



# Digitale Transformation in der Gesundheitsversorgung

Chancen und Optionen der AOK Bayern.

**Empfehlungen des Wissenschaftlichen Beirats der AOK Bayern**

Einfach nah. Meine AOK.

# Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort	3
2. Gesellschaftliche Rahmenbedingungen der Digitalisierung	4
3. Wertekanon der AOK Bayern	4
4. Nutznachweise nach den Standards der evidenzbasierten Medizin	5
5. Digitalisierung: Zielgruppen und Formen gemäß Konzept Versicherten- und Patientenorientierung	6
6. Für die AOK Bayern erfolgsversprechende digitale Versorgungsansätze	7
7. Die AOK Bayern als Akteur der Digitalisierung im politischen Prozess: Gesetzgeber, Organisationen und Lobbygruppen	9
8. Fachkompetenz und Ressourcen der AOK Bayern	10
9. Handlungsansätze – Wie erreicht die AOK Bayern die Spitze der gesundheitsbezogenen Digitalisierung?	12
10. Literaturverzeichnis	14
11. Autorenverzeichnis	18

## Mitglieder des Wissenschaftlichen Beirates der AOK Bayern

Prof. Dr. Margarete Landenberger, Martin-Luther-Universität, Halle-Wittenberg, Medizinische Fakultät, Institut für Gesundheits- und Pflegewissenschaft (Vorsitz)

Prof. Dr. Franz Benstetter, Hochschule Rosenheim, Fakultät für Angewandte Gesundheits- und Sozialwissenschaften

Ismail Ertug MdEP/SPD, Europäisches Parlament, Brüssel

Prof. Dr. med. Joerg Hasford, Ludwig-Maximilians-Universität München, Institut für Medizinische Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie

Erich Irlstorfer MdB/CSU, Deutscher Bundestag, Berlin

Thomas Kapitza, Dipl.-Kfm. (Univ.), öffentlich bestellter vereidigter Sachverständiger IHK München und Oberbayern

Prof. Dr. med. David Klemperer, Fakultät für Angewandte Sozial- und Gesundheitswissenschaften, Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg

Prof. Dr. med. Georg Marckmann, MPH, Ludwig-Maximilians-Universität München, Institut für Ethik, Geschichte und Theorie der Medizin

Jörg Sadrozinski (bis 31.10.2017), ehem. Leiter und Geschäftsführer, Deutsche Journalistenschule, München

Prof. Dr. Leonie Sundmacher, Ludwig-Maximilians-Universität München, Fachbereich Health Services Management, Fakultät Betriebswirtschaft

Prof. Dr. med. Anette-Gabriele Ziegler, Technische Universität München, Helmholtz-Zentrum München, Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt, Institut für Diabetesforschung, Klinikum rechts der Isar

# 1. Vorwort

## Was ist das Ziel des Wissenschaftlichen Beirats der AOK Bayern?

Ziel des Wissenschaftlichen Beirats der AOK Bayern ist es, eine Empfehlung zum Thema Digitalisierung im Gesundheitswesen für die AOK intern sowie für die AOK-Selbstverwaltung zu formulieren. Diese Empfehlung soll – innerhalb des vorhandenen Rechtsrahmens – thematische Leitplanken für Nutzen, Zulassung und Erstattung von digital gestützten Versorgungsformen im Interesse ihrer Versicherten und Patienten bereitstellen. Mit dem Themenkomplex „Digitalisierung im deutschen Gesundheitswesen“ verbinden sich derzeit, je nach Interessengruppe, sehr unterschiedliche Einschätzungen, Verheißungen, Hoffnungen und Befürchtungen.

## Was ist das Problem der Digitalisierung im Gesundheitswesen?

Die digitale Transformation der Gesundheitsversorgung ist für die AOK Bayern ein vordringliches Thema. Die AOK Bayern wird, ebenso wie die anderen GKV-Kassen, künftig an Entscheidungen darüber mitwirken, ob und welche digitalen Versorgungsformen als erstattungsfähige Regelleistung in den GKV-Leistungskatalog aufgenommen werden.

Herausforderungen resultieren für die AOK Bayern aus der Digitalisierung im Gesundheitswesen aufgrund der Komplexität des Themas. In der Debatte um Digitalisierung wird sichtbar, wie stark der Gesundheitssektor durch gesellschafts- und sozialpolitische Erwartungen sowie ökonomische Interessen geprägt ist.

Einerseits erlaubt die Digitalisierung durch eine erweiterte und damit neuartige Verfügbarkeit relevanter Daten eine Fortentwicklung von Versorgungsformen im Interesse der Versicherten. Andererseits sollte die AOK Bayern der Gefahr entgegenwirken, dass sich in der technologisch vorangetriebenen digitalen Transformation der bestehenden Patientenversorgung, die in einer vielschichtigen und kleinteilig strukturierten Gesundheitsbranche stattfindet, einseitig wirtschaftlich interessierte Gruppen durchsetzen.

## In welchen Anwendungsfeldern findet Digitalisierung statt? Welche werden hier behandelt?

### Die Haupt-Anwendungsfelder der Digitalisierung im Gesundheitswesen sind

- (1) digital unterstützte Direktkommunikation zwischen Leistungserbringern, Kostenträgern und Versicherten (elektronische Gesundheitsakte, elektronische Gesundheitskarte, Gesundheits-Cloud u. a.)
- (2) digital unterstützte Prävention,
- (3) digital unterstützte Diagnostik, Therapie und Nachversorgung,
- (4) Telenetzwerke,
- (5) Mobile Health, Gesundheits-, Wellness- und Fitness-Apps (FDASIA 2014, CHARISMHA 2016).

In den vorliegenden Empfehlungen werden alle Anwendungsfelder behandelt, jedoch wird das Feld (5), Wellness- und Fitness-Apps, nicht vertieft betrachtet.

## Welchen Lösungsvorschlag bietet die Empfehlung?

Die AOK Bayern will die digitale Transformation im Gesundheitssektor zum Nutzen ihrer Versicherten aktiv mitgestalten. Hierbei ist sie gleichzeitig Entwicklungstreiberin und Betroffene. Die Grundsituation der AOK Bayern als Gesetzliche Krankenversicherung (GKV) und wichtiger Bestandteil des solidarischen Krankenversicherungssystems in Deutschland war nach außen bisher häufig durch eine eher reaktive Wahrnehmung der beginnenden Digitalisierung im Gesundheitssektor geprägt. Grundlage von Entscheidungen bezüglich der digitalen Patientenversorgung sollte, soweit wie möglich und wie auch bei Arzneimitteln und Medizinprodukten, die evidenzbasierte, qualitätsgesicherte, an hochwertigen wissenschaftlichen Studien und Leitlinien orientierte Medizin sein. Allerdings ist der Wissensstand zum Nutzen von digitalen Versorgungsformen bisher noch sehr lückenhaft (vgl. Kap. 4). Zudem sind die Regelungen von Datenschutz und Datensicherheit sicherzustellen und zu entwickeln (vgl. Kap. 7).

Die von einem multidisziplinär zusammengesetzten wissenschaftlichen Beirat erarbeiteten Empfehlungen sollen die AOK Bayern darin unterstützen, die Chancen der Digitalisierung bei Prävention, Diagnostik, Therapie, Rehabilitation und Pflege für ihre Versicherten und Patienten zu nutzen (vgl. Kap. 9). Die nachfolgenden Empfehlungen haben einen stark prognostischen Charakter. Neben den damit verbundenen Unsicherheiten führt diese Situation jedoch auch dazu, dass die AOK Bayern derzeit ihre Digitalisierungsstrategie nach außen und nach innen noch relativ frei definieren kann.



## 2. Gesellschaftliche Rahmenbedingungen der Digitalisierung

**Digitalisierung findet in allen Bereichen der Gesellschaft – nicht nur im Gesundheitssektor – statt. Die demographische Entwicklung führt tendenziell zu weiter steigender Leistungsnachfrage. Die finanzielle Stabilität der AOK Bayern wird bestimmt durch die volkswirtschaftlichen Rahmenbedingungen, innerhalb derer sie als Gesamtunternehmen ihre Marktanteile zu erhöhen versucht, sowie von Arbeitsmarkt und Beschäftigung. Im Zentrum der Aufgaben der AOK Bayern als Gesundheitskasse stehen Prävention, Therapie und Nachversorgung der wichtigsten, weil meist auch häufigsten, Erkrankungen ihrer Versicherten. Der Beirat sieht die Digitalisierung als technologische Fortschrittsoption und empfiehlt der AOK Bayern, sie proaktiv und vorausschauend als Chance im Interesse ihrer Versicherten und Patienten zu nutzen.**

Die Digitalisierung findet im Gesundheitswesen sowie in allen anderen Sektoren der Gesellschaft statt. Das künftige Niveau der Leistungsausgaben ist nicht allein von der demographischen Entwicklung abhängig, sondern unter anderem auch vom Gesundheitszustand insbesondere der älteren Bevölkerung, von sozialen Unterschieden in der Gesundheit, von Über-, Unter- und Fehlversorgung der Versicherten durch die Leistungsanbieter sowie von ihrem Zugang zum Versorgungssystem (Brownlee et al. 2017; Klemperer 2017, SVR 2014).

Die finanzielle Stabilität der AOK Bayern wird bestimmt von den **volkswirtschaftlichen Rahmenbedingungen**. Gegenüber klassischen Endverbraucher-Märkten weist der Gesundheitssektor eine Vielzahl von Besonderheiten auf, die die Entwicklung innovativer Geschäftsmodelle erschweren (vgl. Kap. 7). **Arbeitsmarkt und Beschäftigung** sind ebenfalls zentrale Rahmenbedingungen, da die Einnahmen vor allem aus Beiträgen aus sozialversicherungspflichtiger Vollzeitbeschäftigung resultieren. Neben dem aktuellen Anstieg der Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten sollte auch beachtet

werden, dass dieser Anstieg überwiegend aus der Zunahme von Teilzeitarbeit und prekären Beschäftigungsformen besteht (IAB 2017). Zwar werden Teilzeitarbeit und Niedriglohnarbeit durch den Morbi-RSA für alle GKV-Kassen weitgehend ausgeglichen, doch welche Auswirkungen zukünftige sozialrechtliche Gesetzesänderungen wie zum Beispiel die Neuregelungen für Hartz-IV-Empfänger mit sich bringen, auch im Zuge gestiegener Flüchtlings- und Zuwanderungszahlen, ist derzeit nicht sicher abschätzbar. **Soziale Ungleichheit sowie Defizite in Bildung und Ausbildung** können als mögliche Begleiterscheinungen der Digitalisierung für die Sozialversicherung nachteilig sein (RKI 2017; Stringhini et al. 2017; Tobias 2017).

Im Mittelpunkt der Anstrengungen der AOK Bayern stehen wichtige **Gesundheitsrisiken und chronische Erkrankungen** ihrer Versicherten wie Diabetes oder Koronare Herzerkrankungen (KHK). Die – auch digitalen – wirksamsten Ansätze der **Gesundheitsförderung und Therapie** müssen deshalb im Mittelpunkt der Versorgung der AOK Bayern stehen (vgl. Kap. 5).

## 3. Wertekanon der AOK Bayern

**Die AOK Bayern muss bezüglich der Digitalisierung eine Kongruenz zwischen ihren Werten und neuen technologischen Möglichkeiten herstellen. Im Gesundheitswesen kann die Digitalisierung sowohl in Übereinstimmung als auch im Widerspruch zum Wertekanon der AOK Bayern stehen. Versicherte der AOK Bayern haben Anspruch auf die medizinisch und technologisch beste Versorgung und diese schließt digital unterstützte Versorgungsformen mit ein. Die Digitalisierung der Gesundheitsversorgung trägt aber auch das Risiko einer nicht patientenorientierten Standardisierung als fehlende Individualisierung von Versorgungsleistungen in sich.**

Die deutsche Sozialversicherung dient nicht nur der Sicherung gegen Risiken für Einzelne, sondern sie hat auch wichtige stabilisierende Funktionen für Gesellschaft und Staat, wie Sicherung von Produktivität und Beschäftigung, Förderung des sozialen Zusammenhaltes, Verbreiterung der Kaufkraft und wirtschaftliche Stärkung der Regionen.

