

Telematikinfrastruktur und elektronische Gesundheitskarte

Als eines der größten und anspruchsvollsten IT-Projekte weltweit werden mit dem Aufbau der Telematikinfrastruktur und der Einführung der elektronischen Gesundheitskarte (eGK) zukünftig die rund 70 Millionen gesetzlich Versicherten, mehr als 200.000 Ärztinnen und Ärzte, die 21.000 Apotheken und über 2.000 Krankenhäuser in Deutschland miteinander vernetzt. Im Unterschied zum ungeschützten Internet, auf das jedermann weltweit zugreifen kann, herrschen in der TI allerdings klare „Verkehrsregeln“, deren Einhaltung von der **gematik – Gesellschaft für Telematikanwendungen der elektronischen Gesundheitskarte mbH** überwacht wird¹.

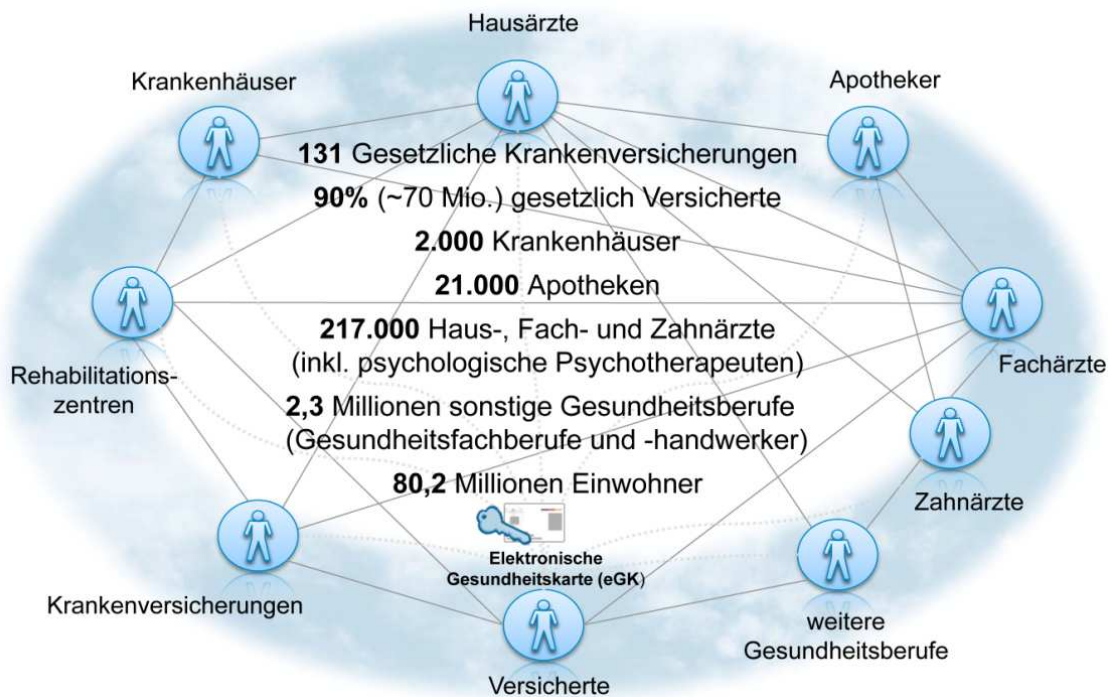


Bild: gematik

¹ www.gematik.de

Der gesetzliche Auftrag der gematik GmbH gemäß §291a SGB V ist die Einführung, der Betrieb und die Weiterentwicklung der Telematikinfrastruktur im Gesundheitswesen, der elektronischen Gesundheitskarte (eGK) sowie zugehöriger Fachanwendungen für die Datenkommunikation zwischen Heilberuflern, Kostenträgern und Versicherten. Die gematik entwickelt die übergreifenden IT-Standards für die Einführung der elektronischen Gesundheitskarte sowie für den Aufbau und Betrieb einer bundesweiten, interoperablen und sektorenübergreifenden Informations-, Kommunikations- und Sicherheitsinfrastruktur (Telematikinfrastruktur). Sie trägt dabei die Gesamtbetriebsverantwortung und ist für den künftigen Wirkbetrieb zudem Testzentrum und Zulassungsstelle für alle industriellen Produkte der Telematikinfrastruktur. Gesellschafter der gematik sind die Spitzenorganisationen des deutschen Gesundheitswesens, also der GKV-Spitzenverband, die Kassenärztliche Bundesvereinigung, die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung, die Bundesärztekammer, die Bundeszahnärztekammer, die Deutsche Krankenhausgesellschaft sowie der Deutsche Apothekerverband.

1. Telematikinfrastruktur

Der Begriff "Telematik" setzt sich zusammen aus "Telekommunikation" und "Informatik". Alle elektronischen Datenverarbeitungssysteme, die medizinische Daten speichern und übermitteln, gehören zur Telematik im Gesundheitswesen. Die Telematikinfrastruktur (TI) fungiert dabei als eine Art besonders geschütztes Netz, mit dem die informationstechnischen Systeme von Arzt- und Zahnarztpraxen, Apotheken, Krankenhäusern und Krankenkassen miteinander verknüpft werden. Das ermöglicht einen sicheren einrichtungsübergreifenden Datenaustausch – vorausgesetzt, die zugriffsberechtigten Nutzer haben ihre Identität zuvor elektronisch nachgewiesen.

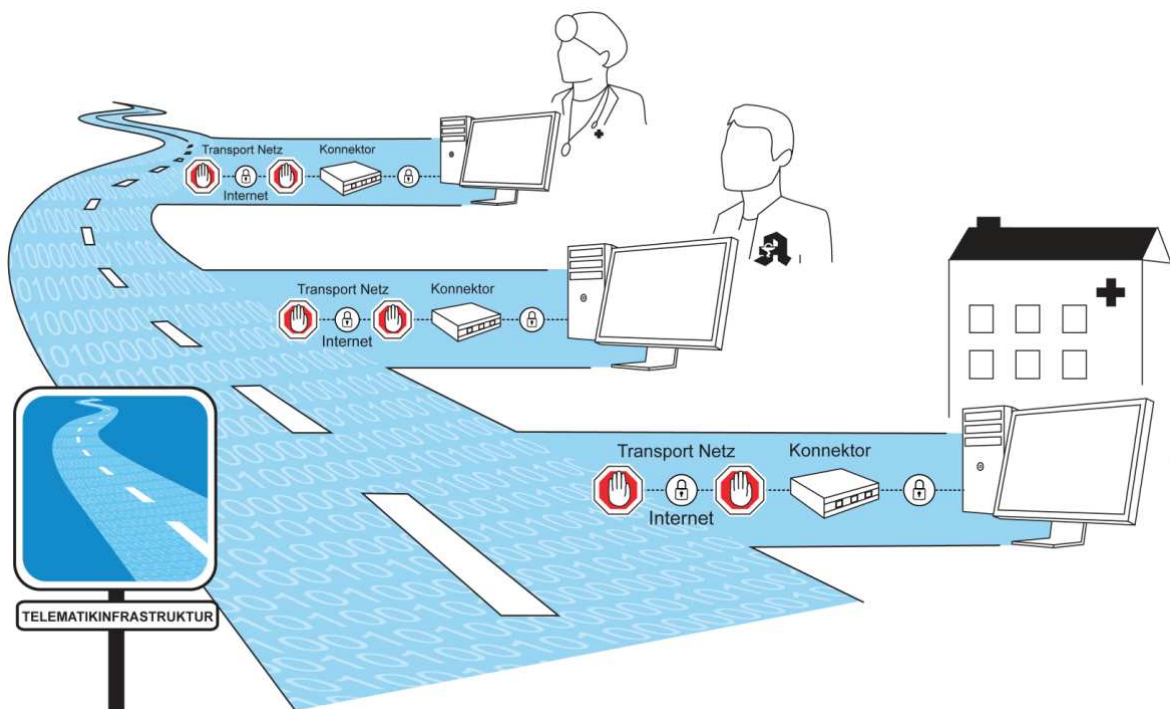


Bild: gematik

Ziele und Nutzen der Telematikinfrastuktur

Um Patienten qualitativ hochwertig versorgen zu können, müssen die dafür notwendigen Informationen zuverlässig und sicher sowie zeit- und ortsunabhängig bei der Behandlung vorliegen. Vor allem aber müssen diese schnell und einrichtungsübergreifend zwischen den Beteiligten ausgetauscht werden können. Das stellen moderne Informations- und Kommunikationstechnologien – speziell die Telematikinfrastuktur (TI) – sicher.

