

Herausgegeben von

Prof. Dr. Volker E. Amelung
Dr. Bernadette Klapper
Franz Knieps

Das deutsche Gesundheitssystem wird nicht schlechter, aber andere sind schneller

Aus dem Inhalt

- 4 Was ist Population Health Management? Eine Einführung und Positionierung des Konzepts in Literatur und Praxis.
Viktoria Stein
- 11 What Can Other Nations Learn from the Peculiar US Health Care System?
Lawrence D. Brown, Volker E. Amelung
- 17 Eine Vision wird Realität: Der Europäische Gesundheitsdatenraum (EHDS) als Motor für eine digitale und vernetzte Gesundheitsversorgung
Julia Campmann, Christoph Rosenkranz, Malte Haring
- 23 Die neue europäische HTA-Verordnung – Neuland für die Bewertung von Gesundheitstechnologien?
Dimitra Panteli, Gregor Goetz, Alric Rüther, Reinhard Busse
- 29 Saudi-Arabien: Ein Land baut um. Gesundheitswesen auf der Überholspur?
Armin Scheuer, Anna-Lena Brecher, Lena Kraft, Volker E. Amelung
- 35 Der Erfolg von Singapurs Gesundheitssystem
Ingrid Wünnig Tschol, Mark Dominik Alscher
- 40 Reforming the healthcare system: Lessons learned in Denmark
Anne-Marie Thoft
- 46 Polens Gesundheitswesen im digitalen Wandel
Eine Spielwiese für HealthTech-Innovationen?
Jakub Chwiećko, Anna-Lena Brecher
- 54 Das Schweizer Gesundheitssystem – Wo Managed Care bereits die Regelversorgung ist!
Volker E. Amelung, Musa Dukuray



Nomos



Gesundheits- und Sozialpolitik

GUS.nomos.de

6 | 2024

78. Jahrgang

Seiten 1–60

Zeitschrift für das gesamte Gesundheitswesen

BEIRAT: Prof. Dr. med. Reinhard Busse, Technische Universität Berlin, Prof. Josef Hecken, Unparteiischer Vorsitzender des Gemeinsamen Bundesausschusses, Berlin, Dr. Christopher Hermann, ehemaliger Vorsitzender des Vorstandes der AOK Baden-Württemberg, Dr. Johanna Hornung, Kompetenzzentrum für Public Management, Universität Bern, Prof. Dr. med. David Klemperer, Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg, Prof. Dr. Alexandra Manzei-Gorsky, Universität Augsburg, Prof. Dr. Heinz Rothgang, Universität Bremen, Prof. Dr. med. Matthias Schrappe, Universität Köln, Prof. Dr. Heinz-Dietrich Steinmeyer, Universität Münster, Prof. Dr. Christoph Straub, Vorstandsvorsitzender der BARMER, Berlin, Prof. Dr. Leonie Sundmacher, Technische Universität München (TUM), Maike Voss, Centre for Planetary Health Policy, Berlin, Prof. Dr. Sascha Wolf, Hochschule Pforzheim

HERAUSGEBER: Prof. Dr. Volker E. Amelung, Dr. Bernadette Klapper, Franz Knieps

REDAKTEUR: Stefan B. Lummer (ViSDP) und Ulrike Ertmann

EDITORIAL

3

THEMA

**Was ist Population Health Management?
Eine Einführung und Positionierung des
Konzepts in Literatur und Praxis.**

Viktoria Stein

4

**What Can Other Nations Learn from the
Peculiar US Health Care System?**

Lawrence D. Brown, Volker E. Amelung

11

**Eine Vision wird Realität: Der Europäische
Gesundheitsdatenraum (EHDS) als
Motor für eine digitale und vernetzte
Gesundheitsversorgung**

Julia Campmann, Christoph Rosenkranz,

Malte Haring

17

**Die neue europäische HTA-Verordnung –
Neuland für die Bewertung von
Gesundheitstechnologien?**

Dimitra Panteli, Gregor Goetz, Alric Rüther,
Reinhard Busse

23

**Saudi-Arabien: Ein Land baut um.
Gesundheitswesen auf der Überholspur?**

Armin Scheuer, Anna-Lena Brecher,

Lena Kraft, Volker E. Amelung

29

Der Erfolg von Singapurs Gesundheitssystem

Ingrid Wünnig Tschol,

Mark Dominik Alscher

35

**Reforming the healthcare system:
Lessons learned in Denmark**

Anne-Marie Thoft

40

**Polens Gesundheitswesen im
digitalen Wandel
Eine Spielwiese für HealthTech-
Innovationen?**

Jakub Chwiećko, Anna-Lena Brecher

46

**Das Schweizer Gesundheitssystem –
Wo Managed Care bereits die
Regelversorgung ist!**

Volker E. Amelung, Musa Dukuray

54

REZENSIONEN

60

What Can Other Nations Learn from the Peculiar US Health Care System?

Seite 11

Das US-amerikanische Gesundheitssystem bringt weltweit führende Kliniken und einen stetigen Strom medizinischer Innovationen hervor. Unser Herausgeber Prof. Volker Amelung und Professor Lawrence D. Brown, der an der Mailman School of Public Health der Columbia University zur Umsetzung von Gesundheitspolitik in westlichen Gesellschaften forscht, verteidigen das US Gesundheitssystem als Impulsgeber – obwohl es bei hohen Kosten weit über dem OECD Durchschnitt Fragmentierung und Unterversicherung hervorbringt und viele Amerikaner keinen Zugang zu einer erschwinglichen und qualitativ hochwertigen Versorgung haben. Das Potenzial und die Grenzen einer marktorientierten Gesundheitsversorgung.

Saudi-Arabien: Ein Land baut um. Gesundheitswesen auf der Überholspur?

Seite 29

Ölreichtum, eingeschränkte Menschenrechte in einer absoluten Monarchie. Saudi-Arabien hat einen rasanten und tiefgreifenden Modernisierungsprozess begonnen und will mit der Vision 2030 die Gesellschaft modernisieren, wobei das Gesundheitswesen eine tragende Säule bildet. Armin Scheuer, Ex-VP und Executive Director EMEA bei HIMSS, erläutert diese Strategie, die das Potenzial der saudischen Jugend als größte Ressource des Landes betont.

Der Erfolg von Singapurs Gesundheitssystem

Seite 35

Der globale Westen sieht mit Bewunderung die Erfolge einer Diktatur in Südostasien, dessen effizientes Gesundheitssystem mit herausragenden Health Outcomes in Bezug auf Kindersterblichkeit, Lebenserwartung und Krankheitslast punktet. „Make America Singapore“ lobt die New York Times im Jahr 2017. Dr. Ingrid Wünnig Tschol, bis Ende 2024 Leiterin des Robert Bosch Centrums für Innovationen im Gesundheitswesen und Prof. Dr. Mark Dominik Alscher, CEO Bosch Health Campus in Stuttgart stellen das Erfolgsrezept dieses globalen Magneten für hochqualifizierte internationale Spitzenkräfte vor: Learning globally, acting locally!

Reforming the healthcare system: Lessons learned in Denmark

Seite 40

Jahrzehntelange strategische Entscheidungen, Reformbereitschaft und mutige Schritte haben Dänemark zu einem Vorreiter in der Digitalisierung des Gesundheitswesens, der Patientendatenerfassung und Zentralisierung medizinischer Fachgebiete entwickelt – und zugleich die Zahl der Krankenhäuser im ganzen Land reduziert. Anne-Marie Christina Thoft, seit August 2024 Gesundheitsattaché an der dänischen Botschaft in Berlin, erläutert die wichtigsten Säulen für Aufbau und Erhaltung eines starken Gesundheitssystems. Wertvolle Inspiration für Deutschlands Gesundheitsreformen.

Polens Gesundheitswesen im digitalen Wandel – Eine Spielwiese für HealthTech-Innovationen?

Seite 46

Seit der Pandemie ist Polen mit strategischen Regierungsinitiativen, starken öffentlich-privaten Partnerschaften und seinem Startup-Ökosystem auf der Aufholjagd zu einer führenden HealthTech Rolle in Europa. Jakub Chwiećko, CEO des Medical Innovation Institute in Polen und Anna-Lena Brecher, wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Medizinischen Hochschule Hannover, die dort zu Erfolgsfaktoren der digitalen Transformation von Gesundheitssystemen forscht, diskutieren im Artikel, wie der digitale Wandel in einer zunehmend alternden Gesellschaft und der Herausforderung, Menschen in ländlichen, schwach besiedelten Regionen zu versorgen, bei unseren Nachbarn gelingt.

Umfassendes Grundwissen für die Bedürfnisse der Sozialwirtschaft



Rechtliche und steuerliche Grundlagen in der Sozialwirtschaft

Von RA Prof. Dr. Stefan Schick, FASsteuerR,
RA Dr. Markus Beckers, FAArbR und RA Georg Schaudt
2., aktualisierte und erweiterte Auflage 2025,
ca. 230 S., brosch., ca. 25,- €
ISBN 978-3-7560-0840-7
E-Book 978-3-7489-1588-1
(Studienkurs Sozialwirtschaft)
Erscheint ca. Juli 2025

Der Band wendet sich vor allem an Studierende betriebswirtschaftlicher und sozialwissenschaftlicher Studiengänge mit sozialwirtschaftlichem Bezug. Die Teilabschnitte sind in sich abgeschlossen und voneinander unabhängig. Das Lehrbuch gibt einen Kurzüberblick über das Vertrags- und Betreuungsrecht, stellt die für die Sozialwirtschaft wesentlichen arbeitsrechtlichen Grundlagen dar

und enthält einen Überblick über das in der Sozialwirtschaft relevante Organisationsrecht. Ein Schwerpunkt liegt auf dem Gemeinnützigkeitsrecht, das vertieft dargestellt wird. Zudem gibt das Buch einen Überblick über die umsatzsteuerlichen Grundlagen und die umsatzsteuerlichen Besonderheiten in der Sozialwirtschaft.



Das deutsche Gesundheitssystem wird nicht schlechter, aber andere sind schneller

Der amerikanische Commonwealth Fund¹ veröffentlicht seit vielen Jahren Rankings internationaler Gesundheitssysteme. 2021 belegte das deutsche Gesundheitssystem den fünften Rank – ein respektables Ergebnis, in der Dimension „Equity“ sogar nach Australien den zweiten Platz.

Bedenkenswert ist allerdings, dass bei der gleichen Erhebung im Jahr 2024 das deutsche Gesundheitssystem auf den vorletzten Platz „durchgereicht“ wurde – nur das amerikanische schnitt noch schlechter ab. Über Rankings kann man trefflich streiten, aber jeder der sich intensiv mit internationalen Gesundheitssystemvergleichen auseinandersetzt, weiß sehr wohl, dass das seine Gründe hat. Wie auch in anderen Bereichen, wie beispielsweise dem Bildungswesen, ist nicht die Substanz das Problem, sondern die Anpassung an neue Herausforderungen und vermutlich vor allem das Nutzen neuer Möglichkeiten.

Die vorliegende Ausgabe, die natürlich nur exemplarisch Aspekte aufgreifen kann, lässt sich in zwei grundlegende Themenfelder unterteilen. Auf der einen Seite geht es um internationale Trends und Themenfelder. Hierzu gehören neben dem European Health Data Space (EHDS), den Euro-HTAs vor allem die „Philosophie“ von Population Health. Auf der anderen Seite stehen exemplarische Beispiele aus ganz unterschiedlichen Gesundheitssystemen – von den „typical suspects“ wie Dänemark, den USA, der Schweiz oder Singapur bis hin zu Systemen, die bisher sehr wenig betrachtet wurden, aber spannende und inspirierende Impulse liefern können wie Polen oder sogar Saudi-Arabien.

Gesundheitssysteme wurden immer als hoch kulturspezifisch und schwer zu vergleichen bezeichnet. Und natürlich kann man das deutsche Gesundheitssystem und seine Besonderheiten (zum Beispiel der Existenz der privaten Krankenversicherung als Vollversicherung) nur im historischen Kontext verstehen und begründen. Aber eventuell werden genau diese Argumente überstrapaziert und wir möchten mit dieser Ausgabe einen Beitrag dazu leisten, offener und entspannter darüber zu diskutieren, was wir voneinander lernen können. Es bestehen sehr wohl berechtigte Zweifel, warum alles in Deutschland neu

erfunden werden muss – die elektronische Patientenakte voran, aber auch Versorgungskonzepte oder Versicherungsmodelle.

„Population Health“ ist mittlerweile schon fast als eine Bewegung zu verstehen, wie Viktoria Stein in ihrem Beitrag hervorhebt. Im Wesentlichen geht es immer darum, Gesundheits- und Sozialversorgung gemeinsam zu denken. Das Aufbrechen der Silostrukturen ist wahrlich keine neue Idee, aber es bekommt gerade eine neue Dynamik. In staatlichen Gesundheitssystemen relativ einfach umzusetzen, ist dies in Deutschland mit einer Vielzahl von Finanzierungsquellen eine immense Herausforderung. Die diffuse Diskussion über die Gesundheitskioske verdeutlicht diese sehr. Wenige stellen die Notwendigkeit infrage – es geht ausschließlich um die Frage, wer dafür eigentlich zahlen sollte/müsste und wo sie organisatorisch angesiedelt sein sollten. Dass „Population Health“ auch deutlich besser klingt als „integrierte Versorgung“, ist ein vermutlich deutlich unterschätzter Faktor hinsichtlich der Umsetzungschancen. Weniger spektakulär, aber mit sehr viel Potenzials sind die Themen EHDS und Euro-HTA. Das, was in diesen beiden Themenfeldern passiert, ist deutlich beeindruckender, als in der öffentlichen Diskussion wahrgenommen und sollte vermutlich deutlich offensiver vermarktet werden.

Und dann gibt es noch viele Impulse aus ganz unterschiedlichen Gesundheitssystemen, die hier nur cursorisch aufgegriffen werden können. Das amerikanische Gesundheitssystem ist gerade vor den momentan schwer einzuschätzenden Entwicklungen mehr als Impulsgeber für Innovationen zu verstehen, wohingegen die Konzepte aus Dänemark für die Gesetzgebung durchaus konkrete Ansätze bieten könnten. Das Gleiche gilt für die Schweiz, die vor allem den Versicherten mehr Wahlfreiheiten bei ihren Tarifen bietet. Managed Care ist hier bereits Realität, die klassische Regelversorgung eine Ausnahme und Telemedizin seit Jahren eine Selbstverständlichkeit. Der telemedizinisch behandelnde Arzt kann selbstverständlich auch auf Mallorca wohnen – eine nur auf den ersten Blick absurde Idee.

Anders ist es mit Saudi-Arabien. Natürlich ist die Ausgangslage eine völlig andere und nicht übertragbar auf Deutschland, aber es lohnt sich sehr wohl auf ein Land zu schauen, das „from the scratch“ neu startet und keine Altlasten mit sich trägt und vor allem konsequent zukunftsorientiert ist. Virtual Hospitals wie Seha² sind beeindruckende Organisationsmodelle und zeigen auf, wie zukünftige Gesundheitssysteme aufgestellt sein könnten.

Das vorliegende Heft soll vor allem positive Beispiele aufzeigen, wie Gesundheitssysteme weiterentwickelt werden können und es bleibt zu hoffen, dass einige der Ideen anderer Gesundheitssysteme in den Koalitionsverhandlungen aufgegriffen werden. Dabei geht es nicht darum, das gesamte System infrage zu stellen, sondern nach spannenden Mosaiksteinen zu dessen Weiterentwicklung zu suchen.

Volker Amelung

1 <https://www.commonwealthfund.org/international>

2 <https://www.seha.ae>

Was ist Population Health Management? Eine Einführung und Positionierung des Konzepts in Literatur und Praxis.

DR. K. VIKTORIA STEIN

Department for Public Health and Primary Care, Health Campus The Hague, Leiden University Medical Centre und stellvertretende Institutsleiterin, Karl Landsteiner Institut für Gesundheitsförderungsforschung, Wien, Österreich

Alle paar Jahre kommen neue Konzepte und Trends auf, die versprechen, die Jahrzehnte alten Probleme in der Organisation des Gesundheits- und Sozialwesens zu lösen. Seit Kurzem steht Population Health Management (PHM) ganz oben auf der Agenda, ein Ansatz, der die Fortschritte in Big Data Analysen und prädiktiver Modellierung mit bereits etablierten Konzepten kombiniert, und diese als Ausgangspunkt für die Planung und Umsetzung von regionalen Gesundheits- und Sozialsystemen nimmt.

1. Hintergrund

Seit Jahren stehen Gesundheits- und Pflegesysteme auf der ganzen Welt unter Druck. Zu den bekannten Herausforderungen der alternden Gesellschaft, chronischer Krankheiten und schrumpfender Ressourcen kommen im Kontext der Globalisierung, des Klimawandels sowie sozialer und wirtschaftlicher Entwicklungen neue hinzu, die unsere Gesundheit und unser Wohlbefinden gefährden.

Es besteht weitgehend Einigkeit darüber, dass es eines systemischen Ansatzes bedarf, um diesen Herausforderungen gerecht zu werden, soziale Determinanten der Gesundheit miteinzubeziehen und Gesundheitsförderung und Prävention als zentrale Gesundheitsdienstleistungen zu etablieren [1, 2, 3]. Integrierte Versorgung [4], Value-Based Health Care [5] und Managed Care [6] sind nur einige der bekanntesten Beispiele, die in vielen Pilotprojekten, Strategien und Programmen weltweit umgesetzt und ausprobiert

wurden. Alle diese Ansätze streben die Optimierung der Leistungserbringung für eine bestimmte Patientengruppe in einem begrenzten Netzwerk von Anbietern oder nur einer bestimmten Funktion des Systems an. Doch obwohl diese Versuche zu mehreren Gesundheitsreformen unter anderem in den USA (Affordable Care Act 2010) [7], NHS England [8,9], den Niederlanden [10], aber auch Deutschland [11] geführt haben, ist es bisher noch nicht gelungen, systemübergreifende Finanzierungs- und Steuerungssysteme funktionstüchtig aufzubauen, Prävention und Gesundheitsförderung als integralen Bestandteil von Gesundheitsdienstleistungen zu etablieren oder das Verständnis für soziale Determinanten der Gesundheit als Grundwissen für Gesundheits- und Sozialberufe einzuführen. Die derzeit dem System innewohnende Fragmentierung konnte bisher nicht aufgebrochen, gewachsene Interessenskonflikte und Machtverhältnisse kaum überwunden werden und daher konnten die meisten Initiativen und Reformen

eine nachhaltige Transformation hin zu einem lernenden System nicht vorantreiben [6-14].

2. Die Anfänge von Population Health Management

Population Health Management gewann Anfang der 2000er Jahre in den USA an Bedeutung, vorangetrieben unter anderem durch die Publikation des IHI Berichts zu Qualitätsmanagement im Gesundheitswesen [15] und der Entwicklung des Triple und später des Quadruple Aims. In seinem wegweisenden Artikel zum Triple Aim von Gesundheitssystemen beschrieb Berwick (2008) [16] Population Health Management als Strategie zur Verwirklichung ebendessen. Das Triple Aim beschreibt dabei drei Dimensionen, die ein Gesundheitssystem miteinander vereinbaren muss: verbesserte Patientenerfahrung, bessere Gesundheit der Bevölkerung und geringere Kosten pro Kopf. Das Quadruple Aim (QA) [17] erkannte zusätzlich die Bedeutung des Gesundheitspersonals in der Umsetzung jeglicher Veränderungsprozesse an, und definierte die Zufriedenheit des Gesundheitspersonals als viertes Ziel. Einen echten Push erfuhr PHM durch den Affordable Care Act 2010, indem er Gesundheitsdienstleister dazu anregte, sich auf die Prävention und das Management chronischer Krankheiten zu konzentrieren. Accountable Care Organisations (ACOs) begannen PHM-Strategien einzuführen, um die Zahl der Krankenhauswiederaufnahmen zu senken und die Qualitätsoutcomes zu verbessern [18].

3. Definitionen von Population Health Management

Ähnlich wie für integrierte Versorgung, gibt es keine allgemein gültige Definition von PHM. Häufig zitierten Definitionen ist jedoch gemein, dass sie die Identifikation und Beschreibung einer bestimmten Bevölkerung und ihrer Determinanten für Gesundheit, die Verwendung von Datenanalyseinstrumenten zur besseren Planung und Evaluierung von Gesundheits- und Sozialdienstleistungen, sowie die Entwicklung integrierter Versorgungs- und Finanzierungsmodelle als wesentliche Bestandteile erwähnen [1, 13, 19-21]. Da sich die Bevölkerung in den PHM Definitionen immer auf eine klar

Box 1. Definitionen von PHM

„Das technische Tätigkeitsfeld, das eine Vielzahl individueller, organisatorischer und kultureller Interventionen nutzt, um die Morbiditätsmuster (d. h. die Krankheits- und Verletzungslast) und das Nutzungsverhalten des Gesundheitswesens bestimmter Bevölkerungsgruppen zu verbessern“ (Hillman 2008, übersetzt durch die Autorin) [20].

„Population Health Management (PHM) verbessert die Gesundheit der Bevölkerung durch datengestützte Planung und die Bereitstellung einer proaktiven Versorgung, um die Gesundheitsergebnisse zu optimieren. Es geht im Wesentlichen um den Wechsel von einem weitgehend reaktiven System (das reagiert, wenn jemand krank wird) zu einem viel proaktiveren System (das sich auf Interventionen zur Vorbeugung von Krankheiten, zur Verringerung des Risikos von Krankenhausaufenthalten und zur Beseitigung von Ungleichheiten in ganz England bei der Bereitstellung von Gesundheitsversorgung konzentriert).“ (NHS England 2023, übersetzt durch die Autorin) [22]

„Population Health Management wird hier definiert als ein menschenzentrierter, datengesteuerter und proaktiver Ansatz zur Verwaltung der Gesundheit und des Wohlbefindens einer definierten Population unter Berücksichtigung der Unterschiede innerhalb dieser Population und ihrer sozialen Determinanten der Gesundheit. Das Population Health Management umfasst eine datengestützte Bewertung des Gesundheitszustands einer bestimmten Bevölkerung, gefolgt von der Vorhersage der Gesundheitsergebnisse und der Antizipation der Ressourcen, die erforderlich sind, um diese Probleme proaktiv anzugehen.“ (WHO Europa 2023, übersetzt durch die Autorin) [13]

geographisch beschriebene Bevölkerung bezieht, kam die Einbindung und aktive Beteiligung dieser sowie der lokalen Leistungserbringer und -erbringerinnen als integraler Bestandteil des Konzeptes hinzu. NHS England sieht PHM als zentralen Ansatz um seine integrierten Versorgungssysteme (integrated care systems) umzusetzen, indem es mit einem datengetriebenen Ansatz und proaktiven Gesundheitsdienstleistungen bessere Gesundheitsoutcomes liefert [22]. Die WHO Europa definiert Population Health Management als einen wichtigen Ansatz, um Primärversorgungssysteme zu stärken [13].

4. Population Health Management als Motor für Veränderung

Man kann PHM also im einfachsten Sinne als Strategie verstehen, um Systemänderungen zur Erreichung des Quadruple Aims zu strukturieren und zu steuern [1, 23]. Es gibt jedoch in Literatur und Praxis eine anhaltende Debatte darüber, wie breit PHM verstanden werden soll [24]. Es gibt Konsens darüber, dass der Kern von PHM die datengesteuerte Planung und Steuerung des Gesundheits- und Sozialsystems aus Sicht einer bestimmten Bevölkerung ist. Die Hauptmaßnahmen sind die Segmentierung der Bevölkerung und die Risikostratifizierung unter Verwendung von (oft routinemäßig gesammelten) Gesundheitsdaten der Bevölke-

rung, die aus mehreren gesundheitsbezogenen Sektoren extrahiert werden. Bei diesem Ansatz wird eine ausgewählte Population in Segmente unterteilt. Dann kann jedes Segment risikostratifiziert werden, um Gruppen von Personen mit einem ähnlichen Risiko für ein vordefiniertes (nachteiliges) Gesundheitsoutcome zu identifizieren. Mit diesen Informationen kann eine Intervention konzipiert werden, um die Versorgung und Unterstützung zu verbessern, die den Bedürfnissen der Personen in jeder Risikoschicht entspricht. [25-27] Mit anderen Worten, die enge Auslegung von PHM kann als datengesteuerter Prozess angesehen werden, um die wirkungsvollsten Interventionen für die Gesundheit einer bestimmten Bevölkerung auszuwählen. Basierend auf Erfahrungen in der praktischen Umsetzung von PHM wird jedoch immer häufiger argumentiert, dass ein breiterer Anwendungsbereich erforderlich ist, um diese Wirkung tatsächlich zu erzielen [13, 23, 28].

