

Niedersachsen

Schriftenreihe des Niedersächsischen Ministeriums
für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr



IT-Report

Gesundheitswesen

Schwerpunkt Vernetzte Versorgung

Ursula Hübner

Björn Sellemann

Nicole Egbert

Jan-David Liebe

Daniel Flemming

Andreas Frey



Prof. Dr. Ursula Hübner

Fachhochschule Osnabrück
Professorin für Krankenhausinformatik und Quantitative Methoden
Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
Postfach 1940
49009 Osnabrück

u.huebner@fh-osnabrueck.de

Dipl.-Pfleger Björn Sellemann

Fachhochschule Osnabrück
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
Postfach 1940
49009 Osnabrück

b.sellemann@fh-osnabrueck.de

Dipl.-Kauffrau Nicole Egbert, M.A.

Fachhochschule Osnabrück
Wissenschaftliche Mitarbeiterin
Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
Postfach 1940
49009 Osnabrück

n.egbert@fh-osnabrueck.de



Jan-David Liebe, B.A. Sozialmanagement

Fachhochschule Osnabrück
Studentischer Mitarbeiter
Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
Postfach 1940
49009 Osnabrück

jan-david.liebe@fh-osnabrueck.de

Dipl.-Kaufmann Daniel Flemming

Fachhochschule Osnabrück
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
Postfach 1940
49009 Osnabrück

d.flemming@fh-osnabrueck.de

Prof. Dr. Andreas Frey

Fachhochschule Osnabrück
Professor für Wirtschaftsmathematik, Statistik und Wirtschaftsinformatik
Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
Postfach 1940
49009 Osnabrück

a.frey@fh-osnabrueck.de



Unser Dank gilt dem Land Niedersachsen, insbesondere der Arbeitsgruppe Innovativer Projekte des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur für die Forschungsförderung des **Gesamtprojektes** (Laufzeit 2007 bis 2009) im Rahmen des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE).



Niedersachsen

Ebenso danken wir dem Niedersächsischen Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr für die Finanzierung der **Publikation der Ergebnisse**.

Unser spezieller Dank gilt den Krankenhäusern, die sich an der Umfrage beteiligt haben. Erst sie haben diese Studie ermöglicht.

Für die ideale und tatkräftige Unterstützung danken wir der nordmedia – Die Mediengesellschaft Niedersachsen/Bremen mbH als Projektbeauftragte der Landesinitiative eHealth.Niedersachsen.



Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.

Die in dieser Studie enthaltenen Daten wurden mit größtmöglicher Sorgfalt nach wissenschaftlicher Methodik ermittelt. Für die Vollständigkeit und Richtigkeit kann jedoch keine Garantie übernommen werden. Die Rechte am Inhalt der Studie liegen bei der Forschungsgruppe Informatik im Gesundheitswesen, Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Fachhochschule Osnabrück. Die Daten bleiben Eigentum der Forschungsgruppe Informatik im Gesundheitswesen, Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Fachhochschule Osnabrück. Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungssystemen und der Übersetzung, vorbehalten.

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort Ministerium – Ulrich Petersen	08
Grundidee IT-Report Gesundheitswesen	11
Schwerpunkt Vernetzte Versorgung	14
<i>Vernetzte Versorgung</i>	15
<i>Methodik</i>	22
<i>Basisdaten der Einrichtungen</i>	26
<i>IT-Ausstattung</i>	30
<i>IT-Prioritäten</i>	36
<i>Elektronische Patientenakte</i>	45
<i>Finanzen</i>	47
<i>Klinische Pfade</i>	48
<i>Vernetzung</i>	51
Vergleich der Untersuchungen Vernetzte Versorgung 2009 und Integrierte Versorgung 2005/2006	56
<i>Einleitung</i>	57
<i>IT-Ausstattung</i>	59
<i>IT-Prioritäten</i>	60
<i>Elektronische Patientenakte</i>	63
<i>Vernetzung</i>	64
Literatur	66
Abkürzungsverzeichnis	68
Impressum	70



VORWORT MINISTERIUM – ULRICH PETERSEN

Die Gesundheitswirtschaft ist eine der dynamischsten und zukunftsträchtigsten Bereiche unserer Wirtschaft. Innovativ ist sie vor allem über die zahlreichen Patente im Pharma- und Medizintechnikbereich, dynamisch ist sie in ihrem kontinuierlichen Zuwachs, der sich in steigenden Umsatz- und Beschäftigungszahlen niederschlägt. Bereits heute sind mehr Menschen in der Gesundheitswirtschaft tätig als in der Automobil- und Elektroindustrie zusammen.

Die Informations- und Kommunikationstechnologie übernimmt dabei in allen Bereichen der Gesundheitsversorgung eine Querschnittsfunktion. Heute sind moderne Gesundheitsdienstleistungsunternehmen, wie Krankenhäuser, nicht mehr ohne sie denkbar. IT durchzieht wie ein roter Faden sämtliche Versorgungsprozesse, denn ohne Informationen können komplexe Abläufe nicht mehr gesteuert werden und können Menschen nicht miteinander kooperieren.

IT findet sich heute zudem in vielen Medizingeräten, von ganz kleinen Sonden bis hin zu großen bildgebenden Geräten, und liefert damit einen Beitrag zu Diagnostik und Therapie von kranken Menschen. IT befindet sich aber auch in allen Stations- und Arztzimmern, damit alle lebenswichtigen Daten eines Patienten dokumentiert und ausgewertet werden können. Dabei übernimmt die „Elektronische Patientenakte“ eine zentrale Rolle in der Speicherung, Analyse und Weiterleitung. Sie ist die multiprofessionelle Informationsdrehscheibe während des gesamten Behandlungsprozesses. Damit fungiert sie nicht nur als elektronische Variante der Papierakte, sondern stellt in fortgeschrittenen Ausprägungen Alarm- und Hinweisfunktion, z. B. bei der Verordnung von Medikamenten, oder Erinnerungsfunktion, z. B. beim Ausbleiben von geplanten Tätigkeiten, zur Verfügung. Im Zusammenspiel mit klinischen Pfaden und Workflowmanagementsystemen unterstützt sie die Akteure mit Informationen zu dem jeweiligen Patienten, mit evidenz-basiertem Wissen und mit Interaktionsmöglichkeiten, z. B. dem Bestellen von Untersuchungen.

IT ist das Instrument für sämtliche Managementaufgaben, wie Abrechnung, Unternehmenssteuerung, Ressourcenplanung, Versorgungsmanagement mit medizinischem Sachbedarf, um nur einige zu nennen.

Für den Patienten direkt wahrnehmbar wird IT, wenn Informationen zu seiner Krankheit und der weitere Behandlungsablauf (Patientenpfade) in digitaler Form abrufbar sind, wenn Terminwünsche online eingetragen werden können oder wenn die nach- und mitbehandelnde Einrichtung sofort nach Entlassung oder Überweisung über den aktuellen Status des Patienten informiert ist.

IT ist das Rückgrat einer Vernetzten Versorgung, in der die Zusammenarbeit der Leistungserbringer und die Abstimmung der Prozesse essentiell sind. Dies bedeutet einen Paradigmenwechsel in kultureller und technisch-organisatorischer Hinsicht. Denn bis vor kurzem konnten die einzelnen Akteure mehr oder minder (nur) autark handeln.

An dieser Stelle setzt der diesjährige IT-Report Gesundheitswesen an. In bewährter Form liefert er auch in 2009 zu einem Schwerpunktthema Einsichten in die derzeitige Lage der Nutzung von IT in einem der wichtigsten Bereiche der Gesundheitsversorgung, im Krankenhaus. Der IT-Report Gesundheitswesen 2009 greift mit der Vernetzten Versorgung ein Thema auf, das er bereits vor drei Jahren analysierte. Wir dürfen gespannt sein auf die Veränderungen, die sich im deutschen Krankenhauswesen seitdem ereignet haben.

Der Report ist für die niedersächsische Wirtschaft im Gesundheitswesen Barometer und Richtschnur gleichermaßen. Er dokumentiert Niedersachsens Engagement und Verantwortungsbewusstsein in der Gesundheitswirtschaft. Mit seiner Aussagekraft strahlt er über Niedersachsen hinaus in das gesamte Bundesgebiet und bedient alle deutschlandweit aktiven Gesundheitsunternehmen.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen und Stöbern.

Ulrich Petersen, Abteilungsleiter
im Niedersächsischen Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr



GRUNDIDEE IT-REPORT GESUNDHEITSWESEN

Die Grundidee des „IT-Report Gesundheitswesen“ ist es, eine breite Fachöffentlichkeit über den aktuellen Stand des Einsatzes von Informations- und Kommunikationslösungen in Einrichtungen des Gesundheitswesens, insbesondere in Akutkrankenhäusern zu informieren. Dazu werden in regelmäßigen Abständen Befragungen aller deutschen Krankenhäuser durchgeführt. Die Erhebungen sind vergleichbar gestaltet, sie unterscheiden sich lediglich in ihrem Schwerpunkt: So thematisierte der IT-Report Gesundheitswesen 2008 die beiden Schwerpunktthemen eBusiness im Gesundheitswesen und Pflegeinformationssysteme. Der vorliegende IT-Report bezieht sich schwerpunktmäßig auf die Vernetzte Versorgung. Neben den jeweiligen zentralen Themen wird zusätzlich die Ist-Situation des Krankenhausinformationssystems (KIS) und der Elektronischen Patientenakte (EPA) in den Einrichtungen erhoben. Ebenfalls berücksichtigt werden die aktuellen Planungen, genauso wie die wahrgenommenen Barrieren für die Einführung von Informations- und Kommunikationstechnologie (IuK).

Der „IT-Report Gesundheitswesen“ knüpft an eine Osnabrücker Studie aus dem Jahr 2002 zur Erfassung von Informations- und Kommunikationstechnologie in deutschen Akutkrankenhäusern, insbesondere im Bereich Pflege, an. Diese „Ur“-Studie war mit einer Beteiligung von 600 Häusern sehr erfolgreich und konnte vielfach veröffentlicht werden. An diesen Erfolg knüpfen die Erhebungen des breiter angelegten „IT-Report Gesundheitswesen“ an. Mit den Daten aus den vorangegangenen Befragungen und den neu erhobenen Daten stehen erstmals in Deutschland Verlaufsdaten aus Studien mit einer breiten Beteiligung zur Verfügung und lassen erste Ansätze von Trends erkennbar werden. Tabelle 1 gibt eine Übersicht der bisherigen Studien.

Tabelle 1: Studienübersicht

Studie und Jahr der Veröffentlichung	Jahr der Datenerhebung	Schwerpunkt(e)
Pflege im Informationszeitalter (PIZ) 2004	2002	Pflegeinformationssysteme
IT-Report Gesundheitswesen 2006	2005/2006	Integrierte Versorgung
IT-Report Gesundheitswesen 2008	2007	eBusiness im Gesundheitswesen und Pflegeinformationssysteme
IT-Report Gesundheitswesen 2009	2009	Vernetzte Versorgung

Nutznieser dieser Fakten sind neben der Wissenschaft die Einrichtungen selbst sowie die Hersteller. Die Daten ermöglichen den Einrichtungen, sich besser im Vergleich zum Durchschnitt der Anderen hinsichtlich des Erfolgsfaktors IT zu positionieren. Die Hersteller erhalten eine realistische Basis für zukünftige technische Entwicklungen und einen besseren Kundensupport. Auch die Politik profitiert von statistischen Daten dieser Art. So können gezielt Förderungsmaßnahmen initiiert werden, wenn Defizite erkennbar werden. Gerade vor dem Hintergrund dieser multiplen Interessenslage ist es essentiell, dass die Studie durch die öffentliche Hand und somit unabhängig finanziert wird.

In den Jahren 2007 und 2009 wurden zusätzlich zu den Erhebungen an deutschen Krankenhäusern auch österreichische Krankenhäuser in Kooperation mit der Privaten Universität für Gesundheitswissenschaften, Medizinische Informatik und Technik UMIT Hall/Tirol und den Universitätskliniken Innsbruck (TILAK) befragt. Die Ergebnisse wurden auf verschiedenen Kongressen vorgestellt und liegen als Publikationen vor.

In seiner Art ist der „IT-Report Gesundheitswesen“ damit bundesweit ein einmaliges Vorhaben, das auf wissenschaftlich fundierter Basis statistische Daten erhebt und diese allen Interessenten frei zur Verfügung stellt (www.it-report-gesundheitswesen.info).



Publikationen

1. Sellemann B, Flemming D, Hübner U (2010) Verbreitung von Informationssystemen in der Pflege. In: Güttler K, Schoska M, Görres S (Hrsg) Pflegedokumentation mit IT Systemen – eine Symbiose von Wissenschaft, Technik und Praxis. Verlag Hans Huber, Bern.
2. Hübner U, Sellemann B, Egbert N, Liebe JD, Flemming D, Frey A (2009) IT-Report Gesundheitswesen – Schwerpunkt Vernetzte Versorgung. Schriftenreihe des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, Hannover.
3. Hübner U, Schaubmayr C, Flemming D, Sellemann B, Aehlen C, Ammenwerth E (2009) ICT Supporting Nurses and Physicians in Hospitals: Results of a Comparative Survey in Austria and Germany. *Stud Health Technol Inform.* 146; 20-4.
4. Hübner U, Ammenwerth E, Schaubmayr C, Flemming D, Sellemann B, Aehlen C (2009) Software zur Unterstützung von Pflegekräften und Ärzten im Krankenhaus: Ergebnisse einer vergleichenden Studie in Österreich und Deutschland. In: Schreier G, Hayn D, Ammenwerth E (Hrsg): eHealth2009 -Health Informatics meets eHealth; Tagungsband eHealth2009 & eHealth Benchmarking 2009. Österreichische Computer Gesellschaft, S. 165-170.
5. Hübner U, Sellemann B, Flemming D, Genz M, Frey A (2008) IT-Report Gesundheitswesen Schwerpunkte eBusiness im Gesundheitswesen und Pflegeinformationssysteme. Schriftenreihe des Niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, Hannover.

6. Hübner U, Sellemann B, Frey A (2007) IT-Report Gesundheitswesen- Schwerpunkt Integrierte Versorgung. Schriftenreihe des Niedersächsischen Ministeriums Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, Hannover.
7. Frey A, Sellemann B, Hübner U (2007) Was zeichnet Innovatoren im Bereich EPA aus? In: Wichmann HE, Nowak D, Zapf A (Hrsg): Kongress Medizin und Gesellschaft 2007 – Programm- und Abstractband, 17 – 21 September 2007, Augsburg, S. 146-147.
www.egms.de/en/meetings/gmds2007/07gmds093.shtml
8. Hübner U, Sellemann B, Frey A (2006) Nutzung gemeinsamer IT Strukturen im Rahmen der Integrierten Versorgung: aktueller Stand und Pläne aus Sicht der deutschen Krankenhäuser. In: Löffler M, Winter A (Hrsg): Klinische Forschung Vernetzen – Programm- und Abstractband der GMDs 2006, 10 – 14 September 2006, Leipzig, S. 313-314.
www.egms.de/en/meetings/gmds2006/06gmds341.shtml
9. Sellemann B, Hübner U, Frey A (2006) Elektronische Patientenakte (EPA) - aktueller Status und Nutzungspotenziale in deutschen Krankenhäusern. In: Löffler M, Winter A (Hrsg): Klinische Forschung Vernetzen – Programm- und Abstractband der GMDs 2006, 10 – 14 September 2006, Leipzig, S. 313-314.
www.egms.de/en/meetings/gmds2006/06gmds333.shtml
10. Hübner U, Sellemann B (2005) Current and Future Use of ICT for Patient Care and Management in German Acute Hospitals - a Comparison of the Nursing and the Hospital Managers' Perspectives. *Methods of Information in Medicine*; 44: 528-536.

