabe 3.4: Bereitstellung von Arbeitshilfen und Organisationsmitteln

- ✓ Unterstützung der effizienten Patientenversorgung durch Bereitstellung von persönlichen Arbeitshilfen und allgemeinen Organisationsmitteln.

☝ Von Bedeutung ist insbesondere eine aktive Ablaufunterstützung, d.h. dass anstehende Teilaufgaben den beteiligten Personen zum richtigen Zeitpunkt in ihren Arbeitslisten dargestellt werden, so dass sie die Teilaufgabe möglichst effektiv bearbeiten können.

A.3.4.a	Typische Abläufe sowie ihre Qualitätskriterien können hinterlegt und als Organisationshilfe herangezogen werden. Abläufe werden im Normalfall entsprechend dieser Ablaufvorlagen ausgeführt, wobei in Ausnahmesituationen davon abgewichen werden kann. Alle Abläufe sollten so organisiert sein, dass sie einfach und rasch durchführbar sind.
A.3.4.b	Zur Erkennung von Schwachstellen können modellierte Abläufe simuliert und animiert werden. Simulationsprotokolle können unter verschiedenen Gesichtspunkten analysiert werden (z.B. Durchlaufzeiten, Kosten).
A.3.4.c	Aus den Informationen der Ressourcenverwaltung (vgl. Aufgabe 3.1) können Arbeitslisten für Zimmer, Abteilungen, Personen, Patienten, Räume und Geräte erstellt werden.
A.3.4.d	Diese Arbeitslisten enthalten Angaben zu Zeit, Ort, Art und Verantwortlichem für geplante Maßnahmen.
A.3.4.e	Es sind verschiedene Sichten auf diese Arbeitslisten möglich (z.B. für eine Ressource, einen Mitarbeiter, einen Patienten).
A.3.4.f	An anstehende Termine kann eine definierte Zeit vorher optisch und akustisch erinnert werden.
A.3.4.g	Der Patienten-Transportdienst wird bei anstehenden Terminen rechtzeitig über die Beförderung informiert. Dabei werden auch notwendige Informationen über den Patienten übermittelt.
A.3.4.h	Die Durchführung der geplanten Maßnahmen kann direkt in der Arbeitsliste vermerkt werden.

A.3.4.i	Bei Auftreten von Verzögerungen oder anderen kurzfristigen Änderungen werden Auswirkungen auf andere Arbeitsgänge ermittelt und alle Betroffenen (z.B. die wartenden Patienten) informiert. Alternative Abläufe können dargestellt und verglichen werden.
A.3.4.j	Anhand der Arbeitslisten und der Ressourcenverwaltung kann die geplante und die tatsächliche Ressourcenauslastung ermittelt werden.
A.3.4.k	Auf Basis der Arbeitslisten können für einzelne Mitarbeiter Statistiken über erbrachte Maßnahmen erstellt werden (z.B. OP-Kataloge).
A.3.4.l	Zur Unterstützung der Arbeitsorganisation können eigene Formulare (z.B. Checklisten, Informationsformulare) gestaltet werden.
A.3.4.m	Es werden alle Ablaufdaten dokumentiert, welche für die Unterstützung des Krankenhausmanagements relevant sind (z.B. Zertifizierung nach ISO9000, bei Reorganisationsmaßnahmen).

### Aufgabe 3.5: Betriebliche Kommunikation

- ✓ Unterstützung der Kommunikation zwischen an der Patientenversorgung, Forschung und Lehre beteiligten Personen.
- ☞ Zunehmend verschmelzen Sprachkommunikation (z.B. Telefon) und Datenkommunikation.

A.3.5.a	Die aufgabenbezogene Kommunikation zwischen Mitarbeitern ist möglich. Dabei werden Möglichkeiten zur synchronen (z.B. Telefon) oder asynchronen Kommunikation (z.B. Schwarze Bretter, E-Mail) angeboten.
A.3.5.b	Die zeitnahe Erreichbarkeit der Mitarbeiter in besonders wichtigen Rollen (z.B. Notdienst, DV-Administratoren) ist gewährleistet.
A.3.5.c	Die Kommunikation mit externen Einrichtungen (z.B. mit Kostenträgern, Dienstleistern, Lieferanten) ist effizient und mit möglichst wenig Rückfragen möglich.
A.3.5.d	Mitarbeiter können auf Informationen im Internet zugreifen. Die Sicherheit von Daten und Systemen ist dabei gewährleistet.
A.3.5.e	Wissen über typische Abläufe und Organisationsstrukturen steht allen Mitarbeitern zur Verfügung.
A.3.5.f	Der Zugriff auf für die Kommunikation notwendige Informationen wird unterstützt (z.B. allgemeine Adress- und Telefonverzeichnisse sowie insbesondere Adressen und Telefonnummern von einweisenden Ärzten und nachbetreuenden Einrichtungen).

### Aufgabe 3.6: Elementare Aufgaben der Informationsverarbeitung

- ✓ Ermöglichung der effizienten Nutzung elementarer informationsverarbeitender Werkzeuge.

A.3.6.a	Zur Erstellung von Bescheinigungen, Auswertungen, Präsentationen etc. können Standardwerkzeuge zur Informationsverarbeitung eingesetzt werden.
A.3.6.b	Für typische Schriftstücke (z.B. Kurzbriefe, Anfragen) können Vorlagen vereinbart und zentral zur Verfügung gestellt werden.

## 2.4 Aufgabengruppe 4: Krankenhausmanagement

- ✓ Unterstützung der effizienten Organisation der Patientenversorgung.
- ☞ Die folgenden Anforderungen sind nicht im Detail dargestellt. Gute Übersichten zu den üblichen Anforderungen des Krankenhausmanagements finden sich z.B. in [Buch92], [Admi98] und [Kuhn98].

### Aufgabe 4.1: Qualitätsmanagement

- ✓ Überwachung und Sicherstellung einer definierten Qualität bei der Patientenversorgung.

## Teilaufgabe 4.1.1: Internes Berichtswesen

A.4.1.1.a	Qualitätsrelevante Kennzahlen (Indikatoren) des Krankenhausbetriebes können aus vorhandenen Daten erstellt und präsentiert werden.
A.4.1.1.b	Der betriebsübergreifende Vergleich anhand definierter Kennzahlen wird unterstützt.

## Teilaufgabe 4.1.2: Maßnahmen zur Qualitätssicherung

A.4.1.2.a	Medizinische, pflegerische und administrative Leitlinien können definiert, gespeichert und präsentiert werden.
A.4.1.2.b	Basiserfordernisse an die Qualität, wie sie sich z.B. in Qualitätsmanagement-Handbüchern finden, werden erfüllt.
A.4.1.2.c	Ein strukturiertes Beschwerdemanagement mit Aufbereitung für die Krankenhausleitung und Rückmeldung an Patient und betreuende Einrichtung existiert.

## Teilaufgabe 4.1.3: Erfüllung gesetzlicher Meldepflichten

A.4.1.3.a	Gesetzliche Meldepflichten (z.B. Qualitätssicherung bei Sonderentgelten und Fallpauschalen oder beim ambulanten Operieren) werden erfüllt.
-----------	--

**Aufgabe 4.2: Betriebssteuerung (Controlling)**

- ✓ Unterstützung der Steuerung durch das Krankenhausmanagement, indem Daten über das Betriebsgeschehen gesammelt und aggregiert dargestellt werden.

## Teilaufgabe 4.2.1: Personal-Controlling

## Teilaufgabe 4.2.2: Leistungsprozess-Controlling

## Teilaufgabe 4.2.3: Materialwirtschafts-Controlling

## Teilaufgabe 4.2.4: Instandhaltungs-Controlling

## Teilaufgabe 4.2.5: Finanz-Controlling

**Aufgabe 4.3: Kosten- und Leistungsrechnung**

- ✓ Zuordnung der Kosten zu den erbrachten Leistungen und Darstellung dieser Daten für das Krankenhausmanagement.

Teilaufgabe 4.3.1: Kostenartenrechnung

Teilaufgabe 4.3.2: Kostenstellenrechnung

Teilaufgabe 4.3.3: Kostenträgerrechnung

Teilaufgabe 4.3.4: Leistungsrechnung

Teilaufgabe 4.3.5: Planungsrechnung

Teilaufgabe 3.3.6: Prozesskostenrechnung

#### **Aufgabe 4.4: Finanzbuchhaltung**

- ✓ Planmäßige und lückenlose Aufzeichnung aller Geschäftsvorfälle, die mit betrieblichen Werten zusammenhängen, also über Kapitalbewegungen, Geldverkehr, Vermögen und Schulden.

Teilaufgabe 4.4.1: Hauptbuchhaltung

Teilaufgabe 4.4.2: Debitorenbuchhaltung

Teilaufgabe 4.4.3: Kreditorenbuchhaltung

Teilaufgabe 4.4.4: Verwahrgeldbuchhaltung

Teilaufgabe 4.4.5: Anlagenbuchhaltung

Teilaufgabe 4.4.6: Vermögensverwaltung

#### **Aufgabe 4.5: Personalwirtschaft**

- ✓ Unterstützung aller Maßnahmen zur Gewinnung, Erhaltung und Steigerung der Leistungsbereitschaft und Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter.

Teilaufgabe 4.5.1: Personalstammdatenverwaltung

Teilaufgabe 4.5.2: Personal- und Stellenplanung

Teilaufgabe 4.5.3: Dienstplanung und Zeitwirtschaft

Teilaufgabe 4.5.4: Personalabrechnung

Teilaufgabe 4.5.5: Arbeitsplatzgestaltung und Ergonomie

Teilaufgabe 4.5.6: Verwalten von Dienstreisen, Fortbildungen etc.

#### **Aufgabe 4.6: Erstellen von Statistiken und Berichten**

- ✓ Sammlung und Aggregation von Daten zum Betriebsgeschehen zur Bereitstellung von Informationen für alle Entscheidungen des Managements auf Krankenhaus-, Klinik-, Abteilungs- und Stationsebene.

Teilaufgabe 4.6.1: Erstellen und Bereitstellen von Statistiken

Teilaufgabe 4.6.2: Qualitätssichernde Maßnahmen

Teilaufgabe 4.6.3: Erstellung von AdHoc-Abfragen

## 2.5 Aufgabengruppe 5: Forschung und Lehre

- ✓ Unterstützung einer effizienten Forschung und Lehre.
- ☞ Die klinische Forschung benötigt Patientendaten (vgl. hierzu Anforderungen in Aufgabe 2.2).
- ☞ Zur Bedeutung der informationstechnischen Unterstützung der Forschung vergleiche auch die "Denkschrift zur Klinischen Forschung" der Deutschen Forschungsgemeinschaft [DFG99b].

### Aufgabe 5.1: Planung und Auswertung von Studien und Experimenten

- ✓ Unterstützung bei der Planung, Durchführung und Auswertung von Studien und Experimenten.

A.5.1.a	Es stehen Werkzeuge zur Unterstützung einer systematischen Planung und Durchführung von Studien und Experimenten zur Verfügung.
A.5.1.b	Es existieren Werkzeuge zur flexiblen Gestaltung und Nutzung von Formularen zur Datenerfassung.
A.5.1.c	Es existieren Werkzeuge zur Planung und Durchführung von Auswertungen.
A.5.1.d	Die Aufbewahrungsfristen für Forschungsdaten, welche sich aus den Richtlinien guter Forschung ergeben (vgl. [DFG98b]), werden eingehalten.

### Aufgabe 5.2: Zugriff auf Wissen

- ✓ Unterstützung beim Zugriff auf forschungsrelevante Informationen und allgemeines Fachwissen

A.5.2.a	Allgemeines medizinisches und pflegerisches Wissen (z.B. Zeitschriften, Nachschlagewerke) steht allen wissenschaftlich tätigen Mitarbeitern jederzeit kostenlos und an möglichst vielen Orten zur Verfügung.
A.5.2.b	Spezielles medizinisches und pflegerisches Wissen wie z.B. Untersuchungs- und Behandlungsstandards werden zur Verfügung gestellt.
A.5.2.c	Verzeichnisse aktueller Literatur werden zentral gepflegt, der Zugriff auf diese ist elektronisch möglich.
A.5.2.d	Zugriff auf medizinische und pflegerische Referenzterminologien (UMLS, ICD, ICNP) ist möglich.
A.5.2.e	Informationen über Forschungsförderungsmöglichkeiten werden zentral gesammelt, aufbereitet und allen Interessierten präsentiert.

### Aufgabe 5.3: Organisation von Publikationen und Präsentationen

- ✓ Unterstützung beim Erstellen von Publikationen und Präsentationen (einschließlich der Dokumentation der Literatur).
- ☞ Anforderungen zu elementaren Aufgaben der Informationsverarbeitung finden sich in Aufgabe 3.6.

A.5.3.a	Zur Verwaltung von Publikationen stehen einheitliche Werkzeuge zur Verfügung.
A.5.3.b	Zentrale Sammlungen relevanter Publikationen der Einrichtungen stehen zur Verfügung und können z.B. nach Jahr, Einrichtung, Thema oder Person sortiert werden.

A.5.3.c	Es stehen geeignete Werkzeuge zur Erstellung von Präsentationen in unterschiedlichen Formaten (Folien, Grafiken, Filme, Dias) zur Verfügung.
---------	--

#### **Aufgabe 5.4: Computerunterstützte Ausbildung**

✓ Unterstützung beim Einsatz von Computern in der Lehre.

A.5.4.a	Es stehen Werkzeuge zur Entwicklung und Evaluation computerbasierter Trainingsprogramme und multimedialer Unterrichtseinheiten zur Verfügung.
A.5.4.b	Werkzeuge zur Erstellung von Teleteaching- und Telelearning-Modulen können bei Bedarf genutzt werden.



#### **Aufgabe 5.5: Organisation der Lehre**

✓ Unterstützung bei der Organisation der Lehre.