Die AOK Bayern sieht sich als Teil der AOK-Gemeinschaft und der Kassen der Gesetzlichen Krankenversicherung den Prinzipien Gesundheit, Soziale Sicherung, Solidarität und dem Sachleistungsprinzip verpflichtet (§§ 5 ff. SGB V; Busse et al. 2017).

Der Beirat empfiehlt der AOK Bayern, die Bewertung zukünftiger digitaler Transformationsprozesse an ihrem Wertekanon und ihren Unternehmenszielen zu orientieren: Versicherten- und Patientenzentrierung, Versorgungsstrategie der Gesundheitsförderung und Krankheitsvermeidung, Soziale Sicherung, Solidarität und Bedarfsgerechtigkeit, hochwertige Qualität der Versorgung, Förderung der Verantwortungsbereitschaft von Versicherten und Arbeitgebern, ortsnahe Service durch motivierte sachkundige Mitarbeiter, Lobbying in Politik und Öffentlichkeit aus einer Position der Stärke, moderne Unternehmenskultur und Führungsstruktur, gestützt auf die Selbstverwaltung (AOK Bayern (o.J.) Die Unternehmensziele der AOK Bayern).

Die Digitalisierung soll den Leitbildern einer patientenorientierten bedarfsgerechten Versorgung dienen. Deshalb lautet die Empfehlung des Beirats, dass bei digitalen Versorgungsansätzen die Verbesserung der Gesundheitsversorgung von Versicherten und Patienten bzgl. Versorgungsqualität, Optimierung der Versorgungsprozesse, Teilhabe und Möglichkeit zu Informierter Entscheidung sowie Gesundheitskompetenz zu berücksichtigen sind. Dabei sollen die individuellen Bedürfnisse und Bedarfe der Versicherten im Mittelpunkt stehen. Ebenso

müssen Sicherheit, inhaltliche Richtigkeit, technische Verlässlichkeit, Interoperabilität, Evaluierbarkeit und Zugänglichkeit garantiert sein (vgl. Kap. 8).

Der Beirat empfiehlt, vor der Einführung digital unterstützter Versorgungsformen **auf den Patienten bezogene ethische Bewertungskriterien** nach dem Leitbild der Nutzerorientierung zu berücksichtigen. Dies sind Förderung der physischen, psychischen und sozialen Gesundheit, Vermeidung bzw. Minimierung von Belastungen und Schäden, Förderung von Selbstbestimmung über Diagnostik und Therapie, Datennutzung und Lebensführung, Wahrung der Integrität der Arzt-Patienten-Beziehung, Gleichheit im Zugang, sowie – bezogen auf die Versicherten insgesamt – wirtschaftliche Leistungserbringung (Klingler & Marckmann 2014; Marckmann 2016). Technologie- und datenbezogene Individualisierungsmöglichkeiten sollen zur Stärkung des Solidaritätsprinzips eingesetzt werden. Ausgrenzender Risikoselektion muss entgegengewirkt werden (SVR 2014). Die informationelle Selbstbestimmung der AOK-Versicherten muss erhalten und gestärkt werden (zu Handlungsvorschlägen an die AOK Bayern vgl. Kap. 9).

## 4. Nutznachweise nach den Standards der evidenzbasierten Medizin

**Digital unterstützte Versorgungsformen sind als Interventionen zu betrachten, die denselben Anforderungen des Nutznachweises unterliegen wie nicht-digital unterstützte Versorgungsformen. Aktuell gibt es erst wenige Nutznachweise.**

Ausgangspunkt für die AOK Bayern sollte immer der Versichertenutzen sein, die Versorgung – auch mit digitalen Leistungen – sollte stets die Verringerung von Morbidität und Mortalität sowie die Verbesserung der Lebensqualität zum Ziel haben.

Grundlage von Entscheidungen bezüglich der digitalen Patientenversorgung sollte, soweit wie möglich, wie auch bei Arzneimitteln und Medizinprodukten, in Studien erbrachte Nutznachweise nach dem Standard der evidenzbasierten Medizin sein, wie er vom SGB V auch für andersartige Produkte gefordert wird. Jedoch erlaubt der aktuelle Wissensstand über den Einsatz digitaler Medizintechnologie (zum Beispiel algorithmenbasierte Software für digitale Versorgungs- und Geschäftsprozesse, smarte medizintechnische Geräte, wearables usw.) in Deutschland und international derzeit kaum empirisch gesicherte Aussagen zur Wirksamkeit hinsichtlich der Versorgungsqualität, und daher auch nicht zu deren Nutzen. Ebenso wenig liegen bisher Studienergebnisse vor über die Auswirkungen digitaler Versorgungsformen auf Über-, Unter- und Fehlversorgung.

Ein Nutzen digital unterstützter Versorgungsformen ist dann gegeben, wenn eine Verbesserung im Vergleich zur herkömmlichen Versorgung möglichst durch Studien des Evidenzgrades I (in Gestalt von Metaanalysen und RCT) mit patienten-bezoge-

nen Endpunkten (zum Beispiel Mortalität, Morbidität, Lebensqualität, Entscheidungsqualität und Selbstmanagement) belegt wird (Stringhini et al. 2017; Sundmacher 2013).

Vorliegende Wirkungsstudien sollten auch danach auf ihre methodische Qualität überprüft werden, ob ihnen ein theoretisches Wirkmodell zugrunde liegt, also ein hypothesengeleitetes Modell darüber, wie die digital gestützte Intervention ihr Ziel erreicht, wie sie wirkt. In dem Wirkmodell muss beschrieben sein, durch welche Mechanismen die digitale Anwendung bewirken kann, dass die für die Studie gewählten Endpunkte verbessert werden (Gerhardus et al. 2015; Greenhalgh et al. 2014; Witt et al. 2011).

Im Hinblick auf die medizinische Versorgungsqualität empfiehlt der Beirat der AOK Bayern, bei der Übernahme digitaler Gesundheitsprodukte zu prüfen, ob diese neuen Angebote ein vorhandenes Versorgungsdefizit beheben oder eine deutliche Verbesserung in der Routineversorgung bewirken können. Die Einführung digitaler Gesundheitsprodukte, orientiert an hochwertigen Studien sowie Leitlinien, sollte zu besseren Behandlungsergebnissen im Vergleich zur bisherigen Therapie und Versorgung führen (KNAW 2014).

## 5. Digitalisierung: Zielgruppen und Formen gemäß Konzept Versicherten- und Patientenorientierung

In diesem Kapitel werden Empfehlungen an die AOK Bayern dazu formuliert, dass Versorgungsdefizite als Ansatzpunkte zur Verbesserung der Versorgung von Versicherten und Patienten durch digitale Versorgungsformen dienen. Voraussetzung ist die Benennung AOK Bayern-relevanter Zielgruppen. Die Versicherten-/Patientenorientierung stellt ein wichtiges Maß zur Bestimmung der Ergebnisqualität als zentrale Erfolgsgröße dar.

Die AOK Bayern sollte sich die Frage stellen, für welche **Zielgruppen** unter ihren Versicherten sie mit digital unterstützten Versorgungsformen den Abbau von Versorgungsdefiziten und einen Zuwachs an Versorgungsqualität erreichen kann.

Bei der Entscheidungsfindung sollte die AOK Bayern ihre Stärke nutzen, die Lebens- und Gesundheitsbedingungen ihrer unterschiedlichen Versichertengruppen zu kennen, um die Chancen der digitalen Transformation für alle ihre Mitglieder wahrzunehmen. Durch neue Technologien, zunehmende Vernetzung und Digitalisierung kann eine Gesundheitswelt entstehen, die sich primär auf das wichtigste Gut fokussiert, die individuelle Gesundheit des Menschen.

Der Beirat empfiehlt der AOK Bayern, vor der Aufnahme digitaler Versorgungsformen in den Leistungskatalog zu prüfen, ob dadurch einerseits **für alle ihre Versicherten** ein Mehrwert (Kundennutzen, Patientennutzen) entsteht im Sinne von verbessertem Informationstransfer und Gesundheitszustand, und ob andererseits **AOK-relevante Ziel- und Problemgruppen mit häufigen und oft chronischen Erkrankungen** begünstigt werden. Die AOK Bayern muss darauf achten, dass alle Versicherten eine Chance haben, Nutzen aus der Digitalisierung ziehen und dass die weniger Informierten, Schwächeren und Älteren nicht benachteiligt werden.

Durch digitale Technologien sollen Versicherte der AOK Bayern einen Zugang zu zielgruppenbezogenen stratifizierten medizinischen Versorgungsformen erhalten. Diese werden die Erwartungen der Versicherten und Patienten fundamental ändern. Zusätzlich werden prädiktive und präventive Behandlungsformen neue Bedürfnisse und Erwartungen wecken (CHARISMHA 2016; IGES 2016; Lucht et al. 2015).

Im Fokus der Zielgruppenstrategie der AOK Bayern bezogen auf digitale Versorgungsformen sollten Versicherte und Patienten mit häufigen Gesundheitsrisiken bzw. chronischen Erkrankungen stehen, wie Bluthochdruck, Koronare Herzkrankheit (KHK), Diabetes, Krebs, COPD, psychische Erkrankungen incl. Alzheimer-Demenz und Erkrankungen des Bewegungsapparats (WHO 2017). Eine weitere wichtige Zielgruppe sind vulnerable, hinsichtlich der Gesundheitschancen benachteiligte Versicherten-Subgruppen.

Gleichzeitig zum Zielgruppen-Ansatz **sollten die Kompetenz der Versicherten zu Informierter Entscheidung** und Selbstmanagement, insbesondere bei präferenzsensitiven Behandlungen, gefördert werden, **ebenso wie die Fähigkeit zur Formulierung lebensweltbezogener Präferenzen** (zum Beispiel Vereinbarung von Therapiezielen bei chronischen Krankheiten und Multimorbidität) (DEGAM 2017; Freund et al. 2016).

Bei der Auswahl der Patientengruppen und Therapien sollte die AOK Bayern an bereits **vorhandene Gesundheitsprogramme** wie zum Beispiel DMP zu Diabetes mellitus Typ 2 oder Koronare Herzkrankheit (KHK) sowie an weitere AOK-geförderte Projekte anknüpfen. Um die Versicherten für Modellprojekte zu gewinnen, sind adäquate Anreizsysteme empfehlenswert.

Die Prinzipien der bedarfsgerechten Patienten- und Nutzerorientierung sowie der Versorgungsqualität sollen bei der digitalen Neuausrichtung der Versicherungsleistungen der AOK Bayern auf definierte Zielgruppen und auf für diese gesundheitsförderlichen Leistungen maßgeblich sein.

## 6. Für die AOK Bayern erfolgsversprechende digitale Versorgungsansätze

Digitale Versorgungsansätze sind für die Zukunftsfähigkeit der AOK Bayern als Unternehmen mittelfristig unabdingbar. Die AOK Bayern sollte künftig allen Versicherten eine individualisierte, stratifizierte, digital unterstützte Therapie und medizinisch-pflegerische Versorgung garantieren. Aufgrund ihres Marktanteiles und ihrer regionalen Marktausrichtung sind die Möglichkeiten einer individualisierten Versorgung gerade in der AOK Bayern in besonderem Maße gegeben.

Die Digitalisierung bietet erfolgsversprechende Ansätze zur Modernisierung und Vernetzung von Versorgungsprozessen. Der Auswahl einzelner Ansätze sollte die AOK Bayern ein **Versorgungskonzept** voranstellen. Eine Verbesserung von Versorgungsqualität, Reichweite und Effizienz ist nur mit bedarfsgerechten und niederschweligen Lösungen auf Basis einer gemeinsamen geschützten Plattform zu erreichen. Die digitalen Versorgungsformen müssen sicher sein und die gleichen Nutzen-, Qualitäts- und Vergütungskriterien erfüllen wie traditionelle Leistungsangebote (AOK BV 2017b: 28-31).

