

Geiger, Inke; Geißler, Jens

**Research Report**

## Digitale Transformation der gesetzlichen Krankenversicherung: IT-Strategie, Steuerung und Sourcing als strategische und operative Herausforderungen

ifgs Schriftenreihe der FOM, No. 23

**Provided in Cooperation with:**

FOM Hochschule für Oekonomie & Management, ifgs Institut für Gesundheit & Soziales

*Suggested Citation:* Geiger, Inke; Geißler, Jens (2021) : Digitale Transformation der gesetzlichen Krankenversicherung: IT-Strategie, Steuerung und Sourcing als strategische und operative Herausforderungen, ifgs Schriftenreihe der FOM, No. 23, ISBN 978-3-89275-183-0, MA Akademie Verlags- und Druck-Gesellschaft mbH, Essen

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/232588>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

*Band  
23*

David Matusiewicz / Manfred Cassens (Hrsg.)

*Digitale Transformation der gesetzlichen Kranken-  
versicherung. IT-Strategie, Steuerung und Sourcing  
als strategische und operative Herausforderungen*

~  
Inke Geiger / Jens Geißler

ifgs Schriftenreihe



**Institut für Gesundheit & Soziales**  
der FOM Hochschule  
für Oekonomie & Management

**Inke Geiger / Jens Geißler**

*Digitale Transformation der gesetzlichen Krankenversicherung, IT-Strategie, Steuerung und Sourcing als strategische und operative Herausforderungen*

ifgs Schriftenreihe der FOM, Band 23

Essen 2021

ISBN (Print) 978-3-89275-182-3    ISSN (Print) 2367-3176  
ISBN (eBook) 978-3-89275-183-0    ISSN (eBook) 2569-5274

Dieses Werk wird herausgegeben vom ifgs Institut für Gesundheit & Soziales der FOM Hochschule für Oekonomie & Management gGmbH

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© 2021 by



**Akademie  
Verlags- und Druck-  
Gesellschaft mbH**

MA Akademie Verlags-  
und Druck-Gesellschaft mbH  
Leimkugelstraße 6, 45141 Essen  
[info@mav-verlag.de](mailto:info@mav-verlag.de)

Das Werk einschließlich seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urhebergesetzes ist ohne Zustimmung der MA Akademie Verlags- und Druck-Gesellschaft mbH unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen. Oft handelt es sich um gesetzlich geschützte eingetragene Warenzeichen, auch wenn sie nicht als solche gekennzeichnet sind.

***Digitale Transformation der gesetzlichen  
Krankenversicherung.  
IT-Strategie, Steuerung und Sourcing als  
strategische und operative  
Herausforderungen***

Inke Geiger / Jens Geißler

Inke Geiger  
sinopsis AG  
E-Mail: [geiger@sinopsis.de](mailto:geiger@sinopsis.de)

Jens Geißler  
FOM Hochschule für Oekonomie & Management  
E-Mail: [jens.geissler@fom.de](mailto:jens.geissler@fom.de)

## **Vorwort**

Die Schriftenreihe des Instituts für Gesundheit & Soziales (ifgs) der FOM Hochschule für Oekonomie & Management ermöglicht seit ihrer Gründung die Veröffentlichung herausragender, impulsgebender Fachbeiträge zu gesundheits- und sozialwissenschaftlichen Themen.

Der vorliegende Beitrag mit dem Titel „Digitale Transformation der gesetzlichen Krankenversicherung. IT-Strategie, Steuerung und Sourcing als strategische und operative Herausforderungen“ von Frau Inke Geiger und Herrn Prof. Dr. Jens Geißler widmet sich der interessanten Fragestellung, wie die einzelnen gesetzlichen Krankenversicherungen in Deutschland Ihre Digitalisierungsstrategien umsetzen, welche Strategien sie dabei verfolgen und wo die Herausforderungen auf strategischer und operativer Ebene liegen.

Frau Geiger und Herr Geißler geben einen Überblick über die politischen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen der Digitalisierung in der gesetzlichen Krankenversicherung und untersuchen, wie die digitalen Gesundheitsunternehmen, zu denen sich die gesetzlichen Krankenversicherungen entwickeln, individuell mit Widerständen und Herausforderungen auf dem Weg der digitalen Transformation umgehen.

Gerade in einer Pandemiezeit, wie wir sie im Moment erleben, wird deutlich, wie agil das Gesundheitswesen als Ganzes auf sich fast täglich verändernde Situationen und Rahmenbedingungen reagieren muss und oft nicht kann. Die Autoren zeigen auf, an welche Grenzen die Digitalisierung in diesem hochregulierten Sektor momentan noch stößt und liefern durch ihre Handlungsempfehlungen einen wertvollen Beitrag zu diesem hochaktuellen Thema und damit zur Schriftenreihe des Instituts.

Essen, im März 2021

Prof. Dr. David Matusiewicz

Direktor des ifgs Institut für Gesundheit & Soziales der FOM Hochschule

## **Autorenschaft**

**Inke Geiger** ist Beraterin und Senior Manager bei der synopsis AG in Köln. Seit 2011 begleitet sie Unfall- und Krankenkassen, deren IT-Dienstleister, und andere öffentliche Träger in Strategie- und Veränderungsprojekten rund um IT-Sourcing und IT-Servicemanagement. Ihre Beratungsschwerpunkte liegen dabei auf dem Aufbau von IT-Managementprozessen, der Entwicklung von Servicekatalogen und der Leitung von Auslagerungsprojekten, sowie der Steuerung von IT-Dienstleistern. Von 2005 bis 2011 arbeitete die Diplom-Biologin und zertifizierte Coachin in verschiedenen Rollen als international IT-Business Analyst und interne IT-Beraterin von Fachabteilungen in einem weltweit tätigen Medizintechnik-Konzern.

**Prof. Dr. Jens Geißler** ist seit 2019 Professor für Gesundheits- und Sozialmanagement an der FOM Hochschule in Hamburg, wo er die Fächer Leistungsmanagement, Gesundheitspolitik, Gesundheitsökonomie, Digitalisierung und International Health Care Management unterrichtet. Seine Forschungs-, Vortrags- und Beratungstätigkeit konzentriert sich auf die Digitalisierung von Kranken- und Unfallkassen sowie die daraus entstehenden veränderten Anforderungen an das Management. Zusätzlich berät er Start-ups beim Zugang zum Gesundheitsmarkt. Von 2008 bis 2018 war der promovierte Politikwissenschaftler Seniorberater und Partner bei der synopsis AG in Köln, wo er Digitalisierungs- und Organisationsentwicklungsprojekte in Kranken- und Unfallkassen leitete.

**Abstract**

Die gesetzlichen Krankenkassen in Deutschland befinden sich in einem tiefgreifenden Prozess der digitalen Transformation. Inzwischen gibt es keine Kernaktivität mehr, weder im Verhältnis zu den Versicherten noch zu den Leistungserbringern, die ohne umfangreiche und komplexe IT-Systeme umsetzbar wäre. Der Staat gestaltet hierbei den rechtlichen Rahmen, aber die eigentliche Ausgestaltung liegt in diesem hochregulierten Markt bei den einzelnen Krankenkassen. Angesichts der hohen Kosten für Entwicklung und Betrieb der IT-Services spielen von den Kassen gegründete Gemeinschaftsunternehmen hierbei eine zentrale Rolle. Eigenentwicklung und -betrieb durch einzelne Kassen sind hingegen inzwischen von untergeordneter Bedeutung. Ausrichtung und Weiterentwicklung dieser IT-Dienstleister wird damit zum zentralen Erfolgsfaktor der digitalen Transformation. Die Krankenkassen müssen trotz weitreichender Auslagerung der IT selbst ausreichende fachliche Kapazitäten vorhalten, um ihre IT-Strategie formulieren und gemeinsam mit ihren Dienstleistern umsetzen zu können. Die IT-Dienstleister müssen, um ihren Kunden ein umfassendes Angebot machen zu können, nicht nur die jeweilige Kernanwendung betreuen, sondern ihrerseits wiederum auch ein komplexes Netz an Zulieferern und Sub-Dienstleistern für ihre Kunden einbinden und steuern. Gleichzeitig müssen sie den Spagat meistern zwischen stabilem Betrieb der fachlichen Kernanwendung einerseits und agiler Entwicklung und schnellem Rollout innovativer Lösungen andererseits. Selbst wenn ein Begriff wie „InsureTechs“ auf die gesetzlichen Krankenkassen sicherlich nicht anzuwenden ist, so entwickeln sie sich doch hin zu digitalen Gesundheitsunternehmen. Die strategischen und operativen Herausforderungen, die sich dadurch für die Krankenkassen selbst ebenso wie für ihre IT-Dienstleister ergeben, sind vielfältig. Der andauernde Transformationsprozess ist entsprechend intensiv.

Für Christoph Lankers und Dietmar Krischausky  
zum Dank für die jahrelange intensive Zusammenarbeit und Unterstützung



**Inhalt**

|  |      |
|--|------|
| Autorenschaft .....  | V    |
| Abstract.....  | VI   |
| Abkürzungsverzeichnis.....   | XI   |
| Abbildungsverzeichnis.....   | XIII |
| Tabellenverzeichnis.....   | XIV  |
| 1 Einleitung.....  | 1    |
| 2 Rahmenbedingungen der Digitalisierung in der gesetzlichen<br>Krankenversicherung ..... | 5    |
| 2.1 Digitalisierung als politisches Projekt .....  | 5    |
| 2.2 Digitalisierung als gesellschaftlicher Trend .....                                   | 8    |
| 2.3 Konkurrenz und Kooperation in der GKV .....  | 10   |
| 3 Der Blick in die Zukunft .....   | 14   |
| 3.1 Treiben die Krankenkassen die Digitalisierung im<br>Gesundheitswesen? .....          | 14   |
| 3.2 Bedrohung durch disruptive digitale Innovationen? .....                              | 15   |
| 3.3 Veränderung der technischen Möglichkeiten: Cloud und Blockchain ...                  | 19   |
| 4 Die aktuelle Bedeutung der IT für die gesetzliche Krankenversicherung .....            | 22   |
| 4.1 Die Anwendungslandkarte einer gesetzlichen Krankenkasse .....                        | 22   |
| 4.2 Organisationsstrukturen der IT-Leistungserbringung .....                             | 27   |
| 4.3 Leistungserbringung in komplexen Lieferketten.....                                   | 31   |
| 5 Neue Möglichkeiten und Anforderungen auf dem Weg zur Digitalisierung ..                | 34   |
| 5.1 Digitale Geschäftsprozesse konsequent denken und umsetzen .....                      | 34   |
| 5.2 Medizinische Leistungserbringung unterstützen, optimieren und<br>steuern .....       | 35   |
| 5.3 Der Markt für IT-Services bietet kontinuierlich neue Möglichkeiten .....             | 36   |
| 5.4 Hochverfügbarkeit von IT-Services gewinnt an Relevanz.....                           | 37   |
| 5.5 Risikomanagement, Datenschutz, IT-Sicherheit .....                                   | 38   |
| 5.6 Reaktionsfähigkeit wird zur Standardanforderung .....                                | 41   |

---

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 6   | IT-Steuerungskompetenz wird zum geschäftskritischen Erfolgsfaktor .....         | 43 |
| 6.1 | Manage the Business: IT-Steuerung als Bestandteil des<br>Geschäftserfolgs ..... | 45 |
| 6.2 | Run the Business: Stabile Bereitstellung von IT-Services .....                  | 54 |
| 6.3 | Change the Business: Nur Änderung oder auch Innovation? .....                   | 59 |
| 6.4 | Manage IT: Die Komplexität steuern .....  | 65 |
| 6.5 | Use IT: Digitalisierungslösungen effektiv nutzen .....                          | 71 |
| 6.6 | Besondere Herausforderungen für Anwendergemeinschaften .....                    | 74 |
| 7   | Fazit .....   | 76 |
| 7.1 | Strategische Herausforderungen .....  | 77 |
| 7.2 | Lösungsansätze .....  | 79 |
|     | Literaturverzeichnis .....  | 85 |

**Abkürzungsverzeichnis**

|              |   |
|--------------|---|
| AU           | Arbeitsunfähigkeit  |
| BfArM        | Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte   |
| BMG          | Bundesministerium für Gesundheit  |
| BMI          | Bundesministerium des Inneren, für Bau und Heimat   |
| BKK          | Betriebskrankenkasse  |
| BSI          | Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik   |
| CDO          | Chief Digital Officer   |
| CIO          | Chief Information Officer   |
| DiGA         | Digitale Gesundheitsanwendung   |
| DiGAV        | Digitale-Gesundheitsanwendungen-Verordnung  |
| DVG          | Digitalen Versorgungsgesetz   |
| eAU          | elektronische Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung  |
| eGA          | elektronische Gesundheitsakte   |
| FITKO        | Föderale IT-Koordination  |
| GKV          | gesetzliche Krankenversicherung   |
| GKV-FKG      | Fairer-Kassenwettbewerb-Gesetzes  |
| GKV-FQWG     | Gesetz zur Weiterentwicklung der Finanzstruktur und Qualität in der gesetzlichen Krankenversicherung      |
| HEK          | Hanseatische Krankenkasse   |
| IMAC/R       | Install = Installieren, Move = Umziehen, Add = Hinzufügen, Change = Ändern, Remove = Abbau und Entsorgung |
| IP-Telefonie | Internet-Protokoll-Telefonie  |
| IT           | Informationstechnologie   |
| ITIL         | Information Technology Infrastructure Library   |
| ITSG         | Informationstechnische Servicestelle der gesetzlichen Krankenversicherung GmbH                            |
| KI           | künstliche Intelligenz  |

|      |   |
|------|---|
| KKH  | Kaufmännische Krankenkasse  |
| LAN  | local area network  |
| OZG  | Gesetz zur Verbesserung des Onlinezugangs zu<br>Verwaltungsleistungen |
| PDSG | Patientendatenschutzgesetz  |
| PKV  | Private Krankenversicherung   |
| RZ   | Rechenzentrum   |
| SEPA | Single Euro Payments Area   |
| SGB  | Sozialgesetzbuch  |
| TK   | Techniker Krankenkasse  |
| TSVG | Terminservice- und Versorgungsgesetz                                  |
| Vdek | Verband der Ersatzkassen  |
| VPN  | virtual private network   |
| WAN  | wide area network   |
| WidO | Wissenschaftliches Institut der Ortskrankenkassen                     |

**Abbildungsverzeichnis**

|               |   |    |
|---------------|---|----|
| Abbildung 1:  | Anwendungslandkarte .....   | 23 |
| Abbildung 2:  | Automatisierter Abrechnungsprozess.....   | 25 |
| Abbildung 3:  | Von Anwendergemeinschaften gegründete IT-Dienstleister ...  | 28 |
| Abbildung 4:  | Steuerung von Sub-Dienstleistern .....  | 32 |
| Abbildung 5:  | Steuerung durch Full-Service IT-Dienstleister.....  | 32 |
| Abbildung 6:  | Dimensionen der IT-Steuerung.....   | 44 |
| Abbildung 7:  | Beziehung von Unternehmensarchitektur und IT-<br>Unternehmensarchitektur .....  | 47 |
| Abbildung 8:  | „Stay in the Race“ und „Win the race“ .....   | 49 |
| Abbildung 9:  | Anwendungslandkarte mit Illustration von Stabilität und<br>Innovation .....   | 51 |
| Abbildung 10: | Strategisches, taktisches und operatives IT-Controlling .....   | 53 |
| Abbildung 11: | Übersicht über typische Prozesse und Funktionen des IT-<br>Servicemanagements (Beispiel-Aufarbeitung aus<br>Kundenprojekt)..... | 56 |
| Abbildung 12: | Schematische Darstellung einer typischen Krankenkassen-<br>Software Architektur .....   | 57 |
| Abbildung 13: | Basis-Services und IT-Servicemanagement .....   | 58 |
| Abbildung 14: | Grundsätzliche Überlegungen bei Sourcing-Entscheidungen .   | 68 |
| Abbildung 15: | Der IT-Dienstleister als Full-Service-Provider .....  | 69 |
| Abbildung 16: | Funktionen des Providermanagements .....  | 70 |
| Abbildung 17: | Verknüpfung von „Use IT“ und „Change the Business“ .....  | 72 |

**Tabellenverzeichnis**

|            |   |    |
|------------|---|----|
| Tabelle 1: | Konkurrenzverhältnisse innerhalb der Kassenarten .....                              | 11 |
| Tabelle 2: | Gesellschafteranteile der gematik .....   | 13 |
| Tabelle 3: | Kernanwendungen der gesetzlichen Krankenkassen .....                                | 29 |
| Tabelle 4: | IT-Betriebsdienstleister im GKV-System .....  | 30 |
| Tabelle 5: | Dimensionen des Business-IT-Alignment .....   | 48 |
| Tabelle 6: | Typische Auslöser von Weiterentwicklung und Innovation in<br>Krankenkassen-IT ..... | 60 |

## 1 Einleitung<sup>1</sup>

Kann man ein großes Schiff navigieren, ohne zu verstehen, wie der Maschinenraum funktioniert? Das geht - aber nur solange, wie alles gut geht und das Schiff mit passenden Geschwindigkeiten auf Routen fährt, für die es ausgelegt ist. Aber was passiert, wenn sich die Strömungsverhältnisse radikal ändern oder wenn in unbekanntem Gewässern erhöhte Wendigkeit gefordert ist?

Die gesetzliche Krankenversicherung in Deutschland ist nicht einfach ein großes Schiff – sie ist eine fast 150 Jahre alte Flotte von aktuell etwas mehr als 100 sehr unterschiedlich großen Schiffen. Die Zeiten der ruhigen Fahrt sind spätestens seit Einführung der freien Kassenwahl im Jahr 1996 vorbei. Und durch die zunehmenden Forderungen nach digitaler Transformation, auch von Verwaltungsprozessen, ergeben sich seit einigen Jahren immer wieder neue Herausforderungen, die weniger mit dem inhaltlichen Kerngeschäft als vielmehr mit der technischen Anschlussfähigkeit der Kassen zu tun haben. Angesichts des momentan wenig befriedigenden Stands der Digitalisierung im deutschen Gesundheitswesen<sup>2</sup> stellt sich immer stärker die Frage nach der geeigneten „Motorisierung“, also dem organisatorischen und technischen Design der IT-Betriebsstrukturen, den die Krankenkassen benötigen, um eine aktive Rolle im Gesundheitssystem der Zukunft spielen zu können. Auch für den Außenstehenden ist es wohl plausibel, dass Krankenkassen für ihre Arbeit IT benötigen. Aber wie genau diese aussieht, in welchen Rahmenbedingungen sie sich entwickelt, wie sie organisiert ist und welchen Veränderungen sie unterliegt, findet keine öffentliche oder wissenschaftliche Beachtung.

Zunehmende Digitalisierung führt seit Jahren in vielen Wirtschaftsbereichen zu grundlegenden Veränderungen. Im Bankensektor nimmt die Bedeutung sogenannter FinTechs zu: Neue Finanzdienstleister mit rein digitalen Geschäftsmodellen, die die Position der etablierten Banken grundlegend in Frage stellen.<sup>3</sup> In der Versicherungsbranche wird analog der Begriff InsureTechs verwendet, zunächst vor allem im Bereich der privaten Sach- und Lebensversicherungen. Inzwischen werden auch einzelne

---

<sup>1</sup> Wir bedanken uns bei Christoph Lankers, Thomas Rath und Hajo Wessel für die differenzierten Anmerkungen zu einer frühen Version dieses Textes. Für alle verbleibenden Fehler tragen allein wir als Autoren die Verantwortung.

<sup>2</sup> Vgl. Thiel et al. (2018).

<sup>3</sup> Vgl. Reinig / Ebner / Smolnik (2018); Schueffel (2016).

Krankenversicherungen außerhalb Deutschlands als InsureTechs bezeichnet.<sup>4</sup> In Deutschland fand der Begriff bisher lediglich Anwendung auf die seit 2017 am Markt aktive private Krankenversicherung ottonova.<sup>5</sup> Das bedeutet aber nicht, dass die digitale Transformation an der deutschen gesetzlichen Krankenversicherung vorbeigehen würde.

Angesichts der vielfältigen und häufig unscharfen Begriffe ist hier eine Konkretisierung erforderlich. In dieser Arbeit verwenden wir IT als Oberbegriff für sämtliche digitalen Arbeitsmittel, die von Krankenkassen genutzt werden, sowie für die Gesamtheit aller Gegenstände (Hardware), Tätigkeiten (Prozesse), Programme (Software) und Managementleistungen, die für ihre Bereitstellung notwendig sind. Unter Digitalisierung im Bereich der Krankenversicherung verstehen wir die zunehmend elektronische Erfassung und Verarbeitung von Information, insbesondere die elektronische Sachbearbeitung und die Nutzung elektronischer Akten sowie alle Formen von digitaler Kommunikation und Datenaustausch zwischen verschiedenen Akteuren. Die Digitalisierung von Information und Abläufen ist die Voraussetzung für die Automatisierung von Geschäftsprozessen (auch bezeichnet als Robotic Process Automation oder Dunkelverarbeitung) und die Nutzung von künstlicher Intelligenz.

Der Trend zu Digitalisierung und Automatisierung ist nicht wirklich neu. So hat z.B. die TK bereits 2008 mit ersten Projekten zur Dunkelverarbeitung begonnen<sup>6</sup> und die damals zehn Unfallkassen der GUSO-Gemeinschaft arbeiten seit 2010 zu 100% mit elektronischen Akten.<sup>7</sup> Allerdings hat sich mit zunehmender Vernetzung und Anforderungen an den Datenaustausch mit unterschiedlichsten Akteuren das Tempo und die Anforderungen an die Entwicklung in den letzten Jahren sicher beschleunigt.

Diese Untersuchung des „Maschinenraums“ der gesetzlichen Krankenversicherung basiert auf der Analyse einer Vielzahl von Quellen der verschiedenen Akteure, vor allem Krankenkassen und deren IT-Dienstleister. Wegen des Mangels an wissenschaftlicher Literatur zum Thema wurde auch auf Untersuchungen aus angrenzenden Forschungsbereichen zurückgegriffen und deren Übertragbarkeit auf die Krankenversicherung hinterfragt. Eine weitere Quelle bildet die mehr als zehnjährige Beratungstätigkeit der beiden Autoren im

---

<sup>4</sup> Vgl. Beispiele in Mullan (2019). Zum Zusammenhang von InsureTechs und Mikrofinanz vgl. Tappendorf (2017).

<sup>5</sup> Vgl. Geilenberg (2020): S. 180.

<sup>6</sup> Vgl. Büttner (2019).

<sup>7</sup> Vgl. GUSO (2010): S. 1-3.



Bereich Strategie, Organisation, Prozesse und Vergabeverfahren im IT-Bereich verschiedener Sozialversicherungsträger sowie bei deren IT-Dienstleistern.

Die Arbeit betrachtet die IT-technischen Grundlagen und Voraussetzungen der gesetzlichen Krankenversicherung aus der Management-Perspektive. Wir haben uns um eine Darstellungsweise bemüht, die kein IT-technisches Fachwissen voraussetzt. Unser Ziel ist es eher, ein generelles Verständnis für die Dimensionen und Komplexität im IT-Management, sowie die Herausforderungen ihrer Weiterentwicklung im Krankenkassenumfeld zu vermitteln. Ein Kapitän muss den Motor seines Schiffes nicht selbst reparieren oder umbauen können – seine Aufgabe ist es vielmehr, das Zusammenspiel der verschiedenen Teile der Mannschaft sicherzustellen und so die nötigen Rahmenbedingungen dafür zu schaffen, dass die technischen Experten dies tun können. Der Text richtet sich an Führungskräfte in Sozialversicherungen und bei deren IT-Dienstleistern, die im weitesten Sinne strategische Entscheidungen im IT-Bereich zu treffen oder zu verarbeiten haben: Welche Leistungen sollen selbst erbracht und welche bei welchen Dienstleistern eingekauft werden? Was muss getan werden, um die Leistungserbringung steuern zu können, um stabilen Betrieb und gleichzeitig zügige, bedarfsgerechte Weiterentwicklung der Systeme zu ermöglichen? Wie kann sichergestellt werden, dass die hohen Investitionen in IT am Ende einen adäquaten Wertbeitrag liefern? Und wie lässt sich dies alles in den speziellen Strukturen der gesetzlichen Krankenversicherung mit ihren Kassenfamilien und im Rahmen des Sozialgesetzbuchs organisieren?

Wir untersuchen zunächst die Rahmenbedingungen der Digitalisierung in den Krankenkassen (Kapitel 2). Veränderungsdynamik entsteht ganz allgemein durch veränderte gesellschaftliche Erwartungen z.B. hinsichtlich der Usability (Gebrauchstauglichkeit) von Systemen und Portabilität von Daten sowie durch sich kontinuierlich weiterentwickelnde technische Möglichkeiten, spezifisch aber auch von Seiten der Politik – die aktive Haltung des aktuellen Gesundheitsministers zum Thema Digitalisierung ist bekannt. Diese trifft auf eine besondere organisatorische Rahmenbedingung in der GKV, nämlich die Strukturen der Kassenfamilien, die sich auch in den Strukturen der IT-Dienstleister spiegeln. Vor diesem Hintergrund diskutieren wir in Kapitel 3, welche Faktoren vermutlich die digitale Transformation der Krankenkassen beeinflussen werden. Die gesetzlichen Krankenkassen selber sind hierbei der zentrale Treiber der Veränderung. Disruptive digitale Innovationen lassen sich zwar nicht vollständig ausschließen, erscheinen aber aus unserer Sicht eher unwahrscheinlich. In Kapitel 4 stellen wir dar, wie die gesetzlichen

Krankenkassen aktuell ihren immensen IT-Bedarf decken. Dazu haben wir die IT der Krankenkassen in einer Anwendungslandkarte visualisiert. Daneben gehen wir auf die organisatorischen Strukturen der IT-Leistungserbringung ein, wobei wir besonders auf die von den Krankenkassen gegründeten IT-Dienstleister eingehen. Kapitel 6 gibt einen Überblick darüber, welche neuen Möglichkeiten sich für die Krankenkassen durch die Digitalisierung ergeben. Dazu gehören z.B. die Digitalisierung von Geschäftsprozessen sowie neue digitale medizinische Leistungen. Es ergeben sich aber auch gravierende Herausforderungen, z.B. im Zusammenhang mit der Verfügbarkeit der IT-Services sowie im Themenkomplex Risikomanagement, Datenschutz und IT-Sicherheit. Damit stellt sich die Frage, welche Steuerungskompetenzen die Krankenkassen benötigen, um die digitale Transformation erfolgreich zu gestalten (Kapitel 6). Wir diskutieren diese Kompetenzen unter den Stichworten Steuerung des Geschäftserfolgs (Manage the Business), Bereitstellung (Run the Business), Änderung und Innovation (Change the Business) und Steuerung von Komplexität (Manage IT). In Kapitel 7 ziehen wir ein Fazit, das die dargestellten Herausforderungen der digitalen Transformation der Krankenkassen noch einmal vor dem Hintergrund der aktuellen Corona-Epidemie diskutiert.

## **2 Rahmenbedingungen der Digitalisierung in der gesetzlichen Krankenversicherung**

### **2.1 Digitalisierung als politisches Projekt**

Es gibt einen breiten politischen Konsens, dass Digitalisierung „gut“ ist für das deutsche Gesundheitswesen, da sie die bedarfsgerechte Bereitstellung von Gesundheitsleistungen erleichtert und den Aufwand für die Leistungserbringung in bestimmten Bereichen reduziert. Weitgehende Einigkeit besteht auch dahingehend, dass der aktuelle Stand der Digitalisierung im deutschen Gesundheitswesen nicht zufriedenstellend ist. Es geht also nicht um das generelle „ob“, sondern vielmehr um das „wie“ (also die konkrete Umsetzung von Digitalisierung) und „was“ (also die konkrete Nutzung).

Vergleiche legen nahe, dass Deutschland bei der Digitalisierung des Gesundheitswesens im Vergleich mit anderen entwickelten Industrieländern zurückliegt. Im Digital-Health-Index der Bertelsmann-Stiftung belegte Deutschland 2018 Platz 16 von 17 untersuchten Ländern. Angeführt wurde das Ranking von Estland, Kanada und Dänemark.<sup>8</sup> Bei diesen Ländern stellten die Autoren der Studie einen „Dreiklang aus effektiver Strategie, politischer Führung und koordinierenden nationalen Institutionen, also „Agenturen für digitale Gesundheit“ mit steuernder Funktion“ fest.<sup>9</sup> Gerade diese für die digitale Transformation entscheidende Führung und Koordination auf der politischen Makroebene findet sich jedoch in Deutschland nicht. Stattdessen ist Deutschland generell geprägt durch vielfältige Entscheidungsstrukturen in Bund und Ländern. Hinzu kommen besonders im Gesundheitsbereich noch umfangreiche Entscheidungsstrukturen auf der Meso-Ebene (Korporatismus), sowohl in Form der Selbstverwaltung einzelner Akteure und Berufsgruppen (Ärzte, Krankenkassen, Krankenhäuser etc.) als auch in Form der Gemeinsamen Selbstverwaltung.<sup>10</sup> Eine „Agentur für digitale Gesundheit“ lässt sich da kaum erkennen.

Wenn überhaupt, dann hätte die gematik diese Rolle übernehmen können. Allerdings ist sie seit vielen Jahren mit der Konzeption und Bereitstellung der sog. Telematikinfrastruktur beschäftigt. Sie soll also die Voraussetzung für die

---

<sup>8</sup> Vgl. Thiel et al. (2018), S. 20-22.

<sup>9</sup> Ebd. S. 4.

<sup>10</sup> Über das spannungsreiche Verhältnis von Politik und gemeinsamer Selbstverwaltung vgl. Beerheide (2018); grundlegend Wasem et al. (2013): S. 77-82.

Vernetzung der verschiedenen Akteure im deutschen Gesundheitswesen schaffen. Das ist etwas anderes, als Digitalisierung fachlich voranzutreiben und für das Gesundheitswesen nutzbar zu machen. Allerdings scheint die Politik eine Stärkung der gematik durchaus zu intendieren. Dies zeigt sich vor allem an der Übernahme der Mehrheitsanteile an der gematik durch den Bund, die mit dem Terminservice- und Versorgungsgesetz (TSVG) umgesetzt wurde und die eine Entmachtung der Selbstverwaltung in diesem Bereich bedeutete.<sup>11</sup> Auch die Anhebung der Bezüge des neuen Leiters der gematik ist ein Zeichen für deren Bedeutungszuwachs.<sup>12</sup>

Eine zentrale Steuerung der Digitalisierung findet sich auch im politischen Bereich nicht.<sup>13</sup> Vielmehr gibt es hier verschiedenen Institutionen, die eher koordinierende als entscheidende Funktionen haben. Das gilt für den IT-Planungsrat, der die Digitalisierung zwischen Bund, Ländern und Kommunen abstimmen soll.<sup>14</sup> Auch die aktuell im Aufbau befindliche „Föderale IT-Koordination“ (FITKO)<sup>15</sup> wird sich wohl kaum zu dem starken Entscheidungszentrum entwickeln, das die Digitalisierung eigentlich benötigt.

Wenn die Politik die Digitalisierung nicht zentral steuert, so trifft sie doch Entscheidungen hinsichtlich der Rahmenbedingungen für die Digitalisierung, die auch im Gesundheitswesen gelten. Dazu gehören z.B. verbindliche Standards zur Interoperabilität von IT-Systemen, damit Daten zwischen verschiedenen Systemen ausgetauscht werden können. Mit dem E-Health Gesetz bekam die gematik den Auftrag, ein solches Interoperabilitätsverzeichnis aufzubauen, das inzwischen unter dem Namen „vesta“ operativ ist.<sup>16</sup> Wichtig ist auch die Ermöglichung von Verwaltungsverfahren ohne handschriftliche Unterschrift wie sie im eGovernment-Gesetz erfolgte. Denn wenn zum Abschluss eines Vorgangs eine handschriftliche Unterschrift erforderlich ist, ist ein vollständig digitaler Prozess nicht umsetzbar.<sup>17</sup>

Das Ziel der Politik ist, die Digitalisierung in mehrfacher Weise für die Weiterentwicklung des Gesundheitswesens nutzbar zu machen: Für die Weiterentwicklung der Versorgungsformen, die Entwicklung neuer

---

<sup>11</sup> Siehe auch Kapitel 2.3. Vgl. Doelfs (2019).

<sup>12</sup> Vgl. Schmergal (2019).

<sup>13</sup> Vgl. hierzu auch Schwarzer (2018): S. 496ff.

<sup>14</sup> Vgl. IT-Planungsrat (o. J.).

<sup>15</sup> Vgl. Föderale IT-Kooperation (o. J.).

<sup>16</sup> Vgl. Vesta (o. J.).

<sup>17</sup> Vgl. BMI (o. J.), S. 54ff.

Behandlungsmethoden, sowie die Vereinfachung von Verwaltungsverfahren.<sup>18</sup> Hinsichtlich der Versorgungsformen sollen durch die Digitalisierung die gerade in Deutschland besonders markanten Grenzen zwischen den Sektoren (Hausarzt, Facharzt, Krankenhaus, Reha etc.) besser überbrückt werden. Hinsichtlich der Behandlungsmethoden ließe sich argumentieren, dass Deutschland auch an den in anderen Ländern entwickelten Lösungen partizipieren kann. Genau wie bei Arzneimitteln ist es für den Patienten nicht entscheidend, in welchem Land z.B. eine KI-gestützte diagnostische Methode entwickelt wurde, solange sich die Datenbasis übertragen lässt. Das gilt besonders seit der weitgehenden europäischen Vereinheitlichung der Anforderungen an den Datenschutz. Wenn die Politik also die Entwicklung neuer Behandlungsmethoden unterstützt, dann besteht das Ziel vor allem darin, einen größeren Teil der Wertschöpfungskette (einschließlich der entsprechenden Arbeitsplätze) in Deutschland zu halten. Und schließlich sollen durch die Digitalisierung Verwaltungsprozesse optimiert werden, die bisher noch zu häufig in Form von Papier oder Fax abgewickelt werden. Auch wenn der Wechsel des Mediums (von Papier zum digitalen Datenaustausch) nicht zwingend eine Vereinfachung der Verfahren nach sich ziehen muss, so sind die Bemühungen um die Digitalisierung aus politischer Sicht doch im Gesamtkontext des angestrebten Bürokratieabbaus<sup>19</sup> zu sehen.

Im Moment spricht viel dafür, dass die bisher in Form einzelner, isolierter Pilotprojekte erfolgenden Aktivitäten zur Digitalisierung im Gesundheitswesen in den nächsten ein bis zwei Jahren entscheidende Schritte in die Breite und Tiefe machen werden. Der hohe Stellenwert des Themas Digitalisierung für den Gesundheitsminister ist zumindest offensichtlich. Dies zeigt sich konkret an den nun gesetzlich verankerten Anforderungen zur Digitalisierung in verschiedenen Bereichen des Gesundheitswesens. Das TSVG beinhaltet einen Rechtsanspruch der Versicherten gegenüber ihrer Krankenkasse auf eine elektronische Patientenakte ab 2021 ebenso wie die Verpflichtung der Ärzte, ab 2021 AU-Bescheinigungen elektronisch an die Krankenkasse zu schicken.<sup>20</sup> Der nächste große Schritt soll durch das Digitale-Versorgung-Gesetz ausgelöst werden, das im November 2019 verabschiedet wurde. Es verpflichtet nun auch Apotheken (bis Ende September 2020) und Krankenhäuser (bis 1. Januar 2021), sich an die Telematik-Infrastruktur anschließen zu lassen und schafft damit die Voraussetzung für sektorenübergreifende digitale Prozesse. Außerdem regelt es

---

<sup>18</sup> Vgl. Gröhe (2018).