5. Die Umsetzung von Population Health Management

Obwohl es keine einheitliche Definition für PHM gibt, so gibt es doch einen breiten Konsens in der Literatur, was die wichtigsten Elemente von PHM sind [13, 23, 29, 30]. Basierend auf einer explorativen, vergleichenden Fallanalyse haben Steenkammer et al. (2020) [28]

fünf Programmtheorien aufgestellt, die vorhanden sein müssen, um PHM erfolgreich umsetzen zu können: (1) muss man Vertrauen in eine gemeinsame Vision und ein gemeinsames Verständnis von PHM schaffen, um das Buy-in aller Partner zu gewährleisten; (2) muss man gemeinsame Verantwortung für die Erreichung der Ziele der Initiative schaffen; (3) muss man gemeinsame finanzielle Interessen schaffen, die die wahrgenommenen finanziellen Risiken übersteigen, und finanzielle Nachhaltigkeit gewährleisten; (4) muss man ein lernendes System schaffen, um die Glaubwürdigkeit der Initiative zu sichern und (5) muss man die Bevölkerung und die Leistungserbringer und -erbringerinnen für die erforderlichen Änderungen und neuen Arbeitsweisen sensibilisieren. Diese Programmtheorien reflektieren klar die Empfehlungen und Lehren aus der Transformations- und Implementierungsliteratur, in der neben einer klaren Vorstellung und Planung großer Wert auf die relationalen Elemente gelegt wird [14, 30-33].

Die WHO Europa hat zur Umsetzung einen PHM-Zyklus entwickelt, der aus fünf Schritten besteht, die im Sinne eines lernenden Systems kontinuierlich durchlaufen werden sollen [13]. Diese sind:

1. Definition und Identifikation der Bevölkerung
2. Gesundheitsassessment und Bevölkerungssegmentierung
3. Risikostratifizierung und Definition der beeinflussbaren Elemente
4. Entwicklung maßgeschneiderter Dienstleistungen
5. Evaluierung und kontinuierliche Verbesserung

Um eine nachhaltige Systemänderung herbeizuführen, wird die Wichtigkeit betont, nicht nur eine Intervention zu planen, sondern sie auch umzusetzen und ihre Wirkung zu bewerten. Der Zyklus unterstreicht außerdem, dass das Befolgen dieser Schritte keine einmalige Übung ist, sondern wiederholt angewendet werden sollte, um das System und die Leistungen kontinuierlich zu verbessern und an eventuelle neue Gegebenheiten und Technologien anzupassen.

Ein weiteres Umsetzungsmodell, welches in den Niederlanden entwickelt wurde, definiert „Sechs Elemente von PHM“ [34, 35]. Diese sechs Elemente fassen die aktuelle wissenschaftliche Literatur und

Fallbeispiele zusammen und wurden als Teil des „PLOTmodels“ entwickelt [34, 36] (nähere Informationen siehe weiter unten):

- Die „verantwortliche regionale Organisation“ (accountable regional organisation) ist für das Erreichen des Quadruple Aims verantwortlich. Oft handelt es sich dabei um eine Gruppe von Interessenvertretern, die in Form einer juristischen Person zusammenkommen und finanzielle Vereinbarungen mit Kostenträgern im Gesundheits- und Sozialwesen treffen können. Diese setzt
- das „sektorenübergreifende Geschäftsmodell“ (cross domain business model) um, welches die Gesundheits- und Sozialdienstleistungen in der Region erbringt. Die Kosten und Einnahmen aus den verschiedenen Finanzierungsströmen werden dabei aufeinander abgestimmt und die Konsequenzen für alle regionalen Beteiligten transparent gemacht.
- Unterstützt wird das ganze durch eine „integrierte Dateninfrastruktur“ (integrated data infrastructure), in der Routinedaten des Gesundheits- und Sozialwesens so verknüpft werden, dass ein umfassender regionaler Überblick über Gesundheit, Kosten, Outcomes und Erfahrungen zur Verfügung steht. Dabei ist wichtig zu erwähnen, dass dies sowohl quantitative als auch qualitative Daten umfasst.
- Nachhaltige Systemänderungen lassen sich nur mit aktiver und umfassender Einbindung der Bevölkerung und der Gesundheits- und Sozialberufe erreichen. Eine „gemeinsame Gestaltung mit Bevölkerung und Gesundheits- und Sozialdienstleister und -leisterinnen“ (co-designing communities and workforce) gewährleistet eine direkte Beteiligung und eine wesentliche Rolle der letztlichen Umsetzerinnen im endgültigen Entscheidungsfindungsprozess.
- Unter „Population Health Data Analytics“ versteht man die Nutzung datengestützter Erkenntnisse, um PHM-Interventionen voranzutreiben und die Ergebnisse des Quadruple Aims kontinuierlich zu überwachen.
- Im Sinne eines lernenden Systems, welches sich die umfassenden qualitativen und quantitativen Daten zunutze macht, werden „emergente Im-

plementierungsstrategien“ (emerging implementation strategies) genutzt, um einen kontinuierlichen Test- und Lernprozess in der Region zu gestalten.

Die Sechs Elemente von PHM stellen eine Kombination aus bereits bekannten Ansätzen der Accountable Care Organizations und der Implementierung von integrierten Versorgungsmodellen dar und verbinden diese wirksam mit neuen Erkenntnissen aus den Implementierungswissenschaften und der rasanten Entwicklung von Datenanalysemethoden. Gemeinsam mit dem WHO PHM-Zyklus zeigen sie auf, wie wichtig es ist, sich von den starren Projektmanagement- und Implementierungskonzepten der letzten Jahrzehnte zu verabschieden und sich auf agile, emergente und lernende Organisationen und Prozesse einzulassen. Das bedeutet auch, dass man zu Beginn des Prozesses nicht definieren kann, wie das Modell oder Netzwerk am Ende aussieht, da anerkannt wird, dass Lösungen nur gemeinsam und im lokalen Kontext erarbeitet werden können.

6. Population Health Management und integrierte Versorgung

Wie bereits aus einigen Definitionen hervorging, wird das Verhältnis von PHM und integrierter Versorgung unterschiedlich interpretiert. Diese synergetische Beziehung zwischen den zwei Konzepten kann auch in der Praxis beobachtet werden, doch auch hier herrscht noch keine Einigkeit: während das NHS England PHM als Instrument sieht, um seine integrierten Versorgungssysteme umzusetzen [22], definiert Ontario integrierte Versorgung als Teil seiner PHM Strategie [23]. In einem Leitartikel haben van Ede et al. (2023) [37] den Stand der wissenschaftlichen Diskussion folgendermaßen zusammengefasst:

- In der integrierten Versorgung steht die Koordinierung der Gesundheitsversorgung über verschiedene Anbieter und Einrichtungen hinweg im Mittelpunkt, um eine nahtlose, effiziente und patientenorientierte Versorgung zu gewährleisten, während Population Health Management (PHM) sich auf die Verbesserung der Gesundheitsergebnisse einer bestimmten Bevölkerung durch Berücksichtigung einer

breiten Palette von Faktoren, darunter soziale Determinanten der Gesundheit, Gesundheitsförderung und Prävention, und die Behandlung chronischer Krankheiten konzentriert.

- Es wird stipuliert, dass sich integrierte Versorgung in erster Linie auf Prozessoptimierung fokussiert (z. B. die Integration von Gesundheitsdienstleistungen), während PHM eine breitere Perspektive einnimmt und öffentliche Gesundheitsinitiativen und gemeindebasierte Interventionen einbindet. Dabei legt integrierte Versorgung den Schwerpunkt auf die Leistungserbringung und Behandlungspfade, während PHM sich stark auf Datenanalysen verlässt, um Gesundheitstrends zu erkennen und gezielte Interventionen umzusetzen.
- Der Artikel geht davon aus, dass sich IV und PHM ergänzen; eine effektive Integration von Dienstleistungen (IV) kann die Ergebnisse von Strategien auf Bevölkerungsebene (PHM) verbessern. Die Kombination beider Ansätze kann zu einem ganzheitlicheren und effizienteren Gesundheitssystem führen.

Wenn man die praktische Umsetzung in England und Ontario vergleicht, scheinen die Unterschiede eher in der Verwendung der Fachwörter zu liegen, als in der eigentlichen Umsetzung. Beide Systeme weisen eine starke Steuerung durch Rahmenvorgaben, Assessments, vertiefende Informationsunterlagen sowie eine Vernetzung der Umsetzerinnen auf. Starke lokale Netzwerke und eine proaktive Einbindung der Bevölkerung sind weitere Gemeinsamkeiten, ebenso wie Flexibilität im Aufbau und der Organisation der lokalen Strukturen. Weiters arbeiten die verschiedenen Ebenen des Systems zusammen, um Datenverarbeitung und gemeinsame Datenanalysen zu verbessern. Nach derzeitiger Evidenzlage und Praxis scheint es wichtiger zu sein, dass sich Entscheidungsträger und Umsetzerinnen auf ein gemeinsames Konzept verständigen, welches von allen gleich interpretiert wird. Die bisher vorliegende Evidenz zur Umsetzung von PHM zeigt umgekehrt die gleichen Probleme auf, die schon die Einführung integrierter Versorgungsmodelle mit sich brachte: mangelndes Vertrauen zwischen den beteiligten Parteien und Berufsgruppen, mangelnde Verwendung der vorhan-

denen Daten, mangelndes Verständnis von Change Management und Implementierungsprozessen sowie mangelndes Leadership verhindern eine erfolgreiche Umsetzung. [30, 35-38]

7. Internationale Umsetzungsbeispiele

7.1 Niederlande

Über die Jahre haben die Niederlande viele verschiedene Strategien zur besseren Organisation und Finanzierung ihres Gesundheits- und Sozialsystems ausprobiert, und auch extensiv dazu publiziert. Dabei spielten integrierte Versorgung und Population Health Management auf allen Ebenen des Systems eine wichtige Rolle [10, 12, 37]. Doch anders als in England, Schottland oder einigen spanischen Regionen kam es nie zur Entwicklung regionaler Versorgungssysteme. Dies sollte sich mit drei neuen nationalen Policies ab 2022 ändern: der integrierten Versorgungsvereinbarung (IZA), der Vereinbarung für ein gesundes und aktives Leben (GALA) und dem Programm für Wohnen, Pflege und Unterstützung alter Menschen (WOZO). Diese Vereinbarungen wurden vom Ministerium für Gesundheit, Soziales und Sport entwickelt und bezogen alle relevanten Interessengruppen aus verschiedenen Politikbereichen mit ein. Grundsätzlich sind diese Abkommen vielversprechend, da mit ihnen Gesundheit und nicht Krankheit in den Mittelpunkt des Gesundheitssystems gestellt werden soll. Allerdings gingen auch diese Politikinstrumente nicht weit genug, um bestehende Silos zu überwinden, sondern vertärkten sie noch, da sie drei Gesetze (das Krankenversicherungsgesetz (ZVW), das Pflegegesetz (WLZ) und das Sozialhilfegesetz (WMV)) fortschreiben und primär auf Einzelleistungen setzen.

Trotzdem stellen diese Maßnahmen einen bedeutenden Wandel hin zu einem stärker gesundheitsorientierten System dar. Die Vereinbarungen verlangen von Leistungserbringern und Leistungsträgern, dass sie Einblicke in die dringendsten Herausforderungen in den verschiedenen Gesundheitsregionen gewinnen und gemeinsam langfristige Pläne entwickeln, die darlegen, wie diese Herausforderungen gemeinsam gelöst werden können. Diese Pläne müssen dann beim Ministerium eingereicht werden und bei

positiver Bewertung werden zusätzliche Mittel zur Umsetzung zur Verfügung gestellt. Dieser Ansatz fördert eine regionale Ausrichtung und zwingt die Interessensgruppen, sich in gemeinsamen Governance-Strukturen zu organisieren, um die Pläne umzusetzen und die Ausrichtung an den gemeinsamen Zielen sicherzustellen. Auf Systemebene werden die regionalen Bemühungen dahingehend unterstützt, dass die sechs Elemente von PHM und der WHO PHM-Zyklus als Umsetzungsleitlinien propagiert werden. Basierend auf diesen wurde ein PHM-Reifegradindex entwickelt [38, 40, 41], welcher als Evaluierungstool zum Einsatz kommt und eine Vergleichbarkeit zwischen den Regionen herstellen soll.

Die Umsetzung dieser Vereinbarungen hat jedoch in vielen Regionen zu Herausforderungen bei den Governancestrukturen geführt, insbesondere bei der Definition, wie die gemeinsame Rechenschaftspflicht strukturiert sein sollte. Viele Organisationen und damit auch Regionen sind noch nicht bereit für dieses Maß an Zusammenarbeit, bei dem ihre individuellen Geschäftsmodelle mit einem breiteren regionalen Rahmen in Einklang gebracht werden müssen [36]. Es bleibt abzuwarten, ob Population Health Management dazu beitragen kann, regionale Gesundheits- und Sozialsysteme in den Niederlanden zu etablieren.

7.2 Ontario Health Teams (OHTs), Kanada

Auch in Ontario geht die Implementierung von PHM von einer politischen Entscheidung und einer neuen Reform aus. Anders als Deutschland und die Niederlande hat Kanada ein NHS-System, dessen Verantwortlichkeiten zwischen den Provinzen und der nationalen Ebene aufgeteilt sind. Management, Organisation und Leistungserbringung liegen bei den Provinzen. Das provinzielle Gesundheitsministerium legt die Richtlinien und Prioritäten für das Gesundheitssystem fest und ist für die Gesetzgebung, Standardisierung und Rollenverteilung, sowie die Genehmigung neuer Investitionen verantwortlich. Ontario Health entwickelt die klinischen Guidelines, ist für hochspezialisierte und Tertiärversorgung zuständig, definiert die Performanceindikatoren, an denen die Ontario Health Teams (OHTs) gemessen werden

und stellt jene Unterstützungsfunktionen zur Verfügung, die für das gesamte System relevant sind (z.B. digitale Lösungen, Daten). 2019 wurde eine große Gesundheitsreform durchgeführt (Connecting Care Act in Ontario 2019), in der Ontario in 6 Gesundheitsregionen und 58 Ontario Health Teams aufgeteilt wurde. Jedes Team ist für eine geographisch klar definierte Bevölkerung zuständig, und muss in dieser alle Gesundheits- und Sozialdienstleistungen erbringen. Den Teams wird dabei freie Hand gelassen, wie sie sich organisieren und welche lokalen Partner dabei sind [42]. Allerdings muss jedes Team einen Plan bei Ontario Health einreichen, in dem klar beschrieben ist, wer wie zusammenarbeitet. Dabei wird auch eine Selbsteinschätzung des Reifegrades der Entwicklung der OHTs abgegeben. Basierend auf diesem Dokument werden die OHTs evaluiert und in einem rigorosen Assessmentverfahren bis zur Zertifizierung als OHT begleitet [43].

Nachdem es anfänglich wenig Steering und keine Definition für PHM vonseiten der Gesetzgebung gab, wurde dies 2021 in einem Bericht des Health System Performance Network nachgeholt [23]. Darin wird auf dem Population Health Conceptual Framework der US-amerikanischen Population Health Alliance aufgebaut. Dieser identifiziert 6 Schritte, um PHM umzusetzen:

1. Identifizierung der Bevölkerung
2. Assessment auf Basis des Triple (oder Quadruple) Aims
3. Risikostratifizierung / Bevölkerungssegmentierung
4. Bürger-zentrierte Interventionen
5. Evaluierung des Impacts
6. Kontinuierliche Qualitätsverbesserung

Zusätzlich fasste der HSPN Bericht Lehren aus internationalen Fallbeispielen zusammen. So braucht die Umsetzung von PHM klare Unterstützung auf Makro- (z. B. unterstützende Gesetzgebung und Regulierung, integrierte Strategien und aufeinander abgestimmte Finanzierungsströme), Meso- (inklusive dem Teilen von Daten und einer organisationalen Bereitschaft für eine Änderung (readiness for change)) und Mikroebene (Bereitschaft der Gesundheits- und Sozialdienstleisterinnen und -dienstleister zur Änderung sowie informierte und gut vorbereitete Patientinnen und Patienten). Integrierte Versorgungsmodelle unter Berücksich-

tigung der sozialen Determinanten der Gesundheit wurden ebenfalls als essenzielle Elemente für die Umsetzung von PHM identifiziert.

Gemäß den Prinzipien von 'Top-Down, Bottom-Up' sind die lokalen Governancestrukturen der OHTs ihnen selbst überlassen. Die Eastern Ontario Health Partners zum Beispiel haben ein 'Netzwerk von Netzwerken' aufgebaut, in dem über 100 lokale Gesundheits- und Sozialdienstleister, NGOs, Patientenorganisationen, Sportklubs, etc. zusammen gekommen sind und von einem Leadership Team geleitet werden. Dieses Team setzt sich aus Vertretern und Vertreterinnen einiger Netzwerkpartner zusammen, die gemeinsam das gesamte Kontinuum der Versorgung repräsentieren und vom Netzwerk nominiert werden. Seit 2024 gehört dem Leadership-Team außerdem ein administrativer, ein klinischer und ein Community Co-Lead an. Der Community Advisory Council wählt ebenfalls zwei Vertreter und Vertreterinnen in das Leadership Team, und stärkt so die Stimme der ca. 300.000 Bewohnerinnen und Bewohner, die die geographische Region von Eastern Toronto ausmachen [44]. Was auf den ersten Blick als ein nicht managebares Konstrukt aussieht, hat sich in der Praxis als erfolgreiches und starkes Modell etabliert, dass selbst während der Pandemie gute Outcomes erzielen konnte [45], und 2024 die Auszeichnung der 'Best Practice Spotlight Organization' der Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO) für die Einführung mehrerer Best Practice Richtlinien zur Verbesserung von Gesundheitsergebnissen auf individueller, organisatorischer und Gesundheitssystemebene erhalten hat. Es wurde außerdem vom Gesundheitsministerium von Ontario als eines von 12 OHTs ausgewählt, die als Accelerator ab 2025 zusätzliche Unterstützung und Finanzmittel erhalten werden, um ihre Transformationsphase zu beschleunigen ('accelerator program') und Lehren und Erfahrungen mit anderen OHTs zu teilen, und so das Konzept sowie das lernende System weiter zu entwickeln [46].

Das Health System Performance Network, ein Zusammenschluß von Wissenschaft, Politik und Praxis und vom Gesundheitsministerium finanziert, wurde von diesem mit der umfassenden, begleitenden Analyse und Evaluierung beauftragt. Bei den quantitativen Indikatoren gibt es aufgrund der Neuheit der

OHTs noch keine mehrjährigen Analysereihen. Die bereits vorhandenen Zahlen sind frei zugänglich: <https://hspn.ca/evaluation/oht/reports/>. Einen ersten Bericht gibt es zu den Erfahrungen der OHTs in der ersten Phase der Umsetzung. Basierend auf einer Befragung von OHTs und Systempartnern wurden 4 Themen identifiziert, in denen es Probleme und fehlende Unterstützung oder Klarheit gibt: 1) die Formulierung eines klaren Ziels und einer Richtung, in die es gehen soll, sowie die dafür nötigen Hebel zur Transformation; 2) der Konflikt zwischen lokalen Bedürfnissen und Gegebenheiten und der Notwendigkeit zur Standardisierung; 3) die Verteilung der Rollen und Verantwortlichkeiten in der Finanzierung; und 4) die Rollen und Beziehungen innerhalb des Systems [47].

8. Die Zukunft von PHM

Wie aus dieser Betrachtung ersichtlich wurde, stehen viele PHM-Projekte in der Praxis vor den gleichen Herausforderungen und Hindernissen wie andere Reform- und Transformationskonzepte vor ihnen: Berufsgruppen und Organisationen, die einander nicht vertrauen, Finanzierungsmechanismen, die Fragmentierung und Volumen begünstigen, dysfunktionale Informations- und Kommunikationstechnologien, unklare Rollen- und Aufgabenverteilung und ein Mangel an Change Management und Transformationskompetenz erschweren es vielen Initiativen über die ersten Diskussionen und Meetings hinaus tatsächlich etwas umzusetzen. Auch die Erfolgsfaktoren sind bereits aus der Change Managementliteratur hinlänglich bekannt: dort, wo viel Zeit in die Vertrauensbildung zwischen den verschiedenen Partnern investiert wird; wo eine starke Kooperation mit der lokalen Bevölkerung eingegangen wird, und diese aktiv in die Entscheidungsfindung eingebunden wird; wo die einzelnen Organisationen und Personen bereit sind, eigene Macht, Ressourcen und Einfluss aufzugeben, um an einem gemeinsamen Entwurf für die Zukunft zu arbeiten, dort findet ein echter Transformationsprozess statt, der auch nachhaltig sein kann. Die Beispiele aus der Praxis zeigen auch, dass ein Zusammendenken von PHM und integrierter Versorgung ein starkes Modell hervorbringen kann, welches durch die strategische und operative

Nutzung vorhandener Daten dazu befähigt, ein flexibles und lernendes System aufzubauen. Dieses kann auf die Bedürfnisse einzelner Patienten- und Bevölkerungsgruppen viel gezielter eingehen, durch Risikostratifizierung die Planung von Ressourcen und Dienstleistungen effizienter gestalten und Gesundheitsförderungs- und Präventionsprogramme als Basisdienstleistung etablieren. Der Fokus auf einem datengetriebenen lernenden System, welches lokal entwickelt und umgesetzt wird, ist sicher das stärkste Argument für PHM.

Die Diskussion zeigt aber auch, dass wir schon längst über das Wissen und die Werkzeuge verfügen, um unsere Systeme an die mannigfaltigen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts anzupassen. Im Endeffekt geht es bei jedem Konzept darum, dass man vom Reden ins Tun kommen muss, und das gemeinsam mit einem breiten Zusammenschluss an Partnern aus allen Bereichen des Gesundheits- und Sozialsystems. Erfolg und Misserfolg liegen also schlussendlich immer bei den handelnden Akteuren, egal welchem Konzept sie sich verschrieben haben.

