2

Der Betrieb der Telematikinfrastruktur: Ein praktischer Einblick in die Aufgaben der gematik

Björn Kalweit

Der Start der elektronischen Patientenakte und des elektronischen Rezepts als Anwendungen der Telematikinfrastruktur (TI) wird die Digitalisierung der Gesundheitsversorgung in Deutschland massiv vorantreiben. Denn beide Anwendungen schaffen erhebliche Mehrwerte für Leistungserbringer und Versicherte. Voraussetzung dafür ist die stetige Verfügbarkeit der notwendigen IT-Dienste und deren Organisation – die Aufgabe der gematik.

Die Telematikinfrastruktur und ihre angeschlossenen Anwendungen werden derzeit von mehr als 50 Industrieunternehmen zur Verfügung gestellt und bieten mehr als 150.000 Ärzten, Zahnärzten und Psychotherapeuten die Möglichkeit, bei Nutzung der elektronischen Gesundheitskarte die Stammdaten der Versicherten zu aktualisieren (Versichertenstammdatenmanagement, VSDM) oder bestehende Anwendungen wie Abrechnungsportale zu nutzen. Im Zuge des VSDM gab es bis heute (Stand: Juni 2021) mehr als 60 Mio. Kartensteckungen zur Aktualisierung der Versichertendaten.

Mit Start der elektronischen Patientenakte (ePA) und des elektronischen Rezepts (E-Rezept) am 1. Juli 2021 feierte der Betrieb der Telematikinfrastruktur (TI-Betrieb) seinen vierten Jahrestag: Am 1. Juli 2017 startete der Onlineproduktivbetrieb mit dem damaligen Ziel, auf Basis der Anwendung Versichertenstammdatenupdate die

Auszug aus: Leyck Dieken (Hrsg.) Nationale Arena
ISBN: 978-3-95466-667-6. Urheberrechtlich geschützt.
© MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft 2022

notwendige Vernetzung aller Leistungserbringer durch das Ausrollen von Infrastrukturkomponenten zu schaffen. Dieser Beitrag soll einen Blick hinter die Kulissen des größten IT-Projekts in Europa ermöglichen und die wesentlichen Aufgaben und Inhalte des Telematikinfrastruktur-Betriebs anhand Deutschlands beliebtestem Freizeitsport vermitteln: dem Fußball.

2.1 Die Rahmenbedingungen

Im Vorfeld eines interessanten Fußballspiels kennt jeder Fan den Gefühlsmix aus Vorfreude und Anspannung. Man fiebert dem Anstoß entgegen und hofft auf einen Sieg des eigenen Vereins. Dabei vergisst man, dass für ein solches Event viele Rahmenbedingungen definiert sind, die man schon als selbstverständlich wahrnimmt. So gibt es ein festgelegtes Gewicht für den Ball, eine festgelegte Größe der Tore sowie eine definierte Länge des Spielfelds. Ergänzt werden diese Festlegungen durch die definierten Rollen auf dem Platz – vom Feldspieler über den Torwart bis zum Schiedsrichter.

In der Telematikinfrastruktur gibt es ebensolche Regeln und Vorgaben, die in sogenannten Spezifikationen und Konzepten festgelegt sind. Sie beschreiben technische und organisatorische Vorgaben, damit alle Teilnehmer mit ihren Produkten oder Diensten genau wissen, was von ihnen erwartet wird. Dabei ist zu beachten, dass die TI ein regulierter Bereich ist, in dem unterschiedliche Organe unterschiedliche Rollen übernehmen. So agiert das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) neben der Rolle als Hauptgesellschafter auch als Aufsichtsgremium und das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) als Instanz zur Aufrechterhaltung des für Gesundheitsdaten notwendigen Sicherheitsniveaus. Daraus lässt sich erkennen, dass die gematik nicht allein agieren kann.