A.5.5.a	Es stehen Werkzeuge zur Verfügung zur Organisation von Vorlesungen, Seminaren, Kursen, Prüfungen etc. Hierzu gehört auch die Organisation der Räume, Dozenten, Studenten und Zeiten.
A.5.5.b	Es stehen Werkzeuge zur Erstellung und Nutzung von Informationsmedien zur Verfügung, über die alle Studenten und Dozenten aktuell über die Organisation und Inhalte der Lehre informiert werden können.

### 3 Aufgabenübergreifende Anforderungen

#### 3.1 Gruppe I: Management des Informationssystems



-  Für die strategische Planung und Weiterentwicklung des Informationssystems wird die Einrichtung eines Geschäftsbereichs für Informationsverarbeitung empfohlen. Der Leiter dieses Geschäftsbereichs (Chief-Information-Officer, CIO) sollte der Krankenhausleitung angehören oder ihr zumindest in Stabsstellenfunktion zugeordnet sein.
-  Die Dt. Gesellschaft für Medizinische Biometrie, Informatik und Epidemiologie (GMDS) sowie die Gesellschaft für Informatik (GI) bieten gemeinsam ein "Zertifikat Medizinische Informatik" an ([GMDS93]). Dieses Zertifikat soll dem Inhaber bescheinigen, dass er im Fachgebiet Medizinische Informatik einen breiten Erfahrungsschatz und breites Fachwissen besitzt und auf Führungspositionen in Wissenschaft und Wirtschaft eingesetzt werden kann.

#### Aspekt I.1 : Rahmenkonzeption für die Informationsverarbeitung

-  Gewährleistung der Transparenz bezüglich Architektur und Stand der Informationsverarbeitung im Krankenhaus.
-  Festlegung einer Strategie für die systematische Weiterentwicklung des Krankenhausinformationssystems während eines vorgegebenen Zeitraumes.
-  Die Ziele des Krankenhausinformationssystems hängen von den Unternehmenszielen des Krankenhauses ab. Bei der Zielsetzung werden u.a. die Wirtschaftlichkeit sowie die Erfüllung von gesetzlichen Vorgaben berücksichtigt.
-  Es existieren Leitfäden zur Erstellung von Rahmenkonzepten (vgl. [Wint00]). Beispiele für existierende Rahmenkonzepte werden ebenfalls dort erwähnt und sind zusätzlich auf der Internetseite des Anforderungskataloges zusammengestellt.

A.I.1.a	Im Rahmenkonzept sind die Unternehmensziele und die Ziele des Krankenhausinformationssystems beschrieben.
A.I.1.b	Das Rahmenkonzept enthält eine Beschreibung des Ist-Zustandes.
A.I.1.c	Im Rahmenkonzept sind wesentliche Schwachstellen des Ist-Zustandes identifiziert.
A.I.1.d	Der zu erreichende Soll-Zustand wird nachvollziehbar aus den Zielen des Krankenhauses, dem Ist-Zustand und den beschriebenen Schwachstellen abgeleitet.
A.I.1.e	Es existiert ein grober Maßnahmenplan, in dem auszuführende Projekte, geschätzte Kosten und Meilensteine genannt werden.
A.I.1.f	Die Aufbauorganisation der für die Informationsverarbeitung zuständigen Personen ist erläutert.
A.I.1.g	Das Rahmenkonzept berücksichtigt die Informationsverarbeitung als Ganzes. Der konventionelle Teil muss zumindest in der Schwachstellenanalyse und bei der Herleitung des Soll-Zustandes berücksichtigt werden.
A.I.1.h	Das Rahmenkonzept wird von der Krankenhausleitung verabschiedet.
A.I.1.i	Das Rahmenkonzept der Informationsverarbeitung eines Krankenhauses liegt als eigenes Dokument vor und wird regelmäßig (z.B. alle 4 Jahre) im Rahmen eines zeitlich befristeten Projekts aktualisiert.

#### Aspekt I.2: Management von Projekten der Informationsverarbeitung

-  Verminderung der Risiken, dass
  - Aufwände von Projekten nicht kalkulierbar sind,
  - Kosten- und Zeitrahmen nicht eingehalten werden,
  - Projekte nicht die gewünschten Ergebnisse erzielen,
  - Projekte ungeplante Folgeaufwände nach sich ziehen.
-  Vorgehensmodelle für das Management von Projekten der Informationsverarbeitung sind

vielfach in der Literatur beschrieben (z.B. [Haux98]). Im folgenden werden nur die wesentlichen Anforderungen zusammengefasst.

### Teilaspekt I.2.1: Planung von Projekten der Informationsverarbeitung

A.I.2.1.a	Die Ziele des Projektes sind klar formuliert und auch für Außenstehende nachvollziehbar festgehalten.
A.I.2.1.b	Es existiert ein schriftlicher Vorgehensplan, der als Voraussetzung für ein Projektmanagement detailliert die Arbeitspakete, benötigte Ressourcen und Meilensteine enthält.
A.I.2.1.c	Der Vorgehensplan ist durch den Projektauftraggeber verabschiedet.

### Teilaspekt I.2.2: Begleitung und Durchführung von Projekten der Informationsverarbeitung

A.I.2.2.a	Die Projektgruppe besteht aus Mitgliedern aller vom Projekt betroffenen Personengruppen.
A.I.2.2.b	Der Projektfortschritt wird in regelmäßigen Abständen überwacht.
A.I.2.2.c	Es wird eine Projektdokumentation geführt.
A.I.2.2.d	Änderungen der Projektplanung werden dokumentiert und allen Beteiligten mitgeteilt.
A.I.2.2.e	Es erfolgt eine Abschlussdokumentation, in der auch die Betreuung und der Betrieb des eingeführten Anwendungssystems klar geregelt sind.

### Teilaspekt I.2.3: Auswahl von Informationssystemkomponenten



Der Einsatz marktgängiger Produkte und Standardsoftware bzw. deren Fortentwicklung ist häufig einer Neuentwicklung vorzuziehen.

A.I.2.3.a	Vor der Auswahl einer Informationssystemkomponente wird eine Systemanalyse und -bewertung unter Verwendung anerkannter Methoden durchgeführt, die sicher stellt, dass Schwachstellen wie z.B. Medienbrüche erkannt werden und ein grundlegendes Verständnis des Problembereichs vorliegt.
A.I.2.3.b	Die Anforderungen an die auszuwählende Informationssystemkomponente werden in einem Pflichtenheft (Anforderungskatalog) festgehalten. Dieser ist nachvollziehbar aufgebaut und verständlich geschrieben.
A.I.2.3.c	Der Auswahlprozess ist systematisch durchzuführen und nachvollziehbar zu dokumentieren.
A.I.2.3.d	In den Auswahlprozess sollten Vertreter der späteren Benutzergruppen sowie Entscheidungsträger einbezogen werden.
A.I.2.3.e	Beschaffungen sollten in der Regel über Ausschreibungen erfolgen.

### Teilaspekt I.2.4: Bereitstellung und Einführung von Informationssystemkomponenten



Die Entwurfsreihenfolge "Vom Konzept zur Anwendungssoftware zur Hardware" sollte eingehalten werden.



Die Geschäftsprozesse sollten nicht durch das Anwendungssystem bestimmt werden, sondern das Anwendungssystem sollte an die Umgebung angepasst werden können.



Die Einbeziehung von externen Beratern kann sinnvoll sein.

A.I.2.4.a	Die Anpassung der neuen Komponente an die Gegebenheiten vor Ort erfolgt systematisch und sorgfältig. Sie sollte so spezifisch wie notwendig, aber so einheitlich wie möglich durchgeführt werden.
A.I.2.4.b	Es existiert eine Migrationsstrategie vom alten zum neuen Anwendungssystem. Diese weist möglichst kurze Migrationspfade auf.
A.I.2.4.c	Bei einer Migration können alle relevanten Altdaten möglichst automatisiert in das neue Anwen-



	dungssystem übernommen werden.
A.1.2.4.d	Alle Betroffenen (Benutzer, Adaptierer und Administratoren) werden rechtzeitig informiert und sorgfältig geschult.

### 3.2 Gruppe II: Betrieb des Informationssystems

- ✓ Gewährleistung einer möglichst kontinuierlichen und störungsfreien Einsatzbereitschaft aller rechnerbasierten und konventionellen und dabei insbesondere aller betriebsrelevanten Informationssystemkomponenten.
- ☞ Von zentraler Bedeutung ist ausreichendes und gut ausgebildetes Personal für die verschiedenen Aufgaben. Empfehlungen hierzu hat die GMDS erstellt ([Überla97]).
- ☞ Je höher der Rechnerdurchdringungsgrad bei der Realisierung der in Kapitel 3 beschriebenen Aufgaben ist, desto kritischer sind Ausfälle von rechnerbasierten Anwendungssystemen.

A.II.a	Für alle Teilaufgaben des Betriebs liegt ein schriftliches Konzept vor, in dem die verschiedenen Stufen der Zuständigkeiten genau geregelt sind.
A.II.b	Ein Konzept für das Problemmanagement sowie ein Notfallkonzept sind für alle Teilaufgaben vorhanden. Störungen im Betrieb werden in definierter Zeit behoben.

#### Aspekt II.1: Organisation und Pflege krankenhauserweiter Datenbestände

- ✓ Bereitstellung, Ablage und Sicherung klinikweiter Datenbestände (z.B. Patientendatenbanken und Tumorregister) einschließlich Überprüfung auf Vollständigkeit, Rechtzeitigkeit und Datenqualität.

A.II.1.a	Bestimmte Grundkataloge (wie Kostenstellen, Ärztelisten, Krankenkassen etc.) werden zentral gepflegt und angeboten.
A.II.1.b	Bei einer verteilten Architektur des Krankenhausinformationssystems sind Maßnahmen zum Abgleich und Austausch dezentraler Datenbestände zu treffen.
A.II.1.c	Die Anforderungen bezüglich Datenintegration (vgl. Teilaspekt III.1.1) werden berücksichtigt.

#### Aspekt II.2: Betreuung der Informationssystemkomponenten

- ✓ Gewährleistung der effizienten Nutzung zentraler und dezentraler Informationssystemkomponenten durch systematische Beschaffung, Einrichtung, Betrieb und Pflege.
- ☞ Die Betreuung wird erleichtert durch klinikweite Vorgaben für Beschaffung und Einrichtung. Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, dass trotzdem bereichs- und aufgabenspezifische Lösungen sinnvoll sein können.

A.II.2.a	Zentrale Vorgaben für Beschaffung, Einrichtung und Schulung liegen vor und werden regelmäßig aktualisiert.
A.II.2.b	Bei breiter eingesetzten rechnerbasierten Anwendungssystemen werden Werkzeuge zur automatischen Softwareverteilung eingesetzt.
A.II.2.c	Für besonders relevante rechnerbasierte Anwendungssysteme werden Software-Pflegeverträge mit geeigneten Anbietern abgeschlossen.
A.II.2.d	Ständige Änderungen an der Konfiguration der rechnerbasierten Anwendungs- und Rechner-systeme sind zu vermeiden. Größere Änderungen werden in Projektform durchgeführt.

#### Aspekt II.3: Netzmanagement

- ✓ Einrichtung und Betrieb lokaler Datenübertragungsnetze (z.B. Aktive Elemente, Verkabelung, Ressourcenverwaltung) sowie von regionalen Netzwerken (z.B. im Rahmen von Telemedizin-Projekten).



Die DFG gibt regelmäßig Empfehlungen für eine Netzbasisinfrastruktur heraus (z.B. [DFG94]).



Im Zuge der zunehmenden Kooperationen zwischen einzelnen Institutionen des Gesundheitswesens und der wachsenden Bedeutung des Internets sollten Web-Frontends und Internettechnologie besonders berücksichtigt werden.

A.II.3.a	Das Netzwerk ist strukturiert hierarchisch aufgebaut.
A.II.3.b	Die Struktur des Netzwerks ist sorgfältig dokumentiert.
A.II.3.c	Es stehen Werkzeuge zur Überwachung des Netzbetriebes zur Verfügung.
A.II.3.d	Die Übertragungskapazitäten sind für die unterstützten Aufgaben ausreichend groß, die Datenübertragungen erfolgen innerhalb einer definierten Zeitspanne.

#### Aspekt II.4: Benutzerbetreuung



Ermöglichung einer effizienten Benutzung der Informationssystemkomponenten (z.B. durch regelmäßige Schulungen und abgestufte Betreuung).

A.II.4.a	Die Betreuung wird anhand eines abgestuften Betreuungskonzeptes (z.B. Verbindung von Vor-Ort-Betreuung und zentralen Betreuungsressourcen) organisiert.
A.II.4.b	Die Benutzer sind über die jeweiligen Ansprechpartner informiert. Diese Informationen sowie Hinweise zur Bedienung etc. werden zentral bereitgestellt.
A.II.4.c	Es werden regelmäßig Schulungen für neue Mitarbeiter sowie Nachschulungen angeboten.
A.II.4.d	Typische Fehlermeldungen und ihre Lösungen werden zentral dokumentiert und können bei Bedarf nachgeschlagen werden. Die Informationen können auch nach Häufigkeiten ausgewertet werden.

#### Aspekt II.5: Gewährleistung des Datenschutzes



Sicherstellung von Datenschutz und Datensicherheit (z.B. durch Einrichtung von Firewall-Systemen und Umsetzung von Zugriffskonzepten).

A.II.5.a	Die in V genannten Datenschutz- und Datensicherheitsaspekte werden eingehalten. Ein Datenschutzbeauftragter prüft die Umsetzung und berät die Anwender und Betreiber.
----------	---

#### Aspekt II.6: Berichtswesen



Informierung der Nutzer über Änderungen und Neuerungen bei Informationssystemkomponenten.



Erstellung von Berichten über Aufwand und Qualität des Betriebs für das Management des Krankenhausinformationssystems.

A.II.6.a	Alle interessierten Gruppen werden regelmäßig über Aufwand und Qualität unterrichtet.
A.II.6.b	Neben dem Stand der Informationsverarbeitung wird auch über Probleme und Störungen offen berichtet. Lösungen sind mit allen Beteiligten zu diskutieren und kontrolliert umzusetzen.

