

Gesundheit und Medizin – Herausforderungen und Chancen

Analyse und
Handlungsempfehlungen
2018

Gesundheit und Medizin – Herausforderungen und Chancen

Analyse und
Handlungsempfehlungen
2018

Vorwort

Alfred Gaffal

Mit dem aktuellen Schwerpunkt Gesundheit und Medizin hat der Zukunftsrat der Bayerischen Wirtschaft ein Themenfeld gewählt, das nicht nur jeden einzelnen von uns unmittelbar betrifft, sondern auch eine hohe Bedeutung für Wirtschaft und Forschung in Bayern hat.

Das Gesundheitswesen ist ein wichtiger und im Zuge des demografischen Wandels vor allem auch wachsender Wirtschaftsfaktor, der in hohem Maß zu Wertschöpfung und Beschäftigung beiträgt. Sowohl in Deutschland als auch in Bayern wächst die Gesundheitswirtschaft stärker als der gesamtwirtschaftliche Durchschnitt und auch die Zahl der Erwerbstätigen wird sich in den nächsten Jahrzehnten deutlich erhöhen. Gleichzeitig ist der Fachkräftemangel im Gesundheitswesen schon heute spürbar. Ein steigender Versorgungsbedarf in der Bevölkerung wird das Problem weiter verschärfen. Auch die Frage der künftigen Finanzierung des Gesundheitswesens fordert alle beteiligten Akteure heraus. Sinkende Einnahmen stehen steigenden Ausgaben gegenüber. Die Folge sind Beitragssteigerungen oder Leistungskürzungen, wenn es nicht gelingt, über technologische Innovationen die Effizienz zu steigern.

Dreh- und Angelpunkt ist dabei eine verbesserte Datennutzung durch die Einführung einer elektronischen Gesundheits- oder Patientenakte. Durch sie ergeben sich neue Möglichkeiten der Prävention und Therapie, Behandlungsfehler werden minimiert und die Qualität der Versorgung kann insgesamt gesteigert werden.



Die vbw Studie *Gesundheit und Medizin – Herausforderungen und Chancen* zeigt, welches Potenzial in der Nutzung technologischer Trends liegt und wie diese dazu beitragen können, die künftigen Herausforderungen für das Gesundheitswesen zu bewältigen. Auf dieser Grundlage hat der Zukunftsrat die vorliegenden Handlungsempfehlungen erarbeitet. Sie richten sich wie gewohnt an Wirtschaft, Wissenschaft und Politik, appellieren aber auch an die Eigenverantwortung jedes Einzelnen.

Eine Schlüsselrolle nehmen dabei die Schaffung einer innovations- und forschungsfreundlichen Umgebung sowie die Optimierung der Rahmenbedingungen für die Gesundheitswirtschaft am Standort Bayern ein. Die zukunftsfähige Ausgestaltung des Gesundheitssystems stellt die Basis dafür dar. Zentrales Ziel ist es, die Versorgungsqualität zu erhalten und weiter auszubauen, die Kosten in den Griff zu bekommen sowie zusätzliche Wertschöpfung durch innovative Produkte, Geschäftsmodelle und Prozesse zu generieren. Mit den vorliegenden Handlungsempfehlungen möchten wir den Anstoß dazu geben, dass in Bayern die Chancen ergriffen werden, die technologische Innovationen und Trends in Gesundheit und Medizin bieten.

Alfred Gaffal

Vorsitzender Zukunftsrat der Bayerischen Wirtschaft
Präsident der vbw – Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e. V.

Vorwort

Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Wolfgang A. Herrmann

Nichts bedeutet uns mehr als die Gesundheit. Denn ohne Gesundheit ist alles nichts. Gesundheit ist aber nicht ein individuelles, sondern auch ein gesellschaftliches Gut, weshalb die Gesundheitsfürsorge ein zentrales staatliches Anliegen ist. Die Fortschritte von Naturwissenschaft, Technik und Medizin haben vielen Krankheiten, die noch vor wenigen Jahrzehnten als unheilbar galten, ihren Schrecken genommen. Dafür sind andere Erkrankungen, vornehmlich solche des höheren Lebensalters, in den Alltag eingezogen – Diabetes, Demenz und Krebs stehen an erster Stelle. Mit großflächigen Forschungsprogrammen versucht man ihnen durch Früherkennung und wirksame Therapien beizukommen.

Die vbw – Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e. V. hat ihren Zukunftsrat beauftragt, gemeinsam mit Experten der Prognos AG die zentralen Entwicklungen und Herausforderungen für ein effizientes Gesundheitssystem herauszuarbeiten, um hieraus die vorliegenden Handlungsempfehlungen abzuleiten, die den beteiligten Akteuren als Leitlinie dienen können.

Eine Analyse dieser hochkomplexen Thematik zeigt, dass der Wandel im Gesundheitswesen vor allem auf der Alterung der Bevölkerung, dem veränderten Krankheitspektrum, einem immer gravierender werdenden Fachkräftemangel, dem Phänomen der Urbanisierung und Individualisierung, dem medizinisch-technischen Fortschritt und der Mitbestimmung der Patienten beruht. Die Herausforderun-



gen für das Gesundheitswesen liegen in der Sicherstellung einer solidarischen Gesundheitsversorgung. Damit überlagert sich zwingend der präventive Ansatz, der alle Beteiligten unmittelbar angeht: Ernährung, Bewegung und Therapietreue sind Faktoren, die im Expertenurteil noch vor dem Lebensumfeld und der genetischen Veranlagung rangieren.

Neben allfälligen gesundheitspolitischen Maßnahmen treten neue Technologien, verstärkt durch die Schubkräfte der Digitalisierung, in den Vordergrund. Stichworte sind eHealth-Anwendungen, Telemedizin, 3D-Drucktechniken, gen- und zelltherapeutische Ansätze der Biotechnologie, Genomsequenzierung, Assistenzrobotik (Geriatronik), avantgardistische Bildgebungsverfahren. Unverzichtbar für treffsichere Diagnose- und Therapieansätze auf dem Weg zur „personalisierten Medizin“ von morgen ist die umfassende Nutzung von Methoden der Künstlichen Intelligenz, die ihrerseits auf dem Fortschritt der Computerwissenschaften und der Verfügbarkeit von Hochleistungs-Rechenzentren beruhen. Wie unsere Analyse zeigt, haben die Akteure des Gesundheitswesens – selbst namhafte Forschungskliniken mit assoziierten Universitäten – großen Nachholbedarf in diesen Bereichen. Auch verfügen die Krankenhäuser in Deutschland bisher in der Mehrzahl nicht über eigene Digitalisierungsstrategien.

Das Medizinland Bayern steht in der gesundheitsbezogenen Forschungspolitik ebenfalls vor großen Herausforderungen: Ohne landesweit koordinierte, auf Themenschwerpunkte massiv fokussierte Forschungsallianzen – wie in der Regierungserklärung des Ministerpräsidenten am 18. April 2018 richtigerweise angekündigt – wird eine HighTech-Medizin nicht realisierbar sein.

Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Wolfgang A. Herrmann
Vorsitzender Zukunftsrat der Bayerischen Wirtschaft
Präsident der Technischen Universität München

Inhalt

Vorwort	2
Die Mitglieder des Zukunftsrats	10
Einleitung	12
A. Zusammenfassung der Studienergebnisse	
01 Gesundheitswesen in Deutschland	16
02 Zentrale Entwicklungen und Herausforderungen im Gesundheitswesen	20
– Zentrale Trends	
– Zentrale Herausforderungen für das Gesundheitswesen	
03 Chancen und Potenziale neuer Technologien	30
– Technologische Trends im Überblick	
– Elektronische Patientendaten	
04 Gesundheit als Wirtschaftsfaktor in Deutschland und Bayern	36
05 Forschung und Entwicklung in Deutschland und Bayern	40
06 Chancen für Unternehmen, Hemmnisse	44
– Potenziale	
– Hürden	

B Handlungsempfehlungen

01 Grundsätzliche Ausrichtung des Gesundheitssystems _____ 52

- Rückbesinnung auf die Absicherung von elementaren Lebensrisiken
- Regulierung mit Augenmaß
- Transparenz
- Flächendeckende Versorgung
- Eigenverantwortung stärken
- Gesundheit als Teil des Themenkomplexes Nachhaltigkeit betrachten
- Prävention
- Finanzierung der GKV und der gesetzlichen Pflegeversicherung zukunftsfest ausgestalten
- Mehr Wettbewerb wagen

02 Höhere Effizienz im System ermöglichen _____ 66

- Elektronische Karte und Akte
- Prozessoptimierung
- Anreize für den Einsatz effizienzsteigernder Technologien setzen
- Erfolgsmessung, Outcome-Elemente
- Entlassungsmanagement, Hilfsmiteleinsetz
- Rehabilitation

03 Innovationsfreundliche gesundheitspolitische Rahmenbedingungen _____ 74

- Zulassungsverfahren und Preisfestsetzung
- Erstattungsbedingungen
- Health Technology Assessment
- Besserer Informationsfluss im Gesundheitssystem

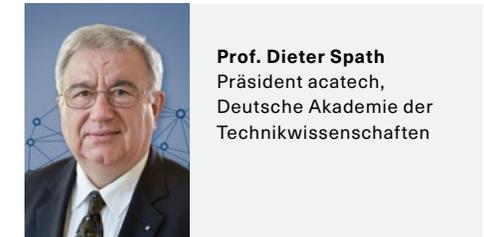
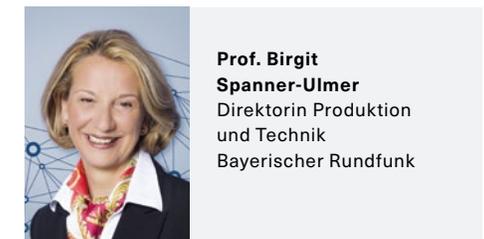
04 Der Beitrag neuer Technologien _____ 82

- Technologien stärker nutzen
- Erforschung der Effekte neuer Technologien, insbesondere der individualisierten Medizin
- Digitalisierung im Gesundheitswesen vorantreiben
- Rahmenbedingungen im Hinblick auf weitere zentrale Technologien verbessern
- Ethische Fragen offen ansprechen
- Akzeptanz schaffen

05 Rahmenbedingungen für die Gesundheitswirtschaft am Standort verbessern _____ 98

- Arzneimittelproduktion am Standort stärken
- Schnellere Überführung von Forschungsergebnissen in Anwendungen (Translation)
- Forschungsfreundliche Rahmenbedingungen
- Qualitätsgesicherte, leistungsfähige Plattformen für medizinische Daten
- Fachkräftesicherung
- Investitionsbudgets punktuell erhöhen
- Digitalisierung im Gesundheitsbereich gezielt fördern
- Start-ups und junge Unternehmen
- Synergien stärken und nutzen
- Chancen der Regionen in Bayern nutzen
- Umwelt und Gesundheit
- Bayerische Gesundheitswirtschaft international besser vernetzen
- Einsatz neuer technologischer Lösungen im Bereich der Entwicklungshilfe
- Empfehlungen an Unternehmen
- Weitere Rahmenbedingungen für erfolgreiches Wirtschaften am Standort

Die Mitglieder des Zukunftsrats



Einleitung

Das Gesundheitswesen ist ein komplexes System, an dem viele verschiedene Akteure beteiligt sind: Wissenschaft, Politik, Versicherungswesen, Heil- und Pflegeberufe, private Wirtschaft und Patienten. Es ist zugleich Sozialversicherung und Innovationssystem von großem wirtschaftlichen Gewicht.

Eine nachhaltige und effektive Gesundheitsversorgung ist von höchster Bedeutung. Der Fortschritt in Forschung und Entwicklung macht eine immer präzisere und individuellere Diagnose und Heilung vieler Krankheiten möglich. Gleichzeitig muss sich das Gesundheitssystem auf sich ändernde gesellschaftliche Rahmenbedingungen einstellen, beispielsweise mehr ältere Menschen, die zugleich länger aktiv sind, oder ein immer später auftretender Kinderwunsch und ein Trend zur „Selbstopтимierung“ auch im gesundheitlichen Bereich. Die Ausgaben pro Kopf im Gesundheitswesen wachsen jedoch weltweit schneller als das Bruttosozialprodukt.

Drei grundsätzliche Reaktionen sind denkbar:

- Kostensteigerungen hinnehmen, was auch aufseiten des Staates mit einer Ausweitung der Gesundheitsausgaben verbunden sein wird
- Sparen, Leistungsumfang reduzieren und Eigenverantwortung der Bürger für ihre Gesundheit stärken
- Produktivität und Effizienz steigern, insbesondere über den Einsatz neuer Technologien und die Stärkung der diesbezüglichen Anreizsysteme, auch im Hinblick auf die Prävention

Zentrales Ziel muss es sein, über neue technologische Lösungen die Versorgungsqualität nicht nur zu erhalten, sondern auszubauen, ohne die Ausgaben zu erhöhen. Gleichzeitig muss das Gesundheitssystem im Ganzen zukunftsfest ausgestaltet werden. Dazu zählen eine geringere Abhängigkeit von demografischen Entwicklungen sowie eine möglichst effiziente Ausgestaltung, aber auch eine stärkere Betonung der Eigenverantwortung.

Die einzelnen Akteure sind an den Leistungsbeziehungen einerseits und der Umsetzung technologischer Entwicklungen in Produkte, Prozesse und Geschäftsmodelle andererseits mit teilweise sehr unterschiedlichen Perspektiven beteiligt. Überdies unterliegen Ansprüche und Angebote – nicht zuletzt vorangetrieben durch technologische Fortschritte etwa im Bereich Digitalisierung – einem ständigen Wandel. Das gilt auch für Einstellungen zu ethischen Aspekten und die grundsätzliche Frage nach dem Umfang der Versorgung, die jeder Bürger erhalten muss.

Entscheidend für das Gelingen ist ein kontinuierlicher Austausch zwischen allen Akteuren des Gesundheitssystems. Das schließt die Verfügbarkeit verlässlicher, evidenzbasierter Informationen ein, den gelingenden Wissenstransfer von der Forschung in die Praxis, die Transparenz in Bezug auf Risiken und Kosten, aber auch die Kommunikation des Nutzens von Innovationen insbesondere für die Patienten. Ihnen sollten deutlich mehr Chancen zur Mitwirkung eingeräumt werden. Das erhöht das Bewusstsein für Eigenverantwortung und gesundheitserhaltendes Verhalten sowie die Akzeptanz von technologischen Innovationen im Gesundheitswesen.

Zusammenfassung der Studienergebnisse

Kapitel	Seite
01 Gesundheitswesen in Deutschland	16
02 Zentrale Entwicklungen und Herausforderungen im Gesundheitswesen	20
03 Chancen und Potenziale neuer Technologien	30
04 Gesundheit als Wirtschaftsfaktor in Deutschland und Bayern	36
05 Forschung und Entwicklung in Deutschland und Bayern	40
06 Chancen für Unternehmen, Hemmnisse	44

Im globalen Vergleich verfügt Deutschland über ein gut funktionierendes Gesundheitswesen. Die Herausforderungen sind gleichwohl enorm. Der demografische Wandel verändert die Alterspyramide, die Nachfrage nach Gesundheits- und Pflegeleistungen steigt und der Finanzierungsdruck erhöht sich. Ein drohender Fachkräftemangel und ein sich abzeichnendes regionales Gefälle bei der Versorgungsqualität tun dazu ihr Übriges.

Lösungsmöglichkeiten bietet vor allem der technische Fortschritt, der besonders von der zunehmenden Digitalisierung getrieben wird. Administrative Abläufe können optimiert werden, Diagnose- und Therapiemöglichkeiten verbessern sich, Assistenzsysteme erleichtern Diagnostik, Therapie und Pflege, und auch präventive Maßnahmen können mittels digitaler Lösungen gezielter eingesetzt werden.

Mit diesen Entwicklungen sind enorme Chancen für heimische Unternehmen verbunden, denn die Nachfrage nach innovativen Produkten und Prozessen steigt kontinuierlich. Bereits heute ist das Gesundheitswesen ein wichtiger und wachsender Wirtschaftsfaktor, der in hohem Maß zu Wertschöpfung und Beschäftigung beiträgt. Dabei profitieren vor allem die international ausgerichteten Unternehmen der Gesundheitswirtschaft von der Dynamik der globalen Absatzmärkte. Inwiefern der medizinisch-technische Fortschritt die volkswirtschaftlichen Kosten der Gesundheitsversorgung letztendlich erhöht oder senkt, hängt davon ab, ob die Effizienz durch den Einsatz der oben genannten Lösungsmöglichkeiten erhöht wird. Die Qualität dürfte hingegen sicher steigen.

Teil

A

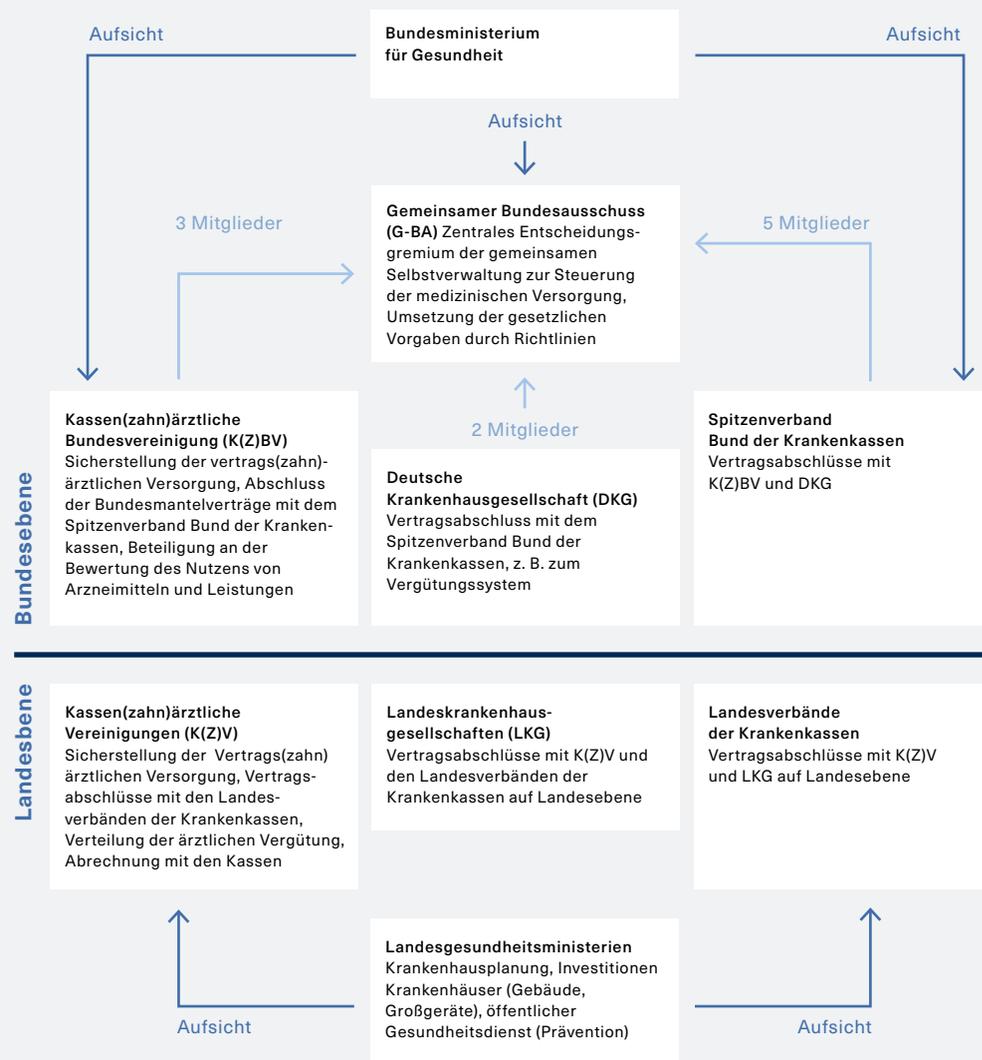
Kapitel

01

Gesundheitswesen in Deutschland

Durch die Organisation über eine Sozialversicherung unterscheidet sich das deutsche Gesundheitssystem von staatlich finanzierten Systemen, die die Kosten der Gesundheitsversorgung maßgeblich über Steuermittel aufbringen, sowie von marktwirtschaftlich orientierten Systemen, die die Absicherung von Krankheitsrisiken ausschließlich über privatwirtschaftlich organisierte Versicherungsunternehmen abdecken. Ziel einer Sozialversicherung ist es, elementare Lebensrisiken zumindest teilweise abzusichern. Sie beruht auf den drei Prinzipien Eigenverantwortung, Subsidiarität und Solidarität. Charakteristisch für Sozialversicherungen ist das Prinzip der Selbstverwaltung. Träger und Leistungserbringer des Gesundheitssystems sowie Arbeitgeber und Versicherte organisieren sich selbst, um das Gesundheitssystem zu steuern und zu gestalten. Der Staat skizziert dabei die Rahmenbedingungen und führt die Aufsicht. Das deutsche Gesundheitssystem kann deshalb als ein Mittelweg zwischen staatlich finanzierten und organisierten Systemen sowie rein privatwirtschaftlichen Systemen gesehen werden.

A 01-1 Zentrale Akteure und Institutionen zur Organisation des deutschen Gesundheitswesens



Quelle: vbw 2018 auf Basis Bundesgesundheitsministerium

Neben der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV), in der in Deutschland rund 72,6 Millionen Menschen versichert sind, existiert auch eine private Krankenversicherung (PKV) mit 8,8 Millionen Versicherten. Aufgrund dieses zahlenmäßigen Unterschieds ist das Gesundheitswesen daher maßgeblich durch die Strukturen der GKV geprägt.

Insgesamt wird das deutsche Gesundheitswesen von zahlreichen Akteuren und Institutionen gestaltet. Aufgrund der föderalen Struktur der Bundesrepublik sind die Zuständigkeiten und Aufgaben im Gesundheitswesen zwischen dem Bund und den Ländern aufgeteilt.

Auf Bundesebene bildet der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) das zentrale Entscheidungsgremium der gemeinsamen Selbstverwaltung. Er erlässt Richtlinien für die medizinische und pflegerische Versorgung, bewertet den Nutzen und die Wirtschaftlichkeit von Behandlungsmethoden und beschließt Maßnahmen zur Qualitätssicherung im ambulanten und stationären Bereich. Er ist besetzt mit Vertretern der Kassen(zahn)ärztlichen Bundesvereinigung, der Deutschen Krankenhausgesellschaft und dem Spitzenverband Bund der Krankenkassen. Dabei gestaltet Letzterer maßgeblich die Gesundheitsversorgung für die gesetzlich Krankenversicherten. Die Deutsche Krankenhausgesellschaft vertritt die Interessen der Krankenhäuser und bearbeitet Grundsatzfragen der stationären Versorgung. Die Kassen(zahn)ärztliche Bundesvereinigung ist die Interessenvertreterin der an der vertragsärztlichen Versorgung teilnehmenden Ärzte und stellt die ambulante örtliche Versorgung der gesetzlich Versicherten sicher.

Auf Landesebene sind die Akteure in die konkrete Ausgestaltung der ambulanten und stationären Versorgung eingebunden, deren Rahmenbedingungen auf Bundesebene geschaffen werden. So sind die Gesundheitsministerien der Länder u. a. für die Krankenhausplanung und damit für die Bereitstellung ausreichender Kapazitäten für die akutstationäre Versorgung zuständig. Die ambulante Versorgung wird durch die niedergelassenen Ärzte gewährleistet, die Versorgung mit Arzneimitteln übernehmen öffentliche Apotheken. Die jeweiligen Kassenärztlichen Vereinigungen bringen die regionalen Versorgungsbedürfnisse in Einklang mit den bundesweit gültigen Bedarfsplanungs-Richtlinien und sind verpflichtet, gegenüber den Krankenkassen eine ordnungsgemäße Erbringung der ambulanten Leistungen durch ihre Mitglieder zu gewährleisten. Für die stationäre Versorgung werden auf Länderebene sogenannte Krankenhauspläne erstellt, um ausreichende Kapazitäten für die Versorgung zu schaffen.

Die GKV sichert rund 90 Prozent der Bevölkerung gegen finanzielle Risiken ab, die mit den Kosten einer Erkrankung einhergehen. Die Finanzierung erfolgt aus den Beitragszahlungen der Versicherten und aus einem Bundeszuschuss, der seit 2017 auf jährlich 14,5 Milliarden Euro festgeschrieben ist. Er wird aus Steuermitteln finanziert und soll versicherungsfremde Leistungen, wie z. B. die beitragsfreie Mitversicherung von Kindern und Ehepartnern, decken.

Der Beitragssatz, der auf Arbeitsentgelte, Renten aus der gesetzlichen Rentenversicherung und Versorgungsleistungen für die GKV erhoben wird, beträgt seit 2015 14,6 Prozent (ermäßigt 14,0 Prozent). Der Arbeitgeberanteil ist auf 7,3 Prozent fixiert. Die restlichen 7,3 Prozent sind durch den Arbeitnehmer zu tragen. Zusätzlich können Zusatzbeiträge anfallen, wenn die Kassen ihre Ausgaben nicht decken können, die bisher alleine vom Arbeitnehmer zu tragen sind. Ab 2019 werden auch die Zusatzbeiträge zur gesetzlichen Krankenversicherung nach Plänen der Bundesregierung wieder zu gleichen Teilen von Arbeitgeber und Arbeitnehmer finanziert. Wenn dabei von einer Wiederherstellung der Parität gesprochen wird, wird allerdings verkannt, dass die Arbeitgeber schon heute einen wesentlich höheren Anteil der Gesundheitskosten tragen als die Versicherten, da die Entgeltfortzahlung im Krankheitsfall einseitig von den Arbeitgebern getragen wird.

Insgesamt beliefen sich die Einnahmen der GKV im Jahr 2016 auf rund 224 Milliarden Euro. Die Beitragseinnahmen der PKV lagen im gleichen Zeitraum bei gut 37 Milliarden Euro.