Nimmt man die betriebliche Rolle der gematik in den Blick, so zeigt sich, dass gesetzlich zwischen operativer Betriebsleistung sowie der Betriebsverantwortung unterschieden wird. Während beauftragte Dienstleister oder zugelassene Anbieter den störungsfreien Betrieb einzelner TI-Produkte oder ganzer TI-Dienste (und deren notwendigen IT-Infrastrukturen) gewährleisten, nimmt die gematik zur Wahrnehmung der Betriebsverantwortung eine IT-Governance-Rolle ein. Dabei handelt es sich um eine Steuerungs- und Aufsichtsfunktion, die Rahmenbedingungen definiert und überwacht (Compliance) sowie ein Risikomanagement betreibt. Nur in definierten Ausnahmefällen – wie im Falle der App für das elektronische Rezept – darf sie eine operative Betriebsverantwortung übernehmen.

Im Wesentlichen umfasst die betriebliche Rolle der gematik folgende Aufgaben:

- Definition betrieblicher Rahmenbedingungen
- Überwachung der Rahmenbedingungen durch geeignete Werkzeuge (z.B. Monitoring)
- Steuerung der beauftragten Dienstleister und Koordination der Anbieter
- Community-Host für die Akteure der TI (z.B. Austausch- und Informationsforen)
- Transparenz über den Betriebszustand (z.B. Reporting, Gremien, Informationen)
- Eskalations- und Koordinierungsinstanz bei übergreifenden Vorfällen (u.a. Störungen)
- Durchsetzungsmöglichkeiten bei Verstößen (z.B. Zulassungsentzug, Bußgeld/Pönalisierung, Weisungsrecht)

Auszug aus: Leyck Dieken (Hrsg.) Nationale Arena
ISBN: 978-3-95466-667-6. Urheberrechtlich geschützt.
© MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft 2022

Neben der Unterscheidung, TI-Dienste selbst zu entwickeln und zu betreiben oder diese entwickeln und betreiben zu lassen (Make-or-Buy-Entscheidung), gilt es auch, die Gesetze für den freien Wettbewerb zu berücksichtigen und dort, wo geeignet, einen Markt zu ermöglichen. Abbildung 7 zeigt die entsprechenden Bereiche der Telematikinfrastruktur, in denen die gematik aktiv ist:

- **Telematikkern (dunkelblauer Bereich):** einmalige oder aufgrund von Sicherheits- oder Verfügbarkeitsanforderungen beauftragte Leistungen (entsprechend Vergabeverordnung) und direkter Steuerungsmöglichkeit im Betrieb (z.B. Betreiber des zentralen Netzes)
- **Telematikdienste (grüner Bereich):** zugelassene Dienste und Komponenten nach Vorgaben mit föderativen Verantwortlichkeiten und eingeschränkten Steuerungsmöglichkeiten im Betrieb (z.B. TI-Zugangsdienst)
- **Anwendungskomponenten (Wolke):** Komponenten mit eingeschränkt definierten Betriebsbedingungen ohne betriebliche Steuerungsmöglichkeiten (z.B. Hersteller einzelner Produkte oder Betreiber angeschlossener Netze)

Für das bessere Verständnis lohnt es sich, einen Blick auf die TI-Anwendung „Versichertenstammdatenmanagement (VSDM)“ zu werfen und diese in deren Teilservices zu zerlegen (s. Abb. 8).

Die Darstellung verdeutlicht, dass es unterschiedlicher TI-Produkte und -Dienste bedarf, damit die gesamte Anwendung funktioniert und die zugehörigen Anwendungsfälle durchführbar sind. Erst letzteres führt zum Nutzererlebnis bei den Anwenderinnen und Anwendern. Man kann somit eine Anwendung wie VSDM mit einer Kette und jedes TI-Produkt/jeden TI-Dienst mit einem Kettenglied vergleichen. Somit ist die Telematikinfrastruktur die Summe der im Netz

Abb. 7 Bereiche der TI

Auszug aus: Leyck Dieken (Hrsg.) Nationale Arena
ISBN: 978-3-95466-667-6. Urheberrechtlich geschützt.
© MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft 2022

des Gesundheitswesens integrierten Produkte und Komponenten und deren Interaktionen.