### 3.3 Gruppe III: Integration



Gewährleistung, dass die unterschiedlichen (rechnerbasierten und konventionellen) Informationssystemkomponenten reibungslos und effizient zusammenarbeiten.



Der Anforderungskatalog kann nur allgemeine Vorgehensweisen beschreiben. Im konkreten Anwendungsfall muss ggf. eine Kommunikationsmatrix, in der alle betroffenen Schnittstellen zwischen Anwendungssystemen betrachtet werden können, erstellt werden.



Die verschiedenen Integrationsaspekte erfordern manchmal Abstriche von der maximal möglichen

chen Funktionalität. Hier müssen die Vor- und Nachteile einer Spezialisierung gegenüber einem gut integrierten System im Einzelfall abgewogen werden.

### Aspekt III.1: Prozessintegration

- ✓ Optimale Einbettung der Nutzung von Daten und informationsverarbeitenden Funktionen in Arbeitsabläufe, unabhängig davon welches Anwendungssystem diese Daten oder Funktionen zur Verfügung stellt.

#### Teilaspekt III.1.1: Datenintegration

- ✓ Ermöglichung der multiplen Verwendung von einmal aufgezeichneten Daten und damit Vermeidung von Aufzeichnungsfehlern und Dateninkonsistenzen.

A.III.1.1.a	Daten sollten möglichst am Ort der Entstehung und zum Zeitpunkt der Entstehung aufgezeichnet werden.
A.III.1.1.b	Gleiche Daten (wie z.B. Patientenstammdaten, Hauptdiagnosen) sollten nur einmal erfasst werden.
A.III.1.1.c	Alle Daten sollten möglichst für verschiedene Zwecke verwendet werden können.
A.III.1.1.d	Medienbrüche bei der Weitergabe von Daten sind zu vermeiden.
A.III.1.1.e	Es existiert ein globales Datenmodell mit klinikumsweit eindeutigen, semantikfreien Objektidentifikationen für die zentralen Objekte wie z.B. Einrichtungen, Patienten, Fälle, Maßnahmen, Dokumente.
A.III.1.1.f	Änderungen an bereits vorhandenen Daten, die redundant in weiteren Anwendungssystemen gespeichert werden, werden über Standardschnittstellen kommuniziert und nachvollzogen (Synchronisation).
A.III.1.1.g	Die logische Zusammenführung aller Daten zu einem Patienten ist möglich.

#### Teilaspekt III.1.2: Funktionsintegration

- ✓ Reduktion von sich überlappender Funktionalität in unterschiedlichen Anwendungssystemen.
- ✓ Vermeidung von redundanter Ausführung von Funktionen, die zu dem gleichen Ergebnis führen.

A.III.1.2.a	Mehrfach benötigte Funktionen (z.B. Patientenidentifizierung) sind nur in einem Anwendungssystem verfügbar ("funktionale Schlankheit").
A.III.1.2.b	Ergebnisse, die durch das Ausführen einer Funktion eines Anwendungssystems entstehen, stehen danach anderen Anwendungssystemen zur Verfügung.

#### Teilaspekt III.1.3: Ablaufintegration

- ✓ Alle Anwendungssysteme sollen sich reibungslos in die Abläufe der Benutzer einfügen.

A.III.1.3.a	Die Anwendungssysteme können an die Arbeitsabläufe der Benutzer angepasst werden.
A.III.1.3.b	Die von den verschiedenen Benutzergruppen benötigten Funktionen stehen jeweils unkompliziert und schnell am Arbeitsplatz zur Verfügung.
A.III.1.3.c	Die von den verschiedenen Benutzergruppen benötigten Daten sollen jeweils am richtigen Ort zur richtigen Zeit in der richtigen Form zur Verfügung stehen.

### Aspekt III.2: Werkzeugintegration

- ✓ Schaffung der technischen Voraussetzungen für eine integrierte Informationsverarbeitung.
- ☞ Werkzeugintegration ist Voraussetzung für alle anderen Integrationsaspekte.



Die Heterogenität der Werkzeuge der Informationsverarbeitung (z.B. Hardware, Netzwerkkomponenten, Netzprotokolle, Formulare, Telefone etc.) ist möglichst gering zu gehalten, um Aufwände für Betrieb und Wartung zu minimieren.

### Teilaspekt III.2.1: Zugangs- und Zugriffsintegration



Vereinfachung der Verwendung von Anwendungssystemen durch einen einheitlichen Benutzerzugang.

A.III.2.1.a	Alle für einen Benutzer relevanten Funktionen sind in einfacher, einheitlicher Weise am klinischen Arbeitsplatz verfügbar.
A.III.2.1.b	Der Anwender soll sich gegenüber dem System nur einmal authentifizieren müssen ("Single-Sign-On"). Dies erfordert auch ein personenbezogenes Berechtigungskonzept sowie schnelle, einfache Benutzerwechsel (siehe auch Gruppe V: Datenschutz).

### Teilaspekt III.2.2: Präsentationsintegration



Vereinfachung der Benutzung von Anwendungssystemen und Reduktion des Schulungsaufwands.

A.III.2.2.a	Die Benutzungsschnittstellen unterschiedlicher Anwendungssysteme sind ähnlich gestaltet und einheitlich zu bedienen.
A.III.2.2.b	Daten unterschiedlicher Anwendungssysteme werden adäquat und konsistent präsentiert (siehe auch Gruppe VI: Benutzungsschnittstelle).

### Teilaspekt III.2.3: Kommunikationsintegration



Unterstützung der effizienten Kommunikation zwischen Anwendungssystemen.



Reduktion der Aufwände für Schnittstellenentwicklung.



Im konventionellen Bereich sind Standardschnittstellen z.B. standardisierte Formulare und Absprachen, wer diese wann und wie ausfüllt bzw. wann wo abzugeben hat.



In der Regel lassen Standards Interpretationsspielraum. Daher sind detaillierte Spezifikationen und Absprachen über die Inhalte auch bei der Verwendung von Standards unbedingt erforderlich.

A.III.2.3.a	Es werden Standard-Schnittstellenprotokolle für den Austausch von Nachrichten zwischen rechnerbasierten Anwendungssystemen verwendet.
A.III.2.3.b	Wegen der besonderen Bedeutung der Kommunikation im rechnergestützten Teil eines Informationssystems sind Schnittstellendefinitionen schriftlich festzuhalten und ausführliche Funktionstests durchzuführen und zu dokumentieren.
A.III.2.3.c	Neben rechnergestützten Werkzeugen sollten auch die medizintechnischen Geräte (z.B. bildgebende Modalitäten, Laborgeräte etc.) Schnittstellen anbieten.
A.III.2.3.d	Die Zahl der Schnittstellen zwischen Anwendungssystemen sowie die Zahl verwendeter Schnittstellenprotokolle ist möglichst gering zu halten.
A.III.2.3.e	Die Verantwortlichkeiten für Zeitpunkt, Inhalt und Qualität der Kommunikation sind klar geregelt.
A.III.2.3.f	Der korrekte Empfang übermittelter Daten kann überprüft werden.

### Teilaspekt III.2.4: Technische Integration



Schaffung der technischen Voraussetzungen für integrierte Informationsverarbeitung.

A.III.2.4.a	Leistungsfähige Rechner stehen in ausreichender Zahl an geeigneten Orten zur Verfügung. Zu diesen Orten gehören je nach den zu unterstützenden Aufgaben z.B. Stationszimmer, Arztzim-
-------------	---

	mer, Pflegeleitungszimmer, OP-Bereiche, Verwaltungsarbeitsplätze, Sekretariate.
A.III.2.4.b	Alle Rechnersysteme sind vernetzt. Die Netzbasisinfrastruktur muss hinreichend und durchgängig leistungsfähig sein.

### 3.4 Gruppe IV: Systemarchitektur

- ✓ Gewährleistung, dass die unterschiedlichen (rechnerbasierten und konventionellen) Informationssystemkomponenten reibungslos und effizient zusammenarbeiten, so dass das Informationssystem im Ganzen eine möglichst hohe Qualität der Informationsverarbeitung ermöglicht.
- ☞ Generell sollte eine offene, flexible Systemarchitektur gewählt werden, welche den Austausch bzw. die Einführung neuer Werkzeuge einfach ermöglicht. Die Kommunikation zwischen verschiedenen Anwendungssystemen sollte über standardisierte Kommunikationsschnittstellen erfolgen (vgl. auch die Anforderungen zur Integration in Gruppe III).

#### Aspekt IV.1: Datenschema

- ☞ Die unter Teilaspekt III.1.1 (Datenintegration) genannten Anforderungen müssen berücksichtigt werden.

A.IV.1.a	Das Datenschema und die Dokumentation der Semantik der Tabellen in rechnerbasierten Anwendungssystemen ist offen gelegt.
A.IV.1.b	Ein Konzept für die Evolution des Datenmodells existiert.
A.IV.1.c	Das Datenmodell ist einfach verwendbar und erweiterbar (z.B. für eigene Statistiken und Auswertungen).
A.IV.1.d	Stamm- und Falldaten der Patienten werden getrennt verwaltet.

#### Aspekt IV.2: Anpassbarkeit und Wartbarkeit

- ☞ Vergleiche auch die Anforderungen in Gruppe VI (Benutzungsschnittstelle).

A.IV.2.a	Anwendungssysteme können in ihrer Funktionalität bis auf Stations- und Benutzerebene angepasst werden.
A.IV.2.b	Das Einfügen neuer Masken, Menüs und Dokumententypen ist bei rechnerbasierten Anwendungssystemen ohne Programmieraufwand möglich (Parametrierungsunterstützung).
A.IV.2.c	Anwendungssysteme sind modular aufgebaut, so dass einzelne Teile (z.B. Funktionen) an- und abgeschaltet werden können (Skalierbarkeit).
A.IV.2.d	Die Funktionalität von Anwendungssystemen kann einfach erweitert bzw. an geänderte (z.B. gesetzliche) Anforderungen angepasst werden. Hierfür stehen Entwicklungswerkzeuge zur Verfügung.
A.IV.2.e	Bei Informationssystemkomponenten werden vordefinierte Standards eingehalten und proprietäre Lösungen möglichst vermieden.
A.IV.2.f	Die einzelnen Anwendungssysteme müssen wohldefinierte Aufrufschnittstellen bieten, um in die Ablaufsteuerung einbezogen werden zu können.
A.IV.2.g	Aktuelle Handbücher und Ablaufanweisungen stehen online sowie gedruckt zur Verfügung.

#### Aspekt IV.3: Leistungsfähigkeit

- ☞ Die geforderte Leistungsfähigkeit der Informationssystemkomponenten hängt von der jeweiligen Aufgabe ab und ist entsprechend festzulegen.
- ☞ Die Anforderungen an Leistungsfähigkeit und Speicherkapazitäten können ausgehend vom Mengengerüst der Datenverarbeitung festgelegt werden.

A.IV.3.a	Die Informationsbedürfnisse der Benutzer werden von den Informationssystemkomponenten innerhalb einer definierten Zeit befriedigt.
----------	--

### 3.5 Gruppe V: Datenschutz und Datensicherheit



Ein Datensicherheitskonzept auf Basis der BSI-Empfehlungen [BSI99] sollte existieren. In diesem werden Sicherheitsziele, Sicherheitsrichtlinien und Sicherheitsprozeduren beschrieben. Einen Überblick über Datenschutz im Gesundheitswesen wird in [Blob97] gegeben.



Insbesondere sind die Rechte, Pflichten und Verantwortungsbereiche von Nutzern und Betreibern klar zu definieren.

#### Aspekt V.1: Datenschutz



Berücksichtigung der Schutzwürdigkeit persönlicher Daten durch Einsatz technischer und organisatorischer Maßnahmen; Gewährleistung der informationellen Selbstbestimmung von Patienten und Mitarbeitern.



Die GMDS-AG "Datenschutz" hat ein Konzept zum Zugriff auf Patientendaten erarbeitet [DGI98b].

A.V.1.a	Ein detailliertes Zugriffsberechtigungskonzept existiert und ist auch umgesetzt, in dem festgelegt ist, wer zu welchem Zeitpunkt auf welche Daten zugreifen darf (Zugangskontrolle, Autorisierung) (vgl. Hinweise in [DGI98b]).
A.V.1.b	Alle Anwendungssysteme unterstützen das Zugriffsberechtigungskonzept des Krankenhauses.
A.V.1.c	Benutzer bzw. Ersteller von Daten sind sicher und einfach zu identifizieren (z.B. durch Login und Passwort bei rechnerbasierten Anwendungssystemen) (Authentifizierung). Der Ursprung von Daten kann sicher festgestellt werden (Authentizität).
A.V.1.d	Die Daten sind vor unbefugten Änderungen geschützt, alle Änderungen (auch während der Übermittlung) werden erkannt und festgehalten (Datenintegrität).
A.V.1.e	Die Schutzwürdigkeit aller Daten ist zu berücksichtigen. Die Datenübermittlung muss abhörsicher und unbeobachtbar sein (Vertraulichkeit).
A.V.1.f	Die Übermittlung und der Empfang von Daten werden nachweisbar protokolliert (Verbindlichkeit).
A.V.1.g	Im rechnergestützten Teil des Informationssystems sind, soweit möglich, kryptographische Verfahren und digitale Signaturen zu verwenden.
A.V.1.h	Bei der elektronischen Kommunikation nach außen sind Firewall-Systeme einzusetzen (siehe Hinweise in [DGI96]).
A.V.1.i	Fernwartung wird nur unter besonderen Sicherheitsvorkehrungen zugelassen (vgl. [DGI98a], [DGI99]).

#### Aspekt V.2: Datensicherheit



Vermeidung von Datenverlusten durch geeignete (z.B. datensichernde) Maßnahmen.



Datensicherheit berührt sowohl personenbezogene Daten also auch andere Daten.