Teil

A

Kapitel

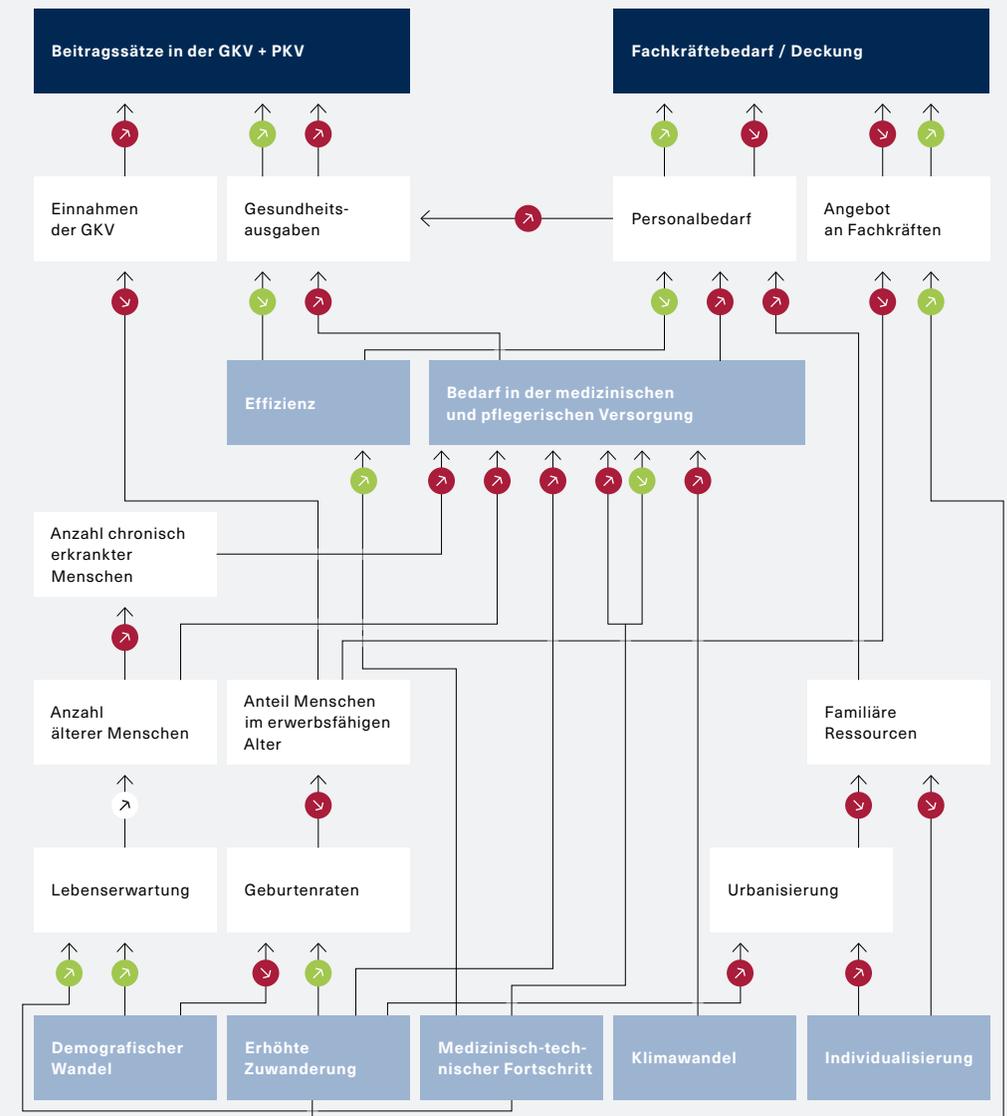
02

Zentrale Entwicklungen und Herausforderungen im Gesundheitswesen

Das deutsche Gesundheitssystem steht vor enormen Herausforderungen. Neben demografischen und gesellschaftlichen Trends sowie Veränderungen des Krankheitsspektrums, die die Sicherstellung der Finanzierung des Gesundheitswesens stark gefährden, sind vor allem auch der medizinisch-technische Fortschritt und strukturelle Fragestellungen von Relevanz. Hier geht es um den Erhalt des Zugangs zur gesundheitlichen Versorgung, insbesondere in den peripheren Räumen, aber auch darum, die Effizienz im Gesundheitswesen zu erhöhen. Eine besondere Schwierigkeit liegt dabei in der Parallelität dieser Entwicklungen, die das Gesundheitswesen von verschiedenen Seiten aus in seinen bestehenden Strukturen und Abläufen infrage stellen.

A 02-1

Ausgewählte Interdependenzen



Zentrale Trends

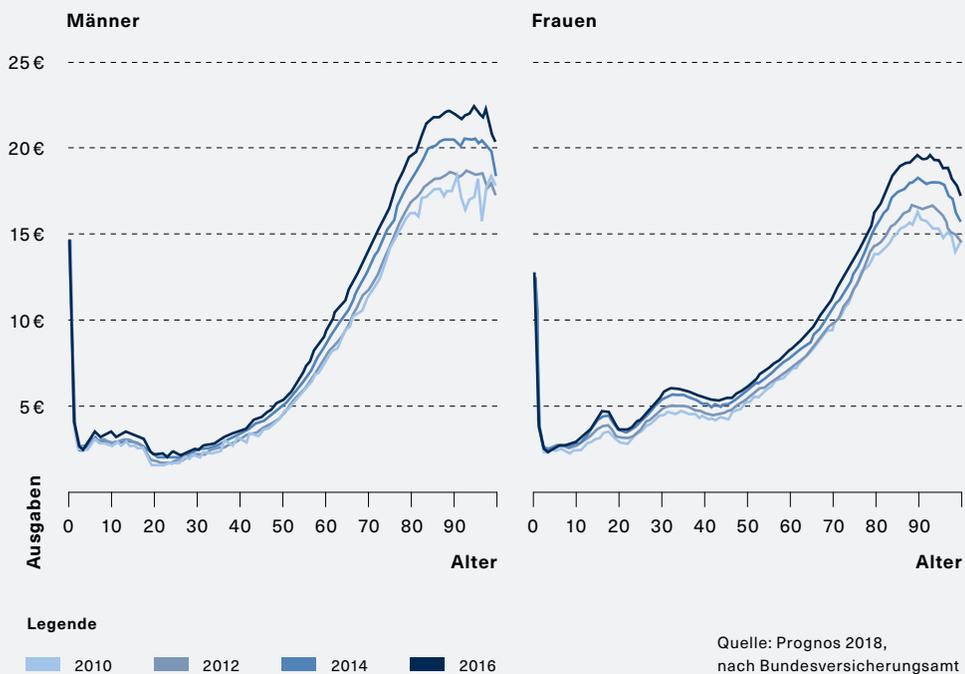
Demografische Entwicklung

Verbesserte Lebensbedingungen und der medizinische Fortschritt führen dazu, dass die Menschen in Deutschland immer länger leben. Heute geborene Mädchen haben eine Lebenserwartung von über 83 Jahren, bei den Jungen sind es über 78 Jahre. Allerdings ist die Zahl der Geburten niedrig. Durchschnittlich sterben pro Jahr rund 190.000 Menschen mehr, als geboren werden. Nur die hohe Zuwanderung verhindert bisher, dass die Bevölkerung in Deutschland schrumpft.

A 02-2

Entwicklung der Leistungsausgaben in der GKV

Ausgaben je Versichertentag in Euro, nach Alter und Geschlecht



Bis zum Jahr 2035 wird das Durchschnittsalter in Deutschland und in Bayern steigen und die Altersstruktur sich massiv „nach oben“ verschieben. In absoluten Zahlen bedeutet dies für Deutschland eine Zunahme der älteren Bevölkerung (65 Jahre und älter) um 5,9 Millionen Menschen, in Bayern nimmt die Zahl der Älteren um rund eine Millionen Menschen zu. In weniger als zwei Jahrzehnten befindet sich dann in Deutschland fast jeder Dritte in einem Alter, in dem die Gesundheitsausgaben in der Regel erheblich ansteigen. Nach der Medikalisierungsthese steigen somit der Bedarf an medizinischen und pflegerischen Leistungen und damit auch die Behandlungskosten. Im Gegensatz dazu geht die Kompressionstheorie davon aus, dass die hinzugewonnenen Lebensjahre in Gesundheit verbracht werden und sich zusätzliche Ausgaben hauptsächlich auf die Jahre vor dem Tod komprimieren. Da die Leistungsausgaben der gesetzlichen Krankenversicherung in den hohen Altersgruppen in den letzten Jahren jedoch überproportional angestiegen sind, spricht dies eher für die Medikalisierungsthese.

Wandels des Krankheitsspektrums

Die Deutschen werden nicht nur immer älter, auch das Krankheitsspektrum verändert sich. Infektionskrankheiten und Kindersterblichkeit wurden erfolgreich bekämpft, aber auch ein sichererer Straßenverkehr und geringere Umweltbelastungen tragen zu einer höheren Lebenserwartung bei. Dafür werden sogenannte nicht übertragbare Krankheiten, die meist chronisch verlaufen, immer häufiger. Hier sind Bluthochdruck und Muskel-Skelett-Erkrankungen, aber auch psychische Erkrankungen zu nennen. Letztere werden zu einem immer größeren Problem: Sie verursachten schon 2016 rund 18 Prozent aller Krankheitstage und stehen somit nach den Muskel-Skelett-Krankheiten an zweiter Stelle.

Chronische und psychische Erkrankungen stellen das Gesundheitssystem vor enorme finanzielle und organisatorische Herausforderungen. Meist wird eine langfristige Therapie benötigt, die höhere Ansprüche an die Zusammenarbeit aller Akteure im Gesundheits- und Pflegebereich stellt.

Zusammen mit einer steigenden Anzahl Hochbetagter gehen Prognosen davon aus, dass in Bayern bis 2030 rund 50 Prozent mehr Pflegebedürftige als im Jahr 2009 versorgt werden müssen.

Fachkräftemangel

Vor diesem Hintergrund wird sich der Fachkräftemangel im Gesundheitswesen weiter verschärfen. Der Personaleinsatz entwickelt sich dynamisch und ist als Ausdruck der gestiegenen Versorgungsbedarfe der Bevölkerung zu sehen. So ist die Zahl der Beschäftigten in bayerischen Krankenhäusern seit 2012 von 171.000 auf 186.000 gestiegen, in bayerischen Pflegeeinrichtungen seit 2011 von 133.000 auf fast 150.000.

Berechnungen für die nächsten Jahrzehnte zeigen, dass sich bei zunehmender Dynamik des demografischen Wandels allein in der Altenpflege die Lücke zwischen dem bundesweiten Angebot und Bedarf auf über 730.000 zusätzlich benötigte Pflegekräfte in Pflegeheimen erhöhen wird. Für das Jahr 2030 wird für Deutschland eine Personallücke von rund 165.000 Ärzten und fast 800.000 nicht ärztlichen Fachkräften errechnet.

Medizinisch-technischer Fortschritt

Der medizinisch-technische Fortschritt verspricht neue Behandlungsmethoden und Therapien, die eine Verbesserung der Gesundheit und der Lebensqualität von Patienten ermöglichen. Gleichzeitig ist er allerdings mit erheblichen Kostensteigerungen verbunden. Neue Medikamente und individualisierte Therapien (Stichwort personalisierte Medizin) können zwar viel präziser auf den einzelnen Patienten abgestimmt werden, sind jedoch deutlich teurer. Um das Gesundheitssystem weiterhin bezahlbar zu halten, müssen Kosten und Nutzen innovativer Wirkstoffe und Verfahren immer wieder aufs Neue gegeneinander abgewogen werden.

Heute werden neue Arzneimittel und Medizintechnik einer aufwendigen Prüfung inklusive einer Nutzenbewertung unterzogen, bevor sie in der Gesundheitsversorgung von Millionen Menschen auf Kosten der GKV eingesetzt werden dürfen. Mit dem Inkrafttreten des Arzneimittelmarktneuordnungsgesetzes (AMNOG) im Jahr 2011 muss für neue Medikamente oder Therapien der medizinische Zusatznutzen gegenüber einer zweckmäßigen Vergleichstherapie nachgewiesen werden. Besteht ein solcher Zusatznutzen, wird mit dem GKV-Spitzenverband ein Preis ausgehandelt. Kann kein Zusatznutzen nachgewiesen werden, erfolgt die Zuordnung zu einer Festbetragsgruppe. Allerdings werden als kostenrelevante Vergleichsparameter im Allgemeinen nur die Jahrestherapiekosten für Arzneimit-

telkosten und Applikationen berücksichtigt, eine Bewertung hinsichtlich des gesellschaftlichen Nutzens fehlt hingegen. Im Vergleich zu anderen Ländern berücksichtigt das deutsche Verfahren gesamtsystemrelevante Kostenveränderungen (z. B. Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit, Pflegekosten usw.) nicht und auch die Beschränkung auf Jahrestherapiekosten greift beispielsweise bei Arzneimitteln, deren Nutzen sich erst einige Jahre nach Beginn der Therapie etabliert, zu kurz, was unter anderem für eine adäquate Kosten-Nutzen-Bewertung von potenziell pflegeverhindernden bzw. -verzögernden Arzneimitteln ein Problem darstellt.

Darüber hinaus dauert der Weg bis zur Beantragung eines Zulassungsverfahrens in Deutschland sehr lange, denn die im Vorfeld zu erbringende klinische Prüfung ist komplex und erfolgt in mehreren Phasen. Zwar sorgt dieses Verfahren für größtmögliche Sicherheit, gleichzeitig ist es jedoch sehr zeitintensiv und stellt daher einen Wettbewerbsnachteil für in Deutschland forschende Unternehmen dar. In den USA können Zulassungsverfahren aufgrund der praktizierten sogenannten „real world evidence“ (RWE) deutlich schneller beantragt werden. RWE umfasst dabei Analysen auf Basis von Gesundheitsdaten, die unter realen Alltagsbedingungen erhoben wurden („real world data“).

Mit komplexen regulatorischen Vorschriften ist jedoch nicht nur der Bereich der Medikamentenentwicklung konfrontiert. Im April 2017 wurde eine neue EU-Verordnung zu Medizinprodukten mit dem Ziel eingeführt, den Patientenschutz zu verbessern. Diese Medical Device Regulation (MDR) tritt ab 2020 nach einer Übergangszeit von drei Jahren EU-weit in Kraft und betrifft nahezu alle Medizinprodukte. Reguliert werden u. a. die Klassifizierung von Produkten, die technische Dokumentation, Etikettierungen, klinische Bewertungen, die Marktüberwachung sowie das Qualitätsmanagementsystem. Diese Maßnahmen sind mit einem erheblichen Mehraufwand bei den Medizintechnik-Firmen verbunden, der sich voraussichtlich sowohl auf Kostenseite der Unternehmen als auch aufseiten der Zulassungsdauer der Produkte deutlich negativ auswirken wird.

Aufgrund der hohen Komplexität des Systems und der starken Regulierung sind Verfahren gefragt, die helfen, den Nutzen der Innovationen schneller und sicherer nachzuweisen, um deren Kosten rechtfertigen zu können, oder Wege, die es ermöglichen, den Fortschritt zu finanzieren.

Privatisierung und Konsolidierung

Auch der Krankenhausmarkt ist erheblich in Bewegung geraten. Die Zahl der Krankenhäuser in Deutschland ist von 2.220 im Jahr 2002 auf 1.950 im Jahr 2016 zurückgegangen. Gleichzeitig hat sich die Anzahl der Betten in privaten Kliniken im gleichen Zeitraum von neun Prozent auf fast 20 Prozent verdoppelt. Besonders öffentliche Krankenhausträger haben in den letzten Jahren ihre Bettenanzahl verkleinert, Kliniken an private Träger verkauft oder ganze Standorte geschlossen. Die Ursachen liegen zum einen im medizinisch-technischen Fortschritt, der dafür sorgt, dass Patienten nach einem Eingriff schneller entlassen werden können oder gleich ambulant behandelt werden, zum anderen an ökonomischen Gründen. So sind die Krankenhäuser durch die Einführung der pauschalierten Vergütung im Jahr 2003 gezwungen, ihre Wirtschaftlichkeit zu erhöhen.

Mit der Konsolidierung zu größeren Unternehmen sind für Gesundheitsanbieter zahlreiche Vorteile verbunden. Sie können Skalenvorteile erwirtschaften, indem sie Verwaltung und Administration zentralisieren, und erlangen eine stärkere Verhandlungsmacht. Zudem erlauben größere Einheiten eine Spezialisierung einzelner Standorte und die erzielten Skalenerträge setzen Kapital für gezielte Investitionen frei. Für Patienten bedeutet diese Entwicklung jedoch weniger Auswahl und längere Wege. Bei einer zu hohen Konzentration der Krankenhausträger sinken die Anreize für die Häuser, eine hohe Qualität aufrechtzuerhalten, da den Patienten die Wahlmöglichkeit fehlt.

Weitere Entwicklungen

Darüber hinaus gibt es noch weitere Entwicklungen, die auf das Gesundheitssystem Einfluss nehmen. So nimmt die Nachfrage nach „Gesundheit“ mit steigendem Einkommen, vor allem auch auf dem Markt jenseits der Gesundheitsversorgung, zu. Sport und gesunde Ernährung, Freizeit und Wellness nehmen einen immer höheren Stellenwert ein. Auch die Rolle des Patienten verändert sich. Er fordert Mitbestimmung ein, informiert sich selbst über medizinische Fragen und will über Optionen und weitere Möglichkeiten informiert werden, was Gesundheitseinrichtungen und deren Beschäftigte in der Praxis vor große Herausforderungen hinsichtlich Zeit und Abstimmungsprozesse stellt. Auch die Zuwanderung hat Folgen für das Gesundheitswesen. Hier sind beispielsweise andere Gesundheitsbedarfe und interkulturelle Herausforderungen zu nennen. Gleichzeitig verjüngt die Zuwanderung das Land und erhöht somit das Erwerbspersonenpotenzial. Zuletzt ist noch der Klimawandel zu anzuführen. Insbesondere extreme Hitzewellen stellen eine Gefahr für Kinder, Kranke und ältere Menschen dar, steigende Temperaturen begünstigen die Verbreitung von Infektionskrankheiten wie FSME (Frühsommer-Meningoenzephalitis) und führen zu einer verlängerten Pollensaison (Allergien).

Ferner führen gesellschaftliche Trends wie die Individualisierung dazu, dass familiäre und informelle Netzwerke, die heute häufig die pflegerische Versorgung sicherstellen und damit das Gesundheitssystem entlasten, weiter ausdünnen. Ein stärkeres Stadt-Land-Gefälle erschwert zudem die flächendeckende medizinische Versorgung auf dem Land.

Zentrale Herausforderungen für das Gesundheitswesen

Die beschriebenen Entwicklungen fordern das Gesundheitswesen auf verschiedenen Ebenen heraus. Wesentlich sind dabei die zukünftige Finanzierung, die Steigerung von Effizienz und Effektivität in der Gesundheitsversorgung sowie die Sicherstellung des Zugangs zur medizinischen Versorgung.

Finanzierung

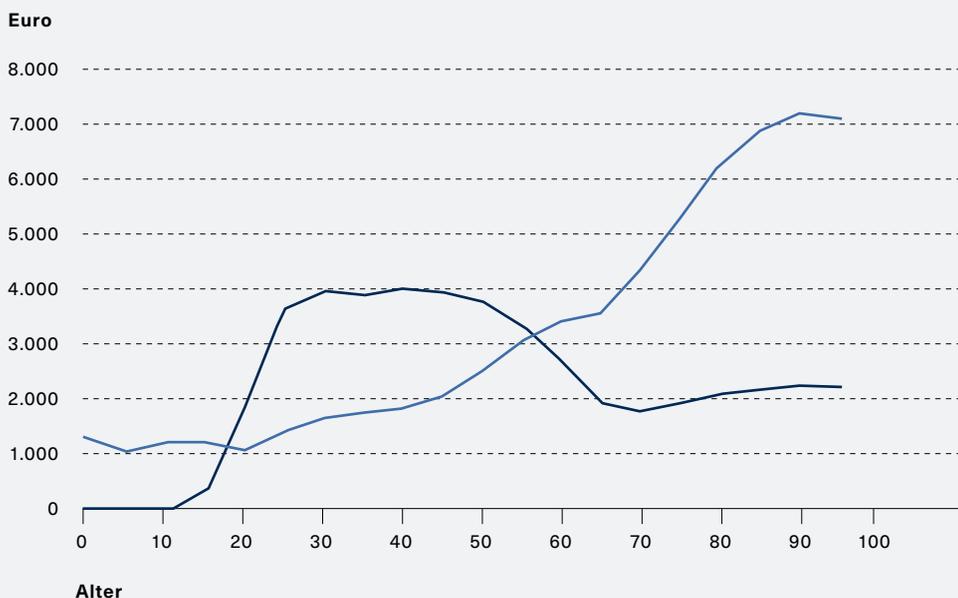
Die gesetzlichen Krankenversicherungen sehen sich im Zuge des demografischen Wandels und des medizinisch-technischen Fortschritts mit sinkenden Einnahmen und steigenden Ausgaben konfrontiert. Die Struktur der Beitragszahler in der GKV verschiebt sich. Immer mehr Rentner stehen einer kleiner werdenden Zahl von Erwerbstätigen gegenüber, was dazu führt, dass das Beitragsvolumen sinkt. Gleichzeitig besteht ein Zusammenhang zwischen dem Alter der Versicherten und der Höhe der GKV-Ausgaben. Die Ausgaben sind in den ersten Lebensjahren hoch, dann über einen längeren Zeitraum relativ niedrig und steigen ab einem Alter von ca. 50 Jahren rapide an.

Kommt es weder zu Leistungskürzungen noch zu einer Ausweitung des Bundeszuschusses oder einer höheren Effizienz, sind zur Finanzierung der Leistungen Beitragssatzsteigerungen nötig. Schreibt man den Effekt des demografischen Wandels mit den heute zugrunde liegenden Ausgabenprofilen und den real beobachteten Kostensteigerungen pro Kopf fort, kann eine Erhöhung des GKV-Beitragssatzes bis zum Jahr 2035 auf 18,3 Prozent prognostiziert werden. Berechnungen für das Jahr 2045 zeigen einen Beitragssatz von 19,2 Prozent. Bei einer dynamischeren Kostenentwicklung im Gesundheitswesen, die etwa auf einen medizinisch-technischen Fortschritt, dem keine Einspareffekte gegenüberstehen, oder auch auf Lohnsteigerungen bei den Gesundheitsberufen zurückzuführen ist, ist von einem GKV-Beitragssatz von 20,6 Prozent im Jahr 2035 auszugehen. Bis 2045 würde unter diesen Annahmen der Beitragssatz sogar bei 23,3 Prozent liegen.

A 02-3

GKV-Einnahmen vs. Ausgaben

je Einwohner nach Alter im Jahr 2016

**Legende**

- Leistungsausgaben je Einwohner
- Beitragseinnahmen je Einwohner

Quelle: Prognos 2018, eigene Berechnungen auf Basis der Daten des Statistischen Bundesamts, Deutschen Rentenversicherung, Bundesversicherungsamts, Bundesgesundheitsministeriums, Sozioökonomischen Panels.

**Effizienz und Effektivität sowie
Zugang zur medizinischen Versorgung**

Durch technischen Fortschritt und Digitalisierung besteht ein großes Potenzial, die Effizienz und Effektivität im Gesundheitswesen zu erhöhen und damit die bestehende Über-, Unter- und Fehlversorgung abzubauen. Besondere Schwachpunkte liegen an den Schnittstellen zwischen den Leistungssektoren und in der mangelnden Integration der ambulanten und der stationären Versorgung. Patienten müssen ihre medizinische Versorgung selbst koordinieren, wenn sie einen Facharzt benötigen oder für eine Behandlung ins Krankenhaus müssen. Ihre medizinischen Werte erhalten Patienten, wenn überhaupt, oft nur in ausgedruckter Form. Untersuchungen müssen deshalb oft mehrfach durchgeführt werden, was eine zusätzliche Belastung für den Patienten sowie einen Mehraufwand für den behandelnden Arzt und sein Personal sowie die Krankenkassen bedeutet. Auch die Verordnung von Arzneimitteln kann zwischen den Ärzten oft nicht richtig abgestimmt werden. Gerade für mehrfach erkrankte Patienten besteht so die Gefahr von riskanten Medikamentenkombinationen. Technische und digitale Innovationen wie eine elektronische Patientenakte können hierbei Abhilfe schaffen. Weiteres Potenzial zur Erhöhung der Effizienz der Gesundheitsversorgung liegt in der Prävention und Gesundheitsförderung, denn ein Großteil der Krankheitslast in Deutschland ist auf den individuellen Lebensstil zurückzuführen. Diese sind zwar zunächst mit einem höheren Kostenaufwand verbunden, allerdings können zukünftige Gesundheitsausgaben damit gesenkt bzw. hinausgeschoben werden. So kann im Bereich der betrieblichen Gesundheitsförderung mittlerweile nachgewiesen werden, dass weniger Fehltag und geringere Krankheitskosten die Kosten für Präventionsprogramme gegenfinanzieren. Der Einsatz neuer Geräte und Softwarelösungen wird zudem Präventionsprogramme zukünftig wirksamer machen bzw. diese in größerem Umfang als bisher ermöglichen.

Teil

A

Kapitel

03

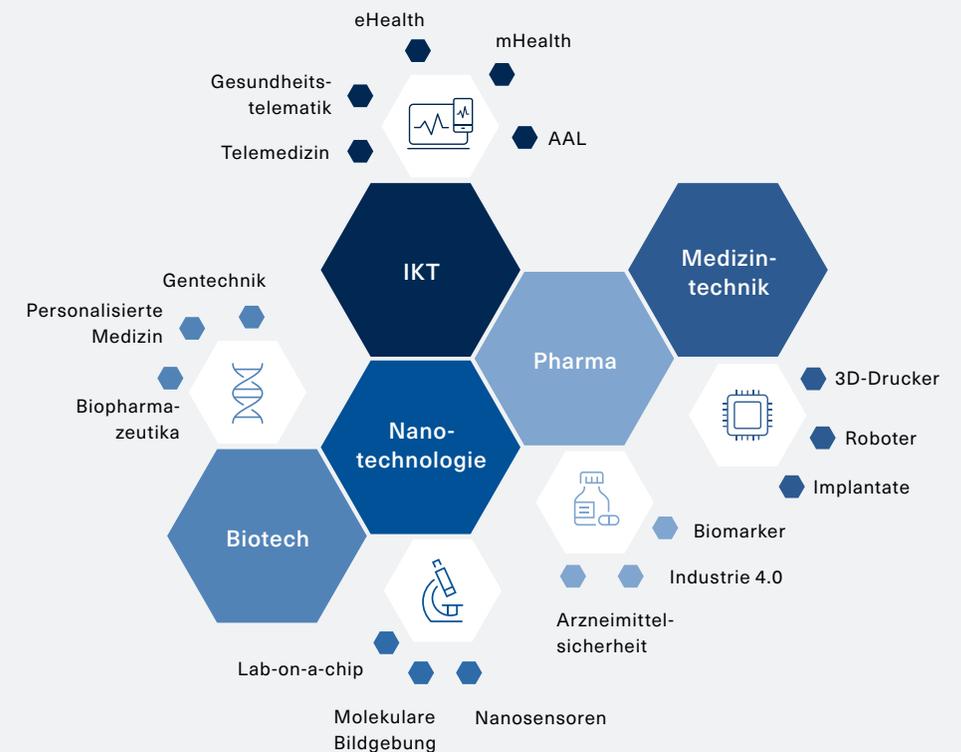
Chancen und Potenziale neuer Technologien

Innovative Produkte, Prozesse und Geschäftsmodelle können einen wesentlichen Beitrag zur Bewältigung der oben beschriebenen Herausforderungen leisten. Besonders die Nutzung fortschrittlicher digitaler Methoden ist für die Gesundheitsversorgung zentral und dringend notwendig. So ist aktuell beispielsweise der Datenaustausch zwischen den Leistungserbringern im Gesundheitswesen sehr aufwendig und führt zu Mehrfachbehandlungen oder auch Fehlbehandlungen. Auch die medizinische Versorgung von Patienten, die nicht mobil sind oder abgelegen leben, gestaltet sich schwierig. Insbesondere durch digitale Techniken kann die Gesundheitsversorgung spürbar effizienter und effektiver werden.

Technologische Trends im Überblick

Insgesamt sind die technologischen Trends vielfältig und umfassen neue Kommunikationsmöglichkeiten ebenso wie Biotech und Nanotechnologie sowie innovative Entwicklungen aus den Bereichen Pharma und Medizintechnik.

A 03-1 Ausgewählte Technologiefelder



Quelle: Prognos 2018

Innovationen aus dem Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik werden im Gesundheitswesen unter dem Begriff der digitalen Gesundheitswirtschaft zusammengefasst und umfassen fünf ineinander verschränkte Anwendungsfelder. Dabei bildet eHealth den Oberbegriff für ein breites Spektrum von IKT-gestützten elektronischen Anwendungen im Gesundheitswesen:

Gesundheitstelematik

Orts- und einrichtungsunabhängige medizinische IKT-Anwendungen

mHealth

Nutzung mobiler Endgeräte in der Gesundheitsversorgung und Prävention

Telemedizin

Audiovisuelle Kommunikationstechnologien (z. B. für Diagnostik, Konsultation und medizinische Notfalldienste)

Ambient Assisted Living (AAL)

Nutzung technischer Assistenzsysteme im häuslichen Umfeld, z. B. zur Unterstützung von körperlich eingeschränkten Personen

A 03-2

Digitale Gesundheitswirtschaft im Überblick



Quelle: Prognos 2018, nach BMWi 2016

In allen diesen Bereichen bestehen zudem Potenziale für Big-Data- und KI-Anwendungen, die die Gesundheitswirtschaft insgesamt revolutionieren können.

In der Pflege können diese Systeme dazu beitragen, den Verbleib von Patienten in der eigenen Wohnung so lange wie möglich zu realisieren und damit die Pflege effizienter und trotzdem im Sinne der Patienten zu gestalten. Die immer stärkere Nutzung digitaler Technologien wird Arbeitsweisen, Prozesse und Produkte im Gesundheitswesen grundlegend verändern und Treiber für weitere Neuerungen sein.

