

Die neue Gesundheitskarte – ein Themenservice 02|08

INITI@TIVE D²¹

Im letzten Jahr hat die Feldtestphase der elektronischen Gesundheitskarte begonnen, die schrittweise die bisherige Krankenversichertenkarte ablösen wird. Die Initiative D21 – mit dem Projekt „Akzeptanzförderung elektronische Gesundheitskarte“ – wird die Einführungsphase mit einem Themenservice begleiten, der alle zwei Monate aktuelle Hintergrundinformationen zu diesem wichtigen Zukunftsprojekt bereitstellt.

INHALT

Editorial	03
Der Schritt in die Praxis – Vorwort von Roland Sing, Leiter der D21-Lenkungsgruppe „IT im Gesundheitswesen“	
Thema I	04
European Health-IT-Champions – Staatssekretär Dr. Klaus Theo Schröder eröffnet die conhIT	
Thema II	05
Elektronische Gesundheitskarte im Krankenhaus: Erst allmählich im Fokus	
Thema III	09
Lenkungsgruppe „IT im Gesundheitswesen“ der Initiative D21	
Nachgefragt	10
Vier Fragen an Dr. Franz-Joseph Bartmann, Telematik-Beauftragter der Bundesärztekammer	
Namensbeitrag	11
Elektronische Patientenakte: Schlüsselrolle für den Datenschutz – Jürgen H. Müller, Leiter Projektgruppe elektronische Gesundheitskarte beim Bundesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit	
Aus den Testregionen	16
Intensiver Lernprozess – die Testregion Bochum-Essen in NRW	
Tipp I	18
Whitepaper Sicherheit – Wie werden Gesundheitsdaten in Zukunft geschützt?	
Tipp II	19
Das „kleine ABC“ zur neuen Gesundheitskarte	
Downloads	20
Alle Downloads des Themenservice im Überblick (plus: Impressum)	

EDITORIAL

Der Schritt in die Praxis

Auf der conhIT im April 2008 hat sich einmal mehr gezeigt: Die elektronische Gesundheitskarte (eGK) und die mit ihr verbundene Telematikinfrastruktur sind zentrale Voraussetzungen für eine Vernetzung und für weitere Telematik-Anwendungen im Gesundheitswesen. Telematik kommt jetzt in den Praxen und Krankenhäusern an. Dem Status Quo des Projekts aus der Sicht des Bundesgesundheitsministeriums (BMG) widmet die aktuelle Ausgabe deshalb einen ihrer Themenschwerpunkte. Beim zweiten Thema geht es um den Stand der eGK-Einführung im Bereich der Kliniken. Auch aus der Lenkungsgruppe „IT im Gesundheitswesen“ der Initiative D21 gibt es Neues über die Gesundheitskarte zu berichten: Thema drei liefert einen Einblick.

In der Rubrik „Nachgefragt“ erklärt Dr. Franz-Joseph Bartmann, Vorsitzender des Ausschusses „Telematik“ der Bundesärztekammer, warum er glaubt, dass sich auf dem nächsten Ärztetag auch bei den Ärzten, die der eGK gegenüber kritisch eingestellt sind, die Vernunft durchsetzen wird. Warum die elektronische Patientenakte eine Schlüsselrolle in puncto Datenschutz einnimmt, berichtet Jürgen Müller, Leiter Projektgruppe elektronische Gesundheitskarte beim Bundesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit, im aktuellen Namensbeitrag.

In der Rubrik „Aus den Testregionen“ stellt diesmal die Testregion Bochum-Essen ihre Arbeit vor. Dabei wird erläutert, wie die Praxistests in der Testregion vorangehen, welche Herausforderungen dort noch zu meistern sind und wie es in den nächsten Monaten weitergeht.

Dieser Themenservice erscheint alle zwei Monate und wendet sich primär an Redakteure von Haus- und Kundenmedien der eigenen Mitglieder sowie anderer Unternehmen und Organisationen. Selbstverständlich können Journalisten öffentlicher Medien oder andere Interessierte den Themenservice ebenfalls für ihre Arbeit nutzen. Die Initiative hofft, dass die hier zusammengestellten Informationen auf diesem Wege weitergetragen werden und somit eine große Verbreitung finden.

Eine interessante Lektüre wünscht,

Roland Sing

Mitglied des Gesamtvorstands
der Initiative D21

Leiter der D21-Lenkungsgruppe
„IT im Gesundheitswesen“

» Die elektronische Gesundheitskarte (eGK) und die mit ihr verbundene Telematikinfrastruktur sind zentrale Voraussetzungen für eine Vernetzung und für weitere Telematik-Anwendungen im Gesundheitswesen. «

Die neue 
Gesundheitskarte
Ein Schritt in die Zukunft

THEMA I

European Health-IT-Champions – Staatssekretär Dr. Klaus Theo Schröder eröffnet die conhIT

Vom 8. bis zum 10. April 2008 hatte die conhIT ihre Premiere in zwei Berliner Messehallen. Die Folgeveranstaltung der vom Verband der Hersteller von IT-Lösungen für das Gesundheitswesen e.V. (VHitG) organisierten ITeG präsentierte sich nicht nur mit neuem Namen, sondern auch mit einem neuen Konzept. Zwar stellte die Veranstaltung weiterhin die Industrie-Messe in den Mittelpunkt, ergänzt wurde diese aber durch einen Kongress, eine Akademie mit Fort- und Weiterbildungsangeboten sowie verschiedenen Networking-Veranstaltungen. Dr. Klaus Theo Schröder, Staatssekretär im Bundesministerium für Gesundheit, erklärte in seiner Eröffnungsrede: „Wir erleben jetzt, dass die Telematik in der Praxis ankommt.“ Nach der Implementierung der Telematikinfrastruktur in das Gesundheitswesen würde sich das vor allem für die Patienten bemerkbar machen. Er machte jedoch auch die Komplexität des Vorgangs deutlich. „Das ist das erste Projekt, das darauf abzielt, alle Menschen in unserem Land mit einer personalisierten Karte auszustatten, die technologisch, datenschutz- und datensicherheitsmäßig auf dem höchsten Niveau ausgerichtet ist.“ In sieben Testregionen sind knapp 60.000 Karten im Feld, wo sie von ungefähr 190 Arztpraxen, 115 Apotheken und elf Krankenhäusern praktisch erprobt werden. „Es zeigt sich, dass sich das System, das mit großer technischer Sorgfalt entwickelt wurde, allmählich in einen stabilen Zustand hinüberbewegt,“ sagte Dr. Schröder und kündigte an, dass man so schnell wie möglich mit der Online-Phase anfangen wolle, um das gesamte Potenzial des Systems nutzen zu können. „Wir haben in den letzten Monaten deutliche Fortschritte erzielt“, betonte der Staatssekretär. Die Selbstverwaltung habe die Roll-Out-Planung verabschiedet, die Kostenträger haben mit der Kassenärztlichen Bundesvereinigung eine Finanzvereinbarung geschlossen und die Krankenseite bemühe sich, mit den Kassen das Gleiche umzusetzen. Diese Entwicklungen, erklärte Dr. Schröder, stimmten ihn zuversichtlich, dass im zweiten Halbjahr dieses Jahres in den Roll-Out eingestiegen werden könne. Insofern sei ein ganz wesentlicher Schritt hin zur praktischen Nutzung getan worden. Vor dem Hintergrund der anstehenden Fußball-Europameisterschaft war sich Dr. Schröder sicher: „Wenn wir unseren Beitrag leisten, werden wir mit unserem System European Champion.“