Die Telematikinfrastuktur zusammen mit einer Vielzahl verschiedener technischer Komponenten wie etwa der elektronischen Gesundheitskarte (eGK) erhöhen zudem die Qualität, Transparenz und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen. Sie verbessert den Datenschutz und ermöglicht den Patientinnen und Patienten, ihr Recht auf informationelle Selbstbestimmung wahrzunehmen. Ferner werden Verwaltungs- und Abrechnungsprozesse sowie weitere Arbeitsprozesse zwischen Praxen und Kliniken vereinfacht.

Als Geburtsstunde der eGK gilt der sogenannte „Lipobay“-Skandal. Bei diesem starben weltweit mehr als 50 Menschen an gesundheitsschädlichen Wechselwirkungen zwischen dem Cholesterin-Senker und anderen Arzneimitteln. Um lebensbedrohliche Wechselwirkungen von Arzneimitteln, Arzneimittelunverträglichkeiten oder die Verordnung zusätzlicher Medikamente künftig zu vermeiden, sollen Patienten – auf freiwilliger Basis – künftig Informationen wie die regelmäßige Einnahme von Medikamenten auf der eGK speichern lassen können.

Auch werden Patienten beim Arzt häufig zu bestimmten Untersuchungen gefragt: Wann wurden bestimmte Operationen oder Untersuchungen wie Kernspintomographien, Kardiotokografien oder Magnetresonanztomographien durchgeführt. Mitunter kann der Erkrankte diese Frage jedoch nicht spontan beantworten. Diagnose und Therapie werden dem Arzt erleichtert, wenn er zusätzliche Informationen zu diesen heranziehen kann.

Ausgehend von der ursprünglich vor allem als digitale „Verschreibungsliste“ vorgesehenen eGK wurden deshalb weitere medizinische Anwendungen geplant. Mit deren Hilfe soll die Patientenversorgung optimiert und zugleich das deutsche Gesundheitssystem effizienter und nachhaltiger gestalten werden.

Wie werden Gesundheitsdaten in Zukunft geschützt?

Mit dem bundesweiten Gesundheitsnetzwerk werden Krankenhäuser, Ärzte und Patienten digital verbunden. Experten rechnen mit über zehn Milliarden Datentransaktionen pro Jahr und schätzen das Datenaufkommen auf mehrere Dutzend Terabyte – und das ohne die Bilddaten, die durch moderne bildgebende Verfahren wie Computertomografie oder Magnetresonanztherapie zur Verfügung stehen. Bei einem derartigen von riesigen Datenmengen gekennzeichneten System, spielt die Technik eine äußerst relevante Rolle². Zudem stellt sich die Frage, wie ärztliche Schweigepflicht und Datenschutz für jeden einzelnen dieser Datensätze gewährleistet werden, wenn jährlich derartig große Datenmengen gespeichert und verarbeitet werden.

Im Gegensatz zu Datensystemen beispielsweise von Banken oder Fluggesellschaften, bei denen Kunden keinen oder nur einen begrenzten Einfluss darauf haben, wie und von wem seine Daten abgerufen und genutzt werden, wird mit der TI zusammen mit der eGK eine Plattform generiert, bei der Datenschutz und -sicherheit höchste Priorität haben. Jeder Patient entscheidet selbst, ob und welche seiner persönlichen Daten gespeichert werden, wer auf diese zugreifen darf und wann das sein soll. Außerdem kann der Versicherte seine Daten jederzeit einsehen und ist berechtigt diese gegebenenfalls wieder zu sperren oder zu löschen.

Quasi als „Schlüssel“ zur Telematikinfrastruktur erhalten gesetzlich Versicherte ihre persönliche eGK, die die Krankenversichertenkarte (KVK) ablöst, und Leistungserbringer einen „Heilberufsausweis“ (HBA). Durch das sogenannte „Zwei-Karten-Prinzip“ wird gewährleistet, dass medizinische Daten nur nach Freigabe des Patienten von dem beauftragten Arzt eingetragen oder gelesen werden können. Dadurch wird verhindert, dass Unbefugte auf die medizinischen Informationen zugreifen.

Darüber hinaus ist in §291a Abs. 3 SGB V festgelegt, dass jeder Versicherte individuell für sich entscheiden kann, ob und welche Anwendungen der elektronischen Gesundheitskarte (eGK) und Telematikinfrastruktur er nutzen möchte. Einzig die Speicherung von administrativen Daten auf der Gesundheitskarte ist für

² Hausmann, Hannelore. Die elektronische Gesundheitskarte kommt. Nutzen und Risiken der Telematik im Gesundheitswesen, Bonn: Friedrich-Ebert-Stiftung, 2006.

alle gesetzlich Versicherten verpflichtend. Die Verwaltungsdaten umfassen Angaben zur Person wie Name, Geburtsdatum, Geschlecht und Anschrift sowie Angaben zur Krankenversicherung. Dazu zählen die Krankenversicherungsnummer, der Versichertenstatus (Mitglied, Familienversicherter oder Rentner) und der Zuzahlungsstatus. Diese Daten dienen den Krankenkassen als Nachweis dafür, dass der Versicherte zur Inanspruchnahme von medizinischen Leistungen berechtigt ist und Ärzte, Zahnärzte und Apotheker ihre Dienstleistung korrekt abrechnen. Alle darüber hinaus gehenden medizinischen Informationen werden zukünftig nur auf ausdrücklichen Wunsch des Versicherten gespeichert. Er ist und bleibt also Herr über seine persönlichen Daten. Die Dokumentation des Arztes über den Patienten bleibt – wie bisher – ausschließlich beim Arzt.

Datenschutz und -sicherheit

Bei der elektronischen Gesundheitskarte und der Telematikinfrastruktur sorgen eine ganze Reihe von Sicherheitsmaßnahmen dafür, dass die äußerst sensiblen Daten von Versicherten so sicher wie möglich gespeichert werden. Im Zentrum steht der eingeschränkte Zugang zu den Daten durch das sogenannte Zwei-Karten-Prinzip. Jeder Versicherte entscheidet damit selbst über die Freigabe und Verwendung seiner Gesundheitsdaten. Darüber hinaus sorgen moderne Verschlüsselungsverfahren und ein anonymisiertes Speicherungssystem für ein Höchstmaß an Sicherheit.