<sup>19</sup> Vgl. Bundeskanzleramt (2019), S. 20ff.

<sup>20</sup> Vgl. BMG (2019a).

die Zulassungsverfahren für Gesundheits-Apps als Voraussetzung für die Erstattungsfähigkeit durch die gesetzliche Krankenversicherung. Schließlich sollen Ärzte zukünftig weniger Geld für das Versenden von Dokumenten per Fax bekommen – ein weiterer kleiner Anreiz zu Digitalisierung der Kommunikationsprozesse im Gesundheitswesen.<sup>21</sup>

## 2.2 Digitalisierung als gesellschaftlicher Trend

Die Krankenkassen sind keine isolierte Welt, sondern betten sich mit ihren Serviceangeboten in die Konsumgewohnheiten ein, die sich in den letzten Jahren durch die Digitalisierung bereits massiv gewandelt haben.<sup>22</sup> Die Studienlage zu den Kundenerwartungen an die Digitalisierung im Gesundheitswesen ist sicher verbesserungswürdig. Allerdings gibt es zumindest gewisse Anhaltspunkte, z.B. aus einer Studie der TK aus dem Jahr 2018 zum Thema digitale Gesundheitskompetenz. Eine der Kernaussagen aus dieser Studie: Drei von vier Erwachsenen zwischen 18 und 70 Jahren befürworten eine elektronische Gesundheitsakte (eGA), in der sie alle Informationen zu ihrer Gesundheit gesammelt an einer Stelle organisieren können. In der Altersgruppe 30 bis 39 Jahre liegt die Zustimmung sogar bei 82%.<sup>23</sup> Interessanterweise möchten nur 18% der Befragten ihre eGA selbst verwalten. Der Wert liegt in der Altersgruppe über 60 Jahre bei nur 10% und erreicht auch in Gruppen mit hoher Internetaffinität oder Bildung höchstens 25%.<sup>24</sup> Gespalten sind die Befragten darüber, wer die eGA bereitstellen sollte: Unter den eGA-Befürwortern sind 51% für die Bereitstellung durch die Krankenkassen, 48% sind dagegen. Besonders hoch ist der Anteil der Befürworter einer Bereitstellung durch die Krankenkasse wiederum in der Altersgruppe 30 bis 39 Jahre, sowie bei Menschen mit einem höheren Einkommen.<sup>25</sup> Anscheinend wurde in der Studie nicht nach Alternativen einer Bereitstellung durch die Krankenkassen gefragt. Es scheint aber zumindest höchst unwahrscheinlich, dass die Zustimmung für eine Bereitstellung durch private Anbieter insgesamt höher ausfallen würde. Wenig überraschend ist, dass die Internetnutzung mit zunehmendem Alter abnimmt. Aber selbst in der Altersgruppe 60 bis 70 ist nur knapp ein Fünftel komplett offline und nutzt das

---

<sup>21</sup> Vgl. BMG (2020a).

<sup>22</sup> Vgl. Geißler (2018): S. 5-6.

<sup>23</sup> Vgl. TK (2018b), S. 4 (Zusammenfassung).

<sup>24</sup> Ebed. S. 40-41.

<sup>25</sup> Ebed. S. 42.

Internet gar nicht, während knapp die Hälfte täglich im Internet ist.<sup>26</sup> Zu beachten ist, dass die Befragten kaum eigene Erfahrungen mit einer eGA haben können, da zum Zeitpunkt der Befragung im Januar 2018 noch kein Modell generell auf dem Markt verfügbar war. Die Befragten haben also zur eGA Stellung genommen, ohne ein mögliches Produkt mit seinen konkreten Funktionen selbst gesehen und verwendet zu haben.

Auch digitale Service-, Kommunikations- und Behandlungsangebote wurden in der Studie abgefragt. Ein besonders großes Interesse (45% insgesamt, 52% in der Altersgruppe unter 40 Jahre) findet die digitale Erledigung von Krankenkassenangelegenheiten (z.B. AU-Bescheinigung, Anträge, Informationen zur Familienversicherung). Videosprechstunden befürworten insgesamt zwar nur 23% der Befragten. Allerdings gibt es hierbei auch große Unterschiede zwischen den Krankenkassen: Bei der TK möchte jeder Dritte von zu Hause aus mit dem Arzt sprechen, während es bei BARMER- und BKK-Versicherten nur 14 beziehungsweise 17% sind.<sup>27</sup>

Über diese Studienergebnisse hinaus lassen sich nur mehr oder weniger gut begründete Vermutungen über die Erwartungen der Versicherten anstellen. So erscheint es plausibel, dass Daten generell zwischen verschiedenen Anwendungen und Anbietern portabel sein müssen. Schließlich werden sich Versicherte kaum darauf einlassen, de facto auf ihr Recht zur freien Kassenwahl zu verzichten, weil bei einem Kassenwechsel die in der alten eGA gespeicherten Daten nicht weiter verfügbar wären. Auch kann als sicher angenommen werden, dass das Thema Usability (also die intuitive, praktische Anwendbarkeit von IT-Anwendungen) insgesamt eine große Rolle spielen wird. Denn schließlich entscheiden sich z.B. auch viele Nutzer nicht unbedingt für einen Messenger-Dienst mit dem besten Datenschutz, sondern für den mit den praktischsten Funktionen und der besten Benutzeroberfläche. Oder für das System, wo sich Vorgänge mit dem geringsten Aufwand erledigen lassen – siehe z.B. Einkäufe mit einem Klick, wie es sie bei Amazon gibt.<sup>28</sup>

Bei aller intuitiven Benutzbarkeit wird mit der Zunahme digitaler Angebote durch die Krankenkassen auch die Anzahl von Kundenfragen zur Nutzung der Systeme zunehmen. Damit kommt bei den Service-Anfragen an die Krankenkassen ein

---

<sup>26</sup> Ebed. S. 10.

<sup>27</sup> Ebed. S. 37-39.

<sup>28</sup> z.B. Amazons 1-Click Pay. Amazon hat dieses Verfahren patentieren lassen. Vgl. 1-Click (o. J.).

ganz neues Segment hinzu. Vielleicht lässt sich ein Teil der fachlich-inhaltlichen Anfragen zukünftig über bessere Online-Informationen oder intelligentere Fragebögen mit Plausibilitätsprüfungen abfangen. Dafür wird es aber eine Vielzahl von Fragen geben, die sich direkt aus den digitalen Angeboten ergeben. Hierzu gehören sicherlich sowohl Fragen zur Erfassung, Nutzung und Pflege von Daten, aber auch technische Probleme. Die Krankenkassen werden damit unweigerlich zum IT-Support für ihre Versicherten. Damit wird wohl in Zukunft die Qualität und Erreichbarkeit dieses IT-Support ein weiteres Unterscheidungsmerkmal zwischen den Krankenkassen werden.

### **2.3 Konkurrenz und Kooperation in der GKV**

Seit 1996 haben die gesetzlich Krankenversicherten die Wahl zwischen einer großen Anzahl von Krankenkassen. Es gibt zwar immer wieder Untersuchungen dazu, dass die Wechselbereitschaft der Versicherten relativ gering ist und damit auch der tatsächliche Wettbewerb zwischen den Kassen,<sup>29</sup> dennoch lässt sich sicher sagen, dass der Wettbewerb das Selbstverständnis der Krankenkassen als service- und kundenorientierte Dienstleistungserbringer fundamental beeinflusst hat: Es gibt einen Wettbewerb um Markt- und Technologieführerschaft, mit Ranking-Ergebnissen wird geworben (und zwar sowohl um Versicherte als auch um Mitarbeiter), Verwaltungs- und Servicestrukturen wurden modernisiert. Auch wenn sich dies kaum wissenschaftlich erhärten lässt, so waren die letzten 25 Jahre doch mit großer Wahrscheinlichkeit eine der intensivsten Veränderungsphasen in der mehr als 135jährigen Geschichte der gesetzlichen Krankenversicherung.

Seit den Anfängen der gesetzlichen Krankenversicherung gliedern sich die Krankenkassen in verschiedene Kassenarten (umgangssprachlich auch als „Kassenfamilien“ bezeichnet). Daran hat weder das beschriebene Kassenwahlrecht grundlegend etwas verändert noch die Einrichtung des Spitzenverband Bund der Krankenkassen (kurz GKV-Spitzenverband) im Jahr 2008.<sup>30</sup> Die schon vorher bestehenden Spitzenverbände der Kassenfamilien (Ortskrankenkassen, Ersatzkassen, Betriebskrankenkassen, Innungskrankenkassen) verloren zwar ihren Status als Einrichtungen des öffentlichen Rechts, nicht aber ihre Funktion als Koordinationsorgan und Dienstleistungsagentur der jeweiligen Kassenfamilie.

---

<sup>29</sup> Vgl. z.B. Zok (2016).

<sup>30</sup> Vgl. Wasem (2013), S. 69.



Ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal ist die Konkurrenzsituation innerhalb der jeweiligen Kassenart. Grundsätzlich konkurrieren die Kassen innerhalb der Familien der BKKen, Ersatzkassen und Innungskrankenkassen.<sup>31</sup> Bei den AOKen ist dies durch die regionale Ausrichtung nicht der Fall.<sup>32</sup>

**Tabelle 1:** Konkurrenzverhältnisse innerhalb der Kassenarten

| <b>Kassenart<sup>33</sup></b> | <b>Anzahl (Stand 1.1.2021)<sup>34</sup></b> | <b>Konkurrenz innerhalb Kassenart</b> | <b>Struktur auf Bundesebene</b> |
|-------------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------------|
| Ortskrankenkassen             | 11  | Nein                                  | AOK-Bundesverband               |
| Betriebskrankenkassen         | 78  | Ja                                    | BKK Dachverband                 |
| Ersatzkassen                  | 6   | Ja                                    | Verband der Ersatzkassen (vdek) |
| Innungskrankenkassen          | 6   | teilweise <sup>35</sup>               | IKK e.V.                        |

Die Konkurrenzsituation wirkt sich auch auf die Leistungen aus, die vom jeweiligen Bundesverband der Kassenfamilie erbracht werden: Je geringer die Konkurrenz innerhalb der Kassenfamilie, desto größer ist der Anreiz, einzelne Aufgaben auf der Bundesebene zu vergemeinschaften. Dies zeigt sich besonders bei den gemeinschaftlichen Aktivitäten des AOK-Systems in den

---

<sup>31</sup> Abweichungen gibt es sowohl bei Betriebs- als auch bei Innungskrankenkassen. Hier gibt es zwar jeweils Kassen, die nicht generell geöffnet sind (auf einzelne Unternehmen beschränkte BKKen sowie regional begrenzte IKKen). Diese stehen aber dennoch im Wettbewerb mit den übrigen Kassen derselben Kassenfamilie.

<sup>32</sup> Die von Gesundheitsminister Spahn angedachte bundesweite Öffnung der AOKen wurde nicht wie zunächst geplanten im Rahmen des Fairer-Kassenwettbewerb-Gesetzes (GKV-FKG) umgesetzt. Vgl. BMG (2020b).

<sup>33</sup> Die Knappschaft sowie die Landwirtschaftliche Krankenkasse werden an dieser Stelle nicht weiter berücksichtigt.

<sup>34</sup> Vgl. BMG (2021).

<sup>35</sup> Nur IKK gesund plus und IKK classic sind bundesweit geöffnet.

Bereichen Wissenschaft, Kommunikation und Organisation.<sup>36</sup> Ein analoges Bild ergibt sich auch bei der Kooperation im IT-Bereich. Diese ist innerhalb des AOK-Systems besonders intensiv, und zwar sowohl auf der Ebene des Gesamtsystems (AOK Systems) als auch in Form von Gemeinschaftsunternehmen mehrerer AOKen (z.B. Kubus IT, gkv informatik). Allerdings ist die Trennschärfe zwischen den Kassenarten im Bereich der IT-Kooperation begrenzt und nimmt tendenziell weiter ab. So war die BARMER (also eine Ersatzkasse) im Jahr 2006 Gründungsgesellschafter der gkv informatik und im Jahr 2011 kam mit der HEK eine weitere Ersatzkasse zu den Gesellschaftern dazu. Und auch ein zweiter großer Player auf dem Markt ist eine kassenartenübergreifende Gesellschaft: In der BITMARCK sind Betriebs- und Innungskrankenkassen vertreten, aber mit der DAK auch eine große Ersatzkasse. In Kapitel 4.2 werden wir noch einmal auf die Kooperationsstrukturen in der Krankenkassen-IT zurückkommen. Denn ohne Kooperationen unter den Kassen lässt sich der immense IT-Bedarf schon lange nicht mehr decken. Angesichts des grundsätzlich bestehenden und politisch gewünschten Wettbewerbs unter den Krankenkassen stehen diese Kooperationen jedoch im Widerspruch zu einer möglichen Differenzierung durch Digitalisierung.

Auch oberhalb der Ebene von Kassenfamilien gibt es mit der ITSG IT-Kooperationen in der GKV. Gesellschafter sind der GKV Spitzenverband, die AOK Beteiligungsgesellschaft für das AOK-System, der Verband der Ersatzkassen, die Knappschaft, die Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau, sowie die BITMARCK Holding.<sup>37</sup> Zu den Leistungen der ITSG zählt z.B. die Bereitstellung der IT-Infrastruktur für den elektronischen Datenaustausch von Krankenkassen mit Arbeitgebern, Leistungserbringern und sonstigen Geschäftspartnern.<sup>38</sup>

---

<sup>36</sup> Das WidO analysiert als wissenschaftliches Institut die Versorgungsstrukturen in Deutschland (Vgl. WidO (o. J.)); der KomPart-Verlag unterstützt die gesundheitspolitische Kommunikation in Form von Zeitschriften, Newslettern, Broschüren, Websites, Social Media etc. (Vgl. KomPart (o. J.); von 1997 bis 2015 die AOK Consult als In-house Unternehmensberatung (Vgl. Handelsregister (2015)); der AOK-Verlag unterstützt vor allem die Bereiche Marketing, Messen und Giveaways (Vgl. AOK-Verlag (o. J.)).

<sup>37</sup> Vgl. ITSG (o. J. a) sowie ITSG (2016), S.10f.

<sup>38</sup> Vgl. ITSG (o. J. b).

**Tabelle 2:** Gesellschafteranteile der gematik

| <b>Gesellschafter</b>            | <b>Anteile alt</b> | <b>Anteile nach TSVG</b> |
|----------------------------------|--------------------|--------------------------|
| Krankenkassen                    | 50%                | 24,5%                    |
| Verbände der Leistungserbringer  | 50%                | 24,5%                    |
| Bund                             | 0%                 | 51%                      |
| Nötige Mehrheit für Abstimmungen | 67%                | 50%                      |

Die wohl insgesamt bekannteste IT-Kooperation im Gesundheitsbereich ist die bereits angesprochene gematik. Ihre Aufgabe ist die Entwicklung und Bereitstellung der Telematik-Infrastruktur, durch die die Vernetzung des gesamten Gesundheitswesens erfolgen soll. Zentrales Element ist die elektronische Gesundheitskarte (eGK). Bis zum Inkrafttreten des TSVG im Mai 2019 lagen die Anteile der gematik zu gleichen Teilen bei den Verbänden der Krankenkassen und der Leistungserbringer. Wenn das Gesundheitsministerium im Zusammenhang mit dem TSVG formuliert „Entscheidungsprozesse in der Gesellschaft für Telematik (gematik) werden effektiver gestaltet, damit die Einführung weiterer Anwendungen der elektronischen Gesundheitskarte und der Telematikinfrastruktur zügig umgesetzt wird“, dann ist dies umgekehrt zu verstehen als Reaktion auf das bisherige Scheitern der Gesellschafter, in den 15 Jahren seit Gründung der gematik die gesteckten Ziele (eGK, elektronische Rezepte, elektronischer Impfpass etc.) zu erreichen. Es bleibt abzuwarten, inwieweit der neue Bundesanteil von 51% der Gesellschafteranteile tatsächlich zu einer Beschleunigung der Umsetzung führt.<sup>39</sup>

---

<sup>39</sup> Dies sind die Bundesärztekammer, die Bundeszahnärztekammer, der Deutsche Apothekerverband, die Deutsche Krankenhausgesellschaft (DKG), die Kassenärztliche Bundesvereinigung und die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung. Vgl. gematik (o. J.). Zur Verteilung der Gesellschaftsanteile vgl. AOK-Medienservice (2019).

### 3 Der Blick in die Zukunft

#### 3.1 Treiben die Krankenkassen die Digitalisierung im Gesundheitswesen?

Der Bund agiert – wenn überhaupt – bisher als Rahmengeber der Digitalisierung im Gesundheitswesen, aber nicht als aktiver „Entwickler“ von Lösungen. Und auch die systemweiten Bemühungen der Akteure im Gesundheitsbereich - in Form der gematik - haben bisher wenig Ergebnisse gebracht. Damit stellt sich die Frage, ob die Krankenkassen die Rolle als Treiber der Digitalisierung im Gesundheitswesen übernehmen können.<sup>40</sup> Inzwischen mehren sich die Anzeichen dafür, dass dies tatsächlich der Fall ist: Einzelne Krankenkassen bringen Lösungen auf den Markt und zeigen damit, dass digitale Innovationen möglich sind.

Den Ausgangspunkt hierzu bildeten die Online-Geschäftsstellen als sichere digitale Kunden- und Kommunikationsschnittstelle zwischen der Kasse und dem Versicherten. Ergänzend entwickelten einzelne Kassen elektronische Patientenakten (TK Safe, Vivy, elektronische Patientenakte der AOK). Diese sind sicher noch weit entfernt von den erhofften Möglichkeiten einer umfassenden elektronischen Gesundheitsakte.<sup>41</sup> Aber sie zeigten doch, dass innovative Lösungen eher auf der Ebene der Kassen möglich sind, als in den von Blockaden gekennzeichneten Strukturen der gematik.

In weiteren Bereichen werden aktuell verschiedene digitale Lösungen pilotiert wie z.B. verschiedene Projekte für eRezepte<sup>42</sup> und elektronische Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen<sup>43</sup>. Eine neue Dimension entsteht dadurch, dass sich die digitalen Bausteine, die zunächst einzeln pilotiert werden, danach zu digitalen Versorgungsangeboten verknüpfen lassen. Ein Beispiel ist die Verknüpfung von Diagnostik per Video-Sprechstunde, elektronischer Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung und eRezept, die seit kurzem von der TK

---

<sup>40</sup> Vgl. hierzu Geißler (2018), S. 6ff.

<sup>41</sup> Nur Abrechnungsdaten können derzeit automatisch in die ePA geladen werden, diese stehen aber den Krankenkassen zum Teil erst mit mehrmonatiger Verzögerung zur Verfügung (Vgl. z.B. TK (2019c). Auch gibt es keine Schnittstellen zu den IT-Systemen von Ärzten oder Krankenhäusern. Die Patienten müssen also alle Informationen (die über Abrechnungsdaten hinausgehen) selbst hochladen. Und um einem anderen Leistungserbringer die Daten zu zeigen, müssen sie diesem das eigene Smartphone zeigen.

<sup>42</sup> Vgl. z.B. KMA Online (2019).

<sup>43</sup> Vgl. z.B. TK (2019a), TK (2019b).

pilotiert wird.<sup>44</sup> Erst hierdurch entsteht ein umfassender Mehrwert für den Patienten, der nun (z.B. für die Diagnostik und Therapie eines grippalen Infektes) nicht mehr die Wohnung verlassen muss. Die TK übernimmt hierbei die Vernetzung der verschiedenen beteiligten Akteure: Registrierung von Patienten für das spezielle Versorgungsangebot, am Telemedizin-Projekt beteiligte Ärzte, am eRezept teilnehmende Apotheken und an der eAU teilnehmende Arbeitgeber. Erst dadurch entsteht eine vollständige digitale Prozess- und Leistungskette.

Für die jeweiligen Krankenkassen hat es verschiedene Vorteile, frühzeitig in digitale Innovationen zu investieren. Zum einen lässt sich so eine junge, technikaffine Klientel an die Kasse binden. Über diesen Marketing-Aspekt hinaus gibt es aber auch technisch-organisatorische Gründe. Durch die vielen beteiligten Akteure (im obigen Beispiel Ärzte, Apotheker und Arbeitgeber) sind solche Digitalisierungsprojekte sehr komplex. Wer also früher mit den Projekten beginnt, der hat mehr Zeit für die nötige Lernkurve. Hierzu gehört nicht nur die Klärung IT-technischer Fragen, sondern auch der Aufbau eines gegenseitigen Verständnisses der Prozessabläufe und Arbeitsweisen der verschiedenen Beteiligten sowie die Überprüfung des Nutzungsverhaltens der Patienten / Versicherten. Außerdem lassen sich durch frühzeitige Aktivitäten am ehesten die später gesetzlich verankerten Standards beeinflussen: Wer schon vor oder während dem Gesetzgebungsverfahren praktikable Lösungen demonstrieren kann, der hat sicher die besten Voraussetzungen, dass die verbindliche Regelung für das Gesamtsystem den eigenen Vorstellungen entspricht. So verwundert es nicht, dass die TK ihre eigene Rolle explizit darin sieht, „Impulse zur gesundheitspolitischen Ausgestaltung der Digitalisierung“ im Gesundheitswesen zu geben.<sup>45</sup>

### **3.2 Bedrohung durch disruptive digitale Innovationen?**

Auf die grundlegenden Diskussionen rund um disruptive Innovationen kann an dieser Stelle nur verwiesen werden.<sup>46</sup> Nach Clayton M. Christensen, der den Begriff in seinem Buch „The Innovator’s Dilemma“ als erster benannte, handelt es sich um einen Prozess, „bei dem ein Produkt oder eine Dienstleistung ihren Anfang in einer zunächst simplen Anwendung am unteren Ende des Marktes nimmt und dann unaufhörlich nach oben aufsteigt, wo es früher oder später dann

---

<sup>44</sup> Vgl. TK (2020b).

<sup>45</sup> TK (o. J. a)

<sup>46</sup> Vgl. Jaekel (2020), S. 1-15.

den etablierten Wettbewerber ersetzt.“<sup>47</sup> Bedrohungen existierender Geschäftsmodelle gibt es nicht erst seit der Digitalisierung – die Veränderungen durch die Erfindung von Dampfmaschine oder Automobil hatten ähnliche Effekte. Allerdings können durch die Digitalisierung existierende Geschäftsmodelle viel schneller gefährdet werden als früher. Die Beispiele Kodak und Nokia sind hinlänglich bekannt.

Angesichts der hohen Bedeutung der Digitalisierung stellt sich die Frage, ob sich für Krankenkassen Gefahren durch potenziell disruptive Innovationen ergeben. Gemeint ist hier nicht ein Ersetzen des gesetzlich verankerten GKV-Systems. Vielmehr könnten – im Anschluss an Christensen – disruptive Innovatoren einen Teil der etablierten Wettbewerber des GKV-Marktes verdrängen. Die Bedrohung durch disruptive Geschäftsmodelle richtet sich also gegen die einzelnen Krankenkassen und eher nicht gegen das GKV-System als solches.

Neue digitale Geschäftsmodelle basieren häufig darauf, dass zunächst einzelne Funktionen angeboten werden, die schnell am Markt getestet und je nach Akzeptanz durch die Kunden schrittweise um weitere Funktionen ergänzt werden.<sup>48</sup> Dieser evolutionäre Produktentwicklungsansatz lässt sich jedoch kaum auf die Welt der GKV übertragen, wo die Kostenträger verpflichtet sind, allen im SGB genannten Personengruppen das komplette dort formulierte Leistungsspektrum zu den dort festgelegten Konditionen anzubieten. Es ist gesetzlichen Krankenkassen nicht möglich, z.B. auf das Angebot einer Familienversicherung zu verzichten, weil die entsprechende App noch nicht fertig ist oder die Bearbeitung der Fälle als zu kompliziert erscheint. Damit stellt das umfassende Regelwerk der GKV eine hohe Eintrittsbarriere für Konkurrenten mit digitalen Geschäftsmodellen dar.<sup>49</sup>

Bei anderen digitalen Innovationen ist der Zusatznutzen gegenüber den existierenden Angeboten so groß, dass letztere praktisch vom Markt gefegt werden. Solche neuen Produkte mit einem hohen Zusatznutzen waren z.B. Digitalkameras, Smartphones oder Streamingdienste. Sicherlich lassen sich die Service-Angebote für die Kunden der gesetzlichen Krankenversicherung durch

---

<sup>47</sup> Zitiert nach Jaekel (2020), S. 5.

<sup>48</sup> Vgl. z.B. Geschäftsmodell von Alibaba, Zeng (2018).

<sup>49</sup> Anders verhält es sich in der PKV, deren Leistungs- und Tarifkonditionen weitgehend frei zwischen Versicherung und Kunde ausgehandelt werden. Das gibt der Versicherung die Möglichkeit, sich auf einzelne attraktive Kundengruppen zu konzentrieren und diesen maßgeschneiderte Angebote zu machen. Die seit Juni 2017 aktive ottonova ist hierfür ein Beispiel. Vgl. ottonova (o. J.).

die Digitalisierung verbessern. Es lässt sich aber nur schwer vorstellen, wie ein fundamental anderes digitales Angebot aussehen soll.

Ein weiterer Ansatz disruptiver digitaler Innovationen ist der Aufbau sozialer Netzwerke (Facebook, Instagram, etc.). Der Zusatznutzen der Kunden entsteht hier durch die erleichterte Kommunikation und das Teilen von Informationen innerhalb eines selbst gewählten Personenkreises. Einzelne Aspekte dieses Ansatzes lassen sich wohl auf die GKV-Welt übertragen (z.B. der bereits jetzt mögliche Austausch von Fitnessdaten oder auch die persönliche gegenseitige Unterstützung chronisch Kranker). Aber dass soziale Netze gerade im Gesundheits- bzw. Krankenkassenwesen zu einer fundamentalen Veränderung führen, ist angesichts der sehr privaten Informationen kaum vorstellbar.

Man könnte also zu dem Schluss kommen, dass sich Krankenkassen über disruptive digitale Innovationen keine Sorgen machen müssen. Im Moment ist diese Aussage wohl noch richtig. Es gibt aber einzelne Anhaltspunkte, die für eine gewisse Vorsicht sprechen. Da sind zum einen die massiven Investitionen der großen Tech-Konzerne im Gesundheitsbereich.<sup>50</sup> Diese Investitionen konzentrieren sich im Moment noch auf den amerikanischen Markt und bei Amazon und Apple lediglich auf die eigenen Mitarbeiter. Außerdem liegt der Fokus eher auf medizinischen als auf Versicherungsleistungen. Angesichts der hohen Kosten des amerikanischen Gesundheitssystems ist dies plausibel. Aber natürlich sammeln die Unternehmen damit Erfahrungen und Daten, die sich ggf. auf andere Länder übertragen und dort in Geschäftsmodellen umsetzen lassen.

Eine weitere Bedrohung ergibt sich aus der bei digitalen Innovationen häufig zu beobachtenden Trennung von digitalem Service-Angebot und der eigentlichen physischen Leistungserbringung. Dieses Modell findet sich z.B. bei Airbnb, Uber oder Alibaba:<sup>51</sup> Man kann Hotelzimmer oder Transportdienste vermitteln, ohne Hotels bzw. Autos zu besitzen. Der Mehrwert für den Kunden ist die Bündelung und effiziente Zurverfügungstellung von Leistungen, die von Dritten erbracht werden. Die Kompetenz der Tech-Unternehmen liegt neben der Bündelung von Angeboten vor allem in der serviceorientierten Kundenkommunikation. Lässt sich dieser Ansatz auf die gesetzliche Krankenversicherung übertragen? Der Gedanke ist sicher sehr spekulativ, denn konkrete Beispiele oder existierende Ansätze in Deutschland gibt es bisher nicht. Nicht auszuschließen wäre aber,

---

<sup>50</sup> Zu Google, Apple und Amazon, sehe Waschinski (2019), zu Amazon vgl. Farr (2019), Straubhaar (2018), zu Apple vgl. Farr (2018).

<sup>51</sup> Vgl. Brett-Murati (2017), S. 1146.

dass ein Tech-Konzern eine elektronische Gesundheitsplattform mit digitalen Leistungen für die Kunden auf den Markt bringt. In einer von der Central-Versicherung durchgeführten Studie wurde schon für den Untersuchungszeitraum November 2013 bis Oktober 2014 eine Gesamtmenge von mehr als 41 Millionen Google-Anfragen zu Gesundheitsthemen ermittelt.<sup>52</sup> Es gibt also bereits jetzt eine intensive Kommunikation zwischen Patienten und z.B. Google.

„Wenn die digitalen Herausforderer ein Marktsegment angreifen, versuchen sie, einen Keil zwischen die dort agierenden Unternehmen und ihre Kunden zu treiben, indem sie neue digitale Formen der Kundeninteraktion anbieten. (...) Die fortschrittlichsten der großen traditionellen internationalen Unternehmen versuchen, eine Barriere zwischen ihren Mitbewerbern und deren Kunden zu errichten, indem sie eine neue Softwareebene einziehen und damit selbst neue Kundenservices entwickeln und anbieten.“<sup>53</sup> Die Frage ist nun: Sind die Suchanfragen schon der Keil, den die Tech-Unternehmen zwischen Versicherte und Krankenkassen schieben? Oder werden es andere Leistungen sein?

Und was ist mit den Kernleistungen einer Krankenkasse (Bestandspflege, Beitragseinzug, Leistungsgewährung und -abrechnung etc.), die die Tech-Unternehmen ja auch anbieten müssten? Im skizzierten Geschäftsmodell würde das Tech-Unternehmen diese Leistungen flexibel von existierenden Anbietern auf dem Markt einkaufen. Das könnte eine bestehende Krankenversicherung sein, es könnten für bestimmte Fachprozesse aber auch Dienstleister sein, die bereits jetzt solche Leistungen als Business Process Outsourcing für die Krankenkassen übernehmen.<sup>54</sup> Es wäre also vermutlich nicht erforderlich, dass das Tech-Unternehmen all diese Tätigkeiten selbst durchführt. Bleibt noch die Frage eines juristischen Rahmens, in dem das Krankenkassen-Geschäft des Tech-Unternehmens stattfinden könnte. Einerseits wäre es nicht ausgeschlossen, hierfür eine neue Betriebskrankenkasse zu gründen und diese anschließend zu öffnen. Aber vielleicht wäre es sogar leichter, eine der vielen kleinen BKKen zu übernehmen, die kaum eine Chance haben, auf dem sich weiter entwickelnden GKV-Markt zu bestehen. Auch diese Krankenkasse müsste alle Regelungen des

---

<sup>52</sup> Vgl. Central (2015) Die drei häufigsten Suchanfragen waren Schilddrüsenvergrößerung, Diabetes und Hämorrhoidalleiden. Also: Eine Krankheit mit besonders unklaren und vielfältigen Symptomen und Ursachen, eine Volkskrankheit sowie eine besonders mit Scham behaftete Erkrankung. Vgl. Studie S. 9.

<sup>53</sup> Streibich (2018), S. 523

<sup>54</sup> Vgl. beispielhaft das Unternehmen GFS (o.J.).



SGB einhalten. Aber sie würde die Leistungserbringung vielleicht radikal anders – nämlich von der Digitalisierung her – denken.

Ist dieses Szenario realistisch? Das ist aktuell nicht zu sagen. Aber angesichts des rasanten Tempos der technischen Entwicklung und des Expansionsdrangs der Tech-Konzerne ist es sicher auch nicht dauerhaft auszuschließen. Zumindest werden solche Bedrohungsszenarien schon jetzt von verschiedenen Akteuren im Gesundheitswesen diskutiert.<sup>55</sup> Aktivitäten im Bereich Digitalisierung sind also sicher auch vor diesem Hintergrund zu betrachten.

### **3.3 Veränderung der technischen Möglichkeiten: Cloud und Blockchain**

Wir können hier keinen vollständigen Überblick geben über die sich verändernden technischen Möglichkeiten mit Auswirkungen auf das Gesundheitswesen bzw. die Krankenkassen.<sup>56</sup> Eher exemplarisch soll daher an dieser Stelle die Bedeutung von Cloud- und Blockchain-Technologien für die Krankenkassen untersucht werden. Dabei spielen Analogien aus anderen Branchen und Ländern eine wichtige Rolle, da Cloud-Technologien aktuell noch stark rechenzentrumsbezogen eingesetzt werden und Blockchain bisher im deutschen Gesundheitswesen keine große Rolle spielt.

Die Bedeutung der sog. Cloud-Technologie hat in den letzten fünf Jahren enorm schnell zugenommen. Noch vor zehn Jahren musste die Rechenleistung der meisten Programme auf den Endgeräten vorgehalten werden, und Anwendungen, oder zumindest Teile davon waren dort installiert. Doch mit dem Aufstieg von Google zeigte sich schnell, dass die gemeinsame Nutzung dezentral bereitgestellter Rechenleistung, auf die über Netzwerke wie das Internet zugegriffen wird, zu wesentlich schnelleren und vor allem umfangreicheren Leistungen führen konnte – einen stabilen Netzwerk-Zugriff vorausgesetzt.<sup>57</sup> Dies führte schnell zu flexiblen Mietangeboten für IT-Infrastrukturleistungen, die in spezialisierten Rechenzentren bereitgestellt wurden. Diese ersten privatwirtschaftlichen Angebote wurden unter dem Aspekt von Datenhoheit und Zugriffssicherheit von vielen Unternehmen lange als nicht für unternehmensinterne Zwecke nutzbar angesehen. Das Prinzip der Bereitstellung

---

<sup>55</sup> Vgl. Schlingensiepen (2019); vgl. Interview mit Jens Baas, Vorstandsvorsitzender der TK in Deutsche Unternehmerbörse (o. J.)

<sup>56</sup> Zu Veränderungen durch die Automatisierung von Prozessen vgl. Geißler (2017); zum Thema KI vgl. Geißler (2018)

<sup>57</sup> Vgl. Laudon / Price Laudon / Schoder (2010), S. 420f.

leistungsfähiger und flexibel skalierbarer Rechnerleistung wurde aber kopiert und durch Anbindung über geschützte Leitungen als sog. „private cloud“ von den IT-Abteilungen vieler Unternehmen aufgegriffen. Leistungsfähige zentrale, effizient bewirtschaftete Serverfarmen gekoppelt mit guter Verfügbarkeit von - bei Bedarf auch exklusiv genutzter - geschützter Netzanbindung haben inzwischen die Software, die lokale Rechnerleistung benötigt, an vielen Stellen verdrängt. Diese Entwicklung macht auch vor Unternehmen nicht halt, die ein hohes Interesse am Schutz ihrer Daten haben müssen.