Quelle: HEALTH-CARE-COM GmbH



Staatssekretär Dr. Klaus Theo Schröder bei seiner Eröffnungsrede zur conhIT.

Die neue 
Gesundheitskarte
 Ein Schritt in die Zukunft

THEMA II

Elektronische Gesundheitskarte im Krankenhaus: Erst allmählich im Fokus

Die Einführung der elektronischen Gesundheitskarte spielt in den meisten Krankenhäusern noch keine Rolle. Dabei stellt die Vorbereitung darauf hohe organisatorische und technische Anforderungen.

Die Einführung der elektronischen Gesundheitskarte (eGK) beschäftigt nicht mehr nur den ambulanten Sektor, sondern hat – wenn auch mit einiger Verzögerung – als Thema inzwischen auch den Krankenhausbereich erreicht. So war das eGK-Projekt eines der Schwerpunktthemen der von der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e.V. ausgerichteten IT-Fachtagung in Dortmund. Fest steht, dass die Krankenhäuser allmählich aus der Rolle des stillen Beobachters herauskommen und sich aktiv auf die Gesundheitskarte vorbereiten müssen, denn nach dem Willen des Bundesgesundheitsministeriums soll der bundesweite Rollout der eGK noch im Jahr 2008 beginnen. Nachdem Sachsen es abgelehnt hatte, als Einführungsregion zu fungieren, ist hierfür jetzt die Region Nordrhein im Gespräch. Zu welchem Zeitpunkt alle Krankenhäuser bundesweit die neuen Karten verarbeiten können müssen, ist derzeit allerdings noch unklar.

Die Einführung der elektronischen Gesundheitskarte (eGK) beschäftigt nicht mehr nur den ambulanten Sektor, sondern hat – wenn auch mit einiger Verzögerung – als Thema inzwischen auch den Krankenhausbereich erreicht.



FOTO: SHUTTERSTOCK

Auch die Krankenhäuser müssen sich künftig auf die Einführung der elektronischen Gesundheitskarte vorbereiten.

„Ich bin davon überzeugt, die eGK wird kommen“, sagte Rudolf Henke, Erster Vorsitzender des Marburger Bundes, in seinem Eingangsreferat. Allerdings müsse man die Ärzteschaft als wichtigste Multiplikatoren mitnehmen und überzeugen. Zugleich forderte er: „Es muss darüber nachgedacht werden, wie das eGK-Projekt aus ärztlicher Sicht optimiert werden kann.“ Einen Schritt in die richtige Richtung sieht er in den Prüfkriterien, die die Bundesärztekammer in ihrem >>

Die neue 
Gesundheitskarte
Ein Schritt in die Zukunft

THEMA II

Diskussionsentwurf zur Telematik im Gesundheitswesen erarbeitet und Anfang Februar veröffentlicht hat. Eine Verweigerungshaltung, wie sie einige Gruppierungen in der Ärzteschaft fordern, ist für ihn dagegen keine Lösung, denn „das lässt anderen die Vorfahrt“.

Für die überwiegende Zahl der stationären Einrichtungen geht es bei der eGK-Einführung zunächst darum, die Pflichtanwendung „Stammdatenerfassung“ umzusetzen. Das heißt, sie müssen zumindest in der stationären Aufnahme die eGK offline – in der Funktionalität der bisherigen Krankenversichertenkarte mit zusätzlich aufgebrachtem Passfoto – verarbeiten können, um die Daten in das Krankenhausinformationssystem (KIS) zu importieren. Hierfür sind eGK-fähige Kartenterminals erforderlich. Sollen die neuen Karten beispielsweise auch auf den Stationen eingelesen werden können, muss das Haus mehrere solcher Kartenleser anschaffen. Im Gegensatz dazu müssen sich die Krankenhäuser, die an der Erprobung der eGK in den sieben Testregionen teilnehmen, bereits intensiv mit der technischen Anbindung an die Telematikinfrastruktur und den Onlineanwendungen der eGK beschäftigen. Das umfasst zum Beispiel bereits die Integration netzwerkfähiger Kartenterminals nach der SICCT(Secure Interoperable Chip Card Terminal)-Spezifikation.

Grundsätzlich müssen stationäre Einrichtungen aufgrund der großen Zahl von Berufsgruppen, die miteinander kommunizieren, und aufgrund ihrer ausgeprägten Spezialisierung und Aufgabenteilung andere, weitaus komplexere Anforderungen berücksichtigen als der niedergelassene Bereich. Entsprechend umfangreiche und langwierige Planungen technischer und organisatorischer Art sind erforderlich. Darauf verwies unter anderem Prof. Dr. Anke Häber, Westsächsische Hochschule Zwickau. „Vor allem die Vorbereitung auf die freiwilligen Anwendungen, wie etwa die Arzneimitteldokumentation oder die elektronische Patientenakte, wird für die Krankenhäuser schwierig“, meinte Häber, zumal diese Anwendungen teilweise von der Betriebsgesellschaft gematik noch nicht spezifiziert worden seien. Die Anbindung der Häuser an die Telematikinfrastruktur erfolgt über die Konnektoren. Diese enthalten die Sicherheitslogik und stellen die Dienste der Infrastruktur, wie etwa die Online-Gültigkeitsprüfung der eGK, zur Verfügung. Darüber hinaus muss jeder Arzt mit einem elektronischen Heilberufsausweis (HBA) ausgestattet werden. Weitere Komponenten der Telematikinfrastruktur sind sogenannte Security Module Cards (SMC) in zweierlei Ausprägung: Typ A ist für die HBA-Fernnutzung innerhalb einer Einrichtung, Typ B wird fest im Konnektor installiert und identifiziert die jeweilige Institution gegenüber der Telematikinfrastruktur. >>