A.V.2.a	Alle Daten werden regelmäßig und nach dem Generationenprinzip gesichert und getrennt gelagert.
A.V.2.b	Alle Komponenten des Informationssystems funktionieren fehlerfrei. Eine missbräuchliche Fehlnutzung wird verhindert.
A.V.2.c	Die Informationssystemkomponenten haben eine definierte minimale Verfügbarkeit.
A.V.2.d	Es liegen Ausfallkonzepte für den Fall von Störungen (z.B. Rechnerdefekt, Stromausfall, Brand) vor (vgl. Gruppe II - Betrieb des Informationssystems).

### 3.6 Gruppe VI: Benutzungsschnittstelle

- ✓ Ermöglichung einer effektiven und effizienten Arbeit mit den Informationskomponenten.
- ☝ Die folgenden Anforderungen orientieren sich an der ISO-Norm 9241 für Softwareergonomie.

A.VI.a	Die Komponente ist einfach und schnell zu bedienen, sie ist gut auf die Arbeitsaufgaben zugeschnitten (Aufgabenangemessenheit).
A.VI.b	Die Komponente bietet einen guten Funktionsüberblick, sie verwendet verständliche Bezeichnungen, und sie bietet bei Bedarf situationspezifische Erklärungen an (Selbstbeschreibungsfähigkeit).
A.VI.c	Die Komponente erzwingt keine starren Arbeitsschritte. Sie ermöglicht unkompliziertes Wiederaufnehmen unterbrochener Arbeitsschritte und einen schnellen Benutzerwechsel (vgl. Anforderung III.2.1.b); der Umfang der dargestellten Informationen ist parametrierbar (Steuerbarkeit).
A.VI.d	Die Komponente bietet für ähnliche Arbeitsaufgaben ähnliche Masken und Formulare, die Oberfläche ist einheitlich gestaltet, sie ist einheitlich verwendbar, die Antwortzeiten sind kalkulierbar (Erwartungskonformität).
A.VI.e	Die Komponente fängt (Eingabe-)Fehler ohne Datenverlust ab, sie liefert verständliche Fehlermeldungen und ermöglicht das schnelle Korrigieren von Fehlern (Fehlerrobustheit).
A.VI.f	Die Komponente lässt sich an die Bedürfnisse und Befugnisse der Benutzer anpassen, sie passt sich an den Kenntnisstand des Benutzers an, und die Gestaltung der Masken und Formulare ist anpassbar (z.B. Sicht nur auf autorisierte Daten und Funktionen) (Individualisierbarkeit).
A.VI.g	Die Informationssystemkomponente ist einfach und schnell erlernbar. Die Eingabemöglichkeiten orientieren sich am Kenntnisstand des Benutzers (Erlernbarkeit).





## 4 Literatur

- Admi98 GMDs-Projektgruppe "Administrative Verfahren in Krankenhausinformationssystemen" (1998): Checkliste für Administrative Verfahren in Krankenhausinformationssystemen. Abrufbar unter <http://www.med.uni-jena.de/egar/checkl.htm>.
- Amme00 Ammenwerth E, Haux R (2000): A compendium of information processing functions in nursing. *Computers in Nursing* 18(4). 189-196.
- Appe00 Appelrath HJ, Ritter J (2000): R/3-Einführung: Methoden und Werkzeuge. Berlin: Springer.
- Bayr98 Bayerisches Staatsministerium für Unterricht, Kultus, Wissenschaft und Kunst (1998): Sicherheit in Verwaltungs- und Kliniknetzwerken. Anforderungen, Möglichkeiten, Empfehlungen. Abrufbar unter <http://www.ku-eichstaett.de/AK-VKH/bericht.pdf>.
- Bemm97 van Bommel JH, Musen MA (Eds.) (1997): Handbook of Medical Informatics. Heidelberg: Springer. Elektronische Version abrufbar unter [http://www.mieur.nl/mihandbook/r\\_3\\_3/handbook/home.htm](http://www.mieur.nl/mihandbook/r_3_3/handbook/home.htm).
- Blob97 Blobel B, Pommerening K (1997): Datenschutz und Datensicherheit in Informationssystemen des Gesundheitswesens. *f&w* 297, 133-138. Abrufbar unter <http://info.imsd.uni-mainz.de/AGDatenschutz/Empfehlungen/fuw.html>.
- Boes94 Boese J, Karasch W (1994): Krankenhausinformatik - Theorie und Praxis. Berlin: Blackwell.
- BSI99 Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (1999): IT-Grundschutzhandbuch. Abrufbar unter <http://www.bsi.de/gshb/>.
- Buch92 Buchholz W, Eichhorn, P (1992): Wirtschaftliche Führung von Krankenhäusern Schwachstellen und Lösungen am Beispiel von Universitätskliniken. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft.
- Chir99 GMDs Arbeitskreis Chirurgie: Informationssysteme für chirurgische Fachabteilungen: Hinweise zur Produktauswahl. Abrufbar unter [http://www.uni-essen.de/~tmi030/ak\\_chirurgie/info/auswahl.htm](http://www.uni-essen.de/~tmi030/ak_chirurgie/info/auswahl.htm).
- Cock97 Cockburn A (1997): Structuring Use Cases with Goals, Part I and II. *Journal of Object Oriented Programming* (Part I: Sept/Oct 1997; Part II: Nov/Dec 1997). Abrufbar unter <http://members.aol.com/acockburn/papers/usecases.htm>.
- DFG92 DFG (1992): Empfehlungen der Kommission für Rechenanlagen der Deutschen Forschungsgemeinschaft zur medizinischen Datenverarbeitung im Hochschulbereich. Weinheim: Wiley-VCH.
- DFG94 DFG (1994): Perspektiven und Kriterien der Vernetzung im Hochschulbereich, Deutsche Forschungsgemeinschaft, Kommission für Rechenanlagen (KfR), Bonn. <http://www.dfg.de/foerder/hbfg/kapitel8.html#8.8>.
- DFG96 DFG (1996): Empfehlungen der Kommission für Rechenanlagen der Deutschen Forschungsgemeinschaft: Informationsverarbeitung und Rechner für Hochschulen, 1996-2000. Abrufbar unter <http://www.dfg.de/foerder/hbfg/kapitel7.html>.
- DFG97 DFG (1997): Empfehlungen der Kommission für Rechenanlagen der Deutschen Forschungsgemeinschaft: Schema für Investitionen in die Informationsverarbeitung der Universitätskliniken. Veröffentlicht von Haux R, Michaelis J in "das Krankenhaus" 1997 (7) 425-426. Abrufbar unter <http://www.dfg.de/foerder/hbfg/kapitel8.html#8.3>.
- DFG98 DFG (1998): Empfehlungen der Kommission für Rechenanlagen der Deutschen Forschungsgemeinschaft zu Medizinischen Bildarchivierungs- und Kommunikationssystemen. Abrufbar unter <http://www.dfg.de/foerder/hbfg/kapitel8.html#8.4>.
- DFG98b DFG (1998): Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis. Denkschrift. Empfehlungen der Kommission "Selbstkontrolle in der Wissenschaft". Deutsche Forschungsgemeinschaft. Weinheim: Wiley-VCH.. Abrufbar unter [http://www.dfg.de/aktuell/download/empf\\_selbstkontr.htm](http://www.dfg.de/aktuell/download/empf_selbstkontr.htm).
- DFG99 DFG (1999): Empfehlungen der Kommission für Rechenanlagen der Deutschen Forschungsgemeinschaft zu Dokumentationssystemen für die Anästhesie und Intensivmedizin (PDMS). Abrufbar unter <http://www.dfg.de/foerder/hbfg/kapitel6.html#6.3>.
- DFG99b DFG (1999): Denkschrift zur Klinischen Forschung. Deutsche Forschungsgemeinschaft. Weinheim: Wiley-VCH.. Abrufbar unter [http://www.dfg.de/aktuell/download/klinische\\_forschung.html](http://www.dfg.de/aktuell/download/klinische_forschung.html).
- DFG01 DFG (2001): Empfehlungen der Kommission für Rechenanlagen der Deutschen Forschungsgemeinschaft: Informationsverarbeitung und Rechner für Hochschulen, 2001-2005. In Vorbereitung.

- DGI96 GMDS-AG DGI (1996): Sicherheitsempfehlungen zum Internet-Anschluß von Krankenhäusern - Empfehlung der GMDS-Arbeitsgruppe "Datenschutz in Gesundheitsinformationssystemen". Abrufbar unter <http://info.imsd.uni-mainz.de/AGDatenschutz/Empfehlungen/Internet.html>.
- DGI98a GMDS-AG DGI (1998): Sicherheitsempfehlungen zu Modem-Verbindungen im Krankenhaus - Empfehlung der GMDS-Arbeitsgruppe "Datenschutz in Gesundheitsinformationssystemen". Abrufbar unter <http://info.imsd.uni-mainz.de/AGDatenschutz/Empfehlungen/Modems.html>.
- DGI98b GMDS-AG DGI (1998): Zugriff auf Patientendaten im Krankenhaus - Empfehlung der GMDS-Arbeitsgruppe "Datenschutz in Gesundheitsinformationssystemen". Abrufbar unter <http://info.imsd.uni-mainz.de/AGDatenschutz/Empfehlungen/Zugriff.html>.
- DGI99 GMDS-AG DGI (1998): Formulierungshilfen für einen Fernwartungsvertrag aus der Sicht des Datenschutzes - Empfehlung der GMDS-Arbeitsgruppe "Datenschutz in Gesundheitsinformationssystemen". Abrufbar unter <http://info.imsd.uni-mainz.de/AGDatenschutz/Empfehlungen/Fernwartung.html>.
- Duja98 Dujat C (1998): Anforderungen an Dokumentenmanagement- und Archivierungssysteme. In: Ohmann C, Prokosch HU, Stausberg J, Goldschmidt AJW, Sippel H (Hrsg.): Herausforderungen in der Informationsverarbeitung an den Universitätskliniken des Landes Nordrhein Westfalen, Bericht 6. Workshop "Pflichtenhefte".
- Erla00 Universitätsklinikum Erlangen (2000): Einführung eines Klinischen Arbeitsplatzsystems - Anforderungskatalog (Version vom 28.3.00).
- Glüc96 Glück E, Kurzel N, Daum K, Bludau HB, Pohl U, Lanz J, Haux R (1996): Diagnosenfassung im ambulanten und stationären Klinikbereich - Erfahrungen mit der ICD-9 und ICD-10. In: Baur M, Fimmer R, Blettner M (Hrsg), Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie, GMDS '96. München: MMV Verlag, 86-90.
- GMDS93 Dt. Gesellschaft für Med. Informatik, Biometrie und Epidemiologie (GMDS), Gesellschaft für Informatik (GI) (Hrsg.): Zertifikat Medizinische Informatik. Durchführungsrichtlinien. Informatik, Biometrie und Epidemiologie in Medizin und Biologie 1/1993, 2-12.
- Gräb00 Gräber S, Geib D (2000): Rahmenkonzept für das Klinikinformationssystem der Universitätskliniken des Saarlandes (1. Fortschreibung). Mai 2000.
- Haas96 Haas P, Pietrzyk P (1996): Generelle Vorgehensweise und Projektphasen bei der Systemauswahl. In: Köhler CO, Maurer C, Kunath H (Hrsg), Praxis der Informationsverarbeitung im Krankenhaus. Landsberg: ecomed. 113-122.
- Haux98 Haux R, Lagemann A, Knaup P, Schmücker P, Winter A (1998): Management von Informationssystemen. Stuttgart: Teubner.
- HD97 Universitätsklinikum Heidelberg (1997): Informationsverarbeitung im Klinikum der Universität Heidelberg: Rahmenkonzept für das Heidelberger Klinikinformationssystem. 1997-2002. Abrufbar unter: [http://www.med.uni-heidelberg.de/mi/welcome\\_dt.htm](http://www.med.uni-heidelberg.de/mi/welcome_dt.htm).
- Herr99 Herrmann G (1999): Anforderungskatalog für ein Klinisches Arbeitsplatzsystem. Universitätsklinikum Leipzig, IMISE. Abrufbar unter <http://www.imise.uni-leipzig.de/~gabi/KAS/anford.htm>.
- KAS98 GMDS AG KAS (1998): Checkliste für Klinische Arbeitsplatzsysteme - Bericht der Arbeitsgruppe "Klinische Arbeitsplatzsysteme" der Gesellschaft für Med. Informatik, Biometrie und Epidemiologie (GMDS). Abrufbar unter [http://www.med.uni-muenchen.de/gmds/kas/checkliste\\_kas/index.html](http://www.med.uni-muenchen.de/gmds/kas/checkliste_kas/index.html).
- Kuhn98 Kuhn K et al (1998): HBMFG-Antrag "Krankenhausinformationssystem" für das Universitätsklinikum Marburg. Abschnitt: Pflichtenheft.
- Lang99 Lange M, Prokosch HU (1999): Eine Taxonomie für Kommunikationssysteme im Krankenhaus. Informatik, Biometrie und Epidemiologie in Medizin und Biologie, 30(1), 21-34.
- Laue99 Lauesen S, Mathiassen M (1999): Use Cases in a COTS Tender. In: Opdahl A, Pohl K, Dubois E (Hrsg), Proceedings of the Fifth International Workshop on Requirements Engineering: Foundations of Software Quality (REFSQ '99). Namur: Presses Universitaires de Namur, 115-129. Abrufbar unter <http://www.ifi.uib.no/konf/refsq99/papers.html>.
- Lein99 Leiner F, Gaus W, Haux R, Knaup-Gregori P (1999): Medizinische Dokumentation - Lehrbuch und Leitfaden für die Praxis. Stuttgart: Schattauer. 3. Auflage.
- LDV98 GMDS AG Labordatenverarbeitung (1998): Pflichtenheft für ein Labor-EDV System - Bericht der Arbeitsgruppe "Labordatenverarbeitung" der Gesellschaft für Med. Informatik, Biometrie und Epidemiologie (GMDS). Abrufbar unter <http://wwwlabor.uni-mainz.de/AGLabordatenverarbeitung/Pflichtenheft.html>.