Michelle Grundmann bezeichnet die Cloud als die „neue Normalität in der Finanzdienstleistungsbranche.“ Es gehe dabei nicht mehr darum, ob Cloud-Technologie eingesetzt werden soll, sondern wie man sie weiter verbessern kann. In der Investmentbranche werden danach meist Private Clouds verwendet, bei denen der Anbieter eine IT-Infrastruktur zur Verfügung stellt, die einer einzelnen Bank vorbehalten ist.<sup>58</sup> Auch viele Krankenkassen betreiben inzwischen in ihren Rechenzentren Cloud-Architekturen, die ihnen die „geräuschlose“ Skalierung und Pflege der physischen und virtuellen Server erlauben. Eine effektive Leistungssteigerung bei angemessenem Aufwand kommt allerdings erst durch die hochvolumige Bündelung von Rechenbedarfen zustande, so dass der Trend zu Bündelung und Konsolidierung von IT-Ressourcen bei den IT-Betriebsdienstleistern der Krankenkassen anhält. Daneben haben auch die privatwirtschaftlichen Anbieter von Cloud-Diensten inzwischen auf die Bedarfe der Kunden reagiert. So bieten die meisten inzwischen landesinterne Cloud-Dienste (z.B. Datenspeicherung nur in Deutschland) an und sichern ein sehr hohes Abgrenzungs- und Schutzniveau für gemietete Cloud-Kapazitäten zu, während sie durch ihre Spezialisierung und Skalierungseffekte leistungsfähige Plattformen und gut integrierte Anwendungen bieten können.

Die Cloud-Technologie ermöglicht grundsätzlich in einem nie gekannten Maße die Öffnung und Vernetzung von Prozessketten über die Grenzen der eigenen Organisation hinweg – bis hin zu Kunden (sprich: Versicherten) und Lieferanten – oder eben Partnern und Marktbegleitern im Gesundheitssektor. Damit müssen auch Krankenkassen sich die Frage stellen, wie sie ihre Anschlussfähigkeit auf technischer wie prozessualer Ebene sicherstellen.

Der Einsatz der Blockchain oder Distributed Ledger-Technologie steht auch in anderen Wirtschaftsbereichen wie dem Bankensektor noch am Anfang. Für den technischen Laien ist es nicht einfach, den Unterschied zwischen der Blockchain

---

<sup>58</sup> Vgl. Grundmann (2019).

und klassischen IT-Speichersystemen zu verstehen. Die Unterschiede bestehen weniger in den Anwendungsmöglichkeiten als vielmehr in der besseren Nachvollziehbarkeit von Datenänderung und -zugriff bei Blockchain-Systemen. Genau in diesem Bereich wird Blockchain in Estland eingesetzt, ein Land, das immer wieder als Technologieführer angeführt wird. In Estland ist nicht die elektronische Patientenakte selbst in der Blockchain gespeichert, vielmehr werden alle Datenzugriffe und -veränderungen dokumentiert und mit einem Zeitstempel versehen. Damit ist die Blockchain hier vor allem ein Element der IT-Sicherheit.<sup>59</sup>

Die Blockchain im Gesundheitsbereich ist spätestens durch das praktische Anwendungsbeispiel in Estland als Thema präsent geworden. Uns sind aktuell keine Anwendungsbeispiele im deutschen Gesundheitswesen oder spezieller im Bereich der Krankenkassen bekannt. Aber zumindest das Gesundheitsministerium treibt das Thema aktiv voran. So wurde im Februar 2019 eine Zukunftswerkstatt „Blockchain im deutschen Gesundheitswesen durchgeführt“. Im Rahmen der Zukunftswerkstatt wurden eingereichte Anwendungskonzepte bewertet und prämiert. Die prämierten Konzepte wollen Blockchain nutzen in den Bereichen Betäubungsmittelrezept, Patienteneinwilligungen (z.B. bei Studienteilnahme oder Organspende) sowie Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung.<sup>60</sup> Es handelt sich hierbei also nicht um neue Anwendungsszenarien, die sich ausschließlich mit Blockchain umsetzen ließen. Vielmehr ist die Blockchain eine alternative Technologie, die hinsichtlich Datensicherheit und Transparenz Vorteile gegenüber klassischen IT-Systemen haben kann. Damit ist es auch eher unwahrscheinlich, dass die Blockchain-Technologie die IT im Gesundheitsbereich revolutionieren wird. Es erscheint plausibler, dass sie als ein weiterer Lösungsansatz neben klassische Archivierungssysteme und Cloudsysteme tritt. Für den Anwender ist es – solange die Daten sicher gespeichert und verarbeitet werden – weder entscheidend noch erkennbar, wie seine Daten verarbeitet werden.

---

<sup>59</sup> Vgl. Einaste (2018); zum Unterschied zwischen public und private Blockchain vgl. Poola (2018).

<sup>60</sup> Vgl. BMG (2019b).

## **4 Die aktuelle Bedeutung der IT für die gesetzliche Krankenversicherung**

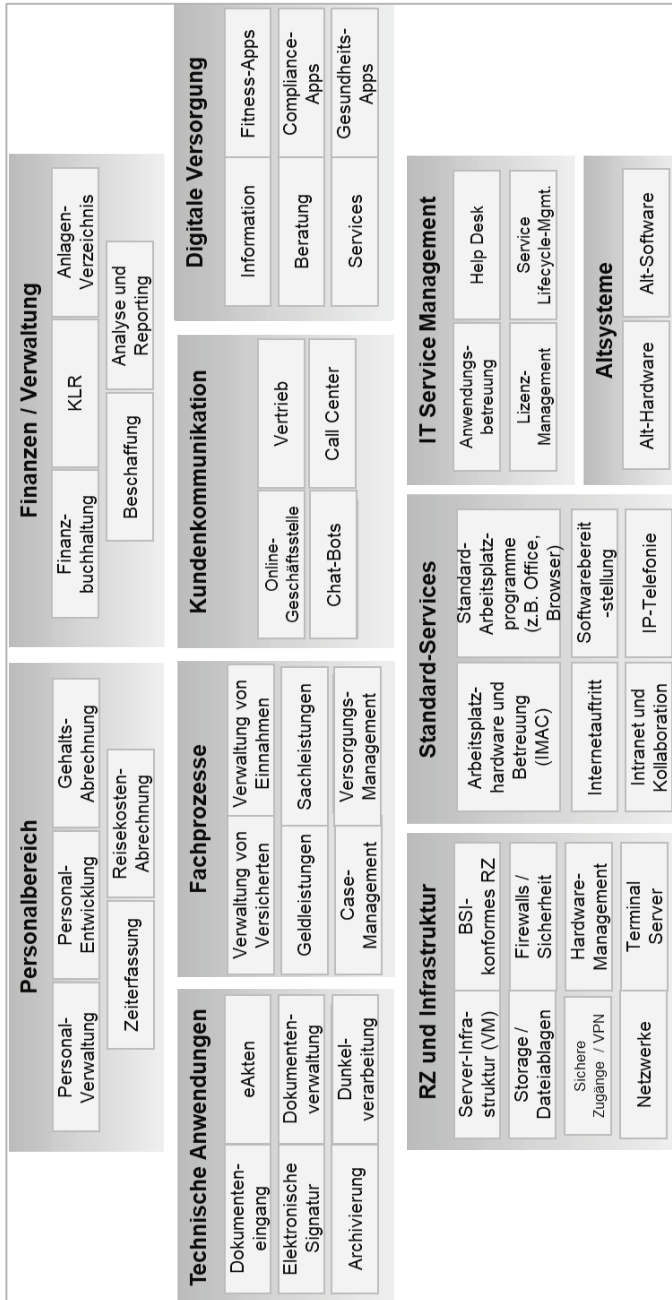
Angesichts von mehr als 100 Krankenkassen mit sehr unterschiedlichen IT-Ausstattungen ist es nicht möglich, einen vollständigen Überblick über die aktuelle Bedeutung der IT für die gesetzliche Krankenversicherung zu geben. Es gibt sowohl Krankenkassen, bei denen Papierakten noch eine größere Rolle spielen, als auch solche, die schon mehr oder weniger vollständig digital arbeiten. Die Mehrzahl der Kassen liegt aber zwischen diesen Extremen und auf diese konzentriert sich die folgende Darstellung.

### **4.1 Die Anwendungslandkarte einer gesetzlichen Krankenkasse**

Es ist trivial festzustellen, dass IT wichtig ist für eine Krankenkasse. Keine der Kernaktivitäten einer Krankenkasse ist heute ohne IT möglich. Hierzu gehört z.B. die Kommunikation im Kundencenter oder Callcenter, die schriftliche Korrespondenz auf gedrucktem Papier oder über sichere Kommunikationskanäle wie Online-Geschäftsstellen, Mitglieder- und Beitragsverwaltung sowie Leistungsbewilligung.

In der folgenden Abbildung ist der typische IT-Bedarf von Krankenkassen in Form einer Anwendungslandkarte grob entlang der Tätigkeitsfelder einer Kasse zusammengefasst.

**Abbildung 1:** Anwendungslandkarte



Die Darstellung umfasst Fachanwendungsbereiche und allgemeine IT-Services und erlaubt einen Blick darauf, welchen z.T. sehr unterschiedlichen Dynamiken die Anwendungsbereiche unterworfen sind, die von den jeweiligen IT-Betriebs- und IT-Serviceorganisationen der Krankenkassen bedient werden müssen. So unterscheiden sich die Bereiche beispielsweise darin, wo Veränderungsdruck der IT-Systeme entsteht, d.h. wer diese Veränderungen vorantreibt und wem diese vermittelt werden müssen. Auch der Grad der Standardisierung von Anwendungen unterscheidet sich vor allem dadurch, wie stark die individuellen Fachprozesse der jeweiligen Kasse durch die Anwendungen unterstützt werden.

Im Zentrum der Landkarte stehen die Anwendungsbereiche, die direkt mit den Kernaufgaben einer Krankenkasse verbunden sind. Hier werden all die Daten verarbeitet, die direkt mit der Leistungserbringung einer Kasse im Zusammenhang stehen. Die Gestaltung der Datenverarbeitung hat direkten Einfluss auf die Qualität und Geschwindigkeit der Leistungen und damit unter Umständen auch auf die eigene Marktpositionierung. Bei Krankenkassen gehören dazu alle technischen Anwendungen, die mit der Eingangsverarbeitung von digitalen und analogen Dokumenten, deren rechtssicherer Prozessierung (mit elektronischer Signatur und sachgerechter digitaler Archivierung), sowie der effektiven Bearbeitung über eAkten und Dokumentenverwaltung zu tun haben. Diese technischen Anwendungen ermöglichen die hochvolumige Abwicklung der Fachprozesse einer Krankenkasse wie die Verwaltung von Versichertenbestand und Einnahmen, Gewährung von Geld- und Sachleistungen, Fall- und Versorgungsmanagement, sowie entsprechende statistische Verfahren, um diese Prozesse auszuwerten und Meldeverpflichtungen nachzukommen.<sup>61</sup>

In diesen Kernbereich der Anwendungslandkarte gehört auch die Verwaltungsoptimierung durch effiziente Gestaltung von Prozessen. Im Jahr 2017 entfielen gut 90% der gesamten Verwaltungs- und Verfahrenskosten der GKV auf die sog. persönlichen Verwaltungskosten, d.h. Löhne, Gehälter, Pensionen etc..<sup>62</sup> Eine Begrenzung der Verwaltungskosten ist also vor allem durch den optimierten Einsatz der Mitarbeiter zu erreichen. Hierbei wiederum spielt IT eine zentrale Rolle.<sup>63</sup> Wenn alle für einen Vorgang erforderlichen Informationen direkt vorliegen, dann lässt sich die Bearbeitung mit geringerem

---

<sup>61</sup> Vgl. hierzu Buchner et al. (2013): S. 128-143.

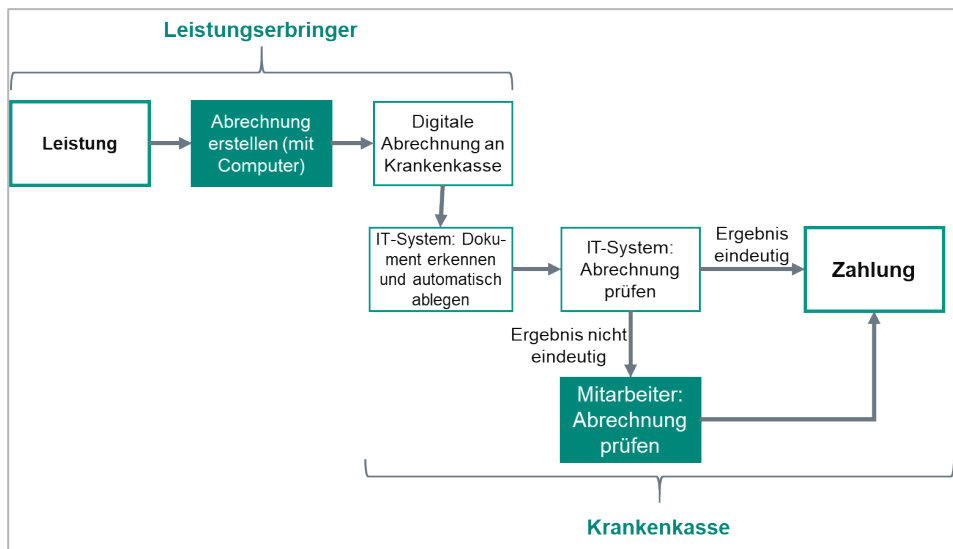
<sup>62</sup> Vgl. BMG (2018), S. 8-10; vgl. auch Kötter / Dorn (2017). S. 360f; Moos / Brüggemann (2017): S. 440.

<sup>63</sup> Zu den folgenden Überlegungen vgl. ausführlicher Geißler (2017), S. 24ff. Vgl. auch Krug (2018) S. 209ff.

Aufwand abschließen, als wenn Dokumente erst aus einem Aktenschrank oder aus dem Archiv beschafft werden müssen. Mit elektronischen Akten ist auch eine Anpassung der Aufgabenverteilung zwischen verschiedenen Mitarbeitern und ggf. verschiedenen Standorten problemlos möglich.

Viel weitergehende Einsparungen ergeben sich, wenn die Tätigkeiten nicht nur digitalisiert, sondern auch automatisiert werden. In den Krankenkassen hat sich hierfür der Begriff „Dunkelverarbeitung“ etabliert. Die folgende Darstellung zeigt schematisch einen Abrechnungsprozess, bei dem die elektronische Übermittlung der Rechnungsdaten kombiniert wird mit der automatisierten Prüfung der Rechnung.

**Abbildung 2:** Automatisierter Abrechnungsprozess



Nur bei Fällen, in denen der Prüfalgorithmus nicht zu einem eindeutigen Ergebnis kommt (sog. Klärfälle), erfolgt eine zusätzliche Prüfung und Entscheidung durch einen Sachbearbeiter. Je nach Art des Geschäftsvorfalles lässt sich auf diese Weise der Personalaufwand für die Erfassung und Prüfung der Rechnung um nahezu 100% reduzieren. Allerdings liegen die Einsparungen bei komplexen

Vorgängen weit darunter.<sup>64</sup> Natürlich setzt diese Art der elektronischen Schnittstellen und automatisierten Prüfvorgänge umfangreiche IT-Systeme und Regelwerke voraus.<sup>65</sup>

Auch an der Kundenschnittstelle spielt IT eine immer größere Rolle. Für den effizienten Betrieb einer Geschäftsstelle ist zwar „nur“ eine elektronische Akte und ggf. ein Buchungssystem für die Terminverwaltung erforderlich. Aber schon für den Betrieb eines Callcenters braucht es komplexe Software für die Steuerung der Anrufe. Callcenter sind heute bei den Krankenkassen genauso Standard wie Online-Geschäftsstellen. Auch letztere brauchen umfangreiche IT. Hierzu gehören Verfahren zur Authentifizierung der Nutzer, sichere Datenübertragung, plausibilitätsgeprüfte Formulare, Upload von Dokumenten durch die Versicherten und – zumindest zukünftig – Echtzeitinformationen über den Bearbeitungsstand von Vorgängen.

Zu den klassischen Unterstützungsprozessen (in der Anwendungslandkarte oben dargestellt) gehören sowohl Personal- als auch Finanzverwaltungsprozesse. In beiden Bereichen werden zumindest in großen Kassen häufig umfangreiche Produktsuiten großer Hersteller genutzt, die die verschiedenen Anwendungen des Bereichs integrieren.<sup>66</sup> Je nach Verfügbarkeit branchenspezifischer Ausprägungen der Anwendung werden diese Produkte mehr oder weniger stark unternehmensspezifisch konfiguriert.

Im Zentrum des IT-Betriebs steht ein BSI-konformes<sup>67</sup> Rechenzentrum, einschließlich klimatisierter Räumlichkeiten, Kabelmanagement und physische Serverfarmen bis hin zu virtualisierten Servern. Hinzu kommt noch eine Vielzahl von Aufgaben, wie z.B. das Management der Server-Infrastruktur (von der Beschaffung der Hardware bis zu Sicherheitsupdates), der Speichersysteme (wie der digitalen Archive und Dateiablagen), sichere Zugriffswege auf IT Services (VPN-Zugänge, Firewalls, Authentifizierungslösungen etc.), lokale und

---

<sup>64</sup> Allgemeine Aussagen zu den Einsparungsquoten lassen sich kaum machen, da dies u.a. stark von der Komplexität des jeweiligen Geschäftsvorfalles abhängt. Bei einem sehr komplexen Geschäftsvorfall wäre schon eine Dunkelverarbeitungsquote von 50% als Erfolg zu betrachten. Bei einem einfachen Geschäftsvorfall wären eher Quoten von jenseits der 90% zu erwarten.

<sup>65</sup> Natürlich ergeben sich durch die Automatisierung nicht nur technische Herausforderungen. Es steigt z.B. auch Bedarf an einem stark entwickelten Business Process Management. Vgl. hierzu Geißler (2017), S. 32ff.

<sup>66</sup> Bekanntester deutscher Anbieter in diesem Bereich ist SAP.

<sup>67</sup> Rechenzentren, die nach dem Standard des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (kurz BSI) betrieben werden.



überregionale Netzwerke (LANs, WANs), sowie die Bereitstellung und das Management zentraler Plattformen für Anwendungsbetrieb (sog. Terminal Server Dienste), mit denen die Anwender von verschiedenen Endgeräten auf die benötigten Anwendungen zugreifen können.

Darüber hinaus werden zahlreiche Anwendungen zur Arbeitsplatz-„Grundausstattung“, wie z.B. Standardsoftware zur Textverarbeitung oder Präsentationserstellung, Browser mit dahinterliegender Sicherheitsarchitektur, sowie serverbasierte Anwendungen wie Intranet- und Kollaborationsplattformen, Internetauftritte bis hin zur IP-Telefonie bereitgestellt. Neben der eigentlich verwendeten Fachanwendung gibt es außerdem zum Teil noch Altsystemen, die aus technischen Gründen weiter betrieben werden müssen und daher nicht ohne weiteres abgestellt werden können.

Das IT-Servicemanagement wird heute standardmäßig mehr oder weniger am sog. ITIL-Framework<sup>68</sup> ausgerichtet, einem als weltweiter Standard anerkannten Kompendium von Prozessen, Rollen und Funktionen rund um Design, Entwicklung, Einführung, Betrieb bis hin zur Ablösung von IT-Serviceleistungen.

## **4.2 Organisationsstrukturen der IT-Leistungserbringung**

Der IT-Bedarf der Krankenkassen ist also umfangreich, vielfältig und komplex. Damit stellt sich nun die Frage, wie die Krankenkassen diesen Bedarf decken können. In Kapitel 2.3 wurde dargestellt, dass es vielfältige Kooperationsstrukturen innerhalb der Kassenfamilien und auch darüber hinaus gibt. Wie dort bereits angedeutet, spielen diese Kooperationsstrukturen auch (oder gerade) im Bereich der IT eine große Rolle. Im Gegensatz dazu ist die interne Leistungserbringung, d.h. eigenständige Weiterentwicklung und Betrieb der verwendeten Kernanwendung, die große Ausnahme.

Der Stellenwert von Eigenentwicklungen von Kernanwendungen sowie der Eigenbetrieb von Rechenzentren in der GKV hat stark abgenommen. Dies lässt sich am Beispiel der DAK illustrieren, die 2009 ihre eigene IT aufgab und diese in die BITMARCK integrierte. Damit gingen mehr als 300 MitarbeiterInnen von der DAK zur BITMARCK über.<sup>69</sup> Anschließend erfolgte bis 2018 in einem acht Jahre dauernden Projekt der Umstieg vom Altsystem der DAK auf das System

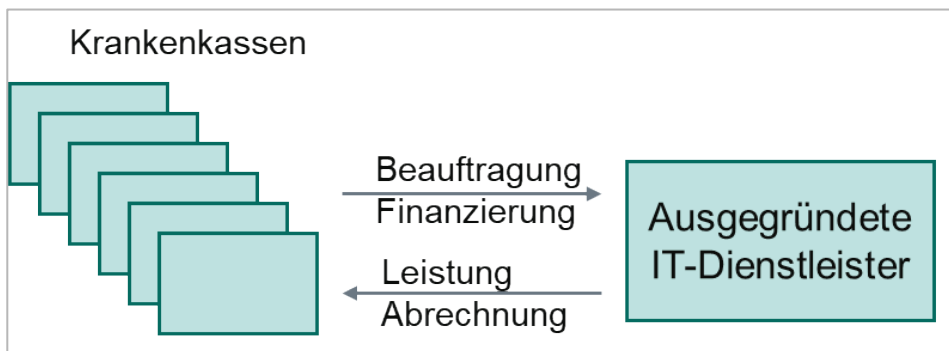
---

<sup>68</sup> Vgl. Keller (2017), S. 334ff.

<sup>69</sup> Vgl. BITMARCK (o. J.).

der BITMARCK.<sup>70</sup> Die Techniker Krankenkasse (TK) ist der einzige große Träger, der mit „TK Easy“ an einer eigenentwickelten und nur von ihr selbst genutzten Kernanwendung sowie einem eigenen Rechenzentrum konsequent und anscheinend dauerhaft gegen den Strom schwimmt. Im IT-Bereich der TK arbeiten ca. 500 Mitarbeiter, davon mehr als die Hälfte Softwareentwickler.<sup>71</sup> Aus den Aussagen besonders des Vorstandsvorsitzenden Jens Baas wird immer wieder deutlich, dass die TK sich „in einer klaren Vordenkerrolle im Bereich Gesundheit“ sieht. „Wir sind der führende Gesundheitspartner im Bereich Krankenversicherung und in einer zunehmend digitalen Welt ein wichtiger, aktiv gestaltender Teil des Gesundheitssystems. Oder kurz: Die TK öffnet das Gesundheitssystem hin zu einer besseren Versorgung in einem digitalen Zeitalter.“<sup>72</sup> Teil dieser Strategie ist es offensichtlich, als geschäftskritisch betrachtete Bereiche der IT auch weiterhin in der eigenen Hand zu behalten.

**Abbildung 3:** Von Anwendergemeinschaften gegründete IT-Dienstleister



Das „Standardmodell“ der IT-Leistungserbringung bei den Krankenkassen ist allerdings ein anderes, und zwar die Leistungserbringung durch einen IT-Dienstleister innerhalb einer Gruppe von Eigentümern. Die Anfänge der Kooperation im IT-Bereich lassen sich heute kaum noch ergründen.<sup>73</sup> Als Ergebnis eines längeren Konzentrationsprozesses haben sich (abgesehen vom

<sup>70</sup> Vgl. BITMARCK (2018): S. 16f.

<sup>71</sup> Vgl. TK (o. J. c).

<sup>72</sup> TK (2018a): S. 9.

<sup>73</sup> Eine der wenigen Quellen dazu sind die Erinnerungen von Klaus Schätzle, der im AOK Bundesverband die Entwicklung der ersten Standard-Anwendungen für die AOK-Gemeinschaft mit verantwortlich hat. Er beschreibt nicht nur die technische Ausstattung der AOKs Ende der 1960er Jahre (primär Lochkarten-Systeme), sondern auch den Beginn der Zusammenarbeit im IT-Bereich. Vgl. Schätzle (o. J.).

bereits angesprochenen System TK Easy der TK) zwei dominante Kernanwendungen etabliert: Das von der AOK Systems entwickelte oscare sowie BITMARCK\_21c|ng von der BITMARCK. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die wichtigsten Anwendungen und deren aktuellen Einsatzbereich in der Krankenkassenwelt.

**Tabelle 3:** Kernanwendungen der gesetzlichen Krankenkassen

| Anwendung                            | Entwicklung durch      | Nutzer  | Betrieb  |
|--------------------------------------|------------------------|---|--|
| Oscare                               | AOK Systems            | Alle AOKen<br>BARMER<br>BKK Mobil Oil<br>HEK<br>Knappschaft-Bahn-See<br>VIACTIV | gkv<br>Informatik<br>KUBUS<br>ARGE IT<br>Mobil ISC |
| BITMARCK_21c ng<br>(früher iskv_21c) | BITMARCK               | Diverse Betriebskrankenkassen<br>hkk<br>DAK<br>Innungskrankenkassen             | BITMARCK   |
| TK Easy                              | Techniker Krankenkasse |   |  |

Wie aus der obigen Tabelle hervorgeht, hat sich im oscare-Umfeld eine Trennung etabliert zwischen der Weiterentwicklung der Kernanwendung (durch die AOK Systems) und dem Betrieb der Anwendung durch verschiedene IT-Betriebsdienstleister. Die folgende Tabelle stellt die Strukturen der IT-Betriebsdienstleister im oscare-Umfeld dar.

**Tabelle 4:** IT-Betriebsdienstleister im GKV-System

| <b>IT-Betriebsdienstleister</b> | <b>Betrieb für</b>  |
|---------------------------------|---|
| gkv Informatik                  | AOK Nordwest<br>AOK Nordost<br>AOK Rheinland/Hamburg<br>BARMER, HEK         |
| KUBUS IT                        | AOK Bayern<br>AOK PLUS  |
| ARGE IT                         | AOK Bremen/Bremerhaven<br>AOK Niedersachsen<br>AOK Sachsen-Anhalt           |
| Mobil ISC                       | BKK Mobil Oil<br>VIActiv Krankenkasse<br>Ab 2021: BKK Achenbach Buschhütten |

Weder die eigenständige IT-Leistungserbringung noch die Leistungserbringung durch einen eigenen Dienstleister sind dafür geeignet, die komplette Bandbreite der IT-Services der Anwendungslandkarte einer Krankenkasse abzudecken. Einerseits wäre dafür in allen dargestellten Bereichen ein Spezialistenwissen erforderlich, das nicht dauerhaft vorzuhalten ist. Andererseits ist es auch nicht sinnvoll, eigene Services zu entwickeln, wenn man am Markt qualitativ hochwertige und spezialisierte Anwendungen einkaufen kann. So ist es z.B. im Bereich der technischen Anwendungen praktisch unumgänglich, Komponenten für die elektronische Signatur oder zur dauerhaften Archivierung der Dokumente bei Dienstleistern einzukaufen. Bei diesen Systemen spielt der Faktor IT-Sicherheit eine besonders große Rolle, besondere Spezifika im Bereich der Krankenversicherung gibt es hingegen nicht. Daher lassen sich hier problemlos Systeme einsetzen, die branchenunabhängig von spezialisierten Dienstleistern entwickelt und gepflegt werden.

Eine zunehmende Bedeutung erlangen die Drittdienstleister im Bereich Rechenzentrum und Infrastruktur. Hier hat es in den letzten Jahren einen starken

Trend zur Kommodifizierung<sup>74</sup> gegeben. Es ist also nicht mehr zwingend erforderlich, Rechenzentren selbst zu betreiben. Stattdessen können die Leistungen je nach Bedarf flexibel, in definierter Qualität und zu planbaren Kosten bezogen werden. Ein Beispiel für die Auslagerung eines Rechenzentrums ist die Zusammenarbeit zwischen gkvi und T-Systems. Die T-Systems betreut seit 2006 das Datennetz der gkvi. Ende 2018 erhielt die T-Systems den Zuschlag für den Betrieb der IT-Infrastruktur der gkvi.<sup>75</sup> Es handelt sich hierbei um den ersten derartigen Vertrag mit einem Privatunternehmen, der den Markt für weitere Sourcing-Initiativen im Kranken- und Unfallversicherungsmarkt öffnete. Bis dahin gab es rechtliche Bedenken hinsichtlich der Verarbeitung von Sozialdaten durch einen privaten RZ-Dienstleister.<sup>76</sup>

Eine längere Historie haben Entwicklungspartnerschaften im Bereich der Fachprozesse und technischen Anwendungen. Hierzu gehören auch Projekte zur Neuentwicklung der Kernanwendungen. Aktuellere Beispiele finden sich bei den elektronischen Gesundheitsakten, so z.B. eine Entwicklungspartnerschaft zwischen der TK und der IBM Deutschland GmbH, in deren Rahmen die eGA „TK Safe“ konzipiert, entwickelt und umgesetzt wurde. Bei der IBM liegt nun auch der Betrieb der eGA.<sup>77</sup> Für den Kunden – d.h. die Krankenkasse – bietet eine Entwicklungspartnerschaft die Möglichkeit, gemeinsam mit dem Dienstleister ein Produkt zu konzeptionieren und so einen großen Einfluss auf die Gestaltung zu nehmen. Der Entwicklungspartner kann – je nach vertraglicher Regelung – die entwickelten Services auch weiteren Kunden anbieten. So ist es auch in diesem Fall: Die von IBM (mit-)entwickelte Gesundheitsakte wird nun auch an weitere Kunden wie die HEK vertrieben. Da sich TK und HEK im Wettbewerb befinden, wird die Entwicklungspartnerschaft von Seiten der IBM nicht weiter thematisiert.<sup>78</sup>

### 4.3 Leistungserbringung in komplexen Lieferketten

Mit Hilfe der Anwendungslandkarte haben wir den vielfältigen IT-Bedarf der Krankenkassen dargestellt.<sup>79</sup> Dieser lässt sich nur durch eine Vielzahl an völlig

---

<sup>74</sup> Vgl. Keller (2017): S. 48-53.

<sup>75</sup> Der Vertrag beinhaltet Rechenzentrums- und Speicherdienste sowie den Server-Betrieb für die zentralen Arbeitsplatz-Services. Die Laufzeit des Vertrags beträgt sechs Jahre und das Volumen liegt laut Medienberichten im mittleren dreistelligen Millionenbereich. Vgl. gkvi (2018); Zahorsky (2019).

<sup>76</sup> Vgl. König (2019).

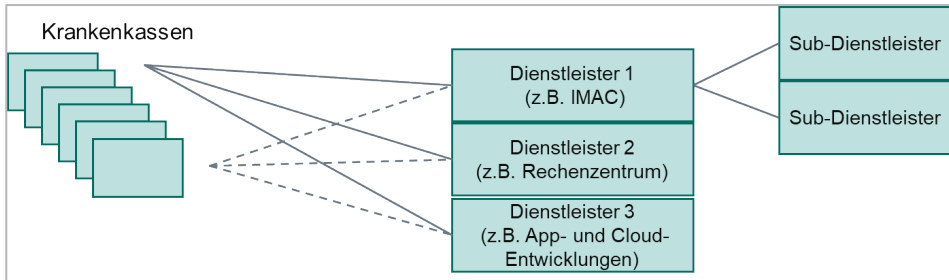
<sup>77</sup> Vgl. ePA.forum (o. J.).

<sup>78</sup> Vgl. ÄrzteZeitung (2019); IBM (2019).

<sup>79</sup> Vgl. Kapitel 4.1.

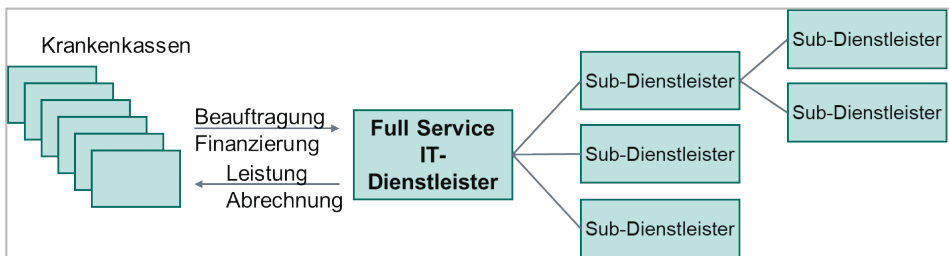
unterschiedlichen Dienstleistern abdecken. Eine Konsolidierung der Lieferanten wäre zwar ein wünschenswertes Ziel, ist aber angesichts des hohen Spezialisierungsgrades nicht umsetzbar. Damit stellt sich die Frage, wie sich solch komplexe Dienstleistungsstrukturen effizient steuern lassen. Aus Sicht der Krankenkasse gibt es dafür zwei grundsätzliche Möglichkeiten:

**Abbildung 4:** Steuerung von Sub-Dienstleistern



Entweder die Krankenkasse übernimmt die Steuerung aller IT-Dienstleister selbst. Damit liegen Verantwortung und Kontrolle über die Koordination der Dienstleister in ihrer eigenen Hand. Der Vorteil hierbei ist, dass die fachlich-unternehmerischen Anforderungen der Krankenkasse direkt in die Gespräche mit den Dienstleistern eingebracht werden können. Der Nachteil ist die oben beschriebene hohe Komplexität und daraus resultierend die Notwendigkeit umfangreichen Know-hows über IT-Systeme, deren Zusammenspiel und die vertraglichen Grundlagen mit den beteiligten Dienstleistern, für die Steuerung.

**Abbildung 5:** Steuerung durch Full-Service IT-Dienstleister



Alternativ kann die Verantwortung über die Steuerung aller Dienstleister an einen zentralen, entsprechend leistungsfähigen IT-Dienstleister, z.B. in einer Anwendergemeinschaft, verlagert werden. Damit wird dieser zum Full-Service-Provider, der für seine Kunden die Koordination sämtlicher IT-Dienstleistern übernimmt. Der Vorteil hierbei ist, dass der Full-Service-Provider die

Verantwortung für die IT-Systeme, v.a. die zentrale Kernanwendung und den dazugehörigen Betrieb, trägt und über entsprechende Kennzahlen, wie z.B. die Verfügbarkeit der IT-Services, steuerbar wird. Er kennt das System mit seinen Schnittstellen ausgesprochen gut und ist damit aus technischer Sicht in einer guten Position, die Problemlösung zwischen den verschiedenen beteiligten Dienstleistern zu koordinieren. Allerdings hat dieses Steuerungsmodell seine eigenen Herausforderungen. So hat der Full-Service-Provider meist tiefes Fachwissen über die Kernanwendungen und kann bei ungenügender Leistungsfähigkeit kaum gewechselt werden. Außerdem bedient er praktisch nie nur einen Kunden, sondern arbeitet im Auftrag einer ganzen Gruppe von Krankenkassen, die meist gleichzeitig seine Gesellschafter sind. Damit stehen die Anforderungen einer Kasse mit denen anderer Gesellschafter häufig in Konkurrenz um Ressourcen und es entsteht ein komplexes Netz schwer zu priorisierender Aufgaben.