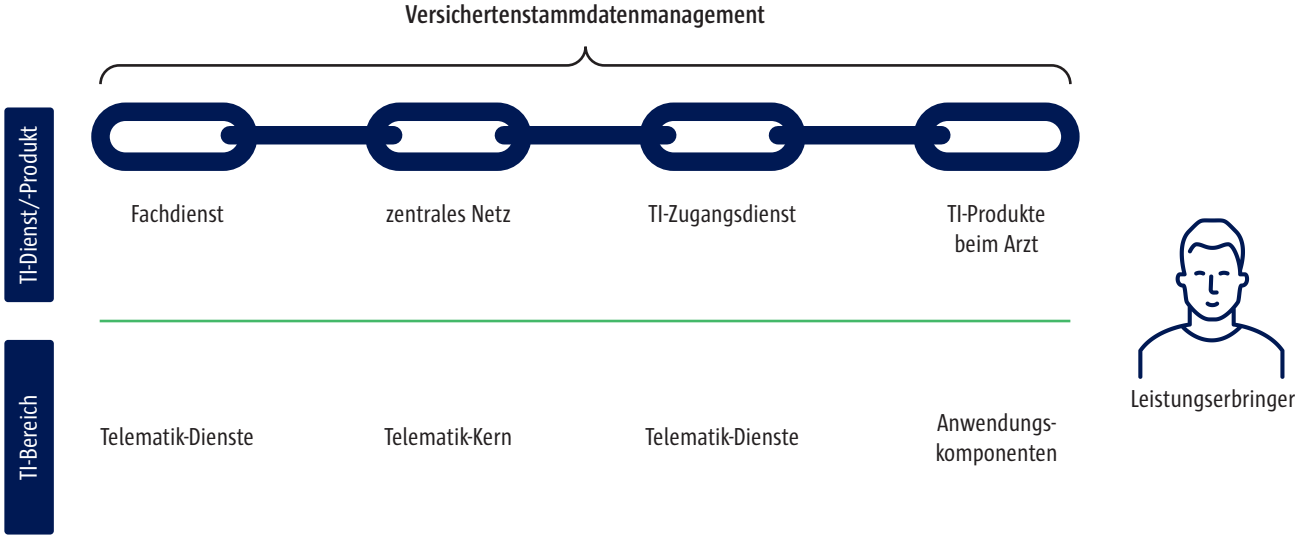
> Die Telematikinfrastruktur ist die Summe der im Netz des Gesundheitswesens integrierten Produkte und Komponenten und deren Interaktion.

Eine Voraussetzung für das Nutzererlebnis ist der stabile Betrieb der Anwendungen. Dies setzt bereits in der Ideen- und Designphase die Berücksichtigung der betrieblichen Bedürfnisse voraus (Betrieb-by-Design). So gilt es, in der Entwicklung die notwendigen Support- und weitere Betriebsabläufe vorzudenken und für Überwachungsschnittstellen an Diensten und Produkten zu sorgen sowie über Business-Impact-Analysen Rückfallszenarien zu betrachten, um so für eine Resilienz des IT-Systems zu sorgen.

2.2 Die Qualifikation

In Deutschland gibt es fast 25.000 Vereine, in denen ca. 7 Mio. Mitglieder in rund 145.000 Mannschaften spielen (DFB-Statistik 2021). Damit es spannende Spiele und Wettbewerbe gibt, wurden unterschiedliche Altersklassen und Leistungsniveaus in Form von Ligen eingeführt. Das größte Interesse bei den Zuschauern wecken erwartungsgemäß die Spiele auf dem höchsten Niveau. In Deutschland ist es die Bundesliga, bei denen die Spiele in großen Stadien vor durchschnittlich etwa 44.000 Zuschauern (Deutscher Fußball-Bund 2018) stattfinden. Doch leider hat nicht jedes Vereinsmitglied diese Möglichkeit – es bedarf gewisser fußballerischer Fähigkeiten (Qualifikation), um in einem der 18 Bundesliga-Stadien zu spielen und damit für die Fans ein Ereignis zu ermöglichen. Darüber hinaus muss jeder Bundesligist definierte Rahmenbedingungen

Abb. 8 VSDM als Servicekette in der TI



Auszug aus: Leyck Dieken (Hrsg.) Nationale Arena
ISBN: 978-3-95466-667-6. Urheberrechtlich geschützt.
© MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft 2022

(sportliche, finanzielle, rechtliche, administrative, personelle, infrastrukturelle und medientechnische Anforderungen) für die Bundesliga-Teilnahme nachweisen, um eine Lizenz – die sogenannte Bundesliga-Spielerlaubnis – zu erhalten (Schinken o.J.).