Literaturverzeichnis

1. Alderwick H, Ham C, Buck D. **Population health systems**: going beyond integrated care. Kings Fund 2015.
2. McGinnis JM, Williams-Russo P, Knickman JR. The case for more active policy attention to health promotion. *Health Aff (Millwood)*. 2002;21:78–93.
3. **World Health Organization**. 21st century health challenges: can the essential public health functions make a difference?: discussion paper. World Health Organization 2021. <https://iris.who.int/handle/10665/351510>. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
4. Amelung VE, Stein KV, Goodwin N, Balicer R, Nolte E, Suter E (editors). *Handbook Integrated Care*, 2nd edition. Springer Nature, Berlin/Heidelberg, 2021. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-56103-5>.
5. Teisberg E, Wallace S, O'Hara S. Defining and Implementing Value-Based Health Care: A Strategic Framework. *Acad Med*. 2020 May;95(5):682–685. doi: 10.1097/ACM.0000000000003122. PMID: 31833857; PMCID: PMC7185050.
6. Amelung VE, Deimel D, Reuter W, van Roij TNM, Weatherly JN. **Managed Care in Europa**. Schriftenreihe des Bundesverbandes Managed Care. MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Berlin 2009.
7. Sandhu, S., Sharma, A., Cholera, R. and Bettger, J.P. 'Integrated Health and Social Care in the United States: A Decade of Policy Progress', *International Journal of Integrated Care* 2021;21(S2):9. Available at: <https://doi.org/10.5334/ijic.5687>.
8. Lewis RQ, Checkland K, Durand MA, Ling T, Mays N, Roland M, et al.. Integrated Care in England – what can we Learn from a Decade of National Pilot Programmes?. *International Journal of Integrated Care*. 2021;21(S2):5. DOI: <https://doi.org/10.5334/ijic.5631>.
9. Miller R, Glasby J, Dickinson H. Integrated Health and Social Care in England: Ten Years On. *International Journal of Integrated Care*. 2021;21(S2):6. DOI: <https://doi.org/10.5334/ijic.5666>.
10. Nies H, Stekelburg D, Minkman M, Huijsman R. A Decade of Lessons Learned from Integration Strategies in the Netherlands. *International Journal of Integrated Care*. 2021;21(S2):15. DOI: <https://doi.org/10.5334/ijic.5703>
11. Blümel M, Spranger A, Achstetter K, Marresso A, Busse R. Germany: Health system review. *Health Systems in Transition*, 2020; 22(6): pp.i–273.
12. de Vries EF, Drewes HW, Struijs JN, Heijink R, Baan CA. Barriers to payment reform: experiences from nine Dutch population health management sites. *Health Policy*. 2019;123:1100–7.
13. **WHO Europa**. Population health management in primary health care: a proactive approach to improve health and well-being. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2023.
14. Stein KV, Miller R, Aldasoro E, Goodwin N. Always Look on the Bright Side – Lessons Learned from Another Decade of Integrating Care. *International Journal of Integrated Care*. 2022;22(4):15. DOI: <https://doi.org/10.5334/ijic.7513>.
15. **Institute of Medicine**. Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century. Washington, DC, 2001: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/10027>.
16. Berwick DM, Nolan TW, Whittington J. The triple aim: care, health, and cost. *Health Aff (Millwood)*. 2008;27(3):759–69.
17. Bodenheimer T, Sinsky C. From triple to quadruple aim: care of the patient requires care of the provider. *Ann Fam Med*. 2014;12(6):573–6.
18. Schmid A, Des Jardins T, Lehmann A. Innovative Payment and Care Delivery Models: Accountable Care Organisations in the USA. in Amelung VE, Stein KV, Suter E, Goodwin N, Balicer R, Beese A-S. (editors). *Handbook of Integrated Care*, 3rd edition. Springer Nature, Berlin/Heidelberg, 2025. In Print.
19. Kindig D, Stoddard G. What Is Population Health? *American Journal of Public Health*. 2003;93(3):380–3.
20. Hillman CH, Erickson KI, Kramer AF. Be smart, exercise your heart: exercise effects on brain and cognition. *Nature reviews. Neuroscience* 2008;9(1):58–65. <https://doi.org/10.1038/nrn2298>.
21. Steenkamer BM, Drewes HW, Heijink R, Baan CA, Struijs JN. Defining Population Health Management: A Scoping Review of the Literature. *Population Health Management*. 2017;20(1):74–85.
22. **NHS England**. What is Population Health Management. Version 1.2. First Published 17 February 2023. Available at: <https://www.england.nhs.uk/long-read/population-health-management/#what-is-population-health-management>, last accessed 27 February 2025.
23. Cronin S, Tessier L, James KA, Wodchis WP. Approaches to Population Health Management: Informing Ontario's Health System Transformation. Toronto, ON: Health System Performance Network. 2021. Available at: https://hspn.ca/wp-content/uploads/2021/03/HSPN_Population_Health_Management_Feb2021.pdf. Last access 4 March 2025.
24. Swarthout M, Bishop MA. Population health management: Review of concepts and definitions. *American Journal of Health-System Pharmacy*. 2017;74(18):1405–11.
25. Chong JL, Lim KK, Matchar DB. Population segmentation based on healthcare needs: a systematic review. *Systematic Reviews*. 2019;8(1):202.
26. Girwar S-AM, Jabroer R, Fiocco M, Sutth SP, Numans ME, Bruijnzeels MA. A systematic review of risk stratification tools internationally used in primary care settings. *Health Science Reports*. 2021;4(3):e329.
27. Monderde D, Vela E, Cléries M, Garcia-Eroles L, Roca J, Pérez-Sust P. Multimorbidity as a predictor of health service utilization in primary care: a registry-based study of the Catalan population. *BMC Fam Pract*. 2020;21:39.
28. Steenkamer B, de Weger E, Drewes H, Putters K, Van Oers H, Baan C. Implementing population health management: an international comparative study. *Journal of Health Organization and Management*. 2020;34(3):273–94.
29. Silberberg M, Martinez-Bianchi V, Lyn M. What is population health? *Prim Care*. 2019;46:475–84.

30. **van Ede AFTM.** How to implement Population Health Management – bridging science and practice. Dissertation presented at Leiden University Medical Centre, The Netherlands, 2025. ISBN: 978-94-6506-774-2.
31. **Goodwin N.** Change Management. In: in Amelung VE, Stein KV, Suter E, Goodwin N, Balicer R, Beese A-S. (editors). Handbook of Integrated Care, 3rd edition. Springer Nature, Berlin/Heidelberg, 2025. In Print.
32. **Kotter J.** Leading change. Harvard Business Review Press. 1996.
33. **Miller R, Stein KV.** The Odyssey of Integration: Is Management its Achilles' Heel? International Journal of Integrated Care, 2020; 20(1): 7, 1–14. DOI: <https://doi.org/10.5334/ijic.5440>
34. **Bruijnzeels MA.** Population Health Management for Healthy Regions (PHM4HR). NWA-ORC 2020/21 Grant proposal; 2021.
35. **van Ede AFTM, Minderhout, RN, Stein KV, Bruijnzeels MA.** How to successfully implement population health management: a scoping review. BMC Health Serv Res 2023;23:910. <https://doi.org/10.1186/s12913-023-09915-5>
36. **van Ede AFTM, Voragen L, Bruijnzels MA.** Netherlands: The PLOT Model. in Amelung VE, Stein KV, Suter E, Goodwin N, Balicer R, Beese A-S. (editors). Handbook of Integrated Care, 3rd edition. Springer Nature, Berlin/Heidelberg, 2025. In Print.
37. **Struijs JN, Drewes HW, Stein KV.** Beyond integrated care: challenges on the way towards population health management. International Journal of Integrated Care. 2015;15(4):null. DOI: <https://doi.org/10.5334/ijic.2424>.
38. **van Ede AFTM, Goodwin N, Bruijnzeels MA, Stein KV.** Assessing the Strengths and Weaknesses for Implementing a Place-Based Model of Care for Older People on the Central Coast, Australia: Results of a Pilot Project Using the Population Health Management Maturity Index (PHM-MI) Tool. International Journal of Integrated Care. 2024;24(3):18. DOI: <https://doi.org/10.5334/ijic.8575>.
39. **Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.** De Juiste Zorg op de Juiste Plek. Programma's. <https://www.dejuistezorgopdejuisteplek.nl/programmas/>, last accessed 27 Februar 2025.
40. **van Ede AFTM, Stein KV, Bruijnzeels MA.** Assembling a population health management maturity index using a Delphi method. BMC Health Serv Res 2024;24:110. <https://doi.org/10.1186/s12913-024-10572-5>
41. **Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.** De Juiste Zorg op de Juiste Plek. Focus op gezondheid met de populatiegerichte gezondheidscyclus. 11 Juni 2024. <https://www.dejuistezorgopdejuisteplek.nl/actueel/nieuws/Focus-op-gezondheid-met-de-populatiegerichte-gezondheidscyclus/>. Last accessed 27 Februar 2025.
42. **Ministry of Health.** Ontario Health Teams. <https://www.ontariohealth.ca/system-planning/ontario-health-teams>. Last accessed 27 Februar 2025.
43. **Ministry of Health.** Ontario Health Teams: Guidance for Health Care Providers and Organizations. <https://www.ontario.ca/files/2024-01/moh-oht-hcp-guidance-doc-en-2024-01-22.pdf>. Last accessed 27 Februar 2025.
44. **Eastern Toronto Health Partners.** Our Partners. <https://ethp.ca/about-us/our-partners/>. Last accessed 27 Februar 2025.
45. **Wojtak A, Altenberg J, Annett C, Babcock A, Chung K, Downey S, Fam M, Fraser I, Mason K, Pham TT, Powis J, Rahim A, Rosenberg J, Yu C.** Mobilizing a Whole Community: Policy and Strategy Implications of an Integrated Local System Response to a Global Health Crisis. Healthc Q. 2020 Oct;23(3):15-23. doi: 10.12927/hcq.2020.26338. PMID: 33243361.
46. **Ministry of Health.** Connected Care Update – November 28, 2023. <https://www.ontario.ca/document/connected-care-updates/connected-care-update-november-28-2023>. Last accessed 27 Februar 2025.
47. **Embuldeniya GE, Wankah Nji P, Wodchis WP.** Ontario Health Teams Central Evaluation. Closing the gap between program implementation and system design: Exploring how implementers and system stakeholders approach the development of Ontario Health Teams. February 2024. Health System Performance Network, Toronto, ON, 2024. https://hspn.ca/wp-content/uploads/2024/03/System_policy-report_7Feb2024.pdf. Last accessed 27 Februar 2025.

What Can Other Nations Learn from the Peculiar US Health Care System?

LAWRENCE D. BROWN
AND VOLKER AMELUNG

Lawrence D. Brown is professor of health policy and management in the Mailman School of Public Health at Columbia University. He studies the political formulation and implementation of health care policies in the United States and in other Western societies.

Volker E. Amelung is professor of international health systems research at the Medical University of Hanover (MHH) in Germany and founder of the Institute for Applied Health Research (inav) in Berlin. He studies the design, management, and evaluation of integrated care models and health care systems.

Das US-amerikanische Gesundheitssystem kann als Impulsgeber für Innovationen verstanden werden, obwohl es aus einer breiten, länderübergreifenden Perspektive paradox erscheint: Sehr hohe Kosten des Systems weit über dem OECD Durchschnitt führen bei starker institutioneller Fragmentierung zu Unterversicherung und landesweit sehr unterschiedlichen Ergebnissen, weshalb viele Amerikaner keinen Zugang zu einer erschwinglichen und qualitativ hochwertigen Versorgung haben. Beinahe ein Viertel der US-Bürger gilt als unterversichert, wobei jeder Fünfte irgendwann im Jahr keinen Versicherungsschutz hat. Zugleich bringt das US-System weltweit führende Kliniken und Institutionen und damit einen stetigen Strom organisatorischer und medizinischer Innovationen hervor. Eine hohe Durchlässigkeit etablierter Strukturen erzeugt eine Offenheit für innovativen Unternehmergeist. Volker Amelung und Lawrence D. Brown diskutieren sowohl das Potenzial als auch die Grenzen einer marktorientierten Gesundheitsversorgung und argumentieren in diesem Artikel, dass aus der Beobachtung der Erfolge und Misserfolge des amerikanischen Systems aufschlussreiche Impulse für andere Systeme hervorgehen können, indem Erkenntnisse gewonnen werden, die als Grundlage für die weiteren internationalen Debatten darüber dienen können, wie wir den anhaltenden Herausforderungen begegnen können, vor denen moderne Gesundheitssysteme weltweit stehen.

Policy comparisons that aim at transferable lessons and best practices run the perpetual risk of counterposing apples to oranges. Health care systems vary greatly in their historical origins, cultural underpinnings, economic mechanisms, political governance, and strategic choices. Nonetheless, these systems face common pressure to improve value for money in the face of demographic trends, technological progress, expectations of citizens, demands by providers, and appeals to equity. In

addressing these challenges, they deploy familiar policy tools—supply side subsidies and controls, definitions of the extent and scope of coverage, reorganizations of the system, and rules governing the roles of consumers, providers, payers, and other actors. Perhaps comparisons among “most similar systems” are most promising, as is sometimes alleged. Nevertheless, given the richness of both policy challenges and strategic variations in response to them, no opportunity for comparison between

Figure 1: Health Care System Performance Rankings

	AUS	CAN	FRA	GER	NETH	NZ	SWE	SWIZ	UK	US
OVERALL RANKING	1	7	5	9	2	4	6	8	3	10
Access to Care	9	7	6	3	1	5	4	8	2	10
Care Process	5	4	7	9	3	1	10	6	8	2
Administrative Efficiency	2	5	4	8	6	3	7	10	1	9
Equity	1	7	6	2	3	8	—	4	5	9
Health Outcomes	1	4	5	9	7	3	6	2	8	10

Note: SWE overall ranking calculation does not include Equity domain. See "How We Conducted This Study" for more detail.
Data: Commonwealth Fund analysis.

Source: David Blumenthal et al., *Mirror, Mirror 2024: A Portrait of the Failing U.S. Health System — Comparing Performance in 10 Nations* (Commonwealth Fund, Sept. 2024). <https://doi.org/10.26029/ta0g-zp66>

Source: Commonwealth Fund (2024)

any two (or more) national “cases” can be dismissed a priori as pointless.

In a broad cross-national perspective, the US health care system must be viewed as mysterious, if not downright paradoxical. The system’s costs are very high—in 2022, OECD found that the US spent 16,6 percent of its GDP on health care and about \$12,555 per capita [1], rates far above those of the average of OECD nations. Such spending might be expected to secure coverage that is both universal and generous and to achieve health status outcomes at the top of international averages. In fact, however, the nation leaves 7.6 percent of its population (and 10.9 percent of those aged between 18 and 64) without health insurance, and, according to a recent survey by the Commonwealth Fund, one out of five lacked coverage at some point in the year [2]. Moreover, the fund finds that 23 percent of Americans are “underinsured”, that is, have insurance coverage that can leave enrollees with burdensome out of pocket costs [2]. Furthermore, US health outcomes fall below international averages on many indicators. [1]. And in the widely-discussed ranking of the Commonwealth Fund, the American healthcare system has consistently scored poorly on several criteria of performance for many years.

However, the system is also home to many world-leading institutions such as the Mayo Clinic, MD Anderson in

Texas, Geisinger Health, Memorial Sloan Kettering, New York Presbyterian and Cleveland Clinic, which offer excellent specialty care to citizens (and foreigners) who can afford it, and generate a steady stream of organizational innovations that aim to improve value for money.

In his much-noted article, “The Cost Conundrum” (2009) in the New Yorker [3], Atul Gawande vividly illustrated the complexity, indeed seeming irrationality, of the American healthcare landscape. One might conclude that the US has no true “health care system” at all, but rather a profusion of public institutions and private markets with myriad structures, processes, and outcomes [4]. This setting might look like unpromising terrain for the identification of promising practices applicable to other systems. In this article, however, we argue that the evolution of the successes and failures of the American system can yield suggestive “lessons” for other systems and suggest insights that might inform continuing international debates on how to meet the persistent challenges confronting modern health care systems worldwide.

Fundamental Features of the US System

No health care system faithfully reflects or rests upon abstract philosophical principles, but the American system

tends both in principle and in practice to honor seven core cultural norms, all of which differ substantially from those underpinning the health care systems of comparable societies. These can only be briefly touched on here but are fundamental to understanding the American healthcare system.

First, in the US, health coverage and care are viewed as “goods” but not “rights.” Solidarity and “the solidarity community” are largely absent from discussions of health policy in the US. Equity, uniformity, and universalism are not high priorities, and a crucial means to those ends—redistribution—evokes resistance, not to say hostility. Accordingly, one can easily speak of a healthcare industry in the USA, whereas this would be politically incorrect in Europe.

Second, health coverage – and governance of the system overall – should be entrusted mainly to the private and voluntary sectors, not the public sector, to the greatest extent feasible. One result is the employer-based system of coverage, adopted and expanded in the 1930s and retained pretty much intact by the Affordable Care Act in 2010.

Third, the role of government in health coverage (and in health care policy more broadly) should be confined to gap filling, that is, securing coverage and care solely to citizens who cannot get them privately.

Fourth, public assistance should be offered only to citizens who are both needy and deserving (as is assumed to be the case for the aged (Medicare) but not necessarily for the poor).

Fifth, the power of the system’s major stakeholders – employers, insurers, and providers – should not be firmly controlled or counterbalanced by public power centers, the political intrusions of which would allegedly damage the quality of care and access to it.

Sixth, policies to slow the rate of growth and reduce waste in the system should emphasize market-based strategies whenever possible and regulatory ones only when unavoidable, that is, when one or more of the famous deviations of the health care sector from

the behavior of “normal” markets (for instance, third party payment, “guild”-like controls on the entry of providers, and information asymmetries) generate fears of “market failure.”

Seventh, the most- arguably the only – indisputably legitimate role of government in health care is to promote medical – especially technological – innovation. In practice, this norm encourages a “more is better” orientation that much complicates efforts to contain costs.

Policy Milestones in the history of the American health care system

The cultural norms summarized above have decisively shaped health care policymaking in the US, as is evident from a glance at major policy decisions (and non-decisions) over time.

1930s–The Great Depression that arrived in 1929 left many patients unable to pay their medical bills and many providers struggling with reduced revenues. One option was the additional of national health insurance to the social protections Franklin Roosevelt’s New Deal was designing. This was anathema to hospitals and physicians, however, and so the providers responded by inventing the nation’s financing system along very different lines: the American Hospital Association and American Medical Association created, under their auspices, new non-profit health insurance plans, Blue Cross and Blue Shield, that would tailor their products to the preferences of local employers. Thus, was born the employer-based system of coverage that remains the foundation of the US system.

1945/1946–The gaps left in coverage by the employer-based system triggered renewed debates on the merits of universal coverage, but proponents were stalemated by the opposition of providers, insurers, and employers, all of them averse to expansion of “big government.” But with popular clamor for better access to the fruits of innovative medical technologies (drugs, devices, procedures) policymakers shifted focus to consensual ground, namely, a push for medical research by the much-expanded National Institutes of Health (1940s) and a marked increase in the number and capacities of hospitals authorized in the Hill-Burton Act (1946). For 20 years (1945-65), “more is better” was the mantra of US health care policy.

1965–Employer-based coverage did not meet the needs of Americans who had retired from the work force and of others who for various reasons (for example, mothers with small children at home) could not seek, find, or keep regular work. The presidential and congressional elections of 1964 brought a strong leftward shift, enabling proponents of a federal program to pass Medicare for the aged and Medicaid for citizens poor (and worthy) enough to qualify for public assistance. These public programs were the closest the system could come to national health insurance. In addition, given the urge to pacify hostile providers, both programs adopted indulgent and inflationary payment systems with which the federal and state governments struggled thereafter.

1983–Medicare replaces its payments to hospitals (retrospective payment of actual costs) to a prospective payment system basing fees on diagnosis related groups (DRG) and resolved to pursue reforms in physician payments too.

1980 seq.–Managed Care, evolving from a national law of 1973 that promoted the development of health maintenance organizations, becomes mainstream, but the increasingly dominant Managed Care Organizations bear little resemblance to Kaiser-Permanente, the giant prepaid group practice in California, whose efficiencies, achieved by integration of insurance and delivery of care, initially inspired enthusiasm for this approach. The federal government intensifies its efforts to win savings by enrolling Medicare beneficiaries in MCOs and state governments increasingly turn to managed care to generate better access to quality care at more slowly rising costs in Medicaid, thus consolidating the managed care “revolution.”

2010–After nearly a half century of unavailing (or limited) efforts to reduce the nation’s rising ranks of the uninsured (for instance, the failed Clinton plan of 1993-94, the expansion of Medicaid in the late 1980s, and enactment of the State Children’s Health Insurance Plan in 1997), the passage of the Affordable Care Act (ACA) much enlarges the federal role in the health care system. The ACA leaves the employer-based system largely intact, but plugs gaps by expanding Medicaid, creating new subsidized options for private coverage marketed by health exchanges, curtailing preferred

risk selection by insurers, and imposing an individual mandate for coverage.

Post 2010–The ACA dramatically shrinks the ranks of the uninsured, but the problem of under-insurance (coverage with cost sharing high enough to drive subscribers toward or into medical debt) looms larger. Meanwhile, the US health insurance industry, which began life as a set of non-profit institutions, (most notably, Blue Cross and Blue Shield plans) comes increasingly to be dominated by for-profit plans, which become the bearers (and beneficiaries) of a wider range of reforms—for instance Medicare Advantage (Part C), Medicare outpatient drug benefits (Part D), Medicaid managed care, and the exchange plans of the ACA—in addition to their growing hegemony in the commercial coverage sector.

2020seq.–COVID-19 pulls the Public Health sector, usually marginal and barely visible, onto center stage, but the result is a decline in public trust not only in Public Health, but also and more broadly in science and in government itself.

Variations: Federalism

The quick overview above reveals a US health care system that is a hodge-podge of variations on the common strategic themes that other Western nations tend to address by means of governance arrangements that insist on system wide rules of the various “games” within which variations inevitably arise. Unsurprisingly (to invoke the venerable Donabedian trilogy) broad structural variations give rise to broad variations in process and outcomes.

A conspicuous case in point is the federal character of the US system. The states have been very prominent in policies that have shaped the hospital system—for example, the Hill-Burton program for hospital construction, certificate of need laws, federally-supported health planning (1974-86), experiments with prospective setting of hospital rates—and in regulation of health insurance and managed care plans, medical and hospital licensure, malpractice rules, scope of practice laws, encouragement and regulation of telehealth care, the response to COVID-19, the Public Health system (including governance of the 2800 local health departments in the US) and, of course, the Medicaid program.

Variations: Coverage

Coverage in the US comes from three main sources: employer plans, Medicare, and Medicaid. There are also more specialized plans for federal employees, the military, and Native Americans, among others [5]. The major source of coverage is that offered to and taken up by workers in the private and public sectors, which insured roughly 180 million Americans in 2023 under thousands of plans with which employers contract [6]. Surprisingly, the largest *single* source of coverage is now Medicaid, enrollment in which hit 90 million during COVID-19 and stands at more than 70 million in 2025.

Medicare, which covers the aged and some of the non-aged disabled, has 67 million beneficiaries. Moreover, private coverage may be subsidized by the federal government, which subsidizes purchase of plans in the health exchanges/markets created by the ACA. Federal tax policies, which treat employer payments for worker's coverage as a tax deduction and exclude the value of that coverage from the taxable income of employees, also encourage the offer and take up of health insurance.

Despite some federal constraints on the benefits, coverage, enrollment and pricing practices of private plans, these vary widely according to what employers choose to offer and what employers (or their unions) elect to accept. Medicare is a national program, but the growing prominence of the Medicare Advantage program, which now covers slightly more than half of Medicare's beneficiaries, allows choice among private managed care plans with different price/benefit combinations.

The Medicaid program is run and funded jointly by the national and state governments, which have considerable flexibility to set benefits and pay providers within national rules. As enacted, the ACA set eligibility for Medicaid at 138 percent of the federal poverty line in all states [7]. In 2012, however, the Supreme Court declared that such enforced uniformity was unduly coercive, and half the states initially declined to expand their programs, notwithstanding generous federal funding if they did so. By 2025, the number of holdouts had fallen to 10, but these include some states—for instance, Texas, Florida, and Georgia—with many uninsured.

Now that the percent of the non-aged (ages 18-64) US population without health insurance has declined to about 11 percent, the problem of the uninsured, a front burner issue before the ACA, has lost much of its urgency. On the other hand, the difficulties facing the *underinsured*—people who buy coverage with relatively low premiums, but with relatively high cost-sharing (deductibles and co-payments) become steadily more salient [2]. “Underinsurance” is variously and often loosely defined: for example, as a patient having a high deductible, a high out of pocket maximum requirement, a plan with limited benefits, an out of network plan, or a balance of more than \$5000 for any single medical procedure. Semantics aside, however, few doubt that the problem is both widespread and growing. Indeed, an estimate by the Commonwealth Fund finds that about 23 percent of Americans lack adequate coverage [2]. The main theater of action has been increased federal subsidies for those purchasing coverage in the health exchanges during COVID-19, but these may be rescinded by the Trump administration.

The high costs of coverage cause private coverage to erode over time, and age-linked eligibility for Medicare limits its ability to fill ensuing gaps. This task, therefore, falls heavily on Medicaid, as its status as the source of coverage for about ¼ of the population plainly indicates. Even with a federal share of funds that never falls below 50 percent, however, Medicaid is a weighty presence in state budgets (usually about equal to public education as their top spending item), so even in the post ACA era, the capacities and preferences of the states are a crucial consideration in the maintenance and expansion of coverage.

Observers who regard health care and coverage as rights that should be universally honored and uniformly defined may deplore the dramatic and apparently immutable variations in the US system. But that system has occasionally deployed variations as a strategy for “getting to yes” in coverage policy. Acting (in the famous words of Justice Brandeis) as “laboratories of democracy,” many states tried in and after the late 1980s to construct their own policies to extend affordable coverage

(generally abetted, to be sure, by the waiver authority and funds of the federal government). Almost two decades of state effort led to broad agreement that the political economy of US federalism prevented them making much headway. In 2006, however, the picture changed impressively when Massachusetts, in the process of negotiating renewal of a federal Medicaid waiver, enacted a plan for universal coverage that not only enjoyed successful implementation but also supplied a blueprint for what became the ACA four years later.