Befragung Geschäftsführer/Verwaltungsdirektoren

IT-Report Gesundheitswesen

Schwerpunkt Vernetzte Versorgung

VERNETZTE VERSORGUNG

Das deutsche Gesundheitswesen ist in den letzten Jahren einem ständigen Strukturwandel ausgesetzt. Dies zeigt sich besonders deutlich in der Vielzahl von Reformen, die das Gesundheitswesen in den vergangenen Jahren durchlaufen hat, u. a. bedingt durch die stetig steigenden Ausgaben. Die vom Gesetzgeber propagierte Reformrichtung ist die Entwicklung neuer Formen organisationsübergreifender Leistungserbringung, der Vernetzung [Amelung et al. 2009]. Ziel ist hierbei, die starre Trennung des ambulanten und des stationären Sektors aufzubrechen, um die Gesundheitsversorgung und die Behandlungsqualität zu verbessern sowie die Kosten zu dämpfen. Einen großen Beitrag hat in diesem Zusammenhang die Gesundheitsreform aus dem Jahr 2000 mit der Einführung der Integrierten Versorgung (IV) geleistet sowie die Gesundheitsreform 2004, die als neue Versorgungsform die Medizinischen Versorgungszentren (MVZ) eingeführt hat. Die Vernetzung mit anderen Einrichtungen und Leistungserbringern stellt gerade für Krankenhäuser ein wichtiges Thema dar. Die Einführung eines preisorientierten Entgeltsystems auf Basis der DRGs (Diagnosis Related Groups), aber auch eine zunehmende Leistungstransparenz durch die Medien zwingen die Krankenhäuser dazu, qualitätsfördernd und kostensenkend zu arbeiten. Aus diesem Grund kommt es vermehrt zu Kooperationen, zum Outsourcing von Betriebsteilen sowie zu Fusionen, Allianzen und Übernahmen. Dabei sind prozessorientierte Organisationsformen grundlegend für den Erfolg und die Effizienz der Vernetzung verantwortlich. Diese sind jedoch ohne IT-Unterstützung, z. B. durch die Elektronische Patientenakte, nicht denkbar. In diesem Gefüge spielen einrichtungsübergreifende Informations- und Kommunikationstechnologien eine große Rolle. So wird der elektronischen Gesundheitskarte (eGK) im Rahmen der Vernetzung eine wichtige Funktion zugeschrieben.

Die strikte Trennung von ambulanter und stationärer Versorgung im deutschen Gesundheitswesen soll mit der Einführung neuer Versorgungsformen aufgehoben werden. Den Beginn machte im Jahr 2000 die Einführung der Integrierten Versorgung. Gerade in den letzten Jahren seit Änderung der gesetzlichen Rahmenbedingungen durch das GKV-Modernisierungsgesetz im Jahr 2004 ist die Anzahl der geschlossenen Verträge stark angestiegen und lag am 31.12.2008

bei 6.183. Die Bedeutung der Integrierten Versorgung für die Krankenhäuser wurde in der Befragung zum IT-Report im Jahr 2005/2006 deutlich. Hier schätzten 44,2 Prozent der Krankenhäuser das Potenzial der Integrierten Versorgung auf einer fünfstufigen Skala als „hoch“ ein und 10,2 Prozent als „sehr hoch“ [Hübner et al. 2007]. Diese Einschätzung wird auch in den aktuellen Zahlen zu den direkten Vertragspartnern auf Seiten der Leistungserbringer deutlich. An fast 50 Prozent der geschlossenen Verträge ist ein Krankenhaus beteiligt [BQS-Register 2009].

Neben der Integrierten Versorgung stellen die Medizinischen Versorgungszentren, die im Rahmen des GKV-Modernisierungsgesetzes zur vertragsärztlichen Versorgung zugelassen wurden, eine Möglichkeit der Vernetzung dar. Die Zahl der zugelassenen MVZ steigt stetig an und betrug am 30.06.2009 genau 1.325 Zulassungen. Dass auch Krankenhäuser die Vorteile der Bildung eines MVZ sehen, zeigt sich darin, dass sich 38,3 Prozent der MVZ in der Trägerschaft eines Krankenhauses befinden. Mehr als die Hälfte der MVZ befinden sich in der Trägerschaft eines niedergelassenen Arztes [KBV 2009].

Neben den dargestellten Formen der Vernetzung sind im deutschen Gesundheitswesen weitere Formen der Kooperation des ambulanten und stationären Sektors möglich. So haben niedergelassene Ärzte nach §115b SGB V die Möglichkeit, ambulante Operationen im Krankenhaus durchzuführen. Andererseits können Krankenhäuser nach §116b SGB V ambulante Behandlungen von hochspezialisierten Leistungen, seltenen Erkrankungen und Krankheiten mit besonderen Verläufen anbieten. Eine weitere Form der Vernetzung stellt die Praxisklinik dar. Hier arbeiten mehrere Ärzte aus unterschiedlichen Fachgebieten unter einem Dach zusammen. Die Praxen der niedergelassenen Ärzte und die stationäre Einrichtung bilden dabei eine Einheit. Für niedergelassene Ärzte besteht außerdem die Alternative, sich mit anderen Leistungserbringern zu einem regionalen Verbund, den sogenannten Praxisnetzen oder vernetzten Praxen zusammenzuschließen. Sie behalten dabei ihre Selbständigkeit und den Praxisstandort. Die Vernetzung kann horizontal ohne Beteiligung eines Krankenhauses oder vertikal mit einem Krankenhaus erfolgen. Eine Form der Vernetzung von Krankenhäusern stellt die zentrierte Versorgung dar, bei der Leistungen im Sinne einer funktionalen Bedeutung zusammengelegt werden. Diese Vernetzung kann klinikintern oder klinikübergreifend erfolgen.

Die Bildung von Zentren erfolgt meist in Bezug auf bestimmte Krankheitsbilder oder problemorientiert unter dem Gesichtspunkt ausgewählter Systemkomplexe.

Voraussetzung für alle Formen der Vernetzten Versorgung ist eine effiziente Informations- und Kommunikationstechnologie, sowohl innerhalb der Einrichtungen als auch einrichtungsübergreifend. Die elektronische Vernetzung ist dabei die Grundlage für die Optimierung des Behandlungsprozesses. Die Basis für eine funktionierende und leistungsfähige Vernetzung der Leistungserbringer untereinander ist das Vorhandensein und die Funktionsfähigkeit der Kommunikations- und Informationssysteme innerhalb der einzelnen Einrichtungen. Diese müssen für die Vernetzung geeignet sein. Einrichtungsinterne medizinische Informationssysteme können daher als ein kritischer Erfolgsfaktor der Vernetzten Versorgung betrachtet werden [Haas 2005]. Im Krankenhaus wird dieses Informationssystem als Krankenhausinformationssystem, kurz KIS, bezeichnet. Nach einer Definition von Winter handelt es sich dabei um das

„...soziotechnische Teilsystem eines Krankenhauses, das alle informationsverarbeitenden (und –speichernden) Prozesse und die an ihnen beteiligten menschlichen und maschinellen Handlungsträger in ihrer informationsverarbeitenden Rolle umfasst“. Es deckt somit alle Bereiche, alle Gebäude und alle im Krankenhaus tätigen Personengruppen ab und soll diese bei der Erledigung ihrer Aufgaben unterstützen [Winter et al. 2005]. Ein Krankenhausinformationssystem ist kein fertiges Produkt, das man kaufen kann. Es stellt vielmehr einen konzeptionellen Rahmen dar, in dem die verschiedenen Anwendungen in einem Krankenhaus integriert werden können. So sind drei verschiedene Architekturen von Krankenhausinformationssystemen entstanden:

- Monolithische Konzepte: So viele Anwendungskonzepte wie möglich aus einer Hand realisieren.
- Heterogene verteilte Konzepte: Best-of-Breed-Lösungen, für jeden spezialisierten Bereich im Krankenhaus ein darauf zugeschnittenes Abteilungssystem implementieren und über Kommunikationsserver miteinander verbinden.
- Komponentenbasierte Konzepte: Die einzelnen Komponenten stammen von verschiedenen Herstellern, das System stellt sich nach außen jedoch als ganzheitlich und monolithisch dar [Prokosch 2001].

Die Anwendungsbausteine eines KIS können unterteilt werden in Bausteine für Management und Verwaltung (Krankenhaus-Management-System = administrative KIS-Module) und Bausteine für klinische Bereiche (Klinisches-Informationssystem = klinische KIS-Module). Für die Vernetzte Versorgung ist es erforderlich, dass das KIS mit anderen Krankenhausinformationssystemen oder Arztpraxisinformationssystemen verknüpft werden kann. Eine Grundlage hierfür ist u. a. das Vorhandensein einer Elektronischen Patientenakte (EPA) in den Einrichtungen.

Der Begriff der Elektronischen Patientenakte ist in der Literatur nicht eindeutig definiert. So werden Begriffe wie z. B. Elektronische Krankenakte (EKA) oder Elektronische Gesundheitsakte (EGA) synonym zur Elektronischen Patientenakte genutzt. Nicht nur bei den Bezeichnungen, sondern auch bei den Inhalten und Funktionalitäten einer EPA gibt es verschiedene Ansätze. Häufig wird in der Literatur die Definition des Medical Record Institute (MRI) zitiert: *„The electronic health record is a computer stored collection of health information about one person linked by a person identifier.“* Eine EPA ist demnach eine auf Computern gespeicherte Sammlung von Gesundheitsinformationen eines Patienten, die über eine eindeutige Identifikation miteinander verknüpft sind. Sie dient dazu, die Datenbestände, die noch auf unterschiedlichen Medien verteilt sind, logisch zusammenzuführen. Die EPA kann dabei den Bereich eines Krankenhausinformationssystems überschreiten, muss es aber nicht. Waegemann unterscheidet in Abhängigkeit des Einsatzes von Informationstechnologie fünf Entwicklungsstufen hin zur Gesundheitsakte [Waegemann 1999]:

- Stufe 1: Automated Record – papierbasierte Akte, deren Dokumente zum Teil elektronisch erstellt und dann in Papierform abgelegt werden.
- Stufe 2: Computerized Medical Record System – elektronisches Gegenstück zur papierbasierten Akte. Die in Papierform vorliegenden Dokumente werden digitalisiert und hinzugefügt; sie wird zur Archivierungszwecken begleitend zur Papierakte geführt.

- Stufe 3: Electronic Medical Record System – Patientenakte wird ausschließlich in digitaler Form einrichtungsbezogen geführt und ist für nachgeordnete Verwendungszwecke, z. B. Qualitätsmanagement, geeignet.
- Stufe 4: Electronic Patient Record System – einrichtungsübergreifend geführte elektronische Krankenakte; enthält Informationen, die über die Dokumentationspflicht hinausgehen.
- Stufe 5: Electronic Health Record – ganzheitliche und lebenslang fortgeschriebene Dokumentation eines Menschen; Patienten können selber Eintragungen vornehmen, die in der traditionellen Krankenakte nicht vorhanden sind, z. B. Lebensgewohnheiten.

Mit Hilfe von Elektronischen Patientenakten wird die Datenverfügbarkeit verbessert. Die an der Behandlung beteiligten Personen können jederzeit von jedem Arbeitsplatz aus auf aktuelle und auch abgeschlossene Fälle des Patienten zugreifen. Die Informationen und Daten sind dabei, anders als oft in der Papierform, gut lesbar und können der Person, die den Eintrag vorgenommen hat, zugeordnet werden. Darüber hinaus trägt die EPA zur Prozessoptimierung bei. So werden z. B. interdisziplinäre Behandlungspläne unterstützt, die Entgeltabrechnung erleichtert sowie die Suche nach Akten vermieden. Durch die Elektronische Patientenakte kann die Qualität der Versorgung u. a. durch eine Erhöhung der Dokumentationsdichte, einer Vermeidung von Redundanzen und einer erleichterten Datenauswertung verbessert und gesichert werden [Henneberger und Veith 2008].

Neben der Vernetzung der verschiedenen Berufsgruppen innerhalb einer Einrichtung über die Informations- und Kommunikationstechnologien spielt im Gesundheitswesen die einrichtungs- und sektorenübergreifende Vernetzung eine immer größere Rolle. Die Integrierte Versorgung kann nur über eine funktionierende und gut ausgebaute Informations- und Kommunikationsinfrastruktur reibungslos und effektiv funktionieren. In Versorgungsmodellen der Integrierten Versorgung werden Behandlungen und Prozesse einrichtungsübergreifend durchgeführt. Hier ist es wichtig, dass die beteiligten Leistungserbringer jederzeit Zugriff auf die Daten der Patienten haben [Hellrung et al. 2009]. Dabei spielen einrichtungsübergreifende Akten eine wichtige Rolle.

Beispiele sind die einrichtungsübergreifende EPA und die Elektronische Gesundheitsakte (EGA). Bei der EGA haben die Patienten die Möglichkeit, eigene Eintragungen vorzunehmen und Dokumente einzustellen. Eine weitere Form der einrichtungsübergreifenden Akten stellt die elektronische Fallakte (eFA) dar, in der alle relevanten Daten und Dokumente eines Behandlungsfalls eines Patienten zusammengeführt werden. Sie beinhaltet sowohl Informationen aus dem Krankenhaus als auch von den an der Behandlung beteiligten niedergelassenen Ärzten. Im Zusammenhang mit der einrichtungsübergreifenden Vernetzung spielt auch die Gesundheitstelematik eine wichtige Rolle. Dieses Kunstwort aus den Begriffen Gesundheitswesen, Telekommunikation und Informatik umfasst nach Haas *„alle einrichtungsübergreifenden und ortsunabhängigen Anwendungen in der Informations- und Kommunikationstechnologie im Gesundheitswesen zur Überbrückung von Raum und Zeit“* [Haas 2006]. Zielsetzung der Gesundheitstelematik ist eine Verbesserung der Qualität und Effektivität der Gesundheitsversorgung sowie ein verbesserter Zugriff auf Informationen. Sie ist auch eine Voraussetzung für eine effiziente Integrierte Versorgung. Die Einführung der elektronischen Gesundheitskarte (eGK) und des Heilberufsausweises (HBA) spielt hier eine bedeutende Rolle zur Unterstützung der rechtlichen und politischen Rahmenbedingungen der Integrierten Versorgung.

Die Durchdringung und Annahmen von Informations- und Kommunikationstechnologie sind in den Krankenhäusern sehr unterschiedlich und von verschiedenen Faktoren abhängig. Ein entscheidender Erfolgsfaktor in diesem Zusammenhang ist der Anwender der Technologie. Im Krankenhaus sind dies in erster Linie die Mitarbeiter in der Pflege, die Ärzte und das medizinisch-technische Personal. Die Anwender müssen die Technologie akzeptieren und für den Umgang damit qualifiziert sein. Dazu ist es wichtig, die Mitarbeiter aktiv in die Veränderungen, die die neue Technologie mit sich bringt, einzubeziehen und sie dafür zu qualifizieren, um so Ängste zu nehmen. Die Mitarbeiter müssen aber auch bereit sein, Veränderungen anzunehmen und von Gewohntem und eventuell sogar Bewährtem loszulassen. Erhöht wird die Akzeptanz der IT auch durch deren Usability, d. h. sie sollte leicht erlernbar sein, eine hohe Effizienz, gute Erinnerbarkeit, eine geringe Fehlerhäufigkeit besitzen und eine hohe Zufriedenheit herstellen [Stausberg 2006]. Nach Ammenwerth [2006] ist der Einsatz von IT im Krankenhaus abhängig vom Zusammenspiel zwischen den

Eigenschaften des Nutzers, wie z. B. die Motivation oder auch Angst vor dem Computer, den Merkmalen der Technologie (z. B. Funktionalität, Benutzerfreundlichkeit) und den Eigenschaften der klinischen Aufgaben und Prozesse, z. B. der Organisation und Komplexität der Aufgaben. Differenziert wird der IT-Einsatz in freiwillige und Pflichtsysteme. Bei freiwillig genutzten Systemen drückt sich die Annahme in der Inanspruchnahme der Technologie, bei verpflichtenden Systemen in der allgemeinen Akzeptanz aus [Ammenwerth et al. 2006]. Die Annahme und Durchdringung von Informationstechnologie können auch abhängig von unterschiedlichen Charakteristiken der Krankenhäuser sein. So berichtet Amarasingham in einer Studie mit texanischen Krankenhäusern, dass die Höhe der Automation des Krankenhausinformationssystems abhängig war von einer akademischen Angliederung (Lehrkrankenhaus) und der Höhe der Budgets für laufende IT-Ausgaben, der IT-Investitionen und den IT-Mitarbeitern [Amarasingham et al. 2008]. Für den Einsatz von Elektronischen Patientenakten in amerikanischen Krankenhäusern haben Jha und Mitarbeiter herausgefunden, dass große Krankenhäuser in einem Stadtgebiet und Lehrkrankenhäuser eher eine Elektronische Patientenakte einsetzen als andere Krankenhäuser [Jha et al. 2009].

Im Rahmen des IT-Reports 2009 soll der aktuelle Stand der Vernetzung in deutschen Krankenhäusern herausgestellt werden. Für eine Vernetzung mit anderen Leistungserbringern spielen das Krankenhausinformationssystem sowie die Elektronische Patientenakte eine bedeutende Rolle. Die Informations- und Kommunikationstechnologie wird in den Einrichtungen zunehmend zu einem Erfolgsfaktor, der strategisch geplant und für den finanzielle Mittel bereitgestellt werden müssen. Diese Bereiche werden daher ebenfalls in der Studie betrachtet.