Zwischen den beiden Extremen einer vollständigen Steuerung sämtlicher IT-Dienstleister durch die Krankenkasse und der Übergabe der Verantwortung an einen Full-Service-Provider liegen diverse Zwischenformen. So wäre es möglich, nur die Steuerung der Dienstleister im Bereich technische Anwendungen und Kundenkommunikation an den Dienstleister zu übertragen, der die Kernanwendung bzw. den RZ-Betrieb betreut. Die Steuerung der Dienstleister in den Bereichen Personal und Finanzen könnten weiter durch die Krankenkasse selbst erfolgen. Auch die Zusammenarbeit mit den diversen Dienstleistern im Bereich digitale Versorgung ist angesichts des hohen fachlichen Know-how-Bedarfs wohl in der Krankenkasse besser verortet als bei einem Full-Service-Provider.

## 5 Neue Möglichkeiten und Anforderungen auf dem Weg zur Digitalisierung

### 5.1 Digitale Geschäftsprozesse konsequent denken und umsetzen

Gesetzliche Krankenkassen kann man heute sicher nicht als „InsureTechs“<sup>80</sup> bezeichnen, die primär digitale Geschäftsmodelle verfolgen. Das liegt nicht zuletzt am Selbstverständnis gerade der *sozialen* Krankenversicherung, die sich mehr als „Gesundheitspartner“<sup>81</sup> des Versicherten versteht, denn als reiner Zahler von Rechnungen. Ganz sicher wird von allen Krankenkassen die IT inzwischen als geschäftskritische Ressource verstanden. Und zumindest zum Teil entwickelt sich die IT zum zentralen Bestandteil neuer Produkte und Dienstleistungen. Aber was wäre, wenn man eine mögliche technische Entwicklung der Krankenkassen radikal vom Ergebnis aus denken würde?

Greift man das Modell von FinTechs auf, um von Digitalisierungs-Pionieren zu lernen, so drängen sich vor allem die radikal anderen Blickwinkel auf, unter denen dort Leistungsabwicklung und damit ein Leistungsangebot entworfen werden. Anders als Krankenkassen, die ihre Prozesse bisher aus dem gesetzlichen Auftrag und den dazugehörigen Verwaltungsvorschriften abgeleitet und gestaltet haben, denken junge, technologieorientierte Unternehmen zuallererst von der Digitalisierung und ihren Möglichkeiten für Automatisierung und Effizienzgewinnen her. Geschäftsprozesse werden aus der Perspektive des Zielkunden gedacht, Interaktionen mit ihm, im B2C-Umfeld meist über möglichst intuitiv bedienbare Portal-Lösungen, im Self-Service-Ansatz gestaltet. Die Nutzer solcher Services schätzen, dass zunächst klar abgegrenzte Services/Leistungen angeboten werden, die in Echtzeit bearbeitet werden und damit als unmittelbare Leistung wahrgenommen werden.<sup>82</sup> Der Prozess wird von Ende zu Ende als IT-Prozess gedacht, der durch die dahinterliegenden IT-Systeme operativ abgewickelt wird. FinTechs konzentrieren sich also neben der Entwicklung ihres Geschäftsmodells auf die optimierte Gestaltung dieser Systeme aus Kundensicht, die kontinuierlich hinsichtlich ihrer Effizienz überprüft und weiterentwickelt werden. IT wird damit nicht nur zum Produktionsfaktor, sondern zur Grundlage der Geschäftsabwicklung überhaupt und muss entsprechend professionell und zielorientiert aufgebaut und gesteuert werden.

---

<sup>80</sup> Vgl. Geilenberg (2020).

<sup>81</sup> Vgl. z.B. TK (o. J. b).

<sup>82</sup> Vgl. Reinig / Ebner / Smolnik (2018), S.1323.



Dagegen verlieren Ansätze von Outsourcing einzelner Geschäftsprozesse durch eine leistungsfähige eigene IT eher an Bedeutung. Digital affine Zielkunden werden für Standardprozesse eher durch intelligent gestaltete und hochverfügbare digitale Prozesse angesprochen, als über persönlichen Kundenservice.

## **5.2 Medizinische Leistungserbringung unterstützen, optimieren und steuern**

Die Organisation der medizinischen Leistungserbringung für die GKV-Versicherten ist Aufgabe der Kassenärzte und das wird sicher auch in Zukunft der Fall sein. Für die Krankenkassen können sich allerdings neue Möglichkeiten ergeben, wenn sie durch digitale Angebote auf die Effizienz und Qualität der Leistungserbringung einwirkt. Die neuen Angebote können dazu beitragen, den Zugang zu medizinischen Versorgungsangeboten zu erleichtern<sup>83</sup> oder die organisatorischen Grenzen zwischen den verschiedenen Versorgungsbereichen (ambulant, stationär, Reha, etc.) zu überwinden. Ein besonderer Kundennutzen ergibt sich durch die Verknüpfung verschiedener digitaler Bausteine zu einer vollständigen Versorgungskette. Dies ist z.B. der Fall bei der Verknüpfung von elektronischer Gesundheitsakte, Video-Sprechstunde, e-Rezept, und elektronischer Arbeitsunfähigkeitsklärung.

Noch stärker in den Bereich der medizinischen Leistungserbringung hineingehen würden leistungsstarke Tools zur digitalen Selbst-Diagnostik. Solche Tools gibt es schon jetzt, allerdings häufig noch mit eher begrenzter Qualität.<sup>84</sup> Ein großer qualitativer Schritt ist in diesem Bereich erst dann zu erwarten, wenn der Patient nicht nur Symptome in eine Online-Plattform eingibt, sondern auch existierende Daten (Befunde, Laborwerte, Daten des Fitness-Tracker) aus einer elektronischen Patientenakte mit in das Ergebnis einfließen. Ein solches System ist technisch ungleich anspruchsvoller. Hierfür sind nicht nur Schnittstellen zwischen verschiedenen IT-Systemen erforderlich, sondern KI-Systeme, die auf

---

<sup>83</sup> Ein Beispiel hierfür ist das vom Innovationsfonds geförderte Projekt TeleDermatologie der TK. Das Ziel des Projektes ist die „Sicherstellung der dermatologischen Patientenversorgung bzw. (der) Ausgleich des dermatologischen Facharztmangels im strukturschwachen Raum mittels multidisziplinäre(r), sektorenübergreifende(r) und digitale(r) Versorgungsstrukturen“. TK (2020).

<sup>84</sup> Angesichts der schnellen technologischen Entwicklung in diesem Bereich ist die Studie der Central-Versicherung aus dem Jahr 2015 zu diesem Thema wohl nur noch begrenzt aussagekräftig. Sie stellt aber dennoch eine gute Untersuchung zur Qualität von Tools zur Selbstdiagnostik dar. Vgl. Central (2015).

Basis gesicherter medizinischer Informationen die Auswertung der bereitgestellten Daten übernehmen und eine mögliche Diagnose stellt.

Es ist schon lange keine neue Erkenntnis mehr, dass sich die Krankenkassen schrittweise vom Payer zum Player im Gesundheitssystem entwickeln.<sup>85</sup> Diese griffige Formel soll ausdrücken, dass die Aufgabe der Krankenkassen über das Prüfen und Zahlen von Rechnungen hinausgeht. Vielmehr sollen sie dafür sorgen, dass die Beiträge der Versicherten in möglichst gute Gesundheitsleistungen „angelegt“ werden. Je besser eine Kasse die Bedürfnisse der eigenen Versicherten kennt und je transparenter die Leistungserbringung, desto größer z.B. die Spielräume für die Gestaltung von Versorgungsverträgen. Damit wird Big Data Analytics zu einer wichtigen Ressource für Krankenkassen, die ihre Rolle als Player ernst nehmen.

### **5.3 Der Markt für IT-Services bietet kontinuierlich neue Möglichkeiten**

Nicht nur die fachlichen Möglichkeiten und damit verbundenen Anforderungen ändern sich kontinuierlich. Auch das Angebot an IT-Leistungen, die am Markt durch spezialisierte und professionalisierte Anbieter im Komplettpaket sozusagen „schlüsselfertig“ bezogen werden können, wächst ständig. So hat sich z.B. in den letzten 10 Jahren die Technologie zur Virtualisierung von Servern so stark weiterentwickelt, dass Betriebskapazitäten für IT-Anwendungen in professionalisierten, BSI-zertifizierten Rechenzentren nach definierten Qualitätsstufen flexibel und installationsfertig gebucht werden konnten – was inzwischen durch das umfassende Angebot an sog. cloudbasierten Kapazitäten auch funktional stark erweitert wird. Mit der darunterliegenden Infrastruktur eines Rechenzentrumsbetriebs – von Gebäudemanagement über Klimatisierung und Kabelmanagement bis zur Festplattenwartung – braucht sich ein IT-Dienstleister damit nicht mehr notwendigerweise befassen, sondern kann sich auf die Betreuung spezialisierter Anwendungen und deren Systemschnittstellen konzentrieren. Die zunehmende Leistungsfähigkeit von IT bringt es mit sich, dass IT-Funktionalitäten wie z.B. Mail immer weniger selbst betrieben werden müssen, sondern als Software-Service eingekauft werden können. Ähnlich wie beim Auto, wo der ADAC-Pannenhelfer heute kaum noch mechanische Reparaturen durchführen kann, weil heute gekapselte Fahrzeugmodule in sich so komplex sind, dass sie nur noch mithilfe digitaler Diagnostik vom Hersteller gewartet werden können, ist auch ein IT-Serviceprovider häufig auf spezialisierte

---

<sup>85</sup> Vgl. z.B. Bode, Ingo (2002).

Supportleistungen für solche Services angewiesen. Damit wächst auch die Herausforderung, zwischen und innerhalb sog. Lösungs-Ökosystemen die Hoheit über Unternehmensdaten zu behalten und über Schnittstellen- und Konfigurationskompetenz Gestaltungsräume zur Differenzierung zu erhalten.

#### **5.4 Hochverfügbarkeit von IT-Services gewinnt an Relevanz**

Durch die konsequente Digitalisierung von Geschäftsprozessen steigt die Arbeitsabhängigkeit von den zugrundeliegenden IT-Services. Versagen diese, kommen schnell komplette Arbeitsprozess zum Erliegen. Sachbearbeiter haben keinen Zugang zu Geschäftsvorfällen, die sie bearbeiten müssen, Informationen in digitalen Akten stehen nicht zur Verfügung, Entscheidungen können nicht getroffen und dokumentiert werden (z.B. Leistungsbescheide oder Zahlungen).

Auch die Digitalisierung der Kundenkommunikation und Bereitstellung digitaler Gesundheitsservices verändern den Bedarf an die Verfügbarkeit der IT-Services. Solange sich die Kundenkommunikation vor allem auf die Geschäftszeiten der Krankenkasse beschränkte, war es ausreichend, wenn auch die IT-Services zu diesen Zeiten verfügbar waren. Je mehr jedoch die Versicherten selbst über Online-Geschäftsstellen auf Daten zugreifen, desto mehr muss sich die Verfügbarkeit an den Nutzern orientieren, die auch am Abend oder Wochenende Krankenkassenvorgänge erledigen wollen. Damit müssen die Systeme gerade zu diesen Zeiten verfügbar sein und dürfen nicht z.B. für Wartungsarbeiten offline sein. Zusätzlich müssten aber auch Callcenter für den technischen Support der Kunden gerade zu diesen Zeiten verfügbar sein.

Stärker noch wiegt diese Anforderung, wenn Prozesse konsequent aus der Sicht des Kunden gedacht werden und zu größeren Teilen über Portale oder Apps von ihm selbst bearbeitet werden können. Die Verfügbarkeitsanforderungen beziehen sich dann auf 24/7 und auf sämtliche Teilfunktionen des digitalen Prozesses – von der Nutzerauthentifizierung bis zur Verarbeitungsbestätigung der Eingaben.

Die Nicht-Verfügbarkeit der Systeme kann verschiedene Auslöser und verschiedene Dimensionen haben. Sie umschließt Szenarien von der geplanten Abschaltung der Systeme („Wartungsfenster“) bis zum ungeplanten Ausfall einer, mehrerer oder aller Komponenten; von einer Verlangsamung der Verarbeitungszeiten für einzelne Mitarbeiter bis zum kompletten Systemausfall für das gesamte Unternehmen. Der Extremfall wäre der vollständige Verlust eines RZ-Standorts durch Einwirkung von außen. Diese Szenarien sind nicht

branchenspezifisch, sie betreffen Wirtschaftsunternehmen genauso wie öffentliche Verwaltungen und Krankenkassen.

Die Eintrittswahrscheinlichkeit bzw. Auswirkung dieser verschiedenen Szenarien muss daher durch unterschiedliche Maßnahmen reduziert werden, von denen hier nur einige exemplarisch dargestellt werden können.

- Die Verlegung geplanter Wartungsfenster auf die Nacht oder das Wochenende setzt entsprechende tarifvertragliche Regelungen in der IT voraus.
- Professionelle und standardisierte IT-Prozesse reduzieren die Gefahr, dass es z.B. bei der Umsetzung von Releases zu Fehlern kommt.
- Systematische Analyse von Problemursachen und Wissensmanagement stellen sicher, dass Fehler nur einmal vorkommen bzw. schnell behoben werden können.
- Die Auswirkungen eines möglichen Komplettausfalls eines ganzen Rechenzentrums werden dadurch minimiert, dass mindestens zwei räumlich voneinander getrennte Rechenzentren parallel und möglichst synchronisiert betrieben werden.

Die Umsetzung solcher Maßnahmen gehen mit umfassenden Aktivitäten zur Professionalisierung des IT-Betriebs einher und sind mit immensen Kosten und organisatorischen Herausforderungen verbunden.<sup>86</sup> Diese können von kleinen und mittleren Organisationen, die selbst nicht auf IT-Betrieb spezialisiert sind, nicht mehr eigenständig geleistet werden. Die Anforderungen an die Verfügbarkeit müssen daher von den Krankenkassen regelmäßig bewertet und mit entsprechenden Maßnahmen und Mitteleinsatz unterfüttert werden. Die IT-Betriebsdienstleister müssen ihrerseits diese Professionalisierungsziele und -kosten transparent darstellen können, denn ansonsten lassen sich diese nur schwer vermitteln.

## 5.5 Risikomanagement, Datenschutz, IT-Sicherheit

Je größer die Bedeutung der Digitalisierung in allen Bereichen des Gesundheitswesens, desto größer die Zahl möglicher Risikoszenarien und desto

---

<sup>86</sup> Vgl. Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (2018): S. 15; Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (o. J.); Vgl. Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (2019), S. 18f.

größer die möglichen Auswirkungen, wenn solch ein Szenario eintritt.<sup>87</sup> Für den Einzelnen ist dabei nicht mehr nachvollziehbar, wer auf seine Daten Zugriff hat und ob die Schlüsse, die aus der Verarbeitung der Daten gezogen werden, für ihn zum Nutzen oder Nachteil sind. Auch wenn durch die europäische Datenschutzverordnung die rechtlichen Rahmenbedingungen in ihrer praktischen Umsetzung deutlich klarer gezogen wurden und die grundsätzliche Kenntnis solcher Regelwerke eine wesentlich größere Reichweite hat, zeigt die intensive kritische Auseinandersetzung mit der Corona Warn App, wie schwierig es ist, gerade im Gesundheitsbereich Vertrauen in technologische Verfahren herzustellen. Ein wichtiges Kapital der Krankenkassen ist das in sie gesetzte Vertrauen – und dazu gehört auch das Vertrauen in den zuverlässigen Umgang mit Daten. Gerade dies unterscheidet sie z.B. von kommerziellen Anbietern elektronischen Patientenakten oder online-Gesundheitsplattformen, bei denen der Nutzer die (häufig kostenlosen) Services in Form von Daten „bezahlt“. Wenn die Krankenkassen im Wettbewerb mit dieser häufig technologisch weit entwickelten Konkurrenz bestehen wollen, müssen sie glaubhaft machen, dass Daten bei ihnen in guten Händen sind.

Die Frage des Datenschutzes konzentriert sich schon lange nicht mehr allein auf technische Fragen. Natürlich ist es auch heute noch denkbar, dass Angreifer eine technische Sicherheitslücke ausnutzen, allerdings finden sich in den Medien hierzu keine aktuellen Berichte. Typischer sind Phishing-Attacken, bei denen ein Mitarbeiter durch das Klicken auf einen Mail-Anhang Schadsoftware in die Systeme einbringt, die sich dann unkontrolliert im ganzen Unternehmen weiterverbreitet und im schlimmsten Fall große Datenbestände infiziert.<sup>88</sup> So kann, wie Beispiele von Krankenkassen in den USA zeigen, ein Angriff gleich mehrere Millionen Datensätze betreffen.<sup>89</sup> Ein mögliches Motiv der Täter wäre der Verkauf der sensiblen Daten (Namen, Kontodaten, ggf. diagnostische Daten), sie können aber auch mit der Zerstörung der Daten drohen.<sup>90</sup> Man stelle sich vor, wieviel eine große Krankenkasse bereit wäre zu zahlen, wenn davon der Zugriff auf ihre Versichertendaten abhinge.

---

<sup>87</sup> Vgl. Knoll (2017) zum Zusammenhang von Digitalisierung und IT-Risiken.

<sup>88</sup> Vgl. Heise Online (2019) mit einem Beispiel aus dem Krankenhaus-Bereich.

<sup>89</sup> Vgl. Zeit (2015); analog finden sich Beispiele für umfangreiche Datenverluste in öffentlichen Verwaltungen, so z.B. in Bulgarien wo Daten bezüglich Einkommen, Steuern, Krankenversicherung und Krediten praktisch der gesamten berufstätigen Bevölkerung betroffen waren. Vgl. Guardian (2019).

<sup>90</sup> Vgl. Mazzei (2019) mit einem Beispiel einer Stadt aus dem US-Bundesstaat Florida.

Aus der hohen Vertrauensstellung der Krankenkassen hinsichtlich der Datenverarbeitung und der zunehmenden Digitalisierung im Gesundheitsbereich ergeben sich spezielle Risiken für die Krankenkassen. Versicherte erwarten, dass ihre Krankenkasse sichere IT-Services bereitstellt. Das bezieht sich nicht nur auf IT-Services, die von der Krankenkasse selbst erbracht werden, wie z.B. eine Online-Geschäftsstelle. Es bezieht sich auch auf Leistungen, die von der Krankenkasse in Kooperation mit Dritten erbracht werden. Zu denken ist hier wiederum an elektronische Gesundheitsakten, e-Rezepte, Online-Sprechstunden usw. Auch wenn Verletzungen der Informationssicherheit bei den Dienstleistern formal vermutlich nicht der Krankenkasse zuzurechnen wären<sup>91</sup>, so werden doch die Kunden voraussichtlich diese juristische Unterscheidung nicht vornehmen. Damit hat die Krankenkasse ein hohes Eigeninteresse, die erforderlichen Standards der Informationssicherheit auch bei ihren Dienstleistern einzufordern und sicher zu stellen. Denn ansonsten droht ihr wegen mangelnder Sorgfalt ein erheblicher Reputationsschaden.<sup>92</sup>

Die Frage des Datenschutzes hat im Gesundheitswesen jedoch auch eine weitreichende politische Komponente, wie die intensive Diskussion um die Corona Warn-App gezeigt hat. Einerseits ist eine Abwägung zwischen Risiken und Nutzen angesichts dieser Fundamentalopposition verbunden mit inflationären Maximalanforderungen an den Datenschutz nicht mehr möglich. Andererseits wurde durch die intensive Auseinandersetzung mit den Möglichkeiten, Datenverarbeitung tatsächlich nur für den Zweck zu gestalten, für den sie gedacht ist, ein neuer Standard für die Sorgfaltspflicht in der Konzeption digitaler Lösungen geschaffen. Wenn dieser insgesamt Schule macht, müssen einerseits Geschäftsmodelle verändert werden, andererseits kann aber auch ein neues Vertrauen in Digitalisierung aufgebaut werden. Das gilt auch – wenngleich mit weniger medialer Aufmerksamkeit – für andere Digitalisierungsvorhaben im Gesundheitsbereich wie die elektronische Patientenakte oder die Nutzung von Patientendaten für die Forschung.

---

<sup>91</sup> Unter der Annahme, dass es sich nicht um Auftragsdatenverarbeitung handelt. In diesem Fall trüge die Krankenkasse durchaus Verantwortung für Verletzung der Informationssicherheit bei ihren Dienstleistern.

<sup>92</sup> Man denke analog an den Reputationsschaden bei Unternehmen der deutschen Textilindustrie, die durch Unfälle bzw. Verletzungen des Arbeitsschutzes durch Zulieferer in Entwicklungsländern entstehen.

## 5.6 Reaktionsfähigkeit wird zur Standardanforderung

Agile Arbeitsweisen und Formen der Zusammenarbeit kommen ursprünglich aus der Produkt- und Softwareentwicklung, wo Innovation Treiber allen Handelns ist und Ideen schnell auf ihre Nutzbarkeit hin geprüft werden müssen. In vielen zunehmend komplexeren und änderungsgetriebenen Kontexten unterliegen auch Serviceleistungen und -prozesse ähnlichen Anforderungen. Dort, wo es z.B. um Auslagerung oder Einführung von IT-Services geht, müssen häufig auch beim Auftraggeber neue Strukturen geschaffen werden, um ein effizientes Zusammenspiel von Steuerungsprozessen und Schnittstellen zu ermöglichen - manchmal sogar über mehrere Organisationen hinweg. Beschaffen Full-Service-IT-Dienstleister Teilleistungen bei spezialisierten Dritten, müssen die übergreifenden Prozessketten für Beauftragung, Störungs- und Change-Management möglichst ohne Zeitverlust ablaufen und die Anforderungen aller beteiligten Organisationen bedienen können. Meist sollen in solchen Projekten die Best Practices des spezialisierten Dienstleisters zum Tragen kommen, so dass Projekte weniger Einführungsprojekte im „Big Bang“-Verfahren sind, sondern vielmehr einen kontinuierlicher Aufbau-, Lern- und Verbesserungsprozess darstellen.<sup>93</sup> Moderne Organisationen beantworten solche Komplexität mit neuen Organisationsansätzen, in denen deutlich mehr Eigenverantwortung in fachlich kompetente Teams gegeben wird, dafür aber effektive Rückkopplungsformate in die Gesamtorganisation geschaffen werden müssen. Dies hat Einfluss auf Verantwortungsverteilung, Arbeitsweisen und damit auf die Mitarbeiter. Für IT-Dienstleister im öffentlichen Umfeld ist dies in den meisten Fällen eine Anforderung, die dem bisherigen Fokus auf Stabilität und einem Rollenverständnis, das auf einer Mischung aus Kompetenz und Dienstalter beruht, entgegenläuft. Nicht nur für das Personal, sondern insbesondere auch für das IT-Management stellt die Organisationsentwicklung eine nicht zu unterschätzende Herausforderung dar. Unter den IT-Dienstleistern im Krankenkassenumfeld hat z.B. die kubus IT ihr gesamtes Unternehmensmodell auf agile Prinzipien umgestellt. In der Anwendung dieser veränderten Vorgehensweise kristallisieren sich erst nach und nach im praktischen Anwenden Formen der vernetzten Zusammenarbeit heraus, die die Flexibilität steigern, während an anderen Stellen die gewünschte Veränderung noch nicht greifbar wird und effektive Strukturen erst entstehen müssen. Der Transformationsprozess dauert in jedem Fall mehrere Jahre, und ist ohne

---

<sup>93</sup> Vgl. Geiger (2020).

disruptive Entscheidungen und externe Einflussfaktoren, mindestens aber moderative Unterstützung zu Kulturarbeit und Methodenerweiterung praktisch kaum in Gang zu bringen. In seinem Buch *Reinventing Organizations* charakterisiert Frederic Laloux Reifegrade von Organisationen in fünf Stufen. Öffentliche Unternehmen und Verwaltungen werde dabei in der zweiten Stufe (Bernstein) eingeordnet, die durch Hierarchie, Stabilität und Kontrolle, Formale Rollen und Prozesse geprägt sind. In der nächsten zu durchlaufenden Stufe (orange) werden die Treiber Wettbewerb, Profit und Ziele genannt<sup>94</sup>. Unter diesem Blickwinkel wird gut nachvollziehbar, wie wichtig der Beginn eines Flexibilisierungsprozesses für Krankenkassen ist, damit die Anschlussfähigkeit an die Potentiale der Digitalisierung erhöht werden kann.

---

<sup>94</sup> Vgl. Laloux (2015), S. 36.



## 6 IT-Steuerungskompetenz wird zum geschäftskritischen Erfolgsfaktor

Wie dargestellt erhält mit zunehmend am Versicherten ausgerichtete und für die Interaktion mit ihm optimierte Geschäftsprozesse IT, ihre Verfügbarkeit und Qualität, sowie ihre zügige Weiterentwicklung eine umfassend neue Relevanz. Agile Arbeitsweisen mit kurzen Iterationszyklen zwischen Entwicklung, Produktivsetzung, Auswertung und Anpassung sind gerade in der Softwareentwicklung nicht mehr wegzudenken und bilden die Grundlage dafür, dass nicht nur IT-Funktionen entwickelt, sondern auch ihre Anwendung erprobt und eingeübt wird. Voraussetzung für stärker digital geprägte Geschäftsmodelle der Zukunft ist demnach eine leistungs- und innovationsfähige IT-Organisation auf Dienstleisterseite, aber auch eine fachkundige und auftragsfähige IT-Kompetenz innerhalb der Krankenkasse selbst. Investitionssteuerung, Auftraggeberkompetenz, Gestaltung eines geeigneten Partnernetzwerks, IT-Controlling und Veränderungsmanagement in der eigenen Organisation sind auf Seiten der Krankenkassen zentrale Aufgabengebiete. Damit korrespondieren die Kompetenz zum IT-Service-Design, IT-Servicemanagement, Portfoliomanagement, Change- und Skillmanagement, sowie Vertragssteuerung. Diese sind neben den technischen Kompetenzen unverzichtbare Handlungsfelder bei IT-Dienstleistern. Daraus ergibt sich ein Prisma von Steuerungsaufgaben, die kontinuierlich aneinander ausgerichtet und synchronisiert werden müssen.

In der Literatur gibt es verschiedene konzeptionelle Ansätze zur Organisation der IT-bezogenen Aufgaben in Unternehmen. Ahlemann und Urbach weisen darauf hin, dass das klassische *Plan–Build–Run–Modell*<sup>95</sup> aufgrund seiner eher statischen Ausrichtung für die Anforderungen einer innovativen IT nicht geeignet ist. Sie schlagen die Weiterentwicklung des Modells hin zu einem neuen Paradigma *Innovate-Design-Transform* vor und betonen den stärkeren Fokus auf Agilität, Kundenorientierung und Transformationsfähigkeit zum Vorantreiben und Umsetzen der aus der Digitalisierung resultierenden Veränderungen.<sup>96</sup> Als Weiterentwicklung des Modells von Keller<sup>97</sup> schlagen wir hier eine stärker gesamtsystemische Sicht vor, die Managementfunktionen in Verzahnung

---

<sup>95</sup> Plan: systematische langfristige Planung der IT-Wertschöpfung auf Basis genau definierter Anforderungen der Kunden; Build: Implementierung neuer Informationssysteme als Konsequenz dieser Planung; Run: zuverlässiger Betrieb der IT-Landschaft. Vgl. Urbach / Ahlemann (2017): S. 303f.

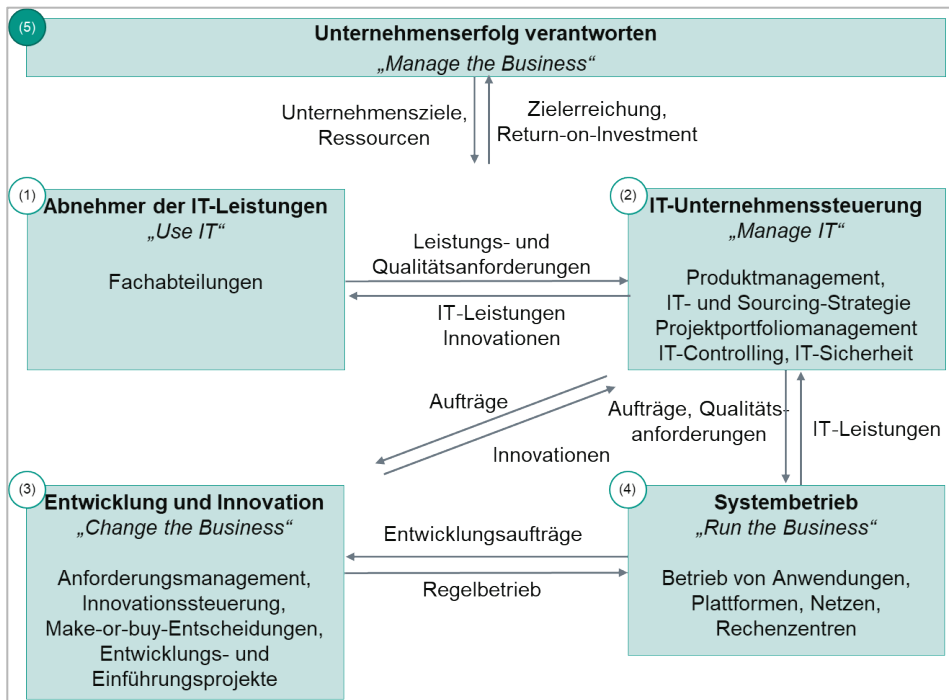
<sup>96</sup> Vgl. Urbach / Ahlemann (2017): S. 304f.

<sup>97</sup> Vgl. Keller (2017): S. 391f.

zwischen IT-nutzender Organisation und IT-leistender Organisation einbeziehen. Grundlage sind die vier Grundfunktionen, bzw. Perspektiven von Urbach und Ahlemann mit ihren Zielstellungen:

- (1) Nutzung von IT-Leistungen („Use IT“),
- (2) Steuerung der IT-Leistungserbringung („Manage IT“),
- (3) Veränderungsmanagement und Innovation („Change the Business“),
- (4) Sicherstellen des laufenden IT-Betriebs („Run the Business“).

**Abbildung 6:** Dimensionen der IT-Steuerung



Diese Sicht vernachlässigt jedoch die Tatsache, dass jegliche Weiterentwicklung digitaler Lösungen nur dann Geschäftsnutzen stiften, wenn die damit geschaffenen Potentiale auch in der sie nutzenden Organisation gehoben werden. Fehlt dieser Schritt, ist es den IT-Dienstleistern kaum möglich, Ressourcen in Innovation zu lenken. Aus der Praxis beschreiben erfahrene Veränderungsmanager: „Prozesse, die bereits umständlich sind, bleiben dies auch nach einer Digitalisierung. Vorherige Optimierung und Innovation der Prozesse sind wichtige Teile der Transformation. ‚Zur Digitalisierung gehört zunächst, die Geschäftsprozesse auf virtuelle Kommunikation, Steuerung und

Führung auszurichten und zu optimieren“<sup>98</sup>. Wir schlagen daher einen fünften Baustein der IT-Steuerung vor, bei dem die Verantwortung für die Realisierung des Geschäftserfolgs von IT- oder Digitalisierungsinitiativen angesiedelt ist:

(5) Steuerung des Geschäftserfolgs („Manage the Business“).

Dabei wird der Begriff „Business“ sowohl als Dimension strategischer Steuerung der Krankenkasse, als auch in der übergreifenden Dimension des Zusammenspiels zwischen Krankenkasse und ihren IT-Dienstleistern angewendet.

### **6.1 Manage the Business: IT-Steuerung als Bestandteil des Geschäftserfolgs**

Von allgemeinen Fragen der Unternehmensstrategie soll hier nicht die Rede sein. Vielmehr geht es um den Zusammenhang zwischen Unternehmensstrategie und IT-Strategie mit der Frage: Welche strategische Rolle spielt die IT für das Unternehmen und welcher Bedarf an inhaltlicher Kontrolle oder Kollaborationsmöglichkeiten ergibt sich daraus? Es geht um die Ausrichtung (Alignment) der IT-Strategie an der Unternehmensstrategie und umgekehrt um die Durchsetzung der durch Digitalisierung erwarteten Geschäftsziele durch adäquates Veränderungsmanagement im Unternehmen. Die Anforderungen gesetzlicher Digitalisierungsinitiativen wie z.B. DVG, DiGAV und OZG müssen erfüllt werden. Hinzu kommen strategische Vorgaben, die sich aus Marktpositionierung und zielgruppenspezifischen Marktstrategien ergeben. Die regelmäßige Überprüfung und Anpassung der IT-Strategie, Entwicklung möglicher Handlungsoptionen, Management der IT-Service- und Providerportfolios und Steuerung der laufenden Kosten müssen Bestandteil der Geschäftssteuerung sein, damit der wirtschaftliche Beitrag der investitionsintensiven IT über innovative Anwendung gehoben wird und hilft, zukünftig attraktive Zielgruppen bei den Versicherten anzusprechen.

Eng verbunden mit der strategischen Ausrichtung von Geschäfts- und IT-Strategie ist demnach die wirtschaftliche Vorbereitung, Steuerung und Verantwortung von IT-Investitionen. Diese setzt sich aus drei Aspekten zusammen: (1) Höhe der personellen und finanziellen Ressourcen, die für IT-Innovationen zur Verfügung stehen; (2) Formulierung von Zielen für IT-Innovationen (z.B. Effizienzsteigerung oder Kundenbindung); und (3)

---

<sup>98</sup> Handelsblatt (2020), S. 3.

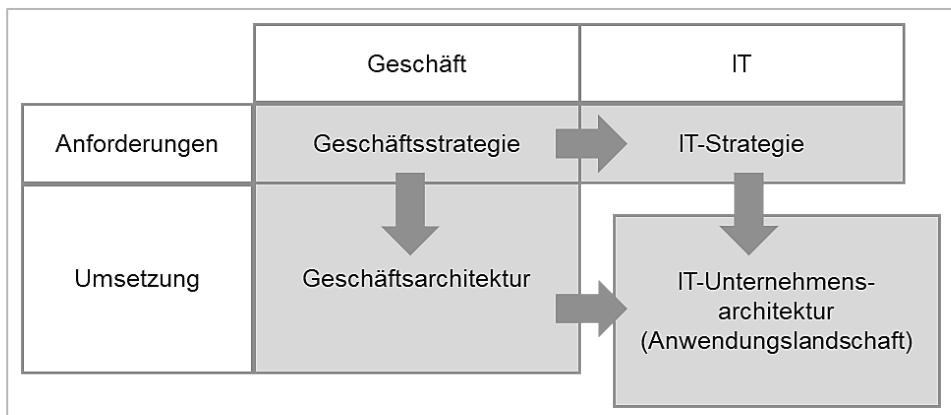
Sicherstellen der Zielerreichung (Return-on-Investment). Besonders der letzte Punkt wird in seinem Aufwand auf organisatorisch-fachlicher Seite häufig unterschätzt und kann nicht von der IT-Organisation sichergestellt werden. Angesichts der Tatsache, dass IT-Projekte praktisch immer auch Veränderungsprojekte bis in die Fachabteilungen hinein sind, reicht es nicht aus, rein technische Implementierungsziele vorzugeben.