Variations: Cost

Variations in the extent and sources of the *costs* of health care have long intrigued US researchers and policymakers. A landmark in the inquiry was an article in 1973 by Wennberg and Gittelsohn [8], who documented for 13 hospital service areas in Vermont variations in the volume of elective medical procedures that could not be explained by demography, education, or other usual explanatory suspects. Critics of these variations in academia and in Washington DC took them to mean that care above the “average” indicated unnecessary treatment and therefore money wasted. Such concerns generated a movement to “rationalize” medical practice by means of

The US health care system uses strategic variations to expand affordable health insurance.

evidence-based medicine, health technology assessment, and practice guidelines, all of which have taken root much more impressively in theory than in practice.

The Dartmouth Atlas [9], an important product of the area variations “school,” continues to disclose sizable place-based disparities in use and cost for the Medicare population. Who should do what to standardize care-giving, with due regard for medical necessity and appropriateness, remains unresolved, however. The state agencies that once regulated hospital rates in some states succumbed one by one to hope that managed care and competition would yield greater savings than regulation could achieve; Maryland's rate setting system is the sole survivor. States have also turned for savings to managed

care for their Medicaid populations, but drawing a balance sheet for outcomes across 50 different venues is very difficult. Some states have created commissions charged with proposing policies to contain costs. On these projects, the verdict (on savings) is ambiguous at best.

Medicare considers practice variations mainly in calculations for the Prospective Payment System that has guided its hospital payments since 1983 and in the “Relative Value Update Committee” by means of which the medical societies advise the Centers for Medicare and Medicaid (CMS) on annual revisions in Medicare physician payments under the Resource Based Relative Value Scale method [10]. Meanwhile, however, the hope that the rise and growing penetration of Medicare Advantage plans (managed care) would show savings in the program as a whole have been consistently disappointed.

For private employers, the costs of care arrive mainly in translation into increases in premiums that they and their workers’ pay for coverage. Employer responses, unsurprisingly, vary enormously—lower contributions from them and more “skin in the game” for employees, requiring or encouraging enrollment in thrifty managed care plans, appeals to and incentives for “wellness,” and endlessly onward, as each firm consults its managerial philosophy, leverage in the market for the workers it wants, profit margin, attitudes of boards and shareholders, and worker preferences as it ponders the (vast) lists of strategies to constrain the growth of costs.

Employers do not tackle costs in a vacuum. Across the US system, the payers and providers whose interplay shapes what is covered and delivered and how it is priced increasingly pursue consolidation by means of mergers and acquisitions on the premise that bigger systems are more powerful systems. By consolidating their numbers and signing on with hospitals, physicians increase their bargaining leverage, as do hospitals that merge and partner with one another (sometimes under the dictates of private equity owners) in local, regional, and national markets. Not to be left out, insurers, increasingly for-profit entities in the US, absorb one another in hopes of driving harder bargains with providers. Consolidation arguably stifles the potential cost-containing effects

of competition, leaving a stalemate in the relative power of payers and providers that is often viewed as a source of higher, not lower, costs.

Under these disjointed conditions, the main source of “stability” in US health care costs is (ironically) variation in payments by the three principal payers: Medicare pays less than commercial insurers, and Medicaid pays less than Medicare. So when growth in Medicare and Medicaid increases at the expense of private coverage, less money goes to providers, and (all else equal) a modest brake is applied to the acceleration in health care spending.

All the same, it would be premature to conclude from these American convolutions that peer systems have nothing to gain by studying US cost containment ventures. Cost, after all, is determined by price times volume. European systems have mostly focused on price, not volume, and have refined systems of structured bargaining between payers and providers that reach agreement on system-wide prices [11]. The US system, by contrast, has tried to tackle volume, not prices (directly) and looked to reorganization of the system by means of managed care and integrated systems to bring costs down, not uniformly but in favorable settings that presumably “demonstrate” to others how to do it.

Since the late 1970s, however, health costs that increased faster than GDPs and the findings of health service research studies have nourished in Europe a growing anxiety about the impact of volume in the cost equation and a concern that structured bargaining on prices may be necessary but not sufficient to contain costs reliably. Therefore, these systems have paid, and continue to pay, attention to US proposals for and experiments in managed care, managed competition, and all manner of designs for organizational integration. Some systems have recoiled from these projects, others have dabbled in them, and a few (Netherlands, Switzerland, Israel, and, to an extent, Germany) have adopted elements of them, customized to their own values and interests, to be sure.

In the cost arena too, then, the US contains experimental “laboratories” that Europeans might want to inspect. The American quest to secure good access to high quality care at affordable

costs has led it from an overwhelmingly fee for service system to one that incorporates managed care and seeks to advance value-based health care. The programmatic and organizational progeny of this commitment may be instructive not as sources of emulation but rather of inspiration. One instructive example among several is the Accountable Care Organization program.

Accountable Care Organizations (ACOs)

Accountable Care Organizations (ACOs) are a species of managed care organization based on a contractual network of physicians, hospitals, and other health care providers [12]. Their goal is to offer coordinated, high-quality care to patients while reducing costs, and CMS measures and pays according to their record at doing so. Like other forms of managed care, ACOs arose largely as a response to growing concerns about uncontrolled health care spending and varying quality of care in fee-for-service environments.

The core principles and payment mechanisms of ACOs emphasize:

1. **Shared Savings and Risk.** ACOs typically operate under models that share savings or risks by their provider members. They receive a portion of any cost savings achieved through efficiencies when specific quality and cost benchmarks are met. In some models, ACOs also face a risk of potential losses if expenses exceed targets.
2. **Coordinated Care.** Participating providers are expected to work closely with one another to ensure better communication and alignment of treatments. Effective coordination across specialists, and the use of electronic health records (EHRs) and other information technologies are understood to be key to achieving their goals.
3. **Patient-Centered Approach:** A focus on preventive services and chronic disease management is viewed as central to the high-quality, effective, and efficient care ACOs aim to deliver.

ACOs, mainly in the form of the Medicare Shared Savings Program, have been advertised by CMS as a potential route

to improving care while slowing the growth of costs in Medicare. Private insurers too have introduced their own ACO-like models, thereby assuming a role in the effort to move from fee for service models to value-based care arrangements.

It is hard to draw general conclusions on the performance of ACOs because, understandably and as usual, outcomes are mixed and dependent on the context, organizational particulars, and population served by the ACOs. Some studies indicate that they have contributed to lowering health care costs in some instances, especially by avoiding unnecessary hospital admissions and expensive treatments. Several ACOs in the MSSP, for example, have reported declines in total health care spending, especially by better management of chronic illnesses such as diabetes and heart disease. However, not all ACOs achieve notable savings. They are especially challenged in regions with higher baseline costs and in highly complex healthcare ecosystems. Moreover, regulatory complications, misaligned financial incentives, and inadequate IT infrastructures can pose barriers to both quality improvement and savings. A recent study by Andreas Schmid and others [12] remarked on the ACOs' limited enrollment (one fifth of Medicare beneficiaries) and on the modest nature of their savings--around \$1.8 billion reported in 2022, which constituted 0.2 percent of Medicare's \$944.3 billion budget.

Conclusion

The American healthcare system is characterized by high spending, extensive institutional fragmentation, and widely variable outcomes. The system contains many admirable pockets of excellence, but many Americans find it difficult to access affordable, high-quality care. Federal programs such as Medicare and the Veterans Affairs system exhibit a measure of standardization, but state-level differences in regulations, Medicaid coverage, and provider practices often

aggravate disparities across the country, as also do of course the vast variations in the private sectors in coverage, payment, and medical practice.

The US vignette underscores both the potential and the limits of market-driven care within a weak public framework of regulation. Internationally, it offers insight into the importance of aligning incentives, investing in robust data systems, and insisting that payers, providers, and policymakers keep the welfare of patients at the center of reform visions. By studying both the successes and pitfalls of the American approach, other nations may identify and adapt to their own needs promising strategies that may improve their systems while avoiding the inefficiencies that continue to plague many dimensions of the US system.

No sector of society is as relentlessly innovative as is health care, and its innovations take several forms: clinical (medical technology), conceptual (for instance, the acknowledgement of social determinants in health care systems), informational (AI), and, not least, organizational (ceaseless reconfigurations that seek variously to "integrate" physicians, hospitals, insurers, patients, and more). All these innovations seek to advance one central goal of the health care system-- continuous quality improvement-- but they also threaten to disturb another-- the stability of familiar patterns of social protection. This tension cannot be dispelled or resolved, and so societies manage it as best they can. In this endless and ubiquitous managerial project, the American case arguably merits some scrutiny. The fragmentation and comparative porousness of settled structures in the US system create an openness to entrepreneurship that in turn generates distinctive adventures as American policymakers and managers struggle to balance continuity and change in health care. These US innovations are not always (indeed perhaps not often) successful, but they are rarely uninformative to the discerning eyes and open minds of foreign observers.

References

- [1] **OECD. (2023).** Health at a glance 2023. Paris: OECD Publishing. Available from <https://doi.org/10.1787/7a7afb35-en>.
- [2] **Commonwealth Fund. (2024).** The state of health insurance coverage in the U.S.: Findings from the Commonwealth Fund 2024 biennial health insurance survey. Retrieved March 17, 2025, from <https://www.commonwealthfund.org/publications/surveys/2024/nov/state-health-insurance-coverage-us-2024-biennial-survey>
- [3] **Gwande, A. (2009).** The cost conundrum. The New Yorker. June 1, 2009, Available from: <https://www.newyorker.com/magazine/2009/06/01/the-cost-conundrum>
- [4] **Amelung, V. E. (2019).** Healthcare management: Managing successfully in the business of health care. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- [5] **Burns, L. R. (2021).** The U.S. healthcare ecosystem: Payers, providers, producers. New York: McGraw Hill.
- [6] **Keisler-Starkey, K., & Bunch, L. N. (2024).** Health insurance coverage in the United States: 2023. Washington, DC: U.S. Census Bureau.
- [7] **Kaiser Family Foundation (KFF). (2025).** Status of state Medicaid expansion decisions. Retrieved March 13, 2025, from <https://www.kff.org/status-of-state-medicaid-expansion-decisions/>
- [8] **Wennberg, J., & Gittelsohn, A. (1973).** Small area variations in health care delivery. Science, 182(4117), 1102–1108. <https://doi.org/10.1126/science.182.4117.1102>
- [9] **Wennberg, J. E., Fisher, E. S., Goodman, D. C., & Skinner, J. S. (Eds.). (2008).** Tracking the care of patients with severe chronic illness: The Dartmouth atlas of health care. Lebanon, NH: Dartmouth Institute for Health Policy and Clinical Practice.
- [10] **Laugesen, M. J. (2016).** Fixing medical prices: How physicians are paid. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- [11] **Glaser, W. A. (1978).** Health insurance bargaining: Foreign lessons for Americans. New York: Wiley.
- [12] **Schmid, A., Des Jardins, T., & Lehmann, A. (2021).** Innovative payment and care delivery models: Accountable care organizations in the USA. In Handbook of integrated care (pp. 881–895). Cham: Springer.

Eine Vision wird Realität:

Der Europäische Gesundheitsdatenraum (EHDS) als Motor für eine digitale und vernetzte Gesundheitsversorgung

JULIA CAMPMANN,
PROF. DR. CHRISTOPH
ROSENKRANZ,
DR. MALTE HARING

Universität zu Köln
j.campmann@wiso.uni-koeln.de

Universität zu Köln
rosenkranz@wiso.uni-koeln.de

inav – Institut für angewandte
Versorgungsforschung
haring@inav-berlin.de

Alle Gesundheitssysteme in Europa befinden sich in einem bedeutenden Wandel, der durch die digitale Transformation vorangetrieben wird. Ein wesentlicher Bestandteil dieses Entwicklungsprozesses ist die EU-Verordnung zum *Europäischen Gesundheitsdatenraum* (engl. *European Health Data Space, EHDS*), die die Grundlagen und Rahmenbedingungen für den Zugang sowie die Nutzung und den Austausch von Gesundheitsdaten schafft. Ziel des EHDS ist es, die Patientenversorgung zu verbessern, die Forschung zu unterstützen und Effizienzen innerhalb der europäischen Gesundheitssysteme zu steigern. Die entscheidende Frage bleibt jedoch: Wird diese Vision in die Realität umgesetzt?

1. Einleitung

Digitale Vernetzung und Technologien im Gesundheitswesen bieten enorme Chancen, die Patientenversorgung zu verbessern, die medizinische Forschung voranzutreiben und die Effizienz der Gesundheitssysteme in den Mitgliedsstaaten zu steigern. Die Herausforderungen dieses umfassenden digitalen Wandels bestehen dabei vor allem in den regulatorischen Anforderungen und Leitlinien bezüglich des Zugangs, der Verfügbarkeit und Nutzung, des Schutzes sowie der Standardisierung und Vernetzung von Gesundheitsdaten (Baumgart, 2024). Wie können beispielsweise Patientendaten vor unerlaubtem Zugriff geschützt werden? Wie kann die Verbreitung und Nutzung der Daten in einem rechtssicheren Rahmen gewährleistet werden?

Vor dem Hintergrund dieser Herausforderungen hat die Europäische Union im Frühjahr 2024 die Verordnung zum *Europäischen Gesundheitsdatenraum* (engl. *European Health Data Space, EHDS*) auf den Weg gebracht. Ziel des EHDS ist die Schaffung eines integrierten, sicheren und wertebasierten europäischen Datenrau-

mes. Es soll ein Umfeld entstehen, das die Sicherheit der Daten im Blick hat, dabei aber maximalen Fokus auf die Förderung digitaler Innovationen legt (European Commission, 2024a).

Kern des EHDS ist es, einen einheitlichen und rechtlich abgesicherten Rahmen für den grenzüberschreitenden Zugang, die Nutzung und den Austausch von Gesundheitsdaten in der gesamten Europäischen Union zu schaffen. So soll das gesamteuropäische Gesundheitssystem auf die Herausforderungen der nächsten Jahrzehnte vorbereitet werden, die beispielsweise durch die demografische Entwicklung mit einer fortschreitenden Alterung der Gesellschaften in Europa und stetig wachsenden globalen Herausforderungen wie Pandemien geprägt werden. Die angestrebte Standardisierung der Strukturen und die damit einhergehende gesteigerte Interoperabilität sollen zudem die Qualität der Versorgung verbessern und die einzelnen Gesundheitssysteme in den europäischen Staaten in die Lage versetzen, den wissenschaftlichen Fortschritt mit grenzüberschreitend optimierter Forschung zu beschleunigen (Sunyaev et al., 2024).

Eine erfolgreiche Umsetzung des EDHS erfordert jedoch ebenso die Wahrung des Gleichgewichtes zwischen den Chancen auf der einen und den Herausforderungen auf der anderen Seite. Dies stellt einen Balanceakt dar, bei dem Datenschutz, Datenstandards, Schutzrechte sowie dem Bedarf zusätzlicher Vernetzung eine hohe Priorität zugewiesen werden.

Nur so kann eine übergreifende Akzeptanz der regulatorischen Vorgaben bei allen Akteuren – von Patienten und Patientinnen und Gesundheitsdienstleistern bis hin zu politischen Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträgern – erreicht werden. Nur durch eine enge und transparente Zusammenarbeit und klare Governance-Strukturen kann garantiert werden, dass der EHDS nicht nur technologisch leistungsfähig wird, sondern auch gesellschaftliche Akzeptanz findet. Richtig und konsequent umgesetzt, bietet der EDHS Europa die Chance, im internationalen Wettbewerb konkurrenzfähig zu bleiben und gleichzeitig den digitalen Wandel im Gesundheitswesen auf Basis der europäischen Werte umzusetzen (Kari et al., 2023a).

2. Der Europäische Gesundheitsdatenraum „European Health Data Space“ als wichtiger Bestandteil einer europäischen Datenstrategie

Die Europäische Kommission legte als Teil ihrer Digitalstrategie im Februar 2020 eine europäische Datenstrategie vor. Diese Strategie zielt darauf ab, eine Datenökonomie zu schaffen, die die globale Wettbewerbsfähigkeit und Datensouveränität Europas gewährleistet und dabei europäische Werte und Rechte in der digitalen Welt verteidigt und fördert. Es sollen gemeinsame europäische Datenräume entstehen, die im größeren Umfang Daten für wirtschaftliche und gesellschaftliche Zwecke verfügbar machen. Gleichzeitig behalten Firmen und Einzelpersonen, die die Daten erzeugen, Kontrolle darüber (European Commission, 2024b). Die europäische Datenstrategie plant hiermit die Wettbewerbsfähigkeit Europas zu sichern, zumal die globale Datenökonomie in der Vergangenheit vorrangig von internationalen Plattformen wie GAFAM (Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft) und BATX (Baidu, Alibaba, Tencent, Xiaomi) forciert und dominiert wurde (Gleiss et al., 2021).

Die Bedeutung einer harmonisierten Datenökonomie zeigt sich unter anderem auch in einer Bevölkerungsumfrage zum Wissen und zur Einstellung der Bevölkerung zur Speicherung und Nutzung von Gesundheitsdaten aus dem Jahre 2022. 81,6 % der Befragten (n=1.308) waren bereit, ihre Gesundheitsdaten anonym für Forschungszwecke freizugeben. Dies zeigte eine hohe Akzeptanz für die Nutzung von Gesundheitsdaten, insbesondere zu Forschungszwecken (Haug et al., 2024).

Die Idee eines europäischen Gesundheitsdatenraumes ist daher nicht neu, sie erhält jedoch durch technologische Fortschritte und das zunehmende Bewusstsein für die Notwendigkeit einer gemeinsamen europäischen Gesundheitsstrategie neuen Auftrieb. Der EHDS ist der erste Datenraum aus der Europäischen Datenstrategie, der umgesetzt wird. Er soll ermöglichen, dass Gesundheitsdaten grenzüberschreitend effizient gesammelt, gespeichert und ausgetauscht werden können, um Gesundheitssysteme zu verbessern, Forschung zu erleichtern und Innovationen in den Mitgliedstaaten zu fördern (vgl. European Commission, 2024a).

Im Frühjahr 2024 erreichten das Europäische Parlament und der Europäische Rat eine entscheidende politische Einigung über den Kommissionsvorschlag zum EHDS. Damit wurde beschlossen, dass der EHDS im Jahr 2025 für alle 27 Mitgliedstaaten der Europäischen Union rechtsverbindlich wird. Die Mitgliedstaaten müssen bis 2027 die erforderlichen technischen und institutionellen Voraussetzungen schaffen, um eine nationale EHDS-konforme Dateninfrastruktur umzusetzen. Der Europäische Rat hat hierzu im Januar 2025 die Umsetzung der Verordnung angenommen (Europäischer Rat, 2025).

Die Verordnung umfasst drei Kernbereiche. Der erste Teil betrifft die Nutzung von primären Gesundheitsdaten, die gleichzeitig den Zugang von Einzelpersonen zu ihren personenbezogenen elektronischen Gesundheitsdaten und die Kontrolle darüber sicherstellt. Ebenso soll zweitens die Weiterverwendung bestimmter Daten für Forschungs- und Innovationszwecke zum Nutzen der europäischen Bürger und Bürgerinnen erleichtert werden. Die Verordnung sieht zudem drittens eine gesundheitsspezifische Datenumgebung vor, durch die ein grenzüberschreitender Zugang zu digitalen Gesundheitsdiensten und -produkten innerhalb der EU gewähr-

leistet wird und Neugründungen im Bereich der Sekundärdatennutzung gefördert werden (European Commission, 2022).

Dabei stellt der EHDS eine bahnbrechende Initiative zur Optimierung der Zugänglichkeit, Interoperabilität und Nutzung von Gesundheitsdaten in Europa dar (European Commission, 2024a). Die Verordnung definiert die Rollen, wesentliche Funktionen und die Rechte sowie Pflichten der Gesundheitsakteure, um einen datengestützten Austausch im Einklang mit europäischen Werten zu ermöglichen. Sie schafft damit eine institutionelle Grundlage, die den grenzübergreifenden Datenfluss zwischen den EU-Mitgliedstaaten ermöglicht.

Die Verordnung legt zunächst fest, dass Daten für Anwendungen, die dem Gemeinwohl dienen, zur Verfügung gestellt werden müssen. Dies betrifft unter anderem Forschungs- und Innovationsprojekte, das Training von Künstlichen-Intelligenz-Modellen durch öffentliche sowie private Institutionen oder auch regulatorische Maßnahmen in außergewöhnlichen Situationen. So haben beispielsweise vorangegangene Pandemien und die damit verbundenen Herausforderungen aufgezeigt, wie wichtig es ist, schnell auf Gesundheitsdaten zugreifen zu können, um präventive Maßnahmen ergreifen und Behandlungsstrategien entwickeln zu können (Marelli et al., 2023).

Alle in die Verarbeitung der Daten involvierten Akteure werden ermutigt, die Daten in einem maschinenlesbaren Format bereitzustellen. Zudem gilt die individuelle Datensouveränität, die als Mindeststandard das *Opt-Out-Prinzip* bei der Nutzung der Daten erfordert. So wird sichergestellt, dass Bürger und Bürgerinnen Einsicht in die gespeicherten Gesundheitsdaten erhalten können und der Nutzung dieser persönlichen Daten jederzeit widersprechen können.

Alle Mitgliedsstaaten verpflichten sich, mindestens eine für die Bearbeitung der Anträge zuständige Zugangsstelle (engl. *Health Data Access Body*) auf nationaler Ebene einzurichten. Dieser *Health Data Access Body* genehmigt nach eingehender Prüfung der Anträge Zugriffsanfragen und Datenzugang. Die Daten werden in geschützten Verarbeitungsumgebungen zur Verfügung gestellt. Wenn bei der Antragsprüfung potenzielle negative Auswirkungen auf Einzelpersonen nicht ausgeschlossen werden können, so ist eine Ablehnung der Anträge möglich. Dies gilt

auch, wenn kein eindeutig erkennbarer gesellschaftlicher Nutzen ersichtlich ist. So soll beispielsweise ausgeschlossen werden, dass Daten für Marketingzwecke oder als Grundlage für Erhöhung von Krankenversicherungsbeiträgen genutzt werden. Eine zusätzlich einzurichtende nationale Aufsichtsbehörde (engl. *Digital Health Authority*) überwacht den Datenaustausch im Rahmen des EHDS und kann gegen Akteure, die vorsätzlich gegen die festgelegten Richtlinien verstoßen, Maßnahmen ergreifen.

Die wachsende Standardisierung von Schnittstellen, Datenformaten und Vorschriften eröffnet die Möglichkeit, Daten, die zuvor in isolierten Systemen abgelegt waren, für gemeinnützige Zwecke zu integrieren. Dies soll zur Entstehung einer neuen Datenökonomie auf europäischer Ebene führen (Kari et al., 2023b). In Anlehnung an Beispiele aus anderen Sektoren entstehen datenbasierte Innovationsökosysteme (Otto et al., 2022). Diese Systeme setzen sich aus miteinander verbundenen Unternehmen und Institutionen zusammen, die gemeinsam mithilfe innovativer Technologien neue Wertschöpfungsangebote erschaffen (Jacobides et al., 2018). Das Ziel dieser Initiativen besteht darin, den Gesundheitssektor mit frischen Wertangeboten zu bereichern und diese auf europäischer Ebene verfügbar zu machen. Die Schaffung solcher Standards erfordert eine enge Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedstaaten, technischen Expertinnen und Experten und Nutzenden (EIT, 2024).