Stellt man den Bezug zur Telematikinfrastruktur her, so entspricht diese einem Bundesliga-Stadion. Um darin im Rahmen der Bundesliga teilnehmen zu können, müssen sportliche und lizenzrechtliche Vorgaben erfüllt werden. Im Umfeld der TI werden die Vorgaben im Zuge einer Zulassung geregelt. Dabei handelt es sich um einen Vorgang aus dem Verwaltungsrecht, bei dem eine Behörde die Erlaubnis erteilt, ein Produkt oder eine Dienstleistung zu einem Markt zuzulassen oder einer Person gesetzlich festgelegte Rechte einzuräumen.

Konkret bedeutet dies, dass die gematik die in Spezifikationen und Konzepten veröffentlichten Anforderungen an Produkte und Dienste durch Testverfahren überprüft. Erfüllen diese die Vorgaben für Funktionsfähigkeit, Sicherheit und Interoperabilität, erhalten sie eine Zulassung (siehe auch § 325 SGB V, Absatz 2). Im Falle eines Produkts erhält diese der Hersteller, bei einem Dienst erhält diese der Anbieter (des Dienstes). Mit diesem Vorgehen sorgt die gematik dafür, dass nur ausreichend qualitätsgeprüfte Produkte und Dienste die Nutzer erreichen. Dabei ist allerdings zu beachten, dass komplexe Softwaresysteme immer auch Fehler aufweisen können. Diese müssen nach ihrer Erkennung zügig analysiert und behoben werden.

2.3 Der Veranstaltungsort

Die Frage des Veranstaltungsortes ist alles andere als trivial, wenn man sich fragt, warum gerade Fußball eine so beliebte Sportart ist. Der Bielefelder Soziologie-Professor Tobias Werron erläutert den Erfolg von Fußball so:

> *„Das Spiel kann jeder verstehen, kann von jedem gespielt werden, lässt sehr gut Leistungsvergleiche zu und liefert ohne Ende Stoff für spannende, heiße, lustige, absurde oder erstaunliche Erzählungen." (Werron 2018, in: Mönter 2018)*

Fragt man ein Kind, so ist die Erklärung viel einfacher: Ein Ball, vier Jacken oder Mülleimer als Pfosten und es kann losgehen. Wie so oft im Leben, ist es die Einfachheit, die überzeugt.

Das Beispiel zeigt, dass es einen Ort der Zusammenkunft für das Spiel geben muss. Im Profibereich ist es das Stadion, dessen Funktionalität deutlich mehr Aufwand und Organisation bedarf. Durch wesentliche Merkmale, z.B. ein gepflegter, der Norm entsprechender Rasenplatz, schafft die Voraussetzung für ein 90-minütiges Event. Um auch bei untergegangener Sonne spielen zu können, muss die Lichtanlage laufen. Zudem müssen ausreichend Sanitärbereiche vorhanden und Verpflegungsmöglichkeiten gegeben sein.