Für das Management ergibt sich damit die Frage, wer die unternehmensinterne Transformation verantwortet und steuert, die zum Aufbau digitaler Kompetenz und effektiver Nutzung neuer digitaler Möglichkeiten einhergehen müssen. Dabei ist weit weniger wichtig, ob die Leitung den Titel Chief Information Officer (CIO, fokussiert auf die Beschaffung und Gestaltung eines geeigneten IT-Serviceportfolios), oder Chief Digital Officer (CDO, fokussiert auf Geschäftsentwicklung auf Basis digital basierter Innovation) trägt, oder ob die Verantwortlichkeit beider Aspekte einfach bei einem Mitglied der Geschäftsführung angesiedelt ist. Entscheidend ist die fachliche Kompetenz in IT-Markt und Veränderungsmanagement, sowie Umsetzungsvollmacht im Unternehmen. Denn es ist die Aufgabe dieser Rolle, auftretende Blockaden zwischen verschiedenen internen und externen Stakeholdern, vor allem auch zwischen internen Bereichen und Führungsebenen aufzulösen.

Die Umsetzung jeglicher Digitalisierungsinitiativen ist eine Frage verfügbarer Skills, Kompetenzen und Ressourcen, sowie geeigneter Partner, die die technische und organisatorische Leistungsfähigkeit besitzen, diese umzusetzen und zu betreiben. Die Kernanwendungen von Krankenkassen sind mächtige Softwarelösungen, die umfangreiche gesetzliche Regelwerke abbilden und gleichzeitig große Volumina an revisionssicher zu verwaltenden Versichertendaten verarbeiten. Aus diesem Umstand ergibt sich für fast alle Krankenkassen aus Kosten und Effizienzgründen die Notwendigkeit zur Kooperation mit anderen Krankenversicherungen. Die zu diesem Zweck gegründeten gemeinsamen Dienstleister waren meist Tochterunternehmen und damit wichtiger Bestandteil der Unternehmensarchitektur. Ihre Weiterentwicklung und Steuerung in den bestehenden Abhängigkeitsverhältnissen bewegte in den Kassenfamilien immer wieder die Frage nach der richtigen Balance zwischen Konsolidierung und Differenzierung, sowie einer möglichst geeigneten Unternehmensarchitektur.

Ein umfassender Überblick über das Thema IT-Unternehmensarchitektur ist an dieser Stelle nicht möglich.<sup>99</sup> Niemann bezeichnet die IT-Unternehmensarchitektur als Brückendisziplin zwischen der übergreifenden Unternehmensarchitektur (Enterprise Architecture) und der konkreten Umsetzung in Form von IT-Lösungen.<sup>100</sup> „IT-Unternehmensarchitektur befasst sich mit allen Aspekten, die benötigt werden, um die IT-Funktion eines Unternehmens zu beschreiben und zu managen.“<sup>101</sup> Wobei Keller sicher zurecht darauf hinweist, dass eine klare Abgrenzung von Unternehmensarchitektur und IT-Unternehmensarchitektur weder möglich noch erforderlich ist. Dabei beinhaltet die IT-Unternehmensarchitektur sowohl die systematische Sicht auf die Architektur von Informationssystemen und technischer Infrastruktur (oder anders formuliert: die Beschreibung von Modellen des Ist- bzw. Soll-Zustandes der IT im Unternehmen), als auch die Managementaufgaben, die sich bei der Überführung des Ist- in den Soll-Zustand ergeben (z.B. IT-Strategieentwicklung, IT-Portfoliomanagement, IT-Managementprozesse).

**Abbildung 7:** Beziehung von Unternehmensarchitektur und IT-Unternehmensarchitektur



Quelle: Keller, 2017, S. 28.

<sup>99</sup> Vgl. dazu die umfassende Darstellung in Keller (2017).

<sup>100</sup> Niemann (2018): S. 910.

<sup>101</sup> Keller (2017): S. 28. Vgl. S. 23ff zum Zusammenhang zwischen Unternehmensarchitektur, Geschäftsarchitektur und IT-Unternehmensarchitektur.

Die vielfältige Rolle und hohe strategische Bedeutung der IT-Unternehmensarchitektur für die Krankenkassen soll im Folgenden verdeutlicht werden anhand verschiedener Dimensionen des Business-IT-Alignment.<sup>102</sup>

**Tabelle 5:** Dimensionen des Business-IT-Alignment

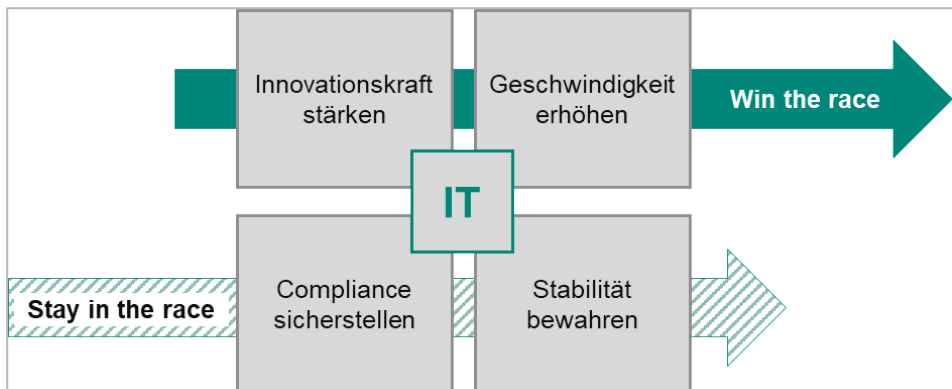
| <b>Dimension</b>            | <b>Allgemein</b>   | <b>Krankenversicherung</b>   |
|-----------------------------|--|--|
| Kognitives IT-Alignment     | Gemeinsames Verständnis aller Beteiligten (in Management, IT und Fachbereichen) von den Zielen und Möglichkeiten der IT; Verwendung einer gemeinsamen Sprache  | z.B. was ist Dunkelverarbeitung und welche Quoten sind erreichbar?   |
| Strategisches IT-Alignment  | Abstimmung von Geschäftsstrategie und IT-Unternehmensstrategie (z.B. Ausrichtung von Investitionsentscheidung an der Geschäftsstrategie)                       | z.B. Technologieführer im Bereich Digitalisierung  |
| Architektonisches Alignment | Zusammenpassen von Geschäftsprozessen und IT-Systemen  | z.B. Weiterentwicklung bestehender Prozesse, um höhere Dunkelverarbeitungsquoten zu erreichen  |
| Temporales Alignment        | Anpassungsflexibilität: Je höher die Veränderungsgeschwindigkeit der Geschäftsprozesse ist, desto höher muss die Anpassungsflexibilität der IT sein.           | z.B. Fristgerechte Umsetzung gesetzlicher Regelungen; schneller Time-to-Market bei Innovationen in Zusammenarbeit mit Start-ups  |
| Systemisches IT-Alignment   | Ermöglicht die IT das langfristige Überleben des Unternehmens? (z.B. Anpassung an langfristige Veränderungen / technologische Trends, organisationales Lernen) | z.B. Beobachten der IT- und Servicetrends auf dem US-amerikanischen Gesundheitsmarkt, aber auch Trends im deutschen Gesundheitsmarkt und Trends zur Konsolidierung von Strukturen. |

<sup>102</sup> In Anlehnung an Keller (2017): S. 40-45.

Auch Themen wie Compliance, Sicherheit und Risikomanagement haben einen großen Einfluss auf die Gestaltung von IT-Unternehmensarchitektur. Gerade im Gesundheitsbereich geht es nicht nur darum, Innovationen möglichst schnell und umfassend umzusetzen. Vielmehr muss die Innovationsgeschwindigkeit immer abgewogen werden mit der verlässlichen Erfüllung gesetzlicher Anforderungen sowie einem dauerhaft sicheren Betrieb.

Für diese Herausforderung wurde der „Bimodalen IT“ geprägt und diskutiert.<sup>103</sup> Gemeint ist damit der Ansatz, über die Unternehmensarchitektur die Gleichzeitigkeit von Agilität und Stabilität sicherzustellen. Oder wie es Niemann formuliert: Es gilt nicht nur, das Innovationsrennen zu gewinnen, sondern auch dauerhaft im Rennen zu bleiben.<sup>104</sup> Beide Ziele gleichermaßen im Auge zu behalten ist eine zentrale Aufgabe der IT-Unternehmensarchitektur. Auf den Bereich der Krankenkassen übertragen bedeutet dies: Einerseits die Sicherstellung der hohen Verfügbarkeit von technischen Anwendungen und Fachprozessen – ohne diese ist die Organisation nicht arbeitsfähig und laufende Kundenanforderungen können nicht bedient werden. Andererseits sollen durch passend organisierte und personell ausgestattete Teilbereiche Innovationen im Bereich Kundenkommunikation und digitale Versorgung ermöglicht werden – und zwar mit neuen Partnern und mit viel schnelleren Innovationszyklen (time-to-market) als dies bei den Krankenkassen in der Vergangenheit üblich war.

**Abbildung 8:** „Stay in the Race“ und „Win the race“



Quelle: Niemann, 2018, S. 909.

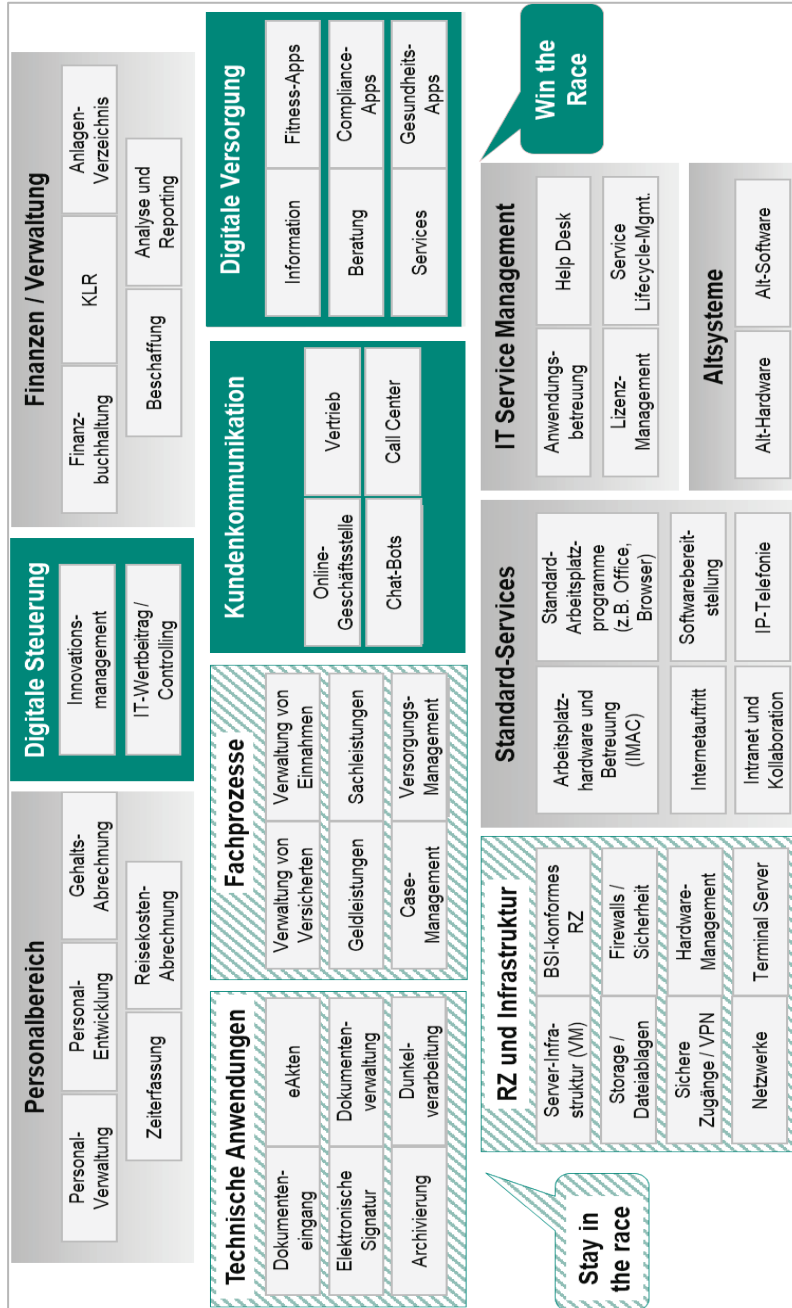
<sup>103</sup> Vgl. Gadatsch / Mangiapane (2017): S. 6f.

<sup>104</sup> Vgl. Niemann (2018): S. 909.

Die folgende Darstellung zeigt anhand der Krankenkassen-Anwendungslandkarte welche IT-Services jeweils die Stabilität bzw. die Innovationsfähigkeit sicherstellen.



**Abbildung 9:** Anwendungslandkarte mit Illustration von Stabilität und Innovation



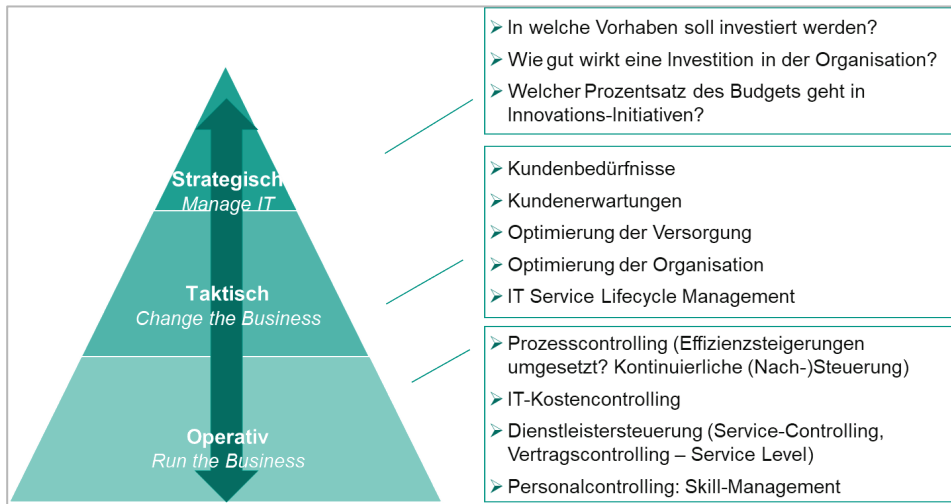
In der Praxis stellt sich bisher heraus, dass auch hier isolierte Ansätze nicht ohne weiteres erfolgreich verbunden werden können. Um innovative Lösungen in ein Gesamtportfolio zu integrieren, zur Betriebsreife zu führen und dauerhaft flächendeckend in den Betrieb zu nehmen, ist eine wandlungsfähige IT-Organisation und übergreifendes Ressourcenmanagement notwendig. Entweder für den Betrieb der neuen Lösungen werden bestehende Ressourcen umgewidmet – dies ist nur möglich, wenn bisherige Aufgaben etwa durch Automatisierung im IT-Betrieb oder Auslagerung freigemacht und entsprechende Kompetenzen aufgebaut werden können, oder das Entwicklungsteam wird für den Betrieb zuständig und steht damit als Innovationstreiber nur noch in reduziertem Umfang zur Verfügung. Alternativ kann eine neu entwickelte technologische Lösung in einen mit allen Betriebsaufgaben definierten IT-Service umgewandelt und durch externe Partner betrieben werden, was meist erst den Aufbau entsprechender Strukturen zur IT-Servicesteuerung, sowie zum Provider- und Schnittstellenmanagement entweder beim IT-Dienstleister, oder in der Geschäftsorganisation erfordert. Verschiedenen Ansätze werden hier realisiert. So liegt die Providersteuerung für den Digitalisierungsdienstleister der Eingangspost in der AOK Niedersachsen direkt in der AOK, die Providersteuerung für den IT-Vor-Ort-Service der AOK Plus und AOK Bayern liegt dagegen beim gemeinsamen IT-Dienstleister kubus IT.

Die IT-Unternehmenssteuerung muss sicherstellen, dass die Gesamtheit der IT-Komponenten ein schlüssiges, zukunftsfähiges Konstrukt ergibt, insbesondere hinsichtlich Datenhoheit und Gesamtarchitektur. Ein weiterer wichtiger Aufgabenbereich ist das Management der Risiken, die sich durch IT und Digitalisierung ergeben. Neben den Investitionsrisiken sind dies besonders die Themen Datenschutz und Informationssicherheit (vgl. Kap. 5.4 und 5.5).

Die Unternehmensführung muss also nicht nur strategische Leitplanken vorgeben und Ressourcenbereitstellung ermöglichen, sondern auch sicherstellen, dass Kosten und Nutzen der IT-Services regelmäßig überprüft und ggf. Steuerungsimpulse, z.B. zur Angleichung an Marktstandards gegeben werden. Angesichts der Vielzahl der beteiligten Akteure, die in ihren unterschiedlichen Rollen jeweils eigene Interessen verfolgen, ist das keine triviale Aufgabe. In diesem Zusammenhang spielt nun ein umfassend verstandenes IT-Controlling eine zentrale Rolle. Das IT-Controlling kann dieser Rolle nur gerecht werden, wenn es alle Akteure im Unternehmen (von der Unternehmensleitung als Verantwortliche für den Unternehmenserfolg über die Führungskräfte bis zu den operativ Verantwortlichen in Fachbereichen und IT)

mit den jeweils relevanten Informationen versorgt. Hieraus ergeben sich die Aufgaben eines IT-Controllings, die wir in der folgenden Darstellung zusammengefasst haben.

**Abbildung 10:** Strategisches, taktisches und operatives IT-Controlling



Oberflächlich betrachtet hat sich am klassischen Verständnis von Controlling als „Summe aller Maßnahmen (...), die dazu dienen, die Führungsbereiche Planung, Kontrolle, Organisation, Personalführung und Information so zu koordinieren, dass die Unternehmensziele optimal erreicht werden“<sup>105</sup> wenig geändert. Und auch dass das Controlling sich mit dem „System“ Unternehmen einschließlich seiner Umwelt beschäftigt, ist keine neue Erkenntnis.<sup>106</sup> Es handelt sich also weniger um neue Aufgaben des Controllings als vielmehr um eine thematische Ergänzung der Analyse- und Steuerungsthemen:

1. Daten zum eigentlichen Versicherungs- und Leistungsgeschehen (z.B. Entwicklung der Versichertenzahlen, Kosten in unterschiedlichen Leistungsbereichen)
2. Interne Prozess- und Management-Daten (z.B. Anzahl bestimmter Geschäftsvorfälle)
3. Daten über die IT Services (z.B. Verfügbarkeit der Systeme, Qualität und Kosten einzelner IT-Dienstleister)

<sup>105</sup> Wöhe / Döring / Brösel (2016): S. 176.

<sup>106</sup> Vgl. z.B. Horvarth (2012): S. 77ff.

Durch die Digitalisierung ergeben sich Veränderungen in allen drei Bereichen, die sich auch direkt auf die Rolle des Controllings auswirken. So müssen z.B. (zu 1) auch die neuen digitalen Versorgungsleistungen durch Controlling gesteuert werden (z.B. von wie vielen / welchen Versicherten Videosprechstunden in Anspruch genommen werden); oder (zu 2) welcher Anteil bestimmter Geschäftsvorfälle automatisiert verarbeitet wird. Bezogen auf IT Services braucht sinnvolle Steuerung Daten zu Kosten und Qualität, um Investitionsentscheidungen sinnvoll gestalten und Entwicklungsimpulse in Richtung Effizienz und Innovation setzen zu können. Dies kann nur gelingen, wenn sich das Controlling in alle dargestellten Bereiche einbringt.<sup>107</sup>

## **6.2 Run the Business: Stabile Bereitstellung von IT-Services**

IT-Betrieb ist vielschichtig. Von Rechenzentrums-klimatisierung über Kabelmanagement, von Serverwartung bis Applikationsmanagement ist jede technische Betriebsebene ein Fachgebiet an sich, in welchem geschulte Experten die eingesetzten Lösungen betreuen und spezifische Probleme lösen können müssen. Jede Betriebsschicht hat eigene Hersteller und Lieferanten, Versionen und Wartungszyklen zu bewirtschaften. Die Tendenz ist groß, durch technische Spezialisierung sog. Silos zu erzeugen, in denen die Gesamtübersicht fehlt und kooperatives Abhängigkeitsmanagement kaum funktioniert. Primär werden individuelle und gruppeninterne Abläufe optimiert, was nicht unbedingt einer Optimierung des Zusammenspiels aller Funktionen entspricht. Dabei erzeugen Lizenzmodelle und -kosten von Herstellern inzwischen einen enorm hohen Druck, den IT-Betrieb möglichst verzahnt und intelligent konsolidiert aufzubauen. Viele technische Basis-Systeme werden von verschiedenen Anwendungen gemeinsam verwendet. Entsprechend groß sind die Abhängigkeiten in der Lieferkette und entsprechend komplex die Zusammenhänge zwischen den verzahnten Ebenen. Wenn dazu laterale Schnittstellen kommen, etwa, weil Datenbanksysteme lizenzsparend gemeinsam genutzt oder Zugriffsrechte konsistent verwaltet werden sollen, entsteht eine Gesamtarchitektur, in der sehr viele technische Expertisen zusammenarbeiten müssen.

Aus Anwendersicht ist diese technische Komplexität nicht von Interesse, sondern lediglich wie lange eine Entstörung oder Verbesserung der Performance dauert

---

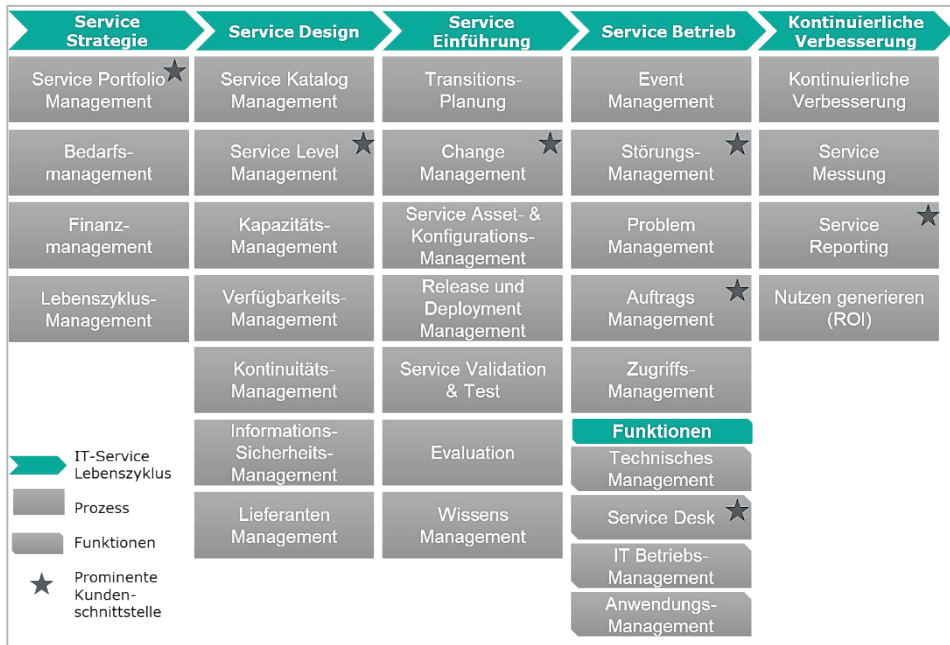
<sup>107</sup> Ähnlich argumentieren Baumöl und Grawe, wenn sie ein „integriertes Wertschöpfungs-Controlling“ vorschlagen. Vgl. Baumöl / Grawe (2017): S. 370-372.

– und wie teuer die Bereitstellung ist. Für den IT-Betrieb wurde deshalb in den 90er Jahren das sog. ITIL-Framework entwickelt, die IT-Infrastructure Library, die spätestens in ihrer Version 3 seit 2011 weltweit den de facto Standard für guten IT-Betrieb darstellte<sup>108</sup>. Kernpunkt des ITIL-Referenzrahmens war und ist die Ausrichtung auf kundenrelevante IT-Services. Dafür muss der IT-Betrieb so organisiert werden, dass sowohl der Einsatz von Einzelkompetenzen als auch das Zusammenspiel über die gesamte Betriebskette funktioniert. Sämtliche IT-Tätigkeiten werden daher nicht mehr als eigene IT-Leistungen betrachtet, sondern werden im Zusammenspiel gebündelt als Services, d.h. als vom Kunden nutzbare Produkte, über ihre gesamte Lebensdauer hinweg betrachtet und abgegrenzt. Die notwendigen Tätigkeiten werden in verschiedene Prozesse gegliedert, die inkl. Rollen und Verantwortlichkeiten beschrieben werden. Eine Auswahl der Prozesse und Funktionen ist in der folgenden Abbildung dargestellt. Die dunkel hinterlegten Felder weisen auf Prozesse hin, die entweder in der Planung, Qualitätssteuerung oder im täglichen Betrieb direkte Schnittstellen zum Kunden darstellen.

---

<sup>108</sup> Im Februar 2019 wurde mit dem Buch ITIL Foundation das erste Buch der ITIL 4 Edition veröffentlicht. Vgl. AXELOS (2019).

**Abbildung 11:** Übersicht über typische Prozesse und Funktionen des IT-Servicemanagements (Beispiel-Aufarbeitung aus Kundenprojekt)



ITIL erhebt nicht den Anspruch, dass das Referenzwerk vollumfänglich ausdifferenziert eingesetzt wird. Jedoch fordert dieser Best Practice Standard ein Umdenken von IT-Dienstleistern hinsichtlich ihres Selbstverständnisses und ihrer internen Prozess- und Rollengestaltung. Mit der Servicesteuerung wird eine Metaebene eingezogen, um den Gesamtwert der IT-Leistungen sicherzustellen. Diese braucht eigene IT-gestützte Werkzeuge und damit Standardisierung im Vorgehen, um die Steuerung des Geschäfts effektiv zu gestalten und qualitativ zu verbessern.

Beide Steuerungsziele, übergreifende Qualitätsverbesserung und Ansatzpunkte für eine kontinuierliche Verbesserung der Gesamtperformanz, brauchten in der GKV-Welt lange, um zu greifen. Die dafür notwendige Konsolidierung ist bis heute nicht durchgängig umgesetzt und hat in den vergangenen fünf Jahren dazu geführt, dass seitens der Gesellschafter die weitere Beauftragung der eigenen IT-Dienstleister intensiv hinterfragt wurde. Diese Entwicklung kann nicht allein den Dienstleistern zugeschrieben werden, sondern hat auch mit dem besonderen Zusammenspiel mit den Krankenkassen zu tun. Die bisherige IT-Auslagerungsstrategie der meisten Krankenkassen bestand größtenteils in einer

umfassenden Übertragung sämtlicher IT-bezogener Kompetenzen – inklusive der Steuerungskompetenz für IT-Fragen – an ihre IT-Dienstleister. Damit fehlte den Dienstleistern lange ein kompetenter „Geschäftspartner“, der auf solider Datenbasis konkrete Verbesserungsziele formuliert hätte und mit dem marktadäquate Servicelevels, Investitionsschwerpunkte und Sourcingstrategien entlang strategischer Ausrichtung, Ressourcen und Kosten verhandelt werden konnten. Die notwendigen Treiber zur internen Innovationsfähigkeit der Betriebsdienstleister fehlten so meistenteils.

**Abbildung 12:** Schematische Darstellung einer typischen Krankenkassen-Software Architektur



Ein Grund für die verzögerte Umsetzung professionellen IT-Servicemanagements in den GKV-Strukturen ist auch, dass im IT-Serviceportfolio von Betriebsdienstleistern wie gkvi, kubus IT und BITMARCK die zentralen Fachanwendungen sowohl hinsichtlich Komplexität, als auch hinsichtlich Geschäftsrelevanz ein enormes Übergewicht darstellen und in gewachsenen Strukturen und intensiven Abhängigkeiten zum zentralen Softwarelieferanten ihren eigenen Regeln folgten. Aus IT-betrieblicher Sicht erfordert die Bereitstellung der zentralen Fachanwendungen enorme Ressourcen und in weiten Teilen auch fachspezifische Kompetenz auf verschiedenen Ebenen. Proprietäre Systemkenntnis muss mit Betriebsexpertise verbunden werden, sowohl für die Kernsysteme, als auch für fachspezifische Zusatzanwendungen. Die Architektur der Krankenkassen-Fachanwendungen erfordert mit zunehmender Digitalisierung des Verwaltungsumfelds und kundenzentrierten Prozessen zusätzliche Schichten. Nach Handhabbarkeit für Benutzer und dynamischer anpassbaren Geschäftsfunktionalitäten werden nun Anforderungen zur Anbindung an cloudbasierte IT-Services geprüft.

Zusammen mit diesen zentralen Services wurde die Verantwortung für praktisch alle anderen im Einsatz befindlichen IT-Services wie z.B. elektronischer Arbeitsplatz, E-Mail, Telefonie, Drucken etc. mit auf die IT-Dienstleister übertragen. Diese wurden so als Full-Service-Provider mit der Bereitstellung sämtlicher in irgendeiner Form IT-bezogener Leistungen betraut. Dies geschah zunächst, ohne dass ein strukturiertes Servicedesign, Kriterien zur Gestaltung des Lebenszyklus, und Vereinbarung zur Konsolidierung im Sinne eines effizienten Servicemanagements getroffen wurden. Prozesse zur Ablösung von z.T. proprietär entwickelter Software fehlten, ebenso wie die notwendigen Entscheider und Sponsoren seitens der Krankenkassen.

**Abbildung 13:** Basis-Services und IT-Servicemanagement

| RZ und Infrastruktur      |                        | Standard-Services                         |   | IT Service Management |                         |
|---------------------------|------------------------|---|---|-----------------------|-------------------------|
| Server-Infrastruktur (VM) | BSI-konformes RZ       | Arbeitsplatzhardware und Betreuung (IMAC) | Standard-Arbeitsplatzprogramme (z.B. Office, Browser) | Anwendungsbetreuung   | Help Desk               |
| Storage / Dateiablagen    | Firewalls / Sicherheit |   |   | Lizenz-Management     | Service Lifecycle-Mgmt. |
| Sichere Zugänge / VPN     | Hardware-Management    | Internetauftritt                          | Softwarebereitstellung                                | <b>Altsysteme</b>     |                         |
| Netzwerke                 | Terminal Server        | Intranet und Kollaboration                | IP-Telefonie  | Alt-Hardware          | Alt-Software            |

Zum Betrieb der hier aufgeführten Infrastruktur-Leistungen und der Basistechnologie gehören neben dem Rechenzentrum eine Vielzahl von Aufgaben, wie z.B. das Management der Server-Infrastruktur (von der Beschaffung der Hardware bis zu Sicherheitsupdates der sog. Virtualisierungsschicht), der Speichersysteme (wie der digitalen Archive und Dateiablagen), sichere Zugriffswege auf IT Services (VPN-Zugänge, Firewalls, Authentifizierungslösungen etc.), lokale und überregionale Netzwerke (LANs, WANs), sowie die Bereitstellung und das Management zentraler Plattformen für Anwendungsbereitstellung (sog. Terminal Server Dienste), mit denen die Anwender von verschiedenen Endgeräten auf die benötigten Anwendungen zugreifen können. Darüber hinaus gehört ein meist umfassender Katalog von Standardanwendungen, wie z.B. Standardsoftware zur Textverarbeitung oder Präsentationserstellung, Browser mit Sicherheitsarchitektur, sowie serverbasierte Anwendungen wie Intranet- und Kollaborationsplattformen, zur Arbeitsplatz-Ausstattung.



Dabei müssen die IT-Dienstleister einer zu starken Diversifizierung von Einzelanwendungen durch Kundenwünsche entgegenwirken, um die Komplexität des Betriebes beherrschbar zu halten. Die Ablösung von Altsystemen und Umwidmung von Betriebsressourcen stellt hierbei häufig eine große externe und interne Herausforderung dar.

Neben den rechenzentrumsnahen Services umfasst das Leistungsportfolio eines sog. Full-Service-Providers auch das gesamte Leistungsspektrum der Anwender- und Arbeitsplatzbetreuung. Dies beinhaltet die zentrale Bearbeitung von Störungen (Incidents) und Aufträgen (Service Requests) über eine Hotline (User Helpdesk) sowie die Vor-Ort-Betreuung elektronischer Arbeitsplätze mit den sog. IMAC/R-Leistungen<sup>109</sup> Installieren, Umziehen, Hinzufügen, Ändern, Abbau und Entsorgung von IT-Systemen. Zu den Leistungen eines Full-Service-Dienstleisters gehört neben dem Management von Hardware auch Lizenzbeschaffung und -verwaltung für die bereitgestellten Anwendungen. Allein letztere Aufgabe erfordert klare geregelte Verantwortlichkeiten und IT-Serviceprozesse, um Regress-Risiken durch Unterlizenzierung zu vermeiden.

Insbesondere bei nicht fachspezifischen IT-Leistungen ist die Frage nach dem Sourcing (make or buy) deshalb hochgradig relevant und erfordert dezidierte Strukturen zum IT-Servicedesign und zum IT-Servicemanagement.

### **6.3 Change the Business: Nur Änderung oder auch Innovation?**

Dass sich die IT von Krankenkassen sowohl unter gesetzlichen und marktpolitischen Anforderungen, als auch im Rahmen der technologischen Weiterentwicklung kontinuierlich und tiefgreifend verändert, wurde in den vorangegangenen Kapiteln bereits erläutert. So löste z.B. die Markteinführung der neuen Datenbanktechnologie SAP4/HANA im Jahre 2010 und die damit einhergehende, offensive Produktstrategie des Herstellers SAP bei praktisch allen Kunden und deren IT-Betriebsdienstleistern große Umstellungsprojekte aus. Wesentliche Veränderungstreiber für Standard- und Basis-Services sind vor allem Entwicklungen in den Bereichen Sicherheitstechnologie und Verarbeitungseffizienz. Durch Innovationszyklen am Markt entstehen neue, funktionale Möglichkeiten zur Zusammenarbeit, die die IT-Dienstleister der

---

<sup>109</sup> IMAC/R-Leistungen: Install = Installieren, Move =Umziehen, Add =Hinzufügen, Change=Ändern, Remove = Abbau und Entsorgung

Krankenkassen unter Innovationdruck setzen. Die Innovationstreiber und -zyklen sind in der folgenden Tabelle noch einmal zusammengefasst.

**Tabelle 6:** Typische Auslöser von Weiterentwicklung und Innovation in Krankenkassen-IT

| <b>Anwendungsbereich</b>                      | <b>Auslöser von Innovationen</b>  | <b>Innovationszyklus</b>  |
|---|---|---|
| <b>Personalbereich, Finanzen / Verwaltung</b> | Änderungen rechtlicher Vorgaben <sup>110</sup><br><br>Anbieter von konfigurierbaren Standard-Services entwickelt sein Produkt / seine Produkt-Suite weiter          | Primär vorgegeben durch Änderungen von Gesetzen und Verwaltungsvorschriften, andererseits durch Releasezyklus des Softwareherstellers; Kunde muss z.T. entscheiden, wann er welche Innovationen umsetzt |
| <b>Technische Anwendungen</b>                 | Anbieter von Basis-Komponenten passen diese laufend an veränderte technische Standards an, z.B. IT-Sicherheit, Archivierung, Arbeitsplatzmanagement                 | Releasezyklen und Software-Lebenszyklen der Hersteller  |
| <b>Fachanwendungen</b>                        | Geschäftliche oder gesetzliche Anforderungen (z.B. Berechnungsregeln für Beiträge, Anforderungen von Dachverbänden)<br><br>Usability-Anforderungen der Fachbereiche | Bei gesetzlichen Änderungen sind die Kassen an Fristen gebunden.<br><br>Priorisierung im Rahmen der übergeordneten Releaseplanung der Softwarelieferanten und Kunden(gruppen).                          |

<sup>110</sup> Diese können spezifisch, z.B. für Krankenkassen gelten, oder auch aus größeren gesetzlichen Zusammenhängen kommen. So wurde z.B. der bargeldlose Zahlungsverkehr durch die sog. SEPA-Umstellung innerhalb der EU für alle verpflichtend vereinheitlicht. Die Umstellung musste durch Unternehmen am 1. Februar 2014 umgesetzt sein, für Verbraucher endete die Übergangsfrist Anfang 2016.