Im Biotech-Bereich spielt die sogenannte rote Biotechnologie eine entscheidende Rolle. Als entscheidender Durchbruch gilt die Entwicklung der CRISPR/Cas9-Methode im Jahr 2012, die es in Kombination mit modernen Analyse- und Datenauswertungsmethoden ermöglicht, DNA-Bausteine im Erbgut zu verändern. Auch im Bereich biotechnologischer Medikamente zur Behandlung von Autoimmunerkrankungen, im Einsatz von Biomarkern in der Krebstherapie oder im Tissue Engineering, das die Erzeugung künstlicher Organe zum Ziel hat, liegen enorme Chancen. Dabei zielt Biotech darauf ab, Arzneimittel und Behandlungsformen für bestimmte Gruppen von Patienten (stratifizierte Medizin) oder einzelne Personen (individualisierte bzw. personalisierte Medizin) zu entwickeln.

Darüber hinaus werden zukünftige Innovationen auch aus dem Bereich der medizinischen Nanotechnologie erwartet. Winzige Partikel werden u. a. in Medikamenten und Implantaten sowie zur Diagnose und Therapie eingesetzt. Dabei kann bei Medikamenten die Wirksamkeit erhöht oder die Dosierung optimiert werden, im Bereich der Diagnostik können verschiedene labordiagnostische Verfahren auf einem kleinen Chip untergebracht werden. Nanostrukturierte Oberflächen führen dazu, dass sich biologisches und künstliches Material besser verbinden und Bakterien besser bekämpft werden können.

Auch im Pharma-Bereich sind die Anwendungsfelder vielfältig. Dazu gehören die Entwicklung neuer Wirkstoffe und Medikamente sowie die Auswertung und Nutzung gesundheitsbezogener Daten und der Einsatz digitaler Technologien bei Fertigungsprozessen und der Arzneimittelzulassung.

In der stratifizierten und personalisierten Medizin liegt enormes Potenzial. Bislang wurde angenommen, dass identische Krankheiten bei den betroffenen Patienten auf dieselben Ursachen zurückzuführen sind und daher auch mit einer einheitlichen Therapie behandelt werden können. Faktisch kann aber dieselbe Erkrankung bei verschiedenen Patienten unterschiedliche Ursachen haben und auch Medikamente können bei verschiedenen Patienten unterschiedlich wirken. So wird bei der stratifizierten Medizin zunächst eine Gruppe von Patienten identifiziert, die hinsichtlich ihrer Erkrankung, ihres Erkrankungsrisikos oder in Bezug auf ihr Ansprechen auf ein bestimmtes Medikament gleich ist. Dieser Gruppe wird nun im Rahmen der stratifizierten Medizin eine Behandlung angeboten, die möglichst ideal auf die Charakteristika dieser Patientengruppe abgestimmt ist. Die personalisierte Medizin führt diesen Schritt weiter und entwickelt für den einzelnen Patienten maßgeschneiderte, passgenaue Arzneimittel und Behandlungsmethoden. Durch die Berücksichtigung der jeweiligen Genotypen, Lebensstile und medizinischen Vorgeschichten können Therapien entwickelt werden, die mit hoher Wahrscheinlichkeit wirksam und möglichst nebenwirkungsfrei sind.

Eine weitere Schlüsseltechnologie mit enormem Potenzial ist die Medizintechnik. Ein besonders wichtiges Feld ist die Robotik. Assistenzroboter oder Personenlifter unterstützen Pflegekräfte und Ärzte schon heute, langfristig ist auch denkbar, dass Roboter künftig nicht nur technische Hilfestellung leisten, sondern auch bei sozialen Aufgaben ergänzend zum Einsatz kommen. Im Operationssaal kommen robotische Assistenzsysteme z.B. bei minimalinvasiven Eingriffen zum Einsatz, bei denen äußerst kleine Schnitte in höchster Präzision ausgeführt werden müssen. Ein weiterer Schwerpunkt liegt im Bereich der bildgebenden Verfahren. Durch die fortschreitende Digitalisierung ist es mittlerweile möglich, exakte 3D-Modelle in Echtzeit zu errechnen und mit realen Bildern zu überlagern. Das eröffnet Chirurgen für die Planung und Durchführung von Operationen völlig neue Möglichkeiten. In diesem Zusammenhang spielt auch die Nutzung von Big Data und Künstlicher Intelligenz eine wesentliche Rolle. Sie verspricht eine Optimierung der klinischen Forschung, beispielsweise bei neuen Therapieansätzen (z.B. Genomsequenzierung, Stoffwechselprozesse in der Krebstherapie) oder mittels Unterstützung durch digitale Assistenzsysteme bei Diagnose und Entscheidungsfindung (z.B. Analyse/ Interpretation der Daten aus bildgebenden Verfahren). Zunehmende Bedeutung gewinnen auch sogenannte theranostische oder intelligente Implantate. Diese erfassen Vitalparameter und leiten auf deren Grundlage therapeutische Maßnahmen ein oder übertragen die Werte nach außen an ein Empfangsgerät.

Elektronische Patientendaten

Insgesamt ist das größte Potenzial im Bereich der Digitalisierung zu sehen, die erhebliche Effizienzgewinne und qualitative Verbesserungen ermöglicht. Die Verfügbarkeit und Nutzung von Daten ist dabei der entscheidende Dreh- und Angelpunkt.

Erste Voraussetzung dafür ist eine elektronische Gesundheits- oder Patientenakte, die es ermöglicht, für jeden Menschen ein individuelles Gesundheitsprofil anzulegen. Dadurch ergeben sich neue Möglichkeiten der Prävention und Therapie. Gleichzeitig können Prozesse optimiert, Zeitpläne überwacht und Termine kontrolliert werden. Denkbar ist eine sektor- und fallübergreifende Datenbank, in die die Akteure des Gesundheitswesens medizinische Daten patientenbezogen einpflegen können. Durch den verbesserten Informationsfluss zwischen allen beteiligten Akteuren können Behandlungsfehler minimiert und die Qualität der Versorgung insgesamt gesteigert werden. Die Einführung einer kassenübergreifenden elektronischen Patientenakte wird gegenwärtig in Bayern im Rahmen eines Modellprojekts erprobt. In der elektronischen Patientenakte „Meine Gesundheitsakte Digital“ werden u.a. Notfalldaten, Mutterpass, Informationen aus Fitnessarmbändern und Krankenhäusern gespeichert. Der Koalitionsvertrag der neuen Bundesregierung sieht die Einführung einer digitalen Patientenakte auf Bundesebene bis 2021 vor. Mit dem Inkrafttreten des eHealth-Gesetzes am 1. Januar 2016 wurden die Rahmenbedingungen dafür bereits geschaffen. Ziel des Gesetzes ist es, Ärzten, Krankenhäusern und Apotheken die Möglichkeit zu geben, in sicherer, strukturierter und medienbruchfreier Weise medizinische Informationen ihrer Patienten an weiterbehandelnde Kollegen elektronisch zu übermitteln.

Teil

A

Kapitel

04

Gesundheit als Wirtschaftsfaktor in Deutschland und Bayern

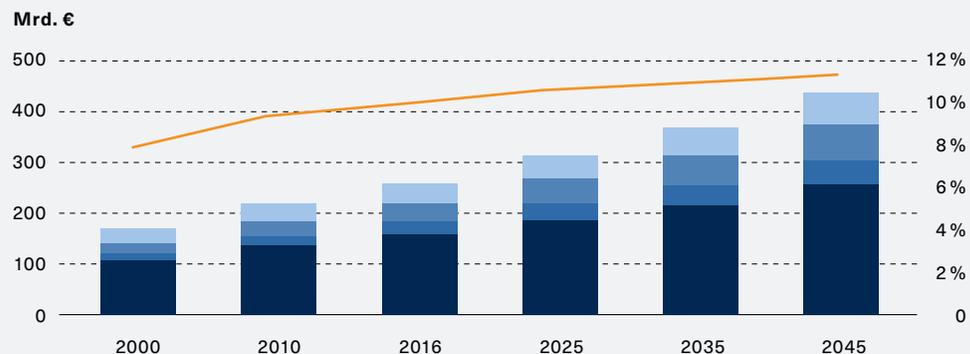
Der Gesundheitsbereich bietet auch ein enormes Beschäftigungs- und Wachstumspotenzial

Die deutsche Gesundheitswirtschaft im engeren Sinn (Gesundheits- und Sozialwesen, Handel und Transport – vor allem Großhandel mit Gesundheitsprodukten, Fach- und Einzelhandel, Apotheken, Krankenfahrten –, industrielle Gesundheitswirtschaft, Krankenversicherung und Verwaltung) generierte im Jahr 2016 mehr als 259 Milliarden Euro an Wertschöpfung. Das entspricht 10,1 Prozent der gesamtwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung. In Bayern waren es 37,5 Milliarden Euro, was einem Anteil von 8,0 Prozent an der bayerischen Gesamtwirtschaft entspricht. Die geringere relative Bedeutung der Gesundheitswirtschaft in Bayern ist vor allem darauf zurückzuführen, dass die Gesundheitswirtschaft größtenteils aus Dienstleistungen besteht und der Dienstleistungssektor in Bayern insgesamt eine geringere Rolle spielt als in Deutschland, wohingegen in Bayern der Industriesektor besonders stark ausgeprägt ist.

A 04-1

Gesundheitswirtschaft nach einzelnen Bereichen

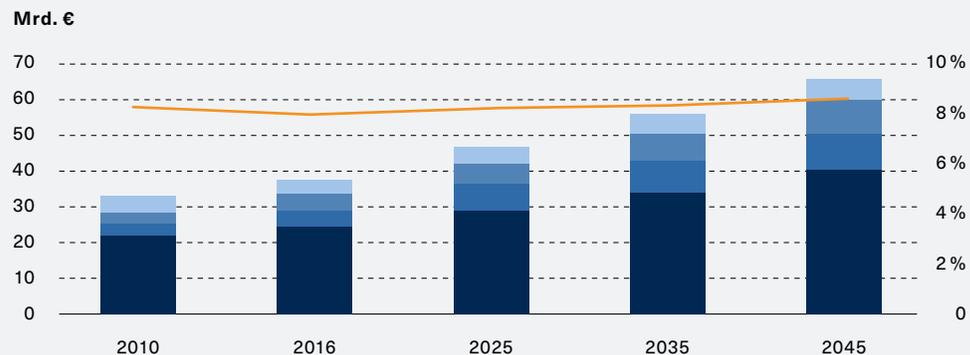
Bruttowertschöpfung – Deutschland



A 04-2

Gesundheitswirtschaft nach einzelnen Bereichen

Bruttowertschöpfung – Bayern



Legende

- Krankenversicherungen, Öffentliche Verwaltung, Organisationen der GW, F+E*
- Pharmaindustrie, Gesundheitshandwerk, Medizintechnik, Bio- und Gentechnik
- Großhandel, Fach- und Einzelhandel (inkl. Apotheken), Krankenfahrten
- Gesundheits- und Sozialwesen (u. a. Krankenhäuser, Pflegeeinrichtungen, Ärzte)
- Anteil GW an der Gesamtwirtschaft

Quelle: Prognos Economic Outlook 2018, Prognos 2018; * Werte geschätzt

A Auch in Bezug auf die Erwerbstätigen hat die Bedeutung der Gesundheitswirtschaft zugenommen. So ist die Zahl der Erwerbstätigen zwischen 2000 und 2016 in Deutschland von 4,7 auf knapp 5,9 Millionen Personen angestiegen. In Bayern beträgt die Zahl der Erwerbstätigen in der Gesundheitswirtschaft 2016 knapp 900.000. Dies entspricht einem Anteil an der bayerischen Gesamterwerbstätigenzahl von 12,1 Prozent. In Deutschland liegt der Anteil bei 13,5 Prozent. Bis 2045 ist mit einem weiteren Anstieg auf 15,2 Prozent zu rechnen, in Bayern steigt der Wert auf 13,1 Prozent. Insgesamt ist das prognostizierte Wachstum der Gesundheitswirtschaft jedoch kein Selbstläufer. Besonders der Teilbereich der Industriellen Gesundheitswirtschaft wird nur dann national wie international Erfolg haben, wenn die Unternehmen attraktive Produkte und passende Lösungen anbieten, die künftig verstärkt nachgefragt werden.

Auch der sogenannte „zweite Gesundheitsmarkt“ bietet großes Potenzial. Er umfasst alle gesundheitsrelevanten Waren und Dienstleistungen, die aus privaten Konsumausgaben finanziert werden, also die Bereiche Fitness und Wellness, Gesundheitstourismus und gesundheitsbezogene Medien. Die Größe und damit die volkswirtschaftliche Bedeutung des Zweiten Gesundheitsmarkts lässt sich nur schwer quantifizieren, es wird jedoch angenommen, dass rund ein Viertel der gesundheitsbezogenen Konsumausgaben auf den Zweiten Gesundheitsmarkt entfallen. Das entspricht einem Wert von ca. 110 Milliarden Euro.

Teil

A

Kapitel

05

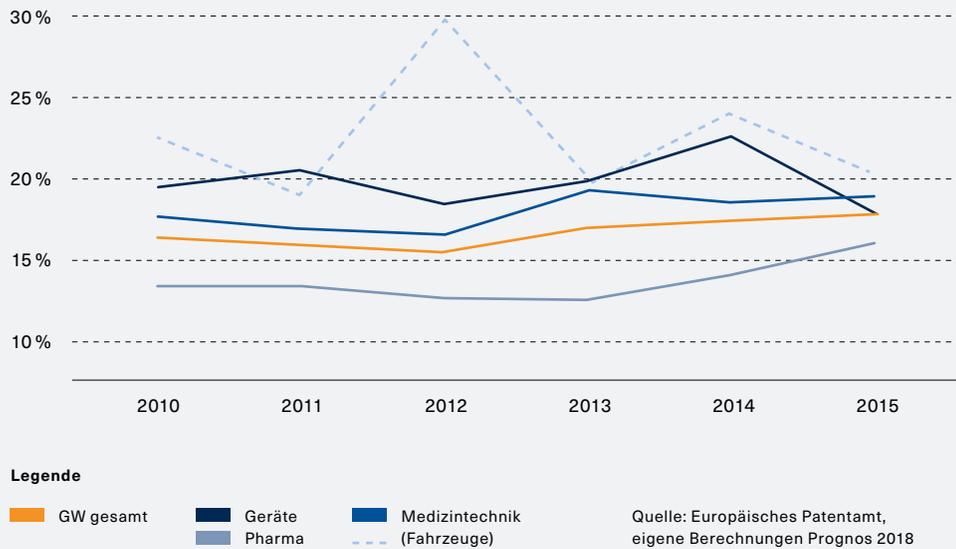
Forschung und Entwicklung in Deutschland und Bayern

Die Gesundheitswirtschaft spielt nicht nur für Wertschöpfung und Beschäftigung eine wichtige Rolle, sie ist auch ausschlaggebend für den heimischen Forschungs- und Entwicklungsstandort. Dabei zeichnet sich vor allem die industrielle Gesundheitswirtschaft durch eine hohe Innovationsdynamik mit entsprechenden Forschungs- und Entwicklungsausgaben aus.

Besonders die Wirtschaftszweige pharmazeutische Erzeugnisse und elektromedizinische Geräte weisen eine hohe Forschungsintensität auf. Im Bereich der bildgebenden Diagnostik steht Bayern im globalen Vergleich an der Spitze. Im Bereich Pharma gingen die Forschungsaufwendungen in Deutschland und Bayern in den letzten Jahren allerdings zurück, obwohl die heimischen Anbieter ihren derzeit hohen Weltexportanteil nur durch die Einführung neuer Wirkstoffe werden halten können. Die Mehrheit der Produkte heimischer Unternehmen beruht auf bewährten Wirkstoffen, für die der Patentschutz bereits abgelaufen ist oder in absehbarer Zeit abläuft. Sobald der Patentschutz abgelaufen ist, sinkt in der Regel der Preis für den entsprechenden Wirkstoff deutlich. In den vergangenen zehn Jahren betrug der Anteil Deutschlands an den weltweit 318 neu zugelassenen Wirkstoffen rund 8,5 Prozent (entspricht 27 Wirkstoffen), jedoch mit abnehmender Tendenz. Zwischen 2008 und 2012 kamen 11,3 Prozent der Wirkstoffe aus Deutschland. Zwischen 2013 und 2017 nahm der deutsche Anteil auf 6,5 Prozent ab. Werden nur Wirkstoffe von Unternehmen mit Hauptsitz in Deutschland betrachtet, beträgt der Anteil Deutschlands in den letzten zehn Jahren lediglich 5,7 Prozent. Trotzdem werden in Bayern in der Pharmaforschung jährlich über 300 Millionen Euro aufgewendet und rund 1.600 Menschen beschäftigt.

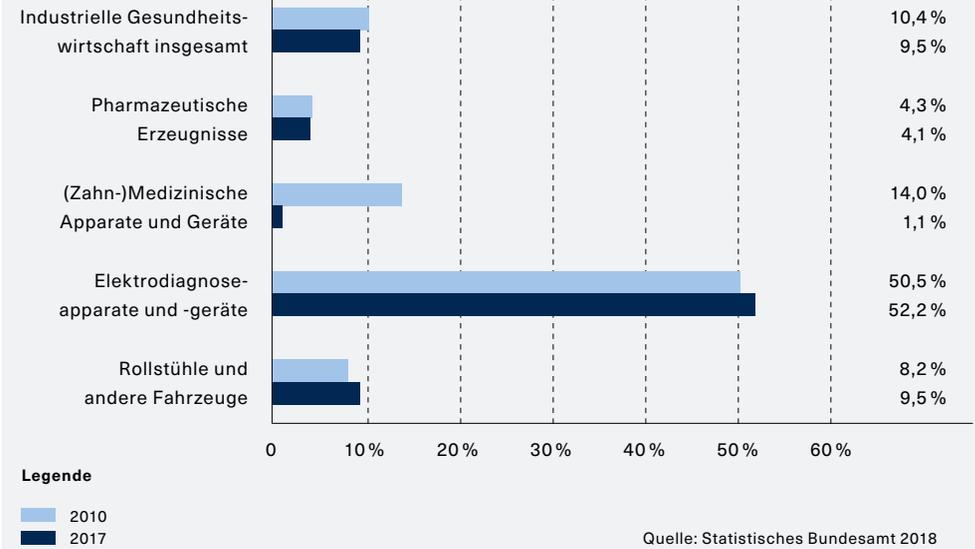
In Bezug auf die Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen ist Bayern im Wirtschaftszweig DV-Geräte, Elektronik, Optik mit einem Anteil von rund 40 Prozent an den entsprechenden F+E Aufwendungen führend. Auch der Anteil Bayerns im Wirtschaftsbereich wissenschaftliche Forschung und Entwicklung ist mit 26 Prozent sehr hoch.

A 05-1
Anteil Bayerns an den deutschlandweit angemeldeten Patenten
 in der industriellen Gesundheitswirtschaft



Im internationalen Vergleich liegt Deutschland in Bezug auf seine F+E Ausgaben hinter den Vereinigten Staaten, China und Japan. Auch bei den weltweiten Anmeldungen für geistiges Eigentum (wie etwa Patente), die eine belastbare Auskunft darüber geben, wo Innovationen stattfinden, zeigt sich eine Verschiebung Richtung Asien. Insbesondere Ostasien mit Japan, China und Südkorea bildet einen immer wichtigeren Innovationsstandort mit enormer globaler Ausstrahlungskraft für die industrielle Gesundheitswirtschaft. Bayern trägt mit Anteilswerten zwischen 16 und 18 Prozent der angemeldeten Patente maßgeblich zur gesamtdeutschen Patenttätigkeit bei. In anderen Bereichen – etwa im Fahrzeug- oder Maschinenbau – ist die bayerische Position jedoch noch deutlich stärker.

A 05-2
Anteil Bayerns an der gesamtdeutschen Ausfuhr
 in der industriellen Gesundheitswirtschaft und nach Teilbereichen, in Prozent



Eine traditionelle Stärke deutscher Unternehmen liegt darin, in Forschung und Entwicklung gewonnene Erkenntnisse in Produkte und damit Markterfolge umzusetzen. Exportdaten, die den Erfolg der einzelnen Länder im Wettbewerb auf dem Weltmarkt zeigen, geben darüber Aufschluss. So konnte Deutschland seinen Weltmarktanteil im Bereich der industriellen Gesundheitswirtschaft seit 2010 stabil bei 15 Prozent halten. Besonders hoch ist der Anteil bei den Elektrodiagnoseapparaten und -geräten, für den Bayern zu mehr als 50 Prozent verantwortlich ist. Damit steht insbesondere Bayern für den in diesem Bereich erfreulich hohen deutschen Weltmarktanteil. Der Bereich pharmazeutische Erzeugnisse spielt in Bayern bei der Ausfuhr – wie auch bereits bei der Patenttätigkeit – hingegen eine weniger wichtige Rolle.

Teil

A

Kapitel

06

Chancen für Unternehmen, Hemmnisse

Deutschland und Bayern gelten für den Großteil der im Gesundheitswesen tätigen Unternehmen als attraktive Standorte. Ein großer Binnenmarkt, hoher technischer Standard und Automatisierungsgrad, der hohe Ausbildungsstandard, v. a. in technischen Berufen, und die Vielzahl von Förderprogrammen zählen zu den Stärken.

Hemmnisse für den Einsatz neuer Technologien und Verfahren ergeben sich unter anderem aus der zu geringen Verfügbarkeit von Daten, unter anderem wegen Datenschutzbedenken. Auch die Erstattungsfähigkeit kann sich als entscheidende Hürde erweisen, weil etwa bei den derzeitigen Verfahren zur Nutzenbewertung mittel- und langfristige Erfolge von Innovationen nicht adäquat erfasst werden.

Potenziale

Für Unternehmen leiten sich Geschäftschancen zum Großteil aus der zukünftigen Umsatzentwicklung des entsprechenden Teilbereichs der Gesundheitswirtschaft ab. Die zugehörigen Prognosen geben einen ersten Hinweis darauf, wo mit einem zukünftigen Umsatzzuwachs gerechnet werden kann, sind allerdings mit Unsicherheiten behaftet.

In der industriellen Gesundheitswirtschaft sind zahlreiche Unternehmen in Forschungs-kooperationen und Netzwerke eingebunden. Darüber hinaus finden sie überwiegend günstige Standortfaktoren vor. Zusammen mit den oben dargestellten technologischen Trends eröffnet sich für die industrielle Gesundheitswirtschaft ein großes Potenzial. Vor allem der Bereich der digitalen Gesundheitswirtschaft gewinnt zunehmend an Relevanz. So stellen Ambient Assisted Living und technische Assistenzsysteme einen wachsenden Absatzmarkt dar.

A 06-1

Veröffentlichte Prognosen zum globalen Umsatzwachstum für ausgewählte Teilbereiche der Gesundheitswirtschaft

Teilbereiche der Gesundheitswirtschaft	Prognostiziertes Umsatzwachstum p. a.	Prognosezeitraum	Quelle
IKT / Digitale Gesundheitswirtschaft	24,0 %	2017–2020	Arthur D. Little (2016)
Biotech	7,4 %	2017–2025	Grand View Research (2017)
Pharma	4,0 bis 7,0 %	2016–2021	Quintiles IMS Institute (2016)
Nanotechnologie	23,0 %	2016–2026	BIS Research (2017)
Medizintechnik	5,1 %	2016–2022	EvaluateMedTech (2017)
mHealth	41,0 %	2015–2020	Roland Berger (2016)
Telemedizin	13,0 %	2017–2025	Transparency Market Research (2017)

In den Bereichen Biotech und Pharma sowie der Nanotechnologie liegen die Potenziale in erster Linie in der stratifizierten und personalisierten Medizin. Innovative Arzneimittel mit einer höheren Wirksamkeit, einer optimierten Dosierung sowie zielgenauem Wirkstofftransport versprechen neue Marktchancen. Gleiches gilt für die Digitalisierung. Potenzial liegt hier vor allem in der Nutzung gesundheitsbezogener Daten z. B. zur Vorhersage von Arzneimittelunverträglichkeiten. Hier profitieren Unternehmen, die über Expertise im Bereich Pharma und im Data Mining verfügen und so den etablierten Pharmaunternehmen den Markt streitig machen können. Erfolgreich ist hier unter anderem das Unternehmen Definiens, weil es diese verknüpfte Expertise in die Entwicklung von Biomarkern einbringen kann.

Für die Medizintechnik ergeben sich wirtschaftliche Chancen vor allem in Bezug auf die fortschreitende Alterung der Gesellschaft. Hier spielt die bereits erwähnte Robotik eine wichtige Rolle. Aber auch an den Schnittstellen zwischen den Technologien entstehen viele relevante Neuerungen, beispielsweise an der Schnittstelle Medizintechnologie – Nanotechnologie. Vielversprechende Ansätze finden sich im Bereich der Nanodrugs (pharmakologische Substanzen in nanoskaliger Darreichung), Nanobots (autonome Roboter im Kleinformat, z. B. für die Beseitigung von Krankheitsherden) und Nanomembranes (z. B. für Dialyseverfahren). Darüber hinaus wird auch die Wartung und Reparatur einer stetig komplexer werdenden Medizintechnik weitere Geschäftschancen eröffnen.

Im nicht industriellen Sektor der Gesundheitswirtschaft, der in erster Linie Krankenhäuser, Pflegeeinrichtungen, den Handel mit Gesundheitsprodukten, Krankenversicherungen und den zweiten Gesundheitsmarkt umfasst, liegen die Potenziale überwiegend im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie sowie der Digitalisierung. Vor allem Software-Unternehmen können in diesem Bereich Fuß fassen, denn viele Akteure der nicht industriellen Gesundheitswirtschaft befinden sich erst im Anfangsstadium der digitalen Transformation. Verbesserungspotenzial besteht hauptsächlich bei der Prozesssteuerung zwischen den Schnittstellen der Leistungssektoren, daneben aber auch in Krankenhäusern und Arztpraxen selbst.

Auch der Bereich der Krankenversicherung wird sich durch die Digitalisierung tief greifend verändern. Dazu zählen u. a. die mit zunehmender Datennutzung und -auswertung deutlich besseren Möglichkeiten zur Risikobewertung für den Versicherer. Damit verbunden ist die Chance, im Bereich der PKV bzw. der privaten Zusatzversicherung zunehmend individuellere Tarife anbieten zu können. Auch die internen Geschäftsabläufe und der Kundenkontakt können mit dem Einsatz digitaler Technologien effizienter und attraktiver ausgestaltet werden. (vgl. vbw Studie *Digitalisierung im Versicherungswesen*).

In einem Flächenland wie Bayern und vor dem Hintergrund des demografischen Wandels ist die Telemedizin ein weiterer Bereich mit Wachstumschancen für Unternehmen. Der Ärztemangel, vor allem im ländlichen Raum, wird die Nachfrage nach Videosprechstunden oder einem Monitoring von medizinischen Parametern im häuslichen Umfeld deutlich erhöhen. Auch der Bereich mHealth profitiert von diesen Rahmenbedingungen. Wearables, die z. B. Puls, Sauerstoffsättigung oder Temperatur messen, werden immer häufiger eingesetzt und beispielweise bei Sportlern auch ohne medizinische Indikation immer beliebter. Besonders Unternehmen, die sowohl die notwendigen Soft- als auch Hardware zur Verfügung stellen, eröffnen sich hier große Marktchancen. Das wird umso mehr der Fall sein, sobald die Nutzung der Daten für einen echten therapeutischen oder diagnostischen Zweck ermöglicht wird.

Hürden

Neben Stärken und Chancen gibt es auch ein enormes Verbesserungspotenzial. So dauern Zulassungsverfahren in der Medikamentenentwicklung in Deutschland vergleichsweise lange, Innovationen werden nicht ausreichend belohnt und regulatorische Vorschriften bedeuten einen erheblichen Mehraufwand für Unternehmen.

