

Inhalt

I Unser Transformationsprozess zur nationalen Agentur für digitale Gesundheit

1	Unsere Grundwerte und Ambitionen	3
	<i>Markus Leyck Dieken</i>	
1.1	Digitale Medizin alltäglich machen	3
1.2	Fokus auf den Nutzer	4
1.3	Neutraler Mittler und Gestalter	5
1.4	Übergreifende Kommunikation als Kernelement	7
1.5	Gemeinsam Verbesserungen schaffen	7
2	Agilität in der Produktion	11
	<i>Florian Hartge</i>	
2.1	Austauschplattform für verschiedene Anforderungen	12
2.2	Verbindliche technische Standards	12
2.3	Infrastrukturleistungen für eine Gesundheitstelematikplattform	13
2.4	Verfügbarkeit und Nützlichkeit von Kernanwendungen	14
2.5	Der Weg dorthin: die gematik als offene und agile Organisation	14
3	Leitbild und Partnerschaften	17
	<i>Stefan Höcherl</i>	
3.1	Gestalten und führen: Was sind die Grundüberzeugungen der gematik in der digitalen Transformation?	17
3.2	Überzeugen und verbinden: Wie begegnet die gematik den zentralen Herausforderungen?	18
3.3	Fazit: Neujustierung der kulturellen Werte der gematik sowie ihrer Rollen und Ziele	20
4	Unser Profil im Wandel	25
	<i>Larissa-Patricia Nae</i>	
4.1	Transformation zu einem ganzheitlich digitalen Unternehmen	26
4.2	Unser gematik Programm für den Strukturwandel	27
4.3	Ownership als Devise für die eigene Arbeit	27
4.4	Offene Kommunikation als Kern der neuen Firmenkultur	29
4.5	Zukunftsfähiges Gesundheitssystem als Antrieb	30

II Das TI-Ökosystem/Plattform in 2021 – Status quo

1	Die Telematikinfrastruktur – Was ist sie und wie funktioniert sie?	33
	<i>Sergej Suskov</i>	
1.1	Ziele der Telematikinfrastruktur	34
1.2	Elektronische Ausweise	34
1.3	Nutzung durch Heilberufler	35
1.4	Nutzung durch Versicherte	36
1.5	Kerninfrastruktur	37
1.6	Vertrauensdienste	38
1.7	Zugangsdienste	38

1.8 Anwendungsdienste	38
1.9 Dienste und Netze Dritter	39
2 Der Betrieb der Telematikinfrastruktur: Ein praktischer Einblick in die Aufgaben der gematik	41
<i>Björn Kalweit</i>	
2.1 Die Rahmenbedingungen	42
2.2 Die Qualifikation	44
2.3 Der Veranstaltungsort	45
2.4 Das Event	46
2.5 Der Schiedsrichter	47
2.6 Die Aufsicht	48
2.7 Wie die gematik diesen Aufgaben gerecht wird	48
3 Die Anwendungen der Telematikinfrastruktur: Wie die TI die Gesundheitsversorgung unterstützt	51
<i>Lars Gottwald</i>	
3.1 Die elektronische Patientenakte (ePA)	52
3.2 Das elektronische Rezept (E-Rezept)	55
3.3 Der elektronische Medikationsplan (eMP)	57
3.4 Das Notfalldaten-Management (NFDM)	59
3.5 Kommunikation im Medizinwesen (KIM)	61

III Digitaler Support für Versorgung und Public Health – wo stehen wir?

1 Endlich einheitliche Standards – Mit Interoperabilität zu mehr Qualität und Effizienz im Gesundheitssystem	67
<i>Steffen Hennecke und Stefan Höcherl</i>	
1.1 Interoperabilität ist mehr, als vorhandene IT-Standards in „gelben Seiten“ zusammenzufassen	68
1.2 Wie lassen sich diese Potenziale nutzen in einem föderalen Gesundheitssystem mit starker sektoraler Betrachtung?	69
1.3 Entwickler, Anwender und Nutzer an den Runden Tisch	70
2 Weitere Anwendungen des digitalen Gesundheitswesens in der Telematikinfrastruktur	77
<i>Lars Gottwald</i>	
2.1 Weitere Anwendungen zur Nutzung der TI	78
2.2 WANDA – das gematik-Bestätigungsverfahren für „Weitere Anwendungen“	78
2.3 Nutzen der TI für Anbieter	79
2.4 Chancen für die digitale Gesundheitsversorgung	80
3 DEMIS: Auf dem Weg zu einem digitalen Meldesystem für Infektionskrankheiten	83
<i>Thomas Jenzen und Torsten Hoffmann</i>	
3.1 Deutschland vor der COVID-19-Pandemie	83
3.2 Die Pandemie als Digitalisierungstreiber	84
3.3 DEMIS: Was kann es, was ist der Nutzen?	85
3.4 Die weiteren Entwicklungsschritte von DEMIS	85

IV Welchen Nutzen stiftet die neue TI und wie soll sich die TI weiterentwickeln?