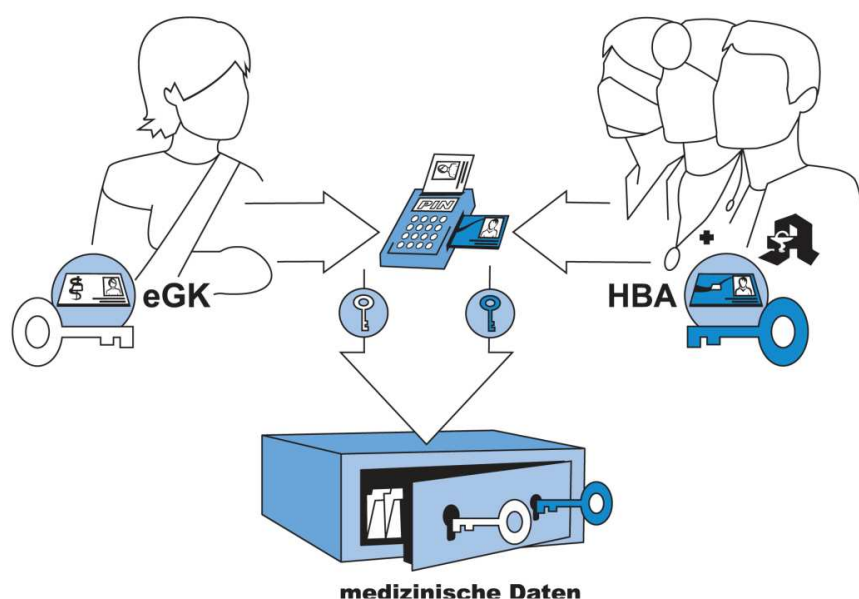


Bild: gematik

Zwei-Karten-Prinzip:

Der Zugriff auf die Daten von Versicherten ist ausschließlich den Angehörigen von Heilberufen möglich, die einen eigenen Chipkarte – den sogenannten elektronischen Heilberufsausweis (HBA) – vorweisen können. Einzige Ausnahme bilden die Versichertenstammdaten auf der eGK. Diese sind wie bei der bisherigen Krankenversichertenkarte frei zugänglich.

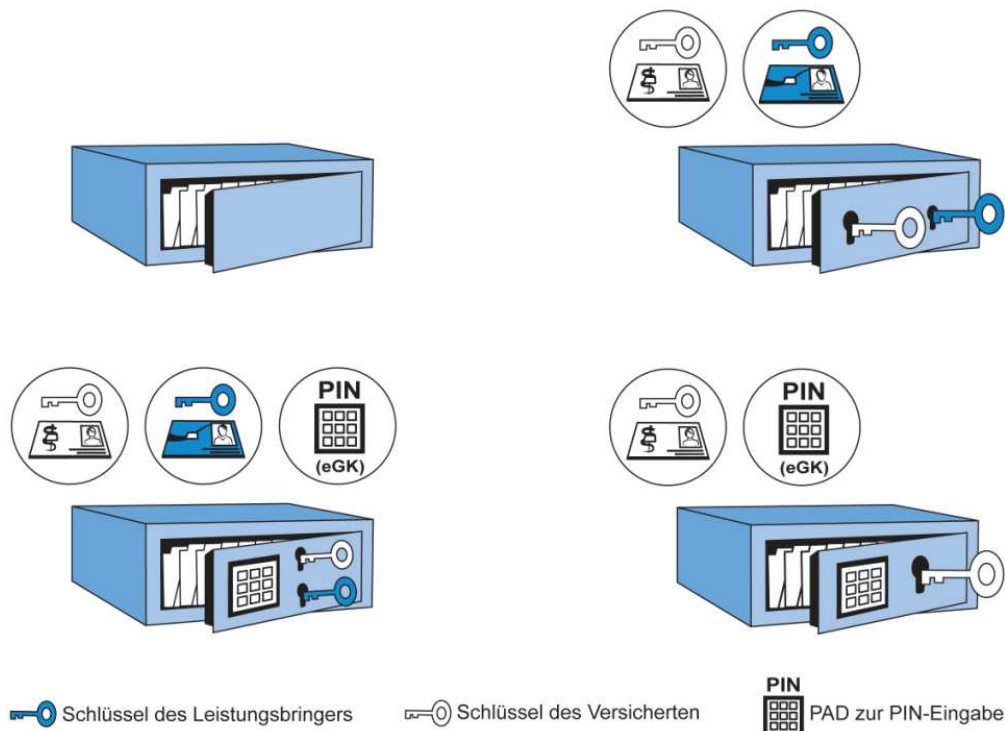


Bild: gematik

Persönliche Identifikationsnummer (PIN):

Bis auf die Versichertenstammdaten und die Notfalldaten sind sämtliche Gesundheitsdaten von Versicherten durch eine PIN gesichert, die der Versicherte – ähnlich wie bei der EC-Karte – eingeben muss, bevor der Arzt oder Apotheker mit den Daten arbeiten kann.

Zertifizierter Konnektor:

Der Zugang zur Telematikinfrastruktur und der Zugriff auf die medizinischen Daten wird über eine spezielle Sicherheitskomponente – den Konnektor – beim Arzt, Zahnarzt und Apotheker gesteuert. Dieser verschlüsselt die Informationen und signiert die Daten mit der Kennung des verantwortlichen Arztes, bevor die Daten die Praxis verlassen und in die Telematikinfrastruktur gespeichert werden.

Unverschlüsselte medizinische Daten gelangen somit gar nicht erst in die Telematikinfrastruktur.

Datenspeicherung:

Die Daten eines Versicherten werden an unterschiedlichen Orten verteilt gespeichert und anonymisiert. Weder der Versichertename, noch die Versichertennummer lassen Rückschlüsse darauf zu, welche Datensätze zusammen gehören. Nur durch elektronische Verweise auf der Gesundheitskarte des Patienten wird es möglich, die Daten zusammenzuführen. Also: Ohne Karte kein vollständiger Datensatz.

Kryptographische Verschlüsselung:

Persönliche medizinische Daten werden grundsätzlich und ausschließlich verschlüsselt gespeichert. Um die Verschlüsselung aufzulösen, sind die elektronische Gesundheitskarte des Versicherten und dessen persönliche PIN plus ein Heilberufsausweis des behandelnden Arztes und dessen PIN erforderlich. Die Daten können also nicht einfach an ihrem Speicherort von Unbefugten eingesehen werden.

Dokumentation der letzten 50 Zugriffe:

Jeder Zugriff auf die Daten der elektronischen Gesundheitskarte wird auf der Karte protokolliert. So lässt sich jederzeit nachvollziehen, wer die Daten eingesehen hat.

Datenverschlüsselung

In der Telematikinfrasturktur (TI) werden die medizinischen Daten bei jeder Übertragung verschlüsselt. Dabei kommen ausschließlich Technologien zum Einsatz, die sich über Jahre hinweg bewährt haben. Die Verwendung von sogenannten „Virtual Private Networks“ (VPNs) auf der Basis von sogenannten „IPsec“ ist heute in vielfältigen Szenarien im Einsatz. „IPsec“ ist eine von der Internet Engineering Task Force entwickelte Sicherheitsarchitektur, die die Authentizität, Integrität und Vertraulichkeit von Internetprotokoll-Netzen gewährleisten soll.

Die gegenseitige Authentisierung von TI-Komponenten auf der Basis von sogenannten „Secure Socket Layer“ (SSL) / „Transport Layer Security“ (TLS) ist ebenso bewährt. Während SSL ein ursprünglich von Netscape entwickeltes Protokoll zur sicheren Datenübertragung ist, das vor allem für die sichere Übertragung von Internetseiten zwischen Server und Browser eingesetzt wird, ist TLS – die Nachfolgebezeichnung von SSL – ein hybrides Verschlüsselungssystem zur sicheren Datenübertragung im Netz.

Für die Telematikinfrasturktur werden dafür eigene Zertifikate und vertrauenswürdige „Wurzel-Zertifizierungsinstanzen“ – auch Root-CAs genannt – errichtet. Die dabei verwendeten kryptographischen Algorithmen folgen den Vorgaben des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI), die sich am aktuellen Stand der Technik orientieren (Vgl. Technische Richtlinie für die eCard-Projekte der Bundesregierung – TR-03116).

Darüber hinaus werden nur medizinische Daten übertragen, die zuvor verschlüsselt wurden. Selbst wenn also ein Angriff auf den Übertragungsweg erfolgreich verlief und sich der Angreifer Daten verschaffen könnte, wären diese für ihn unbrauchbar, da er die Daten nicht selbst entschlüsseln kann.