Eine entscheidende Voraussetzung für eine erfolgreiche digitale Gesundheitswirtschaft ist eine leistungsfähige Infrastruktur. Deutschland liegt hier teilweise nur im Mittelfeld. Noch nicht flächendeckend verfügbare hochleistungsfähige digitale Netze bremsen Forschungseinrichtungen und Unternehmen in ihren Möglichkeiten, die Potenziale der verfügbaren Technologien auszuschöpfen. Auch Datenschutzbedenken sind ein Hindernis für innovative Forschung und Anwendungen im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien. Für Spitzenforschung erforderliche Infrastrukturen wie z. B. Labore sind nicht auf dem neuesten technischen Stand oder nicht in ausreichender Anzahl verfügbar.

Darüber hinaus wird es für ein innovatives Gesundheitswesen entscheidend sein, die verschiedenen technologischen Trends über die unterschiedlichen Anwendungsfelder und Forschungsbereiche hinweg miteinander zu verknüpfen und Möglichkeiten zur Vernetzung und zum Austausch zu schaffen.

Handlungsempfehlungen



Kapitel		Seite
01	Grundsätzliche Ausrichtung des Gesundheitssystems	52
02	Höhere Effizienz im System ermöglichen	66
03	Innovationsfreundliche gesundheitspolitische Rahmenbedingungen	74
04	Der Beitrag neuer Technologien	82
05	Rahmenbedingungen für die Gesundheitswirtschaft am Standort verbessern	98

Wir stehen in Bayern und Deutschland im weltweiten Vergleich heute sehr gut da, wenn es um den Zugang zu einer guten medizinischen Versorgung in der Breite geht. Diese gute Qualität müssen wir erhalten, langfristig sichern und weiter ausbauen, ohne dabei die Bezahlbarkeit aus dem Auge zu verlieren.

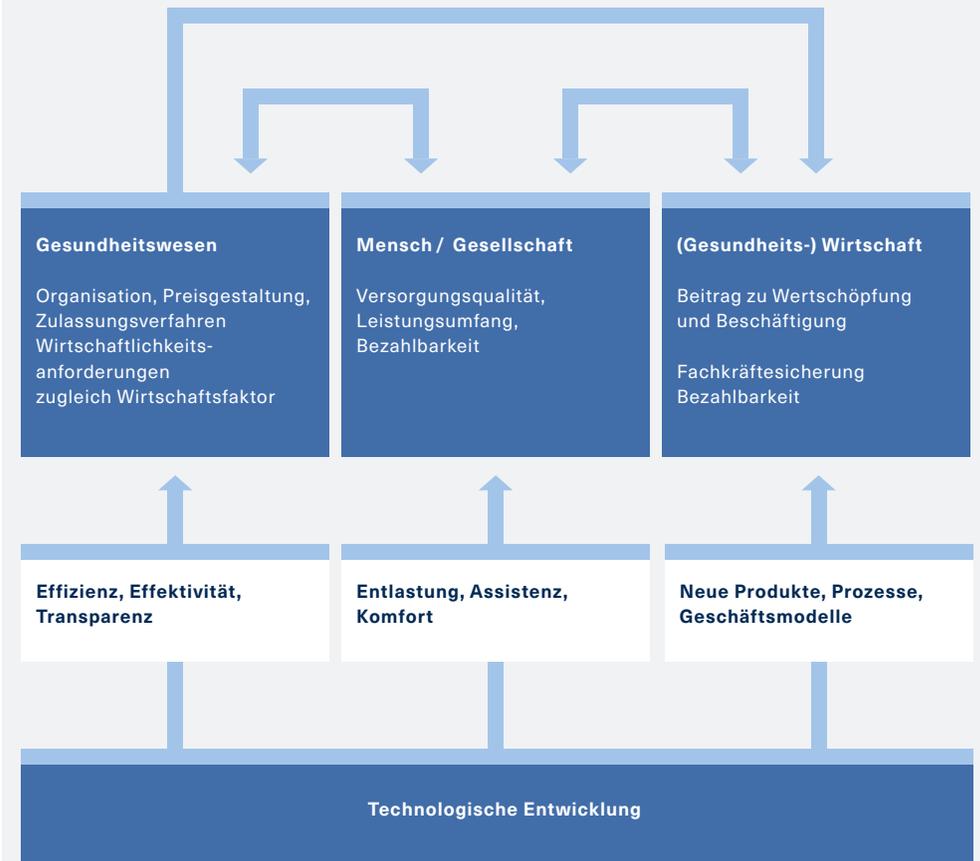
Ziel muss es jetzt sein, auch im Bereich der Spitzenleistungen in Therapie und Forschung ganz vorne dabei zu sein. Damit wird der Gesundheitsstandort Bayern bzw. Deutschland für Unternehmen, für Spitzenforscher und Fachkräfte, für Investoren und die Bürger attraktiver.

Wir müssen uns der Frage stellen, was das Gesundheitssystem leisten kann und muss und was in der Verantwortung des Einzelnen liegt. Darauf muss das System ausgerichtet sein, und daran müssen sich künftige Eingriffe orientieren. Hierzu zählen einerseits Fragen der Versorgung, andererseits Fragen, die sich mit der Beseitigung von Ineffizienzen und Fehlansätzen im Gesundheitssystem befassen.

Damit wir die großen Potenziale neuer Technologien gezielt heben können, brauchen wir ein innovationsfreundliches Umfeld. Um Bayern zu einem hervorragenden Standort für die Gesundheitswirtschaft zu machen und zusätzliche Wertschöpfung bei uns zu ermöglichen, müssen die Rahmenbedingungen für die Unternehmen stimmen. Das fängt bei der Forschung und der Überführung ihrer Erkenntnisse in die praktische Anwendung an, schließt aber auch Fragen wie die Förderung von Start-ups, den Rechtsrahmen, Energiekosten oder die Fachkräftesicherung mit ein.

Auf all diesen Feldern müssen wir uns schließlich ethischen Fragen stellen und diese in einem Sinne beantworten, der uns als Standort und Lebensraum zugleich stärkt.

B-1

Gesundheit als Wirtschafts- und Kostenfaktor zugleich

Quelle: eigene Darstellung, vbw 2018

Teil

B

Kapitel

01

Grundsätzliche Ausrichtung des Gesundheitssystems

Rückbesinnung auf die Absicherung von elementaren Lebensrisiken

Ziel der Sozialpolitik in der Sozialen Marktwirtschaft ist eine Absicherung elementarer Lebensrisiken. Dieser Grundgedanke wird vor dem Hintergrund der dargestellten Trends (beispielsweise der demografischen Entwicklung) noch wichtiger, um weder das Gesundheitssystem im Ganzen zu überfordern noch diejenigen, die seine Finanzierung stemmen.

Umfang und Grenzen der solidarisch finanzierten Vorsorge müssen definiert werden. Hierüber ist auch eine gesellschaftliche Debatte zu führen, die ethische und wirtschaftliche Gesichtspunkte gleichermaßen berücksichtigt. Das gilt insbesondere auch für den Pflegebereich.

Fragen, denen man sich hier stellen muss, sind unter anderem:

Wie ist „Grundversorgung“ überhaupt definiert? Welche qualitativen (Mindest-)Standards werden gesetzt, auch im Bereich der Ausbildung, und wie wird deren Einhaltung sichergestellt (u. a. auch für Heilpraktiker etc.)? Wie können private Zusatzangebote für darüberhinausgehende Standards entstehen? Wie wird das Angebot der Grundversorgung finanziert (Umlage vs. Rücklage; einkommensgekoppelt vs. Alternativen)? Wie kann gewährleistet werden, dass die Beitragszahlungen ausreichen, um die Versicherungsleistungen zu decken (Äquivalenzprinzip)?

Der Zukunftsrat empfiehlt

	Politik	Wirtschaft	Wissenschaft	Gesellschaft
Auf die Absicherung elementarer Risiken zurückbesinnen	✓			✓
Mit Augenmaß regulieren	✓			
Transparenz in das System bringen	✓			
Flächendeckende Versorgung gewährleisten	✓			
Eigenverantwortung stärken	✓	✓		✓
Gesundheit als Teil des Themenkomplexes Nachhaltigkeit betrachten	✓	✓	✓	✓
Prävention mehr Gewicht einräumen	✓	✓	✓	✓
Finanzierung der GKV und der gesetzlichen Pflegeversicherung zukunftsfest ausgestalten	✓			
Mehr Wettbewerb wagen	✓	✓		

Regulierung mit Augenmaß

Ein Ordnungsrahmen ist erforderlich, weil in diesem speziellen Markt Angebot und Nachfrage nicht aufeinandertreffen und massive Informationsasymmetrien bestehen. Dieser Ordnungsrahmen muss dreierlei gewährleisten:

- Langfristige Finanzierbarkeit der Systeme
- Zugang der Patienten zu den notwendigen – auch innovativen – Therapien und Diagnoseverfahren
- Spielräume für Unternehmen für Investitionen in neue und verbesserte Therapie und Diagnostik

Es ist unbedingt zu vermeiden, dass die Komplexität des Systems noch weiter erhöht wird. Bei jedem weiteren Eingriff muss geprüft werden, ob damit zugleich eine Vereinfachung und idealerweise eine Reduzierung von Bürokratie verbunden werden kann.

Transparenz

Um den Wettbewerb im Gesundheitswesen zu stärken, müssen die Leistungen besser miteinander vergleichbar und die Kosten nachvollziehbar sein.

Im gesamten Gesundheitssystem, insbesondere in der GKV, fehlt es an Transparenz: bei Kosten und Nutzen einzelner Therapien, über die Effizienz und Qualität der Leistungserbringung (z. B. durch die Krankenkassen), über die Versorgungsqualität, über die Abrechnungsvoraussetzungen und Erstattungsmethoden und vieles mehr. Dazu tragen die komplexen Organisationsstrukturen ebenso bei wie eine überbordende Regulierung. Auch die Reformmaßnahmen der letzten Jahre haben teilweise zu mehr Intransparenz geführt. So wurde beispielsweise durch die Umstellung des Zusatzbeitrags von einem fixen Eurobetrag auf einen Prozentsatz die Vergleichbarkeit zwischen den Kassen erschwert.

In allen genannten Bereichen muss mehr Transparenz eingeführt werden. Das gilt für alle Akteure der Gesundheitswirtschaft ebenso wie für den Einzelnen. Ein erster Schritt auf diesem Weg kann beispielsweise eine bundesweite Übersicht über alle abgeschlossenen (Erstattungs-)Verträge (z. B. im Heilmittelbereich) durch die Zusammenführung aller veröffentlichten Daten sein, z. B. als Ergänzung der Datenbanken des Deutschen Instituts für Medizinische Dokumentation und Information.

Flächendeckende Versorgung

Ziel muss es sein, allen bei uns lebenden Menschen, unabhängig von Region und Wohnort, eine angemessene Versorgung mit Gesundheits- und Pflegeleistungen zu bieten, einschließlich des Zugangs zu einer schnellen Notfallversorgung (etwa bei einem Schlaganfall). Die Regionen entwickeln sich allerdings nicht gleichmäßig, weder im Hinblick auf die Demografie noch auf andere Faktoren wie Wirtschaftskraft und Infrastruktur. In einigen Räumen zeichnen sich daher heute Versorgungslücken ab.

Einen Teil des Bedarfs wird man über den Einsatz neuer Technologien decken können (z. B. Telemedizin, Assistenzsysteme für den Einsatz im eigenen Heim etc., vgl. Seite 84), aber es wird auch langfristig den persönlichen Ansprechpartner vor Ort bzw. in gut erreichbarer Entfernung geben müssen.

Ärzte

Die technologische Entwicklung wird einen wichtigen Beitrag leisten, um den Fachkräftemangel abzumildern. Zusätzlich muss aber für eine langfristig bedarfsgerechte Versorgung mit ärztlichen Leistungen sowohl bei einer besseren Allokation der vorhandenen Ärzte als auch bei der Ausbildung, die mehr geeigneten Kandidaten den Weg in den Arztberuf ermöglichen sollte, angesetzt werden.

Wir brauchen Anreizsysteme für ausgebildete Ärzte zur Übernahme von Landarztpraxen in jenen Räumen, die vom demografischen Wandel besonders betroffen sind und gleichzeitig über eine geringe Versorgungsquote verfügen.

Erforderlich ist außerdem eine Erhöhung der Anzahl der Studienplätze in Deutschland. Im Jahr 2000 gab es bundesweit zum Wintersemester ungefähr 7.800 Plätze für den Studiengang Medizin, zum Wintersemester 2017/18 waren es knapp 9.200 Studienplätze. Das entspricht zwar einem Anstieg von 20 Prozent, allerdings hat sich die Nachfrage von 20.000 auf über 43.000 im selben Zeitraum mehr als verdoppelt. Ein erster Schritt in diese Richtung ist die Umwandlung des ehemaligen Klinikums in Augsburg zu einem Universitätsklinikum. Dadurch kann ab Oktober 2019 die Universität Augsburg erstmals ein Medizinstudium anbieten. Den Studiengang Humanmedizin werden zunächst ca. 80 und in den folgenden Jahren über 200 Studienanfänger pro Jahrgang beginnen.

Es ist auch eine Anpassung der Zulassungsvoraussetzungen für das Studium erforderlich, um zum Beispiel regionale Aspekte bei der Vergabe der Studienplätze stärker zu berücksichtigen. Bisher schon können 60 Prozent der Studienplätze über von den Universitäten festgelegte Aufnahmekriterien vergeben werden, was unterschiedlich gehandhabt wird. Nach der aktuellen Entscheidung der Kultusministerkonferenz soll künftig die Wartezeitquote wegfallen, es sollen aber auch künftig 20 Prozent der Plätze alleine über die Abiturnote vergeben werden. Entscheidend ist bei der weiteren Ausarbeitung, den Rahmen für transparente und auf Eignung ebenso wie auf den bestehenden Bedarf ausgerichtete Verfahren an den Hochschulen zu setzen. Dabei müssen die Zulassungsvoraussetzungen und die anschließende Ausbildung sicherstellen, dass die Bewerber tatsächlich die erforderlichen Kompetenzen auch für den Einsatz in unterversorgten oder von Unterversorgung bedrohten Regionen mitbringen. Außerdem muss sichergestellt werden, dass die Universität den (prognostizierten) regionalen Bedarf tatsächlich kennt, um ihn bei der Auswahl berücksichtigen zu können.

Pflegeleistungen und Pflegepersonal

Um eine bedarfsgerechte Versorgung mit Pflegeleistungen zu gewährleisten, bedarf es eines ganzen Bündels an Maßnahmen, wobei die Anforderungen regional unterschiedlich sind. Ein wichtiges Ziel ist, dass Menschen so lange wie möglich in ihrer gewohnten Umgebung bleiben können, wobei technische Assistenzsysteme eine wichtige Unterstützung sind.

Daneben muss aber auch eine bayernweite Verfügbarkeit an Pflegekräften gewährleistet sein. Ein wichtiger Aspekt ist hier beispielsweise bezahlbarer Wohnraum, aber auch eine gesteuerte Zuwanderung gewinnt an Bedeutung.

Auch die Frage, wie der Pflegeberuf selbst attraktiver gemacht werden kann, darf dabei nicht ausgeklammert werden. Dazu müssen neben einem verstärkten Einsatz von Assistenzsystemen z.B. auch Personalentwicklungsmaßnahmen mit in den Blick genommen werden, um realistische Aufstiegsmöglichkeiten für das Pflegepersonal anbieten zu können und die Verweildauer im Beruf zu erhöhen.

Krankenhäuser

Mehr als 400 Krankenhäuser – davon fünf Universitätskliniken – gewährleisten derzeit in Bayern die akutstationäre Versorgung von gesetzlich Versicherten. Diese Krankenhäuser verfügen über mehr als 73.000 Betten sowie rund 4.000 teilstationäre, d.h. tagesklinische Plätze. Der Anteil der Krankenhäuser in öffentlicher Trägerschaft (z.B. Kommunen, Landkreise oder Bezirke) ist in Bayern überdurchschnittlich hoch. Auch im Freistaat ist eine Tendenz zu mehr Konsolidierung bzw. Zentralisierung zu beobachten.

Der Krankenhausplan des Freistaats benennt als Aufgabe der staatlichen Krankenhausplanung die Gewährleistung eines bedarfsgerechten, funktional abgestuften und effizient strukturierten Netzes möglichst gleichmäßig über das Staatsgebiet verteilter, einander ergänzender Krankenhäuser. Krankenhäuser der ersten Versorgungsstufe (Grundversorgung) sollen – in Abhängigkeit vom bestehenden Bedarf – in Oberzentren und Mittelzentren zur Verfügung gestellt werden. Bei der Bedarfsermittlung wird als einer der Faktoren (neben Krankenhaushäufigkeit, Verweildauer und Bettennutzung in Bayern) die Einwohnerzahl im jeweiligen Regierungsbezirk berücksichtigt. Die Planung wird regelmäßig fortgeschrieben. Mit dem demografischen Wandel, von dem die bayerischen Regionen unterschiedlich stark betroffen sind, kann sich danach also die Bedarfsbeurteilung und in der Folge die Förderfähigkeit ändern. Das darf nicht dazu führen, dass die zurückzulegenden Wege gerade im ländlichen Raum unangemessen lang werden. Die Gleichmäßigkeit der Verteilung muss auch angesichts des Gebots einer Herstellung gleichwertiger Lebensverhältnisse so ausgelegt werden, dass – noch zu definierende – Wegzeiten zwischen Wohnort und nächstgelegenen Krankenhaus nicht überschritten werden.

Apotheken

Der Zugang zu Medikamenten muss ebenfalls flächendeckend sichergestellt sein. Bayern liegt mit 25 Apotheken je 100.000 Einwohner leicht über dem Bundesdurchschnitt von 24. Auch hier kann sich mit dem demografischen Wandel und aufgrund anderer Faktoren (bspw. Kaufkraft, Konkurrenz durch Versandapotheken) insbesondere in ländlichen Räumen eine Schiefelage ergeben. Wenn regional oder lokal mit Blick auf die Versorgung in der Fläche eine Handlungsnotwendigkeit entstehen sollte, wäre ein Verbot von Versandapotheken der falsche Weg. Ein solches Verbot ist europarechtlich im Hinblick auf den freien Waren- und Dienstleistungsverkehr nicht haltbar und zudem überflüssig: Aktuell macht der Versandhandel nur etwas mehr als ein Prozent aus.

Denkbar sind Anreizmodelle wie ein regional gestaffelter Beratungszuschlag, mit dem der Bedeutung als unmittelbare Anlaufstelle für Gesundheitsfragen in ohnehin schwächer mit medizinischem Personal versorgten Gebieten Rechnung getragen wird.

Eigenverantwortung stärken

Eigenverantwortung hat zwei Seiten: Der Gesetzgeber muss sie zulassen und die vielen Akteure des Gesundheitswesens müssen sie – auch über die nachstehend genannten Bereiche hinaus – wahrnehmen. Viele Regelungen im Gesundheitsbereich dienen letztlich nur dazu, erkannte Fehlentwicklungen zu korrigieren und Fehlanreize für die Zukunft zu reduzieren. Ein guter Schutz gegen übermäßige Regulierung, die letztlich jeden mindestens im Sinne von bürokratischen Anforderungen trifft, ist eigenes verantwortliches Verhalten aller Akteure im Gesundheitsbereich. Andernfalls kommt es ständig zu neuen Rufen nach Regulierung.

Eigenverantwortung der Patienten stärken

Die Eigenverantwortung der Beteiligten muss gestärkt werden. Dazu gehören sozial abgedeckte prozentuale Eigenbeteiligungen bei der Inanspruchnahme von Leistungen, um ein Kosten-Leistungs-Denken zu etablieren. Insbesondere im Bereich der gesetzlichen Krankenversicherung werden Mitnahmeeffekte gefördert. Für jeden Versicherten bestehen Anreize, für den entrichteten Versicherungsbetrag ein Maximum an Leistungen zu erhalten.

Wirksame Mechanismen, die ein kostenbewusstes Verhalten belohnen, existieren nicht. Zuletzt wurde mit der Praxisgebühr versucht, entsprechende Steuerungsmechanismen einzubauen. Auch wenn die Praxisgebühr durch eine falsche Konstruktion nicht die gewünschten Effekte erzielen konnte, sollte in diese Richtung weitergedacht werden. Denkbar wären z. B. eine jährliche Eigenbeteiligung, die sich an der Einkommens- und Vermögenslage des Versicherten orientiert, oder Bonussysteme.

Bislang ist es gesetzlich Krankenversicherten nicht möglich, nachzuvollziehen, welche Kosten für die Leistungserbringung anfallen. Eine entsprechende Kostentransparenz, z. B. über die Rechnungsstellung des behandelnden Arztes an den Patienten oder zumindest eine entsprechende Information über die abgerechneten Leistungen, kann dazu beitragen, das Kostenbewusstsein der Versicherten zu steigern und Missbrauch vorzubeugen. Eine bessere Information über Preise und erbrachte Qualität sollte den Versicherten den Zusammenhang zwischen ihren Beiträgen und den beanspruchten Leistungen verdeutlichen.

Gleichzeitig kann man dem Patienten in bestimmten Bereichen mehr Eigenständigkeit ermöglichen, beispielsweise über Gesamtbudgets für medizinische Bedarfsartikel bei Pflegebedürftigen anstelle der heute im Rahmen des Sachleistungsprinzips notwendigen Einzelantragsstellung, die bei Patienten und Leistungserbringern zu hohem Aufwand führt.

Patienten wollen heute stärker in ihre Behandlung einbezogen werden und sich zumindest über häufig auftretende Krankheitsbilder in einer für Laien verständlichen Form informieren oder Termine online buchen und dabei ggf. Teile der Anamnese vorab erledigen. Das muss – auch im Sinne des Gesamtsystems – berücksichtigt werden.

Eigenverantwortung der Krankenhäuser stärken

Krankenhäuser und Kliniken müssen bei der Gestaltung ihrer Häuser (z. B. angebotenes Leistungsspektrum, Spezialisierung) eigenverantwortlicher planen können. Die wirtschaftliche Situation öffentlicher Krankenhäuser – von denen rund 18 Prozent laut einer Umfrage aktuell nicht mehr kreditwürdig wären, in Bayern sogar ca. 21 Prozent – ist ein Indiz dafür, dass ein starker staatlicher Einfluss auf die Planung zwar vermutlich dafür geeignet ist, eine regionale Ausgewogenheit der Versorgung zu gewährleisten, möglicherweise aber weniger für die Sicherstellung der Wirtschaftlichkeit.

Der bestimmende Einfluss der Politik auf staatliche Häuser, in denen Mandatsträger eine Mehrheit im Aufsichtsrat stellen, muss reduziert werden, etwa durch die Aufnahme von Experten in die Aufsichtsgremien.

Gesundheit als Teil des Themenkomplexes Nachhaltigkeit betrachten

Zwischen Nachhaltigkeit und Gesundheit gibt es eine Vielzahl von Überschneidungen und Wechselwirkungen, die es erforderlich machen, die Themen stärker gemeinsam zu betrachten.

So kann der Trend zu einem höheren Gesundheitsbewusstsein zu einem Verhalten führen, das zugleich ressourcenschonend wirkt, z. B. die vermehrte Nutzung des Fahrrads. Wenn es um Appelle im Sinne eines eigenverantwortlichen Handelns geht, sollte auch dieser größere Kontext bedacht werden. Weitere Beispiele sind vor allem in einer globalen Betrachtung die Auswirkungen des Ernährungsstils und damit Auswahl und Produktion von Lebensmitteln auf Klimawandel und Umwelt einerseits sowie umgekehrt deren Rückwirkung auf die Verfügbarkeit und Qualität von Nahrungsmitteln. Gesundheit ist hier auf allen Ebenen betroffen. Ähnliches gilt auch für die Beziehung zwischen Tourismus, Gesundheit und Nachhaltigkeit.

Wichtig ist dabei, nachhaltiges Handeln (auch im Sinne der Gesundheit) immer als Schnittmenge der drei gleichberechtigten Ziele Ökonomie, Soziales und Ökologie zu verstehen. Viele Anstrengungen im Bereich der ökologischen und sozialen Nachhaltigkeit sind nur möglich, weil Unternehmen wirtschaftlich erfolgreich sind. Nur durch erfolgreich wirtschaftende Unternehmen, die viele Arbeitsplätze am Standort schaffen und sichern,

stehen dem Staat ausreichende Mittel für soziale und ökologische Aufgaben zur Verfügung. Gleichzeitig ist Nachhaltigkeit als solche – einschließlich des Gesundheitsaspekts – auch ein Wirtschaftsfaktor: nicht nur als Verkaufsargument (z. B. in den oben genannten Bereichen: umweltschonende Mobilität / gesundheitsfördernde Lebensmittel), sondern als Produkt (z. B. Umwelttechnologien / Gesundheitstourismus) oder für die Produktion (z. B. langfristige Rohstoffverfügbarkeit / ergonomische Arbeitsplatzgestaltung), als Standortfaktor und schließlich als Teil der Grundausrichtung („DNA“) vieler Firmen.

Prävention

Prävention bezeichnet Maßnahmen, mit denen

- Risiken für Krankheiten beseitigt und vermindert,
- Krankheiten frühzeitig (z. B. durch Screenings) erkannt und
- Krankheitsfolgen gemildert und die Verschlimmerung von Krankheiten verhindert werden sollen.

Der Präventionsgedanke ist von allen Beteiligten weiterzuentwickeln.

Prävention einen größeren Stellenwert einräumen

Gerade vor dem Hintergrund des demografischen Wandels gewinnt die Prävention an Bedeutung. Es gilt, die Medikalisierungsthese zu widerlegen, wonach die Zunahme von Menschen in der oberen Altersgruppe auch zu einer Zunahme der Leistungsausgaben führt. Wenn ältere Menschen die zusätzlichen Jahre in Gesundheit verbringen, nützt das nicht nur dem Einzelnen, sondern auch dem Gesundheitssystem insgesamt. Die Datengrundlage – d. h. der Einfluss präventiver Maßnahmen – ist heute schon gut, die Erkenntnisse werden jedoch zu wenig genutzt.

Die Gesundheit wird zu 30 bis 50 Prozent vom eigenen Verhalten – zum Beispiel Therapietreue, Bewegung, Ernährung etc. – bestimmt, das damit noch vor der genetischen Veranlagung oder dem Lebensumfeld der wichtigste Faktor ist.

Tatsächlich sind immer mehr Menschen dazu bereit, in ihre eigene Gesundheit zu investieren, was den Effekt der staatlich oder von den Trägern der Gesundheitswirtschaft betriebenen Prävention zusätzlich verstärkt. Das gilt allerdings nicht zwangsläufig für besondere Risikogruppen, die durch Prävention aber ebenfalls erreicht werden müssen.

Der Einzelne muss bei einem möglichst gesundheitsfördernden Verhalten unterstützt werden, ohne ihn zu bevormunden.

Eine stärkere Sensibilisierung für die Einflussmöglichkeiten auf die eigene Gesundheit – etwa durch zielgerichtete Informationen über bestehende Präventionsangebote – ist ein wichtiger erster Schritt, um die Eigenverantwortung zu stärken. Die aktuellen Angebote beispielsweise des Bayerischen Gesundheitsministeriums (StMGP) oder des beim Landwirtschaftsministerium angesiedelten Kompetenzzentrums für Ernährung (KErn) gehen in die richtige Richtung. Ein weiteres Beispiel aus dem unternehmerischen Bereich sind Versicherungstarife oder Bonusprogramme, die gesundheitsförderndes Verhalten belohnen, wie sie viele Krankenkassen bereits im Angebot haben.

Debatte über den Umgang mit Risikofaktoren führen

Prävention kann nicht losgelöst von der Frage, wie das Gesundheitssystem mit verschiedenen Risikofaktoren umgeht, betrachtet werden. Das betrifft potenziell gesundheitsschädliche Verhaltensweisen des Einzelnen, also den Umgang mit bekannten allgemeinen Risikofaktoren, genauso wie die immer genaueren Verfahren zur Bestimmung des individuellen Risikos hinsichtlich bestimmter Erkrankungen (Screening). Die Auswertung großer Datenmengen über längere Zeiträume hinweg wird ebenfalls zusätzliche und belastbarere Erkenntnisse über entsprechende Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge mit sich bringen.