Die Versicherten wollen sich darauf verlassen, dass die AOK Bayern alle neuen Versorgungstechnologien nutzen wird, um Versorgungsdefizite zu beheben und die Versorgung zu optimieren. Über die Weiterentwicklung bereits bestehender Informationsplattformen (zum Beispiel AOK-Krankenhausnavigator) sollen den Versicherten zusätzliche Informationen über die durch die AOK finanzierten neuen Diagnose- und Behandlungsverfahren zugänglich gemacht werden.

Im Folgenden (Redaktionsstand 10/2017) spricht der Beirat Empfehlungen zu bereits vorhandenen erfolgsversprechenden digitalen Anwendungsfeldern aus (BMG-PwC 2016; CHARISMHA 2016).

(1) Die **Telematik-Infrastruktur** im deutschen Gesundheitswesen befindet sich im Ausbau. Trotz wichtiger Anwendungsbereiche existieren zahlreiche Hemmnisse. Einige Krankenkassen haben das Problem mittlerweile selbst in die Hand genommen. So wurde Anfang 2017 unter der Federführung der AOK Nordost, in Kooperation mit den AOKs Plus, Bayern und Baden-Württemberg sowie dem AOK-Bundesverband, ein gemeinsames digitales Gesundheitsnetzwerk gegründet. Technisch basiert das Gesundheitsnetzwerk auf dem Standard IHE (Integrating the Healthcare Enterprise). Über eine spezielle Plattform vernetzen sich die Partner derzeit gemeinsam mit drei Klinikverbänden (Vivantes, Helios und Sana AG) und tauschen dabei berechtigungsgeschützt Gesundheitsdaten aus und zwar in Berlin, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. Schrittweise sollen weitere Anwendungen in die Praxis ausgerollt werden. Versicherte sollen als Nächstes die Möglichkeit zur Online-Terminbuchung bei allen teilnehmenden Akteuren erhalten. Auch die Daten aus Wearables und Apps sollen einfließen können, wenn die Versicherten es wünschen (AOK BV 2017a; APS 2016).

Die mit dem E-Health-Gesetz von der staatlichen Gesundheitspolitik bereits geprüften und zugesagten Formen der Telematik-Infrastruktur, vor allem die digital unterstützte Direktkommunikation und Vernetzung zwischen Leistungserbringern,

Kostenträgern und Versicherten mittels eGesundheitskarte und eMedikationsplan in Verbindung mit medizinischem Stammdatendienst und Notfalldatensatz sollen rasch umgesetzt werden (§ 15 SGB V). Die Einführung der digitalen Patientenakte ist ebenfalls bereits geregelt (§ 291a Abs. 5c SGB V). Sie soll die Übermittlung und den Austausch von Befunden, Diagnosen, Therapieentscheidungen, Behandlungsberichten, Entlassbriefen und anderen Unterlagen erleichtern. Diese Formen können zu einer höheren Versorgungsqualität, einer besseren Arzt-Patienten-Kommunikation sowie einer besseren einrichtungsübergreifenden fallbezogenen Zusammenarbeit führen (§ 67 SGB V). Auch hier haben die AOK bundesweit und die AOK Bayern eine eigene **elektronische Gesundheitsakte** entwickelt, die sie ihren Versicherten anbietet. Seit Dezember 2017 wurden erste Arztpraxen an die sogenannte Telematikinfrastruktur (TI) angeschlossen. Die AOK Bayern sollte bei der Umsetzung von versichertenbezogener Telematik die Versichertenorientierung im Auge haben: vor allem die Möglichkeit zur Informierten Entscheidung, die Stärkung von Gesundheitskompetenz, Selbstkontrolle und Empowerment durch Zugriff auf eigene Gesundheitsdaten (AOK BV 2017 a; APS et al. 2018).

(2) Die zweite Gruppe sind Formen der **digital unterstützten Prävention**. Einzelne Anbieter haben bereits neben digitalen Geräten und Anwendungen zur Primärprävention (Minderung von Risikofaktoren) digitale Formen der sekundären und tertiären Prävention auf den Markt gebracht, die Möglichkeiten bieten, besonders für chronisch erkrankte Patienten das Fortschreiten von Erkrankungen zu verhindern und das gesundheitliche Selbstmanagement zu unterstützen. Ein nicht anerkanntes Qualitätssiegel der Deutschen Diabetes-Gesellschaft sowie drei weiterer Diabetes-Organisationen haben für **Diabetes-Patienten** zum Beispiel zwei Diabetestagebücher zur Blutzucker-Selbstkontrolle erhalten (OmniTest und SiDiary). Für Diabetiker werden zudem Anwendungen angeboten, die mittels spezieller Kontaktlinse, Minifunkchip und Sensor den Blutzuckerspiegel in der Tränenflüssigkeit messen (Heinemann 2018; Müller-Wieland et al. 2018). Für **chronisch herzkranken Patienten (KHK)** liefert voraussichtlich im Jahr 2020 das große Projekt „HerzEffekt MV“ mit Unterstützung des Innovationsfonds wissenschaftliche Evidenz. Von der Universitätsklinik Rostock in Kooperation mit der AOK Nordost sowie der Siemens AG wird ein Set von digitalen Anwendungen an 1.500 KHK-Patienten getestet (App, Fitness-Armband, elektronisches Blutdruckmessgerät und digitale Waage). Die Studienlage zur Prävention von Erkrankungsrisiken und des Monitorings von chronisch Kranken lässt eine Aussage vom Nutzen von Apps und andere Anwendungen bisher nicht zu (CHARISMHA 2016; Weng et al. 2017).

(3) Als dritte Gruppe werden Formen **digital unterstützter Diagnostik, Therapie und Nachversorgung** skizziert. Zielgruppen sind meist Ärzte und Patienten. Für **Diabetes-Patienten** wurde ein kontinuierliches Glukosemonitoring CGM in einer Studie bereits getestet (Heinemann 2018). Das mySugr-Tagebuch, eine kostenlose App zum Management von Diabetes 1 (nur für iPhone) liefert Blutzuckerwerte, den geschätzten HbA1c-Wert, CGM-Daten sowie Bolus-Berechnung für Insulindosierung. Von der Deutschen Diabetes Gesellschaft wird ein mit dem oben genannten nicht anerkanntes Qualitätssiegel ausgezeichnetes digitales Instrument zur Therapieunterstützung mit Erinnerungsfunktion für die Medikamenteneinnahme sowie das Protokollieren von Symptomen (MyTherapy) empfohlen. Aufgrund der methodischen Schwächen der einbezogenen Studien können die Autoren keine Aussage zur Wirksamkeit dieser Formen der digitalen Therapieunterstützung für Diabetiker treffen (CHARISMHA 2016).

Für Diagnostik und Therapie von **Patienten mit chronischer Koronarer Herzerkrankung (KHK)** werden derzeit digitale EKGs entwickelt, die als Mikrochips implantiert werden können (zum Beispiel mobilecg, electroCARDiograph). Für KHK-Patienten dürfen Kardiologen seit 01.04.2016 implantierte Kardioverter bzw. Defibrillatoren oder implantierte Systeme zur kardialen Resynchronisationstherapie (CRT-Systeme) überprüfen und als EBM-Leistung mit den GKV-Kassen abrechnen. Die Implantate senden automatisch medizinische und technische Informationen an den Cardio Messenger, auf die Ärzte per Webanwendung Zugriff haben (Bewertungsausschuss 2017). Außerdem werden TeleKardiologie-Systeme angeboten: Ein mobiles am Körper getragenes Messgerät führt kontinuierlich EKGs oder Blutdruckmessung durch, leitet Werte weiter an das Smartphone und sendet auffällige Werte an den Arzt (CHARISMHA 2016). Grundsätzlich bieten solche digitalen Versorgungsformen die Chance zu Partizipation und Selbstmanagement und unterstützen verschiedene Phasen der Versorgungsprozesse im Gesundheitswesen (Kapitza 2015; CHARISMHA 2016). Die Evidenzlage zu digitalen Versorgungsformen für diese Patientengruppe ist bisher ebenfalls unbefriedigend, weil es sich meist um Fallstudien handelt und nur wenige Studien ein höherwertiges Methodendesign und kalkulierte Fallzahlen aufweisen (CHARISMHA 2016).

Auch bei diesen digitalen Versorgungsformen soll die AOK Bayern berücksichtigen, dass die Versicherten- und Patientenorientierung im Mittelpunkt steht. Empowerment und Stärkung der Gesundheitskompetenz können zum Beispiel durch Einsatz von Patient Reported Outcomes (PRO) wirksam gefördert werden (Basch et al. 2017; Calvert et al. 2013).

Zusätzlich sind digital unterstützte Diagnostik, Therapie und Formen der Nachsorge mittels **Telemonitoring** als Fern-Videoprechstunde per Videochat durch den behandelnden Arzt weitere wichtige Formen. Dafür existiert bereits eine Abrech-

nungsziffer im Einheitlichen Bewertungsmaßstab (EBM) sowie eine Rahmenvorgabe von KBV und GKV-Spitzenverband, in der technische Voraussetzungen festgelegt sind (zum Beispiel Peer to Peer Verbindung, Ende zu Ende Verschlüsselung) (O.V. 2017). Bei lebensbedrohlichen Zuständen kann eine automatische Alarmierung des Arztes erfolgen, so dass lebensrettende Hilfe veranlasst wird. Zusätzlich werden für Patienten Telemonitoring-Kommunikationsgeräte angeboten, zum Beispiel ein speziell ausgestattetes Mobiltelefon oder ein Personal Digital Assistant (PDA). So können mittels Telemonitoring automatisch Informationen und Rückmeldungen des Arztes übertragen werden, zum Beispiel Erinnerung an Medikamenteneinnahme, durchzuführende Messungen oder auch eine Information über den aktuellen Status der Messwerte. Telemonitoring bedingt besondere medizinische, technologische, logistische, datensicherheitstechnische und rechtliche Voraussetzungen. Einsatzgebiete sind zum Beispiel die Diabetologie und die Kardiologie (Conrad et al. 2018; Müller-Wieland 2018).

(4) Ein weiteres wichtiges Praxisfeld der digitalen Gesundheitsversorgung sind die **Telemedizinnetzwerke, zum Beispiel Telekonsile**. Sie können eine wichtige Ergänzung zur Vor-Ort-Versorgung der Versicherten und Patienten sein, vor allem in unterversorgten Regionen. In Bayern, ebenso in anderen Bundesländern, werden telemedizinische Projekte meist in Kooperation mit den AOKs bereits seit vielen Jahren durchgeführt, zum Beispiel TEMPIS in Süd-Ost-Bayern, Projekt VERAH der AOK Bayern oder das Telemedizinprojekt Rise-up Rücken - innovative Schmerztherapie mit e-Health für die Patienten, gefördert im Rahmen des BMG-Innovationsfonds, an dem als Partner die AOK Bayern mitwirkt. Weitere: IT-Plattform Dresden, telemedizinisches Experten-Konsil (PädExpert) im Rahmen der Pädiatriezentrierten Versorgung (PzV-Vertrag der AOK Bayern), telemedizinische Intervention und Versorgungsmanagement bei Herzinsuffizienzpatienten (Universität Greifswald), telemedizinische Betreuung von psychiatrischen Patienten mit Telefonkontakten (Universitäten Greifswald und Regensburg), App zur Unterstützung der Kommunikation zwischen Demenzkranken mit Angehörigen und Pflegekräften (TU Berlin und Charité Berlin).

Zukünftig sollten weitere Studien durchgeführt werden, um die Wirksamkeit der Therapie-Unterstützung durch Telemedizin zu überprüfen (CHARISMHA 2016). Außerdem ist eine Lockerung des derzeit in Bayern geltenden Fernbehandlungsverbots notwendig. Einen entsprechenden Beschluss hat der Deutsche Ärztetag 2018 getroffen (BÄK 2018).

(5) Mobile Health, Gesundheits-, Wellness- und Fitness-Apps (FDASIA 2014, CHARISMA 2016). In den vorliegenden Empfehlungen werden alle Anwendungsfelder behandelt, jedoch wird das Feld (5), Wellness- und Fitness-Apps, lediglich gestreift.