Die neue 
Gesundheitskarte
Ein Schritt in die Zukunft

THEMA II

Wie viele Konnektoren und Kartenterminals je Aufnahme- und Stationsarbeitsplatz einschließlich lokaler Netzwerkkomponenten benötigt werden, hängt von den spezifischen Gegebenheiten jedes Hauses ab. In großen, räumlich verteilten Häusern kann die Zahl leicht in die Hunderte gehen, denn viele der geplanten freiwilligen Anwendungen werden auf den Stationen anfallen und dort das nötige Equipment erfordern. Außerdem muss das KIS, damit es die Zuordnung von Kartenterminals, Konnektoren und Clients übernehmen kann, mit entsprechenden Schnittstellen ausgestattet werden. Weitere Anpassungen der Software betreffen die Erweiterung des Rechtekonzepts, die interne Zugriffsprotokollierung und die Integration eines „Trusted Viewers“, der bei der Erstellung einer qualifizierten elektronischen Signatur die vertrauenswürdige Anzeige der zu signierenden Daten ermöglicht.

Doch geht es nicht allein nur um die technische Ausstattung. Vielmehr müssen sämtliche Geschäftsprozesse eines Hauses – angefangen von der stationären Aufnahme eines Patienten bis zu seiner Entlassung einschließlich der Arztbriefschreibung – auf den Prüfstand. Diese Analyse und Anpassung der Arbeitsabläufe und Prozesse muss letztlich jedes Haus für sich selbst durchführen – zu unterschiedlich sind die jeweiligen Anforderungen. Häber: „Beispiel elektronisches Rezept: Wo fallen diese im Krankenhaus an? Wie werden Rezepterstellung und elektronische Signatur im Primärsystem (= im KIS) umgesetzt? Wie ist das Handling bei der Erstellung und beim Einlösen von Rezepten unter Berücksichtigung etwa der Arzneimitteldokumentation?“ Ein anderes Beispiel ist die freiwillige Anwendung des Notfalldatensatzes. Häber: „Soll dieser auch ins KIS kopiert werden? Wo und wie genau ist das zu managen?“

Die Integration der Anwendungsfälle in klinische Prozesse und Datenstrukturen sei derzeit noch nicht möglich, betonte auch André Bönnighausen, Firma Siemens.

Der Grund: Bisher hätten sich die Spezifikationen der Komponenten vorrangig an der Situation in der Arztpraxis und nicht an der des Krankenhauses orientiert.

Ein Beispiel dafür ist der Mehrkomponentenkonnektor, mit dem sich mehrere Institutionsausweise (SMC-B) verwalten lassen. Bisher seien nur Einbox-Konnektoren von der gematik zugelassen, erläuterte Kai Sierks, IT-Leiter der Augusta-Kranken-Anstalt, Bochum, eine der Teilnehmerkliniken in der dortigen Testregion. „Sie stellen für größere Krankenhäuser ein Nadelöhr in der Performance der Arbeitsabläufe dar, weil sie nur eine SMC-B verarbeiten können. Beim mandantenfähigen Mehrkomponentenkonnektor sind Anwendungs- und Netzkonnektor dagegen getrennt. Das erhöht die Flexibilität und Leistungsfähigkeit innerhalb der Infrastruktur“, meinte Sierks. Die Kartenterminals sind dabei den Anwendungs-, nicht den Netzkonnektoren zugeordnet. Die Primärsysteme kommunizieren über das lokale Netzwerk des Krankenhauses mit den Anwendungskonnektoren, einer Software, die entweder auf einem eigenen Server oder zusammen mit dem KIS auf einem Rechner läuft. Der Anwendungskonnektor stellt die Schnittstellen zu den Fachdiensten wie dem Versichertenstammdatendienst zur Verfügung und unterstützt außerdem die Basisdienste wie den Kartenzugriff und die Signatur. Die Kommunikation zwischen dem Anwendungskonnektor und der Telematikinfrastruktur wird dagegen durch den Netzkonnektor, einem Router mit sicherer VPN (Virtual Private Network)-Komponente, vermittelt. >>

Wie viele Konnektoren und Kartenterminals je Aufnahme- und Stationsarbeitsplatz einschließlich lokaler Netzwerkkomponenten benötigt werden, hängt von den spezifischen Gegebenheiten jedes Krankenhauses ab.

Die neue  **Gesundheitskarte**
Ein Schritt in die Zukunft

THEMA II

Viele Fragen, einschließlich die der Finanzierung, sind somit noch offen. „Die Krankenhausärzte trauen der IT zu, die Herausforderungen der Kommunikation im Gesundheitswesen zu lösen“, hatte Rudolf Henke eingangs optimistisch betont. Bis es so weit ist, haben die Krankenhäuser noch ein gutes Stück – nicht nur technischer – Arbeit vor sich, denn die meisten IT-Projekte scheitern, so war zu hören, an zwischenmenschlichen Faktoren, nicht an technischen.

Quelle: Heike E. Krüger-Brand, Deutsches Ärzteblatt 2008

Die neue 
Gesundheitskarte
Ein Schritt in die Zukunft

THEMA III

Lenkungsgruppe „IT im Gesundheitswesen“ der Initiative D21

Die Lenkungsgruppe „IT im Gesundheitswesen“ der Initiative D21 hatte am 14. April dieses Jahres das Thema elektronische Gesundheitskarte (eGK) auf der Tagesordnung. Staatssekretär Dr. Klaus Theo Schröder vom Bundesgesundheitsministerium lobte in seinem einführenden Bericht über den Stand der Karteneinführung vor allem die Finanzierungsvereinbarungen zwischen den Kostenträgern und der Ärzteschaft. Diese „reibungslose“ Einigung sei ein wichtiger Schritt und werde die weitere Arbeit der gematik und der Testregionen positiv beeinflussen. Es gebe weiterhin auch noch kritische Diskussionen, betonte Schröder und verwies als Beispiel auf die Frage der PIN-Initialisierung, die gerade in Schleswig-Holstein problematisiert werde. Aber solche Diskussionen würden zu dem gewünschten Lernprozess gehören und in keiner Weise die Einschätzung schmälern, dass die Einführung der neuen Gesundheitskarte „eine sich beschleunigende Phase“ durchlaufe.