Es stellt sich zum einen die Frage, ob und in welchem Umfang Ausgaben für Prävention über das Gesundheitssystem finanziert werden können und sollen. Das reicht von Physiotherapie zur Vorbeugung von Muskel-Skelett-Erkrankungen bis hin zu präventiven chirurgischen Eingriffen an noch nicht befallenen Organen. Letztlich wird diese Frage nur in jedem Einzelfall gesondert und unter Berücksichtigung des spezifischen Verhältnisses von erwarteten Vorteilen (Wahrscheinlichkeit des Eintritts, Ausmaß der (erwarteten) Verbesserung, ersparte Aufwendungen etc.) einerseits und mit der Maßnahme verbundenen Nachteilen (z. B. Risiken oder Nebenwirkungen für den Einzelnen, Kosten) andererseits beantwortet werden können, wobei eine ganzheitliche und möglichst langfristige Sicht anzuwenden ist. Hierfür muss ein transparenter Entscheidungsmechanismus entwickelt

werden, da im Ergebnis für bestimmte entdeckte Risikofaktoren keine Leistungsübernahme möglich sein wird: sei es wegen des vergleichsweise geringen Risikos, ggf. bei gleichzeitig hohen Kosten, fehlenden Handlungsoptionen (z. B. einer anerkannten Therapie für eine bestimmte Krankheit) oder des Bestehens alternativer verhaltensgetragener Ansätze. Bei nachgewiesenen positiven Wirkzusammenhängen müssen Präventionsmaßnahmen schon allein deshalb über das Gesundheitssystem finanziert werden, weil dieses letztlich von ihnen profitiert.

Zum anderen wird zunehmend die Frage aufkommen, inwieweit gesundheitsförderndes Verhalten des Einzelnen vorausgesetzt und berücksichtigt werden kann. Spätestens dann, wenn die Kosten eines Screenings von einer Krankenkasse übernommen werden, wird diese im Hinblick auf entdeckte Risikofaktoren Erwartungen an das Verhalten des Patienten knüpfen und ggf. die Erstattungsfähigkeit bestimmter Leistungen davon abhängig machen. Im zahnmedizinischen Bereich gibt es bereits erste Ansätze in diese Richtung. Grundsätzlich sind freiwillige Zusatzversicherungen für bestimmte Risiken ein sinnvoller Weg. Diese stehen aber nicht allen Bevölkerungsschichten gleichermaßen offen. Es muss entschieden werden, wie viel „Basisversorgung“ auch bei unvernünftigstem Verhalten (zulasten der Solidargemeinschaft) gewährleistet werden muss und welcher Grad an Gewissheit über den Ursache-Wirkungs-Zusammenhang erforderlich ist.

Schließlich ist auch eine bessere Wissensvermittlung zur Einschätzung von Risikofaktoren („Risikokompetenz“) notwendig. Das betrifft den medizinischen Bereich, wo oftmals Gesundheitsstatistiken bereits falsch interpretiert werden, ebenso wie die Entscheidungen über die o. g. Fragen und vor allem auch die Information der Gesellschaft. Ein wichtiges Beispiel hierfür ist der Unterschied zwischen relativen und absoluten Risiken: so wird ein Anstieg des Risikos für eine Thrombose bei einer bestimmten Generation von Kontrazeptiva von 1:7.000 auf 2:7.000 in der Regel noch keinen Aktionismus hervorrufen. In relativen Zahlen handelt es sich allerdings um einen Risikoanstieg um alarmierende 100 Prozent. Die Gesundheitsbehörde muss sehr sorgfältig abwägen, ob Letzteres hier wirklich die geeignete Information sein kann. Konkret hat dies in Großbritannien zu einer Vielzahl unerwünschter Schwangerschaften und Abbrüche geführt. Solange Wissen über Statistik nicht breiter vorhanden ist, muss jedenfalls bei gesundheitsrelevanten Fragen wie diesen wesentlich stärker auf den Empfängerhorizont abgestellt werden.

Finanzierung der GKV und der gesetzlichen Pflegeversicherung zukunftsfest ausgestalten

Vor dem Hintergrund der tief greifenden technologischen Veränderungen in allen Bereichen des Gesundheitswesens und der Gesellschaft sowie der zunehmenden kostentreibenden Faktoren sind Anpassungen im System bis hin zu einer möglichen grundsätzlichen Neuausrichtung unumgänglich, um eine dauerhaft leistungsfähige Gesundheitsversorgung zu gerechten und wirtschaftlich tragbaren Bedingungen sicherzustellen. Die Grundlagen der Finanzierung sind insgesamt auf den Prüfstand zu stellen.

Ziele sollten sein:

- Mehr Wettbewerb zwischen den Krankenkassen (größere Handlungsspielräume sowie eine höhere Transparenz im Hinblick auf das Verhältnis von Preis, Leistung und Qualität) und erweiterte Wahlmöglichkeiten bei den Versicherungstarifen
- Beseitigung von Ineffizienzen, u. a. auch bei der Beitragserhebung
- Verhinderung eines weiteren Kostenanstiegs
- Entkoppelung der GKV-Finanzierung von demografischen und konjunkturellen Entwicklungen
- Vermeidung von weiteren Kostenbelastungen des Faktors Arbeit

Dazu gehört auch, Nebeneffekte des heutigen Systems zu beseitigen, die zu einer ungerechten Verteilung der Mittel führen, wie die heutige Ausgestaltung des morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleichs („Morbi-RSA“). Er soll durch Zu- und Abschläge für die Krankenkassen je nach Alter, Geschlecht und Gesundheitszustand der Versicherten Unterschiede ausgleichen. Faktisch führt dies allerdings zu einer Benachteiligung bayerischer Kassen, weil regional unterschiedliche Kostenstrukturen (z. B. Mieten und Personalkosten) nicht berücksichtigt werden. Weitere Aspekte, die einer näheren Prüfung bedürfen, sind die kostenlose Mitversicherung in der GKV und die Ausgestaltung der Wahlfreiheit zwischen den Systemen.

Mehr Wettbewerb wagen

Um unser Gesundheitswesen zukunftsfähig zu machen, brauchen wir mehr Wettbewerbselemente im System, sowohl im Hinblick auf die Finanzierung als auch hinsichtlich der Qualität der Versorgung. Wettbewerb ist dabei kein Selbstzweck, sondern dient dem Ziel, eine bessere medizinische Qualität, mehr Effizienz und weniger Bürokratie sicherzustellen.

Ohne Marktmechanismen gibt es kein Ringen um das beste medizinische Angebot, keine innovationssteigernden Investitionen und keine Anreize für Krankenhäuser und Kliniken, durch eine moderne Ausstattung für Patienten besonders attraktiv zu werden. Anstelle eines echten Marktgeschehens findet sich in zu vielen Bereichen des Gesundheitssystems nur ein dichtes Regulierungsgeflecht.

Das gilt insbesondere auf der Ebene der Arzneimittelhersteller und des Arzneimittelhandels. Staatliche Preisregulierungen müssen abgebaut und die Versicherten in den Preis-Leistungs-Mechanismus besser eingebunden werden.

Auch die Angebote der Krankenhäuser, die (gesetzlichen) Krankenkassen und die Pflege müssen an verschiedenen Stellschrauben wettbewerblich weiterentwickelt werden. Staatliche Planung alleine wird den großen Herausforderungen auf diesem Gebiet nicht gerecht. Mehr Wettbewerb meint dabei sowohl zwischen privaten und öffentlichen Anbietern wie der öffentlichen untereinander. Erste Voraussetzung dafür ist wiederum mehr Transparenz (vgl. Seite 54).

Privaten Anbietern kommt bei der Versorgung Pflegebedürftiger schon jetzt eine bedeutende Rolle zu. Sie decken bereits 40 bis 50 Prozent des Pflegebedarfs in Bayern. Unnötige Regulierungen sowie Preisfestsetzungen von außen behindern diese wichtige Funktion der privaten Anbieter und schaden auch den zu Pflegenden. Gleiches gilt für eine neue Pflegekammer mit Zwangsmitgliedschaft und Zwangsbeiträgen. Eine Pflegekammer schafft mehr Bürokratie und verhindert marktfähige Strukturen in der Pflege, sodass der Pflegeberuf insgesamt unattraktiver würde.

Teil

B

Kapitel

02

Höhere Effizienz im System ermöglichen

Das Gesundheitssystem ist heute von einer Reihe von Ineffizienzen geprägt, deren Beseitigung ein entscheidender Schritt sowohl in Bezug auf die Bezahlbarkeit als auch die Gewährleistung einer bestmöglichen Versorgung wäre.

Neben Prozessen und Akteuren, die zu wenig miteinander vernetzt und aufeinander abgestimmt sind, verhindern auch die Zulassungs-, Erstattungs- und Abrechnungsverfahren eine optimale Versorgung (d.h. den Einsatz von Produkten oder Methoden, die für den Patienten besser wären) sowie eine sinnvolle Mittelallokation.

Dreh- und Angelpunkt für eine Verbesserung der Effizienz und des Gesamtsystems sind eine systematische Erfassung, Auswertung und Nutzung von Daten über eine elektronische Patientenakte.

Frei werdende Kapazitäten sollten nicht ausschließlich für Einsparungen, sondern insbesondere auch für mehr Zeit am Patienten – sowohl in der Pflege als auch im ärztlichen Bereich – und eine sorgfältigere Dokumentation z.B. von Arzneimittelunverträglichkeiten genutzt werden. Heute verbringt ein Arzt trotz langer Wochenarbeitszeiten im Schnitt nur rund acht Minuten mit dem einzelnen Patienten. Auch im Bereich der Pflege müssen die Betreuungssituation verbessert und zugleich das Personal entlastet sowie der Pflegeberuf attraktiver gemacht werden.

Der Zukunftsrat empfiehlt

	Politik	Wirtschaft	Wissenschaft	Gesellschaft
Elektronische Patientenakte und -akte umgehend einführen	✓	✓		✓
Prozesse optimieren	✓	✓		
Anreize für den Einsatz effizienzsteigernder Technologien setzen	✓	✓		
Erfolgsmessung verbessern	✓		✓	
Entlassungsmanagement und Hilfsmiteleinsetz neu ausrichten	✓	✓		
Rehabilitation neu denken	✓	✓		

Elektronische Karte und Akte

Die umfassende digitale Speicherung der Gesundheitsdaten – ob auf einer Karte oder in anderer Weise (in Norwegen beispielsweise über eine App) – ist ein Muss. Erst dieses System und die darauf aufbauende Datennutzung ermöglichen wesentliche weitere Verbesserungen sowohl bei der Versorgungsqualität als auch der Optimierung von Prozessen.

Die elektronische Patientenakte ermöglicht unter anderem eine Unterstützung der fachärztlichen Versorgung, vor allem bei komplexen Herausforderungen, chronischen oder seltenen Erkrankungen, eine bessere Notfallversorgung, eine Verringerung der Risiken aus Medikamentenunverträglichkeiten und Wechselwirkungen und übergreifende Erkenntnisse für die Entwicklung neuer oder die Verbesserung bestehender Therapien. In Deutschland wird die Anzahl medikamentenbedingter Todesfälle auf rund 25.000 im Jahr geschätzt, die Anzahl der Fälle ernster Nebenwirkungen liegt im deutlich sechsstelligen Bereich. Etwa acht Prozent der Notfallpatienten in der Klinik Fürth werden aufgrund von Medikamentennebenwirkungen eingeliefert, andere Kliniken melden ähnliche Zahlen. Die Hauptursachen liegen in der Nichtbeachtung von Wechselwirkungen zwischen Medikamenten und in der fehlenden Berücksichtigung individueller Arzneimittelunverträglichkeiten. Ein Teil dieser Fälle könnte alleine mit besserer Datenerfassung verhindert werden.

Aktuell gibt es zwar eine elektronische Gesundheitskarte, die aber keine relevanten Gesundheitsdaten enthält. Die Gründe dafür, dass Deutschland heute so weit hinter den Möglichkeiten zurückbleibt, sind nur eingeschränkt technischer Natur. Die mit diesen Mitteln mögliche stärkere Transparenz und Effizienz im Gesundheitswesen wird nicht von allen Mitwirkenden gleichermaßen angestrebt. Hinzu kommt, dass durch das sehr komplex organisierte Gesundheitswesen eine große Anzahl gesetzlicher und privater Krankenkassen und unterschiedlicher Leistungserbringer eine Vereinheitlichung im Sinne von Patientenkarte und Patientenakte auch aus organisatorischen Gründen schwierig ist. So hat beispielsweise Dänemark ein staatliches Gesundheitswesen und damit in ganz anderer Weise die Möglichkeit, Prozesse so zu vereinheitlichen, dass die digitalisierte Patientenakte ebenso effizient wie effektiv ist.

Anforderungen an die elektronische Patientendatenverwaltung

Die elektronische Patientenakte muss jetzt umgehend kommen. In einem ersten Schritt müssen kurzfristig Notfalldaten verfügbar gemacht werden. Ein entsprechendes Pilotprojekt dazu läuft bereits. Dabei sollte nach Möglichkeit die für die E-Karte von der gematik (Gesellschaft für Telematikwendungen der Gesundheitskarte mbH) mit hohem Mitteleinsatz geschaffene Infrastruktur genutzt werden.

Erforderlich ist die Einführung einer einheitlichen Akte, keine Insellösungen bei den einzelnen Krankenkassen. Auch die Selbstverwaltung muss stärker mit in die Verantwortung genommen werden. Der Weg über Pilotanwendungen (z. B. „Meine Gesundheitsakte digital“ der Bayerischen Staatsregierung) ist richtig, muss aber schnellstmöglich in die Fläche getragen werden.

Die dafür notwendige Optimierung der Rahmenbedingungen im Bereich des Sozialdatenschutzes muss sensibel vorgenommen werden. Dabei ist es grundsätzlich richtig, wie nach geltendem Datenschutzrecht vorgesehen, die Hoheit über personenbezogene Daten beim Patienten / Bürger zu belassen, der dann Ärzten, Krankenhäusern oder weiteren Dritten Zugriff gewähren kann.

Anonymisierte oder pseudonymisierte Daten müssen dagegen umfassend auch für die Forschung nutzbar, mit anderen Datenbeständen verknüpfbar und bei Bedarf weltweit austauschbar sein. Wenn das Datenschutzrecht hier zu hohe Schranken aufstellt, ist es anzupassen.

Elektronische Kommunikation allgemein

Zwischen Versicherten und Krankenkassen muss eine umfassende elektronische Kommunikation ermöglicht und eingerichtet werden, die sich hinsichtlich der Authentifizierung am Banken- oder Versicherungsgeschäft orientieren kann.

Prozessoptimierung

Die Abläufe in Arztpraxen, Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen müssen insbesondere über einen wesentlich stärkeren IT-Einsatz und eine Automatisierung von Prozessen (z. B. Ressourcenplanung, Abrechnungswesen etc.) optimiert werden. Erster Schritt muss allerdings die Optimierung und Standardisierung der zu digitalisierenden Prozesse sein: Digitalisierung z. B. des Krankenhausbetriebs bedeutet mehr als nur den Ersatz des Notizblocks durch ein Tablet. Die Umstellung der Prozesse erfordert sowohl ein professionelles Changemanagement als auch Schulungen für das medizinische und sonstige Personal.

Vorbild jedenfalls für diejenigen Teilbereiche, in denen es nicht unmittelbar um den persönlichen Kontakt zum Patienten als Teil von Diagnose und Therapie geht, kann die Prozessoptimierung in der Industrie sein. Die Einbindung entsprechender fachfremder Experten für die Neugestaltung der Prozesse im medizinischen Bereich ist dafür ein vielversprechender Ansatz.

Neben den administrativen Prozessen müssen aber auch weitere Aspekte wesentlich stärker berücksichtigt werden, wie beispielsweise der Einsatz ergonomisch gestalteter Technik, die den Arzt und das sonstige Heil- und Pflegepersonal körperlich entlastet. Die Nutzung entsprechender Systeme erhält nicht nur deren Gesundheit, sondern fördert auch die Arbeitsplatzattraktivität und verringert das Risiko versehentlicher Verletzung des Patienten. All das nützt letztlich wiederum auch dem für die Praxis, Klinik oder Pflegeeinrichtung wirtschaftlich Verantwortlichen.

Das heutige System der Fallpauschalen fördert den Einsatz solcher Verfahren nicht, ebenso wenig wie den Einsatz schonender Operationen oder Techniken, die den Patienten weniger belasten (z. B. minimalinvasive Eingriffe mit moderner Roboterchirurgie, wodurch Schmerzen und Narben reduziert werden) oder die Rehabilitationszeit nennenswert verkürzen. Es muss daher dringend reformiert werden.

Anreize für den Einsatz effizienzsteigernder Technologien setzen

In der bestehenden Systematik führen bestimmte technologische Neuerungen – insbesondere im Bereich der Datenverarbeitung – zu deutlichen Effizienzgewinnen bei den Krankenkassen, während die niedergelassenen Ärzte zunächst vor allem Aufwand für sich sehen. Hier muss zum einen von Wissenschaft, Ärzteschaft und Staat Überzeugungsarbeit geleistet, also Möglichkeiten (Use Cases) und Nutzen aufgezeigt werden (heute verbringt ein Arzt z. B. rund 30 Prozent der Zeit mit administrativen Aufgaben), zum anderen sollte über Incentives nachgedacht werden, um die Motivation zu erhöhen.

Erfolgsmessung, Outcome-Elemente

Produktivität und Effizienz können im Gesundheitsbereich nicht alleine an einfachen Faktoren wie der Anzahl behandelter Fälle pro Arzt oder Klinik gemessen werden, weil dadurch massive Fehlanreize ausgelöst würden. Gleiches gilt beispielsweise für die Einhaltung fester Budgets durch die Ärzte, da deren Überschreitung regelmäßig zu Interessenskonflikten führt. Wir müssen also andere Wege für die Erfolgsmessung finden.

Es muss z. B. einen regelmäßigen Abgleich mit vergleichbaren Ländern geben, bei dem u. a. Verschreibungshäufigkeit, Medikation und angewandte Therapiemethoden für bestimmte Erkrankungen der jeweiligen Entwicklung der (Rück-)Fallzahlen und weiteren Faktoren (z. B. Lebenserwartung) gegenübergestellt werden, um frühzeitig Hinweise auf mögliche Fehlanreize im eigenen System und erfolgversprechende Ansätze in anderen Systemen zu erhalten.

Möglichkeiten zur Einführung von Outcome-Elementen, d. h. am Behandlungserfolg orientierte Vergütung bzw. Erstattung, müssen ebenfalls geprüft werden, weil sie einen Anreiz für qualitative Verbesserungen setzen können. Dabei müssen allerdings unter anderem Vorerkrankungen und sonstige besondere Risikofaktoren angemessen berücksichtigt werden, um Fehlanreize (Auswahl der Patienten nach günstiger Prognose bzw. Ausschluss bestimmter Risiken) zu vermeiden (vgl. zu einem möglichen Einstieg auch Seite 109).

Wichtig ist allerdings, dass Ärzte und Kliniken nicht einem noch höheren Umsatzdruck ausgesetzt werden. Im Zentrum muss der Therapieerfolg stehen, der langfristig nicht nur dem Patienten, sondern auch – über die Vermeidung von Anschlussbehandlungen – dem Gesundheitssystem insgesamt nützt.

Entlassungsmanagement, Hilfsmiteleinsetz

Gegenwärtig zeigen sich bei der Entlassung aus der stationären Behandlung verschiedene Ineffizienzen, etwa bei Hilfsmitteln, die während des Krankenhausaufenthalts Sache des Krankenhauses sind, ab Entlassung aber über den Leistungserbringer abgerechnet werden. Dies gilt insbesondere bei individuell angepassten Hilfsmitteln sowie bei der Nachsorge und der medikamentösen Behandlung. Kurzzeitig gebrauchte Hilfsmittel können heute kaum erneut eingesetzt werden, weil dafür geklärt werden müsste, wer Betreiber ist und die Verantwortung übernimmt. Daher werden gerade Standard-Hilfsmittel immer wieder neu angeschafft. Hier müssen die Prozesse und Regularien im Sinne eines übergreifenden Ansatzes angepasst werden.

Bei den Ausschreibungen im Hilfsmittelbereich bestimmt unter den Vergabekriterien zu oft alleine der Preis über den Erfolg, teilweise auch mit einem höheren Gewicht als gesetzlich vorgesehen (§ 127 Abs. 1 SGB: max. 50 Prozent). Beispiele aus der Vergangenheit zeigen, dass das oft mit erheblichen Qualitätseinbußen verbunden ist bzw. die Versicherten Aufzahlungen leisten müssen, um ihren bisherigen Versorgungsstandard halten zu können. Ein Beispiel sind Inkontinenzprodukte, wo dem Kunden nur die Wahl zwischen einem Billigprodukt in schlechter Qualität im Rahmen des Leistungsverzeichnisses oder einem Premiumprodukt gegen Aufpreis bleibt. Durch ein Ausschreibungsgeschehen, das einseitig besonders preisaggressive Bieter bevorzugt, die einen minimalen Gewinn in Kauf nehmen, um Marktmacht zu erreichen und letztlich an Zusatzleistungen zu verdienen, werden nicht nur die Standards sukzessive nach unten gesetzt, sondern auch das Marktgefüge verzerrt. Im Sinne einer angemessenen Patientenversorgung muss der Qualität wieder ein höherer Stellenwert eingeräumt werden, sei es durch eine deutlich stärkere Berücksichtigung bei Ausschreibungen (mindestens unter konsequenter Einhaltung des gesetzlichen Rahmens), sei es durch Vorgaben zum verstärkten Einsatz von sogenannten Verhandlungsverträgen anstelle von Ausschreibungen. Dabei muss auch berücksichtigt werden, dass es z. B. im Bereich Orthopädietechnik nicht alleine um das Produkt geht, sondern auch um eine Dienstleistung am Patienten.

Rehabilitation

Die Dauer von Rehabilitationsmaßnahmen muss weiter optimiert, innovative Rehabilitationsmaßnahmen müssen gefördert, ein bedarfsgerechtes Angebot vorgehalten und die Schnittstellen zwischen Akutversorgung und Reha-Einrichtungen verbessert werden. Auch hier können neue Technologien (z. B. Wearables + Datenanalyse) einen erheblichen Beitrag leisten, etwa eine Bandage zur Rehabilitation nach Kreuzbandrissen, die feststellt, ob die Übungen richtig gemacht werden, und Feedback gibt; zusätzlich kann über die Datenanalyse der Arzt bei der Beurteilung der Frage unterstützt werden, ob und wann der Patient nach der Reha-Phase wieder Sport treiben darf.

Teil

B

Kapitel

03

Innovationsfreundliche gesundheitspolitische Rahmenbedingungen

Das Gesundheitssystem setzt heute zu wenig Anreize dafür, die wirksamsten Therapien zu entwickeln und zum Einsatz zu bringen. Anpassungen sind notwendig, um sowohl die Versorgung zu verbessern als auch Ineffizienzen zu beseitigen und eine höhere Wertschöpfung am Standort zu ermöglichen. Die Regulatorik muss auf das notwendige Maß reduziert werden, um die Wettbewerbsfähigkeit nicht zu beeinträchtigen.

Gerade die Pharmabranche befindet sich in einem Spannungsfeld der deutschen Gesundheitspolitik: Einerseits steht das Gesundheitssystem insgesamt vor der Herausforderung, die Kosten im Griff zu behalten. Andererseits sollen innovative Therapien entwickelt und die zuverlässige Versorgung mit Medikamenten am Standort gesichert werden. Gesundheitspolitische Dämpfungsmaßnahmen, etwa Preismoratorien oder Zwangsabschläge, dienen dem ersten Ziel (mit ungewissem Erfolg), schwächen aber zugleich die Wettbewerbsfähigkeit der Branche und behindern die Entwicklung innovativer Medikamente; teilweise gestaltet sich sogar die Versorgung mit bestimmten Medikamenten am Standort kritisch.

Der Zukunftsrat empfiehlt

	Politik	Wirtschaft	Wissenschaft	Gesellschaft
Zulassungsverfahren und Preisfestsetzung optimieren	✓			
Erstattungsbedingungen hinterfragen	✓		✓	
Health Technology Assessment einführen	✓		✓	
Informationsfluss verbessern	✓	✓	✓	✓

Zulassungsverfahren und Preisfestsetzung

Die Zulassungsverfahren für neue Produkte und Dienstleistungen, neue Untersuchungs- und Behandlungsverfahren sind sehr komplex und langwierig. In manchen Bereichen stellen sich zudem Abgrenzungsschwierigkeiten, wie etwa bei der Frage, ob Innovationen aus dem Bereich der Immunonkologie noch Arzneimittel oder medizinische Verfahren sind. Von der Antwort hängen wiederum unterschiedliche Zulassungswege ab. Im Vergleich zu anderen Ländern findet zudem ein weniger intensiver Dialog mit der Zulassungsstelle statt.

Dass ein Zusatznutzen von innovativen Präparaten im Vergleich zur Standardtherapie nachgewiesen werden muss, ist richtig. Es muss dabei allerdings sichergestellt werden, dass nur Vergleichsprodukte als Referenz herangezogen werden, die tatsächlich denselben Anwendungsfall (z. B. Einsatz in der Schwangerschaft, bei bestimmten Vorerkrankungen etc.) adressieren, und nicht einfach irgendein Generikum, das ebenfalls zur Behandlung der fraglichen Krankheit eingesetzt wird. Gegenwärtig geschieht dies bei der Nutzenbewertung neuer Produkte allzu oft, mit dem Ziel, einen niedrigen Preis durchsetzen zu können. 70 Prozent beziehen sich auf die Vergleichstherapie mit Generika, die in der Regel bei etwa 20 Euro liegen und somit keinen Erfinderlohn mehr berücksichtigen können. Bei einem Zusatznutzen ist das allerdings nicht zu rechtfertigen. Im Ergebnis kann das dazu führen, dass wegen der unüberbrückbaren Preisdifferenz zum Generikum keine Einigung zustande kommt. Die Konsequenz ist, dass neu entwickelte Produkte entweder gar nicht auf den Markt gebracht oder wieder vom Markt genommen werden. Im Ergebnis entstehen bei uns Lieferengpässe für das speziellere Präparat, und die Krankenkassen greifen im Einzelfall zum Import aus Nachbarstaaten. Ein Lösungsansatz wäre, nach Patientengruppen differenzierte Preise zu vereinbaren, um den Zusatznutzen für diese Gruppen auch preislich abzubilden.

Problematisch ist auch, dass die deutsche Methode der Nutzenbewertung weltweit einzigartig ist. 80 Prozent der Anträge scheitern aus formalen Gründen, etwa wegen der Patientenauswahl bei den Tests. Die Folgen bleiben nicht auf den Standort Deutschland beschränkt: Viele Länder machen ihre nationale Zulassung wiederum von einem Vertrieb im Produktionsland abhängig.

Wir müssen neue Wege für eine schnellere, transparentere und international gängige Abwicklung der Zulassungsverfahren finden.

Nutzenbewertung und Preisverhandlung müssen dabei voneinander getrennt werden: Heute ist bei den Erstattungspreisen für Innovationen mit nachgewiesenem Zusatznutzen der GKV-Spitzenverband Spieler, Schiedsrichter und Regelgeber in einem. Die Preisfestsetzung findet notfalls durch eine Schiedsstelle statt, ein „free pricing“ ist im Bereich der verschreibungspflichtigen Medikamente nicht vorgesehen. Eine Klagemöglichkeit des Herstellers gibt es erst gegen den Schiedsspruch. Eine denkbare Lösung ist es, zwei verschiedenen Stellen die Zuständigkeit zu übertragen, einfacher umsetzbar dürfte es aber sein, nach erfolgreicher Nutzenbewertung auch eine freie Preisfestlegung als Option vorzusehen.