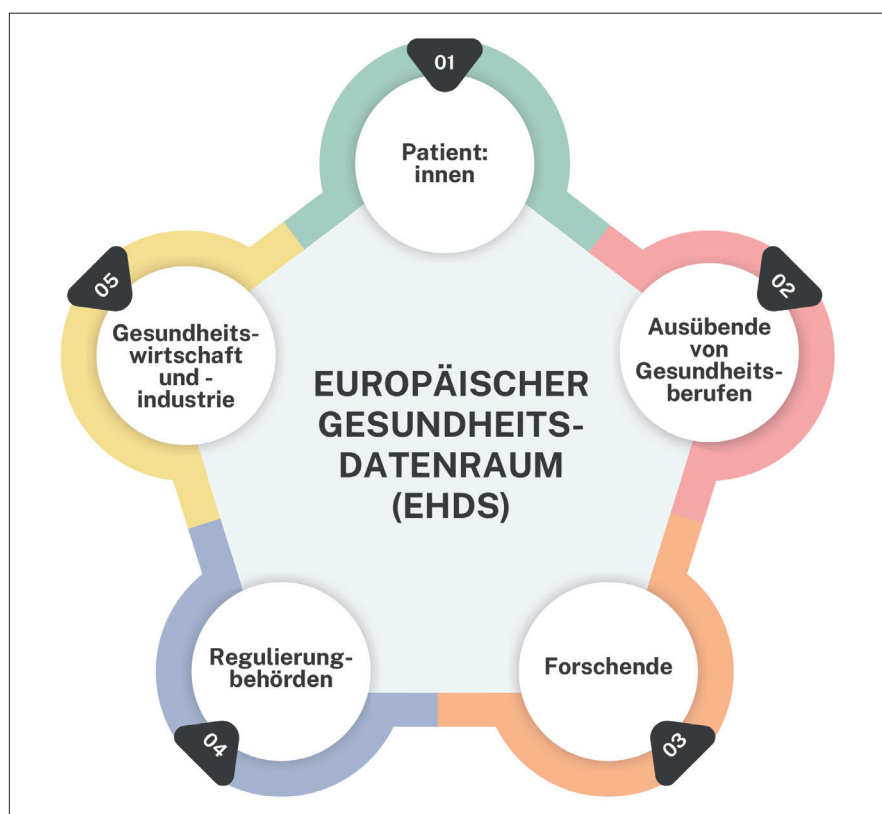
3. Wer profitiert, wer nicht? Und wer ist an der Umsetzung beteiligt?

Der EHDS bezieht eine Vielzahl an Akteuren mit ein. Fünf davon werden im Folgenden erläutert, ein Ausblick auf ihre jeweiligen Potentiale gegeben und in Abbildung 1 dargestellt.

3.1 Patienten und Patientinnen

Aus Sicht der Patienten und Patientinnen wird der Europäische Gesundheitsdatenraum den Bürgern und Bürgerinnen in der EU mehr Kontrolle über ihre Gesundheitsdaten geben. Das umfasst den Zugriff auf die eigenen Daten sowie deren Weitergabe. Hierbei gelten die bestehenden EU-Datenschutzvorgaben, die durch zusätzliche Regelungen ergänzt werden. Positiv auf Patienten und Patientinnen wirkt sich zudem die Unterstützung des

Abbildung 1: 5 Akteure im Europäischen Gesundheitsdatenraum



Quelle: Eigene Darstellung

Datenaustauschs zwischen Gesundheitsdienstleistenden innerhalb eines Landes und über die Grenzen hinweg aus (European Commission, 2024a).

Der EHDS ermöglicht eine tiefe Analyse und zusätzliche Erkenntnisse, die über die unmittelbare Patientenversorgung hinausgehen. Ein zentraler Punkt ist die langfristige Verbesserung der Versorgung. Durch den direkten Zugriff auf umfassende Patienteninformationen können Gesundheitsdienstleister bessere Behandlungen anbieten. Patienten und Patientinnen mit chronischen Erkrankungen können durch einen optimierten Datenaustausch effizienter betreut werden. Dies hat das Potential zu einer Reduzierung von Krankenhausaufenthalten und Notfällen führen. Die Möglichkeit für Ärzte und Ärztinnen, frühere Diagnosen, Behandlungen und Testergebnisse schnell einsehen zu können, kann Entscheidungsprozesse deutlich beschleunigen und dadurch die Behandlungszeit erheblich verkürzen. Die resultierende effizientere Ressourcennutzung kann ebenso potenzielle Kosten in der Patientenversorgung senken (European Commission, 2024a).

Eines der Haupthindernisse sind jedoch Bedenken bezüglich des Daten-

schutzes. Bürger und Bürgerinnen müssen sich darauf verlassen können, dass ihre sensiblen Informationen sicher sind und nicht missbraucht werden. Daher ist es wichtig, transparente Prozesse zu schaffen, die den Bürger und Bürgerinnen anschaulich aufzeigen, wie ihre Daten verwendet werden. Die Implementierung von eindeutigen Zustimmungsverfahren und die Möglichkeit, die Nutzung ihrer Daten jederzeit zu kontrollieren, sind entscheidende Elemente, um das Vertrauen der Bürger und Bürgerinnen in den EHDS zu stärken (Rak, 2024; van de Gronden & Veenbrink, 2024).

3.2 Gesundheitsberufe

Angehörige der Gesundheitsberufe profitieren von Erleichterungen und Effizienzsteigerungen in ihrer täglichen Arbeit. Die optimierte Interoperabilität versetzt beispielsweise Ärzte und Ärztinnen, Pflegekräfte und weiter Gesundheitsdienstleistende in die Lage, grenzüberschreitend auf die Krankengeschichte von Patienten und Patientinnen zuzugreifen und entsprechend die Evidenzbasis für Behandlungs- und Diagnoseentscheidungen zu verbessern, auch wenn

Daten von Patienten und Patientinnen in einem anderen EU-Land vorliegen. Verwaltungsaufwände können erheblich gesenkt werden (European Commission, 2024a).

Darüber hinaus müssen jedoch Anpassungen hinsichtlich der IT-Infrastruktur und des Datenschutzes getroffen werden. Für eine erfolgreiche Einführung des EHDS sind daher nicht nur technische Lösungen, sondern auch „organisatorische Maßnahmen insbesondere“ umfassende Schulungs- und Unterstützungsangebote für das medizinische Personal notwendig, um sicherzustellen, dass sie die neuen Werkzeuge effektiv nutzen können (Baumgart, 2024).

3.3 Forschende

Durch die Harmonisierung von Datensätzen und die Entwicklung standardisierter Formate kann die gesamte Qualität der Gesundheitsdaten in der EU verbessert werden. Dies wäre nicht nur für die unmittelbare Patientenversorgung wichtig, sondern auch für Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen, bei denen die Genauigkeit der Daten entscheidend ist (Kari et al., 2023b).

Forschende profitieren dadurch von der Implementierung des EHDS. Sie gewinnen Zugriff auf große, hochwertige und repräsentative Datenmengen und können einsehen, welche Daten in welcher Qualität verfügbar sind. Der Zugriff wird in einem vertrauenswürdigen und sicheren Rahmen ebenfalls gewährt. Sie können effizienter und kostengünstiger als bisher auf diese Daten zugreifen, über eine Datenzugangsstelle, die die Privatsphäre der Patienten und Patientinnen sicherstellt. (European Commission, 2024a).

Der EHDS wird den Zugang zu einer reichhaltigen Datenbasis ermöglichen, die für wissenschaftliche Forschungsprojekte genutzt werden kann. Die Fähigkeit, große Mengen an anonymisierten Daten zu analysieren, kann die Entwicklung neuer Therapien, Medikamente und Behandlungsansätze beschleunigen. Innovationsprozesse werden gefördert, da Forscher und Forscherinnen Muster und Trends in der Bevölkerung besser erkennen können. Ein zügiger Zugriff auf verschiedene Datensätze erleichtert zudem den internationalen Vergleich von Gesundheitsdaten. Dies kann die schnelle Identifikation von Best Practices unterstützen (European Commission, 2024a).

3.4 Regulierungsbehörden

Regulierungsbehörden und politische Entscheidungsträger erhalten einen vereinfachten Zugang zu Gesundheitsdaten, um die öffentliche Gesundheit zu fördern und effektive Gesundheitssysteme zu gewährleisten. Dadurch wird eine faktenbasierte Politikgestaltung möglich, die zu einer besseren Gesundheitsversorgung, geringeren Kosten, höherer Effizienz sowie verstärkter Forschung und Innovation führt und die Gesundheitssysteme widerstandsfähiger macht (European Commission, 2024a).

Mit dem EHDS können beispielsweise auch öffentliche Gesundheitsbehörden umfassendere epidemiologische Studien durchführen und Gesundheitsprognosen besser planen. Dies wäre besonders relevant in Krisenzeiten wie Pandemien, in denen schnelle Reaktionen erforderlich sind. Ein zentraler Zugriff auf Informationen zu Krankheitsausbrüchen und Behandlungsverläufen könnte es den Behörden ermöglichen, gezielte und evidenzbasierte Maßnahmen zu ergreifen (European Commission, 2024a).

Eine der größten Herausforderungen, die es in diesem Zusammenhang zu bewältigen gilt, ist die Interoperabilität zwischen den unterschiedlichen (nationalen) Stakeholder sowie zwischen den Gesundheitssystemen zu erreichen. Der EHDS bedarf einheitlicher Standards, damit Daten problemlos in und zwischen den Ländern ausgetauscht werden können. Technische Insellösungen, die in einzelnen Ländern entstanden sind, müssen harmonisiert und integriert werden. Dies erfordert nicht nur technologische Lösungen, sondern auch eine klare Roadmap für die Umsetzung (European Commission, 2024b; Kari et al., 2023b).

3.5 Gesundheitswirtschaft und -industrie

Wirtschaft und Industrie werden von einem EU-weiten Markt für elektronische Patientendaten mit identischen Normen und Spezifikationen profitieren. Neue Märkte können leichter in anderen Mitgliedsstaaten erschlossen werden. Die zunehmende Verfügbarkeit elektronischer Gesundheitsdaten wird zusätzlich zu einer Verbesserung der allgemeinen

Gesundheit beitragen. Die Herstellung innovativer Arzneimittel und Geräte wird durch eine breitere Datenverfügbarkeit erleichtert und ermöglicht dadurch ein individuelleres Versorgungsangebot (European Commission, 2024a).

3.6 Herausforderungen für die Akteure

Für alle oben genannten Akteure zeichnen sich jedoch Herausforderungen ab. Die Umsetzung des Europäischen Gesundheitsdatenraums (EHDS) erfordert erhebliche Investitionen in Infrastruktur, Technologie und organisatorische Maßnahmen. Insbesondere kleinere und mittelgroße Gesundheitseinrichtungen könnten Schwierigkeiten haben, die notwendigen Ressourcen für die Integration bereitzustellen. Um diese Herausforderungen zu bewältigen, sind Förderprogramme und finanzielle Anreize zielführend, damit Unternehmen Investitionen

Positiv auf Patienten und Patientinnen wirkt sich zudem die Unterstützung des Datenaustauschs zwischen Gesundheitsdienstleistenden innerhalb eines Landes und über die Grenzen hinweg aus.

tätigen und von den Vorteilen des EHDS profitieren können (He, 2023; Layton & Elaluf-Calderwood, 2019).

Der Aufbau eines sicheren und stabilen technischen Rahmens für den EHDS ist essenziell. Die Entwicklung von Schnittstellen, die Integration bestehender Systeme und die Gewährleistung der Datensicherheit und -integrität müssen priorisiert werden. In diesem Zusammenhang sind Strategien zur technologischen Entwicklung notwendig, um sicherzustellen, dass Systeme nicht nur modern, sondern auch zukunftssicher sind (EIT, 2024).

In einer zunehmend vernetzten Welt muss Europa wettbewerbsfähig bleiben. Während der EHDS potenziell Vorreiter im Bereich der Datennutzung für die Gesundheitsversorgung ist, besteht die Gefahr, dass andere Länder mit weniger restriktiven Datenschutzbestimmungen die Führungsposition im Bereich der digitalen Gesundheit übernehmen. Da

her müssen europäische Akteure beim Aufbau des EHDS nicht nur auf die Einhaltung lokaler Standards achten, sondern auch strategisch denken, um internationalen Herausforderungen zu begegnen (Gleiss et al., 2021).

Zudem steht der Schutz personenbezogener Daten im Mittelpunkt der Bedenken. Der Umgang mit sensiblen Gesundheitsdaten erfordert strikte Richtlinien und transparente Prozesse. Erfahrungen aus der Vergangenheit zeigen, dass Datenlecks und Missbrauch nicht nur rechtliche Konsequenzen nach sich ziehen können, sondern auch das Vertrauen der Öffentlichkeit in digitale Gesundheitssysteme untergraben. Es ist entscheidend, klare Regelungen zur Einwilligung der Patienten und Patientinnen zu haben, die sicherstellen, dass diese über die Verwendung ihrer Daten informiert sind und über deren Nutzung selber entscheiden können (He, 2023; Rak, 2024).

Vertrauen ist ein entscheidender Faktor, der die Akzeptanz des EHDS beeinflusst. Alle Akteure müssen davon überzeugt sein, dass das System sicher ist und ihre Daten nur für den vorgesehenen Zweck verwendet werden. Um dieses Vertrauen aufzubauen, sind transparente Informationskampagnen erforderlich, die den Bürgern und Bürgerinnen sowie potentiellen Akteuren des EHDS erläutern, wie ihre Daten verwendet werden und welche Sicherheitsmaßnahmen ergriffen werden (EIT, 2024).

Nicht zuletzt können unterschiedliche nationale Gesetze und Vorschriften die Implementierung des EHDS erheblich behindern. Jedes Land hat seine eigenen regulatorischen Anforderungen im Bereich Datenschutz, -management und -zugang. Diese Vielfalt kann zu Verwirrung und Unsicherheit führen, wenn die Vorschriften nicht klar harmonisiert werden. Daher ist eine enge Zusammenarbeit zwischen der EU und den Mitgliedstaaten notwendig, um die Umsetzung des rechtlichen Rahmens zu unterstützen und die Integration und den Austausch von Daten zu erleichtern (EIT, 2024).

4. Fazit und Empfehlungen

Auf dem Weg zur finalen Umsetzung wird der EHDS zweifellos auf zahlreiche Hindernisse stoßen. Von der heterogen nationalen Gesetzgebung bis hin zur

technologischen Infrastruktur – die Herausforderungen sind gewaltig. Doch die Belohnungen – verbesserte Gesundheitsversorgung, beschleunigte Forschung und fundiertere politische Entscheidungen – werden die Mühe wert sein. Die Umsetzung erfordert nachhaltige Anstrengungen aller Akteure, einschließlich öffentlicher Einrichtungen, Partner aus dem Privatsektor und Gesundheitsdienstleister. Mit kontinuierlicher Zusammenarbeit, Innovation und Engagement für die Standardisierung, kann der EHDS die Gesundheitsversorgung in Europa neu definieren und sie effizienter, gerechter und datengesteuerter machen (EIT, 2024).

Konsequent umgesetzt hat der EHDS das Potenzial, die Gesundheitsversorgung in Europa zu revolutionieren. Die Vorteile der Initiative sind umfangreich und gehen über eine verbesserte Patientenversorgung weit hinaus. Deutliche Effizienzsteigerungen des Gesundheitssystems, verbesserte und vernetzte Forschungsmöglichkeiten und ein großer Innovationsschub sind ebenfalls zu erwartende Effekte des EHDS. Die Herausforderungen, besonders in den Bereichen Datenschutz, Datenstandards, Schutzrechten sowie der Bedarf zusätzlicher Vernetzung müssen in der Umsetzung transparent länderübergreifend angesprochen und durch ein klares gesetzliches Regelwerk minimiert werden.

4.1 Rechtssicherheit muss gewährt sein

Die Entscheidungsträger auf europäischer Ebene und den nationalen Regierungen sollten klare und kohärente rechtliche Regularien schaffen. Dieser gesetzliche Rahmen kann auf bestehenden Regeln wie dem Data Governance Act (DGA), General Data Protection Regulation (GDPR) und dem Data Act aufbauen, um somit erfolgskritischen Anforderungen nachzukommen.

Um die grenz- und disziplinüberschreitende Innovation und den Forschungsdialog zu fördern, sollten interdisziplinäre Arbeitsgruppen mit Experten aus verschiedenen Bereichen des Gesundheitswesens, etwa Technik, Recht, Medizin und Ethik gegründet werden. Dieser interdisziplinäre Austausch ermöglicht die Ermittlung von Best Practices und praxisnahe Lösungen für spezifische Herausforderungen.

4.2 Aufbau einer effektiven Infrastruktur

Technologie wird bei der Verwirklichung der EHDS-Vision eine zentrale Rolle spielen. Die Entwicklung einer technischen Infrastruktur, mit sicheren Plattformen zum Datenaustausch, muss das Herzstück des EHDS werden. Priorität hat hierbei die Schaffung allgemeiner technischer Standards, die die Integration von bestehenden in neue Systeme möglich machen und damit die Interoperabilität erhöhen. Es geht nicht mehr nur um die gemeinsame Nutzung von Daten, sondern auch um die Integration neuer Technologien wie Künstlicher Intelligenz, um die Gesundheitsversorgung zu verbessern.

4.3 Förderung der Akzeptanz

Frühzeit und dauerhaft ist eine klare und transparente Kommunikation notwendig, um das Vertrauen in die Sicherheit und insbesondere den Datenschutz sowie Datenstandards zu stärken. Gezielte Informationskampagnen, die die Vorteile der Initiative hervorheben und den direkten Nutzen für Bürger und Bürgerinnen, Fachkräfte und Gesundheitsunternehmen aufzeigen, können mit möglichst direkter Ansprache – etwa durch Testimonials aus den einzelnen Bereichen – für Vertrauen sorgen.

4.4 Schaffung finanzieller Anreize

Gesundheitseinrichtungen und -organisationen sollten durch gezielte Förderprogramme bei der Umsetzung und der für die Transformation nötigen Investitionen unterstützt werden. Anreize können den Einstieg in den EHDS erleichtern und so für eine schnellere Akzeptanz eines datengestützten Versorgungsansatzes sorgen.

4.5 Förderung internationaler Zusammenarbeit

In einer zunehmend globalisierten und vernetzten Welt müssen auch in der Gesundheitsversorgung Ansätze verfolgt werden, die über nationale Lösungen hinausgehen. Eine länderübergreifende Zusammenarbeit im Bereich der digitalen Gesundheit kann maßgeblich dazu beitragen, mittelfristig gemeinsame Standards zu erarbeiten und die Wett-

bewerbsfähigkeit Europas im internationalen Vergleich zu stärken.

Ein aktuelles Beispiel, das einen Teil dieser Empfehlungen umsetzt, ist das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte Projekt EHDS4ALL. Das Projekt zielt darauf ab, ein Innovationsökosystem für kleine und mittelständische Unternehmen (KMU)

Der EHDS kann der Schlüssel für eine eng vernetzte Zusammenarbeit aller Akteure auf nationaler und europäischer Ebene werden

im Gesundheitswesen zu schaffen, das auf dem Europäischen Gesundheitsdatenraum (EHDS) basiert. Es fördert die Nutzung und den Austausch von Gesundheitsdaten, um die Entwicklung von innovativen Produkten und Dienstleistungen zu unterstützen, die zur Verbesserung der Patientenversorgung beitragen können. Das Projekt bietet ein Qualifizierungskonzept sowie digitale Werkzeuge und Plattformen, die KMU dabei helfen, ihre Geschäftsmodelle effektiv zu realisieren und den europäischen Gesundheitsmarkt aktiv mitzugestalten. Durch die Stärkung der Datennutzung im Gesundheitswesen soll eine partizipative Governance gefördert werden, die Bürger und Bürgerinnen und Patienten und Patientinnen als zentrale Akteure einbezieht (Universität Duisburg Essen (UDE), 2024).

5. Eine Vision wird Realität

Der EHDS ist eine vielversprechende Zielsetzung einer digitalen Gesundheitszukunft in Europa. Er kann der Schlüssel für eine eng vernetzte Zusammenarbeit aller Akteure auf nationaler und europäischer Ebene werden. So kann nicht nur für Bürger und Bürgerinnen eine bessere Versorgung ermöglicht werden, die unabhängig vom Wohnort oder Nationalität wird, sondern auch die engere Forschungs-Zusammenarbeit als Motor des Fortschritts der gesamten Medizin dienen.

Um diese Vision umzusetzen sind jedoch auch konzertierte Anstrengungen aller Beteiligten nötig. Nur so kann eine akzeptierte, effiziente und nachhaltige Implementierung des EHDS gelingen.

Der EHDS kann zum Innovationsmotor werden – als erster im Rahmen der EU-Datenstrategie von vielen in die Zukunft zielenden Initiativen. Um flexibel auf die sich stetig beschleunigende Dynamik im Gesundheitswesen reagieren zu können, ist es wichtig, nicht nur die aktuellen Probleme und Herausforderungen im Blick zu haben, sondern auch zukünftige Entwicklungen stets im Fokus zu behalten; hierzu sind proaktives und regulatorisch konformes Handeln sowie die Integration moderner Technologien erforderlich.

Der umfassende Ansatz des EHDS ist als Startpunkt dabei nicht nur eine Option, sondern eine Notwendigkeit, um das europäische Gesundheitssystem für die Herausforderungen des 21. Jahrhunderts aufzustellen. Ob und wie schnell diese Transformation gelingen wird, liegt in den Händen aller relevanten Akteure. Der politischen Entscheidungsträger, der Industrie, Forschenden und nicht zuletzt der Bürger und Bürgerinnen. Nur bei Mitnahme aller Parteien auf die Reise in die digitale Zukunft der Gesundheitsversorgung, kann die Vision Realität werden.

Referenzen

(UDE), U. D.-E. (2024). EHDS4ALL Kollaborative Wertschöpfung mit Gesundheitsdaten. <https://ehds4all.de>

Baumgart, D. C. (2024). An intriguing vision for transatlantic collaborative health data use and artificial intelligence development. *NPJ Digital Medicine*, 7(1), 19.

Commission, E. (2022). Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on the European Health Data Space. https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:dbfd8974-cb79-11ec-b6f4-01aa-75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF

European Commission, E. (2024a). European Health Data Space. https://health.ec.europa.eu/ehealth-digital-health-and-care/european-health-data-space_en

European Commission, E. (2024b). A European strategy for data. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/strategy-data>

EIT. (2024). Implementing the European Health Data Space Across Europe. https://eithealth.eu/wp-content/uploads/2024/04/EIT_Health_ThinkTank_Implementing_the_EHDS_across_Europe_23.04.24.pdf

Gleiss, A., Kohlhausen, M., & Pousttchi, K. (2021). An apple a day—how the platform economy impacts value creation in the healthcare market. *Electronic Markets*, 31(4), 849–876.

Haug, S., Schnell, R., Raptis, G., Dotter, C., & Weber, K. (2024). Wissen und Einstellung zur Speicherung und Nutzung von Gesundheitsdaten: Ergebnisse einer Bevölkerungsbefragung. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*, 184, 50–58.

He, Z. (2023). From Privacy-Enhancing to Health Data Utilisation: The Traces of Anonymisation and Pseudonymisation in EU Data Protection Law. *Digital Society*, 2(2), 17.

Jacobides, M. G., Cennamo, C., & Gawer, A. (2018). Towards a theory of ecosystems. *Strategic management journal*, 39(8), 2255–2276.

Kari, A., Schurig, T., & Gersch, M. (2023a). The Emergence of a New European Data Economy: A Systematic Research Agenda for Health Data Spaces. *Journal of Service Management Research*, 7(4).

Kari, A., Schurig, T., & Gersch, M. (2023b). European Health Data Space (EHDS), Gaia-X and Health-X dataLOFT.

Layton, R., & Elaluf-Calderwood, S. (2019). A social economic analysis of the impact of GDPR on security and privacy practices. 2019 12th CMI Conference on Cybersecurity and Privacy (CMI), Copenhagen, Denmark.

Marelli, L., Stevens, M., Sharon, T., Van Hoyweghen, I., Boeckhout, M., Colussi, I., Degelsegger-Márquez, A., El-Sayed, S., Hoeyer, K., & van Kessel, R. (2023). The European health data space: Too big to succeed? *Health policy*, 135, 104861.

Otto, B., ten Hompel, M., & Wrobel, S. (2022). *Designing data spaces: The ecosystem approach to competitive advantage*. Springer Nature.

Rak, R. (2024). Anonymisation, Pseudonymisation and Secure Processing Environments Relating to the Secondary Use of Electronic Health Data in the European Health Data Space (EHDS). *European Journal of Risk Regulation*, 15(4), 928–938.

Europäischer Rat, E. (2025). *Europäischer Gesundheitsdatenraum: Rat nimmt neue Verordnung zur Verbesserung des grenzüberschreitenden Zugangs zu EU-Gesundheitsdaten an*. <https://www.consilium.europa.eu/de/press/press-releases/2025/01/21/european-health-data-space-council-adopts-new-regulation-improving-cross-border-access-to-eu-health-data/>

Sunyaev, A., Fürstenau, D., & Davidson, E. (2024). Reimagining Digital Health. In (pp. 1–12): Springer.

van de Gronden, J., & Veenbrink, M. (2024). ehds and Free Movement of Patients: What EU Intervention is Needed? *European Journal of Health Law*, 31(3), 249–284.

Die neue europäische HTA-Verordnung – Neuland für die Bewertung von Gesundheitstechnologien?