Nach der Einführung des Staatssekretärs ließen sich die Teilnehmer der Lenkungsgruppensitzung drei Kommunikationskonzepte zur eGK vorstellen: Daniel Pöschkens von der gematik berichtete von der „Info-Roadshow Gesundheitstelematik“, mit der in einer Modellumgebung die Funktionalitäten und die Praktikabilität der eGK auf plastische Weise demonstriert werden können. Die Erfahrungen auf der Medica und auf anderen Veranstaltungen, bei denen die Roadshow zum Einsatz gekommen ist, seien sehr gut gewesen. Claudia Widmayer vom Verband der Angestellten-Krankenkassen e. V. (VdAK) / Arbeiter-Ersatzkassen-Verband e. V. (AEV) stellte die Kommunikationsstrategie der gesetzlichen Krankenversicherungen vor (weitere Infos: www.gkv.info). Und Sabine Sill vom Projektbüro eGesundheit.NRW, die die Kommunikation für die Testregion Bochum/Essen verantwortet, gab einen Einblick in die Kommunikationsaktivitäten der Testregionen. Dabei stellte sie auch die neue Website vor, mit der die sieben Testregionen ihre Informationsarbeit künftig koordinieren wollen.

In der anschließenden Diskussion waren sich die Teilnehmer der Runde einig, dass die Informations- und Kommunikationsaktivitäten zur eGK über die vorgestellten positiven Beispiele hinaus auf allen Ebenen noch weiter intensiviert werden sollten. Roland Sing, der als Gesamtvorstandsmitglied der Initiative D21 die Lenkungsgruppe gemeinsam mit Staatssekretär Schröder leitet, wies dabei insbesondere auf die vielfach noch nicht erkannten Zusatznutzen der Telematikinfrastruktur für die Arztpraxis hin und regte einen Workshop an, in dem diese positiven „Nebeneffekte“ der Karteneinführung für die niedergelassenen Ärzte herausgearbeitet und dargestellt werden sollen. Die Ergebnisse dieses Workshops sollen in der Herbstsitzung der Lenkungsgruppe vorgestellt werden.

Staatssekretär Dr. Klaus Theo Schröder vom Bundesgesundheitsministerium lobte in seinem einführenden Bericht über den Stand der Karteneinführung vor allem die Finanzierungsvereinbarungen zwischen den Kostenträgern und der Ärzteschaft.

Quelle: HEALTH-CARE-COM GmbH

Die neue 
Gesundheitskarte
Ein Schritt in die Zukunft

NACHGEFRAGT

Vier Fragen an Dr. Franz-Joseph Bartmann ...

1 Der 111. Ärztetag steht kurz bevor. In Ihrem „Entwurf eines Positionspapiers zum Einsatz von Telematik im Gesundheitswesen“ haben Sie sich als offizielle Ärzteschaft deutlich von der Gesundheitskarte distanziert.

Wie kann es jetzt weitergehen?

Da muss ich widersprechen. Wir sind in den allgemeinen Forderungen, die wir nach dem letzten Ärztetag formuliert haben, etwas konkreter geworden. Von einer zusätzlichen Distanzierung kann nicht die Rede sein. Der Entwurf wird jetzt in zahlreichen Kammerversammlungen diskutiert. Die Rückmeldungen, die wir bisher bekommen haben, gehen in die Richtung, wir seien viel zu wenig aggressiv, viel zu nachgiebig.

2 Nach dem letzten Ärztetag haben Sie angekündigt, man werde das Projekt bis zum nächsten Mal daraufhin analysieren müssen, inwieweit die Forderungen der Ärzte berücksichtigt worden sind. Was hat Ihre Analyse bis heute ergeben?

Die Bedingungen, unter denen das eRezept eingeführt werden sollte, haben sich in der Zwischenzeit deutlich relativiert. Das BMG geht nicht mehr davon aus, das eRezept von Beginn an zwangsweise auszustellen. Staatssekretär Schröder spricht von Übergangszeiten, die vergleichbar sind mit denen vom Euroscheck zur EC-Karte. Auch das Zugeständnis, dass die Online-Anbindung mit allen Möglichkeiten, die damit verbunden sind, nicht verpflichtend für jeden Arzt sein muss, ist ein wichtiger Entwicklungsschritt.

3 Welche Konsequenzen hat es, wenn der Ärztetag die eGK ablehnt, aber sie dennoch nach Plan eingeführt wird?

Die Einführung der eGK als Nachfolgerin der Krankenversichertenkarte wird nicht zu verhindern sein. Es ist auch eine Illusion zu glauben, man könnte eine Gesundheitsakte verhindern. Wir sind umgeben von kommerziellen Gesundheitsakten von Compugroup, ICW, Google oder Microsoft. Die Ärzte haben nicht den geringsten Einfluss auf diese Dynamik. Um Einfluss zu haben, brauchen wir die Autorität des Staates und diese ist wiederum gebunden an das Telematik-Projekt, also an die Gesundheitskarte. Meine Aufgabe in Ulm wird es sein, den Kollegen zu vermitteln, dass uns bei einer Ablehnung – die ich für denkbar, aber nicht für wahrscheinlich halte – diese staatliche „Hilfestellung“ genommen würde und wir den Avancen von Industrie und Kassen ausgeliefert wären.

4 Der ehemalige Konterpart wird zum Verbündeten. Glauben Sie, dass Sie die Ärzte auf diese Position einstimmen können?

Ich hoffe, denn ich glaube immer noch, dass sich Vernunft durchsetzt.



Foto: BÄK

Dr. Franz-Joseph Bartmann, Vorsitzender des Ausschusses Telematik der Bundesärztekammer.

» Die Einführung der eGK als Nachfolgerin der Krankenversichertenkarte wird nicht zu verhindern sein. Es ist auch eine Illusion zu glauben, man könnte eine Gesundheitsakte verhindern. «

Quelle: E-HEALTH-COM

Die neue 
Gesundheitskarte
Ein Schritt in die Zukunft

NAMENSBEITRAG

Elektronische Patientenakte: Schlüsselrolle für den Datenschutz

Ein hohes Maß an Sicherheit ist immer mit Einschränkungen der Praktikabilität verbunden. Es bedarf einer vernünftigen Abwägung zwischen beiden Anforderungen.