Erstattungsbedingungen

Erstattungssystem vereinfachen und Bürokratie abbauen

Das Erstattungssystem ist extrem komplex und von einer Vielzahl von gesundheitspolitischen Spargesetzen geprägt. Heute gibt es mehr als 30 verschiedene Markt- bzw. Preisregulierungsinstrumente im medizinischen Sektor, die teilweise kumulativ angewandt werden. Ziel muss sein, jeweils nur ein Preisregulierungsinstrument pro Marktsegment zu haben.

Ein Beispiel ist der „Zwangsrabatt“ (Herstellerabschlag für Arzneimittel im Sinne eines Mengenrabatts), der heute z. B. für erstattungsfähige Arzneimittel ohne Festbetrag gesetzlich auf sieben Prozent festgelegt ist und je nach Finanzlage der GKV in Abhängigkeit von externen Ereignissen (Dotcom-Blase, Bankenkrise etc.) schwankt. Neben Arzneimittelmarktneuordnungsgesetz (AMNOG) und Festpreisen, Ausschreibungen und Selektivverträgen ist kein Platz mehr für einen zusätzlichen Rabatt.

Ein weiteres Beispiel sind die Apotheken: Das SGB V gibt ihnen eine (Re-) Importquote von mindestens fünf Prozent vor. Sie führt zu erheblicher zusätzlicher Bürokratie und sollte abgeschafft werden.

Ausschreibungen

Ausschreibungsverfahren machen erst ab einer gewissen kritischen Menge an Anbietern Sinn. Es wird daher zu Recht diskutiert, die Regularien zu ändern. Denkbare Ansätze sind der Einsatz von Ausschreibungsverfahren erst ab mindestens vier Anbietern oder die Erteilung des Zuschlags an mindestens drei Anbieter.

Festbetragsmarkt

Die Erstattungshöchstbeträge für Gruppen vergleichbarer Fertigarzneimittel (Festbetragsmarkt) führen zu Kellertreppeneffekten. Nicht alle Hersteller können die Preise entsprechend anpassen. Aufzahlungsprodukte treffen vor allem diejenigen Gruppen, für die keine gleichwertigen Arzneimittel ohne Aufzahlung verfügbar sind (Kinder, Ältere, besondere Darreichungsformen, z. B. für Menschen mit Schluckbeschwerden). Auch hier ist eine differenzierte Betrachtung erforderlich.

Preisbildung bei Medikamenten für seltene Erkrankungen

Die sogenannten „Mondpreise“ für Medikamente sind oft in Wahrheit keine. Mehr als 40 Prozent der Preisunterschiede sind auf die Größe der Patientenzahl zurückzuführen. Weitere Elemente der Preisbildung sind die Fixkosten sowie die Innovationshöhe. All das muss der Preis abbilden, um Innovationen zu fördern. Das sogenannte Risk Sharing (Erstattung nur bei Nutzen) ist auch in Deutschland möglich und in diesem Bereich grundsätzlich sinnvoll, problematisch ist dabei allerdings die Compliance (Therapietreue) des Patienten. Hier können perspektivisch neue technologische Ansätze (etwa Medizin, die registriert, ob sie termingerecht eingenommen wurde, oder „Depotlösungen“, d. h. Präparate, die die Dosis nach und nach abgeben) die Lösung darstellen. Das muss wiederum bei der Forschungsförderung berücksichtigt werden.

Stärkere Ausrichtung auf neue Produkte und Verfahren

Wir brauchen eine deutliche Verkürzung des Verfahrens gerade auch für die Aufnahme digitaler Gesundheitsanwendungen in die Regelversorgung. Bisher gibt es in den Bereichen digitale „Arznei“ und Telemedizin noch keine sogenannte EBM-Ziffer (einheitlicher Bewertungsmaßstab), die für die Abrechnung durch den Arzt mit der Kassenärztlichen Vereinigung erforderlich wäre.

Die Erprobung, Nutzenbewertung und Kostenbetrachtung von innovativen medizintechnischen Verfahren und Produkten müssen auch der Entwicklung hin zu einer zunehmend individualisierten Medizin Rechnung tragen und dafür neue Methoden (u. a. Entwicklung geeigneter Bewertungskriterien, Anpassung klinischer Prüfungen und Studien) entwickeln. Nur so ist eine Kostenübernahme von Biomarker-Diagnostik / personalisierter Therapie durch die Krankenkassen möglich. Die klassischen Methoden stellen auf statistische Werte ab und stoßen an ihre Grenzen, wenn die Zielwerte auf der individuellen Ebene definiert werden müssen. Die Herausforderung besteht also darin, auf Basis gesicherten wissenschaftlichen Handelns Nutzen- und Risikobewertungen zu implementieren, die sich auf das individuelle Behandlungsziel beziehen. Für allgemeine Aussagen zum Nutzen bestimmter Verfahren sind längere Beobachtungszeiträume und entsprechend auch längere Förderperioden erforderlich. Um die Zulassung nicht hinauszuzögern, müssen dafür schneller zu überprüfende Parameter definiert werden. Dies muss unter Beteiligung von Wissenschaft und forschender Industrie erfolgen.

Bewertung der bisherigen Verfahren

Parallel zur Entwicklung neuer Methoden und als Grundlage für die Neuausrichtung von Zulassungsverfahren, Preisfestsetzung und Erstattungsbedingungen müssen die Auswirkungen der bisherigen Verfahren – gerade auch im internationalen Vergleich – im Hinblick auf Versorgungsqualität, Kosten und Wettbewerbsfähigkeit bzw. Leistungsfähigkeit unserer Unternehmens- und Forschungslandschaft evaluiert werden.

Dabei muss auch untersucht werden, ob von den Preissetzungsmechanismen die richtige – gesamtgesellschaftlich erwünschte – Lenkungswirkung ausgeht, also z. B. Forschungsanreize für Therapiegebiete mit hohem medizinischen Bedarf gesetzt werden. Dabei ist eine ganzheitliche Sicht (nicht begrenzt auf Klinik, Zahnmedizin, Pflege usw.) erforderlich, die beispielsweise Nachsorge und Folgebehandlungen berücksichtigt. Auf Grundlage dieser Ergebnisse muss regelmäßig im Erstattungsverfahren nachgesteuert werden.

Health Technology Assessment

Es fehlt an einem umfassenden Health Technology Assessment (HTA, zu Deutsch etwa Medizin-Technikfolgenabschätzung). Andere Länder errechnen, was beispielsweise ein neues Medikament für das Gesundheitssystem insgesamt an Einsparungen bringen kann: ambulante statt stationäre Behandlung, Erhalt der Erwerbsfähigkeit etc. Ein solches System muss – nicht nur für Medikamente und Medizintechnik im engeren Sinne, sondern z. B. auch für Anwendungen aus dem Bereich eHealth – wesentlich breiter genutzt werden. Aktuell werden nur einzelne ausgewählte Themen behandelt, für die es schon ausreichend Publikationen gibt, und es werden insbesondere in aller Regel keine Innovationen bewertet, sondern nur Technologien, die sich bereits im Einsatz befinden.

Es darf aber nicht nur darum gehen, den Nutzen bestehender Technologien zu hinterfragen und ggf. den Leistungskatalog der Krankenkassen zu kürzen, sondern auch darum, die Wirkungen neuer – unter Umständen auch aufwendiger und teurer – Technologien umfassend abzuschätzen, ganz im Sinne einer Medizin-Technikchancenabschätzung.

In einem nächsten Schritt ist eine Harmonisierung der Nutzenbewertung einschließlich HTA auf europäischer Ebene sinnvoll: Gegenwärtig gibt es trotz eines seit Anfang der 90er-Jahre existierenden internationalen und eines europäischen Netzwerks (International bzw. European Network of Agencies for Health Technology Assessment) in den einzelnen europäischen Ländern verschiedene Goldstandards und keine gegenseitige Anerkennung bei der Nutzenbewertung; nur die Zulassung ist europäisch.

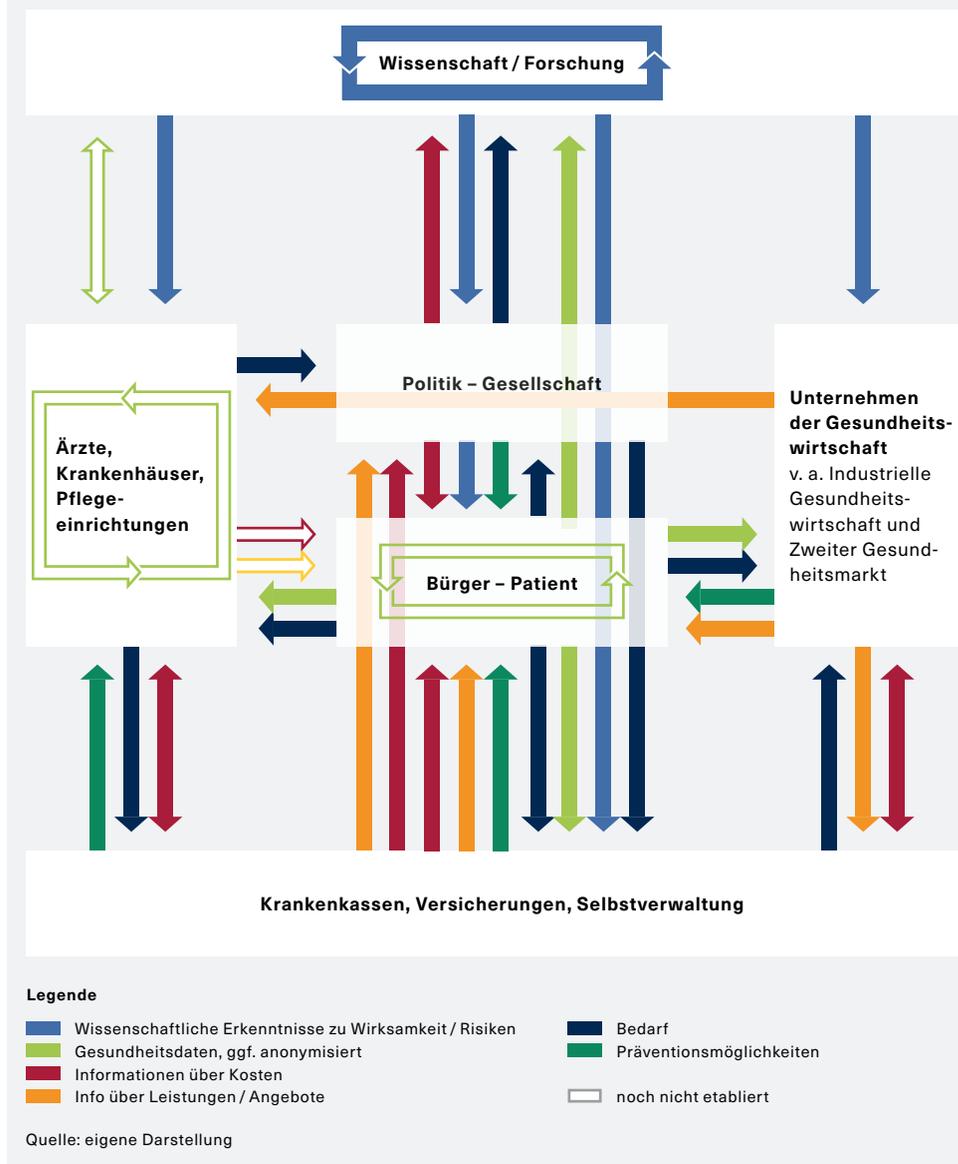
Besserer Informationsfluss im Gesundheitssystem

Ganz entscheidend wird es sein, den Informations- und Wissensaustausch zwischen allen Akteuren des Gesundheitssystems zu verbessern. Er ist Grundlage sowohl für eine bessere Effizienz bei der Leistungserbringung, beispielsweise auch über die Ermöglichung neuer wettbewerblicher Elemente durch mehr Transparenz, als auch für die Weiterentwicklung des Innovationssystems im Ganzen. Beides dient letztlich auch einer höheren Versorgungsqualität. Zusätzlich kann so auch mehr Eigenverantwortung des Patienten ermöglicht werden.

B 03-1

Informationsfluss im Gesundheitssystem

Grundlage für Innovationen, Effizienz und Versorgungsqualität



Teil

B

Kapitel

04

Der Beitrag neuer Technologien

Die Nachfrage nach medizinischen Leistungen (Quantität) und nach der immer höheren verfügbaren Qualität von Diagnose und Therapie (z. B. individuelle Therapien, Präzisionsmedizin) steigen gleichzeitig an. Beide Faktoren wirken kostentreibend.

Neue technologische Lösungen können aber z. B. über Prozessoptimierung maßgeblich dazu beitragen, die Kosten im Griff zu halten und den Fachkräftemangel wenigstens teilweise aufzufangen (Beispiel Robotik). Auch für die Versorgungsqualität bieten sich unter anderem mit einer intelligenten Nutzung der Gesundheitsdaten große Chancen (siehe u. a. Seite 35 und 68). Smart Devices können ein Monitoring der Behandlungsdaten in Echtzeit, eine Medikationssteuerung und eine Verbesserung der Therapie-treue ermöglichen.

Der Zukunftsrat empfiehlt

	Politik	Wirtschaft	Wissenschaft	Gesellschaft
Technologien stärker nutzen	✓	✓	✓	
Effekte neuer Technologien und individualisierter Medizin erforschen			✓	
Digitalisierung im Gesundheitswesen vorantreiben	✓	✓	✓	
Rahmenbedingungen im Hinblick auf weitere zentrale Technologien verbessern	✓		✓	
Ethische Fragen offen ansprechen	✓	✓	✓	✓
Akzeptanz erzeugen	✓			✓

Technologien stärker nutzen

Übergeordnetes Ziel muss es sein, das gesamte Gesundheitssystem innovationsfreundlicher und technologieoffener aufzustellen, damit neue technologische Lösungen schnellstmöglich ihren Nutzen nachweisen und entfalten können.

Digitalisierung: das Herzstück des technologischen Wandels

Ohne einen entschiedenen Willen, die digitale Transformation auch im Gesundheitsbereich auszurollen, und eine konsequente Förderung dieses Ziels können neue Technologien ihren Nutzen nur sehr eingeschränkt entfalten. Erster und entscheidender Schritt ist die konsequente, flächendeckende Erfassung, Speicherung, Verknüpfung und Nutzung der Patientendaten.

Telemedizin schneller in die Fläche bringen

Die Telemedizin verspricht große Verbesserungen für die Versorgung in der Fläche sowie für die Nachsorge oder für die Versorgung von Notfallpatienten. Ein weiterer Anwendungsbereich können in die Infrastruktur eingebundene Apotheken sein, um bei eindeutigen Indikationen auch außerhalb der üblichen Erreichbarkeitszeiten von Arztpraxen den Zugang zu Medikamenten wie beispielsweise Antibiotika zu gewährleisten.

Die Daten aus den bisherigen Pilotprojekten zeigen vielversprechende Ergebnisse, zum Beispiel im Bereich der chronischen Herzinsuffizienz: deutlich gesenkte Mortalitätsraten, weniger erneute stationäre Behandlungen und damit auch ein spürbarer Return on Investment. Bayern ist im Bereich Telemedizin vergleichsweise gut aufgestellt, z. B. mit der Telemedizin-Allianz in Ingolstadt und vielen vom Ministerium geförderten Projekten.

Wichtig ist, die Erfahrungen aus den Pilotprojekten besser zu nutzen und sich jetzt auf die Skalierung zu konzentrieren: Die Telemedizin muss in der Fläche ausgerollt und zügig bei weiteren Anwendungsfällen eingesetzt werden, beispielsweise in der Schlaganfallnachsorge.

Das Fernbehandlungsverbot ist nicht mehr zeitgemäß. Auch eine ausschließliche Fernbehandlung muss mehr als nur im Einzelfall möglich sein. Die vom 121. Ärztetag beschlossene Änderung der Muster-Berufsordnung geht in die richtige Richtung, aber wir brauchen einen echten Paradigmenwechsel. Für die Umsetzung sind die Ärztekammern gefordert, ihre Berufsordnungen entsprechend anzupassen.

Dabei muss eine durchgehende Vernetzung sichergestellt werden. Die private Hardware der Patienten (und erst recht eine von den Leistungserbringern bereitgestellte Hardware für den Heimgebrauch) muss mit der Infrastruktur in Arztpraxen, Krankenhäusern etc. kompatibel sein und problemlos kommunizieren können. Außerdem muss das Thema Wartung gleich mitgedacht werden.

Assistenzsysteme in Pflege, stationärer Behandlung und Operationssälen

Gerade in der Pflege gibt es bereits eine Vielzahl innovativer Anwendungen (z. B. Assistenzsysteme, Ambient Assisted Living), die teilweise schon lange bis zur Marktreife entwickelt sind und jetzt in die Fläche gebracht werden müssen. Gleiches gilt beispielsweise für Technik, die Chirurgen körperlich entlastet: Der operierende Arzt steht ansonsten oft lange vornübergebeugt am Patienten, sodass viele Chirurgen massiv mit Rückenproblemen kämpfen.

Es müssen auch innerhalb der Regelversorgung Anreize dafür geschaffen werden, dass innovative Produkte und Verfahren überhaupt nachgefragt werden (vgl. Seite 71).

Erforschung der Effekte neuer Technologien, insbesondere der individualisierten Medizin

Diskutiert wird vor allem, ob die personalisierte bzw. individualisierte Medizin das Gesundheitssystem unbezahlbar macht oder aber vielleicht gerade erst bezahlbar. Angesichts der großen Potenziale im Hinblick auf die Vermeidung von unerwünschten Neben- und Wechselwirkungen spricht vieles dafür, dass die personalisierte Medizin nicht nur die Versorgungsqualität für den Einzelnen optimiert, sondern dass auch das Gesundheitssystem im Ganzen profitieren kann. Hierfür wäre allerdings eine Gesamtbetrachtung erforderlich, wie sie heute noch nicht vorgesehen ist. Um Fehlanreize zu vermeiden (positive Effekte entstehen an anderer Stelle als Kosten), ist eine solche Herangehensweise unabdingbar (vgl. Seite 80).

Die Effekte auf die Gesundheitsversorgung, die Akzeptanz medizintechnischer Innovationen in der Gesellschaft sowie die Auswirkungen einer höheren Selbstbestimmung und Eigenverantwortung der Patienten sollten begleitend untersucht werden, einschließlich der Veränderungen bei der Rolle der Apotheken im Zuge der Individualisierung der Medizin. Dazu zählen auch die damit einhergehenden rechtlichen, ethischen und ökonomischen Aspekte.

Digitalisierung im Gesundheitswesen vorantreiben

Die Digitalisierung eröffnet auch im Gesundheitsbereich ganz neue Möglichkeiten: vom Informations- bzw. Erkenntnisgewinn über eine Datenerfassung, -speicherung und -verarbeitung in Echtzeit einschließlich der Kommunikation für Fragen zur Diagnose und Therapie (u. a. übergreifende Therapieansätze, Vermeidung allergischer Reaktionen etc.) bis hin zu neuen Forschungsansätzen mit Big-Data-Methoden oder KI-Systemen in unterstützender Funktion bei Diagnose, Entscheidungsfindung (z. B. Analyse / Interpretation der Daten aus bildgebenden Verfahren) und Therapie (Beispiel: rechnergestützte Chirurgie).

Auch für administrative Prozesse können sich durch eine intelligente Datenauswertung neue Möglichkeiten ergeben: Bisher ist z. B. die Planbarkeit von Arztterminen im Hinblick auf den Zeitbedarf nur eingeschränkt gegeben. Während das beim Radiologen noch vergleichsweise einfach möglich ist, ist beim Orthopäden nur absehbar, dass Erstkontakte länger dauern als Folgekontakte. Der Einsatz von Big-Data-Methoden könnte die Triage maßgeblich verbessern und damit auch einen Beitrag zur schnelleren Terminvergabe bzw. besseren Terminallokation zur Verringerung der Wartezeiten leisten.

Diese Gebiete, in denen der Einsatz digitaler Techniken im Gesundheitswesen wirkt, sind nicht unabhängig voneinander, sondern beeinflussen sich gegenseitig, wie es dem Wesen der Digitalisierung entspricht (vgl. auch die Grafik auf Seite 111).

Datensicherheit

Technische Vorkehrungen gegen Angriffe von außen und Missbrauch von innen müssen eine Selbstverständlichkeit sein. Die gesetzlichen Vorgaben sehen insoweit einen eindeutigen Rahmen und erhebliche Sanktionen vor. Die Einhaltung muss – insbesondere auch bei staatlichen Angeboten – konsequent gewährleistet werden, um kein Vertrauen zu verspielen.

eHealth-Anwendungen

Es muss ein gestuftes Klassifizierungsverfahren für eHealth-Apps vorgesehen werden, das die Erfordernis einer formalen Marktzulassung vom Risiko der Anwendung für den Nutzer abhängig macht: von der Zulassungsfreiheit für Produkte, die nur informieren oder dem Nutzer eine Datensammlung im Sinne eines elektronischen Tagebuchs ermöglichen bis hin zur Zulassungspflicht mit Nachweisen zur Sicherheit bei der Verwendung für Diagnose- und Therapiezwecke bzw. als Ersatz für ärztliche Leistungen.

Zum Beleg der medizinischen Wirksamkeit neuer, digital gestützter Versorgungskonzepte müssen klinische Studien durchgeführt und gefördert werden. Auch der modellhafte Einsatz digitaler Innovationen in der Versorgung (ambulant, stationär und intersektoral) sollte weiter unterstützt werden, um den gesundheitsökonomischen Nutzen neuartiger integrierter Versorgungsprozesse zu belegen.

Einsatz von Big-Data-Methoden erleichtern

Wenn wir nicht lernen, den Rohstoff Daten zu nutzen, werden wir international abgehängt.

Der Einsatz von Big Data bzw. künstlicher Intelligenz verspricht zusätzliche Erkenntnisse bei einer weniger aufwendigen Gewinnung als mit klinischen Studien bzw. eine Optimierung der klinischen Forschung und Studien. Beispiele sind neue Therapieansätzen (z. B. Genomsequenzierung, Stoffwechselprozesse in der Krebstherapie) und die Unterstützung durch digitale Assistenzsysteme.

Die Datenauswertung wird erst mit den Primärdaten des Patienten wirklich wertvoll. Gegenwärtig sind allerdings Abrechnungsdaten die einzige strukturierte und standardisierte Datenquelle. Ideal ist eine Kombination von klinischen Informationen mit genetischen sowie sonstigen Informationen (z. B. aus Wearables).

Anforderungen an die Anonymisierung (Problem der Re-Identifizierung) dürfen nicht überspannt werden. Datenschutz und Datensicherheit sind immer (Risiko-)Abwägungsprozesse, die nicht losgelöst von der Frage der Nützlichkeit entschieden werden können. Wo das Datenschutzrecht in diesem Sinne zu enge Grenzen setzt, muss nachgesteuert werden.

Ein weiteres wichtiges Einsatzgebiet ist die Betrugsbekämpfung im Gesundheitswesen (Schadenssumme bundesweit: ca. 14 Milliarden Euro p. a., wovon nur ein Bruchteil angezeigt wird; auch interne Kontrollen der Leistungsträger decken nur ca. 0,25 Prozent der Fälle auf). Hier kann ein Einsatz von Big-Data-Methoden, kombiniert mit einem Erfahrungsaustausch mit Versicherungen und Banken zu Methoden der automatisierten Erfassung von Betrugsverdachtsfällen, einen relevanten Beitrag zur fairen und nachhaltigen Finanzierung des Gesundheitssystems leisten.

KI richtig nutzen

Künstliche Intelligenz (KI) kann beispielsweise beim Einsatz in Assistenzsystemen einen wesentlichen Fortschritt in der Medizin bringen.

Gegenüber herkömmlichen Verfahren zeichnen KI-Systeme vor allem folgende Merkmale aus:

- Sie werden besser, je mehr Informationen sie verarbeiten (Lernfähigkeit).
- Sie verstehen natürliche Sprache.
- Sie verarbeiten unstrukturierte Daten, also die einzige weltweit wachsende Ressource.
- Sie erzeugen neue Erkenntnisse.

Vorbehalte / Ängste in Bezug auf KI abbauen

Genau diese Eigenschaften machen KI so wertvoll beim Einsatz in Diagnose und Therapie. Trotzdem stoßen KI-Systeme in der öffentlichen Wahrnehmung teilweise auf Misstrauen. Mit ein Grund dafür ist das durch die Medien geprägte Bild von intelligenten Maschinen, das einen Ausprägungsgrad künstlicher Intelligenz („starke KI“) – teilweise sogar mit eigenem Bewusstsein – transportiert, der auf absehbare Zeit nur Science-Fiction bleiben wird. Für die Diskussion muss klargestellt werden, dass es hier nicht darum geht, sondern um eine KI, die die menschliche Intelligenz in bestimmten Teilbereichen ergänzt und erweitert („augmented intelligence“). Es geht also nicht um Mensch gegen Maschine bzw. Maschine statt Mensch, sondern Mensch und Maschine gemeinsam gegen das Problem, hier die Krankheit.

Rechtsrahmen

Gegenwärtig wird auf deutscher und europäischer Ebene intensiv darüber diskutiert, neue Regelungen für den Einsatz von künstlicher Intelligenz zu erlassen, wobei die Unterscheidung zu „klassischen“ Algorithmen teilweise unscharf ist. Solange klar ist, dass KI-Systeme nur unterstützende Funktion haben und letztlich immer der Mensch die Entscheidung trifft, gilt für den Einsatz von „normaler“ unterstützender Analysesoftware und künstlicher Intelligenz gleichermaßen, dass das geltende Recht im Grundsatz gut geeignet ist, den heutigen Stand der Technik abzubilden. Bei der Produkthaftung unterscheiden sich normale und lernende Algorithmen

insofern voneinander, als bei Ersteren der Programmierer die entscheidenden Weichenstellungen dafür trifft, dass das gefundene Ergebnis korrekt ist, während es bei einem lernenden System entscheidend darauf ankommt, dass es nicht nur den richtigen Input erhält, sondern auch das richtige Feedback zu seinen Ergebnissen. Am Ende ist das aber wenig mehr als eine Beweisfrage.

Eine Frage, die sich allerdings mittelfristig – nämlich dann, wenn KI-Systeme bei bestimmten Aufgaben dem Menschen klar überlegen sind – stellen könnte, ist, ob der Mensch nicht schon alleine deswegen haftet, weil er anders entscheidet, als es das Assistenzsystem vorschlägt, und dabei irrt. Diese Frage sollte tatsächlich bereits jetzt interdisziplinär diskutiert werden.

Offenlegung von Algorithmen

Vielfach diskutiert wird derzeit ein Anspruch auf Transparenz, also auf Offenlegung von Algorithmen. Auf der einen Seite gibt es ein nachvollziehbares Interesse daran, wie ein Ergebnis zustande gekommen ist, aber dem stehen auf der anderen Seite nicht nur Geschäftsgeheimnisse gegenüber: Bei Methoden aus dem Bereich des maschinellen Lernens oder etwa des Einsatzes neuronaler Netze ist selbst bei Kenntnis des Algorithmus der Weg zum Ergebnis schlicht nicht exakt nachvollziehbar („Black Box“). Zu Recht wird daher an Verfahren gearbeitet, die es ermöglichen sollen, auch etwas über den „Lösungsweg“ zu lernen („Grey Box“). Diese Forschung zu unterstützen, ist, im Vergleich zu – teilweise unerfüllbaren – Offenlegungspflichten, der sinnvollere Weg.

Evidenzbasierte Medizin

Bei allen großen Vorteilen durch den Einsatz digitaler Techniken muss es insgesamt bei der evidenzbasierten Medizin bleiben, und Korrelation darf die Kausalität nicht ersetzen. Digital gewonnene Erkenntnisse müssen an denselben wissenschaftlichen Qualitätsansprüchen gemessen werden wie diejenigen aus herkömmlichen Studien. Bloße Korrelationen können wertvolle Hinweise für die weitere Erforschung liefern (z. B. mittels Visual Analytics aufgezeigte auffällige Muster), müssen aber bei der Frage der Nutzenbewertung und Erstattungsfähigkeit von Nachweisen klar unterschieden werden. Wenn etwa der Besuch bei einem Heilpraktiker statistisch belegbar zu einem „Behandlungserfolg“ führt, obwohl es für das fragliche Verfahren keine wissenschaftliche Evidenz gibt, können die Daten Hinweise auf neue zu überprüfende Erklärungsansätze liefern, diese aber nicht ersetzen.