METHODIK

Grundgesamtheit

Grundlage des IT-Reports Gesundheitswesen – Schwerpunkt Vernetzte Versorgung sind die Daten einer bundesweiten Befragung der Geschäftsführer aller Krankenhäuser der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 2009. Die Gesamtzahl der Krankenhäuser setzt sich aus der Anzahl der Allgemeinen Krankenhäuser (Hochschulkliniken, Plankrankenhäuser, Krankenhäuser mit einem Versorgungsvertrag nach §108 Nr. 3 SGB V, sonstige Krankenhäuser), der reinen Belegkrankenhäuser und Bundeswehrkrankenhäuser zusammen [Statistisches Bundesamt 2009].

Insgesamt wurden 2061 Geschäftsführer der Krankenhäuser in Deutschland angeschrieben. Das Adressmaterial entstammte dem Verzeichnis der Krankenhäuser und Rehabilitationseinrichtungen in Deutschland, herausgegeben im Mai 2008 von den Statistischen Ämtern des Bundes und der Länder mit dem Stand vom 31.12.2006.

Die Fragebögen wurden postalisch Anfang März 2009 an die Geschäftsführer verschickt. Der Befragungszeitraum erstreckte sich bis Ende Juni 2009. Während dieses Zeitraumes wurden Nachfassaktionen getätigt.

Fragebogen

Alle Adressaten der Umfrage erhielten einen standardisierten Fragebogen mit 42 Fragen. Der Fragebogen war in folgende sieben Themengebiete untergliedert:

- **Angaben über die Einrichtung:**
In diesem Fragenkomplex wurden die Basisdaten der Einrichtung erfasst, d. h. die geografische Herkunft der Einrichtung, die Position des Antwortenden, der Krankenhausstyp, die Art des Trägers, der Krankenhausstatus und die Anzahl der Betten sowie die Teilnahme an vorangegangenen Befragungen zum IT-Report Gesundheitswesen.
- **IT-Ausstattung:**
Der zweite Fragenkomplex beinhaltete Fragen zum Krankenhausinformationssystem, zur IT-Abteilung und der Nutzung

externer IT-Dienstleister. Außerdem wurde danach gefragt, ob die Einrichtung Referenzhaus eines IT-Herstellers ist und ob IT-Projekte in der Öffentlichkeit vorgestellt wurden. Ebenfalls in diesem Themenkomplex wurde nach der Zufriedenheit mit den IT-Produkten und der Zusammenarbeit mit den IT-Herstellern gefragt.

- **IT-Prioritäten:**
Der dritte Fragenkomplex beschäftigte sich mit der Identifizierung der Themen mit dem größten Einfluss auf das Gesundheitswesen in den nächsten zwei Jahren, mit den aktuellen und zukünftigen IT-Prioritäten, den Barrieren für die IT-Implementierung sowie dem Vorhandensein eines IT-Plans.
- **Elektronische Patientenakte:**
Dieser Themenkomplex behandelte den aktuellen Nutzungsgrad der Elektronischen Patientenakte.
- **Finanzen:**
Der fünfte Themenkomplex beinhaltete Fragen zur wirtschaftlichen Entwicklung der Einrichtung, zum IT-Budget sowie zu Kostenstellen für die IT.
- **Klinische Pfade:**
Im sechsten Fragenkomplex wurden die Nutzung, die elektronische Abbildung sowie die Entwicklung von klinischen Pfaden thematisiert.
- **Vernetzte Versorgung:**
Der letzte Fragenkomplex hatte die Zusammenarbeit sowie den Informationsaustausch mit anderen Einrichtungen, ferner die Einschätzung des Potenzials der Integrierten Versorgung und die Identifizierung der Gründe für das Scheitern von Verträgen der Integrierten Versorgung zum Thema.

Stichprobe

Von den 2061 angeschriebenen Geschäftsführern deutscher Krankenhäuser antworteten 126. Zwei Einrichtungen konnten aktuell von der Post nicht mehr ermittelt werden, so dass sich die Grundgesamtheit auf 2059 reduzierte. Die 126 Eingänge entsprechen einer Rücklaufquote von 6,12%. Häuser aller Bettenklassen, Trägerschaften und aller Bundesländer (Ausnahme Saarland) beteiligten sich an der Studie. Die Prüfung auf Abweichung der Stichprobe von der Grundgesamtheit mittels χ^2 -Tests (Tab. 2) ergab in den Merkmalen der geografischen Lage und Bettenanzahl einen signifikanten Unterschied zur Population. Jedoch ist die Stichprobe repräsentativ in Bezug auf die Trägerschaft, da dieses Merkmal keinen signifikanten Unterschied zur Populationsverteilung aufweist.

Tabelle 2: Ergebnisse der χ^2 -Tests

	χ^2	χ^2 α ,df	df	Signifikanz
Geografische Lage	24,65	18,24	15	0,05
Trägerschaft	1,42	2,77	2	0,49
Bettenanzahl	50,62	11,38	10	0,00

Qualitätssicherung

Die Daten wurden auf Eingabefehler von einer unabhängigen Person geprüft und korrigiert.

Konfidenzintervalle

In Stichproben ermittelte Parameter wie beispielsweise der Prozentsatz der Krankenhäuser, die eine voll funktionsfähige EPA besitzen, dienen dazu, den wahren Wert, hier also den Prozentsatz aller Krankenhäuser mit voll funktionsfähiger EPA, zu schätzen. Dabei treten jedoch Fehler bzw. Ungenauigkeiten auf. Vor diesem Hintergrund wird zusätzlich zu der Punktschätzung, also dem Wert des Parameters (hier der Prozentzahl), ein Intervall angegeben, in dem der tatsächliche Wert des Parameters mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit (in der Regel 95%) liegt. Dieses Intervall heißt Konfidenzintervall. Es besitzt eine untere und eine obere Grenze, deren Werte unter anderem von der Stichprobengröße abhängen. Es gilt bei gleich bleibenden sonstigen Angaben:

Je größer die Stichprobe, desto enger ist das Intervall. In dem Beispiel der Krankenhäuser mit voll funktionsfähiger EPA, deren Prozentsatz $p=17,1\%$ [$n=105$] beträgt, liegt der tatsächliche Prozentwert mit 95%iger Sicherheit ($\alpha=0,05$) innerhalb der Grenzen von $p_{\text{unten}} = 9,9\%$ und $p_{\text{oben}}=24,3\%$ (untere und obere Grenze). Allgemein berechnen sich die Grenzen bei großen Stichproben aus der Formel:

$$p_{\text{unten / oben}} = p \pm z_{\left(\frac{1-\alpha}{2}\right)} * \sqrt{\left(\frac{p * (1-p)}{(n-1)}\right)}$$

In ausgewählten Fällen wurde das Konfidenzintervall explizit ausgewiesen, wie z. B. bei der Elektronischen Patientenakte. Unter Kenntnis, dass $z_{(1-\alpha/2)}$ bei $\alpha=0,05$ den Wert 1,96 hat, kann man die untere und obere Grenze leicht selbst berechnen.

Hier die Konfidenzintervalle für die Module eines Krankenhausinformationssystems:

Tabelle 3: Konfidenzintervalle der Management KIS-Module [$n=110$]

Module	p	p_{unten}	p_{oben}
Abrechnung/Rechnungswesen	94,5%	90,2%	98,8%
Medizincontrolling	79,1%	71,5%	86,7%
Anlagenbuchhaltung	79,1%	71,5%	86,7%
Controlling	78,2%	70,4%	86,0%
Materialwirtschaft/Apotheke	70,9%	62,4%	79,4%
Personalwirtschaft	65,5%	56,6%	74,4%
Dienstplanung	56,4%	47,1%	65,7%
Medizinische Geräteverwaltung	38,2%	29,1%	47,3%
Elektronisches Archiv	35,5%	26,5%	44,5%
Zeiterfassung	26,4%	18,1%	34,7%

Tabelle 4: Konfidenzintervalle der klinischen KIS-Module [n=110]

Module	p	p_{unten}	p_{oben}
Patientenmanagement	99,1%	97,3%	100,9%
OP-Dokumentation	77,3%	69,4%	85,2%
Ambulanz	76,4%	68,4%	84,4%
Stationskommunikation	75,5%	67,4%	83,6%
Klinischer Arbeitsplatz	71,8%	63,4%	80,2%
Laborsystem	69,1%	60,4%	77,8%
Medizinische Basisdokumentation	69,1%	60,4%	77,8%
Radiologie Informationssystem	57,3%	48,0%	66,6%
Anästhesie-Dokumentation	51,8%	42,4%	61,2%
PACS	50,9%	41,5%	60,3%
Qualitätsmanagement	45,5%	36,2%	54,8%
Essensbestellung	43,6%	34,4%	52,9%
PDMS Intensiv	23,6%	15,6%	31,6%

Werte über 100% stellen eine rein rechnerische Größe dar, die inhaltlich als 100% interpretiert werden müssen.

BASISDATEN DER EINRICHTUNGEN

An der Studie beteiligten sich Einrichtungen aus allen Bundesländern, mit Ausnahme aus dem Saarland, aller Bettenklassen und Trägerschaften. 42,0% der teilgenommenen Krankenhäuser sind in einem Verbund organisiert und 58,0% haben den Status eines Einzelkrankenhauses [n=112].

In welchem Bundesland befindet sich Ihre Einrichtung?

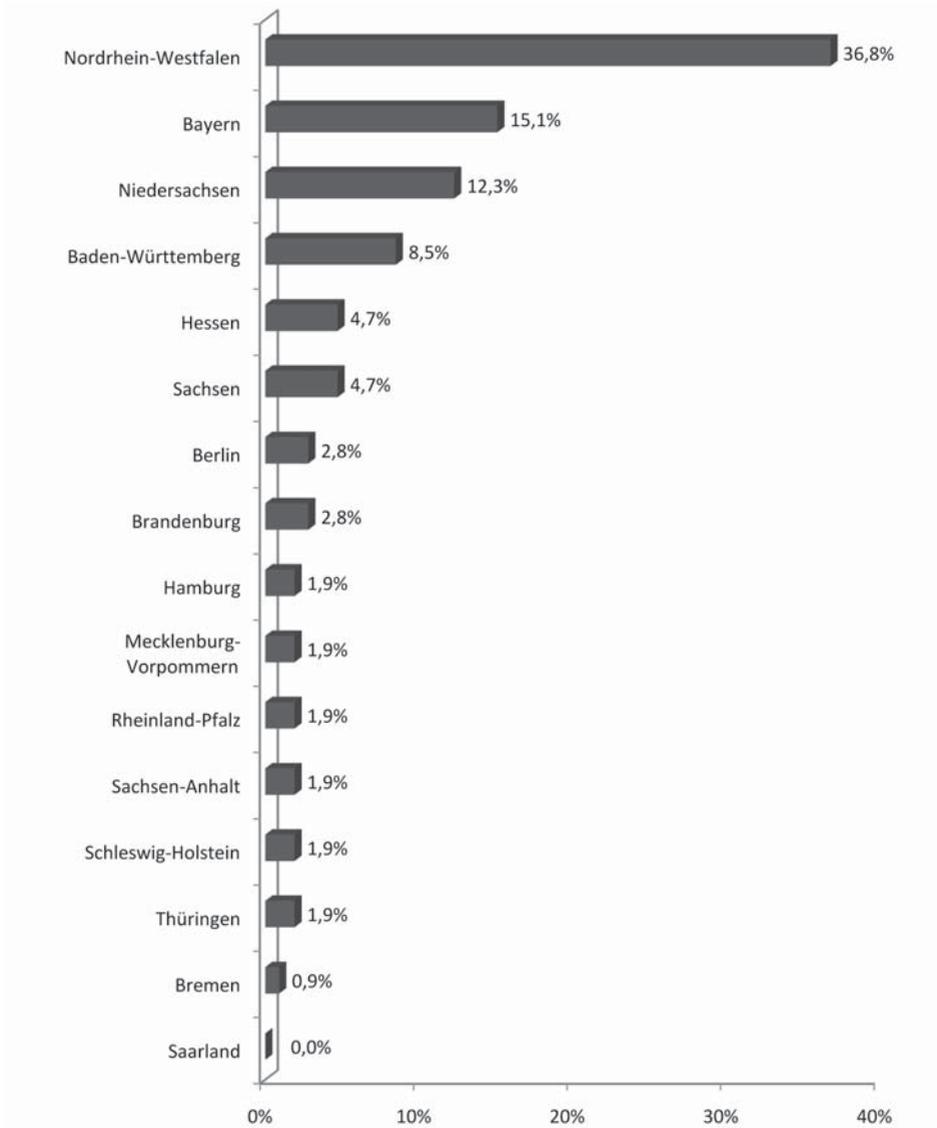


Abbildung 1: Herkunft Einrichtungen nach Bundesland [n=106]

Um was für einen Krankenhaustyp handelt es sich bei Ihrer Einrichtung?

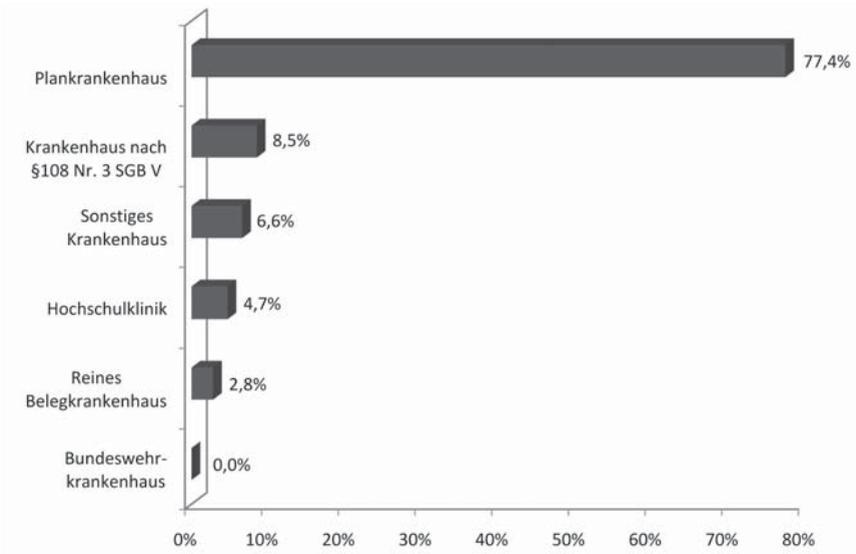


Abbildung 2: Einrichtungen nach Krankenhaustyp [n=106]

Zur Gruppe der Allgemeinen Krankenhäuser werden Hochschulkliniken, Plankrankenhäuser, Krankenhäuser nach §108 Nr. 3 SGB V und Bundeswehrkrankenhäuser nach der Systematik des Statistischen Bundesamtes gezählt [Statistisches Bundesamt 2009].

In welcher Art der Trägerschaft befindet sich Ihre Einrichtung?

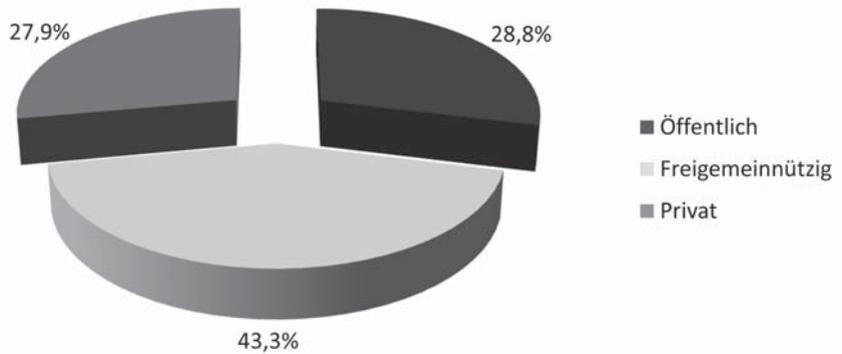


Abbildung 3: Einrichtungen nach Trägerschaft [n=111]

Wie viele Betten befinden sich in Ihrer Einrichtung?