Die elektronische Gesundheitskarte (eGK) wird in den nächsten Jahren die Krankenversichertenkarte ablösen. Sie soll die bisherigen Funktionen dieser Karte übernehmen und zusätzlich „telematische Anwendungen“ unterstützen, angefangen beim elektronischen Rezept bis hin zur elektronischen Patientenakte. Ziel des Aufbaus der Telematikinfrastruktur ist es, Gesundheitsdaten sektorübergreifend zum Zeitpunkt und am Ort der Behandlung verfügbar zu machen. Hierbei dient die eGK als Steuerungsinstrument in der Hand der Patienten. Natürlich stellen sich bei einem derart ambitionierten Vorhaben viele Fragen, vor allem: Wer bestimmt, welche Angaben gespeichert werden, und wer wird auf die Informationen zugreifen können? Sind die sensiblen medizinischen Daten vor Missbrauch geschützt?

»Ziel des Aufbaus der Telematikinfrastruktur ist es, Gesundheitsdaten sektorübergreifend zum Zeitpunkt und am Ort der Behandlung verfügbar zu machen. Hierbei dient die eGK als Steuerungsinstrument in der Hand der Patienten. «



FOTO: SHUTTERSTOCK

Dem Datenschutz kommt bei der Einführung der elektronischer Gesundheitskarte eine zentrale Rolle zu. Der Patient entscheidet künftig selbst, wem er seine Gesundheitsdaten zugänglich macht.

Von Anfang an war allen Beteiligten an diesem Projekt klar, dass bei der Einführung der eGK den Belangen des Datenschutzes eine Schlüsselrolle zukommt. Das Recht auf informationelle Selbstbestimmung gewährleistet die Befugnis des Einzelnen, grundsätzlich selbst über die Preisgabe und Verwendung seiner persönlichen Daten zu bestimmen. In Ausübung dieses Rechts müssen die Patienten selbst darüber entscheiden können, wann sie wem welche

»

Die neue 
Gesundheitskarte
Ein Schritt in die Zukunft

NAMENSBEITRAG

Gesundheitsdaten zugänglich machen möchten. Dieser Maxime folgen auch die gesetzlichen Regelungen zur eGK, die zwischen Pflicht- und freiwilligen Anwendungen unterscheiden. Die Verarbeitung administrativer Daten zählt zu den Pflichtanwendungen, wohingegen die elektronische Patientenakte zu den freiwilligen Anwendungen gehört. Nach § 291 a Abs. 3 Nr. 4 SGB V (Sozialgesetzbuch) kann die elektronische Patientenakte Daten über Befunde, Diagnosen, Therapiemaßnahmen, Behandlungsberichte sowie Impfungen für eine fall- und einrichtungsübergreifende Dokumentation über den Patienten enthalten. Wie gelangen diese Daten in die elektronische Patientenakte? Da es sich um eine freiwillige Anwendung handelt, muss der Patient zunächst seine Einwilligung gegenüber einem Leistungserbringer erklären, dass er die elektronische Patientenakte überhaupt nutzen will.

Freiwillige Entscheidung der Patienten

Diese Einwilligung des Patienten ist eine für den Umgang mit seinen Gesundheitsdaten sehr weitreichende Entscheidung, sodass ihr ein ausführliches Gespräch mit einem Arzt vorausgehen sollte. In diesem Gespräch sollte der Arzt dem Patienten verdeutlichen, dass es mit der eGK gelingen kann, einerseits die Behandlungs- und Lebensqualität der Betroffenen zu verbessern und andererseits die Patientenrechte zu stärken. Sofern Patienten in die Speicherung ihrer Gesundheitsdaten einwilligen, können wichtige Gesundheitsdaten künftig schneller verfügbar sein, was zum Beispiel im Notfall und beim Arztwechsel eine bessere medizinische Versorgung ermöglicht. Nach der Dokumentation dieser Einwilligung muss sodann die Krankenkasse als kartenausgebende Stelle die Anwendung „elektronische Patientenakte“ freischalten.

Nachdem diese Anwendung freigeschaltet ist, ist zu fragen, wie die Daten in die elektronische Patientenakte gelangen und wer später auf sie zugreifen darf. Die Antworten hierauf findet man in § 291 a Abs. 4 und 5 SGB V. Diese beiden Absätze stehen in engem Zusammenhang: Während Absatz 4 den Kreis der zugriffsberechtigten Personen bestimmt, also regelt, wer zugreifen darf, stellt Absatz 5 nähere Anforderungen an die technischen Voraussetzungen, also an das „Wie“ des Zugriffs. Der berechnigte Personenkreis der Leistungserbringer (wie zum Beispiel der Arzt oder Apotheker) ist im Gesetz exakt beschrieben; zusätzlich ist der Zugriff auf die Daten an die Bedingung geknüpft, dass er zur Versorgung der Patienten erforderlich ist. Das „Zugreifen“ bezieht sich auf jeden datenschutzrechtlich relevanten Umgang mit den Daten, wobei eine Unterscheidung zwischen den aus dem Datenschutzrecht bekannten Begriffen des Erhebens, Verarbeitens und Nutzens, die konkrete Formen des Zugriffs darstellen, bewusst nicht getroffen wurde. >>



Foto: privat

Jürgen H. Müller, Leiter Projektgruppe elektronische Gesundheitskarte, beim Bundesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit.

Die neue 
Gesundheitskarte
Ein Schritt in die Zukunft

NAMENSBEITRAG

Die Regelung bietet jedem Patienten die Möglichkeit, differenzierte Zugriffsrechte festzulegen. So können Patienten festlegen, dass jeder Leistungserbringer auf die elektronische Patientenakte zugreifen darf. Sie können dieses Recht aber auch begrenzen auf bestimmte Rollen (zum Beispiel nur Ärzte), auf bestimmte Fachgruppen (zum Beispiel nur Orthopäden) oder auf bestimmte Einzelpersonen (nur ein Arzt). Ausgehend von diesen Zugriffsberechtigungen können nur diejenigen Leistungserbringer, denen der Zugriff und damit Schreibrechte erlaubt sind, Gesundheitsdaten in die elektronische Patientenakte übertragen. Diese differenzierten Zugriffsrechte können die Patienten jederzeit beliebig wieder verändern.

Über die Vergabe der Zugriffsrechte und über die erforderliche generelle Einwilligung der Patienten zur Nutzung bestimmter Anwendungen hinaus müssen die Patienten in jeden Zugriff auf einzelne Einträge einer Anwendung einwilligen. Dies wird in der Praxis dadurch umgesetzt, dass der Zugriff durch ein geeignetes technisches Verfahren von den Patienten autorisiert werden muss, nämlich die Eingabe einer PIN. Das Überreichen der eGK und die Eingabe der PIN ist dann als konkludente Einwilligung des Patienten zu bewerten.