Daten als Wirtschaftsgut

Auch für den Gesundheitsbereich sind die aktuellen Bestrebungen auf EU-Ebene zur Regulierung von Daten als vertragliche Gegenleistung („Zahlen mit Daten“) von Relevanz, insbesondere natürlich für den Bereich mHealth bzw. den zweiten Gesundheitsmarkt. Der eigentliche Wert solcher Regelungen liegt bei richtigem Verständnis darin, sachgerechte Sonderregelungen zum (EU-)Datenschutzrecht zu normieren bzw. das Verhältnis von Vertrags- und Datenschutzrecht zugunsten der Privatautonomie zu klären, was zum gegenwärtigen Erarbeitungsstand noch nicht der Fall ist. Wichtig ist auch, dass weder auf nationaler noch auf EU-Ebene neue Ausschließlichkeitsrechte an Daten („Dateneigentum“) geschaffen werden.

Rahmenbedingungen im Hinblick auf weitere zentrale Technologien verbessern

Biotech

Bei Biotech (gen- und zelltherapeutische Ansätze) handelt es sich um eine Querschnittstechnologie mit vielen Anwendungsmöglichkeiten in anderen Industriebereichen. Der Trend zeigt nicht nur im Pharmabereich deutlich nach oben. Wir verfügen am Standort über ein sehr leistungsfähiges Wissenschaftssystem sowie über hohe Kompetenzen in der wissenschaftsbasierten Industrie und über gut qualifizierte Fachkräfte.

Schwächen zeigen sich dagegen bei der Validierung und kommerziellen Verwertung der Forschungsergebnisse, insbesondere aufgrund von Finanzierungsfragen auf allen Ebenen auf dem Weg zur Marktreife. Bei Unternehmen in der Wirkstoffentwicklung treffen sehr lange Investitionsphasen und ein hohes Risiko zusammen. Zu den Herausforderungen zählen auch die ausbaufähigen Kooperationen, die verfahrenstechnische Entwicklung und Umsetzung komplexer Wirkstoffformulierungen und die Akzeptanz der Bevölkerung.

Wir brauchen eine lebendigere Biotech-Szene, die sich stärker als bisher auf die erlösstarke Wirkstoffentwicklung (statt auf Dienstleistungs- und Zuliefereraktivitäten) konzentrieren kann.

Ein Baustein sind dabei Biogenerika (Biosimilars), deren Marktzugang teilweise noch dadurch erschwert wird, dass über den Patentschutz des entsprechenden biotechnologischen Arzneimittels hinaus Verträge der Kassen mit deren Anbietern laufen. Hintergrund dürfte der geringere Kostendruck sein, da der Preisverfall nach Ablauf des Patentschutzes wegen der höheren Produktionskosten wesentlich niedriger als bei chemischen Präparaten ist (ca. 50 Prozent vs. 90 Prozent). Eine zusätzliche Regulierung (Verbot längerer Vertragslaufzeiten, staatliche vorgegebene verbindliche Quoten für Biosimilars) dürfte der falsche Ansatz sein, aber angesichts der bestehenden Einsparmöglichkeiten sind vor allem die Kassenärztlichen Vereinigungen gefordert, die Verbreitung zu fördern und die Ärzte entsprechend zu informieren.

Nanotechnologie

Nanotechnologische Verfahren, Produkte und Devices haben ein großes Potenzial in verschiedenen Bereichen der Medizin und Medizintechnik. Schon heute ermöglicht der Einsatz nanotechnologischer Verfahren durch Oberflächenbeschichtung von Implantaten und in sensiblen Bereichen von Krankenhäusern eine Verringerung von Infektionsrisiken. Der gezielte Transport von Wirkstoffen im Körper (Targeting), z. B. über magnetische Trägersysteme, wird intensiv untersucht und verspricht mittelfristig Fortschritte in der lokalen Therapie. Der Einsatz von Nanopartikeln in der Sensorik erlaubt den Nachweis selbst geringster Konzentrationen von Biomarkern. In Kombination mit Risikoprofilen von Patienten bietet höchstauflösende Diagnostik erhebliche Chancen bei der Früherkennung von Krankheiten. Wirkstoffe der neuesten Generation weisen oft relative hohe Molekulargewichte auf, sodass deren Bioverfügbarkeit eingeschränkt ist. Die pharmazeutische Nanotechnologie ermöglicht die Formulierung dieser Wirkstoffe in Darreichungsformen mit hohen Freisetzungsraten und ebnet so den Weg zu deren Einsatz in der Therapie.

Mögliche Gefahren von Nanotechnologien und insbesondere die toxikologische Wirkung von Nanopartikeln wurden und werden in zahlreichen Studien intensiv untersucht. Mögliche Gefahren von Nanopartikeln für die Gesundheit sind ernst zu nehmen, sind aber bei sachgerechtem Umgang gut beherrschbar. Tatsächlich stellt nach heutigem Kenntnisstand das Rauchen die weitaus größte Gefahrenquelle im Hinblick auf Nanopartikel dar. Wichtig ist eine sachliche und strikt evidenzbasierte Diskussion der Chancen und Risiken von Nanotechnologie. Nur so können gleichzeitig das erforderliche Sicherheitsniveau gewährleistet und unbegründete Ängste vor neuen Anwendungen abgebaut werden.

Pharma / Arzneimittel

Wir müssen die Potenziale in der Wirkstoffproduktion am Standort heben, insbesondere auch in der biopharmazeutischen Produktion. Der Fokus sollte auf höherwertige Produkte und Dienstleistungen gelegt werden. Dazu ist eine Stärkung der Hoch- und Spitzentechnologie am Standort notwendig (vgl. Seite 100). Erforderlich sind eine Verzahnung von Entwicklungsbereich und (Groß-)Produktion für eine Optimierung der Herstellungsprozesse, ein besserer Wissenstransfer, eine höhere Flexibilität und eine kontinuierliche Qualitätssicherung.

Dabei ist es von zentraler Bedeutung, zu erkennen, dass der Staat hier zwei ganz unterschiedliche Aufgaben hat: Unter Versorgungsgesichtspunkten muss er sich um das kümmern, was sich für die Privatwirtschaft vielleicht nicht rechnet, für die Bevölkerung bzw. Teile davon aber wichtig ist. Das betrifft besonders häufige Krankheiten im eigenen Staatsgebiet, deren Behandlung trotzdem wenig Profit verspricht, z. B. Diabetes, ebenso wie sehr seltene Erkrankungen. Unter standort- und industriepolitischen Gesichtspunkten dagegen muss er Ideen und deren praktische Umsetzung fördern sowie vorhandene Stärken stärken, auch mit Blick auf den späteren Export – unabhängig davon, um welche Krankheit es bei den konkreten Lösungen geht (vgl. Seite 96).

Mehr als 4.000 Unternehmen weltweit haben derzeit rund 15.000 Produkte in der Entwicklung. Von diesen Produkten wird nur ein winziger Bruchteil den Markt erreichen. Nur knapp 660 der Unternehmen machen einen Umsatz von mehr als einer Million Euro. Dabei findet derzeit allgemein – nicht nur in Bayern und Deutschland – eine Fokussierung auf die Onkologie statt, auf die rund 70 Prozent der in Entwicklung befindlichen Produkte ausgerichtet sind.

Laut Koalitionsvertrag will sich die Bundesregierung vorrangig um Krebs kümmern und die Forschung zu Demenz, psychischen Erkrankungen, Lungenerkrankungen, Immunerkrankungen, Kinder- und Jugendkrankungen, Prävention sowie zur globalen Gesundheit ausbauen. Alle diese Ziele sind richtig und wichtig (vgl. Seite 52). Gleichzeitig gilt aber, dass sich der Staat unter Versorgungsaspekten ganz besonders um das kümmern muss, was keiner macht, weil es (gegenwärtig) wirtschaftlich nicht darstellbar ist, also Lücken in der gesundheitlichen Versorgung zu schließen suchen. Bisher wird allzu oft eine Förderung, vor allem auch für die Umsetzung der Forschungsergebnisse in marktfähige Produkte, mit der Begründung abgelehnt, dass die Industrie ja auch kein Treiber sei, sodass die Entwicklung vor dem Proof of Concept stecken bleibt.

Medizintechnik

Die Aktivitäten der verschiedenen regionalen medizintechnischen Zentren (Verbünde, Cluster, Kompetenzzentren und Innovationskampagnen) unterschiedlicher fachlicher Fokussierung sollten stärker gebündelt und z. B. zu einem virtuellen Nationalen Zentrum für individualisierte Medizintechnik zusammengeführt werden, um große vernetzte Forschungsvorhaben definieren und das in Deutschland vorhandene medizintechnische Potenzial besser nutzen zu können.

Die Medical Device Regulation (Medizinprodukteverordnung) tritt ab 2020 nach einer Übergangszeit von drei Jahren EU-weit in Kraft und betrifft nahezu alle Medizinprodukte. Reguliert werden u. a. die Klassifizierung von Produkten, die technische Dokumentation, Etikettierungen, klinische Bewertungen, die Marktüberwachung sowie das Qualitätsmanagementsystem. Diese Maßnahmen sind mit einem erheblichen Mehraufwand für die Medizintechnik-Firmen verbunden, der sich voraussichtlich sowohl auf die Kosten als auch die Zulassungsdauer negativ auswirken wird. Zudem wird ein Engpass bei den benannten Stellen befürchtet, bei einer gleichzeitig höheren Anzahl an Produkten, die von ihnen kontrolliert werden sollen. Um zu verhindern, dass gerade kleinere Hersteller dadurch in wirtschaftliche Schwierigkeiten geraten und Innovationen nur verzögert zum Patienten gelangen, muss eine Lösung auf europäischer Ebene gefunden werden.

Ethische Fragen offen ansprechen

Mit Fortschreiten der technischen Möglichkeiten werden an verschiedenen Stellen Fragen aufkommen, die eine neue Auseinandersetzung mit unserer Vorstellung von Freiheit, Gerechtigkeit und Menschenwürde erfordern. Was ist beispielsweise zu tun, wenn die KI-Empfehlung stets besser ist? Überträgt man ihr dann auch die Entscheidungsbefugnis, weil alles andere Formalismus wäre, Und wenn man ihr die Entscheidungsbefugnis überträgt, wer trägt die Verantwortung? Wird der Patient seine Daten angeben müssen, um Leistungen zu beziehen, weil nur so optimale Versorgung sichergestellt werden kann? Wie wird eine Versicherung auch für schlechte Risiken gewährleistet, wenn alles, u.a. mit der Genomanalyse, transparenter wird? Gibt es insoweit künftig noch ein Recht auf Nichtwissen, auch wenn man den Ausbruch vieler Krankheiten mit eigenem Verhalten verhindern oder stark verzögern könnte?

Über diese und weitere Fragen muss ein begleitender interdisziplinärer Diskurs geführt werden, ohne aber gesetzgeberischen Aktionismus auszulösen.

Die aktuell gültigen ethischen Grundsätze müssen konsequent eingehalten werden. Die Ethik darf aber nicht als Rechtfertigung für eine überschießende Regulierung missbraucht werden. In ethischen Grauzonen muss es möglich sein, für Forschungszwecke Experimentier(frei)räume zu belassen.

Akzeptanz schaffen

Gerade im sensiblen persönlichen Bereich der Gesundheit ist die Akzeptanz ein zentraler Erfolgsfaktor, z. B. für den Einsatz digitaler Technologien. Der Bürger und Patient darf dabei allerdings nicht unterschätzt werden: in einigen Bereichen ist seine Bereitschaft, sich auf Neues einzulassen, wesentlich höher als die des Gesetzgebers.

66 Prozent der Bevölkerung vertrauen darauf, dass gerade Ärzte und Krankenkassen mit ihren personenbezogenen Daten verantwortungsvoll umgehen. Das ist der höchste Wert im Hinblick auf die Gesamtheit der Akteure, nach denen gefragt wurde, und mehr als doppelt so hoch wie das dem Staat und der Verwaltung entgegengebrachte Vertrauen. Das spricht erst recht dafür, das durch Digitalisierung stark getriebene neue Verhältnis zwischen Arzt und Patienten zum beiderseitigen Nutzen einzusetzen, auch unter Einbindung der Krankenkassen. Staatliche Lösungen müssen hier nicht zwingend von Vorteil sein.

Wesentliches Element ist in jedem Fall eine umfassende Information der Patienten sowie der Gesellschaft im Ganzen über die Vor- und Nachteile innovativer Medizintechnologie für eine individuell optimale Gesundheitsversorgung.

Wo es darum geht, die Gesellschaft zum Mitmachen zu aktivieren, muss auch hinterfragt werden, in welche Richtung die bestehenden Regelungen die Entscheidung lenken. Unabhängig davon, wie man zum sogenannten „Nudging“ (ein Anstoß unterhalb der Ebene von Ver- oder Geboten bzw. ökonomischer Anreize, durch den das menschliche Verhalten auf vorher-sagbare Weise beeinflusst werden soll) durch staatliche Stellen steht: man kann mit gesetzgeberischen Weichenstellungen nicht nicht beeinflussen. Ein Beispiel hierfür ist die Organspende. Die Anzahl potenzieller Spender ist in Deutschland wesentlich geringer als in vergleichbaren Ländern. Dabei ist gleichzeitig die Blutspende ein vergleichsweise erfolgreich eingeführtes Instrument, auch wenn hier ebenfalls ein noch höherer Bedarf besteht. Insgesamt spenden nach Angaben des Deutschen Roten Kreuzes rund drei Prozent der Bevölkerung regelmäßig Blut, was über dem europäischen Durchschnitt liegt. Die Aufwandsentschädigung kann angesichts der geringen Höhe (zwischen 10 und 28 Euro pro Vollblutspende, höher bei Thrombozyten) jedenfalls nicht der alleine entscheidende Faktor sein; hinzu kommen der Wunsch, anderen zu helfen und die Erwartung, im Ernstfall selbst eine notwendige Blutkonserve erhalten zu können – Aspekte also, die bei der Organspende genauso greifen müssten. Eine Umstellung auf ein „Opt-out-Modell“ sollte im Interesse der Mehrheit der Bevölkerung liegen und ist anzustreben.

Auch sollte geprüft werden, ob nicht eine „Datenspende“ (z. B. für Studien zur Erforschung von Krankheitsbildern, Gesundheitsgefahren etc.) mit entsprechenden datenschutzrechtlichen Erleichterungen bei der späteren Nutzung der Daten (etwa für einen anderen als den ursprünglich ange-dachten Forschungszweck) als neuer Ansatz eingeführt werden könnte.

Teil

B

Kapitel

05

Rahmenbedingungen für die Gesundheitswirtschaft am Standort verbessern

Über die oben genannte Planungssicherheit etwa bei den Preisen und die Verbesserung der Zulassungsverfahren hinaus sind weitere Rahmenbedingungen erforderlich, um die großen Potenziale zu heben und insbesondere auch den Produktionsstandort zu stärken.

Der Zukunftsrat empfiehlt	Politik	Wirtschaft	Wissenschaft
Arzneimittelproduktion am Standort stärken	✓	✓	
Forschungsergebnisse schneller in praktische Anwendungen umsetzen		✓	✓
Forschungsfreundliche Rahmenbedingungen schaffen	✓		✓
Leistungsfähige Plattformen für medizinische Daten einrichten	✓	✓	✓
Fachkräftebedarf sichern	✓	✓	✓
Investitionsbudgets punktuell erhöhen	✓		
Digitalisierung im Gesundheitsbereich gezielt fördern	✓		
Start-ups und junge Unternehmen unterstützen	✓	✓	✓
Synergien stärken und nutzen	✓	✓	✓
Chancen der Regionen in Bayern nutzen	✓	✓	
Mehr Faktenorientierung in die Diskussion umweltbezogener Gesundheitsrisiken bringen	✓		✓
Bayerische Gesundheitswirtschaft international besser vernetzen	✓	✓	✓
Neue Technologien in der Entwicklungshilfe einsetzen	✓		
Unternehmensinterne Potenziale heben		✓	
Erfolgreiches Wirtschaften am Standort ermöglichen	✓		

Arzneimittelproduktion am Standort stärken

Zumindest in einem gewissen Rahmen ist es angezeigt, Forschung, Entwicklung und Herstellung von Arzneimitteln und Impfstoffen nach Bayern, Deutschland und Europa zurückzuholen, um Liefer- und Versorgungspässen entgegenzuwirken. In vielen Bereichen – wir haben insbesondere kaum noch eine Generika-Produktion, die sich mittlerweile auf einige wenige Anbieter vornehmlich in Asien konzentriert – wird es für ein Zurückholen zu spät sein. Umso wichtiger ist es, sich auf die Umsetzung von Forschungsergebnissen in neue Produkte und Produktion vor Ort zu konzentrieren.

Versorgung ist auch eine Frage der Preisfestsetzung und der Zulassungsverfahren (u. a. der unzureichenden Differenzierung nach speziellen Anwendungsfällen, z. B. in der Schwangerschaft geeignete Blutdruckmittel). Wenn die Bedingungen zu unattraktiv ausgestaltet sind, entstehen bei uns Engpässe, die wir nicht unter Kontrolle haben: Ein Produktionsausfall in China führt zu einer Versorgungseinschränkung bei uns. Die Preise liegen bei den Standardmedikamenten in zwei Drittel der Fälle unter dem europäischen Durchschnitt; Parallelhändler kaufen Ware in Deutschland auf. Der Effekt auf die Versorgungsqualität ist in allen Marktsegmenten sichtbar, auch in kritischen Bereichen (z. B. Onkologie). Daher ist die Ausschreibung bei Impfstoffen auch schon abgeschafft. Ausschreibungen sollten generell nicht bei sensiblen Produkten (z. B. Antibiotika) durchgeführt werden. Eine Medikamentenreserve wäre keine Lösung, da die Haltbarkeit begrenzt ist und eine reine Vorratshaltung im Inland bei bestehendem Bedarf anderenorts ethisch kaum zu rechtfertigen wäre.

Schnellere Überführung von Forschungsergebnissen in Anwendungen (Translation)

Die Translation muss beschleunigt werden, ohne dabei Abstriche bei der medizinischen Sorgfalt zu machen. Die von Fraunhofer, Helmholtz und der Deutschen Hochschulmedizin ins Leben gerufene Proof-of-Concept-Initiative kann dabei als Vorbild dienen. Ihr Ziel ist es, den zeitlichen Abstand zwischen der Entdeckung neuer potenzieller Wirkstoffe und ihrer Weiterentwicklung zu Arzneimitteln durch die Industrie über eine ausschreibungsbasierte Förderung von Kooperationen zu verringern.

Ein weiterer wichtiger Schritt wäre die konsequente Einführung des Modells des „Physician Scientist“ (auch: Clinical Scientist, Clinician Scientist) mit einer parallelen Wahrnehmung von klinischer Tätigkeit und Forschungstätigkeit (z. B. 30 Prozent der Arbeitszeit in der Klinik, 70 Prozent in der Forschung, ggf. auch blockweise im Wechsel) nach dem Vorbild der USA. Dadurch wäre eine wesentlich bessere Vernetzung von Grundlagenforschung und klinischer Forschung möglich. Bisher gibt es in Deutschland auch wegen der verschiedenen Vergütungssysteme der beiden Schienen nur zeitlich begrenzte Förderprogramme. Hier muss ein Umdenken stattfinden.

Auch an Universitäten sollte translationale Forschung stattfinden können.

Bei Bedarf sind von staatlicher Seite neue Plattformen zu unterstützen, die die verschiedenen Akteure (Wissenschaft, Wirtschaft, Kliniken, Start-ups etc.) zu bestimmten Themen zusammenbringt.

Forschungsfreundliche Rahmenbedingungen

Bayern ist aktuell bei den F+E Ausgaben bundesweit auf Platz vier. Ziel muss die Spitzenposition sein, auch und gerade durch einen stärkeren Fokus auf den Gesundheitsbereich. Während die USA ca. 100 Milliarden Euro in den Medizinbereich investieren, sind es in Deutschland nur rund zehn Milliarden Euro, im Biotech-Bereich vielleicht eine Milliarde.

Forschung ganzheitlicher ausrichten

Die Therapieforschung muss künftig Diagnose, Gerätemedizin, Daten und Pharmazeutik als Teile eines Ganzen begreifen (die Fraunhofer-Gesellschaft betreibt dies beispielsweise unter dem sogenannten „4D-Konzept“: Drugs, Diagnostics, Devices, Data) und die Schnittstellen stärker besetzen. Das gilt nicht nur für die Schnittstellen der einzelnen Bereiche untereinander, sondern auch für die Schnittstelle zum Patienten. Wichtig sind auch Geräte zum Training von Ärzten und Pflegepersonal, mit denen sowohl in der Ausbildung wie auch in der Weiterbildung unter anderem der Umgang mit seltenen Komplikationen erlernt werden kann.

Innovationszentren bilden

Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen (Helmholtz, Fraunhofer, Leibniz, Max Planck), Universitäten und Krankenhäuser müssen zu Innovationszentren gebündelt werden. Das in der Regierungserklärung vorgesehene Onkologie-Zentrum ist insofern ein Schritt in die richtige Richtung.

Steuerliche Aspekte

Gerade im Pharmabereich sind die Innovationszyklen sehr lang (ca. zehn Jahre, 90 Prozent Ausfallwahrscheinlichkeit) und der Kapitalkostenanteil entsprechend hoch. Marketing und Vertrieb sind auch angesichts des Kundenwerbungsverbots hoch. Gleichzeitig wird die Wirtschaftlichkeit bei den vielen regulierenden Eingriffen tendenziell überschätzt. Beim ROI sieht man durchschnittliche Renditen trotz hoher Risiken. Aus den Gewinnen der Unternehmen werden neue F+E Vorhaben finanziert. Auch darauf muss bei der Gewinnabschöpfung Rücksicht genommen werden.

Steuerliche Forschungsförderung

Eine steuerliche Forschungsförderung ist für Unternehmen jeder Größenordnung und unter Beibehaltung der Projektförderung erforderlich.

Steuerrechtliche Behandlung von Wagniskapital

Die Anpassung der steuerrechtlichen Verlustverrechnung, wie auf Bundesebene geplant, ist ein Schritt in die richtige Richtung; weitere steuerliche Anreize zur Mobilisierung privaten Vermögens wären sinnvoll.

Forschungsdatenbank: Ratgeber- und Informationssystem einrichten

Es muss eine unabhängige (nicht von Anbieterinteressen geleitete) zentrale Datenbank für die standardisierte und anonymisierte Archivierung von Forschungsdaten eingerichtet werden, die evidenzbasierte Informationen sowie darauf aufbauend Ratgebersysteme und fachspezifische Leitfäden für die Datennutzung bzw. die aus den Informationen abzuleitenden Therapieempfehlungen bereitstellt. Wichtig wäre auch die Entwicklung wissenschaftlich fundierter Auswertungsalgorithmen.

Qualitätsgesicherte, leistungsfähige Plattformen für medizinische Daten

Um die Vorteile der Digitalisierung nutzen zu können, sind qualitätsgesicherte, leistungsfähige Plattformen sowohl für die diagnostischen und therapeutischen Patientendaten (sowie sonstige vom Bürger freiwillig ergänzte Gesundheitsdaten) als auch für Forschungsergebnisse dringend erforderlich. Diese Daten müssen miteinander vernetzt werden können, also z. B. Patientendaten aus klinischen Studien mit Sequenzierungsdaten, Real World Data mit Clinical Data.

So fehlen heute beispielsweise in der Onkologie zuverlässige Datenbanken. Damit wäre anhand der Biopsie und eines Abgleichs der Probe mit weiteren Informationen über den Patienten (z. B. Vor-Medikamentierung, Ernährungsweise, genetische Daten) und allgemeinen Informationen aus der Datenbank eine wesentlich zuverlässigere Vorhersage des Therapieerfolgs, eine Resistenzfrüherkennung und die Ableitung einer individuellen Therapieempfehlung möglich.

Entscheidend ist dabei, dass einerseits Sicherheit, Datenschutz und Souveränität des Einzelnen über seine Daten gewährleistet sind, er andererseits aber allen Akteuren die Möglichkeit einräumen kann, auf bestimmte oder alle Daten zuzugreifen. Diese müssen also je nach Bedarf verschlüsselt oder pseudonymisiert bzw. anonymisiert zur Verfügung gestellt und genutzt werden können. Wichtig ist auch, dass nachvollziehbare Verbindungen zwischen den Datenquellen gewährleistet werden. Für ältere und weniger technikaffine Patienten muss eine Lösung entwickelt werden, die im Zweifel höchstes Schutzniveau garantiert („Treuhandersystem“).

Der von der Fraunhofer-Gesellschaft im Rahmen des International Data Space entwickelte Anwendungsfall eines Medical Data Space ist eine solche Plattform auf nationaler und internationaler Ebene. Die neuartige Kombination unterschiedlicher Datenquellen erlaubt es, z. B. Hypothesen aus medizinischen Studien besser und schneller zu validieren. Klinische Studien können beschleunigt, der Austausch von Studienergebnissen gefördert werden. Das Projekt sollte daher möglichst bald von der Pilotanwendung in den Praxiseinsatz überführt werden.

Fachkräftesicherung

Ein Fachkräftemangel ist bereits heute nicht nur bei Ärzten, medizinischem und Pflegepersonal spürbar. Er ist ebenfalls in der Pharma-Produktion, speziell bei kleineren Unternehmen und in den eher handwerklich bzw. technisch ausgerichteten Berufen, oder in der Orthopädietechnik spürbar. Positiv ist, dass zuletzt mehr Jugendliche eine Ausbildung im Pflegebereich begonnen haben: Im Herbst 2016 haben rund 63.200 Jugendliche eine Ausbildung zum Gesundheits- und Kranken-, Kinderkranken- oder Altenpfleger sowie als Pflegehelfer begonnen. Gegenüber 2006 ist die Zahl der Ausbildungsanfänger laut Statistischen Bundesamt damit um 43 Prozent gestiegen. Angesichts des weiter wachsenden Bedarfs müssen aber sowohl bei der Ausbildung als auch bei der Personalgewinnung und -bindung im gesamten Gesundheitsbereich noch größere Anstrengungen unternommen werden.

Ausbildung, Weiterbildung

Es gilt, den hohen Ausbildungsstandard zu halten und dabei auch neue Anforderungen aufzugreifen, insbesondere im Hinblick auf den höheren IT-Einsatz. Dazu zählen jedenfalls für die Mediziner Ausbildung auch Grundkenntnisse in Datenanalysemethoden und künstlicher Intelligenz. Die Nutzung digitaler Tools (z. B. Einsatzmöglichkeiten von Big-Data-Methoden) sollte in den Lehrplänen / Curricula breit verankert werden (z. B. der Medizin, Pflege, Psychologie). Dabei muss unter anderem die Herausforderung bewältigt werden, dass Geräte und Anwendungen hier deutlich schneller veralten.

Darüber hinaus wird ein gutes Verständnis von Statistik bzw. Wahrscheinlichkeiten noch relevanter, um die Ergebnisse aus der Auswertung immer größerer Datenbestände richtig einordnen zu können.

Allgemein müssen interdisziplinäre Aspekte im Studium breiteren Raum erhalten und die Fähigkeit zur Kooperation mit anderen wissenschaftlichen Disziplinen und weiteren Experten vermittelt werden. Insbesondere Ingenieure und Mediziner müssen besser miteinander kommunizieren. Auch die Fähigkeit zu Translation (Prozessentwicklung, Patentanmeldung etc.) muss als wesentliche Voraussetzung für Anwendungsorientierung Teil der Ausbildung sein.

Im Bereich der Pflegeausbildung ist es wichtig, dass es zu keiner Akademisierung der Pflege kommt. Bei der generalistischen Pflegeausbildung ab Januar 2020 muss darauf geachtet werden, dass der ländliche Raum als Ausbildungs- und Arbeitsregion erhalten bleibt, u. a. durch die Unterstützung kleinerer und mittlerer Unternehmen bei der Koordination der vorgegebenen Praxisstellen.