## 7. Die AOK Bayern als Akteur der Digitalisierung im politischen Prozess: Gesetzgeber, Organisationen und Lobbygruppen

**Bei der Aufnahme digital unterstützter Versorgungsformen in den Leistungskatalog der GKV sollte die AOK Bayern auf den Regelungsbedarf hinweisen und an der Schließung von Regelungslücken mitarbeiten. Die AOK Bayern sollte Datenanalysen ausschließlich im Rahmen ihrer Versicherungsaufgaben verwenden und gewährleisten, dass die Daten ihrer Versicherten für Zwecke der Individualisierung und Stratifizierung der medizinischen Behandlung und damit der Qualitätsverbesserung der Versorgung eingesetzt werden.**

Die AOK Bayern als handelnder Akteur und damit als Teil des gesundheitspolitischen Prozesses ist an Entscheidungen darüber beteiligt, ob und welche digital unterstützten Versorgungsformen als erstattungsfähige Regelleistungen in den GKV-Leistungskatalog aufgenommen werden.

Die sozialrechtliche und organisatorische Integration neuartiger Versorgungs- und Geschäftsprozesse in die Regelversorgung bzw. betriebliche Organisation der AOK Bayern ist derzeit erst in geringem Umfang realisiert.

Die vorliegenden Empfehlungen sollen Anstöße dazu geben, wie sich die **AOK Bayern als „Digitale Gesundheitskasse für Alle“** (im Gegensatz zu Selektionsstrategien anderer Krankenversicherungen) im politischen Prozess fortentwickeln und die Versorgung ihrer Versicherten optimieren kann.

Zusätzlich eröffnet das Thema Digitalisierung im Gesundheitswesen die ordnungspolitische Frage danach, was öffentliche Aufgaben und was Aufgaben der GKV und damit auch der AOK Bayern sind. Als Beispiel sei die Prävention genannt.

Die AOK Bayern sollte, gemeinsam mit allen GKV-Kassen, die staatlichen Akteure für **wichtige Regulierungsbedarfe** sensibilisieren. Es entsteht der Eindruck, dass bisherige Gesetzeslücken, unzulängliche Regulierungen sowie die schleppende Implementierung von Rahmenregelungen durch industrielle Anbieter (zum Beispiel Social Media Konzerne) bei ihrem rasanten Aufstieg genutzt werden.

Der Beirat empfiehlt der AOK Bayern, die bestehenden ordnungspolitischen Bedarfe klar zu benennen und daraus an den Gesetzgeber und andere Akteure gerichtete Vorschläge zu erarbeiten. Zu prüfen ist, ob eine Ausdifferenzierung des Medizinproduktegesetzes um die Kategorie „Digitale Medizinprodukte“ ausreicht (IGES 2016).

**Besonderer Regelungsbedarf** besteht im Hinblick auf den **Datenschutz**. Bei den Gesundheitsdaten handelt es sich um besonders sensible Daten, die die Privatsphäre der Patienten betreffen. Daher ist auch der Datenschutz in diesem Bereich besonders wichtig, denn es kann für die Versicherten und Patienten zu erheblichen Nachteilen führen, wenn ihre Gesundheitsdaten, zum Beispiel aufgrund eines technischen Fehlers, an die Öffentlichkeit gelangen. Der Datenschutz hat dabei höchste Priorität und ist sowohl durch rechtliche Rahmenbedingungen als auch durch technische und organisatorische Maßnahmen bei den für die Verarbeitung Verantwortlichen sicher zu stellen

(DSGVO 2016; European Commission 2015). Die Digitalisierung ist für die Leistungserbringer unternehmerische Pflicht, für die Versicherten und Patienten freiwillig. Digitale Angebote müssen für sie vor allem diskriminierungsfrei und ohne besondere technische Zugangshürden gestaltet sein – örtliche und zeitliche Einschränkungen, etwa durch eine schlechte Breitbandvernetzung, dürfen dabei keine Rolle spielen (AOK Nordost 2017; APS u a 2018; DSV 2014). Die AOK Bayern sollte insbesondere prüfen, inwieweit die gegenwärtigen Datenschutzregelungen die Nutzung sinnvoller digitaler Versorgungsformen erschweren. Gleichzeitig ist zu eruieren, ob Lücken in der aktuellen Rechtslage zum Datenschutz bestehen. Die AOK Bayern sollte zeitnah einen eigenen Vorschlag zur Anpassung der Datenschutzgesetze an die Digitalisierung des Gesundheitssektors erarbeiten, und diesen in den GKV-bezogenen Entscheidungsprozess einbringen (DSGVO 2016; Inkrafttreten 25.05.2018).

**Leistungserbringer sowie industrielle Akteure** (zum Beispiel niedergelassene Ärzte, Krankenhäuser, Pharmaindustrie und Medizintechnik) werden die Möglichkeiten der digitalen Transformation nutzen, um ihre Position im Gesundheitssystem zu verbessern.

Die AOK Bayern als Organisation sollte damit beginnen, digitale Versorgungs- und Geschäftsprozesse in einem **umfassenden Analyseprozess aus multidisziplinärer Sicht** (u.a. Medizin, Technologie, Gesundheitsökonomie, Ethik, Datenschutz, Gesundheits- und Gesellschaftspolitik) zu untersuchen, um Qualitätsverbesserungen in der Gesundheitsversorgung umsetzen zu können.

Die AOK Bayern sollte gemeinsam mit allen GKV-Kassen künftig eine noch stringendere Kosten- und Finanzierungsstrategie aufstellen, da die **Konkurrenz** der kommerziellen Akteure um den Absatzmarkt sowohl der AOK Bayern als auch der GKV insgesamt künftig härter werden wird. Dies liegt auch daran, dass zusätzlich zu den bisherigen zwei großen industriellen Zulieferergruppen (Pharmazeutische Industrie, Medizintechnologie-Industrie), weitere Zulieferergruppen (Informations- und Kommunikations-Technologie-Industrie; Software- und Datenservice-Industrie) sich um eine massive Ausweitung ihres Absatzvolumens aus den Finanzmitteln der GKV bemühen werden.



Die AOK Bayern sollte **neue Formen der Kooperation** mit den Leistungserbringern, vor allem Ärzten, Trägern von Krankenhäusern und anderen Einrichtungen, Gesundheitsberufsgruppen (Pflege, Physiotherapie, Medizinische Fachangestellte u. a.) sowie Patientenvertretungen aufbauen und praktizieren. Die AOK hat durch ihre Unternehmensgröße die Verpflichtung und die Möglichkeiten, neue Maßstäbe zum Beispiel in Form von innovativen, digital unterstützten Versorgungsmodellen zu setzen. Der Einbezug sozialer Netzwerke könnte in Zukunft helfen, Transparenz und Vertrauen im Gesundheitswesen zu verbessern. Die Organisation dieser Netzwerk-Ansätze kann insbesondere durch die AOK Bayern ermöglicht werden.

Im Zentrum des strategisch-unternehmerischen Handelns der AOK Bayern steht die **Erweiterung ihrer Marktanteile** als gesetzliche Krankenversicherung. Die AOK Bayern hat die Chance, die **Produktivität der Versorgung** und der **eigenen Geschäftsprozesse** durch die digitale Transformation zu erhöhen. Dies wird essentiell für ihren Versorgungsauftrag und ihre zukünftige Wettbewerbsfähigkeit sein. Gegenüber klassischen Endverbraucher-Märkten weist der Gesundheitssektor aus gu-

## 8. Fachkompetenz und Ressourcen der AOK Bayern

**Die AOK Bayern verfügt über hohe Fachkompetenz und sollte diese nun zeitnah um digitale Versorgungskompetenz erweitern. Die AOK Bayern benötigt dazu Kompetenzaufbau und eine strukturierte Personalentwicklung für ihren digitalen Sektor. Durch digitales Wissensmanagement muss die AOK Bayern als Arbeitgeber sicherstellen, dass jeder neue Mitarbeiter durch Rückgriff auf das vorhandene Wissen Beschäftigungsperspektiven und berufliche Entwicklungsmöglichkeiten angeboten bekommt. In ihrer Entwicklung vom „passiven Payer“ zum „aktiven Player“ sind neue Kompetenzen und Fähigkeiten bei den Beschäftigten gefordert. Die AOK Bayern als die Gesundheitskasse muss ihre mit diesen Begriffen verbundene Reputation stärken und eine Antwort auf die Frage finden, wie sie diese Reputation als Dienstleister und als Arbeitgeber auch auf ihre digitalen Prozesse übertragen kann.**

**Die Kernkompetenzen der AOK Bayern** gegenüber den Interessengruppen des Gesundheitssektors liegen insbesondere in den Bereichen Versorgungsfinanzierung, Versorgungsmanagement und nachhaltige Prävention. Es ist anzunehmen, dass viele Organe und Gremien in den Körperschaften der GKV und ihrer Verbände derzeit nur über **eingeschränktes Wissen bzgl. der digitalen Transformation zu Grunde liegenden neuartigen Technologien** verfügen. Eine rationale Abschätzung von Wirkungen und Adaptionsherausforderungen der digitalen Transformation im Gesundheitssektor ist damit nur eingeschränkt möglich (vgl. Kap. 4).

Die AOK Bayern verfügt über eine hohe Gesundheits- und Versorgungskompetenz. Zusätzlich hat sie damit begonnen, eine umfassende digitale Sektor- und Informationskompetenz aufzubauen. Die angestammte Rolle der AOK als Treuhänder der Finanzmittel der Krankenversicherung bzw. Sozialversicherung wird erweitert um eine **Treuhänderfunktion für alle Daten aus ihrer Geschäftstätigkeit als Körperschaft des öffentlichen Rechts**. Damit soll sie eine Kommerzialisierung von Gesundheitsdaten für nicht patientenzentrierte Zwecke verhindern. Die AOK Bayern nutzt die neuen Technologien und

ten Gründen eine Vielzahl von Besonderheiten auf, die bisher die Entwicklung innovativer Geschäftsmodelle erschwert bzw. verzögert haben. Dazu gehören zum Beispiel defizitäre regulatorische Rahmenbedingungen, hohe Markteintrittsbarrieren für neue Anbieter von Gesundheitsdienstleistungen, monopolistische Leistungserbringerstrukturen, aber auch die Heterogenität der Güter, die zusammen die Gesundheitsversorgung der Bevölkerung prägen. Umso mehr hat die AOK Bayern die Aufgabe, die im Rahmen der digitalen Transformation auftretenden Entwicklungen für ihre **Versicherten und Patienten** und **das Gesamtunternehmen** zu nutzen.

Bedingung hierfür ist die Einbindung der AOK Bayern in alle relevanten Informations- und Entscheidungsprozesse im Gesundheitssektor. Die AOK Bayern sollte darauf drängen, dass sie durch die für die Steuerung der Digitalisierung des deutschen Gesundheitssektors benannten Institutionen (zum Beispiel Gematik, Telemedizinprojekte-Monitoring oder andere Organisationen) regelmäßig und umfassend informiert wird.

die generierte Datenbasis vorausschauend zur Weiterentwicklung von Versorgungsfinanzierung, Versorgungsmanagement und Prävention.

Die strategische Diskussion der Digitalisierungsauswirkungen im Gesundheitssektor stellt **für die AOK Bayern eine Wissens-, Informations-, Transformations- und Werte-Herausforderung** dar. Die Komplexität besteht in der gleichzeitigen Berücksichtigung versorgungsqualitativer, technologischer, betriebswirtschaftlich-unternehmerischer und ethischer Aspekte.

Wichtige Ressourcen der AOK sind ihre hohe **Kunden- und Versichertenbindung** von Individuen sowie Familien in mehreren Generationen, **ihre Präsenz am Wohnort, in der Fläche, in städtischen und ländlichen Regionen Bayerns**. Hier kann mittels digitaler Gesundheit ihre Präsenz in strukturschwachen Gebieten, verbunden mit dem Einsatz nicht-ärztlicher Berufsgruppen (zum Beispiel Versorgungsassistentin in der Hausarztpraxis VERAH), gestärkt werden (Elmer 2017; Squires et al. 2016; Szepan 2013; Voogdt-Pruis et al. 2011).