DIMITRA PANTELI^{1,2},
GREGOR GOETZ³,
REINHARD BUSSE^{2,1}

¹European Observatory on
Health Systems and Policies,
Brüssel, Belgien

²Department of Health Care
Management, Technische
Universität Berlin, Berlin,
Deutschland

³Austrian Institute for Health
Technology Assessment,
Wien, Österreich

Die systematische wissenschaftliche Bewertung von Gesundheitstechnologien (Health Technology Assessment, HTA) ist in vielen Gesundheitssystemen zu einem unverzichtbaren Instrument für die Ressourcenallokation geworden. In der Europäischen Union sehen sich die Gesundheitssysteme vor dem Hintergrund der alternden Bevölkerung und eines wachsenden Angebots an neuen, häufig kostenintensiven diagnostischen und therapeutischen Optionen mit kontinuierlich steigenden Ausgaben konfrontiert, während ihre Finanzierungsgrundlage nicht ausgleichend wächst. In diesem Spannungsfeld gewinnt eine evidenzbasierte Entscheidungsgrundlage für Erstattung und Preisbildung zunehmend an Bedeutung, um die bestmögliche Versorgung der Bevölkerung zu ermöglichen und knappe Mittel optimal einzusetzen. In diesem Beitrag stellen Dimitra Panteli, Gregor Goetz und Reinhard Busse den neuen Rechtsrahmen der Europäischen Union für die gemeinsame Bewertung von Gesundheitstechnologien vor und diskutieren die damit verbundenen Erwartungen und Herausforderungen.

Hintergrund

Europäische Länder setzen Health Technology Assessment (HTA)[1] unterschiedlich ein: Obwohl neue Medikamente zumeist zentral von der Europäischen Arzneimittelagentur auf Grundlage von klinischen Studien (die in der Regel das neue Medikament gegen Placebo oder einen älteren Wirkstoff im Hinblick auf das Erreichen bestimmter Endpunkte vergleichen) zugelassen wird, existieren in fast allen Ländern

länderspezifische Prozesse, die für neue Arzneimittel die Evidenz aus klinischen Studien zur Entscheidungsfindung über Einschluss in den Leistungskatalog und/oder zur Preisbildung zusammenfassen. Dabei variiert nicht nur die genaue Zielsetzung (z.B. eine Bewertung des Zusatznutzens neuer Arzneimittel als Basis für Preisverhandlungen, wie in Deutschland, oder eine Kosten-Effektivitätsanalyse zur Bestimmung der Erstattungsfähigkeit, wie in England), sondern auch methodologische Aspekte, wie zum Beispiel

die akzeptablen Ergebnisgrößen oder Studiendesigns. Für die Arzneimittel entwickelnden Firmen bedeutet das trotz der gemeinsamen Zulassung einen zersplitterten Markt mit sich multipel unterscheidenden Anforderungen [2, 3]. Für Medizinprodukte ist die Landschaft deutlich heterogener [4, 5].

Diese länderspezifischen Prozesse und die damit verbundenen Methoden der Evidenzbewertung haben sich über die Zeit entwickelt und unterscheiden sich stark zwischen den Ländern. Deutschland hat mit der Gründung des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) 2004 die Weichen für eine systematische Technologiebewertung gestellt. Während neue Arzneimittel grundsätzlich bereits nach der Zulassung erstattungsfähig sind, wird für Arzneimittel mit neuen Wirkstoffen seit 2011 eine frühe Nutzenbewertung durchgeführt und ein Zusatznutzen im Vergleich zur bisherigen „zweckmäßigen Vergleichstherapie“ ist notwendig, um einen höheren Erstattungsbetrag (verhandelten Preis) zu bekommen (systematische Nutzenbewertung nach § 35a SGB V (AMNOG)). Hingegen wurden für neue Medizinprodukte nur nach und nach, und nur für bestimmte Gruppen, zusätzliche Bewertungsmöglichkeiten eingeführt; etwa die Potenzialbewertung nach § 135e, oder die Bewertung von Methoden mit Hochrisiko-Medizinprodukten nach § 137h [1].

Trotz der prozessualen und methodischen Unterschiede in den HTA-Systemen europäischer Länder ist eine grundlegende Gemeinsamkeit die Orientierung an den Prinzipien der evidenzbasierten Medizin, wie etwa die systematische Identifizierung und Aufarbeitung der für die Entscheidung relevanten wissenschaftlichen Studien. Somit erschien schon früh in der Genese europäischer HTA-Systeme eine Zusammenarbeit als sinnvoll. Die Europäische Union hat dies auch erkannt und die Kooperation zwischen akademischen Institutionen und den damals zunehmend entstehenden HTA-Institutionen zunächst mit Forschungs- und Vernetzungsgeldern unterstützt: EUR-ASSESS (1994-1997), HTA Europe (1997-1998), ECHTA/ECAHI (1999-2001) und dem EUnetHTA-Projekt (2006-2008), die unter anderem in die Gestaltung eines übergreifenden methodischen Rahmenwerkes (EUnetHTA Core Model) und in die Durchführung

von gemeinsamen Pilotberichten zu einzelnen Technologien mündeten [6, 7]. Diese freiwilligen Initiativen demonstrierten das große Potenzial einer europäischen Zusammenarbeit, machten aber auch deren Grenzen deutlich.

Eine zweite Stufe erreichte die europäische HTA-Zusammenarbeit durch die Richtlinie 2011/24/EG über die Ausübung der Patientenrechte in der grenzüberschreitenden Gesundheitsversorgung, die 2011 verabschiedet wurde. Sie sah in Artikel 15 vor, dass die Union die Zusammenarbeit zwischen den von den Mitgliedstaaten benannten nationalen Behörden oder Stellen, die für die Bewertung von Gesundheitstechnologien zuständig sind, unterstützt und erleichtert. Umgesetzt wurde dies durch sogenannte „Gemeinsame Aktionen“ (Joint Actions; JA), die den bereits eingeführten Namen „EUnetHTA“ beibehielten: EUnetHTA JA 1 lief von 2010 bis 2012 und setzte dort an, wo das EUnetHTA-Projekt aufgehört hatte, nämlich bei der Entwicklung gemeinsamer klinischer HTA-Tätigkeiten. EUnetHTA JA 2 lief von 2012 bis 2015 und setzte die während der ersten Gemeinsamen Aktion entwickelte Methodik und die damit verbundenen Aktivitäten erstmalig um. EUnetHTA JA 3 folgte von 2017 bis 2021 und baute auf den Erfolgen und Produkten der vorigen Gemeinsamen Aktionen auf, setzte die Strategien des HTA-Netzwerks um und ging bei verstärkter Übernahme durch nationale HTA-Stellen von der Pilotphase zur Erstellung wissenschaftlicher Berichte über [7, 8].

Trotz intensiver Bemühungen blieben Herausforderungen wie Doppelarbeit bei parallelen nationalen Bewertungen [9], unterschiedliche methodische Standards und eine begrenzte Nutzung gemeinsamer Bewertungen bestehen. Während der Laufzeit von EUnetHTA und vor dem Hintergrund einer zunehmenden Komplexität neuer Gesundheitstechnologien, eines ungleichen Zugangs zu Innovationen zwischen den EU-Ländern und des Wunsches, den Weg in die Erstattung für Hersteller zu vereinfachen, legte die Europäische Kommission 2018 einen Vorschlag für eine HTA-Verordnung vor, die die Durchführung von gemeinsamen Bewertungen formalisieren sollte. Nach intensiven Verhandlungen, in denen unterschiedliche nationale Interessen und Systemtraditionen zum Ausgleich gebracht werden mussten, wurde die

angepasste Verordnung Ende 2021 verabschiedet und trat im Januar 2025 in Kraft. Um die Implementierung dieser neuen Verordnung vorzubereiten und zu unterstützen, wurde von 2021 bis 2023 das Projekt EUnetHTA21 ins Leben gerufen [10, 11].

Die neue Verordnung markiert den Übergang von freiwilliger Kooperation, an der aber alle Mitgliedstaaten teilnahmen, zu einem formalisierten europäischen Rahmen für die gemeinsame klinische Bewertung von Gesundheitstechnologien. Sie zielt darauf ab, durch koordinierte Bewertungsprozesse Doppelarbeit zu vermeiden und den Zugang zu tatsächlich innovativen Gesundheitstechnologien, also jene mit nachgewiesenem Zusatznutzen, zu beschleunigen. Gleichzeitig soll die Qualität der Bewertungen durch gebündelte wissenschaftliche Expertise erhöht werden, während die Entscheidungshoheit über Preisbildung und Erstattung bei den Mitgliedstaaten verbleibt. Die EU hat nämlich eingeschränkte Kompetenzen in Bezug auf die Gesundheitsversorgung: Nach Statut ist sie zwar verpflichtet, ein hohes Gesundheitsschutzniveau für ihre Bürger sicherzustellen, dabei dürfen aber die eigenverantwortliche Gestaltungsmöglichkeit und -zuständigkeit der einzelnen Gesundheitssysteme nicht benachteiligt werden. Entsprechend kann EU-Gesundheitspolitik die Politik der Mitgliedstaaten ergänzen, ihre Tätigkeit unterstützen oder ihre Zusammenarbeit fördern. Erstattungsentscheidungen, die maßgeblich die Gestaltung der Gesundheitsversorgung beeinflussen unterliegen dem Subsidiaritätsprinzip und müssen in den Ländern getroffen werden [12].

Die Einführung der HTA-Verordnung stellt einen Meilenstein in der europäischen Gesundheitspolitik dar und wird die Bewertung von Gesundheitstechnologien in den kommenden Jahren grundlegend verändern. Die praktische Umsetzung dieser ambitionierten Reform stellt alle Beteiligten vor große Herausforderungen, bietet aber auch erhebliche Chancen für eine effizientere und qualitativ hochwertigere Technologiebewertung in Europa. In den folgenden Abschnitten werden zunächst die Grundzüge der neuen Realität in den HTA-Bewertungen unter der HTA-Verordnung skizziert, gefolgt von einer Kurzdiskussion der wichtigsten Erwartungen und Herausforderungen.

Was beinhaltet die neue Regelung?

Die EU-Verordnung 2021/2282 zur Bewertung von Gesundheitstechnologien etabliert erstmals einen EU-weiten Rahmen für die gemeinsame klinische Bewertung von Gesundheitstechnologien [12, 13]. Die Verordnung schafft vier zentrale Säulen der Zusammenarbeit:

1. gemeinsame klinische Evaluationen (sog. Joint Clinical Assessment, JCA), die eine wissenschaftliche Analyse der klinischen Evidenz zu der relativen Wirksamkeit und Sicherheit einer Gesundheitstechnologie liefert, während kontextualisierende Bewertungen nicht-klinischer Domänen, wie etwa Wirtschaftlichkeit oder die Berücksichtigung kultureller oder organisatorischer Aspekte weiterhin gesonderten Prozessen in den Mitgliedsstaaten unterliegen;
2. eine gemeinsame wissenschaftliche Beratung (Joint Scientific Consultation, JSC), die Herstellern frühzeitig Orientierung zu ihren Entwicklungsplänen und der erforderlichen Evidenz für die JCAs gibt;
3. die Identifizierung neuer Gesundheitstechnologien (Horizon Scanning), um frühzeitig vielversprechende Innovationen zu erkennen und eine Bewertung möglichst früh einplanen zu können; und
4. eine zusätzliche, freiwillige Zusammenarbeit der Mitgliedstaaten in nicht-klinischen HTA-Bereichen, etwa bei gesundheitsökonomischen Bewertungen.

Für die Umsetzung wurden zentrale Strukturen geschaffen [12]. Eine Koordinierungsgruppe der Mitgliedstaaten (HTA Coordination Group, HTACG) leitet die Zusammenarbeit und wird durch spezialisierte Untergruppen unterstützt: Die JCA-Untergruppe unterstützt die Durchführung der gemeinsamen klinischen Bewertungen, die JSC-Untergruppe ist für die wissenschaftlichen Beratungen zuständig und die Methodologie-Untergruppe entwickelt und pflegt die methodischen und prozeduralen Standards. Unterstützt wird die Koordinierungsgruppe des Weiteren durch ein HTA-Sekretariat an der Europäischen Kommission, das administrative und technische Hilfe leistet. Die systematische Einbindung von

Interessenträgern, die zusammen mit einer erhöhten Transparenz als grundlegendes Prinzip für die HTA-Zusammenarbeit mit der Verordnung eingeführt wurde, erfolgt über ein strukturiertes Netzwerk, das Patientenverbände, Industrievertreter und medizinische Fachkräfte in den Prozess einbezieht. Der Informationsaustausch zwischen allen Beteiligten erfolgt über eine eigens eingerichtete IT-Plattform.

Die Implementierung der HTA-Verordnung soll in mehreren Phasen erfolgen. In der nun begonnenen ersten Phase werden neue Krebsmedikamente und neuartige Therapien (Advanced Therapy Medicinal Products) gemeinsam bewertet. Im Januar 2028 werden Arzneimittel für seltene Erkrankungen in den Bewertungsprozess aufgenommen. Ab Januar 2030 sollen dann alle neuen EMA-zugelassenen Arzneimittel mit neuen Wirkstoffen erfasst werden. Für ausgewählte Medizinprodukte ist eine Bewertung ab 2026 geplant [12], wobei die entsprechende Durchführungsrechtsakte sich aktuell (April 2025) noch in Vorbereitung befindet.

Der neue Bewertungsprozess sieht eine einheitliche EU-Einreichung für JCAs vor. Die laufen parallel zum Zulassungsprozess und müssen innerhalb von 30 Tagen nach Zulassung des Arzneimittels abgeschlossen sein. Hersteller müssen gleichzeitig zum Zulassungsantrag bei der Europäischen Arzneimittelagentur (EMA) dem HTA-Sekretariat eine Zusammenfassung der Produktmerkmale und den klinischen Überblick über den Zulassungsantrag vorlegen. Die EMA informiert auch das HTA-Sekretariat über die Einreichung eines Zulassungsantrags. Das Verfahren der gemeinsamen Bewertung beginnt formell mit der Ernennung von zumindest zwei HTA-Institutionen (einem sog. Assessor und einem Co-Assessor) aus den Mitgliedstaaten, die für die Bewertung zuständig sind. Das HTA-Sekretariat muss dann den Hersteller über den Beginn des Verfahrens informieren.

Eine zentrale Neuerung bei den EU-Einreichungen ist, dass die Bewerber Zugang zu unpublizierten Daten aus klinischen Studien haben – ein wichtiger Fortschritt, da diese Informationen bislang nicht allen nationalen HTA-Agenturen zur Verfügung standen [14]. Darüber hinaus stellt die Involvierung von Stakeholdern einen weiteren prozeduralen Fortschritt dar: Patienten und klinische Experten werden wie oben beschrieben systematisch in die Vorbereitung der Be-

wertungen einbezogen und Hersteller können gemeinsame wissenschaftliche Beratungen in Anspruch nehmen.

Zur Unterstützung der praktischen Durchführung der gemeinsamen Bewertungen nach HTA-Verordnung wurden zwischen 2021 und 2025 sowohl methodische als auch prozedurale Leitlinien entwickelt [10, 11]. Weitere Dokumente regeln die Auswahl der zu bewertenden Technologien und stellen einheitliche Vorlagen für Einreichungen und Berichte bereit. Diese Leitlinien sollen die Qualität der Bewertungen gewährleisten.

Für EU-Mitgliedstaaten kann die Umsetzung der HTA-Verordnung eine regulatorische Änderung bedürfen, damit der europäische Prozess und nationale Prozesse sinnvoll miteinander verzahnt werden können. In Deutschland beispielsweise wurde eine erste Anpassung der nationalen Nutzenbewertungsverordnung bereits durchgeführt [15]. In dieser ersten Anpassungsphase wurden zunächst lediglich minimale Änderungen implementiert; das bewährte AMNOG-Verfahren bleibt in seiner grundlegenden Struktur unverändert bestehen. Die Änderungen verfolgen das doppelte Ziel, einerseits den europäischen Vorgaben zu entsprechen und andererseits den etablierten hohen Qualitäts- und Transparenzstandard des AMNOG-Verfahrens beizubehalten und fokussieren auf folgende Kernaspekte:

- den Inhalt der vorgelegten Dossiers auf EU bzw. nationaler Ebene, wobei Hersteller gemäß dem sogenannten Doppelanforderungsverbot identische Daten nicht mehrfach einreichen müssen, jedoch verpflichtet bleiben, für den deutschen Bewertungsprozess erforderliche zusätzliche Daten bereitzustellen.
- die Aussetzung der Fristen für den Gemeinsamen Bundesausschuss solange JCAs nicht abgeschlossen sind.
- die Verpflichtung zur Veröffentlichung einer vom Hersteller autorisierten Fassung des EU-Bewertungsdossiers auf der Internetseite des G-BA für den Fall, dass dieses nicht rechtzeitig für den nationalen Bewertungsprozess auf der IT-Plattform der EU eingesehen werden kann [16] (siehe Tabelle 1).

Ähnliche Anpassungen in den Bewertungsschienen für Medizinprodukte werden eventuell auch nötig, wobei die EU-Neuerungen in diesem Bereich vorwiegend eine Lücke schließen würden.

Tabelle 1: Überblick über die durch die EU-Verordnung 2021/2282 eingeführten Änderungen und ihre möglichen Auswirkungen

Ziel/Rational der europäischen HTA-Verordnung	Instrumente	Beschreibung	Ökonomische/Systemische Auswirkungen	Umsetzung auf nationaler Ebene: Beispiel Deutschland
Ressourcen-effizienz	Gemeinsame klinische Bewertung (JCA)	Harmonisierung von Bewertungsmethoden. Vermeidung von Doppelarbeit.	Reduzierung von Bewertungskosten. Optimierung des Ressourceneinsatzes in nationalen HTA-Systemen. Potenzieller Einfluss auf Erstattung bzw. Preise durch erhöhte Transparenz.	Möglichkeit der Bezugnahme auf EU-Dossier im AMNOG-Verfahren. Nur fehlende Informationen laut AMNOG-Anforderungen werden nachgereicht.
	Gemeinsame wissenschaftliche Beratung (JSC)	Frühzeitige Beratung für Hersteller. Ausrichtung der Evidenzgenerierung auf EU-Anforderungen.	Verkürzung der Marktzugangszeiten innerhalb des HTA-Prozesses. Reduzierung von Entwicklungskosten für Hersteller. Frühere Berücksichtigung von HTA-Anforderungen in der Arzneimittelentwicklung.	
	Freiwillige Zusammenarbeit	Mitgliedstaaten können jenseits der JCA zusammenarbeiten (z.B. für die Bewertung nicht klinischer Aspekte)	Optimierung des Ressourceneinsatzes in nationalen HTA-Systemen.	
Marktzugang und Innovation	Einheitliche EU-Einreichung	Vereinheitlichung der Dokumentation und Struktur für die HTA-Bewertung.	Beschleunigung des Marktzugangs innerhalb des HTA-Prozesses für tatsächlich innovative Technologien (mit nachgewiesenem Zusatznutzen). Förderung von Innovationen durch verbesserte Planbarkeit. Potenzieller Einfluss auf die Attraktivität des Europäischen Marktes.	Rechtliche Möglichkeit AMNOG-Verfahren zu pausieren, wenn Ergebnisse der EU-Bewertung noch nicht vorhanden sind. Fehlende Informationen laut AMNOG-Anforderungen müssen nachgereicht werden.
	Horizon Scanning	Frühzeitige Identifizierung vielversprechender Technologien. Planung von HTA-Kapazitäten.	Bessere Vorbereitung nationaler Gesundheitssysteme auf neue Technologien. Möglichkeiten zur Kostenkontrolle.	
Gerechtigkeit und Zugang	Einbeziehung von Stakeholdern	Systematische Einbeziehung von Patienten und Experten. Transparenz der Bewertungen.	Verbesserung der Berücksichtigung relevanter Perspektiven in Entscheidungen. Förderung von Patientenzentrierung.	
	IT-Plattform / Transparenz	Veröffentlichung von Bewertungsprozessen und -Ergebnissen auf EU-Ebene	Unterstützung von evidenzbasierten Entscheidungen. Ggf. Neuorientierung gesundheitspolitischer Diskussionen.	
Abdeckung von gesundheitssystemspezifischen Bedürfnissen (Subsidiaritätsprinzip)	Anpassung nationaler Prozesse/Regularien	Ggf. regulatorische Änderungen, um JCAs in die nationalen Prozesse einfließen zu lassen.	Herausforderungen bei der Implementierung und Verzahnung. Potenzielle Auswirkungen auf die Budgetplanung. Erhofft: Beschleunigung nationaler Bewertungsprozesse da wissenschaftliche Basis bereits vorhanden.	Erste Verordnung im März 2025 erschienen, zunächst mit minimalen notwendigen Änderungen.
	Erstattungsentscheidungen	Nationale Entscheidungshoheit bleibt bestehen. Zusätzliche, europäische Datenquelle.	Variabilität der Erstattungsentscheidungen zwischen den Mitgliedstaaten. Herausforderungen bei der Gewährleistung des gleichen Zugangs. Unterschiedliche Zahlungsfähigkeit und -bereitschaft der Länder. Unterschiedliche Kapazitäten der HTA-Institutionen.	Zusatznutzenbewertung im AMNOG basierend auf EU-JCA und nationalen Ergänzungen. Mögliche Auswirkungen auf Erstattungsverhandlungen.

Quelle: eigene Darstellung

Erwartungen und Herausforderungen

Die EU-HTA-Verordnung führt zu wesentlichen Veränderungen in der Bewertung von Gesundheitstechnologien in Europa. Die folgenden Aspekte verdeut-

lichen sowohl die Chancen als auch die damit verbundenen Herausforderungen dieser Reform.

Erstens ermöglicht die europäische Zusammenarbeit durch die Bündelung wissenschaftlicher Expertise und die Harmonisierung methodischer Stan-

dards neue Effizienzpotenziale. Einerseits müssen die gemeinsamen Bewertungen in ihrer Ausführung die Berücksichtigung von länderspezifischen Aspekten (z.B. Endpunkten oder Studiendesigns) beachten, und sind somit womöglich aufwendiger als die nationalen Prozes-

se; im Aggregat dürften aber trotzdem weniger Ressourcen in die Bewertung einfließen. Die gemeinsame Nutzung von Ressourcen und die Vermeidung paralleler Bewertungsprozesse können die Bewertungsqualität darüber hinaus verbessern. Länder ohne etablierte HTA-Verfahren werden nun Zugang zu hochwertigen systematischen klinischen Bewertungen für ihre Entscheidungsfindung erhalten. Allerdings erfordert die Integration der Ergebnisse aus europäischen HTA-Berichten in nationale Entscheidungsprozesse Anpassungen bestehender Verfahren und gesonderte Bewertungen weiterer Aspekte auf nationaler Ebene. Der Erfolg wird davon abhängen, wie effizient diese Übertragung in die nationalen Kontexte gelingt.

Zweitens soll durch den parallelen Verlauf der JCAs mit der Zulassung und die 30-Tages-Frist der Zugang zu tatsächlichen Innovationen einheitlicher werden – oder zumindest nicht mehr durch nacheinander geschaltete Bewertungsphasen verzögert werden. Inwiefern dieses Ziel erreicht wird, hängt davon ab, ob diese Fristen ohne Qualitätseinbußen eingehalten werden können, vor allem wenn weniger erfahrene oder kleinere HTA-Institutionen die JCAs leiten. Darüber hinaus hängt der realisierte Zugang zu diesen Innovationen nur bedingt von der Verfügbarkeit einer klinischen Evidenzsynthese ab; nationale Erstattungsentscheidungen können trotzdem variieren, zudem nicht alle EU-Länder gleiche Zahlungsfähigkeiten bzw. -bereitschaften haben.

Drittens schafft die Verordnung im Bereich der Medizinprodukte eine solide Basis für Erstattungsentscheidungen. In den meisten Ländern, darunter auch Deutschland, gelangen neue Medizinprodukte bisher weitgehend ohne systematische HTA-Bewertung in die Versorgung. Im Gegensatz dazu bietet die verpflichtende europäische Bewertung von Hochrisiko-Medizinprodukten nach einheitlich definierten, international anerkannten Standards der evidenzbasierten Medizin neue Möglichkeiten für evidenzbasierte Entscheidungen. Die Qualitätssicherung der JCAs stellt dabei eine zentrale Voraussetzung dar, insbesondere wenn diese von Institutionen mit weniger HTA-Erfahrung durchgeführt werden. Methodische Unterstützungsgruppen können hier einen wichtigen Beitrag leisten.