Wie erfolgt der Eintrag der Daten in die Patientenakte?

Damit der Arzt die vom Patienten zum Eintrag in die elektronische Patientenakte freigegebenen Gesundheitsdaten eintragen kann, benötigt er einen elektronischen Heilberufsausweis, der über eine sichere Möglichkeit zur Authentifizierung und eine qualifizierte elektronische Signatur verfügt. Damit sind sowohl der schreibende als auch der lesende Zugriff auf die freiwilligen medizinischen Daten der eGK gesetzlich nur mittels zweier Karten – der eGK aufseiten der Patienten und dem elektronischen Heilberufsausweis aufseiten der Leistungserbringer – möglich. Dieses „2-Schlüssel-Prinzip“ ist zentraler Bestandteil der gesetzlich geregelten Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz der Daten vor missbräuchlicher Verwendung. Der Kreis derjenigen, die unberechtigt auf Gesundheitsdaten zugreifen können, wird technisch auf Personen reduziert, die einen Heilberufsausweis besitzen.

Durch die Verbindung der auf dem Heilberufsausweis befindlichen qualifizierten Signatur mit den gesetzlich vorgeschriebenen Protokollierungspflichten kann die Identität des zugreifenden Heilberufers zweifelsfrei festgestellt werden, sodass Missbrauchsfälle nachvollzogen werden können. Sichere Möglichkeiten zur Authentifizierung, über die der elektronische Heilberufsausweis verfügen muss, gewährleisten den vertrauenswürdigen Zugriff auf Daten der eGK. Mit kryptografischen Verfahren zur Authentifizierung kann sich der elektronische Heilberufsausweis sicher gegenüber der eGK ausweisen.

Wichtig ist die Klarstellung, dass es sich bei den Daten der elektronischen Patientenakte nicht um ein Abbild der ärztlichen Dokumentation handelt, wie sie sich auf dem Praxisrechner des einzelnen Arztes befindet. Da die Speicherung von medizinischen Informationen in der elektronischen Patientenakte eine in der Verfügungsgewalt des Patienten stehende freiwillige Anwendung ist, kann sie auch nicht die Dokumentationspflichten des Arztes ersetzen. Die mittels der elektronischen Patientenakte bereitgestellten Daten sind daher im Regelfall Kopien ausgewählter Daten. Es besteht keine Garantie auf eine Vollständigkeit >>

>> Damit der Arzt die vom Patienten zum Eintrag in die elektronische Patientenakte freigegebenen Gesundheitsdaten eintragen kann, benötigt er einen elektronischen Heilberufsausweis, der über eine sichere Möglichkeit zur Authentifizierung und eine qualifizierte elektronische Signatur verfügt. <<

Die neue  **Gesundheitskarte**
Ein Schritt in die Zukunft

NAMENSBEITRAG

der mit der elektronischen Patientenakte verfügbaren Informationen. Sie enthält nur die Daten, die getrennt von der ärztlichen Dokumentation gespeichert werden und den Leistungserbringern zur Verfügung stehen, denen der Patient die Berechtigung dazu erteilt.

Im Haftungsfall wird sich ein in Anspruch genommener Arzt nicht mit dem Hinweis auf eine unvollständige elektronische Patientenakte entlasten können. Allerdings kann sich jeder Arzt auf die Integrität der medizinischen Daten verlassen, denn diese müssen von dem zugriffsberechtigten Arzt mit seinem Heilberufsausweis signiert werden. Änderungen an diesem Datensatz können nur von Ärzten vorgenommen werden, niemals aber eigenständig von Patienten.

Einsichtsrecht der Patienten in ihre eigenen Daten

Noch nicht endgültig entschieden ist die Frage, wie Patienten ihr Einsichtsrecht in die elektronische Patientenakte wahrnehmen können. Zunächst gilt wieder das oben genannte „2-Schlüssel-Prinzip“, sodass Patienten nur zusammen mit einem elektronischen Heilberufsausweis auf ihre Daten zugreifen können. Die Gegenwart eines elektronischen Heilberufsausweises bedeutet allerdings nicht, dass der Arzt oder Apotheker physisch am Ort der Einsichtnahme anwesend sein muss. Denkbar ist auch, dass das Einsichtsrecht an Terminals ausgeübt wird, die im Wartezimmer der Arztpraxis oder in der Apotheke stehen und in die ein Heilberufsausweis gesteckt ist. Technische Lösungen, bei denen der Patient an seinem eigenen PC im häuslichen Bereich seine eGK mit einem Lesegerät ausliest und gleichzeitig über einen sicheren Kanal eine Onlineverbindung mit einem Heilberufsausweis besteht, der an einem entfernten Ort seinen Heilberufsausweis als „zweiten Schlüssel“ einsetzt, sind mit dem „2-Schlüssel-Prinzip“ nicht vereinbar. Die Geltung des „2-Schlüssel-Prinzips“ auch bei der Wahrnehmung des Einsichtsrechts durch die Patienten reduziert die Gefahr, diese in Zwangssituationen zu bringen, in denen sie zur Preisgabe ihrer Daten genötigt werden. Vorstellbar wäre dann ein Szenario im Rahmen eines Bewerbungsgesprächs, in dem ein Arbeitgeber den Bewerber auffordert, seine Gesundheitsdaten zu offenbaren. Da in diesem Fall der Arbeitgeber keinen eigenen Zugriff (auch nicht durch seinen Betriebsarzt) vornimmt, würde auch die Zugriffsprotokollierung keinen Nachweis über einen missbräuchlichen Zugriff belegen. Nach außen hin sähe es wie ein freiwilliger, eigenständiger Zugriff durch den Patienten aus. Da der Gesetzgeber gerade diese Missbrauchsmöglichkeiten einschränken wollte, ist ein Einsichtsrecht am eigenen PC auf die elektronische Patientenakte auf der Grundlage der geltenden gesetzlichen Regelungen nicht zulässig.