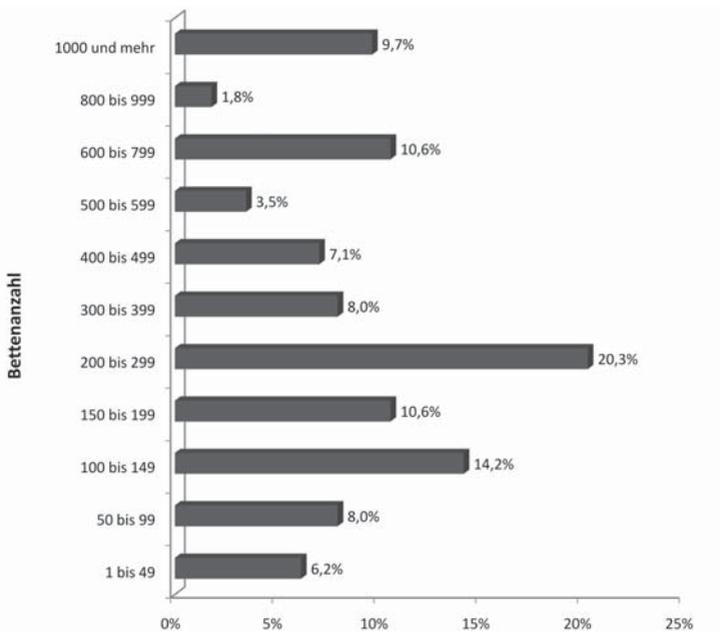


Abbildung 4: Einrichtungen nach Bettenanzahl [n=113]

IT-AUSSTATTUNG

Mit zunehmender Verbreitung von Informations- und Kommunikationstechnologie in den Einrichtungen wächst der Bedarf an professioneller Unterstützung und Betreuung dieser Systeme. Von den befragten Akutkrankenhäuser [n=110] gaben mehr als vier Fünftel (83,6%) an, dass eine zentrale IT-Abteilung existiert. Die Anzahl der Vollzeitstellen in der IT-Abteilung und deren Verteilung zur Einrichtungsgröße anhand der Bettenanzahl ist in den folgenden zwei Abbildungen dargestellt. Der Median „Betten pro Vollzeitstelle“ beträgt 78,5 Betten mit Q1=49,8 Betten und Q3=99,8 Betten.

Mit wie vielen Vollzeitstellen ist die IT-Abteilung Ihrer Einrichtung besetzt?

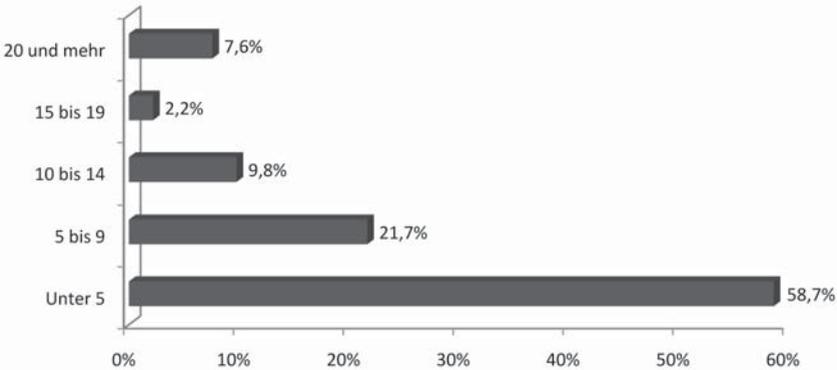


Abbildung 5: Anzahl Vollzeitstellen in der IT-Abteilung [n=92]

Anzahl der Vollzeitstellen in der IT-Abteilung nach Bettenklassen.

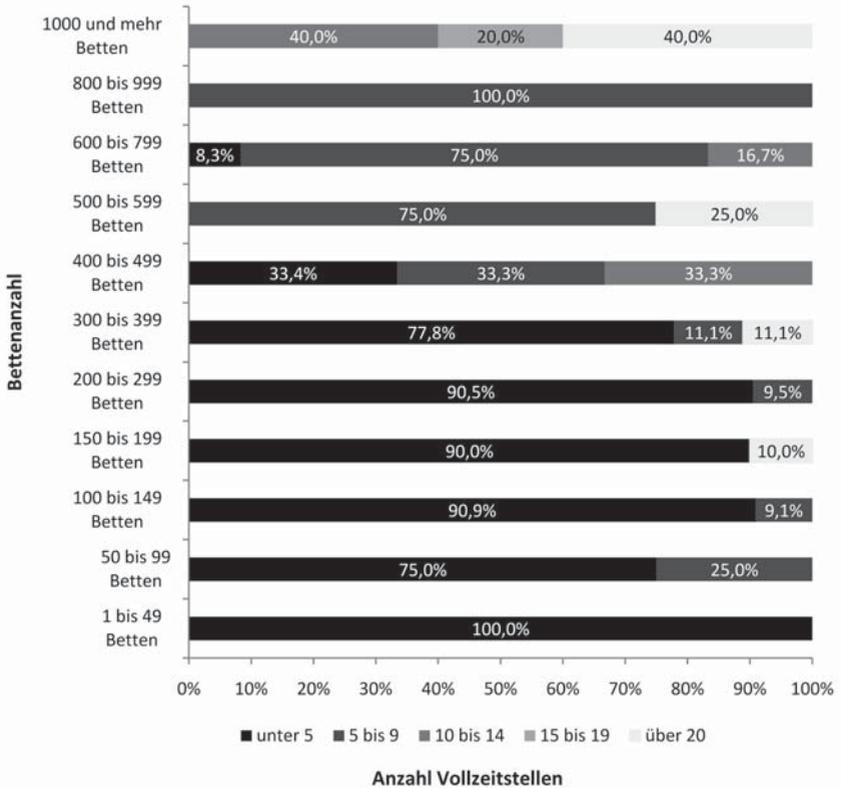


Abbildung 6: Relation Vollzeitstellen/Bettenanzahl [n=92]

Die Einrichtungen [n=105] gaben an, dass es sich in 61,9% der im Einsatz befindlichen Krankenhausinformationssystemen (KIS) um eine Komplettlösung eines IT-Herstellers handelt. Dagegen setzen 38,1% ein heterogenes KIS ein, von denen [n=37] knapp die Hälfte (48,6%) der Einrichtungen eine Komplettlösung für klinische Anwendungen nutzt. Dagegen greifen nur gut ein Viertel (28,6%) der Einrichtungen [n=35] auf eine Komplettlösung für Management-Anwendungen zurück.

Welche Module eines Krankenhausinformationssystems (KIS) sind in Ihrer Einrichtung vorhanden? (Mehrfachnennungen möglich)

Management-KIS-Module

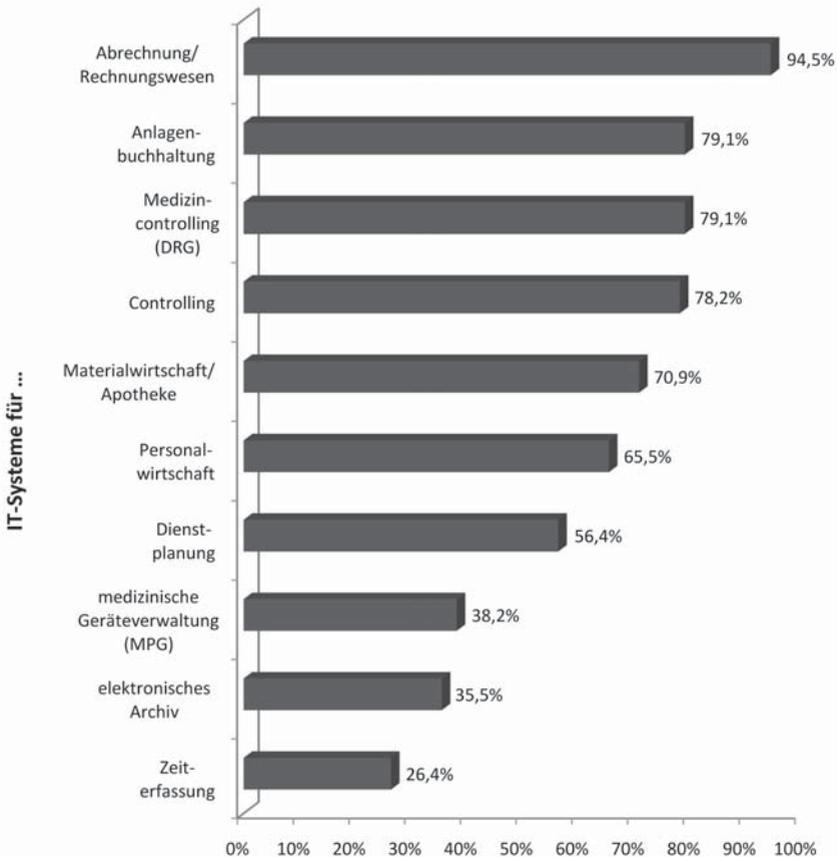


Abbildung 7: Installierte Management-KIS-Module [n=110]

Klinische KIS-Module

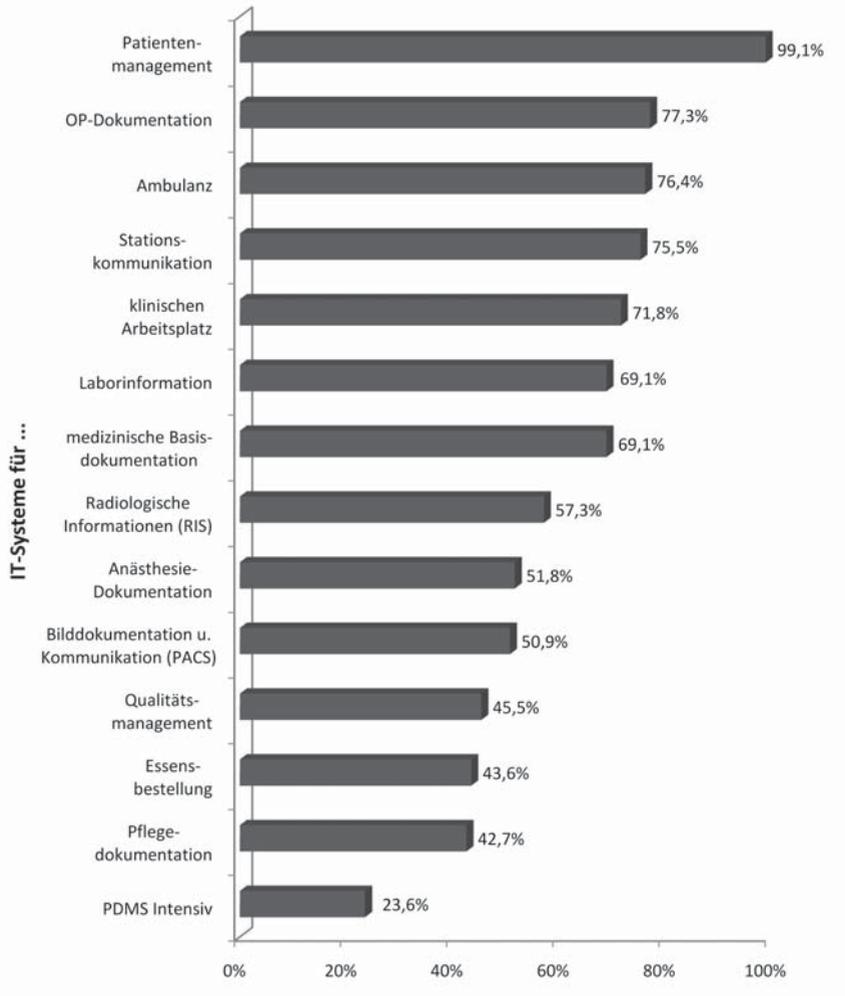


Abbildung 8: Installierte Klinische KIS-Module [n=110]

Wie zufrieden sind Sie mit den bei Ihnen im Einsatz befindlichen IT-Produkten/
-Services?

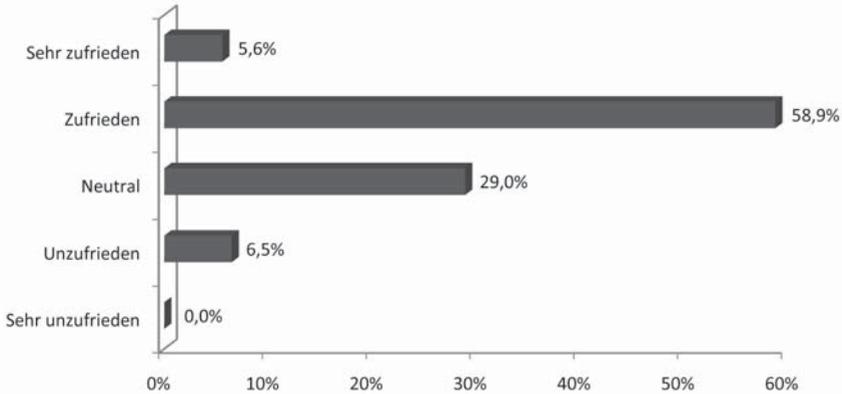


Abbildung 9: Zufriedenheit mit IT-Produkten/-Services [n=107]

Nutzen Sie externe IT-Dienstleister?



Abbildung 10: Nutzung externer IT-Dienstleister [n=109]

Gut ein Viertel (26,6%) der Einrichtungen [n=109] gab an, als Referenzhaus für einen IT-Hersteller zu fungieren. Die übrigen Einrichtungen (73,4%) verneinten diese Frage.

Welche Schulnote geben Sie der Zusammenarbeit mit Ihrem Haupt-IT-Lieferanten?

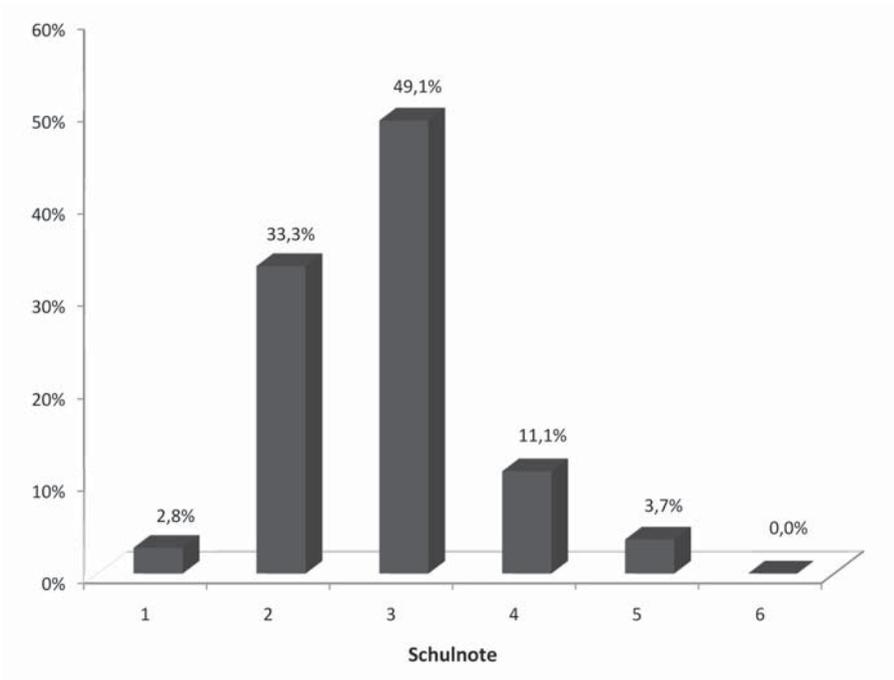


Abbildung 11: Schulnote für die Zusammenarbeit mit dem Haupt-IT-Lieferanten [n=108]

Ein Drittel (33,0%) der Einrichtungen stellte IT-Projekte in der Öffentlichkeit vor, die restlichen zwei Drittel der Einrichtungen [n=109] nutzen diese Möglichkeit der Außendarstellung nicht.

IT-PRIORITÄTEN

Gefragt danach, welche Themen in den nächsten zwei Jahren das Gesundheitswesen bestimmen werden, antwortete die Mehrheit der Geschäftsführer in der ersten und zweiten Priorität, dass die betriebliche Effizienz und das Prozessmanagement verbessert werden muss (Abb. 12 und Tab. 5). Erst an dritter Prioritätsstelle steht die Patienten- und Kundenzufriedenheit (Tab. 5). Dies zeigt, dass die Krankenhäuser sich weiter in einem Umstrukturierungsprozess befinden, der von einer funktions- und abteilungsbezogenen Organisationsform zu einer ablauforientierten Form führt. Dass dies kein Unterfangen ist, das sich in kurzer Zeit erfolgreich abschließen lässt, spiegeln die Daten der vorangegangenen Befragungen wider. Auch dort wurde mit großer Mehrheit die betriebliche Effizienz als Haupteinflussgröße angegeben. Beispielhaft sei auf den Vergleich mit dem Erhebungszeitpunkt Jahreswende 2005/2006 (Abb. 27) verwiesen.

Die Haupteinflussgröße im Gesundheitswesen, die Verbesserung der betrieblichen Effizienz, bildet sich schließlich auch in den IT-Prioritäten ab. Zwar werden zurzeit diese noch auf die Neueinführung bzw. das Update von Krankenhausinformationssystemen (1. Priorität) und die Verbesserung des Einsatzes bestehender Systeme (2. Priorität) gelegt (Abb. 13, Tab. 6), aber in zwei Jahren lauten die ersten beiden Prioritäten eindeutig „Workflowoptimierung“ (Tab. 7). Dies unterstreicht die Bedeutung von IT-Systemen zur Lösung grundsätzlicher Probleme einer Einrichtung. Jedoch stellt nur ein Drittel der Häuser ihre IT-Strategie in direkte Beziehung zur Krankenhausstrategie und die Hälfte der befragten Krankenhäuser hatte noch keinen IT-Plan oder entwickelte diesen erst (Abb 15).