Die AOK Bayern benötigt eine klare **Kompetenzentwicklungsstrategie, um das erforderliche Wissen und die Fähigkeiten ihrer Beschäftigten im Rahmen der digitalen Transformation** und der sich ändernden Versicherten- und Patientenbedürfnisse aufzubauen und nutzen zu können. Diese neuen Kompetenzanforderungen an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der AOK Bayern sind auf die zukünftigen Bedürfnisse der Versicherten und Patienten auszurichten und bedürfen einer grundlegenden Weiterentwicklung der aktuellen Ausbildungs- und Wissensmanagementstrategie (zum Beispiel Ausbildungsordnung) (Beck, Landenberger, Oser 2016).

Die AOK Bayern wird die **„Versicherten der Zukunft“** insbesondere datengestützt antizipieren müssen: Weil die Versicherten der Zukunft im Durchschnitt informierter, älter, aber auch aktiver sein werden, und sich folglich voraussichtlich eine intensivere Teilhabe an Prävention, Diagnostik und Behandlung wünschen, muss die AOK Bayern einen erweiterten digitalen Service und mehr Transparenz in der Versorgung bieten (vgl. Kap. 9).

Die digitalen Technologien soll die AOK Bayern dazu nutzen, die **Gesundheitskompetenz ihrer Versicherten** zu erweitern (Aitken & Lyle 2015; APS et al. 2018). Die Digitalisierung bietet Chancen, Versicherten gezielt Informationen anzubieten, die sie darin unterstützen können, Präferenzen zu klären und darauf gründende Entscheidungen zu treffen. Die AOK Bayern sollte die **digitale Kompetenz ihrer Versicherten durch Angebote von Kursen und Schulungen fördern**, damit diese die digitalen Informations- und Kommunikationsmöglichkeiten zu nutzen lernen (zum Beispiel elektronische Gesundheitsakte, Telemedizin). Die Schulungen sollten sowohl in die Routineberatung integriert sein, als auch in besonderen Schulungsangeboten die Versicherten an digital unterstützte Angebote der Gesundheitsförderung, Prävention und Krankheitsbehandlung heranzuführen. Dabei sollen benachteiligte Versicherten-Gruppen sowie Versicherte in strukturschwachen Gebieten besonders berücksichtigt werden.

Die AOK Bayern soll die Chancen der Digitalisierung auch dazu nutzen, **ihre eigenen Daten** (Routinedaten, Versorgungsdaten, Auswertungsdaten) in gesetzeskonformer Weise für **(Querschnitts- und Längsschnitts-) Analysen** zur Evaluierung von Risiko, Wirksamkeit sowie Kosten-Effizienz bei „digitaler Prävention“ und „digitaler Therapie“ von zum Beispiel Adipositas, Diabetes, Koronare Herzkrankheiten (KHK) und Krebs auszuwerten. Aus den Ergebnissen könnten dann Konsequenzen für die Verbesserung der Leistungen gezogen werden (AOK Nordost 2017; DFG et al. 2017; KNAW 2014; PMV et al. 2014).

Die AOK Bayern könnte Versicherte und Vertragspartner in einem Newsletter „Digitales Gesundheitswesen“ oder „Digitale Gesundheit“ über laufende wissenschaftliche Studien und Analysen zu wichtigen Themen regelmäßig informieren, zum Beispiel über die Pilotstudie zur elektronischen Gesundheitskarte in NRW, Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holstein im Auftrag der Gematik (§ 67 SGB V, Art. 1 E-Health-Gesetz 2015; Schöffski et al. 2018).

Eine wichtige Ressource digitaler Transformation in Gesundheitssystemen ist die **Verfügbarkeit neuer Technologien** für die Gesundheits- und Krankenversorgung (zum Beispiel neue

medizintechnische Geräte und Hilfsmittel; neuartige Software zur Erfassung, Verarbeitung und Verwertung von Gesundheits- und Versorgungsdaten und zur Generierung von neuem Versorgungswissen; neue pharmakologische und klinische sowie sektorenübergreifende Versorgungssysteme).

Zudem finden elektronische Datenaustauschverfahren zwischen den Krankenkassen, Arbeitgebern sowie Leistungserbringern statt, beispielsweise im Zuge von Leistungsabrechnungen. Hierbei arbeiten der GKV-Spitzenverband mit Unterstützung der Informationstechnischen Servicestelle der GKV (ITSG) und der Technischen Arbeitsgruppe an der Pflege und Weiterentwicklung der Richtlinien für eine sichere und schnelle Online-Kommunikation zusammen (AOK-BV 2017b).

Die AOK Bayern sollte aktiv daran mitwirken, dass der bisher weitgehend fehlende **intersektorale Dokumenten- und Datenaustausch zwischen Arztpraxen, Krankenhäusern, Pflegediensten, Kliniken, Apotheken und Versicherten** unter Gewährleistung des Datenschutzes zukünftig besser funktioniert. Damit wird die Interoperabilität zwischen Sektoren und Versorgungspartnern durch die übergreifende Telematik-Infrastruktur mittels einer IT-Gesundheitsplattform erst ermöglicht (APS u a 2018; AOK-BV 2017 a). Beispiele dafür sind die sektorenübergreifende Integrierte Versorgung, aber auch die regelbasierte Überprüfung der medizinischen Notwendigkeit von Behandlungen.

Neben der prozessorientierten Optimierung der Kommunikation muss die AOK Bayern ihren zentralen Platz im digitalen Ökosystem Gesundheitssektor besetzen und darin aktiv handeln. Zukünftige Aufgabe ist die **Weiterentwicklung der patientenorientierten Versorgung** (IGES & Bertelsmann Stiftung 2017). Als Beispiel sind geplante Formen der populationsbasierten Disease Management- und Case Management-Programme zu nennen, in denen eine deutlich verstärkte Steuerungsrolle der AOK Bayern im Versorgungsgeschehen zu übernehmen ist. Damit erhält die AOK Bayern einen noch besseren gesundheitsfördernden Zugang zu den Lebenswelten ihrer Kunden.

Auf Basis der aktiv festgestellten Bedürfnisse der Patienten und Versicherten müssen geeignete Technologien eruiert werden, um diese Bedürfnisse qualitativ hochwertig und wirtschaftlich effizient abdecken zu können (zum Beispiel Einsatz von Machine Learning, Deep Learning und Künstlicher Intelligenz (KI)-Tools in Customer-Relationship-Management-Systemen CRM).

Der Beirat empfiehlt, vor der Zustimmung zu digital unterstützten Versorgungsformen folgende **technische Qualitätsanforderungen** an die neuen Technologien, Hardware, Software und Anwendungsverfahren zu stellen: Verlässlichkeit der Datenübertragung, Sicherheit, Offenheit und Standardisierung der Schnittstellen zur Gewährleistung von Interoperabilität, Richtigkeit und Nachvollziehbarkeit der Datenverarbeitung, Möglichkeit der Evaluation, Zugänglichkeit und Verwertbarkeit der Analyseergebnisse durch Prozessbeteiligte, insbesondere Versicherte und Patienten, benutzerintuitive Bedienung, Anwenderfreundlichkeit und Gebrauchstauglichkeit (BMG, BÄK, DKG, KBV, GKV-SV et al. 2016; GKV-SV 2017).

## 9. Handlungsansätze – Wie erreicht die AOK Bayern die Spitze der gesundheitsbezogenen Digitalisierung?

Die im Folgenden dargestellte Vision in Form von Handlungsansätzen soll entwicklungsleitend durch die AOK Bayern umgesetzt werden. Die aktuelle medizinische Versorgung in Deutschland und in Bayern weist viele Verbesserungsmöglichkeiten mittels digitaler Versorgungsformen auf, die jedoch mangels ausreichender rechtlicher Regelungen sowie verfügbarer geprüfter digitaler Versorgungstechnologien derzeit noch wenig genutzt werden können. Ziel der AOK Bayern muss sein, über einen umfassenden Qualitätswettbewerb im Sinne der Versicherten- und Patientenbedürfnisse und erreichter Versorgungsergebnisse an die Spitze der gesundheitsbezogenen Digitalisierung zu kommen.

Die AOK Bayern benötigt eine **klare unternehmerische Vision** über den gewünschten Zielzustand („eAOK Bayern“ im Kontext „eGKV“). Nur dann kann sie eine strategisch nachhaltige Planung und Steuerung der Digitalisierung entwickeln und realisieren.

Die AOK Bayern soll gemeinsam mit allen GKV-Kassen und gleichzeitig im Wettbewerb mit den anderen GKV-Kassen eine **strategische Positionierung am Markt** vorantreiben, da die Interessenauseinandersetzung der wirtschaftlich interessierten Akteure um den Gesundheits- und Versicherungsmarkt und damit um klassische Tätigkeitsfelder der AOK Bayern bzw. der GKV insgesamt künftig härter werden wird.

Ziel der AOK Bayern ist die qualitative **Verbesserung der bisherigen Patientenversorgung** (insbesondere Wirksamkeit, Patientennutzen, nachhaltige Heilung oder zumindest Linderung der Krankheitsbeschwerden), unterstützt durch digitale Versorgungsansätze, aber auch eine verbesserte Wirtschaftlichkeit (Kosteneffizienz) bisheriger Versorgungsprozesse. Hohe Priorität in der aktuellen Geschäftsstrategie der AOK Bayern haben folglich die Themen Versicherten- und Kundenbindung, Balance Versorgungsqualität und Versorgungswirtschaftlichkeit, Stärke und Sichtbarkeit in der Region sowie Erhalt eines solidarischen Krankenversicherungssystems in einem sich weiter kommerzialisierenden Umfeld „Gesundheitsmarkt“.

Der Beirat empfiehlt, den mit der digitalen Transformation verbundenen neuen Versorgungs- bzw. Leistungsmöglichkeiten offen gegenüberzustehen. Welche neuen Möglichkeiten tatsächlich nachhaltig sinnvoll, weil nutzenstiftend für Patienten, Versicherte und daher für die AOK Bayern sind, muss jeweils für jede neue Versorgungstechnologie mit geeigneten Methoden im Kontext des Gesundheitssektors überprüft werden. Die **AOK Bayern** wird im Bereich der GKV bzgl. des Einsatzes neuer digitaler Technologien **eine Führungsrolle** übernehmen und entsprechende Kompetenzen zu Nutzenbewertung digitaler Versorgungsoptionen aufbauen.

Die AOK Bayern sollte **selbst digital unterstützte Versorgungsformen initiieren**, umsetzen und ihren Versicherten zur Nutzung bereitstellen. Nach erforderlichen Überprüfungen kann die Überführung in eine erstattungsfähige Regelleistung erfolgen. Bisherige Lifestyle-App-Angebote für die Versicherten dienen in der Regel nur als Marketinginstrument zu Kundengewinnung und Kundenbindung. Sie sollten nicht ablenken von der bevorstehenden Aufgabe, krankheitsbezogene und versorgungsbezogene Digitalisierungsformen zu testen und sie schrittweise in die Regelversorgung zu integrieren.

Die Stärke der AOK Bayern als **regionale Krankenversicherung** ist es, die Lebens- und Gesundheitsbedingungen ihrer unterschiedlichen Versichertengruppen zu kennen. Daraus sollte sie für ihr digitalisierungsbezogenes Handeln einen **expliziten Zielgruppenansatz** zu Gesundheitsförderung, Prävention und Therapie und Versorgung entwickeln. Zielgruppen der AOK Bayern sind, wie in Kapitel 5 vorgeschlagen, einerseits **alle ihre Versicherten** und andererseits **AOK-relevante Risiko- und Problemgruppen mit häufigen, insbesondere chronischen Erkrankungen** wie Diabetes, KHK u. a. Eine weitere wichtige Zielgruppe sind vulnerable, hinsichtlich der Gesundheitschancen benachteiligte Patienten-Subgruppen wie Arbeitslose, Wohnungslose, Menschen mit Migrationshintergrund.

Die AOK Bayern könnte für diese Zielgruppen zugelassene medizinische indikationsbezogene, digital unterstützte Versorgungsformen konzipieren, testen, im Rahmen von Modellvorhaben, Selektivvertrag oder Satzungsleistung stufenweise einführen und begleitend evaluieren (§§ 63-65, 140a SGB V).

Parallel zum Zielgruppen-Ansatz der AOK Bayern, digitale Versorgungsformen bevorzugt bei Versicherten und Patienten mit definierten wichtigen Gesundheitsrisiken und chronischen Erkrankungen zu testen, sollte auch **die Gruppe der jüngeren und gesunden Versicherten durch neue Service-, Informations- und Präventionsleistungen** nachhaltig gefördert werden.