- muenster.de/gmds/.
- Mans93 Mansky T, Zimmermann A, Lenschow J, V.d. Hude H (1993): Abnahmespezifikation für das Lübecker Klinikumskommunikationssystem (KKS) auf der Basis des 'Pflichtenheftes und der Beschreibung des Leistungsumfanges für das Klinikumsinformationssystem'.
- Mart90 Martin J (1990): Information Engineering - Book II: Planning & Analysis. Vol. 2. London: Prentice Hall. 52.
- Main99 HFBG-Antrag Universitätsklinikum Mainz, Klinik und Poliklinik für Radiologie, Prof. Thelen: Leistungsverzeichnis zur Ersatzbeschaffung eines " Radiologie-Informationssystem"
- Prok98 Prokosch HU, Köpcke W (1998): Rahmenkonzept für die Informationsverarbeitung an den Medizinischen Einrichtungen der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. Institut für Med. Informatik und Biomathematik, WWU Münster. Abrufbar unter <http://medweb.uni-muenster.de/institute/imib/dienstleistungen/>.
- Prok99 Prokosch HU, Harreuter A (1999): Aussagewert von Anforderungskatalogen. In: Ohmann C, Prokosch HU, Stausberg J, Goldschmidt AJW, Sippel H (Hrsg.): Herausforderungen in der Informationsverarbeitung an den Universitätskliniken des Landes Nordrhein Westfalen. 177-183.
- Rönt99 Arbeitsgemeinschaft Informationstechnologie aGIT der Deutschen Röntgengesellschaft: Sammlung von Leistungsverzeichnissen zu RIS/PACS. Abrufbar unter <http://www.uni-marburg.de/mzr/agit/links.htm>.
- Saue99 Sauer R, Seibold H (1999): Rahmenkonzept für die Informationsverarbeitung an der Medizinischen Fakultät und im Klinikum. 1999 - 2004. Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Abrufbar unter: <http://www.ivmed.med.uni-erlangen.de/de/einrichtung/rahmenkonzept/>
- Sche98 Scheer A-W (1998): ARIS - Modellierungsmethoden, Metamodelle, Anwendungen. Berlin: Springer.
- Schm92 Schmücker P, Timmermann U, Edler V (1992): Beschränkte Ausschreibung zur Optischen Archivierung von Krankenunterlagen für die Universitätsklinik des Landes Baden-Württemberg.
- Schm96 Universitätsklinik des Landes Baden-Württemberg (1996): Anforderungskatalog für den rechnerunterstützten Teil eines Klinischen Arbeitsplatzsystems - Kurzfassung.
- Schm98 Schmücker P, Ohr Ch, Beß A, Bludau HB, Haux R, Reinhard O (1998): Die elektronische Patientenakte - Ziele, Strukturen, Präsentation und Integration. Informatik, Biometrie und Epidemiologie in Medizin und Biologie 29 (3-4), 221-241.
- Schn99 Schneider B (1999): Anforderungskatalog für ein rechnerunterstütztes Archivverwaltungssystem am Universitätsklinikum Leipzig. Abrufbar unter <http://www.imise.uni-leipzig.de/~birgit/AVS/akatalog1.htm>.
- Seel90 Seelos H.-J. (1990): Wörterbuch der Medizinischen Informatik. Berlin: de Gruyter.
- STG98 Tolxdorff et.al (1998): Steglitzer Pflichtenheft Patientenmanagement, Freie Universität Berlin, Fachbereich Humanmedizin, Medizinische Informatik.
- Über97 Überla K et al. (1997): Empfehlungen zu Aufgaben, Organisation und Ausstattung der Servicebereiche für Medizinische Informationsverarbeitung und der Institute für Med. Informatik in den Klinika und Med. Fakultäten der BRD. Informatik, Biometrie und Epidemiologie in Medizin und Biologie 28 (1), 25-45.
- Vett98 Vetter H, Klautke G, Nagel W (1998): Kriterienkatalog für das Labor der Poliklinik, Medizinische Einrichtungen der Universität Bonn (MEB) in Zusammenarbeit mit der Medizinischen Informatik der MEB.
- Wint96 Winter A (Hrsg.): Rahmenkonzept für die Weiterentwicklung des Klinikumsinformationssystems des Universitätsklinikums Leipzig. 1996 - 2000. Universitätsklinikum der Universität Leipzig. Abrufbar unter: <http://www.imise.uni-leipzig.de/~gabi/KAS/Uebersichten/rahmenkonzept.html>
- Wint98 Winter A, Zimmerling R, Bott OJ, Gräber S, Haas P, Hasselbring W, Haux R, Heinrich A, Jaeger R, Kock I, Möller DPF, Penger O-S, Prokosch HU, Ritter J, Terstappen A, Winter A (1998): Das Management von Krankenhausinformationssystemen - Eine Begriffsdefinition. Informatik, Biometrie und Epidemiologie in Medizin und Biologie 29, 93-105
- Wint00 Winter A et al. (2000): Purpose and Structure of Strategic Plans for Information Management in Hospitals. Medical Infobahn for Europe - Proceedings of MIE2000 and GMD52000 (Hrsg.: Hasman A, Blobel B, Dudeck J, Engelbrecht R, Gell G, Prokosch HU). Amsterdam: IOS Press. 880-884.



## 5 Index

Die Verweise sind wie folgt aufgebaut: Zunächst wird die Kapitelnummer angegeben, anschließend der Index der Anforderung. Arabische Ziffern verweisen dabei auf die aufgabenbezogenen Anforderungen in Kapitel 2, römische Zahlen auf die aufgabenübergreifenden Anforderungen in Kapitel 3. Angaben ohne Buchstaben verweisen auf den Text in den Abschnitten "Ziele" oder "zu beachten".

Beispiel: Die Angabe 2.4.2.e verweist auf die *aufgabenbezogene* Anforderung 2.4.2.e. Die Angabe II.1.b verweist auf die *aufgabenübergreifende* Anforderung II.1.b. Die Angabe II.1 verweist auf den *Ziele-/zu beachten-Text* von Aspekt II.1

Abfrage	2.4.2.e
Abgleich	II.1.b
Ablage	2, II.1
Ablageformate	2.5.b, 2.5.d, 5.3.c
Ablagesystem	2.6.c, III, III.2.1.b
Ablauf	1.1, 3.4.a, 3.4.b, 3.4.i, 3.5.e, III.1.3
Ablaufanweisung	IV.2.g
Ablaufdaten	3.4.m
Ablaufintegration	III.1.3
Ablaufsteuerung	1.5, 4.2, IV.2.f
Ablaufunterstützung	3.4
Ablaufvorlage	3.4.a
Abrechnung	1, 1.7, 1.7.a, 1.7.b, 1.8, 2.3, 3.1
Abrechnungsvariante	1.6.h, 1.7.d
Abrechnungsverfahren	1.6, 1.7, V.1.g
Abschluss	1.1.1.b, 2.5
Abschlussdokumentation	I.2.2.e
Absprache	1.3, 1.4, III.2.3
Abstand	I.2.2.b
Abstriche	III
Abwesenheit	1.1.3.c
Adaptierer	1.2.4.d
AdHoc-Abfrage	4.6.3
Adressen	3.5.f
Aggregationstiefe	1.6.b, 4.6
Aktivitäten	1.1, 1.6
Altdaten	I.2.4.c
Alternative	3.4.i
Ambulanz	1.5, 2.4.1.b
Analysen	1.6
Anamnese	1.1.4.a, 1.1.4.c, 1.1.5.a, 1.1.5.c, 1.8.2.a, 2.1.a, 2.4.1.c
Anbieter	II.2.c
Anforderung	1.2, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.1.f, 1.3.2.b, 1.3.3, 1.3.3.a, 1.3.3.b, 1.3.4.a, 1.3.4.b, 1.3.4.c, 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4, 1.5, 1.6, 1.8, 1.8.e, 3.2.b, 3.2.i, 4, 5, Nr, I.2, 1.2.3.b, II.1.c, IV, IV.1, IV.2, IV.2.d, IV.3, VI, VI.c
Anforderungsformular	1.3.1.c, 1.3.2.a
Anforderungskatalog	I.1, 1.2.3.b, III
Anforderungsschein	1.3.3.c
Anlagenbuchhaltung	4.4.5
Anordnung	1.8.2.d, 2.4.2.a
Anpassung	I.2.4.a
Ansprechpartner	II.4.b
Antwortzeiten	VI.d
Anwender	II.5.a, III.2.1.b

Anwendungsfall	III
Anwendungssoftware	I.2.4
Anwendungssystem	I.2.2.e, I.2.4, I.2.4.b, I.2.4.c, II, II.2.b, II.2.c, III, III.1, III.1.1.f, III.1.2, III.1.2.a, III.1.2.b, III.1.3, III.1.3.a, III.2.1, III.2.2, III.2.2.a, III.2.2.b, III.2.3, III.2.3.a, III.2.3.d, IV, IV.1.a, IV.2.b, IV.2.d, IV.2.f, V.1.b, V.1.c
Anzahl	3.1.f, III.2.3.d, III.2.4.a
Arbeitsablauf	III.1, III.1.3.a
Arbeitsaufgabe	VI.a, VI.d
Arbeitsgang	3.4.i
Arbeitshilfen	1.5, 3.4
Arbeitsliste	1.3.3.d, 1.5, 3.1.l, 3.4, 3.4.c, 3.4.d, 3.4.e, 3.4.h, 3.4.j, 3.4.k
Arbeitslisteneinträge	3.1.l
Arbeitsorganisation	3.4.l
Arbeitspakete	I.2.1.b
Arbeitsplatz	2.6.e, III.1.3.b, III.2.1.a
Arbeitsschritte	VI.c
Arbeitstage	1.1.3.l, 1.9.c
Arbeitszeiten	1.1, 3.1, 3.1.d, 5.5.a, VI
Architektur	I.1, II.1.b
Archivierung	2, 2.5, 2.6.b
Arzneimittelinformationen	1.2.2.c
Arztbrief	1.9.d, 2.1.a, 2.4.1.c, 3.2.g
Arztbriefschreibung	2.3.i
Arztzimmer	III.2.4.a
Aufbauorganisation	I.1.f
Aufbereitung	4.1.2.c
Aufbewahrung	2.5
Aufbewahrungsfrist	2.5.d, 5.1.d
Aufbewahrungsorte	2.6.d
Aufbewahrungspflichten	2.6.j
Aufbewahrungszeit	2.5.e
Aufenthalt	2.4.2.a, 2.4.2.b
Aufenthaltort	2.6.i
Aufgaben	1.1, 1.2, 1.2.3, 1.4.2, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9.b, 2.3, 2.6.a, 3.1, 3.1.l, 3.4.c, 3.6, 5, 5.3, II, II.3.d, III.2.4.a, IV.3
Aufgabenangemessenheit	VI.a
Aufklärung	1.2.1, 1.2.1.d
Aufnahme	1, 1.1, 1.1.1.e, 1.1.3, 1.1.3.l, 1.1.4, 1.1.4.b, 1.1.5, 1.1.5.b, 1.1.6.a, 1.1.7.b, 1.9.c, 2.6.a
Aufnahmeart	1.1.6.b
Aufnahmeaufwand	1.1.3.e, 1.2.3.b, 2.3.a, II.6, II.6.a
Aufnahmebereich	1.1.6.a
Aufnahmedaten	1.1, 1.1.3.i, 1.1.6, 2.3.g, III.1.1.f, V.2
Aufnahmedatensatz	1.1.3.l
Aufnahmediagnosen	1.1.3.l, 1.1.4.a, 1.3.1.c, 1.3.1.d, 1.6, 1.8.1.d, 1.8.2.a, 2.3, 2.3.a, 2.3.b, 2.3.c, 2.3.i, 2.3.j, 2.4.2.d
Aufnahmetag	1.1.1.f
Aufnahmeunterlagen	1.1.3.j
Aufrufchnittstelle	IV.2.f
Aufwände	I.2, III.2, III.2.3
Aufzeichnungsfehler	III.1.1
Aufzeichnungshilfen	1.1.3.i, 1.3.1.e, 1.8, 1.8.e, 2.3, 2.3.g, 4.4
Ausbildung	5.4
Ausfallkonzept	V.2.d

Ausführen	III.1.2.b
Ausführung	III.1.2
Ausleihe	2.6, 2.6.h
Ausnahmesituationen	3.4.a
Ausschreibung	1.2.3.e
Außenstehende	I.2.1.a
Ausstattung	1.1.3.h
Auswahlliste	1.1.3.i, 1.3.1.a, 1.3.1.b, 1.3.4.b, 2.3.g, 3.2.h, I.2.3.a
Auswahlprozess	I.2.3.c, I.2.3.d
Auswertbarkeit	1.8, 2.3
Auswerten	1.2, 2.4, 4.4
Auswertung	1.7, 2, 2.2, 2.2.f, 2.3, 3.1.g, 3.6.a, 5.1, 5.1.c, IV.1.c
Auswirkung	3.1.h, 3.4.i
Authentifizierung	V.1.c
Authentizität	V.1.c
Autorisierung	V.1.a
Beachtung	1.9.d, 3.1.k
Beantwortung	2.2.a
Bearbeiter	1.8.e, 2.4.2.e
Bearbeitungsstand	1.8.2.d
Bedarf	1.1.1.g, 1.1.3.j, 1.1.7.b, 1.2.3.b, 1.3.1.b, 2.2.d, 2.3.b, 2.3.e, 3.2.h, 5.4.b, II.4.d, VI.b
Bedeutung	3.4, 5, II, II.3, III.2.3.b
Bedienung	II.4.b
Beförderung	3.4.g
Befugnisse	VI.f
Befund	1.8.2.a, 1.8.3, 1.8.3.a, 1.8.3.b, 1.8.3.e, 1.8.3.f, 2.1.a, 2.4.1.c, 2.4.2.a
Befundbesprechung	2.4.2.k
Behandlungsart	1.1.2.e
Behandlungsfall	1.1.3.f
Behandlungsplanung	1.2, 1.2.3, 1.2.3.b, 3.1, 3.1.k, 3.1.l, 3.1.m, 5.1, 5.1.a, 5.1.c, I
Behandlungsprozess	1.1
Behandlungsstandard	5.2.b
Behandlungsübersicht	2.4.2.d
Behandlungszeitraum	1.1.2.e, 2.4.2.e, 3.1.f, I.1
Beispiel	I.1
Belegung	1.1.3.i, 1.1.7.a, 2.3.g, 3.1.a
Belegungsliste	3.1.j
Belegungsstatistiken	3.1.g
Bemerkung	1.3.1.e
Benachrichtigung	1.1.1.g, 1.8.3.a
Benutzerbetreuung	II.4
Benutzerebene	IV.2.a
Benutzergruppe	I.2.3.d, 1.2.4.d, II.4.b, II.6, III.1.3, III.1.3.a, III.1.3.b, III.1.3.c, III.2.1.a, IV.3.a, V, VI.f, VI.g
Benutzerwechsel	III.2.1.b, VI.c
Benutzerzugang	III.2.1
Benutzung	2.4.2.c, II.4, III.2.2
Benutzungsschnittstelle	III.2.2.a, III.2.2.b, IV.2, VI
Berater	I.2.4
Berechtigte	2.4.2.a, 2.4.2.b
Berechtigung	3.1.d
Berechtigungskonzept	III.2.1.b
Berechtigungsstufen	3.2.g, II.a