Die Neueinführung und das Update von Krankenhausinformationssystemen bleibt auch in 2009 ein zentrales Thema. Es ist mit dem Wunsch nach dem verbesserten Einsatz derzeitiger implementierter Systeme gekoppelt. Dies lässt darauf schließen, dass im KIS-Umfeld weiterer Handlungsbedarf besteht.

Sowohl zurzeit als auch in zwei Jahren wird dem Aufbau von Strukturen für die elektronische Gesundheitskarte (eGK) die dritte Priorität zugewiesen (Tab. 6 und 7). Damit zeigt sich, dass 2009 die eGK-Thematik die Krankenhäuser er-

reicht hatte. Ihr wurde jedoch nicht die vorderste Priorität eingeräumt. Wie Krankenhäuser die eGK nach dem Politikwechsel infolge der Bundestagswahl 2009 einschätzen, kann aus den Daten nicht abgeleitet werden, da sie vor der Wahl erhoben wurden.

Die Elektronische Patientenakte wird unter den IT-Prioritäten gelistet, jedoch nicht mehrheitlich auf Priorität 1-3. Dieses Ergebnis muss in Relation zu der Tatsache gesehen werden, dass mehr als die Hälfte der deutschen Krankenhäuser bereits eine EPA besitzt, die entweder voll funktionsfähig ist oder sich im Aufbau befindet (Abb. 17) und dass weitere 17 Prozent den Aufbau einer EPA planen.

Erschwernisse in der Implementierung von IT liegen den Befragten zufolge in einem zu geringen IT-Budget, der Schwierigkeit, den ökonomischen Vorteil (Return on Investment) darzustellen und dem Unvermögen der Hersteller, ein Produkt oder eine Dienstleistung zur Zufriedenheit zu liefern (Abb. 16). Damit liegen die Barrieren in einem Dreieck aus Einrichtung bzw. Gesundheitssystem, dem Produkt und seinen Eigenschaften und den Herstellern.

Bitte identifizieren und bewerten Sie die **DREI** Hauptbereiche, von denen Sie annehmen, dass sie in den **NÄCHSTEN ZWEI JAHREN** den größten Einfluss auf das Gesundheitswesen haben.

(Bitte geben Sie den DREI Hauptbereichen eine Rangfolge: „Größter Einfluss“ für an erster Stelle, „Zweitgrößter Einfluss“ für an zweiter Stelle und „Drittgrößter Einfluss“ für an dritter Stelle.)

Den **größten** Einfluss auf das Gesundheitswesen in den **NÄCHSTEN ZWEI JAHREN** hat ...

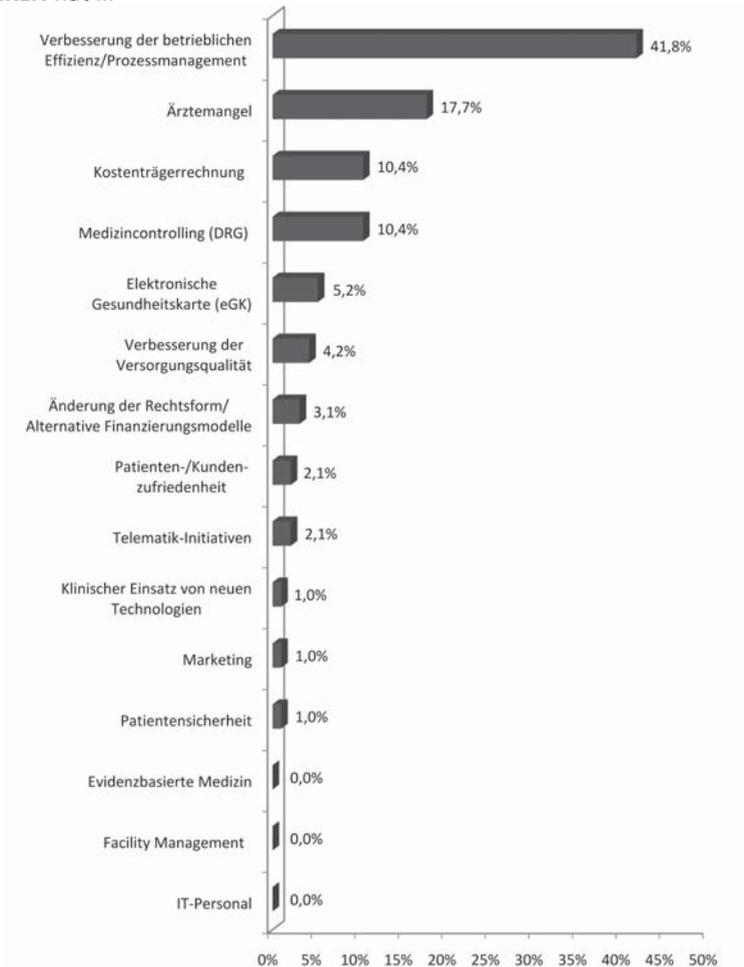


Abbildung 12: Den größten Einfluss auf das Gesundheitswesen in den NÄCHSTEN ZWEI JAHREN hat ... [n=96]

Tabelle 5: Einfluss der drei Hauptbereiche auf das Gesundheitswesen in den NÄCHSTEN ZWEI JAHREN (Doppelt aufgeführte Merkmale besitzen dieselbe Anzahl an Nennungen)

Rang	Größter Einfluss [n=96]	%	Zweitgrößter Einfluss [n=97]	%	Drittgrößter Einfluss [n=95]	%
1	Verbesserung der betrieblichen Effizienz/ Prozessmanagement	41,8	Verbesserung der betrieblichen Effizienz/ Prozessmanagement	16,5	Patienten-/ Kundenzufriedenheit	15,8
2	Ärztmangel	17,7	Ärztmangel	15,4	Elektronische Gesundheitskarte (eGK)	11,6
3	Kostenträgerrechnung	10,4	Patienten-/ Kundenzufriedenheit	12,4	Kostenträgerrechnung	9,5
	Medizincontrolling (DRG)				Telematik-Initiativen	

Bitte identifizieren und bewerten Sie die **DREI** Haupt-IT-Prioritäten, mit denen Sie sich **ZURZEIT** in Ihrem Haus beschäftigen.

Die **erste** Haupt-IT-Priorität **ZURZEIT** ist ...



Abbildung 13: Die erste Haupt-IT-Priorität ZURZEIT in den Einrichtungen ist ... [n=100]

Tabelle 6: Haupt-IT-Prioritäten ZURZEIT (Doppelt aufgeführte Merkmale besitzen dieselbe Anzahl an Nennungen)

Rang	1. Haupt-IT-Priorität [n=100]	%	2. Haupt-IT-Priorität [n=104]	%	3. Haupt-IT-Priorität [n=100]	%
1	Neueinführung/ Update Krankenhaus- informationssysteme	26,0	Verbesserung des Einsatzes beste- hender Systeme	16,3	Aufbau technischer Strukturen für die eGK	17,0
2	Verbesserung des Einsatzes beste- hender Systeme	12,0	Workflow- optimierung	11,5	Workflow- optimierung	12,0
	Workflow- optimierung					
3	Einführung Elektronische Patientenakte (EPA)	10,0	Mitarbeiterschulung in neuen/ bestehenden Systemen	10,6	Verbesserung der bestehenden Netz- werkstrukturen	11,0
					Verbesserung des Einsatzes beste- hender Systeme	

Bitte identifizieren und bewerten Sie die **DREI** Haupt-IT-Prioritäten, mit denen Sie sich in den **NÄCHSTEN ZWEI JAHREN** in Ihrem Haus beschäftigen.

(Bitte geben Sie den **DREI** Haupt-IT-Prioritäten eine Rangfolge: „1“ für an erster Stelle, „2“ für an zweiter Stelle und „3“ für an dritter Stelle.)

Die **erste** Haupt-IT-Priorität in den **NÄCHSTEN ZWEI JAHREN** ist ...



Abbildung 14: Die erste Haupt-IT-Priorität in den NÄCHSTEN ZWEI JAHREN ist ... [n=101]

Tabelle 7: Haupt-IT-Prioritäten in den NÄCHSTEN ZWEI JAHREN (Doppelt aufgeführte Merkmale besitzen dieselbe Anzahl an Nennungen).

Rang	1. Haupt-IT-Priorität [n=101]	%	2. Haupt-IT-Priorität [n=100]	%	3. Haupt-IT-Priorität [n=97]	%
1	Workflow-optimierung	18,8	Workflow-optimierung	14,0	Aufbau technischer Strukturen für die eGK	15,5
2	Einführung Elektronische Patientenakte (EPA)	16,9	Aufbau technischer Strukturen für die eGK	13,0	Verbesserung des Einsatzes bestehender Systeme	13,4
3	Neueinführung/ Update Krankenhausinformationssysteme	8,9	Neueinführung von IT-Systemen zur Unterstützung klinischer Pfade	10,0	Implementierung einrichtungsübergreifender IT-Anwendungen	8,2
			Verbesserung des Einsatzes bestehender Systeme		Workflow-optimierung	

Gibt es in Ihrer Einrichtung einen IT-Plan und inwieweit ist dieser in den strategischen Krankenhausplan integriert?

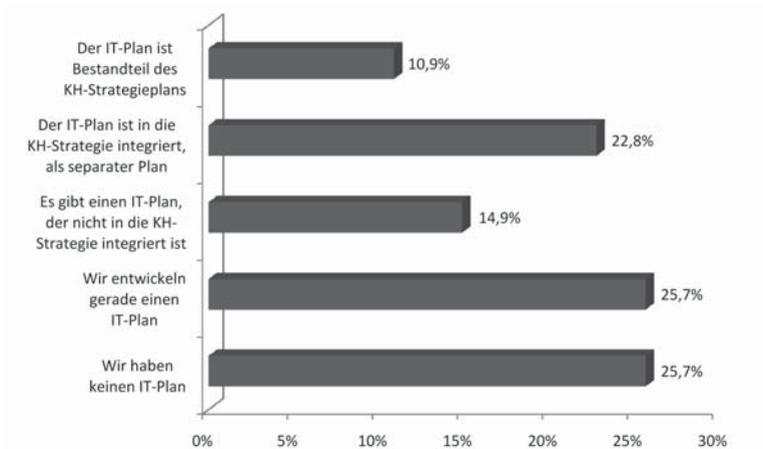


Abbildung 15: Existenz eines IT-Plans [n=101]

Welchen Punkt würden Sie als Hauptbarriere in Ihrer Einrichtung identifizieren, der ZURZEIT eine erfolgreiche Implementierung neuer IT-Systeme verhindert?

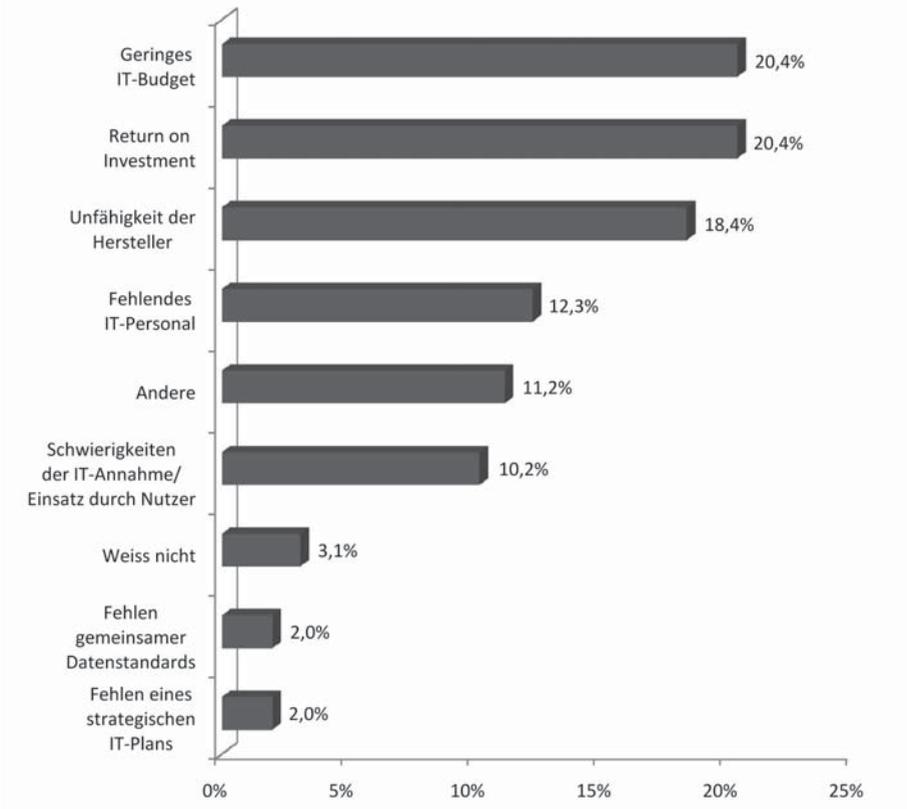


Abbildung 16: Hauptbarriere, die ZURZEIT eine erfolgreiche Implementierung neuer IT-Systeme verhindert [n=98]

ELEKTRONISCHE PATIENTENAKTE (EPA)

Die Elektronische Patientenakte ist die multiprofessionelle Informationsdreh-schreibe im Gesundheitswesen. Sie liefert Informationen innerhalb und zwischen den Einrichtungen. In der vorliegenden Befragung beziehen wir uns auf die institutionsinterne Akte.

Die Elektronische Patientenakte verstehen wir in Anlehnung an die 3. Stufe des Medical Records Institute [Waegemann 1999].

„Unter einer elektronischen Patientenakte (EPA) wird eine elektronisch generierte und basierte Sammlung patientenzentrierter klinischer Informationen, aller Abteilungen/-Stationen einer Einrichtung (einrichtungsgelassen) des Gesundheitswesens über den aktuellen Gesundheitsstatus und über vorangegangene Einrichtungsaufenthalte (Patientenhistorie) eines Patienten verstanden. Die EPA wird durch klinische Entscheidungssysteme unterstützt und ersetzt die medizinisch-pflegerische Papierdokumentation als primäre Informationsquelle.“

Diese Definition lag den Krankenhäusern zur Beantwortung der Frage über den aktuellen Nutzungsgrad vor. Sie orientiert sich an den Befragungen der HIMSS (Healthcare Information Management Systems Society), in denen eine ähnliche Definition mitgeliefert und in denen eine ähnliche Gradeinteilung der Nutzung vorgenommen wurde (siehe Annual Leadership Surveys unter www.himss.org).

Bitte beschreiben Sie den aktuellen Nutzungsgrad der Elektronischen Patientenakte (EPA) in Ihrer Einrichtung.

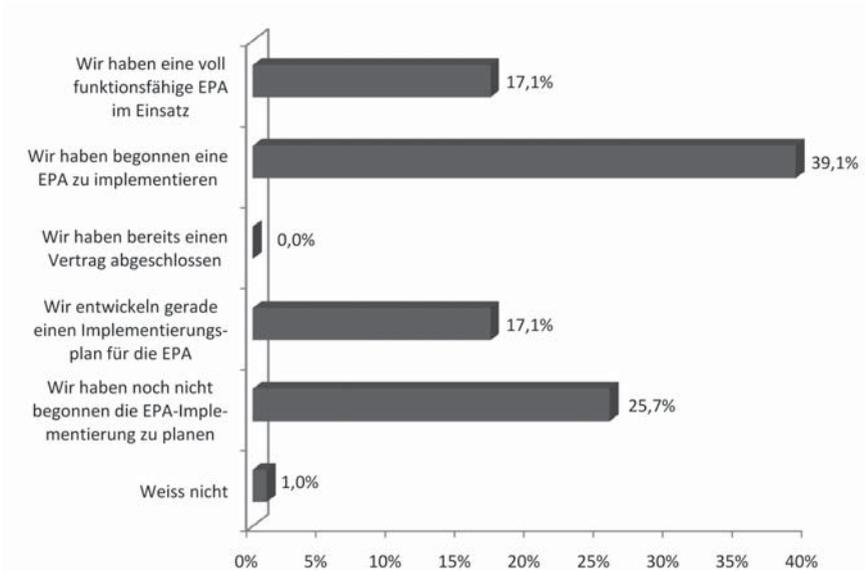


Abbildung 17: Status Elektronische Patientenakte [n=105]

Mittlerweile besitzt in Deutschland über die Hälfte der Krankenhäuser eine EPA in irgendeiner Form, sei sie bereits voll funktionsfähig oder sei sie im Aufbau begriffen.