Viertens verändert die Harmonisierung der HTA-Prozesse die Rahmenbedingungen für die Industrie. Einheitliche Anforderungen an klinische Studien und Einreichungsunterlagen können den administrativen Aufwand reduzieren, während die Synchronisierung von Nutzenbewertung und EMA-Zulassung den Marktzugang für tatsächlich innovative Arzneimittel beschleunigen könnte. Die Komplexität der Verfahren stellt jedoch besonders kleine und mittlere Unternehmen vor neue Herausforderungen; dies ist vor allem in der Bewertung von Medizinprodukten relevant.

Fünftens kann der systematische Einbezug von Patientenvertretern und klinischen Experten die Perspektive der Bewertungen beeinflussen. Trotzdem ist eine Mitwirkung der relevanten Stakeholder für die Aussagekraft von HTA-Bewertungen ausschlaggebend und nicht in vielen Ländern besonders ausgeprägt. Die Vorgaben auf EU-Ebene könnten das Prinzip der Partizipation auch in den Mitgliedstaaten fördern.

Ausblick

Der neue EU-Rahmen für die Bewertung von Gesundheitstechnologien ist bereits in Kraft. Am 16. April 2025 hat die Europäische Kommission bekannt gegeben, die ersten zwei JCAs seien bereits gestartet. Ein pädiatrisches Krebsmedikament sowie eine neuartige Therapie gegen Melanom werden gemeinsam bewertet [17]. Es ist entsprechend zu erwarten, dass in den nächsten Monaten schon erste praktische Erfahrungen mit dem neuen System gesammelt werden. In der Anfangsphase sind Anlaufschwierigkeiten nicht auszuschließen, sowohl auf der Ebene der gemeinsamen Bewertung als auch in der Verzahnung mit nationalen Prozessen. Gleichzeitig ermöglicht die schrittweise Einführung für verschiedene Produktkategorien einen kontrollierten Implementierungsprozess. Sie bedeutet aber auch, dass eine umfassende Zwischenevaluation für mehrere Technologiearten erst in ein paar Jahren möglich sein wird. Darüber hinaus bleibt die Landschaft der Technologieregulierung in der EU dynamisch: eine Neubewertung und Anpassung der EU-Medizinproduktverordnung (Medical Device Regulation, MDR) und der Verordnung zu In-Vitro-Diagnostika (In Vitro Diagnostic Regulation, IVDR) ist bereits angekündigt, und die Imple-

mentierung des European Health Data Space (EHDS) kann wichtige Änderungen für die Evidenzgrundlagen mit sich bringen. Das Zusammenspiel aller dieser Neuerungen wird eine sorgfältige Koordination erfordern, um die gesteckten Ziele einer effizienteren und qualitativ hochwertigen evidenzbasierten Bewertung von Gesundheitstechnologien zu erreichen.

Bibliographie

- [1] **Perleth M, Busse R, Fuchs S, Gerhardus A, Gibis B and Lühmann D.** Health Technology Assessment. Konzepte, Methoden, Praxis für Wissenschaft und Entscheidungsfindung. Berlin: Medizinisch Wissenschaftlicher Verlag; 2023.
- [2] **Fontrier A. M., Visintin E. and Kanavos P.** Similarities and Differences in Health Technology Assessment Systems and Implications for Coverage Decisions: Evidence from 32 Countries. *Pharmacoecon Open.* 2022;6(3):315-328. Epub 20211129. DOI: 10.1007/s41669-021-00311-5.
- [3] **Panteli D., Eckhardt H., Nolting A., Busse R. and Kulig M.** From market access to patient access: overview of evidence-based approaches for the reimbursement and pricing of pharmaceuticals in 36 European countries. *Health Res Policy Syst.* 2015;13:39. Epub 20150925. DOI: 10.1186/s12961-015-0028-5.
- [4] **Schnell-Inderst P., Mayer J., Lauterberg J., Hunger T., Arvandi M., Conrads-Frank A., et al.** Health technology assessment of medical devices: What is different? An overview of three European projects. *Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes.* 2015;109(4-5):309-318. Epub 20150726. DOI: 10.1016/j.zefq.2015.06.011.
- [5] **Fuchs S., Olberg B., Panteli D., Perleth M. and Busse R.** HTA of medical devices: Challenges and ideas for the future from a European perspective. *Health Policy.* 2017;121(3):215-229. Epub 20160914. DOI: 10.1016/j.healthpol.2016.08.010.
- [6] **Banta D., Kristensen F. B. and Jonsson E.** A history of health technology assessment at the European level. *Int J Technol Assess Health Care.* 2009;25 Suppl 1:68-73. Epub 20090618. DOI: 10.1017/s0266462309090448.
- [7] **Garrett Z., Imaz-Iglesia I. and Willemsen A.** Building a model of health technology assessment cooperation: lessons learned from EUneHTA joint action 3. *Int J Technol Assess Health Care.* 2022;38(1):e14. Epub 20220128. DOI: 10.1017/s0266462321001719.

- [8] **Willemsen A., Ettinger S., Helmink C., Erdos J., Hviding K. and Ormstad S.** S. EUnetHTA relative effectiveness assessments: efforts to increase usability, transparency and inclusiveness. *Int J Technol Assess Health Care*. 2022;38(1):e41. Epub 20220526. DOI: 10.1017/s0266462322000058.
- [9] **Hawlik K., Rummel P. and Wild C.** Analysis of Duplication and Timing of Health Technology Assessments on Medical Devices in Europe. *Int J Technol Assess Health Care*. 2018;34(1):18-26. Epub 20171220. DOI: 10.1017/s0266462317001064.
- [10] **Urbina I., Adams R., Fernandez J., Willemsen A., Hedberg N. and Rütger A.** Advancing cooperation in Health Technology Assessment in Europe: insights from the EUnetHTA 21 project amidst the evolving legal landscape of European HTA. *Int J Technol Assess Health Care*. 2024;40(1):e75. Epub 20241212. DOI: 10.1017/s0266462324004689.
- [11] **EUnetHTA. Archived webpage.** [cited 10.03.2025]. Available from: <https://web.archive.org/web/20230201055231/https://www.eunetha.eu/about-eunetha/>.
- [12] **European Commission (EC).** Implementation of the Regulation on health technology assessment. [cited 10.03.2025]. Available from: https://health.ec.europa.eu/health-technology-assessment/implementation-regulation-health-technology-assessment_en.
- [13] **VERORDNUNG (EU) 2021/2282 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES** vom 15. Dezember 2021 über die Bewertung von Gesundheitstechnologien und zur Änderung der Richtlinie 2011/24/EU. [cited 10.03.2025]. Available from: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R2282>.
- [14] **Kreis J., Panteli D. and Busse R.** How health technology assessment agencies address the issue of unpublished data. *Int J Technol Assess Health Care*. 2014;30(1):34-43. DOI: 10.1017/s026646231300072x.
- [15] **Bundesgesetzblatt.** Erste Verordnung zur Änderung der Arzneimittel-Nutzenbewertungsverordnung. [cited 08.04.2025]. Available from: <https://www.recht.bund.de/bgbl/1/2025/75/VO.html>.
- [16] **Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG).** Stellungnahme des IQWiG vom 17.01.2025 zum Entwurf der Änderung der Arzneimittel-Nutzenbewertungsverordnung vom 17.12.2024. 2025. Available from: https://www.iqwig.de/unterlagen_stellungnahmen/2025-01-17_stellungnahme_amnutzenv_iqwig.pdf.
- [17] **European Commission (EC).** Health Technology Assessment: First joint clinical assessments begin. [cited 18.04.2025]. Available from: <https://ec.europa.eu/newsroom/sante/newsletter-archives/62551>.

Saudi-Arabien: Ein Land baut um. Gesundheitswesen auf der Überholspur?

ARMIN SCHEUER,
ANNA-LENA BRECHER,
LENA KRAFT,
PROF. DR. VOLKER E.
AMELUNG

Geschäftsführer Lemonmint HealthTech Com GmbH, Berlin. Davor VP & Executive Director EMEA bei HIMSS. Mitherausgeber „Digital Maturity in Hospitals“ (Springer 2025).

Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Medizinischen Hochschule Hannover – Institut für Epidemiologie, Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung

Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Medizinischen Hochschule Hannover – Institut für Epidemiologie, Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung

Medizinische Hochschule Hannover – Institut für Epidemiologie, Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung sowie Institut für angewandte Versorgungsforschung

Mit der Vision 2030 will Saudi-Arabien seine Gesellschaft in all ihren Facetten modernisieren – das Gesundheitswesen bildet dabei eine tragende Säule. Was können wir in Deutschland, mit einem der besten Gesundheitssysteme der Welt, von der ambitionierten Strategie des Königreichs lernen?

Saudi-Arabien steht in der öffentlichen Wahrnehmung in Deutschland häufig im Zusammenhang mit kritisch diskutierten Aspekten wie eingeschränkten Menschenrechten, absoluter Monarchie und Ölreichtum. Gleichzeitig durchläuft der Staat, der noch vor zehn Jahren als archaisch galt, einen rasanten und tiefgreifenden Modernisierungsprozess. Dieser Artikel fokussiert sich auf ebendiesen Transformationsprozess – insbesondere mit Blick auf das Gesundheitswesen. Ziel ist es, zu verstehen, wie und warum Saudi-Arabien mit der Vision 2030 sein Gesundheitswesen neu ausrichtet – und welche Erkenntnisse wir gegebenenfalls für Deutschland daraus ziehen können. Obwohl Saudi-Arabien sich hinsichtlich der Historie, Kultur, gesellschaftlichen Normen und Herausforderungen grundsätzlich von Deutschland unterscheidet und somit nicht zu den typischen Vergleichsländern in der Gesundheitssystemforschung zählt, kann gerade dieser Perspektivwechsel spannende Einsichten und einen neuen Blick auf das deutsche Gesundheitssystem ermöglichen.

Eine junge Bevölkerung als Chance und Herausforderung

Die *Vision 2030* richtet sich vor allem an die junge Bevölkerung Saudi Arabiens. (Vision 2030, 2016) Das Durchschnittsalter liegt bei 32,4 Jahren; in Deutsch-

land ist es mit 46,8 Jahren deutlich höher (CIA, 2025). Und die Bevölkerung Saudi Arabiens wächst um knapp 1,7 Prozent p.a. (CIA, 2025).

Vision 2030: Saudi-Arabiens Weg in die Zukunft

Am 25. April 2016 stellte Kronprinz Mohammed bin Salman die Vision 2030 vor – ein umfassendes Reformprogramm, das Saudi-Arabien wirtschaftlich diversifizieren, den Staatssektor modernisieren und die Abhängigkeit vom Öl reduzieren soll. Kernbereiche sind Digitalisierung, Gesundheitswesen, Bildung, Tourismus und erneuerbare Energien.

Ziel ist es, die Wettbewerbsfähigkeit des Landes zu steigern und der jungen Bevölkerung neue Perspektiven zu bieten.

Diese demografische Dynamik birgt einerseits enormes wirtschaftliches Potenzial: Eine junge Bevölkerung kann Wachstum und Innovation vorantreiben. Andererseits wird diese junge Generation morgen altern. Der Anteil der über 60-Jährigen wird von 4,4 Prozent im Jahr 2017 auf 9,5 Prozent im Jahr 2035 steigen und bis 2050 über 18 Prozent erreichen. Das Königreich muss sich auf die damit verbundenen gesundheitlichen und psychosozialen Herausforderungen vorbereiten – und das Gesundheitswesen dementsprechend anpassen (International Institute on Ageing, 2022).

Besonders drängend ist das Thema der nicht-übertragbaren Krankheiten (NCDs), die bereits heute für 73 Prozent der Todes-

das *Red Sea Project* zur Förderung des Tourismus und die Green Saudi Initiative zur Klimaneutralität, aber auch

In Saudi-Arabien geht es also darum, einer jungen und wachsenden Bevölkerung Zukunftsaussichten zu eröffnen. In Deutschland hingegen stellt die Versorgung einer alternden Gesellschaft eine zunehmend große Herausforderung dar – bis zum Jahr 2023 wird die Zahl der Pflegebedürftigen voraussichtlich um 27 Prozent von heute 5 Millionen auf 6,3 Millionen ansteigen (Statistisches Bundesamt, 2023). In beiden Ländern ist jedoch die Volksgesundheit eine wichtige Voraussetzung für einen erfolgreichen gesellschaftlichen Wandel und die Sicherung der Zukunftsfähigkeit.

Erstaunlicherweise findet in Deutschland außerhalb der Fachkreise kein breiter gesellschaftlicher und politischer Diskurs zum Gesundheitssystem oder zu Gesundheitsthemen statt. Dabei wäre

„Wir sind entschlossen, ein florierendes Land aufzubauen, in dem alle Bürgerinnen und Bürger ihre Träume, Hoffnungen und Ambitionen verwirklichen können. Daher werden wir nicht ruhen, bis unsere Nation führend darin ist, allen Menschen durch Bildung und Ausbildung sowie hochwertige Dienstleistungen wie Beschäftigungsinitiativen, Gesundheitsversorgung, Wohnraum und Unterhaltung Chancen zu bieten.“ (Vision 2030, 2016)

fälle verantwortlich sind. Mit 7,5 Millionen erwarteten Diabetes-Fällen bis 2045 wird Saudi-Arabien vor große Herausforderungen gestellt (World Bank, 2021).

Um die demographischen Herausforderungen zu bewältigen, wird die Gesundheitsversorgung als grundlegende Voraussetzung zur Erreichung der Vision 2030-Ziele betrachtet und durchzieht alle Bereiche der Reformagenda.

Vision 2030: Ein ganzheitliches Zielbild für die Zukunft

Die Vision 2030 gilt als eine der ambitioniertesten Reformstrategien weltweit – ein nationales Leitbild, das Wirtschaft und Gesellschaft zugleich transformiert. Im Kern ist sie getragen von vier Prinzipien:

- **Verbindung von Tradition und Moderne:** Der gesellschaftliche Wandel soll mit den kulturellen und religiösen Wurzeln des Landes in Einklang stehen. Die Reformen werden als Weiterentwicklung bestehender Werte betrachtet, um konservative Teile der Bevölkerung mitzunehmen.
- **Ganzheitlicher, sektorenübergreifender Ansatz:** Die Transformation des Landes ist umfassend. Sie integriert Bildung, Wirtschaft, Gesundheit, Infrastruktur, Digitalisierung und soziale Reformen in ein kohärentes Gesamtbild.
- **Klare, messbare Ziele:** So soll beispielsweise der Anteil der Frauen in der Erwerbsbevölkerung von 22 Prozent auf 30 Prozent steigen, die Platzierung im E-Government-Index von Platz 36 auf Platz 5 und die Lebenserwartung von 74 auf 80 Jahre erhöht werden.
- **Konkrete Projekte:** Zu den Großprojekten zählen die Megacity Neom, deren ursprünglich geplante Dimensionen inzwischen deutlich verkleinert wurden,

Telemedizin und elektronische Patientenakten.

Diese Prinzipien basieren auf den drei fundamentalen Säulen:

Tabelle 1: Die drei Säulen der Vision 2030

Säule	Beschreibung
1. Saudi-Arabien als Zentrum der arabischen und islamischen Welt	Bewahrung und Ausbau der Rolle als religiöses und kulturelles Zentrum mit Mekka und Medina als heiligste Stätten des Islam.
2. Ein globales Investitionszentrum	Stärkung von Investitionen durch wirtschaftliche Diversifikation, Ausbau des Privatsektors und Entwicklung des Public Investment Fund (PIF) zum größten Staatsfonds der Welt.
3. Ein internationales Handels- und Logistikzentrum	Nutzung der geostrategischen Lage als Drehscheibe zwischen Asien, Europa und Afrika für Handel, Transport und Industrie.

Quelle: Vision 2030, 2016

Zur Erreichung der Vision 2030-Ziele werden die Ambitionen und das Potenzial der saudischen Jugend als die größte Ressource des Landes betont, wichtiger als Öl oder andere natürliche Rohstoffe.

Die Reformen sollen den jungen Menschen Perspektiven bieten, das Bildungsniveau steigern und sie in neu

„Unser wahrer Reichtum liegt in der Ambition unseres Volkes und im Potenzial unserer jungen Generation. Sie sind der Stolz unserer Nation und die Architekten unserer Zukunft.“ (Vision 2030, 2016)

entstehende Wirtschaftszweige integrieren. Eine Schlüsselrolle als Arbeitgeber kommt auch dem Gesundheitssektor zu, sowohl in der medizinischen Versorgung als auch in der Gesundheitswirtschaft, etwa in Technologieunternehmen oder im Medizintourismus.

eine starke Public-Health-Governance für ressortübergreifendes Planen und Handeln erforderlich, um mehr Gesundheit für alle zu erreichen. Trotz bestehender guter Voraussetzungen erschweren die verteilten Zuständigkeiten ein koordiniertes Vorgehen, was durch eine umfassende Politikkoordination über verschiedene Ebenen und Akteure hinweg verbessert werden könnte (Zukunftsforum Public Health, 2021).

In Saudi-Arabien wird das Gesundheitssystem als „Enabler“ für den Erfolg aller Bereiche gesehen – sei es in der Wirtschaft, im Arbeitsmarkt, in der Bildung oder im Städtebau. Analog zum finnischen Ansatz von „*Health in All Policies*“ könnte man im Falle von Saudi-Arabien von „*Health in Every Transformation*“ sprechen. So heißt eines der konkreten Ziele in der Vision 2030: „Die Quote der Menschen, die mindestens ein-

mal pro Woche Sport treiben, soll von 13 Prozent auf 40 Prozent der Bevölkerung er-

„Das Glück und die Erfüllung unserer Bürger und Bewohner (...) kann nur durch die Förderung des körperlichen, psychischen und sozialen Wohlbefindens erreicht werden.“
(Vision 2030, 2016)

höht werden“ (Vision 2030, 2016). Bemerkenswert ist dabei die Geschwindigkeit, mit der Saudi-Arabien diesen Ansatz umsetzt.

Das Saudische Gesundheitswesen im Überblick

Derzeit erreicht die Qualität der Gesundheitsversorgung in Saudi-Arabien noch nicht das internationale Spitzenniveau; das Land belegt Platz 56 weltweit, während Deutschland auf Platz 13 liegt (Statista, 2023). Im Vergleich zu Deutschland investiert Saudi-Arabien mit 5,97 Prozent einen deutlich geringeren Anteil seines BIP ins Gesundheitswesen (CIA, 2025). Per Capita ist der Unterschied noch größer: etwa 5.850 Euro pro Einwohner in Deutschland vs. 1.220 Euro in Saudi-Arabien.

Das Gesundheitssystem basiert auf einer Mischung aus staatlichen und privaten Anbietern, wobei das Gesundheitsministerium die zentrale Steuerungsinstanz bildet. Über 60 Prozent der Gesundheitsdienstleistungen werden von staatlichen Einrichtungen erbracht, während private Anbieter und andere staatliche Akteure wie Militärkrankenhäuser die restlichen 40 Prozent abdecken. Für saudische Staatsbürger sowie für im öffentlichen Sektor beschäftigte Ausländer ist der Zugang zur Gesundheitsversorgung kostenlos.

Ein strukturelles Problem ist der Mangel an medizinischem Fachpersonal. Das Land ist stark auf ausländische Ärzte und Pflegekräfte angewiesen, da die Ausbildung eigener Fachkräfte nicht schnell genug mit dem wachsenden Bedarf Schritt hält. Dies führt außerhalb der Großstädte zu einer regionalen Unterversorgung.

Gleichzeitig ist das System finanziell unausgeglichen: Über 90 Prozent der staatlichen Gesundheitsausgaben fließen in Krankenhäuser, während die Primärversorgung und präventive Maßnahmen

unterfinanziert bleiben. Dies führt zu Kapazitätsengpässen, vor allem außerhalb der großen Städte und einer Überlastung der spezialisierten Versorgungseinrichtungen. Da das Gesundheitsministerium für die Behandlung der Menschen aufkommt, muss es beispielsweise nicht nur diese selbst finanzieren, sondern auch die Anreise der Patienten in die Behandlungszentren der Großstädte, aufgrund kultureller Gegebenheiten oftmals inklusive der gesamten Familie.

Ohne Reformen wird es für das saudische Gesundheitssystem daher schwierig sein, die steigenden Anforderungen der jungen, wachsenden Bevölkerung langfristig zu bewältigen.

Reformen des Gesundheitswesens

Die Reforminitiativen sind im *Health Sector Transformation Program* – dem zentralen Reformprogramm zur Modernisierung des saudischen Gesundheitswesens – festgelegt.

„Wir sind entschlossen, die Kapazitäten unserer Krankenhäuser und Gesundheitszentren zu optimieren und besser zu nutzen sowie die Qualität unserer präventiven und therapeutischen Gesundheitsdienste zu verbessern.“
(Vision 2030, 2016)

Es verfolgt das Ziel, das System umfassender, effektiver und integrierter zu gestalten,

indem es auf Innovation, finanzielle Nachhaltigkeit und Krankheitsprävention setzt. Der Umbau des Systems betrifft neben der medizinischen Versorgung auch den Aufbau eines Versicherungssektors und der benötigten Institutionen. Nachfolgend werden die vier strategischen Ziele im Bereich Gesundheit aufgezeigt und vertiefend auf die Digitalisierung eingegangen.

Zu diesen übergreifenden Zielen gibt es zahlreiche Unterziele, welche im Annual Achievement Report der Regierung dargestellt werden. So wurden bereits im Jahr 2023 die Ziele für die Patientenzufriedenheit und für den Zugang zum Gesundheitswesen übertroffen – während die Zahl des Pflegepersonals noch unter der Zielvorgabe lag (Health Sector Transformation Program, 2023).

Digitalisierung als zentraler Pfeiler

Um die Ziele der Gesundheitsreform zu erreichen, setzt das Königreich auf vernetzte Patientenakten, Telemedizin und Künstliche Intelligenz (KI). Obwohl das Reformprogramm noch keine zehn Jahre alt ist, sind bereits deutlich Fortschritte erkennbar.

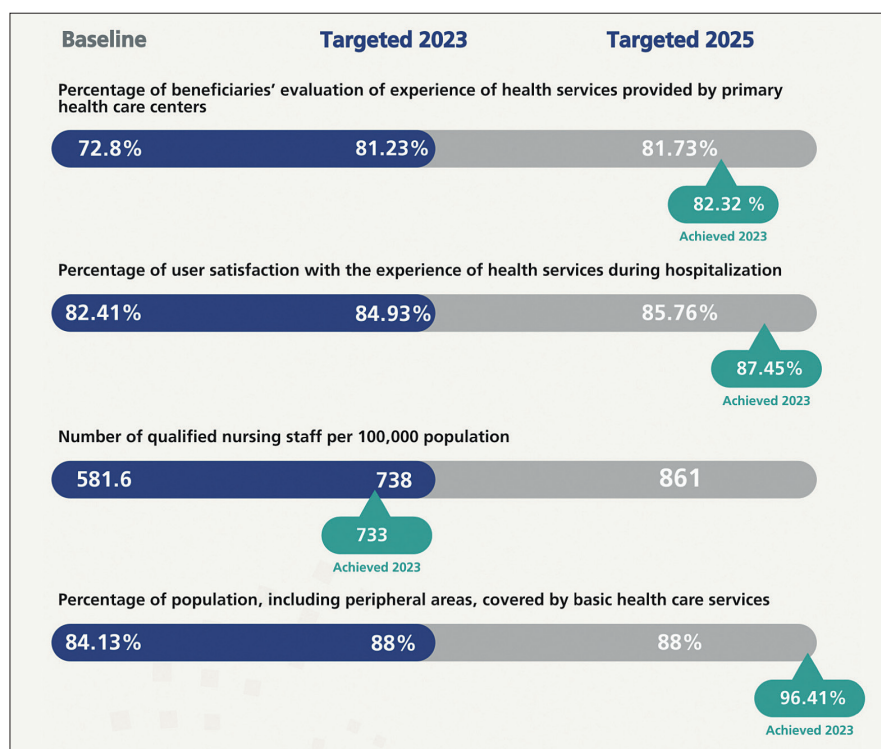
Die *National Platform for Health and Insurance Exchange Services* (NPHIES) ist das Herzstück der digitalen Transformation. Über die zentrale Health-Information-Exchange (HIE) Plattform werden Informationen aus dem *Unified Medical Record* ausgetauscht. 14 Millionen Versicherte sind im System erfasst, 480 Krankenhäuser, 2.300 Primärversorgungszentren und 8.700 Apotheken sind angebunden. Damit ist der Grundstein für weitere digi-

Tabelle 2: Die vier strategischen Gesundheitsziele der Vision 2030

Ziel	Reformmaßnahmen
Einfacherer Zugang zu Gesundheitsleistungen: Versorgung von 88 Prozent der Bevölkerung, einschließlich ländlicher Gebiete bis 2023.	<ul style="list-style-type: none">■ Ausbau von Krankenhäusern und Gesundheitszentren■ Einführung von Telemedizin-Plattformen■ Ausbau des SEHA Virtual Hospital
Den Wert der Gesundheitsversorgung erhöhen: Patientenzufriedenheit auf 85,76 Prozent steigern / digitale Patientenakte für 100 Prozent der Bevölkerung	<ul style="list-style-type: none">■ Einführung eines National Unified Medical Record (NUMR)■ Einführung internationaler medizinischer Standards■ Erhöhung des privaten Engagements
Prävention gegen Gesundheitsrisiken stärken: Notfallbereitschaft auf 90 Prozent erhöhen / Zurückdrängung von NCDs	<ul style="list-style-type: none">■ Nationale Präventionskampagnen■ Ausbau von Früherkennungsprogrammen für chronische Krankheiten■ Stärkung der epidemiologischen Überwachung und Notfallreaktion
Sicherheit des Straßenverkehrs erhöhen: Zahl der Verkehrstoten auf 5 pro 100.000 Einwohner senken.	<ul style="list-style-type: none">■ Schnellere Reaktionszeiten bei Unfällen■ Strengere Verkehrssicherheit■ Aufklärung und Sensibilisierung

Quelle: Vision 2030, 2016

Abbildung 1: Erreichte Indikatoren bis 2023 (Health Sector Transformation Program, 2023)



Quelle: Health Sector Transformation Program, 2023

tale Services gelegt – beispielsweise virtuelle Krankenhäuser und Telemedizin (Saudi Ministry of Health, 2025).