Stellt man sich die Telematikinfrastruktur als Stadion vor, so sorgt die gematik für den stabilen, performanten und sicheren Betrieb dieses Stadions. Dies kann und darf die gematik laut Gesetzesvorgabe aber nicht allein. Deshalb sucht sie sich Industriepartner, die sie nach einem europaweiten Ausschreibungsverfahren beauftragt. Diese sind dem im Abschnitt „Die

Auszug aus: Leyck Dieken (Hrsg.) Nationale Arena
ISBN: 978-3-95466-667-6. Urheberrechtlich geschützt.
© MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft 2022

Rahmenbedingungen“ als Telematikkern bezeichneten Bereich zuzuordnen. Damit das Stadion aber in Gänze funktioniert, ist es notwendig die Leistungen der beteiligten Industriepartner so zu orchestrieren, dass die Mehrwerte auch bei den Stadionnutzern ankommen. Dazu müssen notwendige Abläufe und deren Schnittstellen definiert und geprüft werden, Teilleistungen einzelner Dienstleister überwacht, die Einhaltung von Regeln geprüft und Optimierungen im Zuge des Austauschs mit den Partnern identifiziert und umgesetzt werden. Dafür sorgt die gematik.

2.4 Das Event

Alle geschilderten Voraussetzungen allein interessieren jedoch noch keinen Fußballfan. Fans möchten ein attraktives Event genießen, zu dem sie sich über den Kauf einer Karte berechtigt haben. Diese zeigen sie bei Eintritt vor und dürfen damit das Stadion betreten.

In Bezug auf die Telematikinfrastruktur kann man die Stadiongäste mit den Leistungserbringern und Versicherten gleichsetzen. Durch deren Ausweis – einen elektronischen Heilberufsausweis (eHBA), einen Institutsausweis (SMC-B) oder einem Versicherungsnachweis (elektronische Gesundheitskarte eGK) – erfolgt die Autorisierung, um die Anwendungen der TI nutzen zu können.

Obwohl es in der Telematikinfrastruktur keinen Wettkampf zweier Mannschaften auf dem Spielfeld gibt, gelten dennoch wesentliche Werte für den Betrieb der TI, die durchaus auch für Mannschaften gelten (s. Abb. 9).

Auch wenn die TI aus vielen Teilnehmern besteht, die um TI-Marktsegmente konkurrieren, so ist es für den TI-Betrieb von großer Bedeutung, bestimmte Werte von den Akteuren – einschließlich der gematik – einzufordern. Die aus innerer Überzeugung und gemeinsamer Verpflichtung übernommenen und ausgeführten Aufgaben sowie eingehaltene Zusagen (Verbindlichkeit) lassen gegenseitiges Vertrauen entstehen, das wesentlich für die Entwicklung eines Teamgeistes ist.

Ein solcher Teamgeist ist z.B. in Störfällen gefragt, etwa, wenn eine TI-Anwendung für Leistungserbringer – etwa die Ärzte – oder Versicherte nicht nutzbar ist. In diesem Fall müssen viele Beteiligte unter zeitlichem Druck gemeinsam die bereits erläuterte Servicekette einer TI-Anwendung reparieren. Die Erfahrung zeigt, dass in diesen hitzigen Phasen die oben aufgeführten Werte eine wesentliche Basis für die Lösungsfindung schaffen. Das bedeutet aber auch, dass die gematik in ihrer Governance-Rolle diese Werte vorleben muss. Dieser Herausforderung stellt sie sich täglich.

Abb. 9 Werte für den Betrieb der Telematikinfrastruktur

Auszug aus: Leyck Dieken (Hrsg.) Nationale Arena
ISBN: 978-3-95466-667-6. Urheberrechtlich geschützt.
© MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft 2022

2.5 Der Schiedsrichter

„Wer hat Lust mitzuspielen?“ Mit diesem oder einem ähnlichen Satz beginnen häufig Fußballspiele. Der Wettkampfgedanke der beteiligten Spieler entscheidet, ob und wie streng die Regeln ausgelegt werden. Regelmäßig kann man dann beobachten, dass es unterschiedliche Auslegungen von Spielsituationen gibt. War der Ball aus? War das ein Tor? Ist jemand gefoult worden? Um diese Fragen aus einer neutralen Perspektive zu bewerten, werden im Wettkampf Schiedsrichter eingesetzt, die für ein regelkonformes Spiel sorgen sollen.