FINANZEN

Die wirtschaftliche Entwicklung in den Einrichtungen in den letzten Jahren stellte sich in 39,6% der Häuser als positiv dar. 40,6% sehen eine neutrale und 19,8% eine negative Entwicklung [n=106].

In Bezug auf das IT-Budget gaben 16,0% der Einrichtungen an, über ein Gesamtbudget für laufende IT-Aufwendungen und IT-Investitionen zu verfügen. Getrennte Budgets existieren in 51,0% der Krankenhäuser und in 33,0% ist kein separat ausgewiesenes IT-Budget vorhanden [n=106]. Angaben zur Höhe des Budgets konnten oder wollten 31,4% der Häuser machen, während 68,6% diese Frage mit NEIN beantworteten [n=70]. Für die laufenden IT-Aufwendungen [n=22] liegt der Median bei 1,6%-2,0% vom Gesamtbudget (Q1=1,1%-1,5%, Q3=2,6%-3,0%). Der Median für die Höhe der IT-Investitionen in % vom Gesamtbudget [n=21] liegt bei 1,1%-1,5% (Q1=0,0%-1,0%, Q3=4,1%-4,5%).

Wer verfügt über das IT-Budget bei Investitionen über 5.000 Euro?

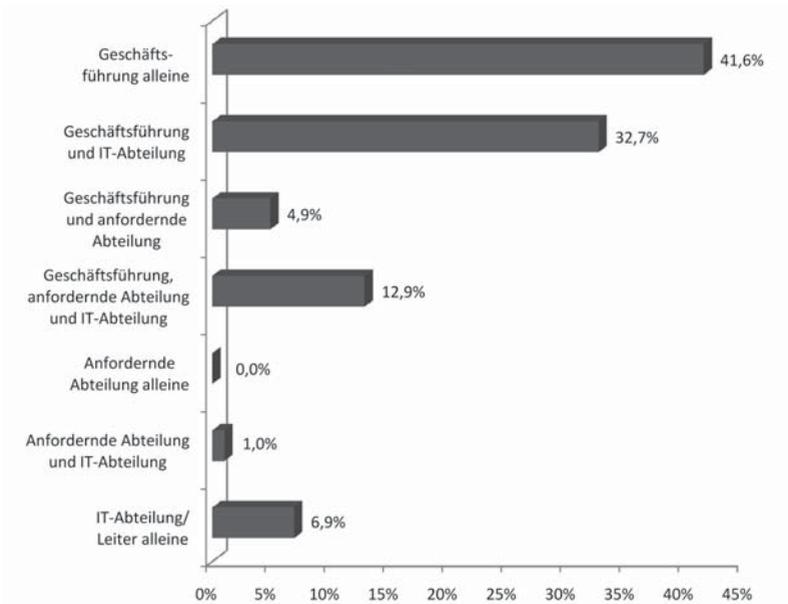


Abbildung 18: Verfügung über IT-Budget [n=101]

Das IT-Budget hat in 62,7% der Einrichtungen im Jahr 2008 im Vergleich zu 2007 zugenommen, in 31,4% hat es keine Veränderungen gegeben und in 5,9% hat es abgenommen [n=102]. Die Bereitschaft für IT-Investitionen bei guter wirtschaftlicher Situation steigt in 45,7% der Häuser, während sie in 47,6% gleich bleibt und in 6,7% abnimmt [n=105].

Eine eigene Kostenstellengruppe für den IT-Bedarf ist in 76,5% der Einrichtungen vorhanden und in 23,5% nicht vorhanden [n=102]. In 45,0% der Krankenhäuser werden die IT-Kosten auch auf andere Kostenstellen gebucht [n=100]. Beispiele [n=32] hierfür sind die Kostenstellen der anfordernden Abteilung (40,7%), der Verwaltung (28,1%), der Funktionsbereiche (12,5%), der Instandhaltung (9,4%), des Facility Management (3,1%), der Patientenabrechnung (3,1%) und der IT-Abteilung (3,1%).

KLINISCHE PFADE

Der Begriff „Klinischer Pfad“ firmiert in der Literatur und in der Praxis unter einer nicht geringen Anzahl verschiedener Bezeichnungen, so z. B. unter Behandlungspfad, Clinical Pathways, Patientenpfad oder Versorgungspfad. Pfade werden in einrichtungsbezogene und sektorübergreifende Pfade unterteilt.

Bitte beschreiben Sie den Nutzungsgrad von einrichtungsbezogenen klinischen Pfaden in Ihrer Einrichtung.

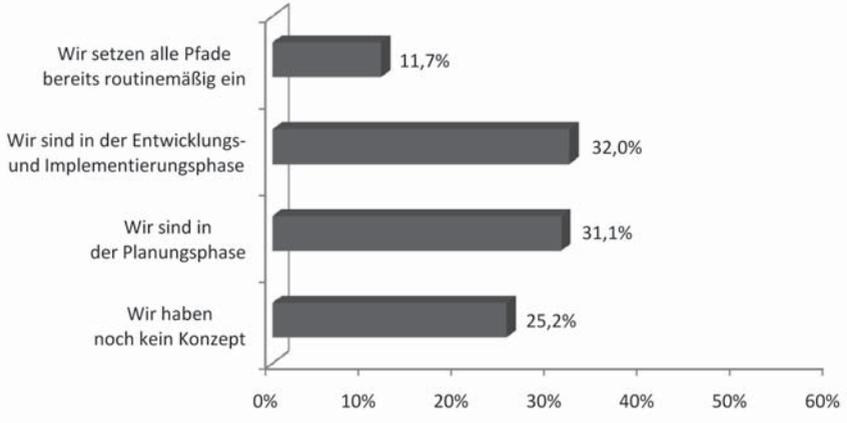


Abbildung 19: Nutzungsgrad einrichtungsbezogener klinischer Pfade [n=103]

Bitte beschreiben Sie den Nutzungsgrad von sektorübergreifenden klinischen Pfaden in Ihrer Einrichtung.

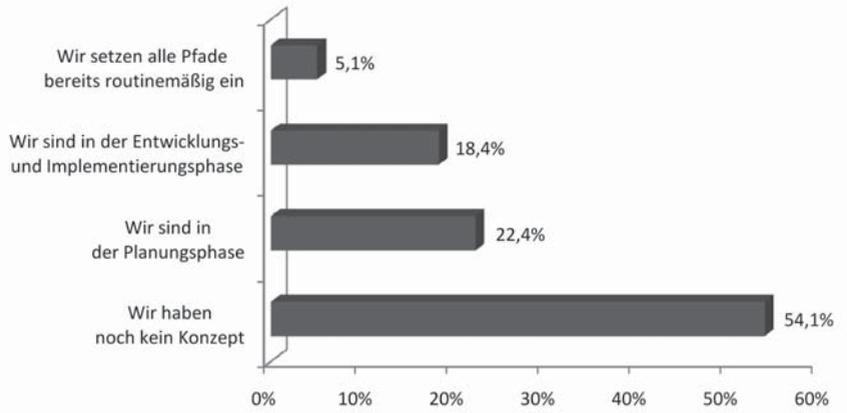


Abbildung 20: Nutzungsgrad sektorübergreifender klinischer Pfade [n=98]

Über die Hälfte (51,9%) der Einrichtungen, die Pfade routinemäßig einrichtungsbezogen und sektorübergreifend einsetzen [n=27], setzen produktiv ein bis fünf Pfade ein. Auf Rang zwei folgen elf bis 15 Pfade in 14,8% der Einrichtungen und auf Rang drei sechs bis zehn Pfade (11,1%). Der Median des Einsatzes klinischer Pfade liegt bei eins bis fünf Pfaden (Q1=1 bis 5, Q3=11 bis 15 Pfade).

Wofür nutzen Sie die klinischen Pfade?

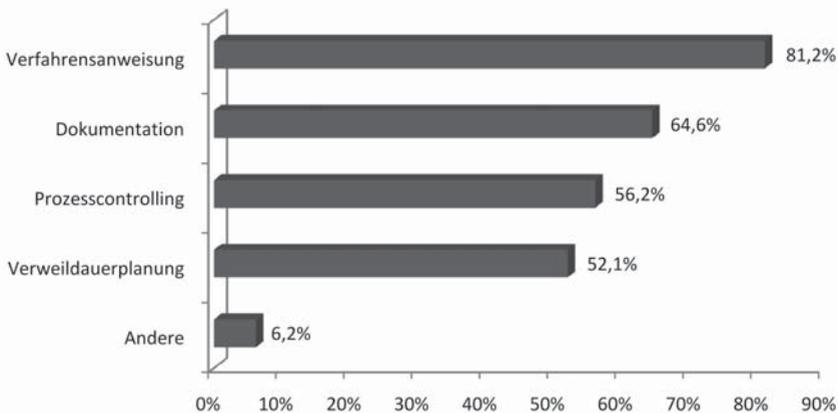


Abbildung 21: Nutzungsgrund klinischer Pfade [n=48]

Bei der Frage der informatorischen Abbildung der einrichtungs- und sektorübergreifenden Pfade, die in 59,6% der Einrichtungen [n=47] umgesetzt ist, gab die überwiegende Mehrheit der Häuser an, die Pfade in Form von Text, Grafik und als ausdrucksfähiges Formular im Krankenhausinformationssystem abgebildet zu haben. Die Pfadentwicklung und das Pfadmanagement ist in knapp einem Drittel der Einrichtungen im Bereich des Qualitätsmanagements verankert.

VERNETZUNG

Unter Vernetzter Versorgung sollen im Folgenden alle Formen einer Zusammenarbeit verstanden werden, die durch Kooperationsverträge, die gesetzliche Integrierte Versorgung (IV) nach §140a ff. SGB V oder Mischungen beider, gestaltet werden können.

Wie Abbildung 22 zeigt, sind in Deutschland derzeit drei Viertel aller Krankenhäuser mit anderen Akteuren im Gesundheitswesen vernetzt, fasst man alle Ausprägungen einer auf formaler Basis operierenden Kooperation zusammen. Am stärksten trifft dies auf reine Kooperationsverträge zu, gefolgt von einer Mischform aus privaten und IV-Verträgen, während IV-Verträge alleine eher eine untergeordnete Rolle spielen.

Kooperationspartner für Krankenhäuser sind in erster Linie solche Einrichtungen, die Funktionsdienstleistungen erbringen, wie Radiologie- und Laborpraxen und Apotheken, aber es sind auch in namhaftem Ausmaß andere Krankenhäuser und Arztpraxen (Abb. 23).

Eine elektronische Vernetzung hat derzeit allerdings noch nicht in einem nennenswerten Maß stattgefunden. Weiterhin wird mit allen Kooperationspartnern in erster Linie ein Austausch über Papier praktiziert, gefolgt von E-Mail. Lediglich die Zusammenarbeit der Krankenhäuser mit Laborpraxen erfolgt nach der Papierform bereits an zweiter Stelle über ein integriertes Informationssystem. Befragt man die Krankenhäuser nach ihren Plänen, so wünschen die meisten Häuser ein integriertes Informationssystem für die Abwicklung der Zusammenarbeit mit Radiologie- und Laborpraxen, mit Apotheken und anderen Krankenhäusern. Für die Kooperation mit niedergelassenen Ärzten plant die Mehrzahl der befragten Krankenhäuser die Installation eines Einweiserportals (Tab. 8). Die Partner, mit denen eine komplexere elektronische Kollaboration erfolgen soll, sind auch genau die Partner, mit denen eine enge formale Kooperation besteht (Abb. 23).

Die Integrierte Versorgung hat nur für ungefähr ein Drittel der Krankenhäuser ein hohes oder sehr hohes Potenzial. Die restlichen zwei Drittel stehen der IV kritisch gegenüber. Ein geringer Anteil besitzt keine Meinung zu dem Thema (Abb. 24). Die Gründe für das Scheitern von Kooperationen jeglicher Art sind vielfältig. Am häufigsten wird jedoch die Bürokratie im Zusammenhang mit IV-Verträgen genannt, gefolgt von Finanzierungsproblemen (Abb. 25).

Besteht eine Zusammenarbeit mit anderen Einrichtungen?

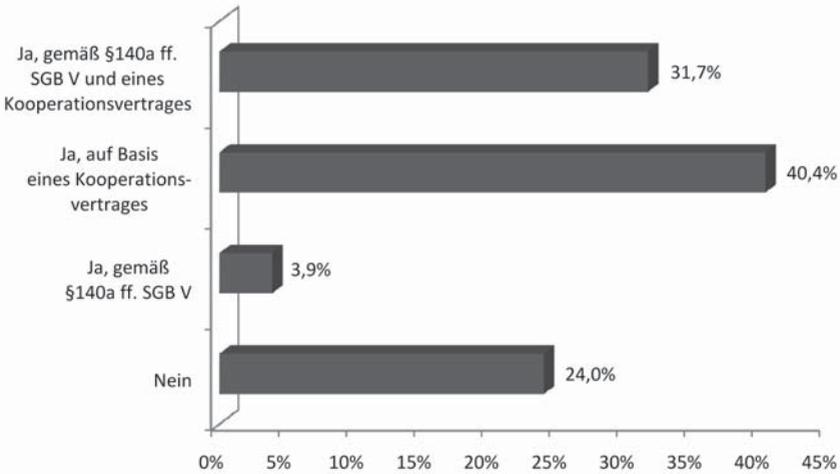


Abbildung 22: Zusammenarbeit mit anderen Einrichtungen [n=104]

Auf welcher Basis arbeiten Sie mit folgenden EXTERNEN Einrichtungen zusammen?

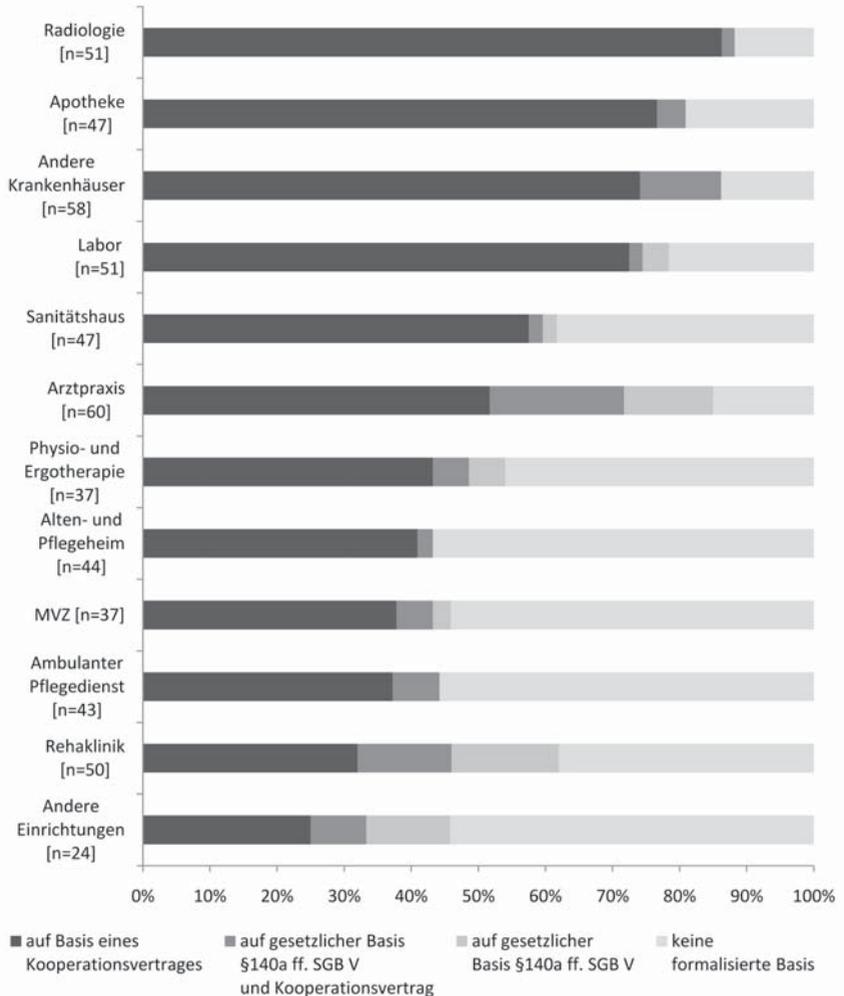


Abbildung 23: Basis der Zusammenarbeit mit anderen Einrichtungen

Pläne für den Ausbau des Informationsflusses mit den EXTERNEN Institutionen für die NÄCHSTEN ZWEI JAHRE?