Auch die Bedeutung der Weiterbildung ist zur Unterstützung der Ärzte und sonstigen Heilberufe im technologischen Wandel nicht zu vernachlässigen. Über die oben genannten Aspekte hinaus muss dabei auch berücksichtigt werden, dass mit der personalisierten und individualisierten Medizin die Anzahl der Therapien und Medikamente stark zunimmt.

Personalgewinnung und -bindung

Der Standort Bayern bzw. Deutschland muss auch für Spitzenforscher attraktiv werden. Dazu zählen nicht nur die Gehälter, die beispielsweise für Professoren deutlich unter den weltweiten Marktpreisen liegen, sondern z. B. auch eine technische Ausstattung in den Forschungseinrichtungen auf Spitzenniveau.

Wichtige weitere Ansatzpunkte sind – gerade beim sonstigen Heil- und Pflegepersonal – attraktivere Rahmenbedingungen, um die Verweildauer im Beruf zu erhöhen. Hierzu zählen unter anderem bessere Kinderbetreuungsmöglichkeiten und die Einrichtung einer Tagespflege am Arbeitsplatz. Dabei ist auch ganz entscheidend, den regionalen Aspekt zu betrachten: Pflegekräfte beispielsweise müssen überall in Bayern verfügbar sein. Dazu müssen für die Menschen im ganzen Land vergleichbar attraktive Lebens- und Arbeitsbedingungen geschaffen werden (vgl. Seite 52 ff.).

Darüber hinaus wird auch eine gezielte Zuwanderung notwendig sein, wobei bei der Anerkennung ausländischer Abschlüsse darauf geachtet werden muss, das duale System nicht zu unterlaufen.

Investitionsbudgets punktuell erhöhen

Das zunehmende Gesundheitsbewusstsein führt zu einem erhöhten Anspruchsdenken der Menschen. Dies hat die Bereitschaft zu mehr Investitionen in den Sektor zur Folge. Die hier notwendigen Steigerungen sind auf marktwirtschaftlicher Basis zu organisieren, da Gelder so am effektivsten eingesetzt werden und keine Einzelbranchen durch staatliche Vorgaben benachteiligt werden.

Die staatliche Investitionsförderung für die akut-stationäre Versorgung wurde über die letzte Dekade bundesweit um etwa fünf Prozent reduziert. Im selben Zeitraum stiegen die Umsätze der Krankenhäuser mit stationären Leistungen um 32 Prozent. Seit Mitte der 70er-Jahre sank die Investitionsförderung von 20 auf etwa vier Prozent der Umsätze ab. Als Folge besteht im stationären Bereich ein Investitionsstau, der auf 20 bis 50 Milliarden Euro geschätzt wird.

Notwendig sind dabei auch gezielte Investitionen z. B. in Labore. Gegenwärtig gibt es in Bayern im Bereich der Hochleistungssequenzierung von Genomen keine Geräte auf dem neuesten Stand der Technik. Hier ist die Staatsregierung gefordert, einen Hub zu schaffen, um den Anschluss an die weltweite Spitze nicht zu verlieren. Die notwendigen Investitionen hierfür bewegen sich im zweistelligen Millionenbereich.

Generell sollte die experimentelle Medizin gestärkt und mit der Industrie vernetzt werden (Beispiel Krebs-Grundlagenforschung in Regensburg, die u. a. zeigt, dass Metastasierung anders funktioniert, als bisher gedacht, und die Streuung früher einsetzt).

Angesichts des demografischen Wandels und weiterer Trends wie der Individualisierung empfiehlt sich der Aufbau von altenmedizinischen Zentren in allen Regierungsbezirken. Ein mögliches Vorbild kann z. B. das Zentrum in Holle sein, das u. a. über die bauliche Gestaltung ein Weglaufverhalten verhindert und damit eine Immobilisierung Demenzkranker mit den entsprechenden Nebenwirkungen unnötig macht.

Digitalisierung im Gesundheitsbereich gezielt fördern

Die Aktivitäten der Plattform Digitale Gesundheit und Medizin am Zentrum für Digitalisierung (ZD.B) einerseits und die geplanten weiteren Projekte wie ein digitaler OP-Saal beim Deutschen Herzzentrum sowie ein Forschungsschwerpunkt „Medical Information Science“ am neuen Universitätsklinikum Augsburg sind wichtige Schritte, denen noch weitere folgen müssen.

Angesichts der großen und stark wachsenden Bedeutung von Künstlicher Intelligenz im Gesundheitssektor muss das Thema beispielsweise einen Schwerpunkt beim notwendigen eigenständigen bayerischen KI-Zentrum (vgl. *Neue Wertschöpfung durch Digitalisierung – Analyse und Handlungsempfehlungen*, 2017) bilden.

Auch in der Forschungs- und Projektförderung muss ein deutlicher Fokus auf die Erfordernisse der digitalisierten Medizin gelegt werden. Entwicklungsbedarf besteht beispielsweise in den folgenden Feldern:

- Medizinisches „Dashboard“ für den Arzt bzw. Pflegepersonal (geeignete Oberfläche mit Fachsprache)
- Dialog zwischen den Akteuren (z. B. Gesundheitssystem, IKT-Industrie, forschende Unternehmen) zur Klärung noch offener Fragen bei der Umsetzung digitaler Anwendungen (z. B. Cloud Computing)
- Breitenanwendungen, die Security by Design und Privacy by Design sicherstellen

Start-ups und junge Unternehmen

Offenheit für Innovationen von außen, Kooperation

Start-ups haben einen anderen Ansatz für Digital Health: sie sind stärker auf Use Case und User Experience fokussiert und brauchen keine große Werbung. Staatliche Lösungen oder Angebote großer etablierter Akteure sind in der Regel eher weniger nutzerfreundlich und verursachen großen Aufwand (Beispiel digitale Diabetes-Tagebücher: Versicherungen und Pharmakonzerne sind bei User Rating und Anzahl der Downloads stark abgeschlagen). Andererseits vertrauen die Bürger deutlich stärker etablierten Akteuren (z. B. Krankenversicherungen, Ärzten), wenn es um ihre Daten geht.

Ratsam ist daher eine Kooperation zwischen etablierten Unternehmen und Start-ups, z. B. durch die Öffnung der eigenen Plattformen für Drittanbieter: Sie können hier eigene Assets (Daten und Patient) einbringen und Start-ups – bei Einverständnis des Patienten – den Zugang ermöglichen.

Ein denkbare Geschäftsmodell kann eine outcome-basierte Vergütung sein, gemessen am positiven Einfluss auf die Gesundheit durch Veränderung des Patientenverhaltens (z. B. Anteil am Eingesparten). Das wäre zugleich ggf. der richtige Einstieg in Outcome-Orientierung, da in diesem Bereich heute noch gar keine Abrechnungssystematik vorhanden ist.

Gründerförderung

Eine noch stärkere Unterstützung bei Ausgründungen ist wichtig, um insbesondere die Ergebnisse der Grundlagenforschung in den Markt zu bringen und am Standort in Wertschöpfung umzusetzen. Dabei sollte die Start-up-Szene möglichst nicht nur im Dienstleistungs-, sondern auch im Produktbereich gefördert werden.

Gründerzentren mit Anbindung an Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen ermöglichen z. B. die Nutzung sehr kostenintensiver Hightech-Hardware, von Laboren, Reinräumen etc. Es gilt, dem unternehmerischen Nachwuchs dabei zu helfen, die ersten Schritte selbst zu machen, möglichst zunächst ohne Renditeerwartungen und auch ohne akademische Rituale wie Veröffentlichungspflichten. Wichtig sind dabei insbesondere auch eine Unterstützung bzw. Beratung beim Zulassungsverfahren, im Dialog mit den Krankenkassen und bei der Gestaltung von Selektivverträgen.

Wachstum am Standort

In einigen Bereichen entstehen Wertschöpfung und Beschäftigung nach der Entwicklung in Deutschland und erfolgreicher Kommerzialisierung oft in anderen Ländern. Ein Beispiel sind bei uns entwickelte Biotech-Produkte, die in die USA verkauft oder dort lizenziert wurden.

Der Proof of Concept spielt dabei eine wichtige Rolle, da danach hohe Wertsteigerungen und entsprechende Unternehmensbewertungen schnell möglich sind (vgl. dazu oben Proof of Concept). Ein weiterer Aspekt ist die Information am Standort über vielversprechende Entwicklungen, aber auch der Gründergeist muss weiter gestärkt werden. Zu überlegen ist ferner, inwieweit der Staat selbst als Wagniskapitalgeber zur Förderung disruptiver Innovationen auftreten sollte. Eine wichtige Rolle hat der Staat schließlich auch bei weniger lukrativen Therapien für seltene Erkrankungen oder systemrelevanten Medikamenten wie Antibiotika (vgl. Seite 95).

Synergien stärken und nutzen

Interessante Forschungsergebnisse und neue Geschäftsfelder eröffnen sich regelmäßig an der Schnittstelle zwischen Branchen und Technologien, wie schon die vbw-Studie Bayerns Zukunftstechnologien (2015) eindrucksvoll belegt hat.

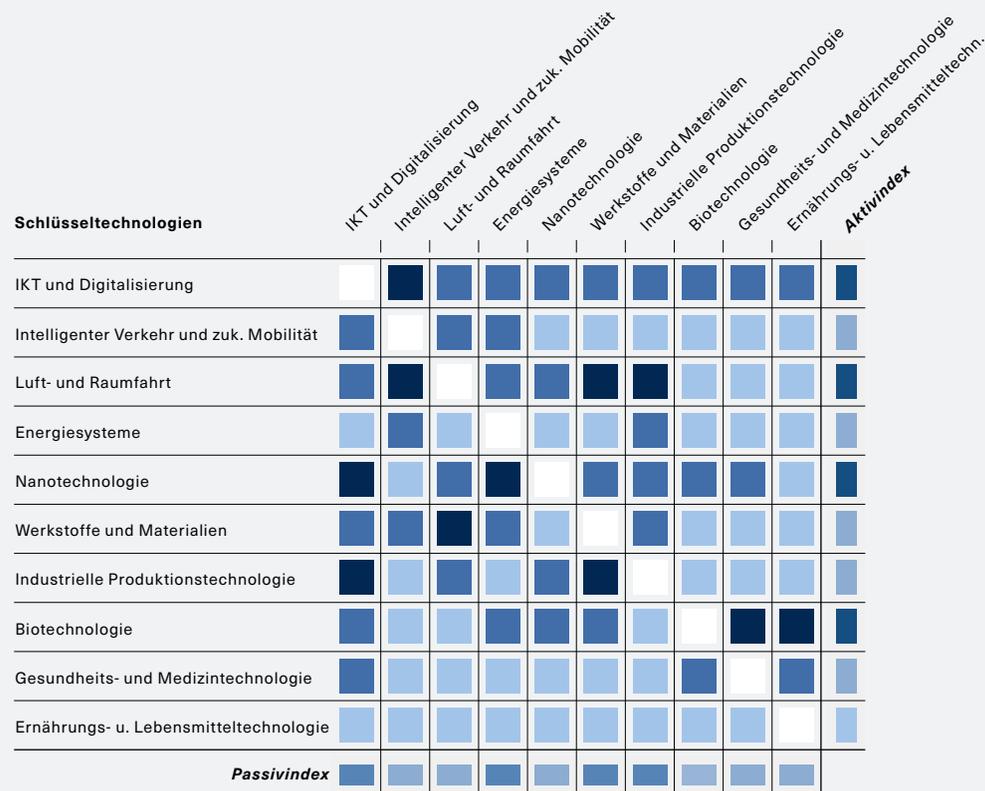
Die Gesundheits- und Medizintechnologien weisen im technologischen Sinn besonders enge Verknüpfungen zu Digitalisierung und IKT, Biotechnologien, Nanotechnologien und Ernährungs- und Lebensmitteltechnologien auf:

Zumindest perspektivisch kann beispielsweise der Impact der Nanotechnologie auf die Gesundheits- und Medizintechnologien auch noch deutlich größer ausfallen.

Darüber hinaus hat das weiter gefasste Thema Gesundheit aber direkte Bezüge zu allen Schlüsseltechnologien, seien es der Einsatz neuer Materialien in der technischen Orthopädie (z.B. 3D-Druck von Prothesen) oder die ergonomische Ausgestaltung der industriellen Produktion.

B 05-1 Entwicklungsgeschwindigkeiten

Aktiv- und Passivindex



Legende

- Keine Beschleunigung oder Verlangsamung
- Beschleunigung der Entwicklung
- Starke Beschleunigung der Entwicklung

Quelle: Bayerns Zukunftstechnologien – Analyse und Handlungsempfehlungen, 2015

Ergänzt werden diese Zukunftstechnologien um wichtige Querschnittswissenschaften, die gerade im Gesundheitsbereich eine ganz zentrale Rolle spielen. Beispiele hierfür sind:

- Ethik
- (Wirtschafts-)Psychologie
- Soziologie
- Recht

Die Vernetzung zwischen all diesen Bereichen muss aktiv gefördert werden, sei es im Bereich der Forschungspolitik, der Ausbildung oder auch durch Kooperationen auf Unternehmensebene. Auch Cross-Cluster-Ansätze sind in diesem Sinne der richtige Weg und sollten weiter gestärkt werden.

Zwischen den verschiedenen Sektoren im Gesundheitssektor

Im Pharmabereich ist etwa eine bessere Zusammenarbeit zwischen klinischer Forschung und Industrie anzustreben.

In der industriellen Gesundheitswirtschaft können sich neue Chancen z. B. aus der zusätzliche Varianz in der Produktion durch die Erfordernisse der individualisierten Medizin ergeben. Die individualisierte Medizin kann damit zu einem weiteren Treiber auf dem Weg zu Industrie 4.0 werden.

Zwischen den verschiedenen Branchen

Im Bereich der 3D-Simulation bzw. -Visualisierung stehen Gesundheitsbereich, Industrie, Medien und viele weitere Branchen vor sehr ähnlichen Herausforderungen bei der technologischen Weiterentwicklung. Eine bessere Vernetzung kann helfen, diese Entwicklung insgesamt zu beschleunigen. In Teilbereichen der Virtual und Augmented Reality liegen zudem die medizinischen Anwendungen auf der Hand (z. B. Einblendung zusätzlicher Informationen im Rahmen von Operationen, Einsatz von Avataren als künstliche Assistenten) und können weiter ausgebaut werden.

Im Bereich des 3D-Drucks muss die Erforschung neuer Materialien und Produktionstechniken bzw. -konzepte zur Herstellung individualisierter Medizinprodukte, insbesondere von Implantaten als technische oder biologische therapeutische Unikate, vorangetrieben werden.

Aus dem industriellen Bereich könnten beispielsweise Standards für die Koppelung verschiedener Geräte und die sichere Kommunikation (Störungsfreiheit, Echtzeitlösungen etc.) sowie die Kalibrierbarkeit der Messwerte in den medizinischen Bereich übertragen werden, aus dem Banken- oder Versicherungsbereich Lösungen zur Authentifizierung.

Gerade auch auf dem zweiten Gesundheitsmarkt ergeben sich durch Vernetzung zwischen den Branchen zahlreiche neue Geschäftschancen im Gesundheitsbereich. Beispielhaft genannt seien nur

- die Querschnittsbranche Tourismus einschließlich der zahlreichen bayerischen Kur- und Heilbäder
- die Gamesbranche, die dabei helfen kann, den natürlichen Spieltrieb für Therapie- oder Reha-Anwendungen zu nutzen; Beispiele sind etwa Messung und Training der Lungenfunktion bei Kindern mit Asthma oder die Nachsorge bei Schlaganfallpatienten.

An den Schnittstellen zwischen Technologie- bzw. Forschungsbereichen

Allergien und insbesondere ihre zuverlässige Diagnostik haben großes Potenzial: Fünf bis sieben Prozent der Bevölkerung haben z. B. Lebensmittelallergien, das entspricht 750.000 Personen in Bayern und rund 45 Millionen Menschen in Europa. Der Einsatz neuer Verfahrenstechniken (Isolierung, Hydrolyse, Hochdruckbehandlung usw.) und Lebensmittelzutaten ermöglicht neue Produkte, für die es einen sehr großen Markt gibt.

Internationalisierung

Auch der internationale Austausch von Studenten und Forschern sollte weiter intensiviert werden, um gemeinsam Synergien zu heben. Hier kann zusätzlich der verbesserte gemeinsame Zugriff auf Forschungsergebnisse und Gesundheitsdaten wesentliche Fortschritte bringen.

Chancen der Regionen in Bayern nutzen

Gerade ländliche Regionen profitieren von spezifischen Profilen, zumal Unternehmen der Gesundheitswirtschaft hier nicht selten zu den größten Arbeitgebern gehören. Diese Stärken gilt es auszubauen. Eine regionale Profilbildung ist vor allem für die Lokalpolitik eine lohnende Aufgabe. Die Initiative „Gesundheitsregionen“ der bayerischen Staatsregierung bietet bereits wertvolle Ansätze. Die prädikatisierten Kurorte haben dabei eine wichtige Funktion.

Auch die gezielte Förderung von Unternehmensansiedelungen in Bayern muss weiter intensiviert werden, über die im Bereich Gesundheit sehr erfolgreichen Metropolregionen München und Nürnberg hinaus.

Umwelt und Gesundheit

Die Erforschung des Wechselspiels von Umwelt und Gesundheit ist ein wichtiges Feld, aus dem sich für die ohnehin bei Umwelttechnologien stark positionierte bayerische Wirtschaft möglicherweise interessante Geschäftsfelder ergeben. Zu Recht soll sich die neue Medizinische Fakultät in Augsburg daher unter anderem dem Forschungsschwerpunkt „Medical Health Science“ widmen. Besonderes Augenmerk sollte darauf gerichtet werden, mehr Faktenorientierung und Sachlichkeit in die Diskussionen über umweltbezogene Gesundheitsrisiken zu bringen. So müssen z. B. sämtliche Grenzwerte, die dem Gesundheitsschutz dienen, strikt evidenzbasiert sein. Erforderlich ist ein klarer Nachweis, oberhalb welcher Menge eine bestimmte Substanz schädlich ist. Diesen Nachweis gibt es beispielsweise bei Feinstaub und Stickoxiden nicht.

Bayerische Gesundheitswirtschaft international besser vernetzen

Bayern kann als Standort für Gesundheitsdienstleistungen im internationalen Wettbewerb besser positioniert werden als bislang. Ein Blick auf die Bedürfnisse ausländischer Kunden – sei es im Bereich Krankenhäuser als Patient, bei der Medizintechnik als Käufer oder bei internationalen Unternehmen als Auftraggeber – ist hier ebenso hilfreich wie eine Marketinginitiative. Gesundheits- und Tourismuswirtschaft haben hier gleichermaßen große Erfolgsaussichten. Auch die Qualifikation von ausländischen Fachkräften in Bayern trägt zur internationalen Vernetzung bei.

Einsatz neuer technologischer Lösungen im Bereich der Entwicklungshilfe

Die Entwicklung und der Einsatz neuer Technologien kann auch indirekt dem Standort Bayern bzw. Deutschland nützen, wenn sie in Entwicklungsländern zum Einsatz kommen und dort die Versorgung verbessern bzw. dabei helfen, diese effizienter zu organisieren. Als sinnvoll erweist sich dabei anstelle einer Fokussierung auf einzelne Krankheiten insbesondere eine Unterstützung des Gesundheitssystems im Ganzen, z. B. durch einen besseren Zugang der Bevölkerung zu Gesundheitsinformationen (z. B. Impfungen und Impftermine). Erforderlich dafür sind die Entwicklung relevanter Informationsangebote ebenso wie das Bereitstellen eines Zugangspunkts, wo sie kostenlos abgerufen werden können. Mit einer globalen Informationsvernetzung (z. B. dem Health Information System Program, gehostet an der Universität in Oslo) können u. a. Krankheitsausbrüche verfolgt oder der notwendige Personaleinsatz prognostiziert und geplant werden. Vorteile für unseren Standort liegen unter anderem in einer effizienteren Gewährleistung von Entwicklungshilfe und der Bekämpfung von Fluchtursachen.

Empfehlungen an Unternehmen

Eigene Digitalisierungsstrategie entwickeln

Jedes Unternehmen, unabhängig von Branche und Schwerpunkt der Geschäftstätigkeit, muss seine eigene Digitalisierungsstrategie entwickeln. Das gilt auch für den Gesundheitsbereich, für Ärzte und erst recht für Krankenhäuser. Aktuell hat allerdings mehr als die Hälfte der deutschen Krankenhäuser noch keine Digitalisierungsstrategie. Es werden hauptsächlich Pilotprojekte und noch keine gesamtheitlich ausgerollten Digitalisierungsinitiativen durchgeführt. Wichtige Hemmnisse, die es zu beseitigen gilt, sind Finanzierungsfragen und die mangelnde Kompatibilität bzw. Interoperabilität der vorhandenen IT-Lösungen sowie eine fehlende Standardisierung der Prozesse. Ähnliche Herausforderungen gibt es auch im Bereich der niedergelassenen Ärzte, die z. B. alte Software nutzen, weil sie die Datenmigration nicht hinbekommen.

Die Erfahrungen aus Industrie und industrienahen Dienstleistungen zeigen, dass sich die digitale Transformation „lohnt“ (vgl. *Neue Wertschöpfung durch Digitalisierung*: Digitalisierte Unternehmen sind deutlich erfolgreicher). Der mögliche Mehrwert – über rein wirtschaftliche Aspekte hinaus – wurde oben bereits beschrieben und muss noch stärker in den Vordergrund gestellt werden.

Digitale Angebote – gemeinsam mit Krankenkassen – für Patienten

Interessante neue Geschäftschancen können sich für Unternehmen dann ergeben, wenn sie in Kooperation mit den Krankenkassen und / oder über die Nutzung von Plattformen für Gesundheitsdaten z.B. Schulungsprogramme, Therapiehinweise und Prävention anbieten.

Einsatz innovativer Lösungen

Auch die Unternehmen selbst sind gefordert, wenn es um die Erschließung neuer Anwendungsfelder für innovative technologische Lösungen im Gesundheitsbereich geht. So kann die Blockchain-Technologie beispielsweise im Pharmabereich zur Fälschungssicherheit und zur Nachverfolgbarkeit von Arzneimitteln beitragen, und Smart Contracts können z.B. auch im Versicherungsbereich die Abwicklung von Verträgen automatisieren und damit massiv erleichtern.

Beteiligung an freiwilligen unternehmensübergreifenden Verfahren

Gerade im Pharmabereich, aber nicht nur dort, ist eine Beteiligung an freiwilligen Verfahren bzw. der Aufbau neuer unternehmensübergreifender Lösungen sinnvoll, zumal so zusätzliche Regulierung oftmals verhindert werden kann. Eine höhere Effizienz ermöglichen beispielsweise Joint-Audit-Verfahren, wie es sie für Hilfsstoffe, Packmittel oder Transportunternehmen gibt.

Ein weiteres Beispiel ist der sichere Vertrieb von Arzneimitteln: Nicht zuletzt die aufgrund der hiesigen Preispolitik und Zulassungsverfahren entstehenden Engpässe sind ein Einfallstor für Fälschungen. Hier kann eine Beteiligung an einer freiwilligen Initiative wie Secure Pharm helfen.

Weitere Rahmenbedingungen für erfolgreiches Wirtschaften am Standort

Auch für die Gesundheitswirtschaft ist es entscheidend, dass eine Produktion am Standort Bayern und Deutschland im Hinblick auf Flexibilität und Kosten im internationalen Vergleich wettbewerbsfähig bleibt bzw. noch konkurrenzfähiger wird.

Hierzu zählen zunächst die Arbeitskosten. Sie sind zugleich Voraussetzung und Ergebnis einer effektiv arbeitenden Gesundheitswirtschaft. Ein wesentliches Element sind verkraftbare Lohnzusatzkosten, die dauerhaft unterhalb der Grenze von 40 Prozent bleiben.

Das deutsche Arbeitszeitrecht ist insbesondere mit seinen täglichen Höchstarbeitszeiten wenig flexibel. Gerade die Gesundheit hält sich aber nicht an einen festen Stundenplan. Hier sollte zumindest der europarechtlich zulässige Rahmen ausgeschöpft und umgehend auf eine Betrachtung der Wochenarbeitszeit umgestellt werden.

Wettbewerbsfähige Energiekosten sind insbesondere – aber nicht nur – für die Pharmaindustrie ein kritischer Faktor. Sie sind im internationalen Vergleich zu hoch und müssen dringend auf ein verträgliches Niveau gebracht werden, z.B. durch eine Absenkung der Energiesteuer auf das europarechtlich vorgegebene Mindestniveau.

Die Kommunikationsinfrastruktur muss flächendeckend hochleistungsfähig ausgebaut werden. Die Ziele auf Bundes- und Landesebene zum Glasfaser- und Mobilfunkausbau gehen insoweit in die richtige Richtung, sollten aber noch schneller erreicht werden. Der Bund will bis 2021 u. a. Krankenhäuser und soziale Einrichtungen der öffentlichen Hand sowie bis 2025 alle Haushalte mit Glasfaser versorgen; bei der Telemedizin oder auch der Nachsorge reicht ein stabiles schnelles Netz bis zum Krankenhaus jedoch nicht, es muss bis zum Patienten reichen.

Auch die Telematikinfrastruktur muss zügig weiterentwickelt werden. Notwendig ist eine Einbeziehung aller Leistungserbringer, auch z. B. der Pflegeeinrichtungen, und es muss Interoperabilität sichergestellt werden.

Verkehrswege sowie Mobilitätsangebote spielen eine entscheidende Rolle im Gesundheitsbereich. Zu den Vorteilen des autonomen Fahrens – bei dessen Entwicklung unsere Automobilindustrie eine führende Rolle einnehmen muss – zählen auch die Potenziale für die flächendeckende Versorgung mit Arzt- und Pflegeleistungen. Einerseits kann der Arzt oder Pfleger während der Fahrt zum Patienten weitere Aufgaben wahrnehmen, z. B. Berichte über bereits absolvierte Patientenkontakte, Abrechnungen oder digitale Angebote, andererseits wird auch der Patient wesentlich mobiler und kann eher als heute zu den entsprechenden Einrichtungen transportiert werden.

Unnötige Bürokratie muss nicht nur in der Abrechnungs-, Preisfestsetzungs- und Erstattungs-systematik abgebaut bzw. von vornherein vermieden werden, sondern das Thema spielt für den Gesundheitsbereich auch darüber hinaus eine wichtige Rolle, z. B. bei der Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen oder für die Entwicklung von Start-ups und jungen Unternehmen.

Ansprechpartner

Christine Völzow
Geschäftsführerin
Leiterin der Abteilung Wirtschaftspolitik

T 089-551 78-251
christine.voelzow@vbw-bayern.de

Dr. Christina Hans
Referentin Zukunftsrat

T 089-551 78-135
christina.hans@vbw-bayern.de

Impressum

Alle Angaben dieser Publikation beziehen sich grundsätzlich sowohl auf die weibliche als auch auf die männliche Form. Zur besseren Lesbarkeit wurde meist auf die zusätzliche Bezeichnung in weiblicher Form verzichtet.

Herausgeber

vbw
Vereinigung der Bayerischen
Wirtschaft e.V.

Max-Joseph-Straße 5
80333 München

www.vbw-bayern.de

© vbw Juli 2018

Konzeption und Realisation

gr_consult gmbh
vbw@gr-consult.de

Druck

Druck & Medien Schreiber
Oberhaching

Klimaneutrales Druckprodukt

CO₂
neutral Id.-Nr. 1873185
www.bvdm-online.de

Die Treibhausmissionen für dieses Druckprodukt wurde kompensiert. Mit der Id.-Nr. erfahren Sie auf der Website des Bundesverbands Druck und Medien, welches Projekt damit unterstützt wurde.

vbw

Vereinigung der Bayerischen
Wirtschaft e. V.

Max-Joseph-Straße 5
80333 München

T 089-551 78-100
F 089-551 78-111
info@vbw-bayern.de

www.vbw-bayern.de