Bei den von der AOK Bayern selbst initiierten und umzusetzenden digitalen Versorgungsformen sollte sie **anknüpfen an vorhandene Gesundheitsprogramme**, wie zum Beispiel an das DMP Diabetes mellitus Typ 2 oder an das DMP Koronare Herzkrankung (KHK) sowie an weitere AOK-geförderte Projekte. Um die Versicherten für Modellprojekte zu gewinnen, sind adäquate Anreizsysteme empfehlenswert. Vorhandene Telemedizin-Projekte der AOK Bayern (TEMPiS, Rise-uP) sollen zur verbesserten Vernetzung und Koordination der Versorgung genutzt werden, um den Ausbau patientenorientierter digitaler Versorgungsformen voranzubringen.

Anzustreben ist außerdem anstelle von vielen unverbundenen Einzelprojekten eine **bayernweite Telemedizinstrategie** der AOK Bayern. Artificial Intelligence (AI)-Tools und andere technologische Innovationen sollten berücksichtigt werden.

Die AOK Bayern **benötigt digital geschulte Versicherte**. Nur so können sie die digitalen Informations- und Kommunikationsmöglichkeiten nutzen. Deshalb soll die AOK Bayern die Versicherten durch in die **Routine-Beratung** integrierte sowie in **besonderen Schulungsangeboten** an digital unterstützte Angebote der Gesundheitsförderung, Prävention und Krankheitsbehandlung heranführen. Geprüfte digital unterstützte Schulungen für bestimmte Patientengruppen (zum Beispiel Diabetes, Koronare Herzkrankheiten) sollen bei den Versicherten und Patienten akzeptabel und praktikabel werden. Die Patientenschulungen sollen den gesundheits- und versorgungsbezogenen digitalen Informationsstand der Betroffenen verbessern mit dem Ziel eines bewussten und kompetenten Selbstmanagements des Patienten.

Die AOK erhält damit ein **neues wichtiges Aufgabenfeld**, nämlich Versicherten- und Patientenschulung sowie -fortbildung, um geprüfte digitale Anwendungen für bestimmte Versicherten- und Patientengruppen (zum Beispiel Diabetes, Koronare Herzkrankungen) akzeptabel und praktikabel zu machen.

Die AOK Bayern soll die Chancen der Digitalisierung auch dazu nutzen, **ihre eigenen Daten** (zum Beispiel Auswertung von Routinedaten) in gesetzeskonformer Weise für (Querschnitts- und Längsschnitts-) Analysen zur Evaluierung von Risiko, Wirksamkeit sowie Kosten-Effizienz der Prävention und Therapie von zum Beispiel Adipositas, Diabetes 2, Koronare Herzkrankungen (KHK) und Erkrankungen des Bewegungsapparats auszuwerten und aus den Ergebnissen Konsequenzen zu ziehen. Die **Verfügbarkeit neuer Daten („Big Data“)** durch die **Digitalisierung erlaubt folglich die Weiterentwicklung von Versorgungsformen**.

Wie bereits im vorausgehenden Kapitel ausgeführt, ist für die Gestaltung digitaler Versorgungsangebote in der **AOK Bayern die Digitalisierung der Kernprozesse (Versichertenversorgung), aber auch der begleitenden Unterstützungsprozesse (administrative Prozesse) und Geschäftsprozesse (versicherungswirtschaftlich, unternehmerisch)** notwendig. Die AOK Bayern muss folglich ihre Versichertenprodukte (zum Beispiel Wahltarife) und Dienstleistungen (zum Beispiel integrierte Versorgungskonzepte) zügig weiterentwickeln, damit sie den veränderten Bedürfnissen so schnell wie möglich gerecht wird.

Die AOK Bayern muss die Digitalisierung auch zur Optimierung der Unternehmensorganisation, der betriebswirtschaftlichen Kennzahlen sowie zur der Stärkung ihrer Kosten- und Finanzierungsstrategie nutzen.

Die AOK Bayern sollte, um diese neuen Handlungsansätze zur Digitalisierung umsetzen zu können, einen **internen Prozess des Capacity Building** einleiten. Dazu sind Strukturveränderungen in den Zuständigkeiten und Entscheidungsprozessen für die anstehenden Herausforderungen der Digitalisierung für Versicherte und Patienten empfehlenswert. Ebenso ist der Aufbau neuer Fachkarrieren und Führungspositionen erforderlich. Die AOK Bayern könnte dazu beispielsweise einen auf zwei bis drei Jahre multidisziplinär angelegten, bereichsübergreifenden **Lenkungsausschuss Digitalisierung** bilden, in den jede Abteilung Mitglieder entsendet. Bei der Bearbeitung der selbstgestellten Ziele und Aufgaben könnten externe Experten hinzugezogen werden. Dazu sollte der Lenkungsausschuss ein Budget erhalten. Das neue Aufgabenverständnis der AOK Bayern sollte konsequenterweise die Digitalisierung in einen größeren Kontext interner und externer Reformen und des technologischen Fortschritts stellen. **Diese könnten Innovation vorhandener Gestaltungselemente im Leistungsangebot** (zum Beispiel DMPs), **Neufassung von Unternehmenszielen**, Abteilungsstruktur, Mitarbeiter-Fortbildungsprogramm, Gestaltung von Sitzungen und Meetings, Einstellungsprinzipien (Bachelor-Absolventen), bis hin zum AOK-Gesundheits-Restaurant beinhalten. **Dazu gehören auch verstärkte Kooperationen und Partnerschaften** zur Förderung digitaler regionaler und überregionaler Versorgungsformen.



## 10. Literaturverzeichnis

Aitken, M. & Lyle, J. (2015) Patient Adoption of mHealth. Use, Evidence and Remaining Barriers to Mainstream Acceptance. IMS Institute for Healthcare Informatics.

<https://www.iqvia.com/-/media/iqvia/pdfs/institute-reports/patient-adoption-of-mhealth.pdf?la=en&hash=B3ACFA8ADB-143F29EAC0C33D533BC5D7AAB>

AOK Bayern (o. J.) Die Unternehmensziele der AOK Bayern

<https://bayern.aok.de/footer-navigation/ueber-uns/unternehmensziele/>

AOK-BV (2017 a) Digitales Gesundheitsnetzwerk der AOK vereinfacht den Datenaustausch für Patienten und Ärzte. Pressemitteilung des AOK-Bundesverbandes vom 20.06.2017.

AOK-BV (2017 b) weiter.gehen – AOK-Positionen zur Gesundheitspolitik nach der Bundestagswahl 2017. Broschüre (35 S.).

[https://portal.bv.aok.de/display/BVnet/Bundestagswahl+2017+-+Positionen+und+Programme?preview=/137102587/147849525/aokbv\\_wahl2017\\_positionspapier\\_040717.pdf](https://portal.bv.aok.de/display/BVnet/Bundestagswahl+2017+-+Positionen+und+Programme?preview=/137102587/147849525/aokbv_wahl2017_positionspapier_040717.pdf)

AOK Nordost (2017) Positionen der AOK Nordost zur Zukunft der Digitalisierung im Gesundheitswesen.

[https://nordost.aok.de/fileadmin/user\\_upload/AOK-Nordost/05-Content-PDF/Digitalisierung-Positionen-AOK-Nordost\\_01.pdf](https://nordost.aok.de/fileadmin/user_upload/AOK-Nordost/05-Content-PDF/Digitalisierung-Positionen-AOK-Nordost_01.pdf)

APS (Aktionsbündnis Patientensicherheit) (2016) Stellungnahme zur elektronischen Patientenakte

[https://www.google.de/?gws\\_rd=ssl#q=+APS+Stellungnahme+zur+elektronischen+Patientenakte](https://www.google.de/?gws_rd=ssl#q=+APS+Stellungnahme+zur+elektronischen+Patientenakte)

APS (Aktionsbündnis Patientensicherheit) et al. (2018) Eckpfeiler für eine digitale Transformation des deutschen Gesundheitswesens. [www.aps-ev.de/wp-content/uploads/2018/03/Eckpfeiler\\_Digitale\\_Transformation\\_Final.pdf](http://www.aps-ev.de/wp-content/uploads/2018/03/Eckpfeiler_Digitale_Transformation_Final.pdf)

BÄK (Bundesärztekammer) (2018) 121. Dt. Ärztetag. Beschlussprotokoll.

[http://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user\\_upload/downloads/pdf-Ordner/121.DAET/121\\_Beschlussprotokoll.pdf](http://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/pdf-Ordner/121.DAET/121_Beschlussprotokoll.pdf)

Basch, E. et al. (2017) Overall Survival Results of a Trial Assessing Patient-Reported Outcomes for Symptom Monitoring During Routine Cancer Treatment. *JAMA*. 2017 Jul 11;318(2):197-198. doi: 10.1001/jama.2017.7156.

Beck, K., Landenberger, M., Oser, F. (Hg.) (2016): Technologiebasierte Kompetenzmessung in der beruflichen Bildung- Ergebnisse aus der BMBF-Förderinitiative ASCOT. Bielefeld: Bertelsmann (ISBN Print: 978-3-7639-5459-9, ISBN E-Book: 978-3-7639-5460-5).

Bewertungsausschuss (2017) Entscheidungserhebliche Gründe zum Beschluss des Bewertungsausschusses nach § 87 Abs. 1 Satz 1 SGB V i. S. Sitzung am 21. Juni 2017 zur Änderung des Einheitlichen Bewertungsmaßstabes (EBM) mit Wirkung zum 01.07.2017 und 01.10.2017 [https://institut-ba.de/ba/babeschluesse/2017-06-21\\_ba397\\_eeg\\_11.pdf](https://institut-ba.de/ba/babeschluesse/2017-06-21_ba397_eeg_11.pdf).

BMG, BÄK, DKG, KBV, GKV-SV et al. (2016) Telemedizin Kriterienkatalog Zukunftsprojekte (14 S.).

[https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3\\_Downloads/I/IT-Gipfel\\_Telemedizin/Kriterienkatalog\\_Zukunftsprojekte\\_Telemedizin\\_121121.pdf](https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/I/IT-Gipfel_Telemedizin/Kriterienkatalog_Zukunftsprojekte_Telemedizin_121121.pdf)

BMG-PwC (2016) Weiterentwicklung der eHealth Strategie, Studie im Auftrag des BMG, 228 S.

[https://www.bundesgesundheitsministerium.de/eHealth/BMG-Weiterentwicklung\\_dereHealth-Strategie-Abschlussbericht.pdf](https://www.bundesgesundheitsministerium.de/eHealth/BMG-Weiterentwicklung_dereHealth-Strategie-Abschlussbericht.pdf)

Brownlee, Sh. et al. (2017) Evidence of overuse of medical services around the world. *Lancet Online* January 8, 2017

Busse, R. et al. (2017) Statutory health insurance in Germany- a health system shaped by 135 years of solidarity, self governance and competition Published online July 3, 2017 *The Lancet* 390(10097):882-897

Calvert M., Blazeby J., Altman D.G., et al. (2013) Reporting of patient-reported outcomes in randomized trials: the CONSORT PRO extension. *JAMA* 2013;309(8):814–822. doi: 10.1001/jama.2013.879.

CHARISMHA (2016) Albrecht, U.-V. (Hrsg.) Chancen und Risiken von Gesundheits-Apps (CHARISMHA). Medizinische Hochschule Hannover, 2016. [https://publikationsserver.tu-braunschweig.de/receive/dbbs\\_mods\\_00060000](https://publikationsserver.tu-braunschweig.de/receive/dbbs_mods_00060000) (370 S.).

Conrad, N. et al. (2018) Temporal trends and patterns in heart failure incidence: a population -based study of 4 million individuals. *Lancet* 2018; 391: 572-80.