Tabelle 8: Pläne für den Ausbau des Informationsflusses mit den EXTERNEN Institutionen für die NÄCHSTEN ZWEI JAHRE (Häufigste Nennung/Modalwert)

Einrichtung	Modalwert
Apotheke [n=47]	integriertes Infosystem
Andere Klinik/Krankenhaus [n=52]	integriertes Infosystem
Labor [n=51]	integriertes Infosystem
Radiologische/Nuklearmed. Praxis [n=51]	integriertes Infosystem
Arztpraxis [n=78]	Einweiserportal
Alten- und Pflegeheim [n=48]	kein Austausch
Physioth.- und Ergotherapiepraxis [n=43]	kein Austausch
Sanitätshaus [n=45]	kein Austausch
Rehaklinik [n=48]	kein Austausch
Ambulanter Pflegedienst [n=47]	kein Austausch
MVZ [n=44]	kein Austausch
Andere [n=31]	kein Austausch

Wie schätzen Sie das Potenzial der Integrierten Versorgung nach §140a ff. SGB V für Ihre Einrichtung ein?

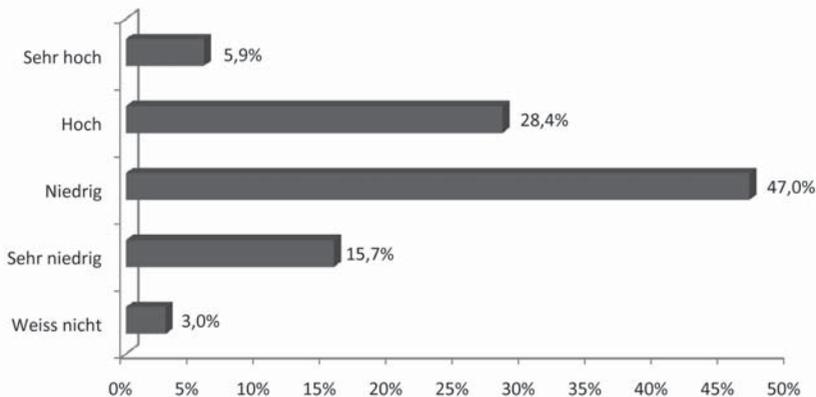


Abbildung 24: Potenzial der Integrierten Versorgung nach §140a ff. SGB V [n=102]

Was ist Ihrer Meinung nach der HAUPTGRUND für das Scheitern von Verträgen der Integrierten Versorgung nach §140a ff. SGB V und Projekten der Vernetzten Versorgung?

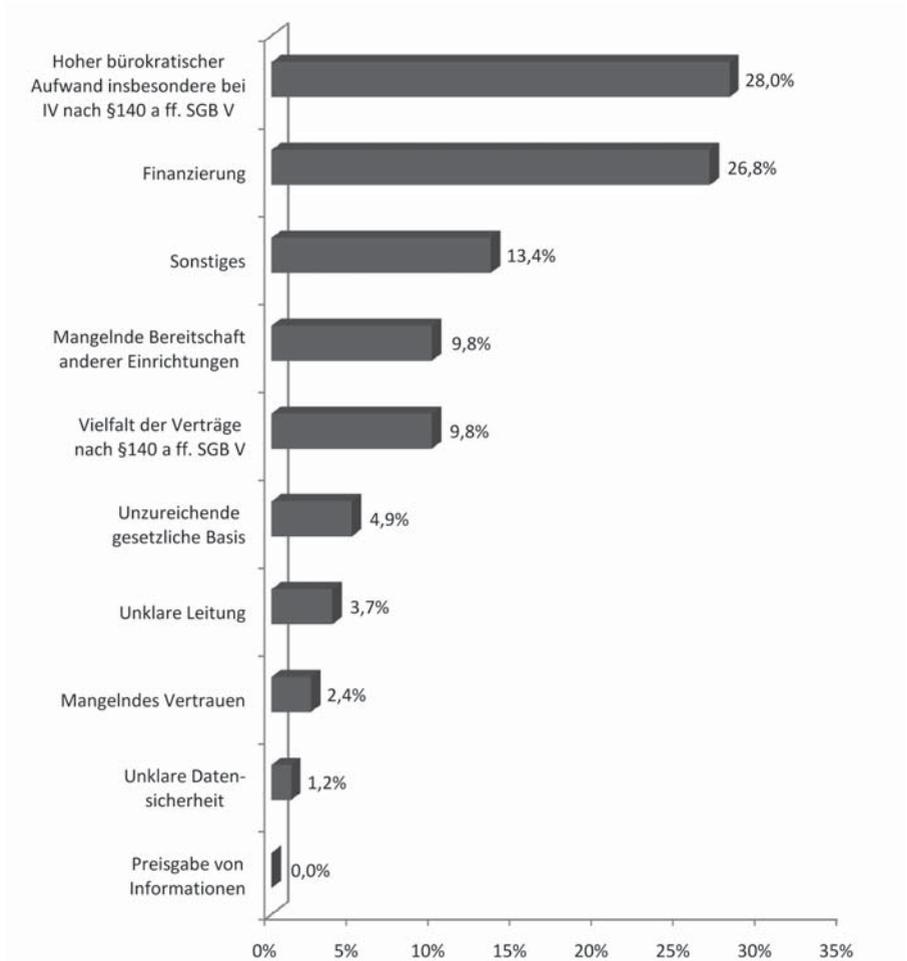


Abbildung 25: Hauptgrund für das Scheitern der Integrierten Versorgung nach §140a ff. SGB V und Projekten der Vernetzten Versorgung [n=82]

Befragung Geschäftsführer/Verwaltungsdirektoren

IT-Report Gesundheitswesen 2009 versus 2005/2006

Vergleich der Untersuchungen

Vernetzte Versorgung 2009 und Integrierte Versorgung 2005/2006

Einleitung

In dem folgenden Kapitel wird der Vergleich der Ergebnisse der aktuellen Befragung mit denjenigen der Studie zur Integrierten Versorgung (IV) aus dem Jahr 2005/2006 dargestellt. In den gut drei Jahren, die zwischen den beiden Erhebungen liegen, konnten die Leistungserbringer praktische Erfahrungen mit Verträgen der Integrierten Versorgung sammeln. Somit stellen die Daten aus der ersten Erhebung den Stand der IV in ihrer fortgeschrittenen Anfangsphase dar, d. h. zwei Jahre nach Inkrafttreten des GKV-Modernisierungsgesetzes in 2004, während der zweite Erhebungszeitpunkt die Ist-Situation in der Routinephase nach Auslaufen der Anschubfinanzierung widerspiegelt. Um die Daten auf Überzufälligkeit mittels geeigneter statistischer Signifikanztests zu prüfen, wurden die beiden Stichproben noch einmal unterteilt. Diejenigen Krankenhäuser, die an beiden Studien teilgenommen haben, bildeten die eine Teilstichprobe (abhängige Stichprobe) und diejenigen, die nur jeweils an einer Erhebung mitgewirkt hatten, die andere Teilstichprobe (unabhängige Stichprobe). Da jedoch der Umfang der abhängigen Stichprobe sehr klein war [$n < 10$], beschränkt sich die folgende Darstellung auf die unabhängige Stichprobe. Wir definierten $\alpha = 0,05$, um auf Signifikanz, d. h. auf überzufällige Unterschiede, zu testen. Im Folgenden werden die wichtigsten Ergebnisse zu den Themengebieten IT-Ausstattung, IT-Prioritäten, Elektronische Patientenakte und Vernetzte Versorgung dargestellt. Während es für die Installationszahlen der Managementmodule eines KIS keinen bedeutsamen Unterschied zwischen den beiden Erhebungszeitpunkten gibt, zeigten viele der klinischen KIS-Module einen signifikanten Anstieg (Abb. 26). Im Bereich der IT-Prioritäten werden die Vergleiche - der Zufriedenheitswerte mit den IT-Produkten und -Services, - der Hauptbereiche mit dem größten Einfluss auf das Gesundheitswesen in den nächsten zwei Jahren, - der aktuellen Haupt-IT-Prioritäten zurzeit, - der Hauptbarrieren, die zurzeit eine erfolgreiche Implementierung neuer IT Systeme verhindern, - der Grad der Vernetzung sowie - das Potenzial der Integrierten Versorgung dargestellt. Die Zufriedenheit mit den IT-Produkten/-Services ist insgesamt angestiegen. Zufrieden sind in der aktuellen Befragung 59,0% der Einrichtungen, während dieser Anteil in der Befragung 2005/2006 noch bei 46,6% lag. Dementsprechend ist der Anteil der Häuser, die unzufrieden sind, von 15,4% auf 6,0% gesunken. Im Vergleich der Hauptbereiche, die in den nächsten zwei Jahren den größten Einfluss auf das Gesundheitswesen haben, bestehen Unterschiede in

den Bereichen Medizincontrolling, Patienten-/Kundenzufriedenheit, Verbesserung der betrieblichen Effizienz sowie dem Ärztemangel. Die Bedeutung des Medizincontrolling und ebenso die der Patienten-/Kundenzufriedenheit hat abgenommen, während die Verbesserung der betrieblichen Effizienz und der Ärztemangel an Bedeutung gewonnen haben (siehe Abbildung 27). Signifikante Unterschiede bestehen auch zwischen den Haupt-IT-Prioritäten, mit denen sich die Einrichtungen zurzeit beschäftigen, wie die Abbildung 28 deutlich macht. Die Entwicklung und Implementierung eines strategischen IT-Plans, die Mitarbeiterschulung in neuen/bestehenden Systemen und die Neueinführung/Update KIS haben an Wichtigkeit verloren, wogegen die Implementierung einrichtungsübergreifender IT-Anwendungen an Bedeutung zugenommen hat. In der aktuellen Befragung ist die Hauptbarriere, die zurzeit eine erfolgreiche Implementierung neuer IT-Systemen verhindert, wie auch in der Befragung zur Integrierten Versorgung in 2005/2006, ein geringes IT-Budget.

Gegenüber der Erhebung 2005/2006 hat sich der Nutzungsgrad der EPA signifikant verändert. 2009 gaben 18,6% der Einrichtungen gegenüber 8,7% in 2005/2006 an, eine voll funktionsfähige EPA im Einsatz zu haben. Zusammenfassend kann man festhalten, dass die EPA mittlerweile in fast drei Viertel der Einrichtungen ein Thema ist, gegenüber knapp 60% im Jahr 2005/2006.

Im Kontext der Vernetzten Versorgung zeigte sich in den Daten der Befragung 2009, dass die Formen der Zusammenarbeit einem Wandel unterworfen sind. Die aktuellen Zahlen machen einen Rückgang der Zusammenarbeit auf Grundlage des §140a ff. SGB V - Integrierte Versorgung deutlich (2009: 4,2% versus 2005/2006: 14,3%). Demgegenüber ist ein Zuwachs in der Zusammenarbeitsform auf Basis von Kooperationsverträgen und des §140a ff. SGB V zu verzeichnen. Diese Entwicklung geht mit einer Abnahme des eingeschätzten Potenzials der IV einher.

IT-AUSSTATTUNG

Die nachstehende Abbildung führt die KIS-Module auf, bei denen ein signifikanter Unterschied zwischen beiden Erhebungszeitpunkten in der Verbreitung besteht. Signifikante Unterschiede zeigten sich nur in den klinischen Modulen, im Bereich der Management-Module konnten keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden.

Welche Module eines Krankenhausinformationssystems (KIS) sind in Ihrer Einrichtung vorhanden? (Mehrfachnennungen möglich)

Es werden nur die KIS-Module grafisch dargestellt, bei denen ein signifikanter Unterschied ($\alpha=0,004$) besteht.

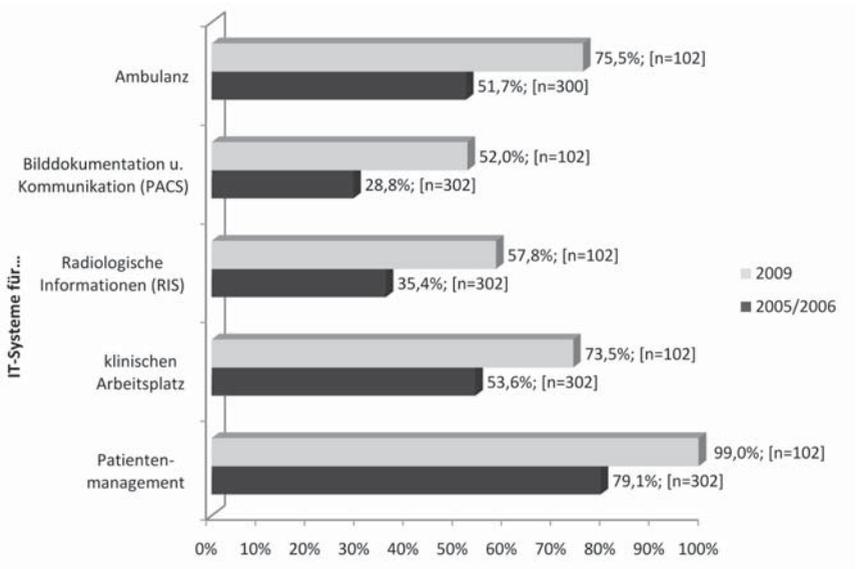


Abbildung 26: KIS-Module mit significantem Unterschied

IT-PRIORITÄTEN

Bitte identifizieren und bewerten Sie die **DREI** Hauptbereiche, von denen Sie annehmen, dass sie in den **NÄCHSTEN ZWEI JAHREN** den größten Einfluss auf das Gesundheitswesen haben.

Den **größten** Einfluss auf das Gesundheitswesen in den **NÄCHSTEN ZWEI JAHREN** hat ...

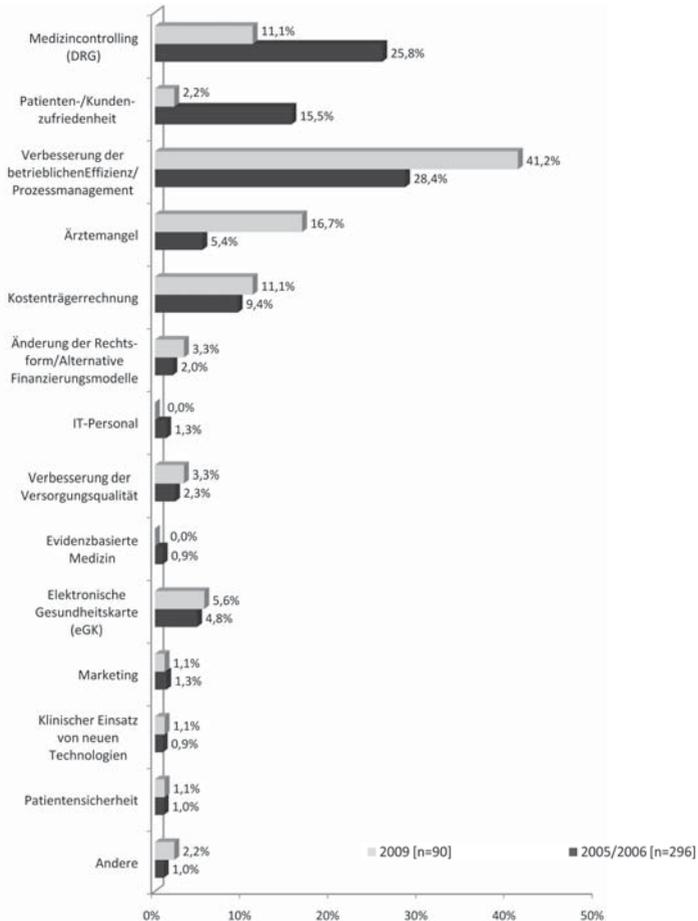


Abbildung 27: Den größten Einfluss auf das Gesundheitswesen (sortiert nach dem Betrag der Differenz) in den NÄCHSTEN ZWEI JAHREN hat?

Im Jahr 2009 wurde die Kategorie „Weiss nicht“ nicht abgefragt, diese Häufigkeiten wurden der Kategorie „Andere“ zugeordnet. „Telematik Initiativen“ wurden im Jahr 2006/2006 nicht abgefragt, diese wurden ebenfalls der Kategorie „Andere“ zugeordnet.

Bitte identifizieren und bewerten Sie die **DREI** Haupt-IT-Prioritäten, mit denen Sie sich **ZURZEIT** in Ihrem Haus beschäftigen.

Die **erste** Haupt-IT-Priorität **ZURZEIT** ist ...