2. Die elektronische Gesundheitskarte

Äußerlich unterscheidet sich die Gesundheitskarte kaum von der alten Krankenversichertenkarte (KVK): Einzig das Foto des Karteninhabers ist neu, um eine missbräuchliche Inanspruchnahme medizinischer Leistungen zu erschweren. Auf der Rückseite der elektronischen Gesundheitskarte befindet sich – basierend auf einem Beschluss des Europäischen Rates aus dem Jahr 2002 in Barcelona – die Europäische Krankenversicherungskarte³, die in allen 27 EU-Staaten sowie Island, Liechtenstein, Norwegen und der Schweiz anerkannt wird.



Bilder: gematik

³ EHIC – European Health Insurance Card

Die Besonderheit liegt in dem Mikroprozessor-Chip – quasi einem Mini-Computer auf der Gesundheitskarte. Im Gegensatz zur KVK, die eine reine Speicherkarte war, ermöglicht die eGK, dass sensible Gesundheitsdaten künftig verschlüsselt auf der Karte oder in der Telematikinfrastruktur gespeichert werden können. Damit sind die Daten vor unberechtigten Zugriffen geschützt. Wie ein Minicomputer kann der Mikroprozessor-Chip Daten und Informationen verarbeiten.

Auf der eGK selbst werden zunächst nur die administrativen Daten wie Name, Adresse, Geburtsdatum, Geschlecht, Versichertennummer etc. sowie ergänzende Informationen, z.B. zum Zuzahlungsstatus abgelegt. Auch das war schon bei der alten KVK so. Die Versichertenstammdaten dienen dem Arzt als Nachweis, dass der Patient versichert ist und als Grundlage für die Abrechnung der Leistungen.

Anwendungen der Telematikinfrastruktur und eGK

Online-Rollout (Stufe 1)

Der flächendeckende Basis-Rollout gilt als abgeschlossen. Die meisten der gesetzlich Versicherten besitzen bereits eine elektronische Gesundheitskarte (eGK), denn seit 2014 gilt diese verpflichtend als Versicherungsnachweis. Auch Arzt- und Zahnarztpraxen sowie Krankenhäuser sind mittlerweile mit entsprechenden Lesegeräten ausgestattet. Damit ist die Basis geschaffen, um mit dem Online-Rollout (Stufe 1) (ORS1) beginnen zu können. Dieser beinhaltet:

1. Aufbau der Telematikinfrastruktur und Anbindung von Bestandsnetzen
2. Versichertenstammdatenmanagement (VSDM)
3. Qualifizierte elektronische Signatur (QES)
4. Kartengenerationswechsel (G2) / Heilberufsausweis (HBA)
5. Sichere Kommunikation zwischen Leistungserbringern (KOM-LE)
6. Wissenschaftliche Evaluation der Erprobung.

Mit der bevorstehenden Erprobung wird nunmehr die sichere und sektorenübergreifende Vernetzung des Gesundheitswesens nutzbar.

- Versichertenstammdatenmanagement & Qualifizierte elektronische Signatur

Beim Versichertenstammdatenmanagement werden die auf der eGK gespeicherten administrativen Daten beim Einlesen der Karte online mit den Daten bei den Krankenkassen abgeglichen und – wenn nötig – aktualisiert. Ändert sich beispielsweise durch einen Umzug die Adresse des Versicherten, meldet er dies wie bisher seiner Krankenkasse. Diese gibt die Änderung in ihr System ein. Sobald die eGK des Versicherten beim nächsten Arztbesuch eingelesen wird, werden die Versichertenstammdaten auf der Karte überprüft, ob sie noch gültig sind und andernfalls aktualisiert. Arztpraxen können dann über ihre Praxissoftware die aktuellen Daten von der eGK direkt einlesen. Damit entfällt, dass Änderungen der Versichertenstammdaten im laufenden Praxisbetrieb zeitaufwendig eingegeben oder die Karten von den Kassen kostenintensiv ausgetauscht werden müssen. Ein Zugriff der Krankenkassen auf Daten in der Arztpraxis ist nicht möglich.

Mit der QES über den Heilberufsausweis (HBA) wird die sichere Basis für medizinische Anwendungen in der Telematikinfrastruktur wie Arztbriefe oder Notfalldaten erprobt. Anhand dieser Signatur lässt sich der Unterzeichner eines Dokuments eindeutig feststellen. Auch garantiert die qualitative elektronische Signatur, dass die signierten Daten nicht verändert oder ergänzt wurden und bestätigt damit die Echtheit eines Dokuments. Nur so können die im §291a SGB V genannten medizinischen Anwendungen wie etwa das Notfalldatenmanagement realisiert werden. Ferner ermöglicht QES weitere Mehrwertanwendungen wie etwa sichere elektronische Abrechnungsverfahren, für die jedoch die jeweiligen Leistungserbringersektoren zuständig sind.

Nach der europaweiten Ausschreibung hat die gematik im Dezember 2013 das Telekommunikationsunternehmen T-Systems International GmbH sowie die Bietergemeinschaft strategy& GmbH, CompuGroup Medical AG und KoCo Connector AG beauftragt, technische Lösungen für VSDM und QES zu entwickeln und deren Erprobung durchzuführen. Die zweifache Vergabe der inhaltlich identischen Leistung ermöglicht, verschiedene Lösungsansätze der Industrie zu erproben.

Für die Erprobung sind zwei Testregionen vorgesehen: Südost (Bayern und Sachsen) und Nordwest (Schleswig-Holstein, Nordrhein-Westfalen und Rheinland-

Pfalz). Insgesamt nehmen 1.000 Ärzte, Zahnärzte und Psychotherapeuten sowie zehn Krankenhäuser, darunter zwei Universitätskliniken, an der Erprobung teil. Für die Gewinnung und Schulung der Testteilnehmer, die Ausstattung der Praxen mit der erforderlichen Technik sowie die Unterstützung der Testteilnehmer im Fall von Störungen und deren Behebung (User Help Desk etc.) zeichnen die T-Systems International GmbH und die Bietergemeinschaft um die CompuGroup Medical AG verantwortlich. Dabei folgt die Industrie den Vorgaben der gematik. Im Fokus stehen vor allem Praxistauglichkeit und Stabilität der Verbindungen. Zugleich müssen die höchsten Datenschutz- und Datensicherheitskriterien erfüllt sein.

- Aufbau der Telematikinfrastruktur und Anbindung von Bestandsnetzen

Den Zuschlag für den Aufbau eines sicheren Netzes als Plattform für die Erprobung erhielt arvato Systems GmbH. Dazu gehört auch die sichere Anbindung der Fachdienste der Krankenkassen und weiterer Akteure sowie bereits bestehender Netze der Leistungserbringer, wie beispielsweise KV-SafeNet, an dieses zentrale Netz.

- Kartengeneration 2

Um die Online-Aktualisierung der Versichertenstammdaten sowie QES überhaupt testen zu können, müssen die an der ORS1-Erprobung teilnehmenden Leistungserbringer und Krankenhäuser erst mit den entsprechenden Kartengeneration 2 ausgestattet sein –Heilberufsausweise und sogenannte Institutionskarten (SMC-B).

Da sich die bewährten Karten-Technologien stetig weiterentwickeln, ist der Wechsel auf die G2-Karten notwendig. Durch diesen werden die vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) für die Zukunft empfohlenen noch stärkeren und zugleich langfristig geeigneten kryptographischen Verfahren umgesetzt. Das erhöht den Datenschutz und die Datensicherheit in der Telematikinfrastruktur weiter. Auch können mittels der G2-Karten einheitliche technische und datenschutzrechtliche Standards weiterhin und vor allem langfristig zuverlässig genutzt werden.

Die aktuell von den Krankenkassen an ihre Versicherten herausgegebenen eGK gehören der sogenannten Generation 1+ an und besitzen bereits ein hohes

Sicherheitsniveau. Diese bleiben auch künftig gültig und müssen für die ORS1-Erprobung nicht ausgetauscht werden. Mittels der G2-Karten kann die Gültigkeitsdauer der eGK aber zu einem späteren Zeitpunkt deutlich gesteigert werden, ohne die Sicherheit zu verringern.