Bereich	1, 1.5, 1.7.a, 3.3.a, III.2.3
Bereitstellung	1.5, 2.6, 3.4, 4.6
Berichtswesen	4.1.1, 4.6, II.6
Berücksichtigung	1.1.2.f, 1.8.b, 2.6.e, 2.6.f, 2.6.j
Berufsgruppen	1.2.1, 1.8.2.c, 2.4, II.6.a, IV, V.2.d
Beschaffung	II.2, II.2.a
Bescheinigung	3.6.a
Beschreibung	I.1.b
Beschwerdemanagement	4.1.2.c
Besonderheiten	1.8, 1.8.a
Bestandübersicht	2.6.g
Bestätigung	3.1.a
Bestimmung	1.6
Beteiligte	1.2.1.a, 3.1.j, I.2.2.d, II.6.b
Betreiber	II.5.a, V
Betreuungskonzept	II.4.a
Betreuungsressource	II.4.a
Betriebsgeschehen	4.2, 4.6
Betroffene	1.2.1.a, 3.1.b, 3.4.i, 1.2.4.d
Betten	3.1
Bewegung	2.4.2.d
Bezeichnung	VI.b
Bilder	2.1.b
Biometrie	I
Blutbild	1.3.1.b
Brand	V.2.d
Bretter	3.5.a
BSI-Empfehlung	V
Budgetierung	1.6, 3.2.e
Chance	1.2.1.d
Charakter	1.1.1.c
Chargendokumentation	3.2.i
Checkliste	3.4.l
Chief-Information-Officer	I
Codierung	2.3.d
Computer	5.4
Controlling	1.6, 1.8, 2.3, 4.2
Darstellung	1.8.3, 3.1.g, 4.3
Datenbasis	1.6
Datenbestände	II.1, II.1.b
Datenerfassung	5.1.b
Datenhaltung	1.1.2.a
Dateninkonsistenz	III.1.1
Datenintegration	II.1.c, III, III.1.1, III.2.4, IV, IV.1
Datenintegrität	V.1.d
Datenkommunikation	3.5
Datenmodell	III.1.1.e, IV.1.b, IV.1.c
Datenqualität	II.1
Datenschema	IV.1, IV.1.a
Datenschutzbeauftragter	II.5.a
Datenschutzbestimmung	1.9.d, 2.4, 2.6.j
Datenschutzkonzepte	2.6.f
Datenschutzregelung	1.1.2.f, 1.8.b, 2.6.b, II.5, III.2.1.b, V, V.1
Datensicherheit	II.5, V, V.2



Datensicherheitsaspekte	II.5.a
Datensicherheitskonzept	V
Datenübermittlung	V.1.e
Datenübertragungsnetze	II.3, II.3.d
Datenverarbeitung	IV.3
Datenverluste	V.2, VI.e
Debitorenbuchhaltung	4.4.2
Denkschrift	5
Detail	4
Diagnosestatistiken	2.4.2.j, 3.4.k, 4.6, 4.6.1, IV.1.c
Diagnostik	1.2.1
Dialysepatienten	1.1.3.e
Dienstleister	3.5.c
Dienstreisen	4.5.6
Dieses	I
Dokumentation	1, 1.6, 1.6.a, 1.7, 1.8, 1.8.c, 1.8.d, 1.8.e, 1.8.1, 1.8.1.f, 1.8.2, 2.3, 2.3.h, 3.2.f, 3.2.j, 5.3, IV.1.a
Dokumentationsformulare	2.2.e, 3.1.i, 3.4.i, III.2, III.2.3, VI.d, VI.f
Dokumentationspflichten	1.8.f
Dokumente	2, 2.1, 2.1.c, 2.1.e, 2.1.f, 2.1.g, 2.4.1.d, 2.4.2.c, 2.4.2.d, 2.4.2.f, 2.4.2.k, 2.5, 2.5.a, 2.5.b, 2.5.c, 2.5.d, 2.5.e, 2.6.c, 2.6.f, I.1.i, III.1.1.e
Dokumentenart	2.1.b, 2.4.1.c
Dokumententräger	2, 2.1, 2.4, 2.5, 2.6.d
Dokumententyp	2.1.a, 2.4.1.c, 2.4.2.e, IV.2.b
Dokumentenzugriff	2
Dozenten	5.5.a, 5.5.b
DRG	1.6, 1.7, 1.7.d, 2.3
Dringlichkeit	1.1.1.f, 3.1.c
Durchführung	1.2.1.d, 1.5, 3.4.h, 5.1, 5.1.a, 5.1.c, I.2.2
Durchlaufzeiten	3.4.b
DV-Administratoren	3.5.b, 1.2.4.d
Echtheit	2.5
Einbestellung	1.1.1, 3.1.a, 3.2.e, 3.2.g, II.1
Einbettung	III.1
Einbeziehung	I.2.4
Einfluss	3.1
Einführung	1.7, I.2.4, IV
Eingabefehler	VI.e
Eingabemöglichkeiten	VI.g
Einrichtung	1, 1.9, 1.9.d, 1.9.e, 2.1.g, 3.5.c, 3.5.f, 4.1.2.c, 5.3.b, I, II.2, II.2.a, II.5, III.1.1.e
Einsatz	5.4, I.2.3, V.1
Einsatzbereitschaft	II
Einschlusskriterien	2.2.e
Einsicht	1.2, 2.4.2.k
Eintrag	1.3.3.d
Einweisungsgrund	1.1.4.a, 1.1.4.b, 1.1.5.a, 1.1.5.b
Einzelfall	III
Einzeleistung	1.3.1.b, 1.6.b
Einzelwerte	2.4.2.g
Einzelzimmer	1.1.3.h, 3.4.c
Elemente	II.3
E-Mail	3.5.a
Empfang	III.2.3.f, V.1.f

Empfänger	1.8.3.a
Empfehlung	II, II.3
Entlassdaten	1.9.a
Entlassdiagnosen	1.9.c
Entlassung	1, 1.7.a, 1.9.b, 1.9.d
Entscheidung	1.2, 1.2.1, 1.2.1.c, 1.2.1.d, 1.8.e, 4.6
Entscheidungssträger	I.2.3.d
Entstehung	III.1.1.a
Entwicklung	5.4.a
Entwicklungswerkzeuge	IV.2.d
Entwurfsreihenfolge	I.2.4
Epidemiologie	I
Erfahrungsschatz	I
Erfassungsformular	2.2.b
Erfüllung	2.2.e, I.1
Ergänzung	1.7.e
Ergebnisse	I.2, III.1.2
Ergonomie	4.5.5
Erhebung	1.1.4.c, 1.1.5.c
Erhebungsbögen	1.1.4.c, 1.1.5.c
Erinnerung	3.1.I
Erkenntnisse	1.2
Erklärung	VI.b
Erlernbarkeit	VI.g
Erreichbarkeit	3.5.b
Erstellen	1.6, 2.1.c, 5.3
Ersteller	2.1.f, V.1.c
Erstellung	1.1.3.c, 1.2.3.d, 2, 2.1, 2.1.e, 2.2.a, 2.2.b, 2.6, 3.6.a, 5.3.c, 5.4.b, 5.5.b, I.1
Erstellungszeitpunkt	2.1.f, 3.4, III.1.1.a, III.2.3.e, V.1.a
Erwartungskonformität	VI.d
Erzeugung	2.4.2.e
Etiketten	1.1.3.b, 1.3.2.b
Evaluation	5.4.a
Evolution	IV.1.b
Existenz	2.4.2.h
Experimente	5.1, 5.1.a
Expertenmeinung	1.2.2.d
Fachabteilung	1.1.1.f, 1.1.2.f, 3.4.c
Fachgebiet	I
Fachwissen	5.2, I
Fakten	1.3.1.c, 2.6
Falldaten	1.3.1.d, IV.1.d
Fall-Identifikation	1.1, 1.1.2.c, 1.1.2.d, 1.8.b
Fallnummer	1.1.2.a, 1.1.2.e, 1.1.6.b
Fallpauschale	4.1.3.c
Fehlermeldung	II.4.d, VI.e
Fehlerrobustheit	VI.e
Fehlnutzung	V.2.b
Felder	1.1.3.i, 2.3.g
Fernseher	1.1.3.h
Filme	5.3.c
Finanzbuchhaltung	4.4
Finanz-Controlling	4.2.5

Firewall-Systemen	II.5, V.1.h
Folgeaufwände	I.2
Folien	5.3.c
Formen	2.4.2.c
Formularen	5.1.b
Formularwesen	1.8
Forschung	1.8, 2.2, 2.3, 3.5, 5, 5.1.d, 5.2.e
Forschungsdaten	5.1.d
Forschungsförderungsmöglichkeiten	5.2.f
Forschungsgemeinschaft	5
Fortbildung	4.5.6
Fortentwicklung	I.2.3
Fortschreibung	1.2.3
Fragestellung	1.2.2.d, 1.3.1.c, 2.2.a, 2.2.f
Freigabe	3.1.a, 3.2.g
Freitext	2.3
Fristen	2.6.g
Früherkennung	1.8.f
Führungspositionen	I
Funktion	1.2.1.b, 3.1.a, III.1, III.1.2, III.1.2.a, III.1.2.b, III.1.3.b, III.2.1.a, IV.2.c, VI.f
Funktionalität	III, III.1.2, IV.2.d
Funktionsbereich	1.5
Funktionsintegration	III.1.2
Funktionstest	III.2.3.b
Funktionsüberblick	VI.b
Geburtsdatum	1.1.2.e, 2.6.c
Gegebenheiten	I.2.4.a
Geldverkehr	4.4
Generationenprinzip	V.2.a
Geräte	2.1.c, 3.1, 3.1.e, 3.3, 3.3.a, 3.4.c, III.2.3.c
Geräteverordnung	3.3.c
Gesamtbild	1.8.b, 3.2.c
Geschäftsbereich	I
Geschäftsprozesse	I.2.4
Geschäftsvorfälle	4.4, III.1.1.e
Gesellschaft	I
Gesetze	1.6, 2
Gesichtspunkten	3.4.b
Gestaltung	5.1.b, VI.f
Gesundheitswesen	II.3, V
Gewährleistung	2.5, V.1
Gewinnung	1.2, 4.5
GMDS	I
Grafiken	2.1.b, 5.3.c
Grundkataloge	II.1.a
Gutachten	2.1.a
Handbücher	IV.2.g
Hardware	I.2.4, III.2
Häufigkeiten	II.4.d
Hauptbuchhaltung	4.4.1
Hauptdiagnosen	III.1.1.b
Heraussuchen	2.6.a
Herleitung	I.1.g

Heterogenität	III.2
Hinweise	1.3.2.a, II.4.b, V.1.a, V.1.h
Identifizierung	1.1
Indikatoren	4.1.1.a
Individualisierbarkeit	VI.f
Informatik	I
Informationen	1.2, 1.2.1, 1.3.3.e, 1.6.a, 1.6.c, 1.9, 1.9.d, 2.3.h, 2.4.2.a, 2.4.2.b, 2.4.2.c, 3.2.f, 3.4.c, 3.4.g, 3.5.d, 3.5.f, 4.6, 5.2, II.4.b, II.4.d, VI.c
Informationsaustausch	1.9.e, II.1.b, III.2.3.a, IV
Informationsbedürfnisse	IV.3.a, VI.f
Informationsdienste	1.1.7, 2.1.g
Informationsformulare	3.4.l
Informationskomponente	VI
Informationsmedien	5.5.b
Informationssystem	I, II, III.2.3.b, IV, V.1.g, V.2.b, V.2.d
Informationssystemkomponente	I.2.3, I.2.3.a, 1.2.3.b, I.2.4, I.2.4.a, II, II.2, II.4, II.6, III, IV, IV.2.e, IV.3, IV.3.a, V.2.b, V.2.c, VI.a, VI.b, VI.c, VI.d, VI.e, VI.f, VI.g
Informationsverarbeitung	3.6, 3.6.a, 5.3, I, I.1, I.1.f, I.1.g, I.1.i, I.2, I.2.1, I.2.2, II.6.b, III.2, III.2.4, IV
Inhaber	I
Inhalte	5.5.b, III.2.3, III.2.3.e
Initiierung	1.9.b
Instandhaltung	3.3
Instandhaltungs-Controlling	4.2.4
Institutionen	II.3
Integrationsaspekte	III, III.2
Integrität	1.3.2.b
Intensivstation	1.8.2.b
Internet	3.5.d, 5.2.e
Internetseite	I.1, II.3
Internettechnologie	II.3
Interpretationsspielraum	III.2.3
ISO9000	3.4.m
ISO-Norm	VI
Ist-Zustand	I.1.b, I.1.c, I.1.d
Jahre	I.1.i
Kapitalbewegung	4.4
Kenntnisnahme	1.8.3.f
Kenntnisstand	VI.f, VI.g
Kennzahl	4.1.1.a, 4.1.1.b
Klinik/Abteilung	1.1.2.e
Kommunikationsintegration	III.2.3
Kommunikationsmatrix	III
Kommunikationsschnittstelle	2.5.a, 3.5, 3.5.a, 3.5.c, 3.5.f, III, III.2.3, III.2.3.b, III.2.3.c, III.2.3.d, III.2.3.e, IV, V.1.h
Komplexen	3.2.c
Konfiguration	II.2.d
Konflikte	2.3
Konsil	1.2.2.d
Kontakt	1.6.e
Kontingente	3.1.f
Kooperationen	II.3
Korrektur	1.7.e
Korrigieren	VI.e