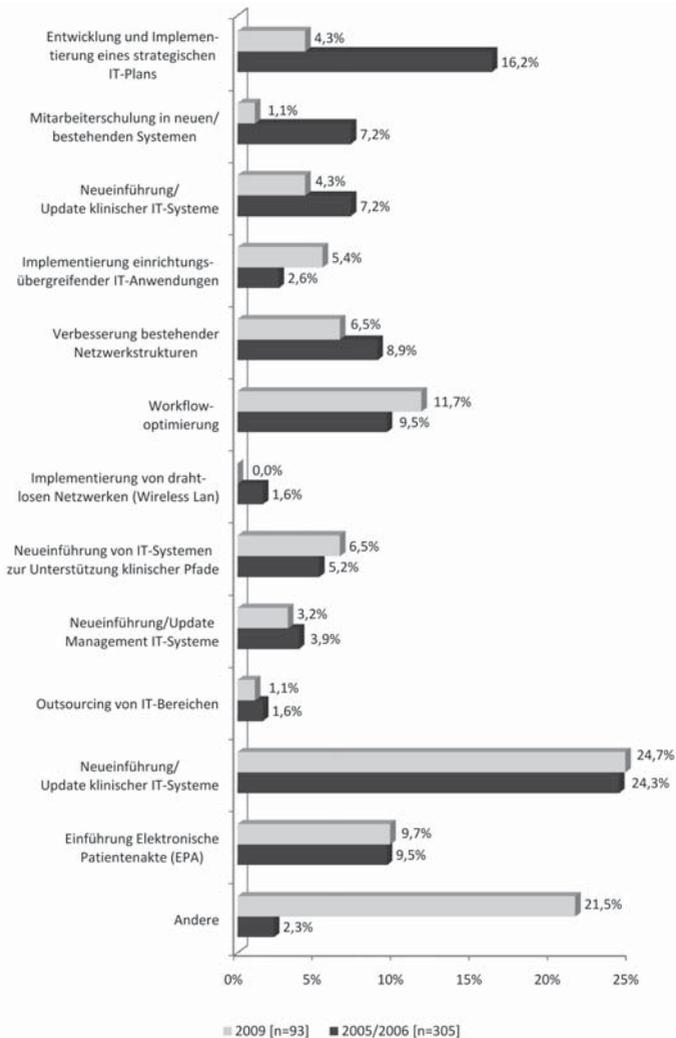


Abbildung 28: Die Haupt-IT-Priorität (sortiert nach dem Betrag der Differenz) ZURZEIT ist?

Im Jahr 2009 wurde zusätzlich nach „Technische Strukturen eGK“ und „Verbesserung des Einsatzes bestehender Systeme“ gefragt. Diese Häufigkeiten wurden in die Kategorie „Andere“ einsortiert.

Welchen Punkt würden Sie als Hauptbarriere in Ihrer Einrichtung identifizieren, der **ZURZEIT** eine erfolgreiche Implementierung neuer IT-Systeme verhindert?

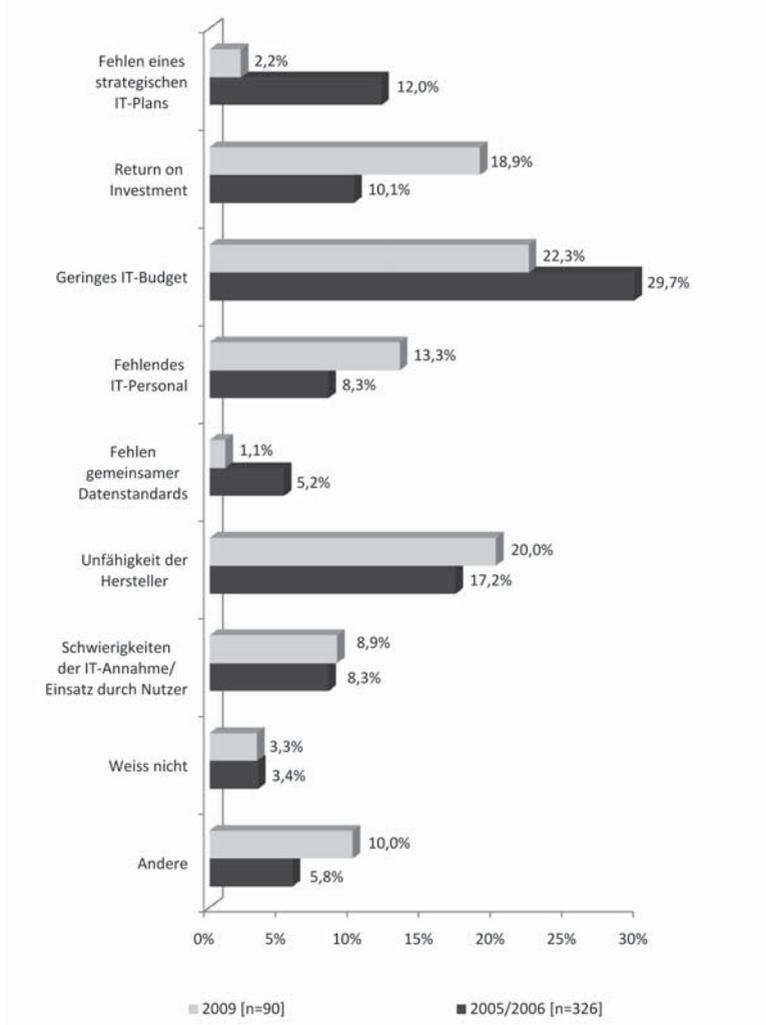


Abbildung 29: Die Hauptbarriere für eine erfolgreiche IT-Implementierung (sortiert nach dem Betrag der Differenz) ZURZEIT ist?

Im Jahr 2005/2006 wurden zusätzlich die Kategorien „Keine“ und „Fehlende Unterstützung der Geschäftsführung“ gefragt. Diese Häufigkeiten wurden in die Kategorie „Andere“ einsortiert.

ELEKTRONISCHE PATIENTENAKTE (EPA)

Bitte beschreiben Sie den aktuellen Nutzungsgrad der Elektronischen Patientenakte (EPA) in Ihrer Einrichtung.

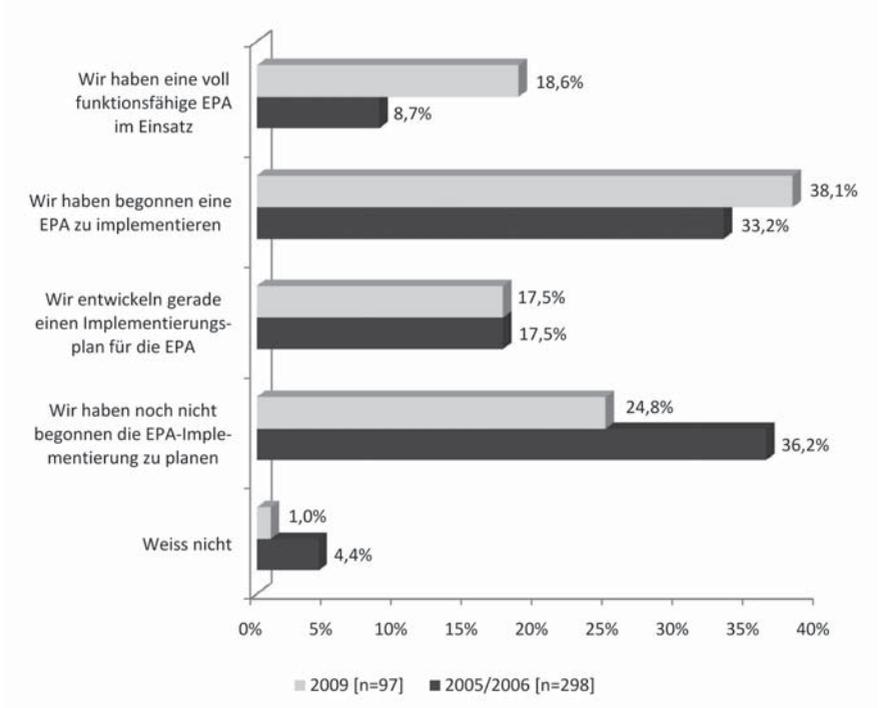


Abbildung 30: Status der Elektronischen Patientenakte

VERNETZUNG

Es besteht eine Zusammenarbeit mit anderen Einrichtungen.

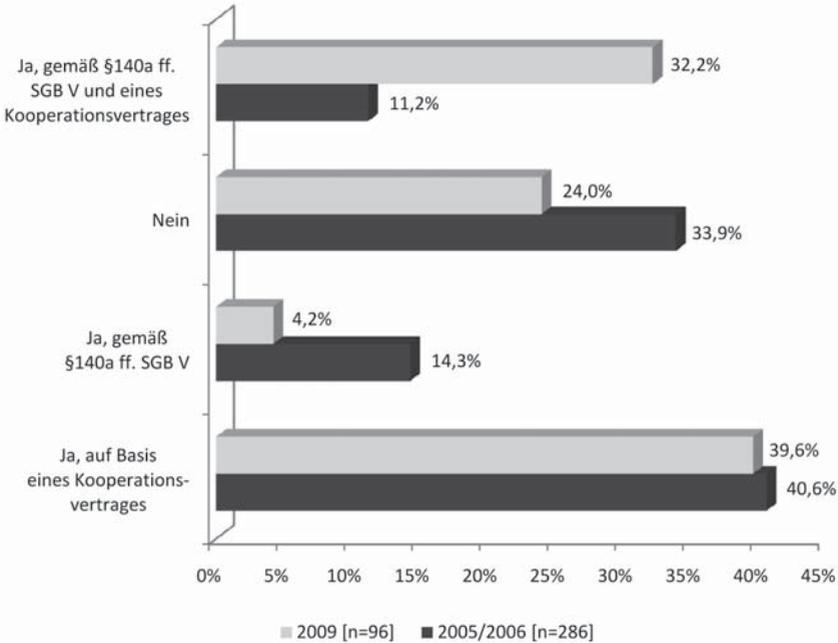


Abbildung 31: Zusammenarbeit mit anderen Einrichtungen

Wie schätzen Sie das Potenzial der Integrierten Versorgung nach §140a ff. SGB V für Ihre Einrichtung ein?

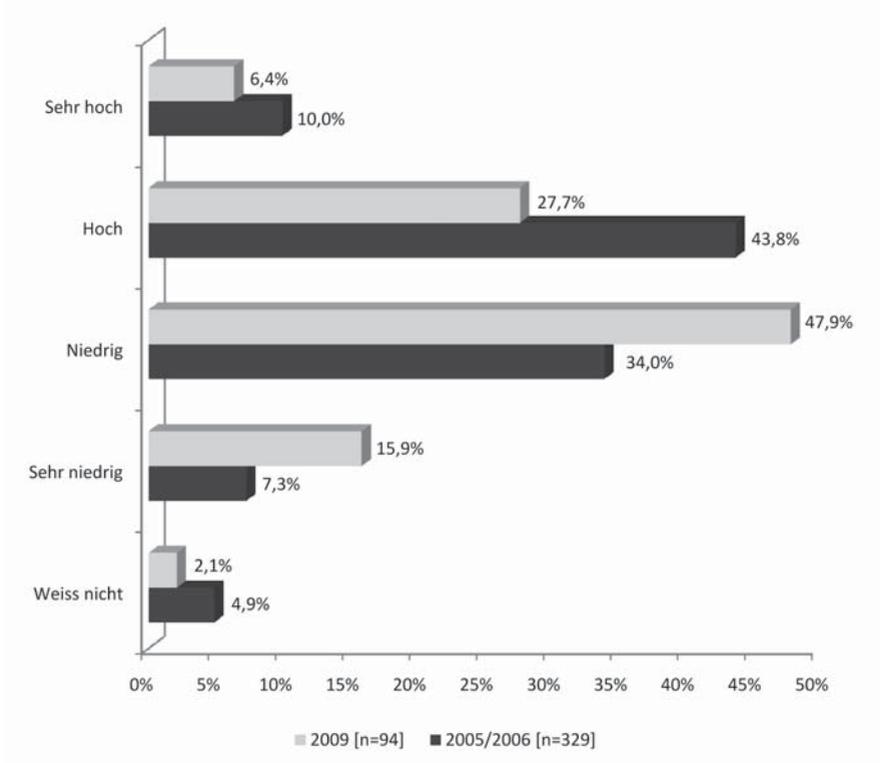


Abbildung 32: Potenzial der Integrierten Versorgung nach §140a ff. SGB V



LITERATUR

Amarasingham R, Diener-West M, Plantinga L, Cunningham AC, Gaskin DJ, Powe NR (2008) Hospital characteristics associated with highly automated and usable clinical information systems in Texas, United States. In: BMC Medical Informatics and Decision Making, 8:39.

Amelung VE, Sydow J, Windeler A (2009) Vernetzung im Gesundheitswesen im Spannungsfeld von Wettbewerb und Kooperation. In: Amelung VE, Sydow J, Windeler A (Hrsg) Vernetzung im Gesundheitswesen. Wettbewerb und Kooperation. Kohlhammer GmbH, Stuttgart. S. 9-24.

Ammenwerth E, Iller C, Mahler C (2006) IT-adoption and the interaction of task, technology and individuals: a fit framework and a case study. In: BMC Medical Informatics and Decision Making, 6:3.

BQS-Register 140d (2009) Online verfügbar unter:

<http://www.bqs-register140d.de>

Haas P (2005) Medizinische Informationssysteme und elektronische Krankenakte. Springer-Verlag, Berlin.

Haas P (2006) Gesundheitstelematik. Springer-Verlag, Berlin.

Hellrung N, Haux R, Appelrath HJ, Thoben W (2009) Informationsmanagement für vernetzte Versorgungsstrukturen. In: Amelung VE, Sydow J, Windeler A (Hrsg) Vernetzung im Gesundheitswesen. W. Kohlhammer GmbH, Stuttgart. S. 103-116.

Henneberger D, Veith J (2008) IT als Chance für die Versorgungsqualität. Die Elektronische Patientenakte. IT-Trends „Medizin Health Telematics 2008“.

Hübner U, Sellemann B, Frey A (2007) IT-Report Gesundheitswesen – Schwerpunkt Integrierte Versorgung. Schriftenreihe des Niedersächsischen Ministeriums Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, Hannover.

Jha AK, DesRoches CM, Campbell EG, Donelan K, Rao SR, Ferris TG, Shields A, Rosenbaum S, Blumenthal D (2009) Use of Electronic Health Records in U.S. Hospitals. In: The New England Journal of Medicine, Volume 360: 1628-1638.

Kassenärztliche Bundesvereinigung (2009) Zahlen, Daten, Fakten. Online verfügbar unter: <http://www.kbv.de>

Prokosch HU (2001) KAS, KIS, EKA, EPA, EGA, E-Health: Ein Plädoyer gegen die babylonische Begriffsverwirrung in der Medizinischen Informatik. In: Informatik, Biometrie und Epidemiologie in Medizin und Biologie 32(2001), Nr. 4, S. 371-382.

Statistisches Bundesamt (2009) Verzeichnis der Krankenhäuser und Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen in Deutschland – Krankenhausverzeichnis Stand 31.12.2007, Wiesbaden.

Stausberg J (2006) Qualifikation und Akzeptanz. In: Herbig B, Büssing A (Hrsg) Informations – und Kommunikationstechnologie im Krankenhaus. Grundlagen, Umsetzung, Chancen und Risiken. Schattauer GmbH, Stuttgart. S. 166-174.

Waegemann CP (1999) Current Status of EPR Developments in the US. In: Toward an Electronic Health Record '99. Medical Records Institute, Boston, pp. 116-118.

Winter A, Ammenwerth E, Brigl B, Haux R (2005) Krankenhausinformationssysteme. In: Lehmann TM (Hrsg) Handbuch der Medizinischen Informatik. 2., vollständig neu bearbeitete Auflage. Carl Hanser Verlag, München. S. 549-623.



ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

DRG	Diagnosis Related Groups
eGK	elektronische Gesundheitskarte
EPA	Elektronische Patientenakte
GF	Geschäftsführung
IuK	Informations- und Kommunikationstechnologie
IV	Integrierte Versorgung
KIS	Krankenhausinformationssystem
KST	Kostenstelle
MPG	Medizinproduktegesetz
MVZ	Medizinisches Versorgungszentrum
PACS	Picture Archiving and Communication System
PDL	Pflegedienstleitung
PDMS Intensiv	Patientendatenmanagement für den Intensivbereich
PIZ	Umfrage „Pflege im Informationszeitalter“
RIS	Radiologie Informationssystem
VZST	Vollzeitstelle
WFMS	Workflowmanagementsystem





Bibliografische Informationen der Deutschen Bibliothek

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

ISBN 978-3-9812490-1-9

© nordmedia – Die Mediengesellschaft Niedersachsen/Bremen mbH

IMPRESSUM

Herausgeber:

Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr
Friedrichswall 1
30159 Hannover
info@mw.niedersachsen.de

Umsetzung:

nordmedia – Die Mediengesellschaft Niedersachsen/Bremen mbH
Projektbüro eHealth.Niedersachsen
www.ehealth-niedersachsen.de

Gestaltung:

Designbüro John Form | Hannover
Tel.: 0511 1237807
www.johnform.de

Titelfoto:

© business graph
www.fotolia.de

Druck:

Veichtaer Druckerei und Verlag GmbH und Co. KG

Redaktionsschluss: 30. November 2009

ISBN 978-3-981249019



9 783981 249019