Im Auftrag der gematik entwickeln die Giesecke & Devrient GmbH und T-System International GmbH seit April 2013 G2-Kartenrohlinge mit einem leistungsfähigen Betriebssystem (COS). Parallel dazu arbeiten die T-System International GmbH und die Bundesdruckerei seit Juli 2013 an technischen und organisatorischen Lösungen für die Herausgabe von Heilberufsausweisen und Institutionskarten. So werden HBA etwa mit individuellen optischen Merkmalen wie Lichtbild und Name des Leistungserbringers versehen. Ferner erhalten HBAs und SMC-B eine elektronische Personalisierung mittels entsprechender Zertifikate. Anhand dieser lassen sich Leistungserbringer oder Institutionen eindeutig identifizieren.

Darüber hinaus soll ein benutzerfreundliches Antrags- und Freigabeportal entwickelt und bereitgestellt werden. Über das Portal, das mit der jeweils zuständigen Berufsorganisation des Leistungserbringer verbunden ist, können die einzelnen Leistungserbringer ihre HBA beantragen. Bestätigt die Berufsorganisation die HBA-Berechtigung des Leistungserbringers, beginnt der Prozess zur Produktion und Ausgabe der Karte.

Die G2-Karten beinhalten zudem eine erweiterte Berechtigungsverwaltung. Anhand dieser können Zugriffsrechte auf Daten, die auf der eGK gespeichert sind, detaillierter beschrieben werden. Dazu gehört beispielsweise, ob der Inhaber eines Heilberufsausweises berechtigt ist, Notfalldaten von einer eGK zu lesen oder Daten auf die eGK zu schreiben.

Außerdem sollen eine PKI-Infrastruktur und die zugehöriger Dienstleistungen für sogenannte „Card Verifiable Certificate“ (CVC) bereitgestellt werden. Mit diesen Zertifikaten wird die gegenseitige Authentisierung etwa der elektronischen Gesundheitskarte und eines Heilberufsausweis auch offline sichergestellt. Die gematik hat Ende 2013 das IT-Dienstleistungsunternehmen Atos Information Technology beauftragt, diese Vorgaben umzusetzen.

- Sichere Kommunikation zwischen Leistungserbringern, z.B. Ärzten (KOM-LE)

Durch die Einführung der KOM-LE werden Befunde künftig auf elektronischem Wege – mittels des HBA – rechtsverbindlich, sicher Ende-zu-Ende verschlüsselt und können kompatibel zwischen den zugriffsberechtigten Leistungserbringern verschickt werden. Das verbessert nicht nur den Informationsfluss zwischen den Leistungserbringern und optimiert bestehende Behandlungsabläufe, sondern entlastet Ärzte und Pflegepersonal von Routinearbeiten.

- Wissenschaftliche Evaluation

Um das Projekt auch künftig qualitativ und praxisnah weiterentwickeln zu können, bedarf es Erkenntnisse über die Praxistauglichkeit der neuen technischen Prozesse mit der elektronischen Gesundheitskarte. Auch die Zufriedenheit der an der Erprobung teilnehmenden Ärzte, Zahnärzte und Krankenhäuser spielt dabei eine Rolle. Die gematik hat deshalb im September 2014 die Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg beauftragt, die Erprobung wissenschaftlich zu begleiten und auszuwerten.

Online-Rollout (Stufe 2)

Bereits projektierte, freiwillige medizinische Anwendungen:

1. Notfalldatenmanagement (NFDM)
2. Elektronische Organspendeerklärung (OSE)
3. Migration von Gesundheitsdiensten in der Telematikinfrastruktur am Beispiel der elektronischen Fallakte (eFallakte, eFA)
4. Datenmanagement zur Prüfung der Arzneimitteltherapiesicherheit

- Notfalldatenmanagement und Organspendeerklärung

Versicherte können notfallrelevante Informationen beispielsweise über Vorerkrankungen, bestehende Medikationen, Allergien, oder Arzneimittelunverträglichkeiten auf der Gesundheitskarte speichern lassen. Außerdem können unter anderem ein Hinweis auf das Vorhandensein und den Aufbewahrungsort von persönlichen Erklärungen wie einer Organspendeerklärung

dort abgelegt werden. NFDM zielt darauf ab, dem behandelnden Arzt, Notfallsanitäter oder Rettungsassistenten im Notfall diese relevanten Informationen schneller zur Verfügung zu stellen. Die Daten können ohne PIN-Eingabe des Patienten mit dem Heilberufsausweis abgerufen werden.

- eFallakte

Die eFallakte ist eine Falldokumentation für Ärzte, die räumlich und zeitlich getrennt voneinander gemeinsam einen Patienten behandeln. In der eFA ist der Behandlungsverlauf dokumentiert. Das soll den Informationsfluss bei einer sektorenübergreifenden Patientenversorgung verbessern. Die bereits in verschiedenen Krankenhäusern oder anderen medizinischen Einrichtungen etablierte eFallakte soll künftig über die Telematikinfrastruktur flächendeckend und auf hohem Sicherheitsniveau zur Verfügung gestellt werden.

- Datenmanagement zur Prüfung der Arzneimitteltherapiesicherheit

Um unerwünschte Wechselwirkungen von Arzneimitteln oder Kontramedikation zu vermeiden, bedarf es einen Überblick über die Medikation des Patienten. Vor allem bei multimorbiden Patienten, die viele Medikamente einnehmen müssen, ist es oftmals aufwendig, die sogenannte Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS) zu prüfen. AMTS-Datenmanagement hält die dafür notwendigen Daten für Ärzte und Apotheker elektronisch und aktuell bereit. Entscheidend ist dabei, dass die patientenindividuelle Datenbasis einheitlich strukturiert ist.

Wie und wo können Daten in Zukunft eingelesen und verschickt werden?

Ein Beispiel aus der Praxis

Peter Müller geht zu seinem Zahnarzt, weil er Schmerzen im Kiefer hat. Der Zahnarzt Dr. Beier fertigt ein Röntgenbild an und stellt fest, dass die Schmerzen vom linken Weisheitszahn kommen. Weil der Zahn leider nicht erhalten werden kann, empfiehlt er, diesen zu entfernen. Er überweist den Patienten zum Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgen. Die Operation kann in einer Woche durchgeführt werden.

Nach der Behandlung wird das Röntgenbild in Herrn Müllers persönlicher Patientenakte hinterlegt. Dazu steckt er seine elektronische Gesundheitskarte in ein Kartenterminal, das beim Zahnarzt steht. Der Zahnarzt steckt seine eigene Chipkarte (Heilberufsausweis) ebenfalls in ein Terminal. Peter Müller gibt seine persönliche PIN ein und berechtigt den Zahnarzt damit zur Speicherung der Daten in seiner elektronischen Patientenakte. Die Daten werden noch beim Zahnarzt verschlüsselt, bevor sie nach Wahl des Patienten entweder auf einem dezentralen Speicher oder in der Infrastruktur gespeichert werden. Anders als bei normalen E-Mails im Internet werden nie unverschlüsselte Daten transportiert oder gespeichert. Zwei Wochen später ist Herr Müller im Urlaub an der Nordsee. Er hat erneut akute Schmerzen im linken Oberkiefer bekommen. Der dort ansässige Zahnarzt benötigt ein Röntgenbild und möchte Herrn Müller röntgen. Der Patient verweist auf ihr gespeichertes Bild. Peter Müller steckt seine elektronische Gesundheitskarte in das Kartenterminal des Zahnarztes und gibt ihm mit seiner PIN den Zugriff auf das Röntgenbild, das ihr Zahnarzt vor Kurzen in seiner Patientenakte gespeichert hat. Eine schnelle, zielgerichtete Behandlung von Herrn Müller mit umfassendem Kenntnisstand ohne zusätzliche Strahlenbelastung ist sofort gewährleistet.