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>Kunden-kommunikation</b>                  | Innovationen durch Fachbereiche auf Basis geschäftlicher Anforderungen   | Schnelle Innovationszyklen  |
| <b>Digitale Versorgung</b>                   | IT/Tech-Unternehmen, häufig Start-ups  | Sehr schnelle Innovationszyklen, hoch innovativ   |
| <b>RZ und Infrastruktur</b>                  | Laufende Weiterentwicklung technischer Standards, sowie zugehöriger IT-Serviceangebote, die am Markt als Standardleistung beschaffbar werden.    | Lebenszyklen von Hardware- und Software-Komponenten, auslaufender Hersteller-Support, Sicherheitsanforderungen  |
| <b>Standard-Services</b>                     | Release-Strategie der Software-Hersteller  | Vorgegeben durch den Anbieter   |
| <b>IT-Service Management</b>                 | Anforderungen an Toolunterstützung zur Kommunikation und Dokumentation im Rahmen der IT-Lieferkette (z.B. Störungsmanagement)                    | Lebenszyklus des eingesetzten Tools, organisatorische Veränderungen in der Lieferkette, Managementvorgaben bei IT-Dienstleistern zur Servicesteuerung |
| <b>Übergreifende Technologie-Entwicklung</b> | Technologiesprünge, die die Art von IT-Leistungserbringung verändern (z.B. Terminal Server Technologie, Hyperscaler-Angebote für Cloud-Services) | Als Daumenregel wurden lange ca. 7 Jahre genannt. Starke Tendenz zur Beschleunigung.  |
| <b>Altsysteme</b>                            | Veränderung nur, wenn dies für den dauerhaften Zugriff auf die Daten erforderlich ist.   |   |

Wenn also von IT-Weiterentwicklung bei Krankenkasse die Rede ist, dann umfasst das primär durch externe Treiber ausgelöste und gleichzeitig völlig unterschiedliche Innovationsgeschwindigkeiten in den verschiedenen Bereichen.

Daraus ergeben sich zunächst einmal typische Herausforderungen für den Betrieb bei den IT-Dienstleistern, wo diese Veränderungen im Rahmen des Change-Management als normaler Bestandteil des IT-Servicemanagements umzusetzen ist. Für den Anwender wahrnehmbare Veränderungen müssen zusätzlich über Projektstrukturen begleitet werden, die meist in den Krankenkassen liegen.

Die Aufgabe der Funktion „Change the Business“ ist es, Innovationen auf Basis der IT-Unternehmensstrategie zu entwickeln und umzusetzen. Die hohen Aufwände für diese IT-technischen Weiterentwicklungen werden im GKV-Umfeld meist über den Zusammenschluss in Anwendergemeinschaften gebündelt. Wegen des eingeschränkten Wettbewerbsdrucks, gesetzlichem Auftrag und starker Bindung in Dachverbänden oder Gesellschaftergruppen im GKV-Umfeld wurde diese Innovations-Orientierung jenseits der Entwicklung der Kernsysteme jedoch nicht flächendeckend vorangetrieben. Da die Anwendergruppen und zugehörigen IT-Dienstleister ein zentrales Merkmal der IT-Strukturen in der gesetzlichen Krankenversicherung sind, stellt sich die Frage der Innovationsfähigkeit speziell in diesem organisatorischen Kontext. Anwendergruppe und IT-Dienstleister erarbeiten z.B. Lösungen zur Anpassung der Fachprozesse an veränderte gesetzliche Anforderungen. Ein Beispiel hierfür war die Einführung des SEPA-Verfahrens, das Auswirkungen auf die Datenstruktur der Krankenkassen hatte.<sup>111</sup> Die Beantwortung der vielfältigen Fragen mit Bezug zu verschiedenen IT-Anwendungen erforderte die Zusammenarbeit einer Anwendergruppe mit dem Softwarehersteller, um Fragen nach Übertragbarkeit von Lastschriftermächtigungen und den Bedarf an zusätzlichen Datenfeldern oder Anpassungen des Datentransfers zu den Finanzbuchhaltungs-Systemen zu beantworten. Eine besondere Herausforderung für die Erfüllung neuer gesetzlicher Anforderungen stellt immer wieder die kurze Frist zwischen Verabschiedung der Regelung und deren Inkrafttreten dar. Hier spielen die IT-Dienstleistern der Anwendergruppen eine wichtige Rolle bei der Beobachtung und Bewertung der Gesetzgebung im Hinblick auf die IT-Anforderungen. Ein Beispiel ist das „Gesetz zur Weiterentwicklung der Finanzstruktur und Qualität in der gesetzlichen Krankenversicherung“ (GKV-FQWG), mit dem der einkommensabhängige Zusatzbeitrag eingeführt wurde. Die Änderungen mussten in kurzer Zeit übernommen werden, da zwischen der Verabschiedung des Gesetzes durch den

---

<sup>111</sup> Zum Beispiel SEPA-Umstellung vgl. GUSO (2013a), S. 3f; GUSO (2013b), S. 9f.

Deutschen Bundestag im Sommer 2014 und dem Inkrafttreten zum 1. Januar 2015 nur wenige Monate lagen. Die Komplexität für die Anpassung der Systeme ergab sich dabei u.a. aus der Vielzahl der möglichen Fallkonstellationen, die in den angepassten Berechnungsregeln abgebildet werden mussten:

„Bei der Beitragsberechnung werden etwa die einzelnen Berechnungsregeln für die Personenkreise angepasst. Das sind circa 60 verschiedene Berechnungsmuster. Zum Beispiel die Versicherungspflichtigen, die gegebenenfalls anders berechnet werden als Arbeitnehmer, die freiwillig versichert sind. Selbstständige ohne weitere Einkünfte werden anders behandelt als Selbstständige, die weitere Einkünfte wie Mieteinnahmen haben, da diese Einnahmen mit anderen Beitragssätzen berechnet werden als das Arbeitsentgelt.“<sup>112</sup>

Um die gesetzlichen Anforderungen termingerecht umsetzen zu können, beobachtet die AOK Systems bereits die laufenden Gesetzgebungsverfahren. So kann im Idealfall bereits frühzeitig auf potenzielle Umsetzungsschwierigkeiten hingewiesen werden. Zumindest ist man schon mit der Analyse und Planung vorangeschritten, wenn die endgültigen Entscheidungen fallen.<sup>113</sup> Dennoch gibt es gelegentlich Verzögerungen bei der fristgerechten Umsetzung gesetzlicher Anforderungen, wie sich aktuell bei der Einführung eines Freibetrags für Betriebsrenten bei der Ermittlung der Krankenkassenbeiträge zeigt: Das entsprechende Gesetz wurde im Dezember 2019 beschlossen, und zwar mit Wirkung zum Januar 2020. Bisher wurden die erforderlichen Anpassungen der IT-Systeme jedoch nicht umgesetzt. Nach Aussagen der KKH kann dies noch bis Ende des Jahres 2020 dauern. Die zu viel gezahlten Beiträge müssen dann später zurückerstattet werden.<sup>114</sup> Der Protest des Gesundheitsministeriums über diese Verzögerung mag wohl zu einer gewissen Beschleunigung führen. Das ändert aber nichts an dem zu Grunde liegenden Problem, dass die Politik kein Bewusstsein für die technischen Herausforderungen hat, die sich aus fachpolitischen Entscheidungen ergeben.

---

<sup>112</sup> AOK Systems (2014a). Ein weiteres Beispiel ist die „obligatorische Anschlussversicherung“, die vom Gesetzgeber im Juni 2013 beschlossen wurde. Die Umsetzung durch die AOK Systems erfolgte in zwei Schritten und dauerte insgesamt ein Jahr. Vgl. AOK Systems (2014b).

<sup>113</sup> Vgl. AOK Systems (2013) zur allgemeinen Bedeutung der politischen Entscheidungsprozesse sowie AOK Systems (2012) über die Software-Entwicklung parallel zum Gesetzgebungsverfahren für das Pflegeordnungsgesetz.

<sup>114</sup> Vgl. Spiegel (2020).

Die Umsetzung gesetzlicher Anforderungen ist für die Sozialversicherungsträger unverzichtbar, führt aber in der Regel nicht zu Wettbewerbsvorteilen. Diese lassen sich nur durch Differenzierung von der Konkurrenz generieren. Die Krankenkassen befinden sich hierbei in einem Zielkonflikt zwischen Kostenoptimierung, Umsetzungsgeschwindigkeit und Differenzierung. Je enger sie mit anderen zusammenarbeiten, desto kosteneffizienter können Veränderungen für eine ganze Gruppe umgesetzt werden – dies ist das Leitbild der Anwendergemeinschaft. Allerdings führt dieses Vorgehen zu Effizienzverlusten bezogen auf die zeitliche Umsetzung: Anforderungen müssen in der Anwendergemeinschaft abgestimmt werden, die Entwicklung ist wegen der größeren Varianz der Bedarfe komplexer, und schließlich müssen Releases bei allen Trägern implementiert werden. Jede Entwicklung oder Veränderung einer Software erfordert eine Beschreibung der Anforderungen. Aber wie lassen sich die Anforderungen beschreiben (oder auch agil priorisieren), wenn die verschiedenen Anwender (auch innerhalb einer „Kassenfamilie“) keine einheitlichen Organisationsstrukturen, Aufgabenverteilung und Prozesse haben? Jeder Vorstand oder Geschäftsführung ist für das eigene Haus verantwortlich, organisatorische Strukturen und Prozesse sind historisch gewachsen und müssen auch Faktoren wie Anzahl der Mitarbeiter und regionale Struktur berücksichtigen. Um das Problem deutlich zu machen: Die Anwendung *oscare* muss sowohl die Anforderungen des kleinsten Kunden (AOK Bremen / Bremerhaven: Stadtstaat, 264.000 Versicherte<sup>115</sup>) als auch des größten (BARMER: bundesweit, 9,1 Mio. Versicherte<sup>116</sup>) erfüllen.

Zwar können sowohl Anforderungsmanagement als auch Rollout-Planung optimiert werden, trotzdem lassen sich Anforderungen in Eigenregie – ausreichende Entwicklungs- und Projektmanagementressourcen vorausgesetzt – schneller und oft passgenauer umsetzen. Die überwiegende Organisationsstruktur der IT-Dienstleister als Anwender- oder Gesellschaftergemeinschaften legt nahe, dass in der deutschen Sozialversicherung aktuell das Ziel der Kostenkontrolle dominiert.<sup>117</sup> Trotzdem gilt, wie Streibich es formuliert: „In der digitalen Welt kann Softwareinnovationsfähigkeit nicht ausgelagert werden. Die Innovationsfähigkeit gibt es auch nicht als Standardprodukt zu kaufen. Geschäftliche Differenzierung erfolgt über Software, und die IT wird zum Kern des Geschäfts. Deshalb müssen

---

<sup>115</sup> Vgl. AOK (o. J.).

<sup>116</sup> Vgl. BARMER (2018), S. 30.

<sup>117</sup> Vgl. GUSO (2007), S. 1f.

Unternehmen ihre Fähigkeit zur softwarebasierten Innovation zurückgewinnen.“<sup>118</sup> Für die Krankenkassen bedeutet dies: Auch bei der intensiven Nutzung von Gemeinschafts-Dienstleistern (ob in einer Anwendungsgemeinschaft oder als Dritt-Dienstleister) muss die Kompetenz zur Bewertung der technischen und geschäftlichen Implikationen von Innovation, sowie eine grundsätzliche Auftraggeberkompetenz zur Beschaffung von IT-Dienstleistungen in der Kasse verankert sein.

Bisher gibt es keine öffentlich bekannten Beispiele für die Entwicklung hochinnovativer digitaler Versorgungsansätze durch die Softwarelieferanten von Anwendergemeinschaften. Vermutlich erfordert die Bewertung von Innovationen im Hinblick auf das Geschäftsmodell von Krankenkassen ein so umfangreiches Wissen über die Inhalte und Strukturen der medizinischen Versorgung, wie es bei den Softwarelieferanten nicht vorhanden ist. Daher sind es wohl eher einzelne Fachabteilungen in den Krankenkassen, die hier den Markt beobachten und die Beziehungen zu Start-ups aufbauen. Die Rolle des Softwarelieferanten bestünde dann in der technischen Bewertung innovativer Lösungen (z.B. IT-Sicherheit, Schnittstellen zu anderen Systemen). Synergien innerhalb der Anwendergruppe ließen sich dort ggf. erzielen, wenn Verträge für alle Mitglieder der Gruppe abgeschlossen werden und der Betrieb der Anwendung beim gemeinsamen Dienstleister angesiedelt wird.

IT-Steuerung wird damit zu einem Kernthema in Krankenkassen – nicht nur in Richtung der entsprechenden Dienstleister, sondern als vernetzte Steuerung im Gesamtsystem.

#### **6.4 Manage IT: Die Komplexität steuern**

Wie lässt sich eine IT-Organisation schaffen, die die Anforderungen von Stabilität und Agilität erfüllt? Die Darstellung der Anwendungslandkarte und der Steuerungsfunktionen Manage, Rund und Change the Business zeigen, dass die Aufgaben eines IT-Dienstleisters enorm vielschichtig sind. Die Aufgabe von Manage IT ist es daher, die darin liegende Komplexität zu steuern um Qualitäts-, Ressourcen-, Sicherheits- und Kostenrisiken beherrschbar zu halten und Gestaltungsräume für Innovation zu schaffen. Wichtigste Instrumente hierfür sind:

---

<sup>118</sup> Streibich (2018), S. 526.

- (1) Standardisierung von Prozessen
- (2) Harmonisierung des Serviceportfolios
- (3) Eine aktive Sourcing-Strategie
- (4) Professionalisierung des Zusammenspiels mit Auftraggeber und Lieferanten

Der Bedarf zur Standardisierung von Prozessen im Sinne eines professionellen IT-Servicemanagements wurde im Kapitel Run the Business dargelegt. Das Verständnis von IT-Leistungen als IT-Services begünstigt die Ausrichtung sämtlicher Aktivitäten in Richtung Kundennutzen. Darüber hinaus liefert das IT-Servicemanagement über die Beschreibung der geschuldeten Serviceleistung und der Vereinbarung von Service Level Agreements mit dem Auftraggeber klare, für beide Seiten verlässliche Leitplanken, an denen Erwartungen reflektiert und Eskalationen geprüft werden können. Wenn in der IT-Organisation Sicherheit darüber herrscht, wie im Rahmen der Serviceerbringung grundsätzlich miteinander zu interagieren ist, können neue Formate wie agile Prinzipien darauf aufgesetzt werden, um z.B. im Problem Management tieferliegende Ursachen für sich wiederholende Störungen zu klären und notwendige Verbesserungsmaßnahmen einzuleiten, oder im Rahmen des Service Designs neue Services für die Kunden in die Betriebsreife und Steuerungsfähigkeit zu entwickeln. Zusätzlich sorgt professionelles IT-Servicemanagement häufig für einen übergreifenden Blick auf die Leistungserwartung für Services und kann so die Kompetenz zur externen Beschaffung von Leistungspaketen wie z.B. IMAC-Leistungen stärken.

Zwischen den Feldern Run the Business und Change the Business besteht ein deutliches Spannungsfeld, das aus dem Interesse an möglichst stabilen und effizienten Betriebsprozessen einerseits (sie sind komplex genug) und dem Bedarf nach Veränderung und Übernahme neuer Aufgaben und Services andererseits resultiert. Die Harmonisierung des Serviceportfolios ist daher eine nicht zu unterschätzende Managementaufgabe, um den Gesamtumfang der Tätigkeiten mit den nutzbaren Ressourcen auszubalancieren. Sie wird fast immer zu schwach vorangetrieben, weil das Ausphasen von Services oder Funktionen für Kunden keinen Zusatznutzen generiert, sondern im Gegenteil Aufwand für das Veränderungsmanagement beim Kunden und in der IT-Organisation erzeugt. Gesellschafter haben kein Interesse, sich für kleinere Services auf Standards zu einigen und die Betriebsdienstleister im GKV-Umfeld haben selten die Unabhängigkeit, um den Support für veraltete oder einzelne Lösungen einfach abzukündigen, wie es globale Konzerne wie Oracle oder Microsoft tun.



Konsolidierungsinitiativen werden daher meist niedrig priorisiert. Dennoch ist die kontinuierliche Konsolidierung des Serviceportfolios bei grundsätzlich endlichen Ressourcen notwendig, um neue Services in den Betrieb nehmen zu können, neue Dienstleister einbinden zu können, neue technologische Standards nutzen zu können. Treiber dieses Prozesses muss das IT-Management mit seiner übergeordneten Perspektive sein. Adäquate Managementpartner auf Kundenseite, wie z.B. der CIO, sind für ein effizientes Portfoliomanagement der IT-Dienstleister entscheidend.

Auch die Entwicklung und Umsetzung der Sourcing-Strategie, d.h. die strategische Beschaffung von IT-Leistungen, ist eine zentrale IT-Managementaufgabe. Organisationen wählen unterschiedliche Fertigungstiefen für ihre IT-Leistungen, deren Komponenten aufeinander abgestimmt sein müssen. So kann heute z.B. der Betrieb eines BSI-konformen <sup>119</sup> Rechenzentrums - von der Bereitstellung klimatisierter Räumlichkeiten über Kabelmanagement und physische Serverfarmen bis hin zur virtualisierten Serverschicht - am Markt eingekauft werden. Entscheidend ist dabei der Sourcing Mix: Also die Frage welche Leistungen von welchen Dienstleistern – ggf. an welchen Standorten oder in welchen Regionen - erbracht werden sollen.

Von einer „Industrialisierung des Sourcing“<sup>120</sup> kann sicher nur in den Bereichen gesprochen werden, in denen hochstandardisierte Leistungen erbracht werden (z.B. Speicherkapazitäten). Bei innovativen Leistungen mit hoher strategischer Bedeutung führt dieser Begriff wohl in die Irre. Passender sind damit Begriffe wie Right Sourcing oder Concurrent Sourcing <sup>121</sup>, die auf die Gleichzeitigkeit verschiedener Sourcingformen verweisen und diese zu einem Gesamtmodell zusammenfügen. Zudem nimmt die Erwartung hinsichtlich der Flexibilität des Sourcing zu: Mit der Beschleunigung der digitalen Transformation (Stichwort Agilität) muss auch das IT-Sourcing kontinuierlich an veränderte Anforderungen angepasst werden. Dabei kommen auch neue Ansätze wie das Cloud-Sourcing hinzu.<sup>122</sup>

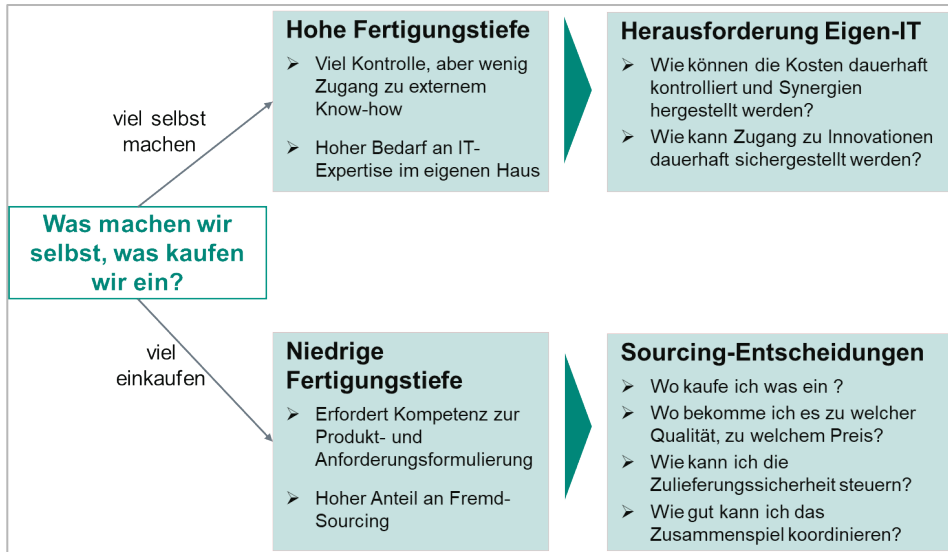
---

<sup>119</sup> Rechenzentren, die nach dem Standard des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (kurz BSI) betrieben werden.

<sup>120</sup> Joanne-Diedrich / Zarnekow / Brenner (2005).

<sup>121</sup> Vgl. Tiwana / Kim (2016).

<sup>122</sup> Vgl. Lünendonk (2017); Lünendonk (2019).

**Abbildung 14:** Grundsätzliche Überlegungen bei Sourcing-Entscheidungen

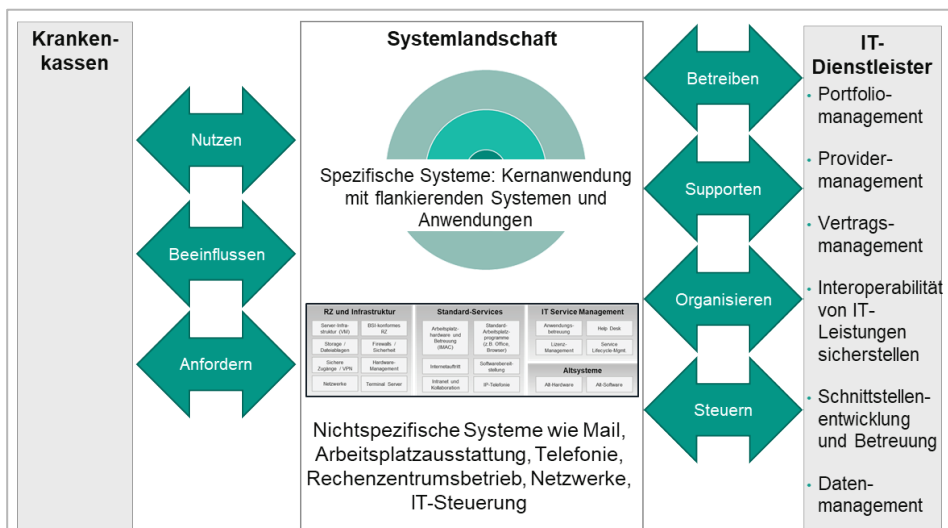
Sourcing-Entscheidungen sind kein Spezifikum der IT. In allen Wirtschaftsbereichen stellt sich immer wieder neu die Frage, welche für die Leistungserbringung erforderlichen Komponenten vom Unternehmen selbst erstellt werden sollen, und welche von Dienstleistern (z.B. IT-Betrieb) oder Zulieferern (z.B. Programmierungsleistungen) eingekauft werden. Hierfür hat sich die griffige Formel der Make-or-Buy-Entscheidung eingebürgert. Alle in der Grafik dargestellten Aussagen beziehen sich auf Sourcing-Entscheidungen generell, aber im Speziellen auch auf die IT.<sup>123</sup> Bisher wird die Vielfalt der Sourcing-Möglichkeiten in der Krankenversicherung nicht so weit ausgeschöpft, wie das in anderen Branchen (z.B. Banken und Finanzdienstleistungen) der Fall ist. Dort wird die volle Palette von onshore (Deutschland), nearshore (z.B. Osteuropa) und offshore-Services (z.B. Indien) eingesetzt, was angesichts der Tatsache, dass hier keine Gesundheitsdaten verarbeitet werden, bereits seit längerem möglich ist.

Bei der Wahl des Modells „Full-Service-Provider“ liegen Sourcing-Entscheidungen im Großen und Ganzen beim IT-Dienstleister, insbesondere, wenn sie nahe am Betrieb liegen. Jedoch sind es ganz allgemein zunächst die Krankenkassen, die entscheiden müssen, welche IT-Leistungen sie selbst

<sup>123</sup> Vgl. Schwarze /Müller (2005).

erbringen wollen, welche vom IT-Dienstleister der jeweiligen Anwergemeinschaft bereitgestellt werden sollen, und welche von systemfremden externen Dienstleistern bezogen werden können und sollen. So haben einige Krankenkassen begonnen, Vergabe- und Steuerungskompetenz für Innovationsprojekte mit kreativen Lösungsanbietern in der eigenen Organisation aufzubauen, um so digitale Innovationskraft unabhängig von der Veränderungsgeschwindigkeit der IT-Dienstleister für sich nutzbar zu machen. Auf der anderen Seite haben Bestrebungen bei Standardservices Skaleneffekte zu erzeugen dazu geführt, dass z.B. im AOK System die Entscheidung getroffen wurde, umfassende Telefonieleistungen zentral vom Bundesverband beschaffen zu lassen, was für AOKen und ihre Dienstleister die Vertragsumsetzung mit dem Provider in Rollout und Serviceprozessen erheblich aufwändig gestaltet.

**Abbildung 15:** Der IT-Dienstleister als Full-Service-Provider



Sourcing-Fragen müssen angesichts der rasanten Marktentwicklung für standardisierte IT-Leistungen auch für den GKV-Markt regelmäßig neu beantwortet werden. Durch Politik und Nachfrage durchgesetzte Datenschutzstandards erzeugen neue Möglichkeiten, qualitativ gut standardisierte IT-Leistungen zu beschaffen – häufig sehr viel schneller, als dass solche Ressourcen und Kompetenzen intern aufgebaut oder weiterentwickelt werden könnten. Sollen neue Leistungen zugekauft werden, so müssen sie – unabhängig davon, ob sie intern oder extern bereitgestellt werden - auf

strategischer, taktischer und operativer Ebene in das Gesamt-IT-Portfolio integriert werden.

**Abbildung 16:** Funktionen des Providermanagements

|                           |  |  |  |
|---------------------------|--|--|--|
| <b>Providermanagement</b> | <b>Governance</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Providerbewertung</li> <li>▪ Überprüfung IT-Outsourcing-Strategie</li> <li>▪ Beziehungsmanagement</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Risikomanagement</li> <li>▪ Wissensmanagement</li> <li>▪ Compliance Management</li> </ul> |
|                           | <b>Regelbetrieb</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Performance Management</li> <li>▪ Operations Management</li> <li>▪ Finance Management</li> </ul>              |  |
|                           | <b>Änderungen</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Change Management</li> <li>▪ Claim Management</li> <li>▪ Portfoliomanagement</li> </ul>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Projektmanagement</li> <li>▪ Exit-Support bei Providerwechsel</li> </ul>                  |
|                           | <b>Kontinuierliche Serviceverbesserung</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kontinuierlicher Verbesserungsprozess</li> <li>▪ Innovationsmanagement</li> <li>▪ Marktbeobachtung</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reifegradprüfung des Providermanagements</li> <li>▪ Weiterbildung</li> </ul>              |

Quelle: in Anlehnung an Schneegans / Bujotzek, 2018, S. 12.

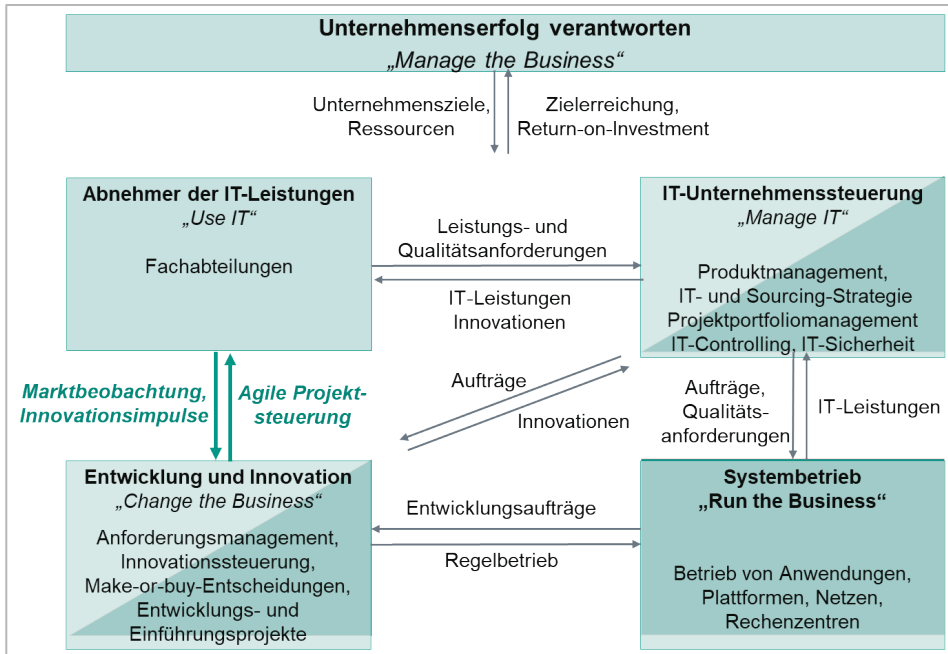
Wo auch immer die Entscheidungen zum externen Sourcing getroffen wird, die Rolle als Auftraggeber für IT-Leistungen an einen Dritten verlangt den Aufbau konkreter Prozesse, Strukturen und Kompetenzen zum Providermanagement. Hierbei müssen fast immer fachliche und kaufmännische, sowie strategische Abteilungen einbezogen werden, sodass entsprechende Verantwortlichkeiten und Strukturen meist neu zu definieren sind. Hinzu kommt in vielen Fällen die Betreuung von organisationsübergreifenden Servicemanagement-Prozessen und z.T. auch von digitalen Schnittstellen, über die nahtlose Serviceprozesse sichergestellt werden. Alles in allem bedeutet das, dass effektives Sourcing nicht zum Nulltarif zu haben ist und die eigene Marktkennntnis und Kollaborationsfähigkeit voraussetzt. Diese Überlegung hat viele Krankenkassen dazu bewogen, trotz hoher Abhängigkeit von deren Qualität und Strategie auf Full-Service-Provider für IT-Leistungen zu setzen.

Mit fortschreitender Entwicklung von umfangreichen Cloudbasierten Services durch viele Software-Hersteller stellt sich für bereitgestellte Anwendungen die Frage nach „Make or Buy“ heute in zunehmendem Maße neu.

## 6.5 Use IT: Digitalisierungslösungen effektiv nutzen

In den vorangehenden Abschnitten wurden die IT-Funktionen *Manage IT*, *Change the Business* und *Run the Business* erläutert. Aber welche Rolle spielen Management und Anwender der Fachabteilungen beim Bestreben, die digitale Anschlussfähigkeit des Geschäftsmodells zu erhalten? Durch die immer stärkere Differenzierung und Spezialisierung des IT-Betriebes, der im Wesentlichen Funktionen zur Verfügung zu stellen hat, ist seitens der Fachabteilungen aus der Nähe zum „IT-Helfer“ häufig Frustration über Servicequalität und Lieferzeiten geworden. Seitens der IT ist es häufig kaum möglich, Anforderungen sinnvoll zu priorisieren, weil die Abwägung der Geschäftskritikalität hier nicht erfolgen kann und damit interne Kriterien (z.B. Ressourcenverfügbarkeit oder technische Abhängigkeiten) Priorisierung und Steuerung bestimmen.

Der Schlüssel zum Erfolg ist eine gut organisierte Verbindung der beiden Funktionen „Use IT“ und „Change the Business“. Anwender und ihre Führungskräfte wissen nicht nur aus praktischer Erfahrung am besten, welche technische Unterstützung sie für die effiziente Erledigung ihrer Aufgaben benötigen. Sie verfolgen in der Regel auch die rechtlichen, fachlichen und technischen Entwicklungen in ihrem fachlichen Zuständigkeitsbereich, kennen die wichtigen „Player“ auf Seiten der Softwarehersteller und wissen am ehesten, welche neuen Entwicklungen diese gerade vorbereiten. Mit diesem übergreifenden Wissen sind sie häufig auch am besten in der Lage, den Fachvertretern dieser Dienstleister ihre Anforderungen an die Systeme zu erläutern und mit diesen die Vor- und Nachteile verschiedener Lösungsansätze zu diskutieren. All dies kann keine der IT-internen Funktionen leisten, da sie zu weit entfernt sind vom praktischen Tagesgeschäft.

**Abbildung 17:** Verknüpfung von „Use IT“ und „Change the Business“

Wechseln wir nun von der funktionalen zur organisatorischen Betrachtung. Urbach und Ahlemann stellen die Frage, ob vor dem Hintergrund der Digitalisierung eine vollständige organisatorische Trennung von IT und Fachbereichen überhaupt zeitgemäß sei. Sie gehen davon aus, „dass in der Zukunft applikationsbezogene IT-Fachexperten in den Fachbereichen gemeinsam mit den Anwendern zusammenarbeiten. Entsprechend werden IT und Fachbereiche durch eine enge Zusammenarbeit am Ort der IT-Nutzung verschmelzen. Die Entwicklung von IT-Systemen sowie IT-basierten Produkten und Dienstleistungen wird in interdisziplinären Teams erfolgen. Auch die nachgelagerte Anwendungsbetreuung und -weiterentwicklung wird durch solche gemischten Teams durchgeführt. Dies wird vor allen Dingen IT-Systeme betreffen, die für ein Unternehmen differenzierenden Charakter haben oder nicht einfach als Produkt oder Dienstleistung am Markt verfügbar sind.“<sup>124</sup>

Zwischen Fachabteilungen und IT-Organisation braucht es also strukturierte Kommunikationswege auf operativer und taktischer Ebene (hier erfolgt die Bündelung und Priorisierung von Anforderungen), während die strategische

<sup>124</sup> Urbach / Ahlemann (2017): S. 305.

Ebene über die Funktion Manage the Business abgedeckt wird. Fachabteilungen haben aber in der Regel weder die zeitlichen noch die fachlichen Ressourcen, um z.B. die Implementierung neuer IT-Systeme umfänglich zu organisieren. Die Projektsteuerung ist daher besser in der Funktion „Change the Business“ angesiedelt. Sie muss Hand in Hand mit Ansprechpartnern in der Fachlinie arbeiten können, die z.B. hinsichtlich Systemkonfigurationsmöglichkeiten sowohl gegenüber dem IT-Dienstleister, als auch in die eigene Organisation hinein sprachfähig sind und eine mit Verantwortung und Mandat ausgestatteten Rolle haben.