Für den Betrieb der Telematikinfrastruktur liegt diese Rolle bei der gematik. Sie sorgt dafür, dass durch Einhaltung der Betriebsregeln die oben beschriebenen TI-Services (Kettenglieder) von den Dienstleistern stabil erbracht werden. Dies äußert sich im Wesentlichen in zwei Aufgaben:

- der dienstleisterübergreifenden Störungskoordination und
- der Steuerung der einzelnen TI-Dienstleister.

Ersteres fällt meist bei lokalen Störungen an (Störungen, die klar einem Dienstleister zuzuordnen sind), die sich auf viele Nutzer und damit deren Dienstleister auswirken. Möglich sind aber auch Störungen an Schnittstellen zwischen Diensten, zu dessen Behebung die gematik den Störungsvorgang koordiniert. In diesen Fällen muss die gematik – ähnlich einer Feuerwehr – immer einsatzbereit sein.

Die zweite Aufgabe umfasst die Dienstleistersteuerung. Abweichungen in der Dienstleistungserbringung können ebenfalls zu Störungen führen. Um dies zu vermeiden, überwacht die gematik den TI-Betrieb. Dazu erhebt sie betriebliche Daten, kontrolliert die Verfügbarkeiten einzelner TI-Dienste und verschafft sich so ein Lagebild über die TI. Diese Betriebsdaten dienen dann dazu, die Dienstgüte (Service Level) zu messen und Abweichungen mit dem Dienstleister in monatlichen Regelterminen (Service Review Meetings) durchzusprechen. Ähnlich einem Foul beim Fußball gibt es dabei unterschiedliche Kategorien, die zu unterschiedlichen Maßnahmen führen. Einige entsprechen einer gelben Karte (Verwarnung/Pönale), einige aber auch einer roten. Letztere führt zum Platzverweis und entspricht in der Telematikinfrastruktur dem Entzug der Produkt- oder Anbieterzulassung. Dazwischen liegt – ähnlich wie im Fußball – viel Kommunikation der Beteiligten.

In der Informationstechnologie bezeichnet man dieses Konstrukt als SIAM – *Service Integration and Management*. Es beschreibt eine Vorgehensweise, um verschiedene Lieferanten von IT-Dienstleistungen zu steuern, mit dem Ziel, deren Dienstleistung nahtlos zu integrieren und so für Anwender durchgängige Dienste zur Bewältigung von Geschäftsvorgängen – im Falle der TI Versorgungsprozesse – zu ermöglichen.

Die dafür notwendige Kommunikation zu unterschiedlichen betrieblichen Handlungsfeldern (z.B. Störungen oder Änderungen) erfolgt anhand des De-facto-Standards ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) und den darin beschriebenen Prozessen. ITIL ist eine Sammlung von Best Practices zur Umsetzung eines IT-Service-Managements. Ziel ist es, durch ein geregeltes und strukturiertes Vorgehen IT-Services wirtschaftlich, kundenorientiert und qualitätsbewusst anzubieten.

Auszug aus: Leyck Dieken (Hrsg.) Nationale Arena
ISBN: 978-3-95466-667-6. Urheberrechtlich geschützt.
© MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft 2022

Die Abbildung 10 zeigt, dass für die Telematikinfrastruktur die SIAM-Struktur nach dem Lehrbuch adaptiert werden musste. Begründet ist dies in der gesetzlichen Vorgabe, dass die gematik selbst die Dienste nicht anbieten darf, jedoch den Betrieb der TI ganzheitlich verantwortet. Bei beiden Modellen bleibt die Integrationsrolle jedoch gleich. Die gematik hat dies durch den Nachweis der Interoperabilität im Zulassungsverfahren sicherzustellen.