3. Testregionen

Beim Aufbau der Telematikinfrastruktur und der Einführung der elektronischen Gesundheitskarte kommen von vornherein nur die höchsten Sicherheitsstandards zum Einsatz. Weiterhin wird größter Wert auf Praxistauglichkeit, Datenschutz, Interoperabilität, Kompatibilität und Stabilität gelegt. Um diese Faktoren in einem kontrollierten Verfahren innerhalb eines realen Umfelds zu erproben, existieren die Testregionen der gematik

Bis die Erprobung der Telematikinfrastruktur in den Testregionen erfolgen kann, wird ein komplexer Testprozess durchlaufen. Im ersten Schritt werden sämtliche Komponenten der Telematikinfrastruktur in mehrstufigen Labortests auf die Erfüllung der vorgegebenen Spezifikationen geprüft. Danach erfolgt die zweite Qualitätssicherungsstufe – das Durchlaufen der Zulassungstests für die Erprobung. In diesen beiden Teststufen werden ausschließlich Testdaten verwendet. Nur Komponenten, die hier ihre Funktionalität, Praxistauglichkeit und die vorgeschriebenen Sicherheitseigenschaften nachgewiesen haben, dürfen im realen Umfeld erprobt werden. Dieser dritte Schritt – die Erprobung der Komponenten in der Praxis mit Echtdateien – geht nach erfolgreichem Abschluss der zwei Testphasen in den Testregionen vonstatten.

Testregionen der gematik - Erprobung

Die Testregionen der Telematikinfrastruktur und der elektronischen Gesundheitskarte:

Testregion Nordwest mit regionalen Vertretungen in:

- Bochum/Essen – Nordrhein-Westfalen
- Flensburg – Schleswig-Holstein
- Trier – Rheinland-Pfalz

Testregion Südost mit regionalen Vertretungen in:

- Ingolstadt – Bayern
- Löbau/Zittau – Sachsen

Erprobungsteilnehmer sind pro Region:

375 Ärzte, 125 Zahnärzte, 4 Krankenhäuser und 1 Universitätsklinikum und alle gesetzlichen Krankenkassen
= 500 Erprobungsteilnehmer x 2 Regionen = 1000 Erprobungsteilnehmer



Für den sogenannten Online-Rollout (Stufe 1) sind – wie bereits beschrieben – zwei große Testregionen vorgesehen: **Testregion Nordwest** (Schleswig-Holstein, Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz) und **Testregion Südost** (Sachsen und Bayern).

Jedes der fünf an der Erprobung teilnehmenden Bundesländer stellt eine Arbeitsgemeinschaft (ARGE), welche sich aus Vertretern der Krankenkassen, den regionalen Organisationen der Leistungserbringer (Ärzte, Zahnärzte, Krankenhäuser und Apotheker) und aus Vertretern des jeweiligen Landes zusammensetzt. Die Projektbüros der ARGEN und die gematik arbeiten eng zusammen. Der aktive Kommunikationsfluss zwischen allen Akteuren, auch auf regionaler Ebene, trägt maßgeblich dazu bei, die Praxisnähe des Projekts sicher zu stellen.

Arbeitsgemeinschaften der Testregion Nordwest

- Nordrhein-Westfalen - ARGE eGK/HBA-NRW
- Rheinland-Pfalz - ARGE eGK/HBA RLP
- Schleswig-Holstein - ARGE eGK.SH

Arbeitsgemeinschaften der Testregion Südost

- Bayern – Baymatik e.V.
- Sachsen - ARGE SaxMediCard

In den zwei Testregionen wird eine definierte Anzahl von Akteuren in eine tragfähige Telematikinfrastruktur eingebunden um damit Erfahrungen mit dem definierten Funktionsumfang der eGK zu sammeln. Bei diesen Akteuren handelt es sich um

- Leistungserbringer (Ärzte, Zahnärzte, Psychotherapeutenpraxen, Berufsausübungsgemeinschaften und Krankenhäuser) mit Primärsystemen,
- Versicherte mit eGK,
- Kostenträger und ihre Dienstleister,
- Leistungserbringerorganisationen,
- Hersteller von Komponenten und Diensten,
- die gematik und deren Dienstleister mit Aufgabenstellungen in und für die Telematikinfrastruktur

Baymatik

Seit Vertragsunterzeichnung mit der gematik am 21. März 2006 laufen bei der Baymatik – Bayerische Modellregion Telematik – die Vorbereitungen zur Einführung der elektronischen Gesundheitskarte in der Modellregion Ingolstadt. Das Projektbüro der Baymatik e.V., mit Sitz im Medi IN Park, Am Westpark 1, in Ingolstadt ist Ansprechpartner für Zielgruppen, Öffentlichkeit und Medien der Region und stellt gemeinsam mit dem Projektbüro Sachsen das Koordinationszentrum der gematik der Testregion Südost dar. Eine Hauptaufgabe der Baymatik besteht in der Gewährleistung des Austausches von Kenntnisständen und Ergebnissen der Projektbeteiligten im Freistaat Bayern.



Medi IN Park, Ingolstadt



Projektbüro Baymatik



Tests im Projektbüro

Bilder: erstellt von Baymatik

Aufgaben des Projektbüros

Seit Oktober 2011 geben die Krankenkassen die eGKs an ihre Patienten aus. Der Start der Erprobung der Telematikinfrastruktur ist im 2. Quartal 2015 vorgesehen und findet nun in zwei großen Testregionen (Nordwest und Südost) statt. Das Projektbüro Ingolstadt bildet die regionale Vertretung der Region Südost in Bayern und unterstützt die Beteiligten im Rahmen folgender Aufgaben (Auswahl):

- Regelmäßige Kommunikation der Fortschritte der Erprobung in die regionalen Organisationen der Selbstverwaltung (Bayerische Landesärztekammer, z.B. KV Bayern) und dem StMUG sowie an regionale Medien
- Regelmäßige Kommunikation zu den anderen Testregionen

- Information zum Projekt und aktuelle Entwicklungen durch Interviews, Vorträge und Zeitungsartikel zu Themen rund um die eGK und die Telematikinfrastruktur
- Sicherstellung IT-Betrieb für das Projektbüro inklusive Datensicherung
- Projektbüro Ansprechpartner für Anfragen aus Arztpraxen
- Mitarbeit an den Projekten
- Unterstützung der wissenschaftlichen Evaluation der Erprobung
- Interviewanfragen seitens der Medien
- Pflege der Baymatik-Homepage (mit passwortgeschützten Mitglieder-Bereich)
- Administrative Tätigkeiten (Buchhaltung, Abrechnungen, Berichtswesen)
- Bereitstellung und Demonstration von Show cases
- Informationsveranstaltungen
- Regelmäßige Teilnahme an Sitzungen mit der gematik

Entwicklungen seit 2011⁴

ORS 1 Stufe 1

Die 37. Gesellschafterversammlung der gematik hat am 05. Dezember 2011 beschlossen, eine erste Stufe der Telematikinfrastruktur zu erproben (Online-Rollout (Stufe 1)).

Der Ausschreibungsgegenstand umfasste die Entwicklung, den Aufbau und den Betrieb einer Telematikinfrastruktur (TI) unter Einbindung der Akteure (Leistungserbringer [Ärzte, Zahnärzte, Psychotherapeutenpraxen, Berufsausübungsgemeinschaften und Krankenhäuser] mit Primärsystemen, Versicherte mit eGK, Kostenträger und ihre Dienstleister, Leistungserbringerorganisationen, Hersteller von Produkten der TI und Diensten, die gematik und deren Dienstleister mit Aufgabenstellungen in und für die TI) in zwei Testregionen mit einem definierten (und ggf. erweiterbaren) Funktionsumfang. Im Vordergrund stehen der funktionsübergreifende Datenaustausch Versichertenstammdatenmanagement (VSDM), der Basisdienst Qualifizierte elektronische Signatur und die Anbindung von Bestandsnetzen unter Beachtung systembedingter Anforderungen in drei Losen (Lose 1 / 2: Aufbau und Betrieb der dezentralen Komponenten und notwendiger Infrastrukturdienste sowie Durchführung der Erprobung in Testregionen, Los 3: Aufbau und Betrieb der zentralen Infrastrukturdienste und -umgebungen).