Kostenartenrechnung	4.3.1
Kostenplan	1.2.3.d
Kostenstellenrechnung	4.3.2, II.1.a
Kostenträger	1.1.3.k, 1.1.3.l, 1.9.c, 3.5.c
Kostenträgerrechnung	1.6, 4.3.3
Kostenübernahmeklärung	1.1.3.k, 3.4.b, 4.3, I.1.e
Krankenakte	1.1.2.f, 1.2, 1.2.1.c, 1.3.3.e, 1.8.3.f, 2, 2.4, 2.4.1, 2.4.1.a, 2.4.1.b, 2.4.2, 2.4.2.c, 2.5, 2.5.c, 2.6, 2.6.b, 2.6.f, 2.6.g, 2.6.h, 2.6.i
Krankengymnastik	1.2.3.c
Krankenhausbetrieb	4.1.1.a, I.2.2.e, II.a, II.b, II.2, II.3, II.6, III.2, V.2.d
Krankenhausinformationssystem	I.1, I.1.a, II.1.b, II.6
Krankenhausleitung	4.1.2.c, I, I.1.h
Krankenhausmanagement	3.4.m, 4, 4.2, 4.3, I.1, I.1.d, I.1.i, V.1.b
Krankenkassen	II.1.a
Kreditorenbuchhaltung	4.4.3
Kurs	5.5.a
Kurzbriefe	3.6.b
Laborbefunde	1.8.3.c
Laborgeräte	III.2.3.c
Lagerhaltungsmodelle	3.2.l, 4.5
Lehre	1.8, 5, 5.4, 5.5
Leistungsabrechnung	1.6, 1.7, 1.9.b
Leistungsanforderer	1.3, 1.3.3.b, 1.3.4.b, 1.4, 1.6, 1.6.c, 1.6.d, 1.6.e, 1.6.f, 1.7, 1.7.e, 2.6.f, 3.1, 4.3
Leistungsanforderung	1.3.3.d, 1.6.c, 1.6.d
Leistungsbereitschaft	4.5
Leistungsdaten	1.7.d
Leistungsdokumentation	1.6, 1.6.d, 1.6.g, 2.3
Leistungserbringer	1.3.3.b, 1.3.3.c, 1.3.3.d, 1.3.4.b, 1.3.4.c, 1.6.e
Leistungsfähigkeit	4.5, IV.3
Leistungskataloge	1.6, 1.6.e, 1.7.b, 2.1.d, 2.3, 2.3.d, 2.3.e, 2.3.f, 3.2.b, 3.2.h
Leistungskomplexe	1.6.b, 1.6.c
Leistungsprozess-Controlling	4.2.2
Leistungsrechnung	4.3, 4.3.4
Leistungsspektren	1.6
Leistungsstelle	3.2.a
Leistungsverrechnung	1.6
Leistungsverzeichnis	1.3.1.a
Leiter	I
Leitfäden	I.1
Leitlinien	1.2.2.a, 4.1.2.a
Lesbarkeit	1.8.c, 2.5.d
Lesen	1.2
Lieferant	3.5.c
Listen	1.1.6.a, 1.1.7.b
Literatur	5.2.c, 5.3, I.2
Lokalisation	2.3.b
Lösung	II.2, II.4.d, II.6.b, IV.2.e
Magnetkarten	1.1.3.b
Managements	4.6
Masken	IV.2.b, VI.d, VI.f
Maßnahme	1.1.1.f, 1.2, 1.2.1, 1.2.1.d, 1.2.3.a, 1.2.3.c, 1.3, 1.3.1.a, 1.3.3.e, 1.3.4, 1.3.4.b, 1.4, 1.4.4, 1.5, 1.8.d, 1.8.e, 1.8.1.b, 1.8.1.d, 2.3, 2.3.a, 2.3.c, 2.3.i, 2.4.2.d, 3.1.e, 3.1.h, 3.4.d, 3.4.h, 3.4.k, 4.5, 4.6.2, II.1.b, III.1.1.e, V.1, V.2

Maßnahmedokumentation	2.3
Maßnahmendokumentation	1.6, 1.8, 2.3, 2.3.k
Maßnahmendurchführung	1.5, 3.1.l
Maßnahmenkomplexe	1.8.1.f
Maßnahmenplan	1.1.e
Materialbestellung	3.2.d
Materialien	3.2, 3.2.b, 3.2.c, 3.2.k, 3.2.l
Materialkataloge	3.2.a
Materialkennzeichnung	1.3.2.c, 3.2.m
Materialwirtschafts-Controlling	4.2.3
MedGV	3.3.c
Medienbrüche	1.2.3.a
Medikamentenbestellung	3.2.f, 3.2.g
Medikamentenverbrauch	3.2.j
Medikamentenverordnung	1.2.2.c, 3.2, 3.2.b, 3.2.c, 3.2.k, 3.2.l
Medikamentenwirtschaft	3.2, l
Medikation	1.8.1.e
Meilensteine	1.1.e, 1.2.1.b
Meldepflichten	1.8.f, 4.1.3, 4.1.3.c
Mengengerüst	IV.3
Mengenuntergrenze	3.2.m
Merkmal	1.1.1.f, 1.1.2.b, 1.1.3.a, 1.1.3.b, 1.1.3.c, 1.1.4.a, 1.1.5.a
Methoden	1.2.3.a
Migrationskonzept	2.5.d, 1.2.4, 1.2.4.c, II.a, II.b, IV.1.b, V.1
Migrationspfade	1.2.4.b
Migrationsstrategie	1.2.4.b
Minimalanforderung	3.1.e
Mischung	2
Mitarbeiter	1.2.2.e, 3.1, 3.4.e, 3.4.k, 3.5.a, 3.5.b, 3.5.e, 4.5, 5.2.a, 5.2.e, II.4.c, V.1
Mitglieder	1.2.2.a
Mitteilungspflichten	1.1.3.l, 1.9.c, V
Modalitäten	III.2.3.c
Modell	3.1
Möglichkeiten	3.5.a
Monitoring	1.2.1.b
Mutter	1.1.3.f
Nachbestellung	3.2.l, 3.2.m
Nachrichten	III.2.3.a
Nachschlagewerke	1.2.2.b, 5.2.a
Nachschulung	II.4.c
Nachsorgeuntersuchung	1.1.1.b, 3.1.k
Nachteil	III
Nachweis	2.5
Netzbasisinfrastruktur	II.3, III.2.4.b
Netzbetrieb	II.3.c
Netzmanagement	II.3
Netzprotokolle	III.2
Netzwerk	II.3, II.3.a, II.3.b
Netzwerkkomponente	III.2
Neuaufnahme	1.1.2.d
Neuentwicklung	1.2.3
Neuerung	II.6
Neugeborenen	1.1.7.b

Normalfall	3.4.a
Normsprachen	5.2.d
Notdienst	3.5.b
Notfallbehandlung	1.1.3.d
Notfalldaten	2.4.2.h
Notfallkonzept	II.b
Notfallpatienten	1.1.3.d
Nutzung	2.2.a, 3.6, 5.1.b, 5.5.b, II.2, III.1
Oberfläche	VI.d
Objekte	III.1.1.e
Objektidentifikationen	III.1.1.e
OP-Bereiche	III.2.4.a
Operieren	4.1.3.c
OP-Kataloge	3.4.k
OP-Raum	3.1.c
OP-Säle	3.1
Organisationseinheiten	3.2.d
Organisationshilfe	3.4.a
Organisationsmittel	1.1.3.b, 1.1.3.c, 1.5, 3, 3.4, 4, 5.5, 5.5.a, 5.5.b
Organisationsstrukturen	3.5.e
Parametrierungsunterstützung	IV.2.b
Passwort	V.1.c
Patientenaufnahme	1.1
Patientenbehandlung	1, 1.1, 1.1.1, 1.1.1.b, 1.1.1.d, 1.1.2.a, 1.1.2.b, 1.1.2.d, 1.1.3.a, 1.1.3.e, 1.1.3.g, 1.1.3.j, 1.1.4.a, 1.1.5.a, 1.1.6.c, 1.2.1, 1.2.1.d, 1.2.2.e, 1.3.2.b, 1.3.4.b, 1.8.b, 1.9, 1.9.d, 2, 2.2.e, 2.4.2.d, 2.4.2.e, 2.5, 2.6.a, 2.6.f, 3.1, 3.1.j, 3.1.k, 3.1.m, 3.4.c, 3.4.e, 3.4.g, 3.4.i, 4.1.2.c, III.1.1.e, III.1.1.g, IV.1.d, V.1
Patientendaten	1.1.6.c, 1.6.c, 1.8, 5, V.1
Patientendatenbanken	II.1
Patienten-ID	2.6.c
Patientenidentifikationsnummer	1.1.2.a, 1.1.2.e
Patientenidentifizierung	III.1.2.a
Patientenstammdaten	III.1.1.b
Patienten-Transportdienst	3.4.g
Patientenversorgung	1.2.1.b, 1.8, 1.8.a, 2.2.e, 3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4, 4.1
Personalabrechnung	4.5.4
Personal-Controlling	4.2.1
Personalstammdatenverwaltung	4.5.1
Personalwirtschaft	4.5
Personen	2.1.g, 2.4.1.a, 3.4, 3.4.c, 3.5, I.1.f
Personengruppen	I.2.2.a
Pflegekraft	1.1.3.c, 1.1.5.b, 1.3.3.a, 1.8.2.c, 3.2.g, II.1, II.2
Pflegeleitungszimmer	III.2.4.a
Pflegepläne	1.8.1.f
Pflegeplanung	1.8.1.b
Pflegeprozess	1.8.1.a
Pflegestufe	1.8.1.g
Pflichtenheft	1.2.3.b
Pforte	1.1.7.a
Phasen	1.8.1.a
Planungsänderung	3.1.h
Planungsrechnung	4.3.5
Planungsunterstützung	1.2.3.c
Präsentation	2, 3.6.a, 5.3, 5.3.c

Präsentationsintegration	III.2.2
Priorität	1.8.3.b
Probenbehältnisse	1.3.2.b, 1.3.3.c
Probenentnahme	1.3
Problem	1.8.1.b, II.6.b
Problembereich	I.2.3.a
Problemmanagement	II.b
Produkte	I.2.3
Programmieraufwand	IV.2.b
Projektauftraggeber	I.2.1.c
Projektdokumentation	I.2.2.c
Projekte	I.1.e, I.1.i, I.2, I.2.1, I.2.1.a, I.2.2, I.2.2.a
Projektform	II.2.d
Projektfortschritt	I.2.2.b
Projektgruppe	I.2.2.a
Projektmanagement	I.2.1.b
Projektplanung	I.2.2.d
Prozeduren	2.3.j
Prozessintegration	III.1
Prozesskostenrechnung	3.3.6
Prüfung	1.1.2, 1.1.2.d, 5.5.a
Publikationen	5.3, 5.3.a, 5.3.b
Qualifikatoren	2.3.b
Qualität	1.1.3.i, 1.8.c, 2.3.g, 4.1, 4.1.2.b, II.6, II.6.a, III.2.3.e, IV
Qualitätskriterien	3.4.a
Qualitätsmanagement	2.2, 2.3, 4.1, I.2, II.6
Qualitätssicherungsverfahren	1.6.g, 1.8, 1.8.f, 2.3.k, 4.1.2, 4.1.3.c
Quartalsende	1.7.a
Rahmen	1.2.2.d, 2.4.2.k, I.1.i, II.3
Rahmenbedingung	1.6, 1.7
Rahmenkonzept	I.1, I.1.a, I.1.b, I.1.c, I.1.g, I.1.h, I.1.i
Räume	3.1, 3.1.j, 5.5.a
Raumreservierung	3.1.e
Realisierung	II
Rechnerdefekt	V.2.d
Rechnerdurchdringungsgrad	II
Rechnersystem	3.3.a, II.2.d, III.2.4.a, III.2.4.b
Rechnungsdatensatz	1.9.c
Rechtzeitigkeit	II.1
Reduzierung	III.2.2
Region	1.9.e
Reihenfolge	3.1.k
Reorganisationsmaßnahmen	3.4.m
Reparaturen	3.3.b
Reservierung	3.1.a, 3.1.c, 3.1.f
Reservierungsanfrage	3.1.c, 3.6.b
Reservierungswünschen	3.1.d, 3.1.e
Ressourcenauslastung	3.4.j
Ressourcenplanung	1.2.3, 1.8.1.b, 3, 3.1, 3.1.a, 3.1.b, 3.1.c, 3.1.f, 3.1.g, 3.1.i, 3.1.j, 3.1.m, 3.4.e, I.2.1.b
Ressourcenverwaltung	3.1.b, 3.1.d, 3.4.c, 3.4.j, II.3
Restriktionen	3.1.k
Richtlinien	1.2.2.a, 5.1.d
Risiken	1.2.1.d, I.2