1 Anforderungen für die Zukunft: Wie soll sich die Telematikinfrastruktur weiterentwickeln?	91
<i>Florian Hartge</i>	
1.1 Chancen eines digitalisierten Gesundheitswesens	92
1.2 Die Bedarfe in der medizinischen Gesundheitsversorgung in Deutschland von heute	92
1.3 Die konkreten Anforderungen an die Telematikinfrastruktur von morgen	101
1.4 Erwartungen an ein digitales Gesundheitswesen	102
2 Die nächste TI: Klarer Fokus auf die Nutzer	105
<i>Jörg Rübansam und Marco Wedekind</i>	
2.1 Nutzen an erster Stelle	106
2.2 Aufbereitete Informationen	106
2.3 Einfachheit	107
2.4 Anytime, Anywhere	108
2.5 Konvergenz und Offenheit	109
2.6 TI 2.0 als maßgeblicher Treiber für die Digitalisierung der Gesundheitsversorgung	110
3 Die Telematikinfrastruktur von morgen: Die sechs Säulen der TI 2.0	113
<i>Andreas Berg</i>	
3.1 Anforderungen an die TI 2.0	113
3.2 Die sechs Säulen der TI 2.0-Architektur	115
4 Die elektronische ID als One Key für die digitale Gesundheitsversorgung	121
<i>Ronald Koenig</i>	
4.1 Aufgabe einer zukünftigen Telematikinfrastruktur	122
4.2 Status quo: Identifizierung und Authentisierung in der aktuellen Telematikinfrastruktur	122
4.3 Die nächste Stufe: Eine föderierte digitale Identität auf Basis des OpenID Connect-Standards (OIDC)	123
4.4 Standards und Interoperabilität	130
4.5 Weiterentwicklung der digitalen Identitäten mit Self Sovereign Identity (SSI)	131
4.6 Fazit: OpenID Connect versus SSI	133
5 Sicherheit in der TI 2.0: Auf dem Weg zu einer dynamischen Sicherheitsarchitektur	135
<i>Holm Diening</i>	
5.1 Die Bedeutung von Sicherheit und Datenschutz im Gesundheitssektor	135
5.2 Das Zusammenspiel zwischen gematik, BSI und BfDI	138
5.3 Prinzipien des sicheren Designs	139
5.4 Der Paradigmenwechsel zur Zero-Trust-Architektur	140

V Praktischer Nutzen durch Integration neuer Akteure und Anwendungsfelder in Versorgung und Forschung

1 Das Zusammenspiel von elektronischer Patientenakte und Digitalen Gesundheitsanwendungen	151
<i>Charly Bunar</i>	
1.1 Was sind ePA und DiGAs?	152
1.2 Welche Mehrwerte bieten ePA und DiGAs?	154
1.3 Wie lassen sich ePA und DiGAs zusammenbringen?	155
1.4 Fazit und Ausblick	158
2 Die elektronische Patientenakte (ePA): Funktionsweise, Nutzen und nächste Entwicklungsschritte	161
<i>Roland Halfpaap</i>	
2.1 Was ist die elektronische Patientenakte?	162
2.2 Welchen Nutzen kann eine ePA im Gesundheitssystem entfalten?	164
2.3 Wie verändert sich die ePA in den nächsten Jahren?	167
2.4 Welche Themen muss die Gesellschaft dafür angehen?	169
2.5 Fazit	170

VI Grenzüberschreitende Versorgung und Forschung in der EU

1 Das deutsche Gesundheitswesen ist kein gallisches Dorf in einer digitalen Welt – Beschleunigung durch agile Gesetzgebung in der Legislaturperiode 2017–2021	173
<i>Gottfried Ludewig und Christian Klose</i>	
1.1 Fünf Gesetzespakete als legislative Hauptpfeiler der Digitalisierung	174
1.2 Ausblick	179

VII Der Change im Umfeld der TI – Perspektiven auf die digitale Medizin in Deutschland 2025

1 Die Krankenkasse im digitalen Zeitalter	183
<i>Jens Baas</i>	
1.1 Alle Kassen müssen digitaler werden	183
1.2 Eine Pandemie als Digitalisierungstreiber	184
1.3 ePA als zentraler Baustein der Digitalisierung	184
1.4 Der Schritt zur Krankenkasse im digitalen Zeitalter	187
2 Spektrum der digitalen Anwendungen im System der betrieblichen Krankenversicherung (BKK)	189
<i>Franz Knieps</i>	
2.1 Vom Verwaltungsprozess zur User Journey	189
2.2 Von versteckten Offroadpisten auf die digitale Autobahn	191
2.3 Der BKK-Dachverband als Werkstätte für Innovationen	194
2.4 Fazit	195