DGG (Deutsche Diabetes Gesellschaft) (2018) Deutscher Gesundheitsbericht Diabetes 2018

[https://www.diabetesde.org/system/files/documents/gesundheitsbericht\\_2018.pdf](https://www.diabetesde.org/system/files/documents/gesundheitsbericht_2018.pdf)

DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft) et al. (2017) Gemeinsame Stellungnahme zum Gesetzentwurf der Bundesregierung Anpassung des Datenschutzrechts

[https://www.helmholtz.de/fileadmin/user\\_upload/01\\_forschung/Datenschutz/Gemeinsame\\_Stellungnahme\\_zum\\_DSAnpUG-EU.pdf](https://www.helmholtz.de/fileadmin/user_upload/01_forschung/Datenschutz/Gemeinsame_Stellungnahme_zum_DSAnpUG-EU.pdf)

DAK (2018) DAK-Digitalisierungsreport (45 Folien)

<https://www.dak.de/dak/download/dak-digitalisierungsreport-2018-1959528.pdf>

DSV (Deutsche Sozialversicherung) (2014) Stellungnahme der Deutschen Sozialversicherung vom 03.04.2014 zur Öffentlichen Konsultation der Europäischen Kommission zum Grünbuch über Mobile-Health-Dienste. 10S.,

[https://dsv-europa.de/lib/02\\_Positionspapiere/2014\\_DSV\\_mHealth\\_de.pdf](https://dsv-europa.de/lib/02_Positionspapiere/2014_DSV_mHealth_de.pdf)

E-Health-Gesetz (Gesetz für sichere digitale Kommunikation und Anwendungen im Gesundheitswesen sowie zur Änderung weiterer Gesetze) vom 21.12.2015 Bundesgesetzblatt Jahrgang 2015 Teil I Nr. 54, ausgegeben am 28.12.2015, Seite 2408 [https://dejure.org/BGBI/2015/BGBI\\_I\\_S\\_2408](https://dejure.org/BGBI/2015/BGBI_I_S_2408)

Elmer, A. (2017) Die Digitalisierung des Gesundheitswesens - Handlungsempfehlungen für Politik und Akteure. *GGW* 17(3) 3, 23–30. <http://www.innovationhealthpartners.de/wp-content/uploads/2017/08/Die-Digitalisierung-des-Gesundheitswesens-Handlungsempfehlungen-f%C3%BCr-Politik-und-Akteure-GGW.pdf>

DEGAM (Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin) 2017 S3-Leitlinie Multimorbidität. AWMF Register-Nr. 035-047 [http://www.degam.de/files/Inhalte/Leitlinien-Inhalte/Dokumente/DEGAM-S3-Leitlinien/053-047\\_Multimorbiditaet/053-0471\\_%20Multimorbiditaet\\_redakt\\_24-1-18.pdf](http://www.degam.de/files/Inhalte/Leitlinien-Inhalte/Dokumente/DEGAM-S3-Leitlinien/053-047_Multimorbiditaet/053-0471_%20Multimorbiditaet_redakt_24-1-18.pdf)

DGG (Deutsche Diabetesgesellschaft) (Hg.) (2018) Deutscher Gesundheitsbericht Diabetes 2018

[https://www.diabetesde.org/system/files/documents/gesundheitsbericht\\_2018.pdf](https://www.diabetesde.org/system/files/documents/gesundheitsbericht_2018.pdf)

DSGVO (EU-Datenschutz-Grundverordnung) (2016), Inkrafttreten 25.05.2018

[https://dsgvo-gesetz.de/\(Zugriff\\_15.03.2018\)](https://dsgvo-gesetz.de/(Zugriff_15.03.2018))

European Commission (2015) Summary Report on the Public Consultation on the Green Paper on Mobile Health.

<http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/summary-report-public-consultation-green-paper-mobile-health>

FDA (Food and Drug Administration USA) (2016) Digital Health.

FDASIA (Food and Drug Administration Safety and Innovation Act USA) (2014) FDASIA Health IT Report: Food and Drug Administration (FDA). Center for Devices and Radiological Health, Silver Spring.

Freund, T., Gerste, B., Jeschke, E. (2016) In: Klauber, J., Geraedts, M., Friedrich, J., Wasem, J. (Hg.), Qualität der poststationären Arzneimittelversorgung von Patienten mit Herzinsuffizienz. Krankenhaus-Report (2016) Schattauer, Stuttgart, 229-246.

[http://www.qualitaetssicherung-mit-routinedaten.de/imperia/md/qsr/publikationen/wido\\_qsr\\_poststat\\_am\\_herzinsuff\\_2016.pdf](http://www.qualitaetssicherung-mit-routinedaten.de/imperia/md/qsr/publikationen/wido_qsr_poststat_am_herzinsuff_2016.pdf)

Gerhardus, A. et al. (2015) Evidenzbasierte Verhältnisprävention und Gesundheitsförderung:

Welche Studiendesigns brauchen wir? *Z. Evid. Fortbild. Qual. Gesundh. wesen (ZEFQ)* (2015) 109, 40-45.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.zefq.2014.12.002>.

GKV-SV (GKV-Spitzenverband) (2017) Telematik-Infrastruktur.

[https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/presse/pressemitteilungen/2017/Gem\\_PM\\_2017-05-03\\_Infrastruktur.pdf](https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/presse/pressemitteilungen/2017/Gem_PM_2017-05-03_Infrastruktur.pdf)

Greenhalgh, T., Howick, J., Maskrey, N. (2014) Evidence based medicine: a movement in crisis? 2014. *BMJ* 2014;348:g3725 doi: 10.1136/bmj.g3725 (Published 13 June 2014)

Hasso-Plattner-Institut (HPI) (2017) Die Gesundheitscloud. Digitale Selbstbestimmung in der Gesundheitsversorgung.

[https://hpi.de/fileadmin/user\\_upload/hpi/dokumente/publikationen/projekte/gesundheitscloud\\_flyer\\_lang\\_170608\\_web.pdf](https://hpi.de/fileadmin/user_upload/hpi/dokumente/publikationen/projekte/gesundheitscloud_flyer_lang_170608_web.pdf)

Heinemann, L. (2018) Rolle der Diabetes-Technologie in der Diabetes-Therapie in Deutschland. *DGG* (Hg.), S. 243-258.

[https://www.diabetesde.org/system/files/documents/gesundheitsbericht\\_2018.pdf](https://www.diabetesde.org/system/files/documents/gesundheitsbericht_2018.pdf)

IAB-Kurzbericht (2017) Projektion des Erwerbspersonenpotenzials bis 2060: Arbeitskräfteangebot sinkt auch bei hoher Zuwanderung (von Johann Fuchs, Doris Söhnlein und Brigitte Weber), 6/2017

<http://www.iab.de/194/section.aspx/Publikation/k170209301>

IGES (2016) Digitale Versorgungsprodukte. Studienbericht im Auftrag der TK, Berlin (101 S.)

<https://www.tk.de/centaurus/servlet/contentblob/915490/Datei/91252/TK-Pressemappe-IGES-Studie-Digitale-Angebote-in-der-Gesundheitsversorgung.pdf>

IGES & Bertelsmann Stiftung (2017) Telemedizinische Prozessinnovationen in den Regelbetrieb – Lessons Learned (56 S.).

<https://www.ztg-nrw.de/wp-content/uploads/2017/12/IGES-Studie-Telemedizin.pdf>



Kapitza, T. (2015) Megatrend eHealth Mobility - Stellenwert für den Kardiologen. Wiener Klinisches Magazin, 3-4. DOI 10.1007/s00740-015-0041-x.

Klemperer, D. (2017) Überversorgung und Unterversorgung. G&S Gesundheits- und Sozialpolitik. 71 (2017), Heft 3-4, S- 63-67. ISSN print: 1611-5821, ISSN online: 1611-5821, DOI: 10.5771/1611-5821-2017-3-4

Klingler, C., Marckmann, G. (2014) Was ist gute Versorgung? Ein ethisches Framework zur Bewertung der Versorgung chronisch Kranker. Gesundheitswesen. DOI <http://dx.doi.org/10.1055/s-0034-1387741> Online-Publik.: 2014

KNAW (Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences) (2014) Evaluation of new technology in health care. In need of guidance for relevant evidence. Amsterdam, KNAW.

Lampert, H., Althammer, J., (2007) Lehrbuch der Sozialpolitik. 8.vollst. aktualisierte Aufl. Berlin: Springer.

Lucht, M., Bredenkamp, R., Boeker, M., Kramer, U. et al. (2015) Gesundheits- und Versorgungs-Apps. Studie (5 Teile) im Auftrag der TK, Universitätsklinikum Freiburg, 129 S.  
[https://www.uniklinik-freiburg.de/fileadmin/mediapool/09\\_zentren/studienzentrum/pdf/Studien/150331\\_TK-Gesamtbericht\\_Gesundheits-und\\_Versorgungs-Apps.pdf](https://www.uniklinik-freiburg.de/fileadmin/mediapool/09_zentren/studienzentrum/pdf/Studien/150331_TK-Gesamtbericht_Gesundheits-und_Versorgungs-Apps.pdf)

Marckmann, G. (2016) Ethische Aspekte von eHealth. Fischer, F., Krämer A. (Hg.) eHealth in Deutschland. Berlin: Springer, S. 83-99.

Müller-Wieland, D et al. (2018) Digitale Transformation in der Diabetologie. DGG (Hg.), S. 282-288.  
[https://www.diabetesde.org/system/files/documents/gesundheitsbericht\\_2018.pdf](https://www.diabetesde.org/system/files/documents/gesundheitsbericht_2018.pdf)

O. V. (2017) Voraussetzungen für Videosprechstunde. Im Fokus Onkologie 2017;20 (6), S. 52-53.

PMV Forschungsgruppe et al. (2014) Gutachten: Daten für die Versorgungsforschung. Zugang und Nutzungsmöglichkeit. Köln. (130 S.)  
<https://www.dimdi.de/static/de/versorgungsdaten/wissenswertes/datengutachten/dimdi-sekundaerdaten-expertise.pdf>

RKI (Robert Koch Institut) (2017) Gesundheitliche Ungleichheit in verschiedenen Lebensphasen. Berlin  
[http://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsB/gesundheitsliche\\_ungleichheit\\_lebensphasen.pdf](http://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsB/gesundheitsliche_ungleichheit_lebensphasen.pdf)

Rosenbrock, R. und Gerlinger, T. (2014) Gesundheitspolitik. Eine systematische Einführung. 3., vollst. überarb. Aufl., Bern: Huber.

Schaeffer, D., Hurrelmann, K., Bauer, U. und Kolpatzik, K. (Hg.) (2018) Nationaler Aktionsplan Gesundheitskompetenz. Die Gesundheitskompetenz in Deutschland stärken. Berlin: KomPart.  
[http://www.nap-gesundheitskompetenz.de/media/com\\_form2content/documents/c10/a1203/f41/Nationaler%20Aktionsplan%20Gesundheitskompetenz.pdf](http://www.nap-gesundheitskompetenz.de/media/com_form2content/documents/c10/a1203/f41/Nationaler%20Aktionsplan%20Gesundheitskompetenz.pdf)

Squires, SI et al. (2016) The financial impact of a nurse-led telemedicine service for inflammatory bowel disease. Frontline Gastroenterology 2016; 7:216-221. doi:10.1136/flgastro-2015-10063

Schöffski, O. et al. (2018) Evaluationsgutachten - VSDM (Versichertenstammdaten-Management) - Ergebnisphase.  
[https://fachportal.gematik.de/fileadmin/user\\_upload/fachportal/files/Service/Berichte/ORS1-WEV-VSDM\\_LG15\\_Evaluationsgutachten\\_inkl\\_LG14\\_v1.0\\_final.pdf](https://fachportal.gematik.de/fileadmin/user_upload/fachportal/files/Service/Berichte/ORS1-WEV-VSDM_LG15_Evaluationsgutachten_inkl_LG14_v1.0_final.pdf)

Schumm-Draeger, P.-M., Kapitza, T. et al. 2017 Rückhalt für ärztliches Handeln – Neuer Klinik Codex „Medizin vor Ökonomie“. D Arztebl 114(49), A.2238-A2340

Sundmacher, L. (2013) Trends and levels of avoidable mortality among districts: "Healthy" benchmarking in Germany. Health Policy 109(2013): 281-289

Stringhini, S. et al. (2017) Socioeconomic status and the 25 x 25 risk factors as determinants of premature mortality: a multicohort study and meta-analysis of 1,7 million men & women. Lancet 2017; 389: 1229–3 Published Online January 31, 2017

SVR (Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen) (2014) Bedarfsgerechte Versorgung – Perspektiven für ländliche Regionen und ausgewählte Leistungsbereiche (Langfassung 626 S.).  
[https://www.svr-gesundheit.de/fileadmin/user\\_upload/Gutachten/2014/SVR-Gutachten\\_2014\\_Langfassung.pdf](https://www.svr-gesundheit.de/fileadmin/user_upload/Gutachten/2014/SVR-Gutachten_2014_Langfassung.pdf)

Szegan, N.-M. (2013) Neue Rolle für die Pflege. Gesundheit & Gesellschaft, 13(16):36-40

Tobias, M. (2017) Social ranking: a risk-factor whose time has come? The Lancet 389:1173-1174.