Auch wenn das „2-Schlüssel-Prinzip“ bei der Einsichtnahme durch die Patienten einige Hürden aufstellt, wird die Einsichtnahme dennoch im Vergleich mit der heutigen Situation, in der Patienten den Arzt direkt um Einsichtnahme oder Kopien ihrer Behandlungsunterlagen ersuchen müssen, erleichtert. Denn nicht selten scheuen Patienten die Frage nach den Behandlungsunterlagen, um das Verhältnis zu ihren Ärzten nicht zu belasten. Einerseits haben Patienten künftig mit der eGK die Möglichkeit, mithilfe anderer Leistungserbringer als derjenigen, die die Eintragungen vorgenommen haben, ihr Einsichtsrecht zu realisieren. >>

>> Noch nicht endgültig entschieden ist die Frage, wie Patienten ihr Einsichtsrecht in die elektronische Patientenakte wahrnehmen können. Zunächst gilt wieder das „2-Schlüssel-Prinzip“, so dass Patienten nur zusammen mit einem elektronischen Heilberufsausweis auf ihre Daten zugreifen können. <<

Die neue  **Gesundheitskarte**
Ein Schritt in die Zukunft

NAMENSBEITRAG

Andererseits hat der Gesetzgeber die Möglichkeit vorgesehen, sich ein elektronisches Patientenfach (§ 291 a Absatz 3 Satz 1 Nr. 5 SGB V) einrichten zu lassen. In dieses Patientenfach können alle Daten der eGK, also auch die aus der Patientenakte, kopiert werden. Auf dieses Fach kann der Patient ohne Anwesenheit eines elektronischen Heilberufsausweises zugreifen. Damit allerdings auch beim Zugriff auf das Patientenfach eine Zugriffsprotokollierung möglich ist, wird der Einsatz einer Signaturkarte mit qualifizierter Signatur als zweiter Zugriffsschlüssel verlangt. Statt einer eigenen Signaturkarte ist auch denkbar, dass die eGK mit integrierter Signatur genutzt wird. Da es sich bei dem Patientenfach um eine freiwillige Anwendung handelt, besteht hier auch eine geringere Missbrauchsgefahr etwa bei Bewerbungsgesprächen, denn Patienten können behaupten, überhaupt kein Patientenfach zu besitzen, oder vor dem entsprechenden Termin alle dort vorhandenen Dokumente löschen.

Fazit

Letztlich ist ein hohes Maß an Sicherheit immer mit Einschränkungen bei der Praktikabilität verbunden. Es bedarf einer vernünftigen Abwägung zwischen dem Datenschutz und der Datensicherheit auf der einen und der praktischen Handhabbarkeit auf der anderen Seite. Mit den Regelungen zur Wahrnehmung des Einsichtsrechts der Patienten ist die Abwägung sicherlich zugunsten des Datenschutzes und der Datensicherheit ausgefallen. Gerade in der Einführungsphase der elektronischen Gesundheitskarte können diese Aspekte nicht hoch genug bewertet werden, um die Akzeptanz zu einem neuen Kommunikationsmittel herzustellen.

Quelle: Jürgen H. Müller, Leiter Projektgruppe elektronische Gesundheitskarte, Referat IV, beim Bundesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit; Deutsches Ärzteblatt 2008

AUS DEN TESTREGIONEN

Intensiver Lernprozess

Die Tests der elektronischen Gesundheitskarte in den sieben Testregionen zeigen erste Ergebnisse. Für ein Fazit ist es noch zu früh, doch zeigt sich, dass vor allem die Bedienerfreundlichkeit der eingesetzten Software über Akzeptanz oder Ablehnung der Technik entscheidet.

In der nordrhein-westfälischen Testregion Bochum-Essen fand in den vergangenen Monaten ein sukzessiver Einstieg in die Tests statt. Zunächst mit nur einigen wenigen ausgestatteten Praxen im Sommer 2007 gestartet, kann die Testregion nun die nahezu 100prozentige Einsatzbereitschaft vorweisen. Grund für das langsame Voranschreiten war die heterogene Softwarelandschaft in den Praxen und Apotheken: Allein elf verschiedene Praxissoftware- und sieben Apothekensysteme kommen bei den Bochumer Teilnehmern zum Einsatz. Alle Primärsysteme mussten – ebenso wie die Hardwarekomponenten Konnektor und Kartenterminals sowie die Karten selber – den Freigabeprozess bei der gematik durchlaufen, die Servicepartner für die Installation geschult und Termine für die Inbetriebnahme vereinbart werden. Dieses häufig lange Zeitfenster wird künftig natürlich deutlich verkürzt werden, wenn die eGK-Anwendungen in den Routinebetrieb gehen.

Doch auch der schrittweise Einstieg in die Tests hatte seine Vorteile, denn so konnte die intensive Betreuung und Schulung von 25 Praxen mit insgesamt 41 Ärzten und entsprechend vielen Arzthelferinnen sichergestellt werden. Die in NRW beteiligten Kostenträger gaben ihre 10.000 Gesundheitskarten ebenfalls schrittweise mit Zunahme der einsatzbereiten Praxen und Apotheken aus, so dass das Aufkommen von Testfällen langsam gesteigert wurde.

Die Feldtests sind ein intensiver Lernprozess für alle Beteiligten. Natürlich sind Ärzte, Helferinnen und Patienten im Umgang mit der neuen Technik unsicher und müssen etwa den Einsatz der PINs zunächst üben. Häufig lassen sich aber Unklarheiten und Probleme mit einfachen Mitteln begegnen: Ist etwa das Versichertenansprechen einer Krankenkasse beim Thema PIN-Nutzung nicht ganz klar formuliert, kommt es zu Unklarheiten – hier betreten auch die Kassen kommunikatives Neuland. Die derzeit im Test befindlichen drei verschiedenen PIN-Verfahren erleichtern das Handling in den Praxen nicht – hier schafft eine Schritt-für-Schritt-Anleitung für die Praxen erste Abhilfe. >>

In der nordrhein-westfälischen Testregion Bochum-Essen fand in den vergangenen Monaten ein sukzessiver Einstieg in die Tests statt. Zunächst mit nur einigen wenigen ausgestatteten Praxen im Sommer 2007 gestartet, kann die Testregion nun die nahezu 100prozentige Einsatzbereitschaft vorweisen.

Die neue 
Gesundheitskarte
Ein Schritt in die Zukunft

AUS DEN TESTREGIONEN

Ein weiteres Ergebnis: Die derzeitigen Vorgaben der gematik lassen den Herstellern in vielen Bereichen Freiraum bei der Umsetzung der Anwendungen. Je komfortabler das System, desto selbstverständlicher wird es auch in den normalen Praxisablauf integriert. Lassen sich etwa eRezepte bereits von der Arzthelferin vorbereiten und im System ablegen, später dann vom Arzt signieren und in einem getrennten Schritt auf der eGK speichern, können zum Beispiel die telefonischen Vorbestellungen ganz ähnlich wie heute bearbeitet werden. Die Stapelsignatur – eine Forderung bereits aus den ersten Anwendertests in den Musterumgebungen – wird von den Ärzten als zwingend für den „Masseneinsatz“ der eGK angesehen, aber längst noch nicht von allen Softwareanbietern umgesetzt.