Der Erprobungsumfang bezieht alle gesetzlich Versicherten und eine definierte Auswahl von Leistungserbringern (Ärzte und Psychotherapeuten, Zahnärzte sowie Krankenhäuser) unter Beachtung projektspezifischer rechtlicher Rahmenbedingungen, insbesondere SGB V (speziell §§ 291 ff.), Test V ein.

Im 2.Quartal 2012 hat der Lenkungsausschuss der gematik die Informationsbroschüre für den Teilnahmewettbewerb im Vergabeverfahren zur Erprobung des Online-Rollouts (Stufe 1) für die Veröffentlichung frei gegeben.

Im Rahmen von Feldtests sollen durch beauftragte Industriekonsortien die Kriterien Praxistauglichkeit, Akzeptanz, Betriebstauglichkeit und Datenschutz der neuen Online-Anwendung des Versichertenstammdatenmanagements (VSDM) und der

⁴ https://www.gematik.de/cms/de/gematik/presse___oeffentlichkeitsarbeit/pressemitteilungen_1/pressemitteilungen_1.jsp

Funktion der qualifizierten elektronischen Signatur (QES) überprüft werden. Die Erkenntnisse aus diesen Feldtests bilden die Grundlage für die fachliche, technische und logistische Umsetzung des bundesweiten Online Rollouts (Stufe 1), bei dem die getesteten Funktionen der eGK verfügbar gemacht werden. Mit Veröffentlichung des Bekanntmachungstextes im EU-Amtsblatt fiel der Startschuss für das EU-weite Vergabeverfahren.

Im Juni 2013 hat die Gesellschafterversammlung der gematik die Freigabe des Dokumentenpakets für den ORS1, die Basis für die sichere und sektorübergreifende Vernetzung des Gesundheitswesens erteilt.

Die Industrie wird dann die erforderlichen Komponenten und Dienste für den Aufbau der zukunftsfähigen Telematikinfrastruktur entwickeln. Im Vordergrund stehen dabei zunächst die Erprobung der automatischen Aktualisierung der Versichertenstammdaten und der qualifizierten elektronischen Signatur. Das heißt, die auf der elektronischen Gesundheitskarte (eGK) gespeicherten Versichertenstammdaten werden beim Einlesen der eGK online mit den Daten bei den Krankenkassen abgeglichen und nötigenfalls aktualisiert. Ändert sich beispielsweise durch Umzug die Adresse eines Versicherten, meldet er dies wie bisher seiner Krankenkasse. Die Krankenkasse gibt die Änderung in ihr System ein. Sobald die eGK des Versicherten in der Arztpraxis eingelesen wird, werden die Versichertenstammdaten auf der Karte und auf Wunsch auch im Praxissystem automatisch aktualisiert. Damit entfällt der teure Kartenaustausch, der in der Vergangenheit notwendig war. Ein Zugriff der Krankenkassen auf Daten in der Arztpraxis ist nicht möglich.

Die qualifizierte elektronische Signatur (QES) über den Heilberufsausweis, die in den Konzepten auch für weitere Sicherheitsmechanismen wie Verschlüsselung und sichere Authentisierung umfasst, ist die sichere Basis für medizinische Anwendungen in der Telematikinfrastruktur wie Arztbriefe oder Notfalldaten. Anhand dieser Signatur kann der Unterzeichner eines Dokuments eindeutig festgestellt werden. Die QES garantiert, dass die signierten Daten nicht verändert oder ergänzt wurden und bestätigt damit die Echtheit eines Dokuments. Diese Funktionalitäten bieten die Infrastrukturbasis, auf der sowohl die im Gesetz genannten medizinischen Anwendungen, wie zum Beispiel das Notfalldaten-Management, realisiert werden können wie auch weitere Mehrwertanwendungen, die in der Zuständigkeit der jeweiligen Leistungserbringensektoren liegen wie etwa sichere elektronische Abrechnungsverfahren.

Los 3 betrifft den Aufbau des zentralen Netzes (Backbone) für die Telematikinfrastruktur. Es beinhaltet die sichere Anbindung der Fachdienste der Krankenkassen und weiterer Akteure sowie bereits bestehender Netze der Heilberufler, wie beispielsweise das sichere Netz der Krankenversicherungen (KVSafeNet), an dieses zentrale Netz.

Die technischen Lösungen werden zunächst eigenverantwortlich von der Industrie, anschließend intensiv in der gematik getestet. Spätestens zehn Monate nach der Zuschlagserteilung soll nach derzeitiger Planung dann die Erprobung im Echtbetrieb in zwei Testregionen starten. Die Testregion Nordwest besteht aus den Ländern Schleswig-Holstein, Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz, die Testregion Südost aus Sachsen und Bayern.

Im Fokus der Erprobung stehen Praxistauglichkeit, Datenschutz, Interoperabilität, Kompatibilität, Stabilität und Sicherheit der Telematikinfrastruktur. Nach der erfolgreichen Erprobung soll der bundesweite Online-Rollout erfolgen. Damit wird eine sichere, flächendeckende und sektorübergreifende Basis für alle zukünftigen medizinischen Anwendungen in der Telematikinfrastruktur geschaffen.

Die Zuschläge erhielten im Dezember 2013 das Telekommunikationsunternehmen T-Systems International GmbH sowie die Bietergemeinschaft Booz & Company GmbH, CompuGroup Medical AG und KoCo Connector AG. Bereits in der letzten Woche war der Systemintegrator arvato Systems GmbH mit dem Aufbau eines sicheren Netzes als Plattform für die geplante Praxiserprobung in zwei Testregionen beauftragt worden.

T-Systems International und die Bietergemeinschaft sind für die Anbindung und Betreuung der 1000 teilnehmenden Ärzte, Zahnärzte, Psychotherapeuten und zehn Krankenhäuser in den Testregionen verantwortlich. Hierzu zählt auch die Entwicklung von Komponenten, die den sicheren Zugang zur Telematikinfrastruktur erst möglich machen.

Der sehr hohe Sicherheitsstandard aller Komponenten wird darüber hinaus durch umfangreiche Testverfahren, Zulassungen und Zertifizierungen durch die gematik, das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) sowie die enge Abstimmung mit dem Bundesdatenschutzbeauftragten gewährleistet.

Im Fokus stehen dabei die Online-Prüfung und -Aktualisierung der Versichertenstammdaten, die qualifizierte elektronische Signatur (QES) sowie ein sicherer Internetzugang für (Zahn)Arztpraxen. Die QES ist die sichere Basis für zukünftige weitere medizinische Anwendungen. Mit ihr können digitale medizinische

Dokumente wie Arztbriefe rechtssicher unterschrieben werden, um sie dann im Gesundheitsnetz (Telematikinfrastuktur) zu versenden.

In zwei Testregionen werden jeweils 500 Ärzte, Zahnärzte, Psychotherapeuten sowie fünf Krankenhäuser bis hin zum Universitätsklinikum über die Telematikinfrastuktur vernetzt. Die Testregionen bestehen aus den Ländern Schleswig-Holstein, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz (Testregion Nordwest) sowie Sachsen und Bayern (Testregion Südost).

Kartengeneration 2

Im Rahmen der Weiterentwicklung der eGK hinsichtlich Datensicherheit hat im 2. Quartal 2013 die gematik den Zuschlag für die „Kartengeneration 2 (G2)“ der elektronischen Gesundheitskarte (eGK) erteilt. Die zwei identischen Lose der EU-weiten Ausschreibung vom 28. Juli 2012 wurden an Giesecke & Devrient GmbH (Los 1) und T-Systems International GmbH (Los 2) vergeben.