Rollen	3.5.b
Rückfrage	3.5.c
Rückgaben	2.6.g
Rückmeldung	4.1.2.c
Sammelleistung	1.3.1.b
Sammlung	2, 5.3.b
Schlankheit	III.1.2.a
Schnittstellendefinitionen	III.2.3.b
Schnittstellenentwicklung	III.2.3
Schriftguterstellung	2.3.i
Schriftstücke	3.6.b
Schulden	4.4
Schulung	II.2.a, II.4, II.4.c
Schulungsaufwands	III.2.2
Schutzwürdigkeit	V.1, V.1.e
Schwachstelle	3.4.b, I.1.c, I.1.d, I.2.3.a
Schwachstellenanalyse	I.1.g
Sekretariate	III.2.4.a
Selbstbeschreibungsfähigkeit	VI.b
Selbstbestimmung	V.1
Semantik	IV.1.a
Seminare	5.5.a
Seuchenregister	1.8.f, 2.2, 2.2.a, 2.2.c, 2.2.d
Sicherheit	3.5.d
Sicherheitsprozeduren	V
Sicherheitsrichtlinien	V
Sicherheitsvorkehrung	V.1.i
Sicherheitsziel	V
Sicherstellung	4.1
Sichten	3.4.e
Signaturen	2.1.f, V.1.g
Simulationsprotokolle	3.4.b
Single-Sign-On	III.2.1.b
Skalierbarkeit	IV.2.c
Softwareergonomie	VI
Softwarefunktionen	3.1.l
Software-Pflegeverträge	II.2.c
Softwareverteilung	II.2.b
Soll-Zustand	I.1.d, I.1.g
Sonderentgelten	4.1.3.c
Sortierkriterien	3.2.k
Speicherkapazität	2.5.e, IV.3
Speichermedien	2.5.d
Spezialdokumentationen	1.8.2.b, 2.2, 2.2.a, 2.2.c, 2.2.d
Spezialisierung	III
Spezialzwecke	2.2.e
Spezifikationen	III.2.3
Sprachkommunikation	3.5
Stabsstellenfunktion	I
Standards	1.2.2.a, 2.5.b, III.2.3, IV.2.e
Standardschnittstelle	III.1.1.f, III.2.3
Standard-Schnittstellenprotokolle	III.2.3.a, III.2.3.d
Standardsoftware	I.2.3
Standardwerkzeuge	3.6.a

Stationen	1.1.3.h, 1.5, 2.4.1.b, 3.2.d
Stationsebene	4.6
Stationszimmer	III.2.4.a
Status	1.3.4.a, 2.4.2.a, 2.4.2.e
Steigerung	4.5
Stelle	1.1.1.e, 1.3, 1.4, 2.3.e, 3.1, 3.1.i
Stellenplanung	4.5.2
Steuerbarkeit	VI.c
Stornierung	3.1.h, 3.1.i
Störung	II.b, II.6.b, V.2.d
Strahlentherapien	1.8.f, 1.8.2.a, 2.4.2.d
Strategie	I.1
Stromausfall	V.2.d
Struktur	1.8, II.3.b
Studenten	5.5.a, 5.5.b
Studien	1.8.2.b, 5.1, 5.1.a
Suchkriterien	1.1.2.e, 1.1.6.a, 2.4.2.e, 3.1.d, 3.3.a
Synchronisation	III.1.1.f
Systemanalyse	I.2.3.a
Systemarchitektur	IV
Systemen	3.5.d
Tabelle	IV.1.a
Tageszahl	1.1.1.e
Tageszeit	2.6.h
Tätigkeiten	1
Teilaspekt	II.1.c, IV.1
Teilaufgabe	1.2, 1.3.3.a, 1.4.1, 1.4.3, 1.4.4, 3.4, II.a, II.b
Telefon	1.1.3.h, 3.5, 3.5.a, III.2
Telefonnummer	3.5.f
Telefonverzeichnisse	3.5.f
Telelearning-Modul	5.4.b
Telemedizin-Projekten	II.3
Termine	1.1.1.d, 1.1.1.e, 3.1, 3.1.c, 3.1.k, 3.4.f, 3.4.g
Terminkonflikte	3.1.g
Terminliste	3.1.j
Terminpläne	3.1.g
Terminvereinbarung	1.4, 1.4.2, 3.1.m
Terminverschiebung	1.1.1.g, 3.1.a, 3.1.h
Textbausteine	2.1.d
Texte	2.1.b
Textfragmente	2.3.f
Therapie	1.2.1
Trainingsprogramm	5.4.a
Transparenz	I.1
Tumorregister	II.1
Umfang	1.2.3.a, VI.c
Umgebung	I.2.4
UMLS	5.2.d
Umsetzung	II.5, II.5.a
Unternehmensziel	I.1, I.1.a
Unterrichtseinheiten	5.4.a
Unterstützung	1.1.2.c, 1.2.2.c, 1.8, 3.4.l, 3.4.m, 5, 5.1.a
Unverfälschtheit	2.5
Ursprung	V.1.c

Verantwortlicher	3.4.d
Verantwortlichkeiten	1.2.3.a, 2.6.b, III.2.3.e
Verantwortungsbereiche	V
Verbindlichkeit	V.1.f
Verbindung	II.4.a
Verdacht	2.3.b
Verfügbarkeit	2.6, V.2.c
Verfügbarmachung	1.1
Verfügung	1.1, 1.1.6.a, 1.2.2.e, 1.3.4.b, 2.2.b, 2.3.e, 2.6.f, 3.5.e, 3.6.b, 5.1.a, 5.2.a, 5.2.b, 5.3.a, 5.3.b, 5.3.c, 5.4.a, 5.5.a, 5.5.b, II.1, II.3.c, III.1, III.1.2.b, III.1.3.b, III.1.3.c, III.2.4.a, IV.2.d, IV.2.g
Vergleich	4.1.1.b
Verkabelung	II.3
Verlauf	1.7.c
Verlaufsbeobachtung	2.4.2.f
Vermeidung	III.1.1
Vermögen	4.4
Vermögensverwaltung	4.4.6
Versand	2.1
Versicherungsnummer	1.1.2.e, II.1
Versionen	2.1.e
Versionsverwaltung	2.1.e
Versorgung	1, 2, 2.3
Versorgungseinrichtung	2
Verständnis	I.2.3.a
Vertraulichkeit	V.1.e
Vertreter	I.2.3.d
Vervollständigung	1.1.6.a
Verwahrgeldbuchhaltung	4.4.4
Verwaltungsarbeitsplätze	III.2.4.a
Verwaltungspersonal	1.1.3.c, 1.3.1.f, 2.1.e, 2.4.1.b, 2.6.b, 2.6.f, 3.1, 3.1.a, 3.1.e, 3.2, 3.3, 5.3.a, 5.3.b, II
Verwendung	2.1.f, 2.3, 2.5.d, I.2.3.a, III.1.1, III.2.1, III.2.3
Verwendungszweck	2.3
Verzögerung	3.4.i
Videos	2.1.b
Vitalparameter	1.8.1.e
Vollständigkeit	1.8.c, II.1
Voraussetzung	1.1.2.a, 1.7, I.2.1.b, III.2, III.2.4
Vorbereiten	1.3.3.a
Vorgaben	1.7.b, I.1, II.2, II.2.a
Vorgehensplan	I.2.1.b, I.2.1.c
Vorgehensweisen	III
Vorhandensein	1.1
Vorlage	2.1.d, 3.6.b
Vorlesung	5.5.a
Vormerkung	1.1.1.e
Vormerkungsbestand	1.1.1.f
Vor-Ort-Betreuung	II.4.a
Vorraussetzung	III.2
Vorschriften	2
Wartbarkeit	IV.2
Wartung	3.3.c, III.2
Web-Frontends	II.3

Wechsel	2.5.d
Weiterbearbeitung	2.1.g
Weiterbehandlung	1.9.d
Weiterbetreuung	1.9, I.2.2.e, II.2, II.4, II.4.a
Weiterentwicklung	I, I.1
Weitergabe	III.1.1.d
Weiterleitung	1, 1.9
Werkzeuge	2.2.b, 3.1.l, 3.6, 5.1.a, 5.1.b, 5.1.c, 5.3.a, 5.3.c, 5.4.a, 5.5.a, 5.5.b, II.2.b, II.3.c, III.2, III.2.3.c, IV
Werkzeugintegration	III.2
Wiederauffindung	2
Wiederaufnahme	2.6.f
Wiederaufnehmen	VI.c
Wiedererkennung	1.1.2.e, 3.4.b
Wiederholtermine	1.2.3.c
Wiederkehrer	1.1.2, 1.1.2.d, 1.1.2.f
Wirtschaftlichkeit	I.1
Wissen	1.2.2, 1.2.2.b, 1.2.2.e, 5.2, 5.2.a, 5.2.b
Wissenschaft	I
Wünsche	3.1.c
Zahnmedizin	1.2.3.d
Zeitabstände	3.1.k
Zeitrahen	I.2
Zeitschriften	5.2.a
Zeitspanne	II.3.d
Zeitverlauf	1.8.3.c, 2.4.2.g
Zeitwirtschaft	4.5.3
Zentralaufnahme	1.1
Zertifikat	I
Zertifizierung	3.4.m
Ziele	I.1.d
Zielsetzung	I.1
Zivilprozessen	2.5
Zugangskontrolle	V.1.a
Zugriff	1.2.2.a, 1.2.2.b, 2.4, 2.4.1.d, 2.4.2.h, 2.5.d, 3.5.f, 5.2, 5.2.c, V.1
Zugriffs	2.4.2.e, 2.5
Zugriffsberechtigungskonzept	V.1.a, V.1.b
Zugriffsintegration	III.2.1
Zugriffskonzepte	II.5
Zugriffsrechte	2.6.e, 2.6.f, V
Zugriffsregelung	2.4.2.h
Zuordnung	1.1
Zusammenführen	1.1.6.c
Zusammenführung	2.5.c, III.1.1.g
Zusammenhang	1.5, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3
Zusatzinformationen	3.1.e
Zustand	2.3.b
Zuständigkeiten	II.a
Zweck	2.2, III.1.1.c

# 6 Aufgaben der Informationsverarbeitung von Universitätsklinik

Abbildung A: Aufgaben der Informationsverarbeitung in Universitätsklinik

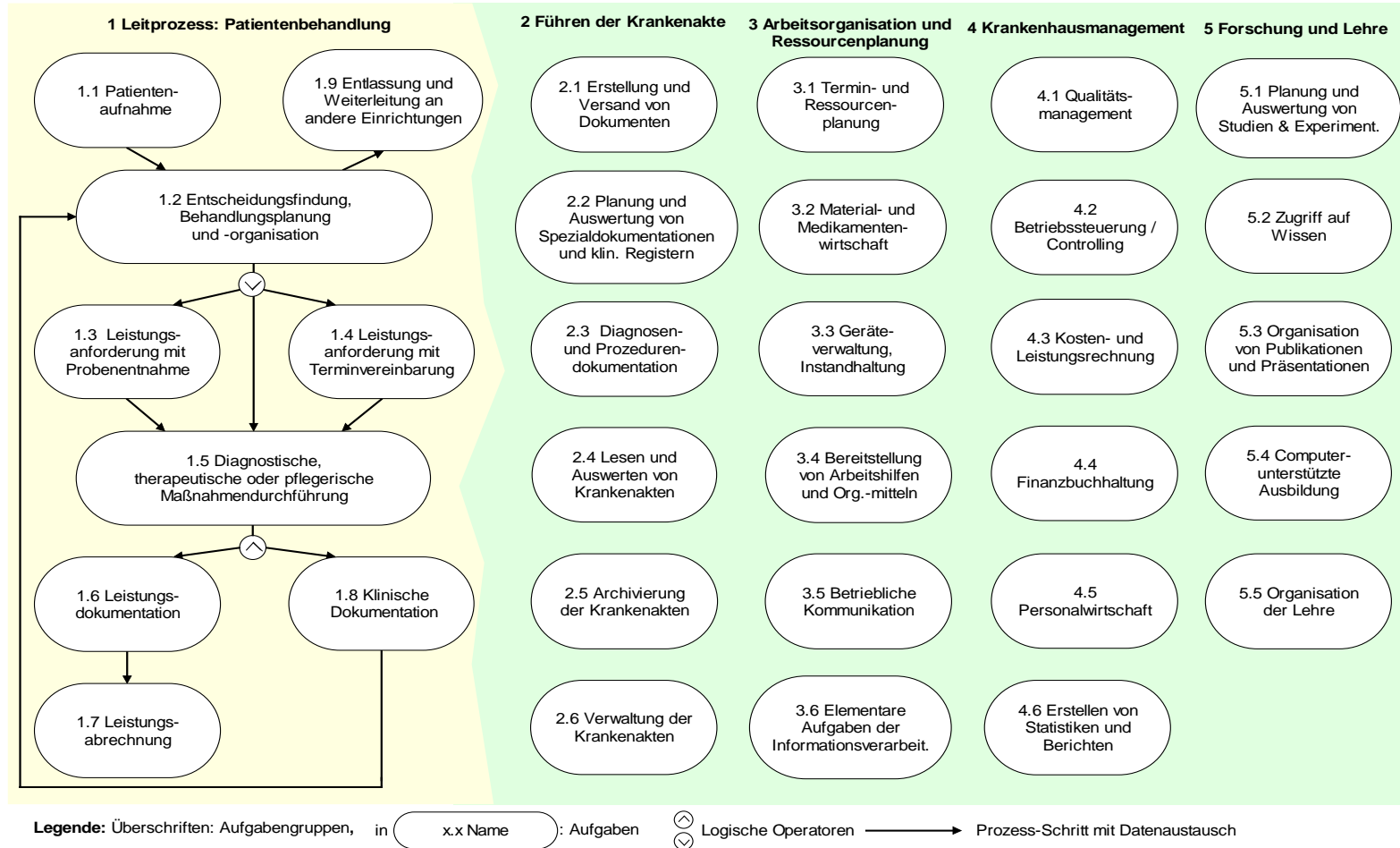


Abbildung A: Aufgaben der Informationsverarbeitung von Universitätsklinik. Der 'Leitprozess Patientenbehandlung' ist auf der linken Seite dargestellt, die Querschnittsaufgaben auf der rechten Seite.