Entspricht die Zusammenarbeit zwischen Fachabteilungen und den anderen IT-Funktionen nicht den Bedarfen der Nutzer, suchen sich diese oft alternative Wege. Typischerweise etablieren sich dann lokale Digitalisierungslösungen (häufig als Schatten-IT bezeichnet), also die mehr oder weniger tolerierte Auswahl, Einführung und Betreuung von eigenprogrammierten oder selbst beschafften Lösungen direkt durch die Fachbereiche.<sup>125</sup> Dies geschieht besonders dann, wenn die übrigen IT-Funktionen die Anforderungen der Fachbereiche nicht schnell genug und in der erwarteten Qualität befriedigen können, etwa, weil der Umsetzung der gewünschten Funktionalität im Projektportfolio keine ausreichende Priorität eingeräumt wird. Eine Herausforderung sind solche dezentralen, selbstorganisierten Lösungen vor allem hinsichtlich Pflege, Releasefähigkeit, Verfügbarkeit, IT-Sicherheit und Datenschutz, denn in den Fachbereichen finden sich kaum entsprechende Spezialisten. Das dadurch entstehende Risiko für Informationssicherheit, sowie dann trotzdem eingeforderte individualisierte Betreuungsaufwände binden bei IT-Dienstleistern häufig umfangreiche Ressourcen. Daher plädieren Kopper, Westner und Strahinger auf Basis einer umfangreichen Literaturrecherche dafür, die sog. „Schatten-IT“ als Innovationsquelle zu betrachten. Schatten-IT solle nicht mehr dämonisiert, sondern die dezentralen Lösungsansätze sogar aktiv unterstützt und regelmäßig konsolidiert werden. Auf diese Weise könnte sich das Unternehmen die Innovationskraft der Fachbereiche nutzbar machen, gleichzeitig aber sicherstellen, dass diese z.B. bei Sicherheitsfragen die Zusammenarbeit mit der IT suchen.<sup>126</sup>

---

<sup>125</sup> Vgl. Kopper / Westner / Strahinger (2017).

<sup>126</sup> Ebed. S. 103-104.

## 6.6 Besondere Herausforderungen für Anwendergemeinschaften

Die vorangegangenen Überlegungen zum Verhältnis der Funktionen „Use IT“ und „Change the Business“ sollen nun noch auf die speziellen Organisationsstrukturen der IT in der gesetzlichen Krankenversicherung übertragen werden, die in Kapitel 4.2 dargestellt wurden. Wie lässt sich die enge Abstimmung und Umsetzung von Anforderungen zwischen Fachbereichen und IT organisieren und eng am Bedarf steuern, wenn im Gesamtkontext zunächst die Abstimmung in einer Anwendergemeinschaft unabhängiger und ggf. konkurrierender Kassen notwendig ist? Hier zeigt sich der Vorteil, den das Modell der internen IT bei der TK bietet: Hier muss „nur“ der Graben zwischen Fachbereichen und IT im eigenen Haus überbrückt werden. Im Gegensatz dazu müssen sich die Fachbereiche in Anwendergemeinschaften zunächst untereinander über ihre fachlichen Anforderungen abstimmen und dann mit den Verantwortlichen für die Umsetzung (also „Change the Business“) im eigenen Haus sowie beim Dienstleister einen Umsetzungsweg und -zeitplan vereinbaren.

Die Komplexität ergibt sich dabei aus der geteilten Verantwortung für die IT-Funktionen zwischen der einzelnen Krankenkasse (als Teil einer Anwendergemeinschaft), ihren Software-Lieferanten und ggf. dem IT-Betriebsdienstleister. Der IT-Betriebsdienstleister trägt typischerweise die volle Verantwortung für den Betrieb der Anwendungen („Run the Business“). Die Anwender der Systeme („Use IT“) finden sich wiederum ausschließlich in den Kassen. Die beiden Funktionen „Manage IT“ und „Change the Business“ lassen sich aber nur in geteilter Verantwortung umsetzen. Auch die Mitglieder einer Anwendergemeinschaft dürfen angesichts der großen strategischen Bedeutung der IT die IT-Unternehmenssteuerung nicht vollständig auf ihren IT-Dienstleister auslagern, sind aber zwingend auf dessen Know-how und Überblick angewiesen. Umgekehrt kann der IT-Dienstleister (selbst wenn seine Mitarbeiter über viel fachliches Wissen verfügen) bei der Konzeption von Anwendungen und beim Roll-Out bei den verschiedenen Gesellschaftern nicht auf die Mitarbeit der Krankenkassen verzichten.

Damit sind aber bei einer engen Verbindung von „Use IT“ und „Change the Business“ nicht nur zwei Organisationseinheiten in einem Unternehmen beteiligt, sondern zusätzlich zu diesen noch der Anwendungsbetrieb („Run the Business“), der unter Umständen mehrere Kunden mit dem Betrieb zufriedenstellen muss.

Die IT-Dienstleister und Mitglieder der Anwendergemeinschaft müssen eine Balance zwischen der für Entwicklung notwendigen Flexibilität einerseits und der für durchgängige fehlerfreie Verfügbarkeit und Wartung notwendigen



Standardisierung andererseits finden. Je stärker die Mechanismen zur Konsensfindung, desto effizienter und schneller wird dieser Prozess ablaufen. Eine einfache Lösung für dieses Abstimmungsproblem in Anwendergemeinschaften gibt es nicht. Es spricht aber viel dafür, dass eine Grundvoraussetzung die ausreichende Bereitstellung von Ressourcen beim IT-Dienstleister und den Kassen ist. Der IT-Dienstleister muss über möglichst viel fachliches Know-how verfügen. Dies kann z.B. dadurch unterstützt werden, dass einzelne Mitarbeiter aus den Fachbereichen der Krankenkassen zum IT-Dienstleister wechseln. Außerdem müssen die Mitarbeiter des IT-Dienstleisters über die Kompetenzen zur Moderation der Anwendergruppe verfügen. Typischerweise treffen sich die Vertreter der Kassen in fachbereichsspezifischen Arbeitsgruppen, um neue Anforderungen abzustimmen. Je besser diese Arbeitsgruppen organisiert und moderiert werden, desto effizienter lassen sich IT-Innovationen umsetzen. Die Krankenkassen müssen auch besonders geeignete Mitarbeiter in die Arbeitsgruppen der Anwendergemeinschaft entsenden. An anderer Stelle haben wir für die Stärkung der Rolle von Business Analysten in den Krankenkassen plädiert.<sup>127</sup> De facto nehmen die Vertreter der Krankenkassen in den Abstimmungsgremien mit dem Dienstleister diese Rolle wahr – unabhängig davon, ob sie sich selbst so sehen oder nicht. Je besser sie diese Rolle wahrnehmen können, desto besser kann das Zusammenspiel zwischen „Use IT“ und „Change the Business“ als Innovationsmotor der Digitalisierung gelingen. Umgekehrt sind nicht funktionierende Abstimmungsstrukturen zwischen IT-Anwendern und dem IT-Dienstleister der Anwendergruppe ein Innovationshemmnis, das Unternehmensverantwortliche in Zeiten des Wettbewerbs nicht tolerieren dürfen.

---

<sup>127</sup> Vgl. Geißler (2017): S. 32-33.

## 7 Fazit

Bis zum Ausbruch der Corona-Pandemie gab es in der deutschen Gesundheitspolitik zwei überragende Themen, nämlich die Digitalisierung und den Mangel an Pflegekräften. Durch die Pandemie sind diese Themen nicht verschwunden, vielmehr wirkt sie wie ein Katalysator, der die bestehenden Herausforderungen noch stärker sichtbar macht. Bezogen auf die Digitalisierung führte Corona zu einer zuvor kaum für möglich gehaltenen Ausweitung telemedizinischer Behandlungsangebote, die von den Patienten verstärkt nachgefragt werden.<sup>128</sup> Gleichzeitig wirft die mehrfach verzögerte Umsetzung einer Corona-App ein Schlaglicht darauf, wie lautstark und fundamental der Widerstand gegen weitreichende und zentral geplante Digitalisierungsprojekte in Deutschland ist und wie wichtig es damit gesamtgesellschaftlich ist, dass die Akteure kompetent und handlungsfähig bleiben um notwendige Synergien durch Marktentwicklung und die Erarbeitung von Kooperationen zu erzeugen und andererseits Monopolstellungen durch privatwirtschaftliche Übermacht zu vermeiden.

Das Umfeld für die Digitalisierung hat sich verbessert, da Möglichkeiten und Nutzen nicht zuletzt durch Corona stärker in das öffentliche Bewusstsein gerückt sind. Einzelne Krankenkassen haben dazu bereits zuvor einen erheblichen Beitrag geleistet. Sie sind mit der Entwicklung eigener digitaler Services wie ePA, eAU und eRezept ein hohes Risiko eingegangen. Sie haben auch in Form von Pilotprojekten den Marktzugang einzelner digitaler Gesundheitsanwendungen ermöglicht. So entstand der Druck auf die politischen Entscheidungsträger, den gesetzlichen Rahmen für die Digitalisierung im Gesundheitswesen fortzuentwickeln und damit einen umfassenden Rollout und eine Integration der existierenden Einzel-Services zu ermöglichen. Mit dem Digitalen Versorgungsgesetz (DVG), der Digitale-Gesundheitsanwendungen-Verordnung (DiGAV), dem Patientendatenschutzgesetz (PDSG) und mit dem Gesetz zur Verbesserung des Onlinezugangs zu Verwaltungsleistungen (OZG) wurden verbindliche Anforderungen an die Gestaltung digitaler Angebote geschaffen.

Damit beginnt eine neue Phase der Digitalisierung im deutschen Gesundheitswesen. Waren es bis jetzt einzelne besonders mutige Kapitäne – um das Bild aus der Einleitung wieder aufzugreifen -, die gemeinsam mit besonders versierten und aufgeschlossenen Mitarbeitern im Maschinenraum das Schiff Krankenkasse in die unbekanntes Gewässer der Digitalisierung gesteuert haben,

---

<sup>128</sup> Vgl. z.B. Baltzer / Scherff (2020).

so muss sich jetzt die gesamte Kassenflotte (und mit ihr große Teile des Gesundheitswesens insgesamt) auf diesen Weg machen. Von der Politik können sie dabei nicht viel mehr erwarten als die Bereitstellung eines regulatorischen Rahmens. Grundsätzlich war allen Beteiligten klar, dass dieser Zeitpunkt kommen würde. Und vermutlich gibt es keine Krankenkasse, die sich nicht in irgendeiner Form mit dem Thema Digitalisierung beschäftigt hat, sei es in Form von Online-Geschäftsstellen, elektronischen Akten oder der Dunkelverarbeitung einzelner Prozesse. Aber der jetzt anstehende Digitalisierungsschub wird alle Kassen vor ganz neue Herausforderungen stellen.

## **7.1 Strategische Herausforderungen**

Die große Bedeutung der IT für die Kassen ist schon heute unbestreitbar. Durch die über die oben genannten Gesetzesinitiativen erzwungene Standardisierung digitaler Anforderungen verlieren ursprüngliche wettbewerbsdifferenzierende Ansätze digitaler Vorreiter schnell an Bedeutung. Vielmehr wird mit dieser Standardisierung klar, dass es für die Krankenkassen und ihre IT-Dienstleister um die Anschlussfähigkeit an eine durch Digitalisierung geprägte Umwelt geht. Wie die von uns vorgeschlagene Anwendungslandkarte zeigt, ist der IT-Bedarf der Krankenkassen notwendiger Weise multidimensional. Aus der Vielzahl fachlicher Bedarfe, Änderungstreiber und Akteure ergibt sich eine hohe Komplexität, einfache oder endgültige Lösungen gibt es nicht.

Für fast alle Kassen kommt dabei besonders im Zusammenhang mit der Fachanwendung der Optimierung der Zusammenarbeit in einer Anwendergemeinschaft und mit einem von dieser Gemeinschaft getragenen IT-Dienstleister eine überragende Rolle zu. Hier haben allerdings gerade die IT-Volldienstleister einen Strategiewechsel hin zu innovationsgetriebenen Geschäftsmodellen an vielen Stellen noch nicht vollzogen, auch weil ihre Gesellschafter meist mit unterschiedlichen Reifegraden bzgl. IT-Steuerung agieren. Strategische Investitionen in die Entwicklung der IT-Dienstleister wurden zwar immer wieder getätigt, hinsichtlich der Professionalisierung im IT-Servicemanagement bislang aber auch von Seiten der Gesellschafter nicht mit der notwendigen Konsequenz gesteuert – häufig auch nicht in die eigene Organisation hinein um die Koordinationsfähigkeit zur Zusammenarbeit mit einem Dienstleister aufzubauen. So bremst der Nachholbedarf bzgl. des Professionalisierungsgrads in der IT-Servicesteuerung häufig Innovationsinitiativen zugunsten einer Aufrechterhaltung des Status Quo aus. Die Wahl des IT-Dienstleistungspartners hat langfristige und nachhaltige strategische

Konsequenzen, nicht nur hinsichtlich der strategischen Allianz in der Anwendergemeinschaft. Entscheidungen für oder gegen einen IT-Dienstleister im Kassenumfeld sind gerade für die großen Krankenkassen fast immer mit der Frage nach Gesellschafteranteilen und Gestaltungsoptionen verbunden. Ein Dienstleisterwechsel als Innovationssprung würde - auch angesichts Komplexität und Mächtigkeit der Kernsysteme - wichtige Ressourcen, die in Innovationsprojekten dringend gebraucht werden, über lange Zeiträume binden. IT Strategie und IT Management sind damit zentrale Daueraufgaben für jede Krankenkasse, die sinnvoll nur mit Blick auf und im Austausch mit Schlüsselpartnern entwickelt werden können. Ohne sie wird es nicht gelingen, im anstehenden Rollout digitaler Anwendungen mitzuhalten, geschweige denn eine Führungsrolle übernehmen und damit attraktiv für jüngere Versichertengruppen zu bleiben. Dabei kommt es nicht nur darauf an, Einzelinitiativen zu managen, sondern auch darauf, die eigene Organisation für Digitalisierung und die damit einhergehende kontinuierliche Veränderung in geeigneter Form aufzubauen.

Angesichts der Komplexität der Systeme und der hohen Bedeutung des „Faktors Mensch“ bei Betrieb und Weiterentwicklung ist es auch kaum möglich, als Kasse eine Position als reiner „Trittbrettfahrer der Digitalisierung“ einzunehmen. Zu groß ist das Risiko, dass ein Dienstleister die in ihn und seine Services gesetzten Erwartungen nicht erfüllt oder dass man als Kunde zwischen verschiedenen IT-Dienstleistern aufgerieben wird. Denn Qualitätsmängel der IT-Services fallen zukünftig immer stärker auf die Krankenkassen zurück. Ein Verweis auf den Fehler eines Dienstleisters wird in der Wahrnehmung von Kunden und Öffentlichkeit kaum überzeugen, da die Krankenkassen in der Wahrnehmung der Kunden zum Qualitätsgaranten der von ihnen bereitgestellten bzw. finanzierten digitalen Services werden.<sup>129</sup> Umso wichtiger wird es sein, die Verfügbarkeit und Qualität der digitalen Services durch dauerhafte Investitionen in alle Dimensionen der IT-Steuerung<sup>130</sup> sicher zu stellen.

Für die IT-Dienstleister der Krankenkassen stellt die enorme Verbreiterung der Anforderungen, die an sie gestellt werden, eine hohe Anforderung dar. Nicht nur sind die Anforderungen an Kompetenzen und Ressourcen für die Bereitstellung der unterschiedlichen IT-Services sehr heterogen, sie sollen angesichts noch

---

<sup>129</sup> Für Digitale Gesundheitsanwendungen (DiGA) gilt dies eher nicht, da diese durch die Prüfverfahren des BfArM einer systemweiten Zulassung unterliegen. Sie ähneln damit eher Medizinprodukten oder Arzneimitteln, bei denen Mängel in der Regel auch nicht den Krankenkassen angelastet werden würden. Vgl. BfArM (o. J.).

<sup>130</sup> Vgl. Kapitel 6.

unsicherer strategischer Ausrichtung oft auch möglichst kostengünstig bereitgestellt, verwaltet und entwickelt werden.

Ihre Innovationen müssen die IT-Dienstleister im Kreis der Nutzer bzw. ihrer Eigentümer abstimmen und dabei nah an deren Digitalisierungsschritten schnell und bedarfsgerecht Funktionen entwickeln. Zusätzlich stehen sie vor der Herausforderung nach erfolgreicher Entwicklung diese Innovation in einer ganzen Gruppe von Krankenkassen möglichst schnell auszurollen. Wenn komplexe Roll-out-Projekte mehrere Monate pro Kasse benötigen, müssen die letzten Mitglieder der Kassenfamilie heute zum Teil mehrere Jahre warten, bis eine bereits existierende Innovation bei ihnen verfügbar ist. Die Parallelisierung von Rollouts ist aufwendig und personalintensiv, angesichts des Wettbewerbs- und Innovationsdrucks zwischen den Kassenfamilien ist sie jedoch unverzichtbar.

Besonders bei Betriebskranken- und Ersatzkassen ist auch der Wettbewerb innerhalb der jeweiligen Kassenfamilie nicht zu vernachlässigen. Das Spannungsfeld zwischen der erforderlichen (technologischen) Differenzierung einerseits und der Nutzung von Synergien, um Fortentwicklung finanziell überhaupt stemmen zu können, ist hier kaum zu überbrücken. Grundsätzlich werden die IT-Dienstleister hier wohl zukünftig eher wettbewerbsneutrale Lösungen anbieten, während zumindest die größeren Kassen durch mit verschiedenen privatwirtschaftlichen Partnern entwickelte Innovationsprojekte ihre technologische Eigenständigkeit herausstellen. Der Aufbau einer nachhaltigen Datenmanagementstrategie und starke Kompetenz zur Interoperabilität, sowie zur Service- und Providersteuerung ist damit für die Krankenkassen Pflicht.

Auch das von der TK verfolgte Modell einer starken Eigen-IT hat seine speziellen strategischen Herausforderungen. Es erhöht zwar die Flexibilität und Umsetzungsgeschwindigkeit, bietet aber kaum Möglichkeiten für Synergien. Angesichts ihrer Größe und des anhaltenden Mitgliederzuwachses kann die TK bisher ihre Investitionen über Skalierung profitabel machen, indem die digitalen Services einer zunehmenden Zahl von Versicherten zur Verfügung gestellt werden. Ob dies auch zukünftig dauerhaft der Fall sein wird, bleibt abzuwarten.

## **7.2 Lösungsansätze**

Gesetzliche Krankenkassen in Deutschland haben einen klaren gesetzlichen Auftrag und werden daher kaum Geschäftsmodelle entwickeln können, in denen optimierter Technologieeinsatz möglichst hohe Gewinne erwirtschaften kann.

Dennoch lassen sich aus dem Geschäftsmodell von InsureTechs zwei wesentliche Aspekte herausgreifen, die auch gesetzlichen Krankenkassen als wichtige Leitplanken für eine durch Digitalisierung zukunftsfähige Ausrichtung dienen können.

InsureTechs nutzen digitale Automatisierung, um hochstandardisierte und rigoros am Kundenbedürfnis ausgerichtete Angebote effizient bereitstellen zu können. Zunächst erzeugt technologischer Fortschritt allein noch keinen Wettbewerbsvorteil, da die Zeit, in der ein Vorsprung zu halten ist, begrenzt ist. Sobald jedoch Krankenkassen - ähnlich wie InsureTechs - ihren Kunden (den Versicherten) und seine Bedürfnisse in das Zentrum der eigenen Prozessgestaltung rücken, wird auch die Qualität der zugrundeliegenden IT ein Baustein der Anschlussfähigkeit und Differenzierung. Damit die dafür notwendige IT auch zur Verfügung steht, lassen sich als zweiter Aspekt aus technologiegetriebenen Märkten Trends im IT-Management ableiten, die im Zuge der allgemeinen digitalen Weiterentwicklung mit der Zeit auch im Gesundheitssektor zum Standard werden – allein schon um einen nachhaltigem Mitteleinsatz sicherzustellen. Einer der wesentlichen Bestandteile des IT-Managements ist die Fähigkeit, entlang eines IT-Serviceportfolios geeignete Sourcingstrategien zu entwickeln und dabei über Aufbau von Schlüsselkompetenzen die notwendige Flexibilität für Innovationen zu erhalten. Wichtiger Bestandteil ist dabei einerseits die Kompetenz, IT-Services beschaffungsgerecht zu beschreiben und zu steuern. Weiterhin ist es erforderlich, die Interoperabilität von Services und Dienstleistern über Managementprozesse und Schnittstellenkompetenz sicherstellen zu können.

Die konsequente Ausrichtung auf kundenzentrierte Prozesse und Leistungen muss von den Kassen aufgegriffen werden, die damit zum Innovationstreiber innerhalb ihrer Organisationen und gleichzeitig für ihren IT-Dienstleister werden. Die kontinuierliche Professionalisierung im IT-Management ist jedoch für beide, Kassen und IT-Dienstleister, unerlässliche Aufgabe.

Unabhängig vom gewählten Sourcing-Modell wird in der Regel ein Mix aus IT-Services einer Anwendergemeinschaft mit Leistungen weiterer Dienstleister das IT-Serviceportfolio für eine Krankenkasse ausmachen. Dabei lässt sich jedes Steuerungsmodell, sei es innerhalb einer Anwendergemeinschaft oder zwischen Kunde und unabhängigem Dienstleister, nur im Rahmen einer längeren gemeinsamen Lernkurve optimieren. Das erfordert eine intensive, zeitaufwändige Zusammenarbeit von Kunden und Dienstleistern, Auslagerung zum Nulltarif ist nicht zu haben. Kunden müssen dabei als serviceorientierte

Professionalisierungstreiber agieren und ihre eigenen Dienstleister zur Professionalisierung zwingen. Dazu gehört auch eine servicebezogene transparente Kostenkalkulation, um eine grundsätzliche Vergleichbarkeit mit der Marktentwicklung herstellen zu können. Gleichzeitig müssen die Krankenkassen ihrerseits ihren Dienstleistern auch die Möglichkeit zur Standardisierung von Service-Paketen geben und damit verbundene Änderungen in der eigenen Organisation steuern. Nur durch die Nutzung von Standards lassen sich die Synergien realisieren, die von der Nutzung eines gemeinsamen Dienstleisters erwartet werden.

Im GKV-System ist die Konsensfindung innerhalb von Kundengruppen der IT-Dienstleisters eine anspruchsvolle Daueraufgabe. Eine Anwendergemeinschaft ist immer nur so effektiv, wie der gemeinsame Wille, der sie trägt. Eine reine „Zweckgemeinschaft“, aus der jeder Beteiligte nur das für seine individuelle Situation das Beste herausholt, wird auf Dauer nicht erfolgreich sein, da Synergien nicht entwickelt werden können. Nur auf Basis einer gemeinsam getragenen strategischen Zielorientierung sind die erforderlichen mittel- bis langfristigen Investitionsentscheidungen möglich. Die Moderation dieser Konsensfindung zwischen den unterschiedlichen Stakeholdern ist an sich eine anspruchsvolle Aufgabe im IT-Management.

Auch hier zeigen sich die gestiegenen Anforderungen an das Management der Krankenkassen. Zum einen müssen sie IT noch stärker als Investitionsbereich verstehen. Ohne umfassende Investitionen in Kompetenzen, Prozesse und Infrastruktur bei ihnen oder ihren Dienstleistern – in Abstimmung mit ihren Kooperationspartnern - werden sie gegen die Konkurrenz nicht bestehen. Allerdings lassen sich die Herausforderungen durch Geld alleine nicht lösen, dafür ist die Anzahl der beteiligten Akteure zu groß. Vielmehr ist ein aktiv geführter und moderierter Prozess, in dem die Beteiligten sich auf gemeinsame Ziele verständigen, notwendig. An deren Erreichung müssen alle beteiligten Organisationen gleichermaßen mitwirken. Das setzt besonders bei den Fachbereichen als Nutzer der IT ein größeres Verständnis und Veränderungsbereitschaft voraus. Wenn die Krankenkassen sich Erfolgsprinzipien von InsureTechs als Leitfäden zunutze machen wollen, dann müssen alle Prozesse und Leistungen nicht mehr von internen Strukturen, sondern vom Kunden und optimaler digitaler Gestaltung her gedacht werden. Das Erreichen des erwarteten Returns on Investment z.B. eines Dunkelverarbeitungsprojektes liegt dann in der gemeinsamen Verantwortung von IT und Fachbereichen. Wenn gewohnte Fachprozesse oder

Organisationsstrukturen angepasst werden müssen, dann müssen die Fachbereiche die dafür notwendigen Voraussetzungen schaffen und brauchen dafür Bereitschaft zur Veränderung. Die Unternehmensleitung muss daher IT-Verständnis bei allen Führungskräften aufbauen und einfordern. Wer Verantwortung für Personal und Prozesse trägt, der muss auch die Verbindungen zu IT-Innovationszyklen verstehen. Sinnvoller Einsatz digitaler Innovation braucht eine enge organisatorische und personelle Verbindung zwischen Fachbereichen und IT. Das kann nur gelingen, wenn auf beiden Seiten crossfunktionale Teams an schlanken und bedarfsgerechten Lösungen arbeiten. Zu einer Aufhebung der organisatorischen Grenzen zwischen Fachbereich und IT muss dies nicht führen. Aber die Moderation durch für diese Rolle qualifizierte Mitarbeiter (z.B. in der Rolle IT-Business Analyst) ist eine Grundvoraussetzung, ohne die die Erreichung der strategischen Digitalisierungsziele nicht gelingen kann.

Den IT-Dienstleistern der Anwendergemeinschaften muss klar sein, dass sie keine Alleinstellung mehr haben, sondern sich im Angesicht immer passgenauere Angebote am Markt ihren Business Case neu erarbeiten müssen. Sie müssen sich an den Marktstandards des IT-Sektors orientieren und ihre Kompetenz diesbezüglich sehr schnell aufbauen. Dazu gehört ein professionelles IT-Servicemanagement, eine konsequente Orientierung an den Kundenbedürfnissen, sowie eine gute Kenntnis des IT-Marktes um passende Angebote für ihre Kunden entwickeln und mit strategischem Überblick beraten zu können. Sonst riskieren sie, dass ihre Kunden immer größere Verantwortungsbereiche an private Dienstleister vergeben. Zur Professionalisierung gehört, dass die IT-Dienstleister sich als aktive Moderatoren der eigenen Anwendergemeinschaft verstehen. Sie müssen innerhalb der Gruppe den Konsens über strategische Ausrichtung und Standardisierung herbeiführen (dürfen). Dabei können sie den Kunden nicht ein von ihnen für richtig gehaltenes Konzept aufzwingen. Vielmehr gilt es, eine für alle Beteiligten Vorteile und Notwendigkeiten für Veränderung kompetent darzustellen, tragfähige Lösung auszuhandeln und diese immer wieder kommunikativ abzusichern.

Inhaltlich müssen die IT-Dienstleister der Anwendergemeinschaften den Spagat zwischen stabilem Betrieb der Kernsysteme und schneller Umsetzung von Innovationen meistern. Beides sind Grundanforderungen aus Sicht der Krankenkassen, die zwingend und kontinuierlich erfüllt werden müssen. Gründliche Überlegungen zu Fragestellungen eines nachhaltigen



Datenmanagements, Informationsarchitektur und mögliche Sourcing- und Betriebsszenarien in diesem Zusammenhang sind ein hochaktuelles Thema, zu dem sich IT-Dienstleister sprachfähig werden müssen, um ihre zukünftige Rolle mitgestalten zu können. Wichtig ist auch die Erhöhung der Rollout-Geschwindigkeit von Innovationen: Angesichts des hohen Tempos der technischen Entwicklung ist gerade „Time-to-Market“ ein entscheidender Erfolgsfaktor. Eine Rollout-Planung über mehrere Jahre mag technisch und personell begründet sein, sie ist aber strategisch inakzeptabel.

Auch die internen und externen Steuerungskapazitäten der IT-Dienstleister der Anwendergemeinschaften müssen weiterentwickelt werden. Angesichts der zunehmenden Spezialisierung der technischen Komponenten und Anwendungen wird es nicht möglich sein, digitale Innovation in allen Feldern selbst zu erarbeiten. Die Zahl der einzubindenden Hersteller und Anwendungsanbieter wird auch in Zukunft weiter steigen. Damit wird es eine immer wichtigere Aufgabe für IT-Dienstleister, die verschiedenen Gewerke und Hersteller zu koordinieren. Er muss das technische und fachliche Verständnis über komplexe Prozess- und Verarbeitungsketten hinweg haben, um Leistungen sinnvoll und steuerbar ausschreiben, sowie Veränderungs- und Störungsmanagement beherrschen zu können. Der Fokus wird sich vom klassischen „Plan-Build-Run“ entweder in Richtung „Plan-Source-Manage“ entwickeln, oder sich auf „(Build-)Run“ für Kernsysteme reduzieren. In beiden Fällen wäre die Kompetenz Interoperabilität und Datenmanagement im Sinne der Kunden sicherstellen zu können ein wichtiges, wenn nicht das wichtigste Alleinstellungsmerkmal. Der Aufbau von Kompetenzen im IT-Service- und Providermanagement, verbunden mit den dafür erforderlichen Durchgriffsmöglichkeiten und fachlichen Kompetenzen, wird zukünftig unverzichtbar. Hier liegt ein zentraler Bedarf der Krankenkassen, den IT-Dienstleister adressieren müssen.

Die Politik wird die technischen und organisatorischen Herausforderungen für die Krankenkassen nicht lösen. Sie wird vermutlich auch zukünftig nicht einmal berücksichtigen, welche Herausforderungen sie mit ihren gesundheitspolitischen Entscheidungen selbst schafft. Sie kann – und muss – lediglich die Rahmenbedingungen für die technische Weiterentwicklung der Krankenkassen schaffen. Dazu gehören z.B. verbindliche und möglichst einheitliche Anforderungen an den Datenschutz aber auch die Festlegung verbindlicher Ziele, bis wann bestimmte Digitalisierungsschritte von wem umgesetzt werden müssen. Und so wie die Krankenkassen den Return-on-Investment intern sicherstellen

müssen, so muss die Politik einfordern, dass alle Akteure im Gesundheitswesen unabhängig von ihrer Größe und Organisationsstruktur in die Professionalisierung ihrer IT investieren. Dass diese Professionalisierung nicht nur beträchtliche finanzielle Mittel erfordert, sondern auch kontinuierliche Investitionen in IT-Steuerung und IT-Strategie, zeigt die Entwicklung, die die Krankenkassen und ihre IT-Dienstleister in den letzten Jahren genommen haben und zukünftig weitergehen müssen.

**Literaturverzeichnis**

- AXELOS (2019): ITIL Foundation. ITIL 4 Edition, London: The Stationery Office Ltd.
- Baumöl, U. / Grawe, C. (2017): Die Integration von Business und IT und die neue Rolle der Leistungssteuerung, in: HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik, Juni 2017, Band 54, Ausgabe 3, S. 362-374.
- Bode, I. (2002): Vom Payer zum Player - oder: Krankenkassen im Wandel: der Fall der AOK und ein vergleichender Exkurs nach Frankreich. Duisburger Beiträge zur soziologischen Forschung, 4/2002. Duisburg: Universität Duisburg-Essen Campus Duisburg, Fak. für Gesellschaftswissenschaften, Institut für Soziologie.
- Brett-Murati, S. (2017): Persönliche Verantwortung in einer digitalisierten Welt – oder warum ich meinem Kind YouTube erlaube, in: Hildebrandt, A. / Landhäußer, W. (Hrsg.): CSR und Digitalisierung: Der digitale Wandel als Chance und Herausforderung für Wirtschaft und Gesellschaft. Berlin, Heidelberg: Springer Gabler.
- Buchner et al. (2013): Gesetzliche Krankenversicherung, in: Wasem, J. / Staudt, S. / Matusiewicz, D. (Hrsg.): Medizinmanagement. Grundlagen und Praxis, Berlin: Medizinische Verlagsgesellschaft, S. 49-116.
- Doelfs, G. (2019): TSVG Verabschiede. Minister Spahn entmachtet Selbstverwaltung in der gematik. In KMA Das Gesundheitswirtschaftsmagazin, Band 24, Nr. 4, S. 8.
- Gadatsch, A. / Mangiapane, M. (2017): IT-Sicherheit: Digitalisierung der Geschäftsprozesse und Informationssicherheit. Wiesbaden: Springer Vieweg.
- Geiger, I. (2020): Agile Projekte – lässt sich Flexibilität ausschreiben?, in: VergabeFokus, Ausgabe Oktober 2020, S. 7-9.
- Geilenberg, V. (2020): Sind InsureTechs die besseren Versicherer? Eine ökonomische Analyse aus Sicht verschiedener Verbrauchertypen, in: Tim A. Herberger (Hrsg.): Die Digitalisierung und die Digitale Transformation der Finanzwirtschaft. Baden-Baden: Nomos.

- Geißler, J. (2017): Die Digitalisierung von Geschäftsprozessen in der gesetzlichen Kranken- und Unfallversicherung als Herausforderung für das Management, in: Matusiewicz, D. / Cassens, M. (Hrsg.): ifgs Schriftenreihe der FOM Hochschule. Essen: MA Akademie Verlags- und Druck-Gesellschaft mbH.
- Geißler, J. (2018): Die Zukunft der gesetzlichen Krankenversicherung jenseits von Digitalisierung und Automatisierung, in: Verwaltung und Management 1/2018, S. 3-16. Wiesbaden: Nomos.
- Grundmann, M. (2019): Die vier wichtigsten Treiber der Digitalisierung, in: Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen, Heft 12/2019 vom 14.06.2019, S. 594f.
- Gröhe, H. (2018): Zwischen Datenschutz und Datenschatz – Worauf es bei der Digitalisierung des Gesundheitswesens ankommt, in: Bär, C. / Grädler, T. / Mayr, R. (Hrsg.): Digitalisierung im Spannungsfeld von Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Recht. 1. Band: Politik und Wirtschaft. Wiesbaden: Springer Gabler, S. 117-126.
- Handelsblatt (2020): Unternehmen stellen sich vor. Umständliche Prozesse bleiben auch digital umständlich. S. 3.
- Horvarth, P. (2012): Controlling, 12. Auflage, München: Vahlen.
- Jaekel, M. (2020): Disruption durch digitale Plattform-Ökosysteme - Eine kompakte Einführung. Wiesbaden: Springer Vieweg.
- Jouanne-Diedrich, H. von / Zarnekow, R. / Brenner, W. (2005): Industrialisierung des IT-Sourcings, in HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik, Januar 2005, S. 19–27.
- Keller, W. (2017): IT-Unternehmensarchitektur. Von der Geschäftsstrategie zur optimalen IT-Unterstützung, 3., überarbeitete und erweiterte Auflage, Heidelberg: dpunkt.verlag GmbH.
- Knoll, M. (2017): IT-Risikomanagement im Zeitalter der Digitalisierung, in: HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik, Januar 2017, Band 54, Ausgabe 1, S. 4–20.
- Kötter, P. / Dorn, T. (2017): Personalmanagement in Krankenversicherungen, in: Busse, R. / Schreyögg, J. / Stargardt, T. (Hrsg.): Management im Gesundheitswesen. Das Lehrbuch für Studium und Praxis. Wiesbaden: Springer Gabler.