2.6 Die Aufsicht

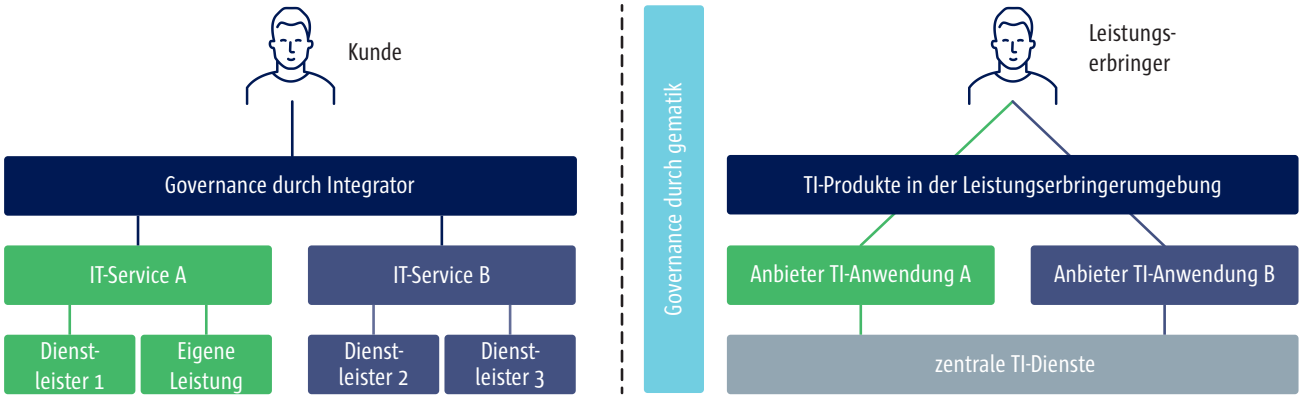
Die Entwicklung der Informationstechnologie in den letzten Jahrzehnten sorgte auch im Sport für neue Möglichkeiten. So ist die gern diskutierte Rolle der Schiedsrichter durch Einsatz von Assistenzsystemen wie der Torlinientechnik unterstützt worden. Verantwortlich dafür ist der Weltfußballverband FIFA, der in seiner Rolle das Fußballspiel stetig auf Weiterentwicklungen und Optimierungsmöglichkeiten prüft.

Für die Telematikinfrastruktur wird diese Rolle durch die gematik besetzt, die aus dem laufenden Betrieb der einzelnen Produkte und Dienste Erkenntnisse gewinnt, diese aufnimmt, klassifiziert und als neue Anforderungen für die Weiterentwicklungszyklen einbringt. Verbunden mit neuen Bedarfen der Anwender sorgt dieses Vorgehen für eine kontinuierliche Weiterentwicklung der Telematikinfrastruktur und eine steigende Nutzerakzeptanz.

2.7 Wie die gematik diesen Aufgaben gerecht wird

So wie der regelmäßige Besuch im Heimatstadion für Fans Gewohnheit ist, werden auch die neuen TI-Anwendungen mit der Zeit zunehmender Teil des Versorgungsalltags. Nutzer fangen an, sich auf diese zu verlassen und setzen sie irgendwann als selbstverständlich voraus. In der Folge rücken papiergestützte Rückfallprozesse in den Hintergrund. Dies setzt jedoch voraus, dass die IT-Technik in der Praxis verlässlich, die Telematikinfrastruktur stets verfügbar ist und deren Anwendungen nutzbar sind. Um dieser Verantwortung gerecht zu werden, hat sich die gematik vier Leitprinzipien gegeben:

Abb. 10 links: SIAM laut Lehrbuch, rechts: SIAM in der Telematikinfrastruktur



Auszug aus: Leyck Dieken (Hrsg.) Nationale Arena
ISBN: 978-3-95466-667-6. Urheberrechtlich geschützt.
© MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft 2022