Voogdt-Pruis, H.R. et al. (2011) Experiences of doctors and nurses implementing nurse-delivered cardiovascular prevention in primary care: a qualitative study. Journal of Advanced Nursing 67(8), 1758–1766.

Weng S.F., Reys J., Kai J., Garibaldi J.M., Qureshi N. (2017) Can machine-learning improve cardiovascular risk prediction using routine clinical data? PLoS ONE 12(4): e0174944. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174944>

WHO (2017) WHO guidelines on ethical issues in public health surveillance. Geneva: World Health Organization.  
[www.who.int/ethics/publications/public-health-surveillance/en/](http://www.who.int/ethics/publications/public-health-surveillance/en/)

Witt, C. M. , Treszl, A., Wegscheider, K. (2011) Externer Validität auf der Spur, Deutsches Ärzteblatt 2011; 108(46), S. A2468-74.

## Organisationen und Links

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-inclusion-better-eu-society>  
<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/commission-releases-2016-european-digital-progress-report-unequal-progress-towards-digital>

Rise-up – Rücken innovative Schmerztherapie mit e-Health für unsere Patienten  
<https://innovationsfonds.g-ba.de/projekte/neue-versorgungsformen/rise-up-ruecken-innovative-schmerztherapie-mit-e-health-fuer-unsere-patienten.72>

Telemedizinportal  
<https://www.fokus.fraunhofer.de/de/fokus/suche?utf8=%E2%9C%93&q=telemedizin>

TMF – Technologie- und Methodenplattform für die vernetzte medizinische Forschung e.V.  
<http://www.tmf-ev.de/>

Projekt „HerzEffekt MV“, gefördert von Innovationsfonds, Universitätsklinik Rostock in Kooperation mit AOK Nordost und Siemens AG  
<http://www.hauptstadtkongress.de/medien/>

Zu implantierten Systeme zur kardialen Resynchronisationstherapie (CRT-Systeme), die als EBM-Leistung mit den GKV-Kassen abrechenbar sind:  
<http://www.aktion-meditech.de/services-medien/medi-ticker/politik-aktuell/erste-telemedizinische-leistungen-im-ebm>  
(Zugriff 30.08.2017)

<https://www.kardionetzwerk.de/medizintechnologie/system-zur-kardialen-esynchronisationstherapie-crt-system>  
(Zugriff 30.08.2017)

Hasso-Plattner-Institut (HPI) Projekt Gesundheits-Cloud  
[https://hpi.de/fileadmin/user\\_upload/hpi/dokumente/publikationen/projekte/gesundheitscloud\\_flyer\\_lang\\_170608\\_web.pdf](https://hpi.de/fileadmin/user_upload/hpi/dokumente/publikationen/projekte/gesundheitscloud_flyer_lang_170608_web.pdf)  
<https://www.nice.org.uk/about/what-we-do/evidence-services/journals-and-databases>  
<https://bayern.aok.de/inhalt/elektronische-gesundheitskarte-7/>

## 11. Autorenverzeichnis

### Prof. Dr. Franz Benstetter

Fakultät für Angewandte Gesundheits- und Sozialwissenschaften  
Hochschule Rosenheim  
Hochschulstraße 1  
83024 Rosenheim  
Tel: 08031 8052701  
[Franz.benstetter@fh-rosenheim.de](mailto:Franz.benstetter@fh-rosenheim.de)

#### Arbeits- und Forschungsschwerpunkte

Gesundheits- und Versorgungsmanagement  
Gesundheitsökonomische Evaluation und Datenmanagement  
Versicherungsökonomie insbesondere in der Kranken- und Pflegeversicherung  
Finanzierungs- und Bezahlungssysteme in Gesundheitsmärkten  
Internationales Health Care Management inkl. Gesundheitssystemvergleiche  
Innovative Geschäftsmodelle inkl. Digitalisierung im Gesundheitswesen

### Ismail Ertug MdEP/SPD

Richard-Wagner-Str. 4  
93055 Regensburg  
Tel: 0941 29799873  
[europabuero@ertug.eu](mailto:europabuero@ertug.eu)

#### Arbeitsschwerpunkte

AOK Krankenkassenbetriebswirt /  
Strategische Vertriebsberatung AOK Bayern, Nürnberg  
Ordentliches Mitglied und Koordinator der Fraktion S&D im Ausschuss für Verkehr und Fremdenverkehr (TRAN) im Europäischen Parlament: Entwicklung der Trans-Europäischen Netzwerke zur effizienten und nachhaltigen Verbindung der Regionen Europas miteinander  
Ordentliches Mitglied im Untersuchungsausschuss zu Emissionsmessungen der Automobilindustrie (EMIS, Ausschussarbeit abgeschlossen)  
Umwelt, Infrastrukturfinanzierung, nachhaltige Mobilität, Arbeitnehmerrechte im Verkehrssektor und Verkehrssicherheit

### Prof. Dr.med. Joerg Hasford

Institut für Medizinische Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie  
Ludwig-Maximilians-Universität München  
Marchioninstr. 15  
81377 München  
Tel: 089 89866971  
Fax: 089 89892174  
[has@ibe.med.uni-muenchen.de](mailto:has@ibe.med.uni-muenchen.de)

#### Arbeits- und Forschungsschwerpunkte

Therapie- und Prognoseforschung  
Arzneimittlepidemiologie  
Public Health  
Versorgungsforschung  
Forschungsethik in der Medizin  
morbidityorientierter Risikostrukturausgleich

### Erich Irlstorfer MdB/CSU

Bundestagsbüro:  
Platz der Republik 1  
11011 Berlin  
Tel: 030 227 71258  
[erich.irlstorfer@bundestag.de](mailto:erich.irlstorfer@bundestag.de)

#### Arbeitsschwerpunkte

Neuaufstellung der Pflegelandschaft in Deutschland  
Krankenhäuser zukunftsfest machen  
Qualitätssicherung in der Kinder- und Jugendmedizin  
Demografie / Thema der Zukunft  
Einstieg in die Digitalisierung  
Finanzierbarkeit der medizinisch/pflegerischen Zukunft in Deutschland

### Thomas Kapitza

Sachverständigenbüro Kapitza  
Ludwigstr. 3  
82110 Germering  
[tk@thomaskapitza.de](mailto:tk@thomaskapitza.de)  
[www.thomaskapitza.de](http://www.thomaskapitza.de)  
[www.top-expertise.eu](http://www.top-expertise.eu)  
[www.isaac.org](http://www.isaac.org)

#### Arbeits- und Forschungsschwerpunkte

Neutrale Sachverständigengutachten (Gerichts- und Schiedsgutachten) zu gesundheitsökonomischen u. a. Fragestellungen  
Strategie- und Organisationsentwicklung für Versorgungseinrichtungen und Institutionen im Gesundheitssektor (national/international)  
Digital Health & Technologie-Einsatz im Gesundheits- und Pflegesektor (national / international)  
Empirisch-sozialwissenschaftliche Fachstudien zur multiprofessionellen Zusammenarbeit in der Gesundheitsversorgung  
Wirtschaftlichkeits- und Organisationsanalysen im Klinik- und Altenpflegesektor  
Medizinethik & Technologie-Ethik

### Prof. Dr. med. David Klemperer

Fakultät für Angewandte Sozial- und Gesundheitswissenschaften  
Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg  
Seybothstraße 2  
93053 Regensburg  
Tel: 0941 94341295  
[david.klemperer@oth-regensburg.de](mailto:david.klemperer@oth-regensburg.de)  
[www.davidklemperer.de](http://www.davidklemperer.de)  
[www.forum-gesundheitspolitik.de](http://www.forum-gesundheitspolitik.de)  
[www.sozmad.de](http://www.sozmad.de)

#### Arbeits- und Forschungsschwerpunkte

Patientenorientierte bedarfsgerechte Gesundheitsversorgung  
Über- und Unterversorgung in der Medizin  
Evidenzbasierte Shared Decision Making

### Prof. em. Dr. Margarete Landenberger

Institut für Gesundheits- und Pflegewissenschaft  
Medizinische Fakultät  
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg  
Magdeburger Str. 8  
06112 Halle (Saale)  
Tel.: 0345-557 1220  
089-30600650  
[www.medizin.uni-halle.de/pflegewissenschaft/](http://www.medizin.uni-halle.de/pflegewissenschaft/)  
[margarete.landenberger@medizin.uni-halle.de](mailto:margarete.landenberger@medizin.uni-halle.de)

#### Arbeits- und Forschungsschwerpunkte

Evidenzbasierte Caring-Konzepte  
Patientenzentrierte pflegerische Versorgung in Prävention, Therapie und Nachversorgung von chronisch kranken / krebskranken Patienten  
Kompetenzentwicklung/Qualifizierung von Pflegenden für erweiterte Aufgaben  
Wissenschaftliche Evaluation von Informations- und Kommunikationstechnologien in der Alten- und Krankenpflege  
Internationale Vergleichsstudien zu Ausbildung und Studium von Gesundheitsfachberufen

### Prof. Dr. med. Georg Marckmann, MPH

Vorstand des Instituts für Ethik, Geschichte und Theorie der Medizin  
Ludwig-Maximilians-Universität München  
Lessingstraße 2  
80336 München  
Tel: 089 218072776  
[marckmann@lmu.de](mailto:marckmann@lmu.de)

#### Arbeits- und Forschungsschwerpunkte

Allotration und Gerechtigkeit im Gesundheitswesen  
Ethische Fragen von Public Health Maßnahmen  
Ethische Entscheidungen am Lebensende  
Ethische Implikationen von eHealth  
Ethikberatung im Gesundheitswesen

### Prof. Dr. Leonie Sundmacher

Fachbereich Health Services Management  
Fakultät Betriebswirtschaft  
Ludwig-Maximilians-Universität München  
Schackstraße 4  
80539 München  
Tel: 089 21803110  
[sundmacher@bwl.lmu.de](mailto:sundmacher@bwl.lmu.de)

#### Arbeits- und Forschungsschwerpunkte

Management im Gesundheitswesen,  
insbesondere intersektorales Qualitätsmanagement und regionale Versorgungsforschung.

### Prof. Dr. med. Anette-Gabriele Ziegler

Helmholtz Zentrum München  
Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt  
Institut für Diabetesforschung  
Technische Universität München  
Heidemannstr. 1  
80939 München  
Tel: 089 3187 2896  
[aziegler.idf@helmholtz-muenchen.de](mailto:aziegler.idf@helmholtz-muenchen.de)

#### Arbeits- und Forschungsschwerpunkte

Diabetes und Gestationsdiabetes  
Endokrinologie  
Innere Medizin  
Prävention  
Versorgungsforschung  
Molekulare Mechanismen der Autoimmunerkrankung Typ 1 Diabetes



# Impressum

**Herausgeber:**

AOK Bayern – Die Gesundheitskasse  
Stabstelle Gesundheits-/Sozialpolitik  
Carl-Wery-Str. 28  
81739 München

**Ansprechpartner:**

Christian Felkner  
christian.felkner@by.aok.de

**Bildnachweis:**

© mansong – stock.adobe.com

**Konzept und Realisation:**

AOK Bayern – Die Gesundheitskasse  
Ressort Markt  
Stromerstraße 5  
90330 Nürnberg



**AOK Bayern –  
Die Gesundheitskasse**  
[www.aok.de/bayern](http://www.aok.de/bayern)