3	Digitalisierung der Krankenkassen – Vom Kostenträger zum Innovationstreiber im Gesundheitswesen	197
	<i>Christoph Straub und Herbert Flath</i>	
3.1	Prozessdigitalisierung: Herausforderungen und Lösungsansätze	198
3.2	Versichertenzentrierte Produktentwicklung: Von Startups lernen	199
3.3	Herausforderung für Kultur und Organisation: Mitarbeitende einbeziehen	200
3.4	Die Krankenkasse als Orientierungsgeber: Das Gesundheitswesen der Zukunft mitgestalten	201
4	Telematikinfrastruktur und Private Krankenversicherung	203
	<i>Florian Reuther</i>	
4.1	„Ein Netz für alle“	203
4.2	Einzelne Anwendungen	206
4.3	Ausblick	208
5	IT Innovationssprung in den Krankenhäusern	211
	<i>Peter Gocke</i>	
5.1	Die Zukunft der Medizin ist datengetrieben	211
5.2	Ein digitales Gesundheitswesen benötigt Plattformen – statt Silos	212
5.3	Interoperabilität und Standards	213
5.4	Regulatorische Rahmenbedingungen	214
5.5	Finanzielle Rahmenbedingungen	214
5.6	IT follows process	215
5.7	Innovation erfordert vielfältige neue Strukturen – und Change	218
6	Die Zukunft zum Anfassen: Die digitale Praxis der KV Westfalen-Lippe	221
	<i>Georg Diedrich und Lea Nehm</i>	
6.1	Motivation zum Aufbau der digitalen Praxis	222
6.2	dipraxis – einmalig in Deutschland	223
6.3	Fazit und Ausblick	227
7	Die Arztpraxis der Zukunft – Perspektiven der jungen Generation	229
	<i>Max Tischler</i>	
7.1	Bürokratie und Dokumentation	230
7.2	Interaktion und Kommunikation	231
7.3	Weiterentwicklung des Arzt-Patienten-Verhältnisses	232
7.4	Die Arztpraxis in der Zukunft	233
8	Verbesserung der medizinischen Versorgung durch Nutzung von Real-World-Daten – Das Forschungsdatenzentrum beim BfArM	235
	<i>Karl Broich, Steffen Heß und Katharina Schneider</i>	
8.1	Ziele und Hintergrund	235
8.2	Aufgaben und Datenflüsse	237
8.3	Datenschutz	238
8.4	Dateninhalte	239
8.5	Antragsverfahren	239
8.6	Ausblick	240

9 Das Potenzial digitaler Entscheidungshilfen und großer Datensätze für Patienten und Forschung – Perspektiven und Erwartungen eines Patienten	243
<i>Jan Geißler und Stefan Huber</i>	
9.1 Partizipative Entscheidungsfindung und Decision-Support-Systeme: wie Patientenpräferenzen in digitalen Systemen berücksichtigt werden können	243
9.2 Vorteile einer elektronischen Datenbank aus Patientensicht	245
9.3 Patientenorganisationen als Datentreuhänder und Schnittstelle zwischen Patientenschaft und Forschung	247
9.4 Das Big-Data-Projekt HARMONY: wie künstliche Intelligenz und große Datensätze bei der Erforschung seltener Krankheiten helfen	248
10 Die Medizininformatik-Initiative in Deutschland: Impulsgeber für Digitalisierung, Standardisierung und Datennutzung im Gesundheitswesen	251
<i>Sebastian C. Semler</i>	
10.1 Corona-Krise als ungeplanter Bedarfsnachweis	251
10.2 Die Medizininformatik-Initiative (MII) des Bundes als Basisinfrastruktur	252
10.3 Datenintegrationszentren (DIZ) der Universitätsmedizin	253
10.4 Datennutzung in Kooperation aller Standorte der Universitätsmedizin	255
10.5 Relevant weit über die MII hinaus: Ein bundeseinheitlicher <i>broad consent</i> als Rechtsgrundlage	256
10.6 Impulse zu Standardisierung und Interoperabilität: Kerndatensatz, LOINC, SNOMED CT, FHIR	257
10.7 Beitrag zur COVID-19-Forschung in der Pandemie	258
10.8 Ausblick: Forschungsnutzung der ePA, Konvergenz und Koordination	258
11 Digitale Transformation durch Standardisierung – Erfahrungen mit dem GECCO-Datensatz	263
<i>Sylvia Thun</i>	
11.1 Interoperabilität als Voraussetzung für die digitale Transformation im Gesundheitswesen	263
11.2 Einheitliche Datenstrukturen für die COVID-19-Forschung	264
11.3 Standards und Terminologien im GECCO-Datensatz	266
11.4 Vernetzung mit Standardisierungsinitiativen	267
11.5 Fazit und Ausblick	267