Die Erfahrungen aus Bochum und den sechs anderen Testregionen fließen in Kürze in einer testregionen-übergreifenden Evaluation zusammen – erst dann lassen sich umfassende Aussagen über die erste Testphase machen. Und erst die nächste Stufe – die Erprobung der Online-Funktionalitäten – wird einen ersten Blick auf die künftigen, weitergehenden Vorteile und Möglichkeiten der elektronischen Gesundheitskarte zulassen.

Die derzeitigen Vorgaben der gematik lassen den Herstellern in vielen Bereichen Freiraum bei der Umsetzung der Anwendungen. Je komfortabler das System, desto selbstverständlicher wird es auch in den normalen Praxisablauf integriert.

Quelle: ZTG-NRW

Autoren: Dipl.-Inform. Jürgen Sembritzki, Projektleiter Testregion Bochum-Essen, Sabine Sill, Referentin Öffentlichkeitsarbeit eGesundheit.nrw

Die neue 
Gesundheitskarte
Ein Schritt in die Zukunft

TIPP I

Whitepaper Sicherheit – Wie werden Gesundheitsdaten in Zukunft geschützt?

Die gematik, Gesellschaft für Telematikanwendungen der Gesundheitskarte, hat jetzt ein White Paper zur Sicherheit der elektronischen Gesundheitskarte veröffentlicht. Darin heißt es, dass die neuen technischen Möglichkeiten im Zusammenhang mit der Einführung der Telematikinfrastuktur neue Fragen aufwerfen. Diese betreffen vor allem den Bereich Datensicherheit, dem sich das 34-seitige Dokument in vier Abschnitten widmet:

Im ersten Abschnitt (S. 4 bis 15) geht es darum, den Begriff Sicherheit genauer zu definieren. Wann ist der Umgang mit digitalen Gesundheitsdaten sicher? Klare Regeln bestimmen, wann Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit von Gesundheitsdaten durch angemessene Maßnahmen ausreichend geschützt sind.

Die Abschnitte zwei und drei (S. 16 bis 24) zeigen, mehr ins Detail gehend, dass die Verschlüsselung der digitalen Daten bei der Gesundheitskarte eine zentrale Rolle spielt. Es ist diese Verschlüsselung, die die neuartige Rechteverwaltung der Gesundheitsdaten überhaupt ermöglicht.

Abschnitt vier (S. 25 bis 29) bietet eine Übersicht über die Sicherheitsmaßnahmen beim Transport der Daten. Das Ziel ist es, vertrauliche Informationen in ein eigenes „Gesundheitsnetzwerk“ innerhalb des weltweiten Datennetzes zu verschicken. Dieses Netzwerk besteht aus Innovationen der Telekommunikation und der Informatik – deshalb wird es „Telematikinfrastuktur“ genannt.

Das "Whitepaper Sicherheit" steht auf der Internetseite der gematik zum Download bereit: www.gematik.de

TIPP II

Das „kleine ABC“ zur neuen Gesundheitskarte

Im Mittelpunkt des 32 Seiten umfassenden Heftchens im Kartenformat steht die illustrierte und leicht verständliche Erklärung der wichtigsten Begriffe rund um die neue Gesundheitskarte. Darüber hinaus bietet das „kleine ABC“ einen Überblick zur neuen Gesundheitskarte und beschreibt erste Funktionen wie die Versichertenangaben, das elektronische Rezept, die europäische Rückseite, die Notfalldaten und die Arzneimitteldokumentation. Auch Fragen zur elektronischen Patientenakte sowie zur Datensicherheit werden beantwortet.

Das „kleine ABC“ wird kostenfrei zum Download angeboten. Multiplikatoren, die die Broschüre mit eigenem Logo zur Eigenproduktion und eigenen Verteilung erhalten wollen, wenden sich bitte an die D21-Geschäftsstelle.

Hintergrund des „kleinen ABC“ ist das D21-Projekt „Akzeptanzförderung der elektronischen Gesundheitskarte“. Im Rahmen des Projekts kommen Kommunikations-Fachleute verschiedenster Beteiligter der elektronischen Gesundheitskarte auf neutraler Ebene zusammen. Gemeinsam wurde ein kurzes Kommunikationskonzept erarbeitet. Das Konzept umfasst Basis-Kommunikationsmaßnahmen, die für die weitere Verwendung durch verschiedene Multiplikatoren zur Verfügung gestellt werden sollen.

Weitere Informationen hierzu unter:

www.initiaved21.de/fileadmin/files/62_1141998999.pdf

Kontakt:

Initiative D21

Stefan Jaekel

Leiter Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

stefan.jaekel@initiaved21.de

Tel. 030-526872255



Neuerscheinung: Das „kleine ABC“ zur neuen Gesundheitskarte

Die neue 
Gesundheitskarte
Ein Schritt in die Zukunft

DOWNLOADS

Foto: Staatssekretär Dr. Klaus Theo Schröder

(Seite 04)

[Download 1 \(www.initiatived21.de/themenservice\)](http://www.initiatived21.de/themenservice)



Foto: Krankenhaus

(Seite 05)

[Dieses Foto steht leider nicht zum kostenlosen Download zur Verfügung](#)



Foto: Dr. Franz-Joseph Bartmann

(Seite 10)

[Download 2 \(www.initiatived21.de/themenservice\)](http://www.initiatived21.de/themenservice)



Foto: Tresor

(Seite 11)

[Dieses Foto steht leider nicht zum kostenlosen Download zur Verfügung](#)



Foto: Jürgen H. Müller

(Seite 12)

[Download 3 \(www.initiatived21.de/themenservice\)](http://www.initiatived21.de/themenservice)



IMPRESSUM

Herausgeber: Initiative D21 e.V., Reinhardtstraße 38, 10117 Berlin | **Redaktion:** HEALTH-CARE-COM GmbH, Hanauer Landstraße 135–137, 60314 Frankfurt am Main | Nina Schellhase (n.schellhase@health-care-com.de), Grafik: Katharina Doering (k.doering@health-care-com.de), Martin Schmitz-Kuhl (v.i.S.d.P.)
Für die Richtigkeit der Inhalte sind die jeweiligen Organisationen bzw. Autoren verantwortlich | Verwendung – unter Angabe der Quelle – honorarfrei.
Beleg an den Herausgeber erbeten.