- Kopper, A. / Westner, M. / Strahringer, S. (2017): Kontrollierte Nutzung von Schatten-IT, in: HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik, Februar 2017, Band 54, Ausgabe 1, S. 97–110.
- Krug, P. (2018): Digitalisierung von Geschäftsprozessen am Beispiel der FIBU-Automatisierung, in: Bär, C. / Grädler, T. / Mayr, R. (Hrsg.): Digitalisierung im Spannungsfeld von Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Recht. 1. Band: Politik und Wirtschaft. Wiesbaden: Springer Gabler, S. 209-220.
- Laloux, F. (2015): Reinventing Organizations. Ein Leitfaden zur Gestaltung sinnstiftender Formen der Zusammenarbeit. München: Vahlen.
- Laudon, K. / Price Laudon, J. / Schoder, D. (2010): Wirtschaftsinformatik. Eine Einführung, 2. Auflage, München: Pearson Deutschland.
- Moos, G. / Brüggemann, F. (2017): Informationsmanagement und Controlling in Krankenversicherungen, in: Busse, R. / Schreyögg, J. / Stargardt, T. (Hrsg.): Management im Gesundheitswesen. Das Lehrbuch für Studium und Praxis. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Niemann, K. (2018): Unternehmensarchitektur und Digitalisierung. Eine Disziplin im Wandel, in: HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik, Oktober 2018, Band 55, Ausgabe 5, S. 907–927.
- Reinig, S. / Ebner, K. / Smolnik, S. (2018): FinTechs – Eine Analyse des Marktes und seines Bedrohungspotenzials für etablierte Finanzdienstleister, in: HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik, Dezember 2018, Band 55, Ausgabe 6, S. 1311–1325.
- Schätzle, K. (o. J.): Ein IF, ein MOVE, ein CLC .... – Erlebnisse, Erfolgsfaktoren und Kurioses bei der Entwicklung und Implementierung der AOK-Standardsoftware IDVSII. Vorwort datiert Mai 2010, ohne Verlag.
- Schneegans, M. / Bujotzek, J. (2018): IT-Providermanagement. Externe Provider optimal steuern, München: Hanser.
- Schueffel, P. (2016): Taming the Beast: A Scientific Definition of Fintech, in Journal of Innovation Management, 4. Jahrgang, Ausgabe 4, S. 32-54.
- Schwarzer, E. (2018): Das Dilemma der Politik in der digitalen Welt, in: Bär, C. / Grädler, T. / Mayr, R. (Hrsg.): Digitalisierung im Spannungsfeld von Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Recht. 1. Band: Politik und Wirtschaft. Wiesbaden: Springer Gabler, S. 487-504.

- Schwarze, L. / Müller P. (2005): IT-Outsourcing – Erfahrungen, Status und zukünftige Herausforderungen, in: HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik, Oktober 2005, Band 245, S. 6-17.
- Streibich, K.-H. (2018): Die Herausforderung der digitalen Transformation meistern, in: Bär, C. / Grädler, T. / Mayr, R. (Hrsg.): Digitalisierung im Spannungsfeld von Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Recht. 1. Band: Politik und Wirtschaft. Wiesbaden: Springer Gabler, S. 521-528.
- Tiwana, A. / Kim, S. K. (2016): Concurrent IT Sourcing: Mechanisms and Contingent Advantage, in: Journal of Management Information Systems, Band 33, Ausgabe 1, S. 101–138.
- Urbach, N. / Ahlemann, F. (2017): Die IT-Organisation im Wandel: Implikationen der Digitalisierung für das IT-Management, in: HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik, April 2017, Band 54, Ausgabe 3, S. 300-312.
- Wasem, J. / Matusiewicz, D. / Staudt, S. / Jahn, R. / Lux, G. / Dahl, H. / Noweski, M. (2013): Akteure des Gesundheitssystems in Deutschland, in: Wasem, J. / Staudt, S. / Matusiewicz, D. (Hrsg.): Medizinmanagement. Grundlagen und Praxis, Berlin: Medizinische Verlagsgesellschaft, S. 49-116.
- Wöhe, G. / Döring, U. / Brösel, G. (2016): Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaft, 26. Auflage, München: Vahlen.
- Zeng, M. (2018): Alibaba and the future of business: Lessons from China's innovative digital giant, in: Harvard Business Review, September / Oktober 2018, S. 88-97
- Zok, K. (2016): Beitragssatzwahrnehmung und Wechselbereitschaft in der GKV, in WidO-Monitor, Ausgabe 1/2016.

### **Online-Quellen**

- 1-Click (o. J.): Wikipedia-Eintrag zu Amazons 1-Click Pay. [Unter: <https://en.wikipedia.org/wiki/1-Click>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- AOK (o. J.): Eine starke Gemeinschaft. [Unter: <https://www.aok.de/pk/bremen/inhalt/starke-gemeinschaft/>; letzter Zugriff: 29.05.2020].

- AOK Systems (2012): Gesundheit und Politik - Jetzt zählt jeder Tag, in: sysTEMATIC, Newsletter der AOK Systems, Ausgabe 3/2012. [Unter: <https://web.archive.org/web/20160413031459/http://www.aok-systems.de/newsletter/archiv/ausgabe-drei-2012/einleitung.html>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- AOK Systems (2013): Gesundheit und Politik - Ein Gesetz ist noch längst nicht gesetzt, in: sysTEMATIC, Newsletter der AOK Systems, Ausgabe 3/2013. [Unter: <https://web.archive.org/web/20160127062655/http://www.aok-systems.de/newsletter/archiv/ausgabe-drei-2013/einleitung.html>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- AOK Systems (2014a): Gesundheit und Politik - Fleißarbeit mit Herausforderungen, in: sysTEMATIC, Newsletter der AOK Systems, Ausgabe 3/2014. [Unter: <https://web.archive.org/web/20160414012601/http://www.aok-systems.de/newsletter/archiv/ausgabe-drei-2014/gesundheits-und-politik.html>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- AOK Systems (2014b): Projekte und Produkte - OAV, was nun?, in: sysTEMATIC, Newsletter der AOK Systems, Ausgabe 1/2014. [Unter: <https://web.archive.org/web/20160307162958/http://www.aok-systems.de/newsletter/archiv/ausgabe-eins-2014/projekte-und-produkte.html>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- AOK-Verlag (o. J.): Willkommen beim AOK-Verlag. [Unter: <https://www.aok-verlag.de/de/>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- ÄrzteZeitung (2019): HEK entscheidet sich bei der eGA für IBM-Lösung, 14.08.2019. [Unter: <https://www.aerztezeitung.de/Wirtschaft/HEK-entscheidet-sich-bei-der-eGA-fuer-IBM-Loesung-314323.html>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- Baltzer, S. / Scherff, D. (2020): Sprechstunde im Internet, in: FAZ, 27.04.2020. [Unter: <https://www.faz.net/aktuell/finanzen/telemedizin-in-corona-zeiten-kann-sie-den-arztbesuch-ersetzen-16741821.html>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- BARMER (2018): Geschäftsbericht 2018. [Unter: <https://www.barmer.de/blob/198366/5f3dc752bea728df81229a85aa61e71b/data/geschaeftsbericht-2018.pdf>; letzter Zugriff: 29.05.2020].

- Berheide, R. (2018): Gemeinsame Selbstverwaltung: Ein Sturm zieht auf, in: Deutsches Ärzteblatt, Jg. 115, Heft 14, 06.04.2018. [Unter: <https://www.aerzteblatt.de/archiv/197284/Gemeinsame-Selbstverwaltung-Ein-Sturm-zieht-auf>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- BfArM (o. J.): Digitale Gesundheitsanwendungen. [Unter: [https://www.bfarm.de/DE/Medizinprodukte/DVG/\\_node.html](https://www.bfarm.de/DE/Medizinprodukte/DVG/_node.html); letzter Zugriff: 29.05.2020].
- BITMARCK (o. J.): Historie – 2009. [Unter: <https://www.bitmarck.de/unternehmen/unternehmensgruppe/>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- BITMARCK (2018): 10 Jahre BITMARCK: Geschäftsbericht 2018. [Unter: [https://www.bitmarck.de › Geschaeftsbericht\\_2018\\_Final](https://www.bitmarck.de/Geschaeftsbericht_2018_Final); letzter Zugriff: 10.03.2021].
- BMG (2018): Gesetzliche Krankenversicherung: Personal- und Verwaltungskosten 2017, Stand 20.11.2018. [Unter: [https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3\\_Downloads/G/GKV/KG1\\_2017.pdf](https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/G/GKV/KG1_2017.pdf); letzter Zugriff: 29.05.2020].
- BMG (2019a): Schnellere Termine, mehr Sprechstunden, bessere Angebote für gesetzlich Versicherte - Terminservice- und Versorgungsgesetz (TSVG), 10.05.2019. [Unter: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/terminservice-und-versorgungsgesetz.html>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- BMG (2019b): Zukunftswerkstatt: Blockchain im Gesundheitswesen, 27.02.2019. [Unter: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/blockchain.html> 27. Februar 2019; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- BMG (2020a): Ärzte sollen Apps verschreiben können: Gesetz für eine bessere Versorgung durch Digitalisierung und Innovation (Digitale-Versorgung-Gesetz - DVG), 22.04.2020. [Unter: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/digitale-versorgung-gesetz.html>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- BMG (2020b): Spahn: „Wettbewerb zwischen Krankenkassen wird gerechter“ - Gesetz für einen fairen Kassenwettbewerb in der gesetzlichen Krankenversicherung, 01.04.2020. [Unter: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fairer-kassenwettbewerb-gesetz.html>; letzter Zugriff: 29.05.2020].



- BMG (2021): Mitglieder und Versicherte der Gesetzlichen Krankenversicherung: Monatswerte Januar bis Februar 2021 [Unter: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/krankenversicherung/zahlen-und-fakten-zur-krankenversicherung/mitglieder-und-versicherte.html>; letzter Zugriff: 13.03.2021].
- BMI (o. J.): Minikommentar zum Gesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung sowie zur Änderung weiterer Vorschriften. [Unter: [https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/veroeffentlichungen/themen/moderne-verwaltung/e-government-gesetz-minikommentar.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/veroeffentlichungen/themen/moderne-verwaltung/e-government-gesetz-minikommentar.pdf?__blob=publicationFile&v=2); letzter Zugriff: 29.05.2020].
- Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (2018): Redundanz Modularität Skalierbarkeit. [Unter: [https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Sicherheitsberatung/Redundanz-Modularitaet-Skalierbarkeit/redundanz-modularitaet-skalierbarkeit.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Sicherheitsberatung/Redundanz-Modularitaet-Skalierbarkeit/redundanz-modularitaet-skalierbarkeit.pdf?__blob=publicationFile&v=1); letzter Zugriff: 29.05.2020].
- Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (2019): Kriterien für die Standortwahl von Rechenzentren, Standort-Kriterien RZ, Version 2.0 [Unter: [https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Sicherheitsberatung/Standort-Kriterien\\_RZ/Standort-Kriterien\\_Rechenzentren.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=12](https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Sicherheitsberatung/Standort-Kriterien_RZ/Standort-Kriterien_Rechenzentren.pdf?__blob=publicationFile&v=12); letzter Zugriff: 29.05.2020].
- Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM o. J.), Orientierungshilfe Medical Apps. [Unter: [https://www.bfarm.de/DE/Medizinprodukte/Abgrenzung/MedicalApps/\\_node.html](https://www.bfarm.de/DE/Medizinprodukte/Abgrenzung/MedicalApps/_node.html); letzter Zugriff: 29.05.2020].
- Bundeskanzleramt (2019): Bessere Werkzeuge für besseres Recht - Bericht der Bundesregierung zum Stand des Bürokratieabbaus und zur Fortentwicklung auf dem Gebiet der besseren Rechtsetzung für das Jahr 2018, Juni 2018. [Unter: <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975232/1708478/100d34950150332b04201f46b3fe9693/2019-06-19-jahresbericht-2018-data.pdf?download=1>; letzter Zugriff: 15.08.2020].
- Büttner, B. (2019): Dunkelverarbeitung bei der Techniker Krankenkasse, in: Versicherungsforen Leipzig, 26.07.2019. [Unter: <https://blog.versicherungsforen.net/2019/07/dunkelverarbeitung-bei-der-techniker-krankenkasse/>; letzter Zugriff: 29.05.2020].

- Central, Praxis Dr. Internet: Studie zum Krankheitssuchverhalten in Deutschland sowie zur Qualität von Gesundheitsinformationen im Internet, 2015. [Unter: <https://www.central.de/ueber-central/presse/praxis-dr-internet/>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- Deutsche Unternehmerbörse (o. J.), Den Menschen mitnehmen. [Unter: <https://www.dub.de/newsinhalte/ceos/interview-mit-jens-baas-tk-teil-1/>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- Einaste, T. (2018): Blockchain and healthcare: the Estonian experience. 21.02.2018 [Unter: <https://nortal.com/blog/blockchain-healthcare-estonia/>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- ePA.forum (o. J.): TK Elektronische Gesundheitsakte. [Unter: <https://www.epa-forum.de/project/tk-elektronische-gesundheitsakte/>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- Farr, C. (2018): Apple's first hires for its health clinics show how it's thinking differently about health care, CNBC, 02.08.2018. [Unter: <https://www.cnbc.com/2018/08/02/apples-first-hires-for-its-clinics-are-delivering-care-and-not-just-.html>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- Farr, C. (2019): Everything we know about Haven, the Amazon joint venture to revamp health care, CNBC, 13.03.2019. [Unter: <https://www.cnbc.com/2019/03/13/what-is-haven-amazon-jpmorgan-berkshire-revamp-health-care.html>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- Föderale IT-Kooperation (o. J.): Wer wir sind / Was wir tun. [Unter: [https://www.fitko.de/Start#dsarticle\\_5045183](https://www.fitko.de/Start#dsarticle_5045183) ; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- gematik (o. J.): Gesellschafter und Gremien. [Unter: <https://www.gematik.de/ueber-uns/unternehmensstruktur/>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- GFS (o.J.): GFS – Intelligenz im Gesundheitswesen. [Unter: <https://www.gfs-web.de/>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- gkvi (2018): Ausschreibungsverfahren beendet: T-Systems und Computacenter erhalten den Zuschlag, Pressemitteilung der gkvi vom 21.12.2018. [Unter: <https://www.gkvi.de/presse-aktuelles/2018-12-21/ausschreibungsverfahren-beendet-t-systems-und-computacenter-erhalten>; letzter Zugriff: 29.05.2020].

- Guardian (2019): 'Wizard' hacker charged after financial records of nearly every Bulgarian exposed, 18.07.2019. [Unter: [https://www.theguardian.com/world/2019/jul/18/wizard-hacker-charged-after-financial-records-of-nearly-every-bulgarian-exposed?CMP=Share\\_AndroidApp\\_Outlook](https://www.theguardian.com/world/2019/jul/18/wizard-hacker-charged-after-financial-records-of-nearly-every-bulgarian-exposed?CMP=Share_AndroidApp_Outlook); letzter Zugriff: 29.05.2020].
- GUSO (2007), GUSO News Nr. 1, Newsletter Ausgabe Mai 2007. [Unter: [http://www.guso.de/imperia/md/guso/aktuelles/gusonews\\_1\\_2007\\_05.pdf](http://www.guso.de/imperia/md/guso/aktuelles/gusonews_1_2007_05.pdf); letzter Zugriff: 29.05.2020].
- GUSO (2010), GUSO News Nr. 12, Newsletter Ausgabe Dezember 2010. [Unter: [http://guso.de/imperia/md/guso/aktuelles/gusonews\\_12\\_2010\\_12.pdf](http://guso.de/imperia/md/guso/aktuelles/gusonews_12_2010_12.pdf); letzter Zugriff: 29.05.2020].
- GUSO (2013a), GUSO News Nr. 18, Newsletter Ausgabe März 2013. [Unter: [http://www.guso.de/imperia/md/guso/aktuelles/guso\\_news\\_ausgabe\\_18\\_m%C3%A4rz\\_2013.pdf](http://www.guso.de/imperia/md/guso/aktuelles/guso_news_ausgabe_18_m%C3%A4rz_2013.pdf); letzter Zugriff: 29.05.2020].
- GUSO (2013b), GUSO News Nr. 19, Newsletter Ausgabe Oktober 2013. [Unter: [http://www.guso.de/imperia/md/guso/aktuelles/guso\\_news\\_ausgabe\\_19\\_okt\\_2013.pdf](http://www.guso.de/imperia/md/guso/aktuelles/guso_news_ausgabe_19_okt_2013.pdf); letzter Zugriff: 29.05.2020].
- Handelsregister (2015): Eintrag AOK Consult, letzte Änderung vom 21.01.2015. [Unter: <https://www.online-handelsregister.de/handelsregisterauszug/be/Charlottenburg-Berlin/A/AOK-Consult+GmbH/1261494>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- Heise Online (2019): Zurück zu Bleistift und Papier: Schadsoftware legt Klinikserver lahm, 17.07.2019. [Unter: <https://www.heise.de/newsticker/meldung/Zurueck-zu-Bleistift-und-Papier-Schadsoftware-legt-Klinikserver-lahm-4473927.html>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- IBM (2019): Hanseatische Krankenkasse führt die IBM elektronische Gesundheitsakte für ihre Kunden ein, Pressemitteilung von IBM und HEK vom 22.10.2019. [Unter: <https://de.newsroom.ibm.com/2019-10-22-Hanseatische-Krankenkasse-fuehrt-die-IBM-elektronische-Gesundheitsakte-fur-ihre-Kunden-ein>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- IT-Planungsrat (o. J.): Der IT-Planungsrat. [Unter: [https://www.it-planungsrat.de/DE/ITPlanungsrat/itPlanungsrat\\_node.html](https://www.it-planungsrat.de/DE/ITPlanungsrat/itPlanungsrat_node.html); letzter Zugriff: 29.05.2020].

- ITSG (2016): Jahrbuch „20 Jahre ITSG“, Oktober 2016. [Unter: [https://www.itsg.de/wp-content/uploads/2017/03/ITSG\\_Jahrbuch\\_20\\_Jahre\\_Web.pdf](https://www.itsg.de/wp-content/uploads/2017/03/ITSG_Jahrbuch_20_Jahre_Web.pdf); letzter Zugriff: 29.05.2020].
- ITSG (o. J. a): Die Gesellschafter der ITSG. [Unter: <https://www.itsg.de/die-itsg/gesellschafter/>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- ITSG (o. J. b): Das Geschäftsmodell der ITSG. [Unter: <https://www.itsg.de/die-umsetzung/die-umsetzung/>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- KMA Online (2019): Stadtteil Hamburg-Wandsbek führt elektronisches Rezept ein, 31.01.2019. [Unter: <https://www.kma-online.de/aktuelles/politik/detail/stadtteil-hamburg-wandsbek-fuehrt-elektronisches-rezept-ein-a-39690>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- KomPart (o. J.): Die Agentur. Für Gesundheitspolitik. [Unter: <https://www.kompart.de/index.html#anker>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- König, M. (2019): Krankenkassen-Outsourcing: Gleiss Lutz-Mandantin GKV Informatik lagert IT-Leistungen aus, in: Juvé 25.02.2019. [Unter: <https://www.juve-verlag.at/nachrichten/deals/2019/02/krankenkassen-outsourcing-gleiss-lutz-mandantin-gkv-informatik-lagert-it-leistungen-aus>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- Lünenonk (2017): Moderne IT-Sourcingstrategien für die digitale Transformation. Der Markt für IT-Sourcingberatung in Deutschland. [Unter: [https://uploads-ssl.webflow.com/570f5b7716e5ea0033c58d4e/5a1d8b7c6736190001271ab1\\_LUE\\_Studie\\_IT-Sourcing\\_f171127\\_2.pdf](https://uploads-ssl.webflow.com/570f5b7716e5ea0033c58d4e/5a1d8b7c6736190001271ab1_LUE_Studie_IT-Sourcing_f171127_2.pdf); letzter Zugriff: 29.05.2020].
- Lünenonk (2019): IT-Strategien und Cloud-Sourcing im Zuge des digitalen Wandels. Der Markt für IT-Sourcingberatung in Deutschland. [Unter: <https://www.luenendonk.de/produkte/studien-publikationen/luenendonk-studie-2019-der-markt-fuer-it-sourcingberatung-in-deutschland/>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- Mazzei, P. (2019): Hit by Ransomware Attack, Florida City Agrees to Pay Hackers \$600,000, in New York Times, 19.06.2019. [Unter: <https://www.nytimes.com/2019/06/19/us/florida-riviera-beach-hacking-ransom.html>; letzter Zugriff: 29.05.2020].

- Mullan, L. (2019): Top 10 insurtech companies, in FinTech Magazine, 12.04.2019. [Unter: <https://www.fintechmagazine.com/top10/top-10-insurtech-companies>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- Otonova (o. J.): Startseite. [Unter: <https://www.ottonova.de/>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- Poola, G. (2018): Why you should think twice before jumping on the blockchain bandwagon, 12.01.2018. [Unter: <https://nortal.com/blog/think-before-jumping-blockchain/>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- Schlingensiepen, I. (2019): „Gefahr droht nicht von der Regierung, sondern von Google“, ÄrzteZeitung, 31.05.2019. [Unter: <https://www.aerztezeitung.de/Kongresse/Gefahr-droht-nicht-von-der-Regierung-sondern-von-Google-256342.html>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- Schmergal, C. (2019): Elektronische Gesundheitskarte: Spahn will Vergütung für neuen Topmanager verdoppeln, in: Spiegel Online, 21.06.2019. [Unter: <https://www.spiegel.de/wirtschaft/service/jens-spahn-will-verguetung-fuer-neuen-topmanager-verdoppeln-a-1273613.html>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- Spiegel (2020): Entlastung von Betriebsrentnern bei Sozialbeiträgen verzögert sich, in: Spiegel Online, 16.02.2020. [Unter: [https://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/krankenkassen-entlastung-von-betriebsrentnern-bei-sozialbeitraegen-verzoegert-sich-a-824a6850-6c51-4ad0-a738-020c049952b0?sara\\_ecid=soci\\_upd\\_wbMbjhOSvViISjc8RPU89NcCvtIFcJ](https://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/krankenkassen-entlastung-von-betriebsrentnern-bei-sozialbeitraegen-verzoegert-sich-a-824a6850-6c51-4ad0-a738-020c049952b0?sara_ecid=soci_upd_wbMbjhOSvViISjc8RPU89NcCvtIFcJ); letzter Zugriff: 29.05.2020].
- Straubhaar, T. (2018): So gefährlich ist Amazons Krankenversicherung für uns, Welt, 06.02.2018. [Unter: <https://www.welt.de/wirtschaft/article173229888/Amazons-Krankenversicherung-fuehrt-in-den-Ueberwachungsstaat.html>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- Tappendorf, T. (2017): Five InsureTech Trends and What They Mean for Microinsurance, in: FinDev Blog, 01.02.2017. [Unter: <https://www.findevgateway.org/blog/2017/02/five-insuretech-trends-and-what-they-mean-microinsurance>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- Thiel, R. et al. (2018): #Smart Health Systems: Digitalisierungsstrategien im internationalen Vergleich. Bertelsmann-Stiftung November 2018. [Unter: [https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/Projekte/Der\\_digitale\\_Patient/VV\\_SHS-Gesamtstudie\\_dt.pdf](https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/Projekte/Der_digitale_Patient/VV_SHS-Gesamtstudie_dt.pdf); letzter Zugriff: 29.05.2020].

- TK (2018a): Geschäftsbericht 2018. [Unter: <https://gb2018.tk.de/app/uploads/TK-Gesch%C3%A4ftsbericht-barrierefrei.pdf>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- TK (2018b): Homo Digivitalis TK-Studie zur Digitalen Gesundheitskompetenz 2018. [Unter: <https://www.tk.de/resource/blob/2040318/a5b86c402575d49f9b26d10458d47a60/studienband-tk-studie-homo-digivitalis-2018-data.pdf>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- TK (2019a), Elektronische Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung (eAU), 18.09.2019. [Unter: <https://www.tk.de/presse/themen/digitale-gesundheit/digitale-medizinprodukte/elektronische-arbeitsunfaehigkeitsbescheinigung-2042192>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- TK (2019b), Krankschreibung digital einreichen: 100.000er-Marke geknackt, 09.07.2019. [Unter: <https://www.tk.de/presse/themen/digitale-gesundheit/digitale-medizinprodukte/krankschreibung-digital-einreichen-100-000er-marke-geknackt-2067628>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- TK (2019c), Übertragung der Abrechnungsdaten, 13.06.2019. [Unter: <https://www.tk.de/techniker/unternehmensseiten/elektronische-gesundheitsakte/uebertragung-abrechnungsdaten-2028836>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- TK (2020), Innovationsfondsprojekt: TeleDermatologie. [Unter: <https://www.tk.de/presse/themen/digitale-gesundheit/telemedizin/innovationsfondsprojekt-2046992>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- TK (2020b): TK bietet Fernbehandlung per Videotelefonie, 02.04.2020. [Unter: <https://www.tk.de/presse/themen/digitale-gesundheit/telemedizin/fernbehandlung-per-videotelefonie-2081354>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- TK (o. J. a), TK-Positionen zur Digitalisierung im Gesundheitswesen. [Unter: <https://www.tk.de/presse/digital-positionen-2062486>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- TK (o. J. b), Willkommen bei der TK - Ihrem Gesundheitspartner. [Unter: <https://www.tk.de/techniker/jetzt-zur-tk/mitglied-werden-2003672>; letzter Zugriff: 29.05.2020].

- TK (o. J. c), Karriere - Willkommen in der Informationstechnologie der TK. [Unter: <https://www.tk.de/karriere/arbeitgeberinfos/jobmoeglichkeiten/direkteinstieg/informationstechnologie-2072046>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- vdek (2020): Daten zum Gesundheitswesen: Versicherte, Stand 23.04.2020. [Unter: [https://www.vdek.com/presse/daten/b\\_versicherte.html](https://www.vdek.com/presse/daten/b_versicherte.html); letzter Zugriff: 29.05.2020].
- Vesta (o. J.): Vesta - Interoperabilitätsverzeichnis des deutschen Gesundheitswesens. [Unter: <https://www.vesta-gematik.de/>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- Waschinski, G. (2019): Google, Apple und Amazon werden zur Gefahr für deutsche Krankenversicherer, Handelsblatt 03.03.2019. [Unter: <https://www.handelsblatt.com/unternehmen/it-medien/sxsw-2019/gesundheitspolitik-google-apple-und-amazon-werden-zur-gefahr-fuer-deutsche-krankenversicherer/24056698.html?ticket=ST-536897-e0H2mzSpGfT6ioZ6Alcu-ap2>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- WidO (o. J.): Wir über uns: Forschung für mehr Qualität und Effizienz im Gesundheitssystem. [Unter: <https://www.wido.de/institut-team/wir-ueber-uns/>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- Zahorsky, I. (2019): gkv informatik erteilt Zuschlag für Betrieb der IT-Infrastruktur, in: eGovernment Computing, 18.01.19. [Unter: <https://www.egovernment-computing.de/gkv-informatik-erteilt-zuschlag-fuer-betrieb-der-it-infrastruktur-a-790941/>; letzter Zugriff: 29.05.2020].
- Zeit (2015): Hacker stehlen Daten von zweitgrößtem US-Krankenversicherer, 05.02.2015. [Unter: <https://www.zeit.de/digital/2015-02/hacker-usa-krankenversicherung-anthem>; letzter Zugriff: 29.05.2020].

## **Folgende Bände sind bisher in dieser Reihe erschienen:**

### **Band 1 (2016)**

Bihlmayer, Christian / Peric, Christina Maria  
Beiträge zu Gesundheitswissenschaften und -management  
ISSN 2367-3176) – ISSN 2569-5274 (eBook)

### **Band 2 (2016)**

Hoppenstedt, Inga  
Der Nutzen eines betrieblichen Gesundheitsmanagements am Beispiel von  
Suchtprävention am Arbeitsplatz  
ISSN 2367-3176) – ISSN 2569-5274 (eBook)

### **Band 3 (2016)**

Schaff, Arnd  
Betriebliches Gesundheitsmanagement als Investition – Projektmanagement  
und Wirtschaftlichkeit  
ISSN 2367-3176) – ISSN 2569-5274 (eBook)

### **Band 4 (2016)**

Hildebrandt, Stephanie  
Chancen und Risiken einer qualitätsorientierten Finanzierung für die  
Krankenhäuser in Deutschland  
ISSN 2367-3176) – ISSN 2569-5274 (eBook)

### **Band 5 (2016)**

Lapczynya, Carmen / Siodlaczek, Claudia  
Nosokomiale Infektionen und multiresistente Erreger – Hygienische versus  
wirtschaftliche Faktoren  
ISSN 2367-3176) – ISSN 2569-5274 (eBook)

### **Band 6 (2017)**

Huppertz, Holger  
Durchdringung der G-BA QM-Richtlinie in einem Universitätsklinikum  
ISSN 2367-3176) – ISSN 2569-5274 (eBook)

### **Band 7 (2017)**

Matusiewicz, David  
Verbesserung der Therapietreue in Apotheken - eine verhaltensökonomische  
Studie  
ISSN 2367-3176) – ISSN 2569-5274 (eBook)



**Band 8 (2017)**

Kusch, Christina

Corporate Governance in Universitäts- und Privatkliniken

ISSN 2367-3176) – ISSN 2569-5274 (eBook)

**Band 9 (2017)**

Geißler, Jens

Die Digitalisierung von Geschäftsprozessen in der gesetzlichen Kranken- und Unfallversicherung als Herausforderung für das Management

ISSN 2367-3176) – ISSN 2569-5274 (eBook)

**Band 10 (2018)**

Mehmet Ali, Takis

Demokratische Planwirtschaft im Gesundheitswesen.

Eine verfassungsrechtliche, ordnungs- und gesellschaftspolitische Analyse

ISSN 2367-3176 (Print) – ISSN 2569-5274 (eBook)

**Band 11 (2018)**

Boroch, Wilfried

Dimensionen allgemeiner Gesundheitspolitik.

Eine modifizierte Anordnung nach Kriterien der engen, weiten und praxisbezogenen Anwendung

ISSN 2367-3176 (Print) – ISSN 2569-5274 (eBook)

**Band 12 (2018)**

Furtmayr, Angelika

Die Entwicklung in Gesundheitsförderung und Prävention im Setting Schule seit Einführung des Präventionsgesetzes

ISSN 2367-3176 (Print) – ISSN 2569-5274 (eBook)

**Band 13 (2018)**

Dännhardt, Andy

Kohärenzgefühl berufsbegleitend Studierender am Einzelfallbeispiel des FOM Hochschulzentrums München

ISSN 2367-3176 (Print) – ISSN 2569-5274 (eBook)

**Band 14 (2019)**

Kösters, Ines

Arteria Danubia - Gesundheitsregionen im Donauraum

ISSN 2367-3176 (Print) – ISSN 2569-5274 (eBook)

**Band 15 (2019)**

Lakasz, Andrea

Führungsaspekte in Universitätskliniken mit besonderem Fokus auf ärztliche Mitarbeiter unterschiedlicher Generationen

ISSN 2367-3176 (Print) – ISSN 2569-5274 (eBook)

**Band 16 (2019)**

Wangler, Julian / Jansky, Michael / Heidl, Christian / Müller, Sebastian / Heckel, Natalie / Zerth, Jürgen

Beiträge zu Gesundheitswissenschaften und -management II

ISSN 2367-3176 (Print) – ISSN 2569-5274 (eBook)

**Band 17 (2019)**

Fischer, Philipp

Digital Health – Untersuchung zur Akzeptanz der elektronischen Gesundheitsdatenspeicherung in Form der elektronischen Patientenakte (ePA) in Deutschland

ISSN 2367-3176 (Print) – ISSN 2569-5274 (eBook)

**Band 18 (2020)**

Brauer, Yvonne

Retrospektive Studie zur Ermittlung der Risikofaktoren für eine stationäre Wiederaufnahme nach allogener Stammzelltransplantation

ISBN (Print) 978-3-89275-135-9 – ISSN (Print) 2367-3176

ISBN (eBook) 978-3-89275-136-6 – ISSN (eBook) 2569-5274

**Band 19 (2020)**

Schädrich, Katrin

Mindful Leadership: Wirksamkeit appbasierter Kurzmeditationen auf die Achtsamkeit bei Führungskräften.

ISBN (Print) 978-3-89275-123-6 – ISSN (Print) 2367-3176

ISBN (eBook) 978-3-89275-124-3 – ISSN (eBook) 2569-5274

**Band 20 (2020)**

Behrens, Yvonne / Geremek, Mariusz / Scharfenorth, Karin

Europe's Health System – Presentation of the health systems of Bulgaria, Poland and Germany

ISBN (Print) 978-3-89275-137-3 – ISSN (Print) 2367-3176

ISBN (eBook) 978-3-89275-138-0 – ISSN (eBook) 2569-5274

**Band 21 (2020)**

Krause, Rabea

Bedarfsgerechte Versorgung von neuromuskulär erkrankten Menschen nach dem neuen Pflegebedürftigkeitsbegriff: Eine explorative Untersuchung der Anforderungen

ISBN (Print) 978-3-89275-152-6 – ISSN (Print) 2367-3176

ISBN (eBook) 978-3-89275-153-3 – ISSN (eBook) 2569-5274

**Band 22 (2021)**

Kokotz, Carolin / Tewes, Stefan

Personatypologien im Gesundheitswesen:

Lösungsansatz für optimierte Kundenzufriedenheit

ISBN (Print) 978-3-89275-170-0 – ISSN (Print) 2367-3176

ISBN (eBook) 978-3-89275-171-7 – ISSN (eBook) 2569-5274

ISBN (Print) 978-3-89275-182-3

ISSN (Print) 2367-3176

ISBN (eBook) 978-3-89275-183-0

ISSN (eBook) 2569-5274



Institut für **Gesundheit & Soziales**  
der FOM Hochschule  
für Oekonomie & Management

# FOM Hochschule

# ifgs

FOM. Die Hochschule. Für Berufstätige.

Die mit bundesweit über 57.000 Studierenden größte private Hochschule Deutschlands führt seit 1993 Studiengänge für Berufstätige durch, die einen staatlich und international anerkannten Hochschulabschluss (Bachelor/Master) erlangen wollen.

Die FOM ist der anwendungsorientierten Forschung verpflichtet und verfolgt das Ziel, adaptionsfähige Lösungen für betriebliche bzw. wirtschaftsnahe oder gesellschaftliche Problemstellungen zu generieren. Dabei spielt die Verzahnung von Forschung und Lehre eine große Rolle: Kongruent zu den Masterprogrammen sind Institute und KompetenzCentren gegründet worden. Sie geben der Hochschule ein fachliches Profil und eröffnen sowohl Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern als auch engagierten Studierenden die Gelegenheit, sich aktiv in den Forschungsdiskurs einzubringen.

Weitere Informationen finden Sie unter [fom.de](http://fom.de)

Das ifgs der FOM wurde 2015 durch Prof. Dr. habil. Manfred Cassens und Prof. Dr. David Matusiewicz gegründet. Es nimmt Aufgaben der Forschung und Entwicklung sowie des Wissenstransfers und der Innovationsförderung im Bereich des Gesundheits- & Sozialmanagements an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Praxis wahr.

Schwerpunkte liegen dabei auf den Bereichen:

- Gesundheits- & Sozialmanagement
- Public Health/Gesundheitswissenschaften
- Gesundheitsökonomie
- Gesundheitspolitik
- Digitale Gesundheit
- Routinedaten im Gesundheitswesen
- Evidence based Public Health (EbPH)
- Versorgungsforschung

Weitere Informationen finden Sie unter [fom-ifgs.de](http://fom-ifgs.de)



Im Forschungsblog werden unter dem Titel „FOM forscht“ Beiträge und Interviews rund um aktuelle Forschungsthemen und -aktivitäten der FOM Hochschule veröffentlicht.

Besuchen Sie den Blog unter [fom-blog.de](http://fom-blog.de)