1. **Betrieb-by-Design:** Die gematik orientiert sich am IT-Servicedesign-Prinzip: „Das beste Produkt ist nichts wert, wenn man es nicht betreiben kann“. Sie berücksichtigt den Betrieb bereits in der Entwicklung von Diensten und Produkten und sorgt so für deren Resilienz und Analysefähigkeit im Störungsfall.
2. **Taskforce Betrieb:** Störungsvorfälle sind in einer so großen IT-Infrastruktur unvermeidlich. Durch etablierte und regelhaft trainierte Abläufe können diese jedoch effektiv und effizient koordiniert und beseitigt werden. Die gematik orientiert sich daher am Prinzip von Rettungskräften: „Störungsbehebungen müssen regelmäßig trainiert werden!“
3. **TI-Betriebsüberwachung:** Die gematik lässt sich vom Prinzip der Logistik leiten: „Wir wollen nicht wissen, was in den Paketen enthalten ist, aber wo sich jedes zu jeder Zeit befindet.“ Dies hilft dabei, jederzeit den Betriebsstatus der Telematikinfrastruktur zu kennen und anhand von Anomalien präventiv agieren zu können.
4. **TI-Governance:** Die gematik folgt dem Wirtschaftsprüferprinzip: „Wir stellen betriebliche Regeln auf und prüfen diese regelmäßig.“ Dabei versteht sie ihre Dienstleister und Zulassungsnehmer als Partner und sorgt für eine durchgehende Kontaktpflege zu aktuellen und zukünftigen Betriebsthemen. Zur Beibehaltung der Dienstgüte auditiert sie regelmäßig und identifiziert gemeinsame Verbesserungspotenziale.

Mit dem Onlineproduktivbetrieb und der Anwendung Versichertenstammdatenmanagement nahm die Telematikinfrastruktur 2017 ihren Betrieb auf. Ziel war die Vernetzung von niedergelassenen Ärzten, Zahnärzten sowie Krankenhäusern. Mit dem Start der elektronischen Patientenakte und des elektronischen Rezepts 2021 wandert der Fokus von der ausschließlichen Vernetzung auf die Schaffung von spürbaren Mehrwerten im Versorgungsalltag. Damit beginnt die eigentliche Digitalisierung der Gesundheitsversorgung. Diese kann nur von allen Beteiligten zusammen durchgeführt werden. Die gematik ist bereit und steht jederzeit als Ansprechpartner zur Verfügung.

Auszug aus: Leyck Dieken (Hrsg.) Nationale Arena
ISBN: 978-3-95466-667-6. Urheberrechtlich geschützt.
© MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft 2022

Literatur

Deutscher Fußball-Bund (2018) Bundesliga. Zuschauerzahlen. URL: https://www.dfb.de/bundesliga/statistik/zuschauerzahlen/ (abgerufen am 01.09.2021)

Deutscher Fußball-Bund (2021) DFB-Statistik. URL: https://www.dfb.de/verbandsstruktur/mitglieder/aktuelle-statistik (abgerufen am 01.09.2021)

Mönter A (2018) Warum ist Fußball so populär? Bielefelder Professor gibt Antworten. Neu Westfälische. URL: https://www.nw.de/lokal/bielefeld/mitte/22172772_Warum-ist-Fussball-so-populaer-Bielefelder-Professor-gibt-Antworten.html (aufgerufen am 01.09.2021)

Schinken S (o.J.) Das Lizenzierungsverfahren: Die Spielerlaubnis der Bundesliga. URL: https://www.bundesliga.com/de/bundesliga/news/das-lizenzierungsverfahren-die-spielerlaubnis-der-bundesliga-dfl-deutsche-fussball-liga.jsp (abgerufen am 01.09.2021)

Björn Kalweit

Björn Kalweit ist Chief Operatios Officer bei der gematik und seit 2015 im Unternehmen. Nach seinem Dualstudium an der Berufsakademie Berlin in der Fachrichtung „Technische Informatik“, hat er zuvor bei der Alcatel SEL (heute Teil von Nokia) an der Einführung von Telefonie über Breitbandkabelnetze mitgewirkt, bevor er zur Siemens AG wechselte und dort im Zuge der konzernweiten IT-Konsolidierung den Betrieb aller produzierenden Siemens-Standorte verantwortete. Beim Übergang der Siemens IT-Sparte an die Atos etablierte der gebürtige Berliner für Outsourcing-Deals eine Einheit, die den technischen Übergang aus dem Projekt in den Regelbetrieb sicherstellte.

© gematik GmbH

Auszug aus: Leyck Dieken (Hrsg.) Nationale Arena
ISBN: 978-3-95466-667-6. Urheberrechtlich geschützt.
© MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft 2022