Durch den Generationswechsel der eGK werden die vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) für die Zukunft empfohlenen noch stärkeren und zugleich langfristig geeigneten kryptographischen Verfahren umgesetzt. Diese Verfahren werden den Datenschutz und die Datensicherheit in der Telematikinfrastuktur weiter erhöhen. Zudem sorgt ein sogenannter Multireferenz-PIN dafür, dass vom Karteninhaber gezielt Bereiche der elektronischen Gesundheitskarte freigeschaltet werden können. Zusätzlich kann die Gültigkeitsdauer der eGK deutlich gesteigert werden.

Der erteilte Auftrag an die Industrie umfasst die Entwicklung eines Kartenbetriebssystems (des sogenannten Card Operating Systems, kurz COS) für die Karten der Generation 2 sowie der Objektsysteme für die Kartentypen elektronische Gesundheitskarte (eGK), Heilberufsausweis (HBA), Institutionskarte (SMC-B) und Gerätekarten (SMC-K, SMC-KT). Die Testkartenlieferung sowie die Lieferung von initialisierten Karten der Generation 2 sind ebenfalls Gegenstand der Beauftragung.

Im Juli 2013 haben die Gesellschafter der gematik das letzte Dokumentenpaket (Lose 3 bis 5) im Vergabeverfahren zur Kartengeneration 2 (G2) freigegeben. Damit konnte die gematik die Aufforderung zur Abgabe von verbindlichen Angeboten an die Industrie versenden. Mittels der drei Lose werden Zertifizierungs-Diensteanbieter (ZDA) beauftragt, an die am Test teilnehmenden Heilberufler sogenannte Heilberufsausweise (HBAs) und Institutionskarten (SMC-Bs) auszugeben. Auch

sollen die dafür notwendigen „Public Key Infrastruktur“-Dienstleistungen (PKI) aufgebaut werden.

Der Schutz persönlicher und medizinischer Daten sowie die Sicherheit der eingesetzten Verfahren stehen dabei im Vordergrund und werden durch langfristig geeignete kryptographische Verfahren gewährleistet. Die neue „Kartengeneration 2“ der elektronischen Gesundheitskarte (eGK), des Heilberufsausweises und der Ausweise für medizinische Institutionen erfüllt sämtlich dieses hohe Sicherheitsniveau.

Gemäß der Planung im Vergabeverfahren wird der Zuschlag für die Lose voraussichtlich im vierten Quartal dieses Jahres erfolgen. Basierend auf den von Giesecke & Devrient GmbH (Los 1) und T-Systems International GmbH (Los 2) gelieferten Karten-Rohlingen mit Betriebssystem (COS) wird die Industrie dann in den Losen 3 und 4 technische und organisatorische Lösungen für die Herausgabe von HBAs und SMC-Bs entwickeln. Das heißt, die HBAs werden beispielsweise mit individuellen optischen Merkmalen wie Lichtbild und Name des Heilberufers versehen. Außerdem erhalten HBAs und SMC-Bs eine elektronische Personalisierung mittels entsprechender Zertifikate. Diese tragen dazu bei, den Heilberufers oder die Institution anhand besonderer Merkmale eindeutig zu identifizieren.

Darüber hinaus soll von jedem beauftragtem ZDA ein benutzerfreundliches Antrags- und Freigabeportal entwickelt und bereitgestellt werden, über das die einzelnen Heilberufers ihren HBA und Institutionskarten beantragen können. Das Portal ist mit den jeweils zuständigen Berufsorganisationen des Heilberufers verbunden. Bestätigen diese die Berechtigung des Heilberufers, beginnt der Prozess zur Produktion und Ausgabe des beantragten Ausweises.

Die Lose 3 und 4 werden an zwei verschiedene Auftragnehmer vergeben. Sie umfassen dabei inhaltlich gleichlautend die Entwicklung und Erprobung der Herausgabe von Heilberufersausweisen und Institutionskarten in jeweils einer von zwei Testregionen. Die zweifache Vergabe der inhaltlich identischen Leistung ermöglicht, verschiedene Lösungsansätze der Industrie zu erproben.

Los 5 betrifft die Bereitstellung von PKI-Infrastruktur und zugehöriger Dienstleistungen für sogenannte „Card Verifiable Certificates“ (CVC). Mit diesen Zertifikaten wird die gegenseitige Authentisierung etwa der elektronischen Gesundheitskarte und eines Heilberufersausweises auch offline sichergestellt. Außerdem beinhalten die G2-Karten eine erweiterte Berechtigungsverwaltung. Anhand dieser können Zugriffsrechte auf Daten, die auf der eGK gespeichert sind,

detaillierter beschrieben werden. Dazu gehört beispielsweise, ob der Inhaber eines Heilberufsausweises berechtigt ist, die später verfügbaren Notfalldaten von einer eGK zu lesen oder auf die eGK zu schreiben.

Nach erfolgreicher Vergabe der Lose 3 bis 5 der G2-Karten wird die Erprobung der Anwendungen nach spätestens zehn Monaten im Echtbetrieb in den Testregionen Nordwest und Südost beginnen. Die Testregion Nordwest besteht aus den Ländern Schleswig-Holstein, Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz, die Testregion Südost aus Sachsen und Bayern. Die Erprobung wird sechs Monate andauern.

Im November 2013 hat die gematik mit der Beauftragung von T-Systems International GmbH und Atos Information Technology GmbH das Vergabeverfahren zur Entwicklung der nächsten Kartengeneration nun erfolgreich abgeschlossen. T-Systems International wird im Auftrag der verantwortlichen Institutionen der Heilberufler die technische Produktion der Heilberufsausweise und Institutionskarten für Ärzte, Zahnärzte, Psychotherapeuten und Krankenhäuser in den Testregionen ermöglichen. Atos Information Technology wird für eine sichere und automatische Echtheitsprüfung der Karten sorgen.

Das aktuell an T-Systems International GmbH vergebene Los 3 umfasst die Entwicklung und Erprobung der technischen Infrastruktur für die Beantragung und Produktion von Heilberufsausweisen (HBAs) und Institutionskarten (SMC-Bs) im Auftrag der berufsständigen Organisationen für die Erprobungsphase in den beiden Testregionen. Das identische Los 4 wird aufgehoben, da keines der Angebote den Anforderungen entsprach. Diese Leistung wird daher erneut ausgeschrieben. Die zweifache Vergabe der inhaltlich identischen Leistung soll es ermöglichen, verschiedene Lösungsansätze der Industrie zu erproben.

Die Atos Information Technology GmbH wird eine Infrastruktur für öffentliche Schlüssel (Public Key Infrastructure – PKI) und die zugehörigen Dienstleistungen für sogenannte „Card Verifiable Certificates“ (CVC) für den Test- und späteren Echtbetrieb von rund 70 Millionen Karten bereitstellen. Mit diesen Zertifikaten wird die gegenseitige Authentisierung etwa der eGK und eines HBA auch offline sichergestellt.

Quellennachweis

EHIC – European Health Insurance Card

Gematik: Whitepaper Sicherheit

Hausmann, Hannelore. Die elektronische Gesundheitskarte kommt. Bonn: Friedrich-Ebert-Stiftung, 2006

www.baymatik.de

www.gematik.de/cms/de/egk_2/egk_3.jsp

www.gematik.de/cms/de/egk_2/anwendungen/vorbereitung/vorbereitung_1.jsp

www.gematik.de/cms/de/header_navigation/presse/informationmaterial/informationmaterial_3.jsp

www.gematik.de/cms/de/gematik/presse_oeffentlichkeitsarbeit/pressemitteilungen_1/pressemitteilungen_1.jsp

www.kvhh.net/kvhh/pages/index/p/359

www.testregion-nordwest.de

www.testregion-suedost.de