Hier kommt das Seha Virtual Hospital (SVH) ins Spiel: Im Guinness Buch der Rekorde als weltweit größtes Telemedizin-Netzwerk gelistet, verbindet es 170 Krankenhäuser. Dadurch ermöglicht es Diagnosen und Behandlungen aus der Ferne – nicht nur in den ruralen Regionen des Landes, sondern mittlerweile auch in Indonesien und Kuba. Jährlich werden 480.000 Telemedizin-Konsultationen durchgeführt, es kommen KI-gestützte Bildanalysen zum Einsatz und es gibt Robotik-Pilotprojekte in der Chirurgie (Saudi Press Agency, 2022).

Darüber hinaus unterstützen weitere digitale Anwendungen die Interaktion zwischen Patienten und Gesundheitsdienstleistern, z.B.

- **Sehbaty-App:** Mittels dieser App können mehr als 30 Millionen Nutzer Arzttermine buchen, Rezepte verwalten und Gesundheitsdaten einsehen.
- **Asafny-App:** Ein Notfallsystem zur schnelleren Koordination von Rettungseinsätzen.
- **Wasfaty:** Eine digitale Plattform für elektronische Rezepte, in der bereits 99,3 Millionen Online-Rezepte verwaltet wurden.

Die Digitalisierung macht auch vor Prävention und Gesundheitsmonitoring nicht halt. Ein neuer Meilenstein ist das digitale Impfregeister, in dem 100 Prozent der Neugeborenen-Impfungen erfasst werden. Zudem steuert das *National Healthcare Command Center (NHCC)* mit 96 Echtzeit-Dashboards das Gesundheitssystem und überwacht Krankenhauskapazitäten und Notfallversorgung, optimiert die Ressourcenverteilung und verfolgt Infektionskrankheiten und epidemiologische Trends.

Um die Versorgungssicherheit im Pharmabereich zu verbessern, wurde das *Online Drug Track and Trace System (RSD)* eingeführt, das alle in Saudi-Arabien verfügbaren Medikamente digital überwacht und so Rückverfolgbarkeit und Fälschungsschutz sicherstellt.

Zur Erinnerung: Im Jahr 2016 existierten all diese Anwendungen noch nicht.

Erfolgsfaktoren der Digitalisierung

Der entscheidende Erfolgsfaktor für die Digitalisierung des Gesundheitswesens ist, dass sie nicht isoliert betrachtet wird, sondern vielmehr im Rahmen der gesamtgesellschaftlichen Digitalisierung stattfindet. Und für diese gilt: *If it cannot be done digitally, it cannot be done.*

Daher sind die Erfolgsfaktoren der digitalen Gesundheitsversorgung gleichermaßen auch jene, welche der übergreifenden Vision 2030 zugrunde liegen:

1. **Privatisierung und Public-Private Partnerships (PPP):** Bis 2030 sollen 295 der knapp 500 Krankenhäuser und 2.259 Gesundheitszentren in private Trägerschaft überführt werden. Bestehende Einrichtungen werden an Investoren verkauft, während neue Projekte bevorzugt vom Privatsektor oder im Rahmen von PPP-Modellen realisiert werden. Seit 2017 ist zudem eine vollständige Auslandsbeteiligung an Gesundheitseinrichtungen möglich. Für die Digitalisierung bedeutet der PPP-Ansatz, dass State-of-the-Art-Technologien ins Land gebracht werden, beispielsweise südkoreanische KI-Lösungen für die Krebsfrüherkennung im Seha Virtual Hospital. Und der Ansatz bedeutet auch, dass Investitionen in den Aufbau der einheimischen Technologiebranche fließen und noch relativ junge Unternehmen wie Lean Business Services oder Cloud Solutions in diesem Bereich bereits eine bedeutende Rolle spielen (Saudi Digital Government Authority, 2025).
2. **Ausbau der Infrastruktur:** 66 Milliarden USD werden bis 2030 in die Gesundheitsinfrastruktur investiert, 20.000 zusätzliche Krankenhausbetten geschaffen, Spezialkliniken und medizinische Forschungszentren für hochspezialisierte Behandlungen aufgebaut. All diese Projekte werden von Anfang an innerhalb den Leitplanken der nationalen Digitalstrategie errichtet (U.S. International Trade Administration, 2022).
2. **Finanzierungsmodelle werden reformiert:** Saudi-Arabien bewegt sich schrittweise von einem staatlich finanzierten Modell zu einer versicherungs-basierten Gesundheitsfinanzierung, mit einem nationalen Gesundheitsfond, verpflichtende Krankenversicherung für Expats, Privatsektor-Angestellte und Touristen. Für das Teilen von Versicherungs- und Abrechnungsdaten bildet die mittlerweile etablierte NPHIES Plattform das digitale Backbone.
3. **Förderung von Forschung & Entwicklung:** Saudi-Arabien will zu einem führenden Standort für Medizintechnik und pharmazeutische Innovation werden. 2,5 Prozent des BIP sollen in

Forschung und Entwicklung fließen, u.a. für ein nationales Biotechnologie-Programm, klinische Forschung und digitale Gesundheitsinnovationen. Durch den Ausbau der Medikamenten- und Medizintechnik-Produktion im eigenen Land, will man mehr Unabhängigkeit und digitale Autonomie erreichen und sich als globaler Innovationsstandort positionieren.

Lehren für Deutschland

Betrachtet man die Geschwindigkeit der Digitalisierung, wirkt Deutschland vergleichsweise träge. Dabei müsste nur an ein paar wenigen Stellschrauben gedreht werden, um an Tempo zu gewinnen.

Zwar sind die Rahmenbedingungen unterschiedlich: Demokratische Prozesse sorgen für Stabilität, führen aber oft zu langwierigen Diskussionen und Kompromissen. Hinzu kommen komplexe Herausforderungen durch Föderalismus, Selbstverwaltung und historisch gewachsene IT-Strukturen. Andererseits verfügt Deutschland über exzellente fachliche, finanzielle und technische Ressourcen. Während Saudi-Arabien bis vor Kurzem ein verschlossenes Land und vollständig abhängig vom Ölverkauf war, ist Deutschland seit Jahrzehnten ein offenes, innovatives Land, mit einer diversifizierten Wirtschaft und im Austausch mit der gesamten Welt. Warum also konnte Saudi-Arabien bei der Digitalisierung im Vergleich zu Deutschland ein solch hohes Tempo an den Tag legen?

1. Basis-Infrastruktur

Saudi-Arabien hat früh die entscheidende Voraussetzung für eine durchgehende Digitalisierung erkannt: Eine digital-affine Bevölkerung. Dafür wurden gezielt infrastrukturelle Voraussetzungen geschaffen und Mobilfunkabdeckung, -nutzung und Breitbandversorgung flächendeckend sichergestellt. 98 Prozent der staatlichen Services sind heute digitalisiert. Im UN E-Government Development Index 2024 ist Saudi-Arabien bereits an Deutschland (Platz 12) vorbeigezogen und rangiert nun auf Platz 6 weltweit. Das Gesundheitswesen hat entscheidend zu diesem Erfolg beigetragen (United Nations, 2024).

Deutschland muss gleichermaßen die Grundvoraussetzungen für die Digitalisierung schaffen. Zukünftig sollte kein Krankenhaus mehr mit einer unzureichenden WLAN-Abdeckung zu kämpfen

haben, Tablets und PCs sollten zur Standardausrüstung gehören und Innovation sollte fester Bestandteil aller Studiengänge und beruflichen Ausbildungen werden, um die digitale Affinität zu stärken. Das Krankenhauszukunftsgesetz hat in puncto Infrastruktur beispielsweise gute Arbeit geleistet. Durch die gezielte Förderung von Digitalisierungsprojekten konnte der digitale Reifegrad der Krankenhäuser von 33,3 Punkten im Jahr 2021 auf 42,1 Punkte im Jahr 2024 erhöht werden – das entspricht einem Plus von 27,3%. (DigitalRadar Krankenhaus, 2025)

2. Zukunft als Leitprinzip

Saudi-Arabien setzt nicht auf das Machbare, sondern auf das Erstrebenswerte. Mit dem Anspruch, die führende Nation in der Golfregion zu werden, werden Sprunginnovationen genutzt, um ganze Entwicklungsstufen zu überspringen – etwa durch den direkten Einstieg in die Telemedizin, statt zunächst kleinteilige Schritte zu vollziehen.

Dies zeigt sich beispielsweise im Infrastrukturausbau. Die fahrerlose Riyadh Metro etwa wurde in nur 11 Jahren von der Planung bis zur vollständigen Inbetriebnahme realisiert und startete mit 176 Kilometer und sechs Linien – ein Projekt, das in anderen Ländern Jahrzehnte beanspruchen würde. Ähnlich progressiv wird die Gesundheitsversorgung modernisiert, um sie an die Lebensrealität und Erwartungen einer digital affinen Bevölkerung anzupassen. Das SEHA Virtual Hospital ist dabei ein von weitem sichtbarer Leuchtturm und liegt weit vor allem, was diesbezüglich in Deutschland bislang denkbar scheint.

Deutschland sollte ebenfalls den Kompass wieder klar nach vorne ausrichten, stärker an die Möglichkeiten der Zukunft glauben als an die Gefahren der digitalen Transformation. Zukunftsfähigkeit ist auch eine Frage der Einstellung.

3. Lernen von den Besten – „From Payer to Player“

Statt eigene Lösungen von Grund auf zu entwickeln, verfolgt Saudi-Arabien eine offene Innovationsstrategie. Best Practices werden weltweit identifiziert und adaptiert. Um Direktinvestitionen der Global Players zu fördern, wird durchaus auch Druck aufgebaut: Wer zukünftig mit dem öffentlichen Sektor zusammenarbeiten will, muss sein regionales Headquarter

nach Saudi-Arabien verlegen. Das zeigt Wirkung: Microsoft, Oracle und Huawei kündigten an, insgesamt 9 Milliarden USD zu investieren – in neue Büros, Rechenzentren und Cloud-Computing. So wird Know-how ins Land geholt und ein digitaler Markt mit attraktiven Berufschancen geschaffen (Reuters, 2023).

Deutschland braucht eine aktivere Standort-, Innovations- und Wirtschaftspolitik – auch im Bereich der digitalen Gesundheitsversorgung. Dabei sollte es keine Scheu geben, bewährte Lösungen zu übernehmen und von anderen zu lernen. Denn es ist nicht immer der beste Weg, alles in langwierigen Prozessen selbst zu entwickeln – nur um dann festzustellen, dass der ursprüngliche Nutzen durch die rasante technische Entwicklung längst überholt wurde. Vielmehr sollte Deutschland dazu übergehen, bewährte Lösungen aus anderen Ländern zu adaptieren.

4. Ganzheitlicher Gesundheitsansatz – ohne Sektorengrenzen

Die Digitalisierung wird als Stütze eines integrierten Gesundheitssystems gedacht. Der Interoperabilität, welche hierzulande eine große Barriere des digitalen Datenaustausches ist, wurde in Saudi-Arabien gleich zu Beginn des Digitalisierungsvorhabens angenommen. Für alle Sektoren der Gesundheitsversorgung sind die Kommunikation und der Austausch von Informationen über die HIE-Plattform vorgesehen. Dies ermöglicht dem Land, die Gesundheits- und Sozialversorgung zusammenzuführen, ambulante Versorgung zu stärken und Prävention in den Mittelpunkt zu rücken. Statt einzelner Insellösungen entstehen vernetzte, sektorenübergreifende Strukturen. Hier ist auch der deutsche Gesetzgeber gefragt, die Rahmenbedingungen für ein effizientes, interoperables Gesundheitswesen mit klaren Standards zu schaffen – ohne starre Sektorengrenzen. Dazu muss der Blick nicht einmal weit in die Ferne schweifen, Inspirationen liefern beispielsweise europäische Länder wie Estland und Finnland.

Fazit: Zukunft braucht neue Blickwinkel

Es gibt Länder, deren Gesundheitssysteme nicht von historisch gewachsenen Strukturen und Partikularinteressen ausgebremst werden. Mögen uns diese Länder auf den ersten Blick fremd erscheinen, können sie spannende und

aufschlussreiche Erkenntnisse liefern, um festgefahrene Denkmuster zu durchbrechen. Saudi-Arabien verfolgt mit bemerkenswerter Konsequenz eine Zukunftsstrategie, die auch für Deutschland neue Impulse liefern kann.

In Saudi-Arabien wird Digitalisierung als die Grundlage von allem gesehen. In Deutschland ist sie ein Add-on zu einem sehr gut funktionierenden und finanziell immer noch soliden Gesundheitssystem. Doch nach 20 Jahren Genetik, acht Jahren Medizininformatikinitiative und Milliarden an Fördergeldern müssen wir uns fragen: Sind wir mit den Ergebnissen wirklich zufrieden oder sollte der Fortschritt schneller voranstreben? Was hindert uns wirklich daran, die digitale Transformation voranzutreiben?

Meistens wird in einer Diskussion an dieser Stelle auf die unterschiedlichen politischen Systeme verwiesen: Demokratie vs. Autokratie; Zentralisierung vs. Föderalismus. Es trifft zu, dass eine absolute Monarchie Reformen schneller durchsetzen kann – der Bau der Riyadh Metro wäre schon allein aufgrund zahlreicher Klagen von Bezirken und Anwohnern in Berlin oder Hamburg nicht so schnell möglich gewesen. Aber das allein erklärt weder den Fortschritt in Saudi Arabien, noch die Langsamkeit der Veränderungen in Deutschland. Andere Demokratien haben längst bewiesen, dass auch dort bahnbrechende Reformen im Gesundheitssystem und dessen Digitalisierung erfolgreich gelingen können.

Seit März 2023 hat Deutschland ebenfalls ein Zielbild für die Digitalisierung (Bundesministerium für Gesundheit, 2023). Es fehlt jedoch eine Einbettung in eine ganzheitliche Modernisierungsstrategie des Gesundheitssystems und des Landes, um eine gesamtgesellschaftliche Wirkung zu entfalten. Erinnern wir uns an die Agenda 2010, die trotz großer Widerstände die Sozialsysteme reformierte und zu jahrelangem Wirtschaftswachstum führte. Möglicherweise braucht auch das Gesundheitswesen eine solche Agenda – eine „Agenda 2040“ – um sich erfolgreich für die Zukunft aufzustellen.

Diese Agenda müsste einen Kulturwandel herbeiführen, ein neues Selbstverständnis, dass Deutschland wieder ganz vorne mitspielen möchte: Ein Ansatz wäre eine „Successful-Follower“-Strategie statt dem „not invented here“-Syndrom. Anstatt im Klein-Klein das Rad immer wieder neu zu erfinden und

gleichzeitig über Blockaden und Bedenkenträger zu klagen, könnten wir bewährte, nutzenstiftende Lösungen aus dem Ausland übernehmen, um Innovationssprünge zu erzielen. Warum bauen wir nicht ein virtuelles Krankenhaus mitten im Bundesgesundheitsministerium – das größte und innovativste, das die Welt je gesehen hat? Unsere Stärken dabei: Das Gesundheitssystem – mit seinen starken Stakeholdern, Universitäten, Spitzenmedizin, Fachkräften sowie seinen finanziellen und technischen Möglichkeiten. Dank demokratischer Transparenz, Kontrolle und Unabhängigkeit können die Institutionen im Gesundheitswesen für eine hochwertige und nachhaltige Umsetzung sorgen. Dazu sollten sie sich auf ein Zielbild einigen, das auch beinhaltet, bei digitalen Innovationen zur Weltspitze gehören zu wollen.

Die entscheidende Frage bleibt daher: Hat Deutschland den Mut, sich von veralteten Strukturen zu lösen – oder bleibt die Digitalisierung im Reformstau stecken? Sind wir bereit, uns statt am Hiesigen am Besten zu orientieren? Und haben wir den Willen, unsere Zukunft entschieden zu gestalten? Genau deshalb lohnt es sich, dort hinzuschauen, wo Dinge anders gemacht werden, gerade wenn sie uns ungewohnt vorkommen. Wenn es hilft, auch nach Saudi-Arabien.

Literaturverzeichnis

Bundesministerium für Gesundheit. (2023) Digitalisierungsstrategie für das Gesundheitswesen und die Pflege. Bundesministerium für Gesundheit. Accessed February 9, 2025. https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/D/Digitalisierungsstrategie/BMG_Broschuere_Digitalisierungsstrategie_bf.pdf

CIA – Central Intelligence Agency (2025). The World Factbook. Accessed February 9, 2025. Available from: <https://www.cia.gov/the-world-factbook/>

DigitalRadar Krankenhaus. (2025). Pressemitteilung zur Auswertung der ersten Ergebnisse der zweiten Datenerhebung. DigitalRadar Krankenhaus. Abgerufen am 13. Februar 2025, von <https://www.digitalradar-krankenhaus.de/pressemitteilung-zur-auswertung-der-ersten-ergebnisse-der-zweiten-datenerhebung-9-januar-2025/>

Health Sector Transformation Program. Annual Achievement Report. (2023) Vision 2030 website. Published 2023. Zugriff am 10. Februar 2025. Available from: <https://www.vision2030.gov.sa/media/xznnx3vz/hstp-annual-report-2023-en.pdf>

International Institute on Ageing. United Nations-Malta. Kingdom of Saudi Arabia. Int J Ageing Dev Countries. 2022;141-154. Available from: <https://inia.org.mt/wp-content/uploads/2022/02/Kingdom-of-Saudi-Arabia-pg-141-154.pdf>.

Reuters. Saudi Arabia says tech giants to invest more than \$9 billion in kingdom. Reuters. Published February 6, 2023. Accessed February 10, 2025. <https://www.reuters.com/technology/saudi-arabia-says-tech-giants-invest-more-than-9-bln-kingdom-2023-02-06/>

Saudi Digital Government Authority. Partnership with Private Sector. Accessed February 9, 2025. <https://www.my.gov.sa/wps/portal/snp/eParticipation/partnershipwithprivatesector/?lang=en>

Saudi Ministry of Health. Unified Health File. Accessed February 9, 2025. <https://www.moh.gov.sa/en/Ministry/Unified-Health-File/Pages/default.aspx>

Saudi Press Agency. Saudi Arabia launches Seha Virtual Hospital, the world's largest virtual hospital. Published February 28, 2022. Accessed February 9, 2025. <https://www.spa.gov.sa/en/N2192705>

Statista. Health and health system ranking of countries worldwide in 2023. Statista website. Published 2023. Accessed February 9, 2025. Available from: <https://www.statista.com/statistics/1376359/health-and-health-system-ranking-of-countries-worldwide/>

Statistisches Bundesamt (Destatis). Pflegevorausberechnung: 1,8 Millionen mehr Pflegebedürftige bis zum Jahr 2055 zu erwarten. Veröffentlicht am 30 März 2023. Zugriff am 9. Februar 2025. https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/03/PD23_124_12.html

United Nations, Department of Economic and Social Affairs. E-Government Survey 2024: Accelerating Digital Transformation for Sustainable Development With the Addendum on Artificial Intelligence. United Nations; 2024.

U.S. International Trade Administration. Saudi Arabia – Healthcare. U.S. Department of Commerce. Published 2023. Accessed February 9, 2025. <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/saudi-arabia-healthcare>.

Vision 2030. Kingdom of Saudi Arabia. Published 2016. Accessed February 9, 2025. Available from: <https://www.vision2030.gov.sa/en>

World Bank. Noncommunicable Diseases in Saudi Arabia: Toward Effective Interventions for Prevention. 2021

Zukunftsforum Public Health. Eckpunkte einer Public-Health-Strategie für Deutschland. Berlin: Zukunftsforum Public Health; 2021. Zugriff am 9. Februar 2025. <https://www.zukunftsforum-public-health.de/public-health-strategie>

Der Erfolg von Singapurs Gesundheitssystem

DR. INGRID WÜNNING
TSCHOL,
PROF. DR. MARK DOMINIK
ALSCHER

Dr. Ingrid Wüning Tschol,
Beratung für Wissenschafts- und
Gesundheitssysteme, Garmisch-
Partenkirchen, bis 12/2024 Leiterin
des Robert Bosch Centrums für
Innovationen im Gesundheitswesen
(RBIG) am BHC in Stuttgart,

Prof. Dr. Mark Dominik Alscher,
CEO Bosch Health Campus,
Stuttgart

Ähnlich wie in Deutschland sorgt in Singapur eine alternde Gesellschaft für explodierende Gesundheitskosten. Mit seiner Reformstrategie möchte der Stadtstaat in Südostasien, dessen Gesundheitssystem zu den besten und effizientesten der Welt zählt, dieser Herausforderung begegnen.

Das heutige Singapur ist der Traum eines reformorientierten Diktators: Modern und zukunftsorientiert, sauber, wohlhabend und mit hoher Lebensqualität. Laut Transparency International gehört der Stadtstaat in Südostasien Stand 2024 zu den am wenigsten korrupten Ländern der Welt und rangiert hinter Dänemark und Finnland auf Platz drei unter 180 bewerteten Ländern (Transparency International, 2025). Die Kehrseite dieser glänzenden Medaille ist die Einschränkung von demokratischen Freiheiten, wie Presse-, Versammlungs- und Meinungsfreiheit und die mangelnde Toleranz gegenüber politischen Gegnern (Jennifer Johnston & Silvia Flier, 2024). Auf dem Papier ist Singapur eine parlamentarische Demokratie mit einem Mehrparteiensystem. Es gibt freie und faire Wahlen. De facto stellt die People's Action Party (PAP) jedoch seit der Staatsgründung 1959 ununterbrochen die Regierung. Das politische System ist auf sie zugeschnitten, die Opposition hat es schwer und auf Demokratieskalen wird das Land regelmäßig niedrig eingestuft.

1. Warum Singapurs Gesundheitssystem erfolgreich ist

Im globalen Westen schaut man mit Bewunderung auf die Erfolge dieses Zwergstaates in Südostasien, wie etwa auf das exzellente staatliche Bildungssystem oder sein effizientes Gesundheitssystem mit herausragenden Health Outcomes in Bezug auf Kindersterblichkeit, Lebenserwartung und Krankheitslast. In einem Artikel der

New York Times über das amerikanische Gesundheitssystem mit dem Titel „Make America Singapore“ bezeichnet der Autor Singapur wegen seiner Effizienz und Gesundheitsergebnisse in Bezug auf sein Gesundheitssystem als Wunder unter den wohlhabenden Ländern der Erde (Douthat, 2017). Tatsächlich liegt Singapur mit einem Gesundheitsindex von 86,9 im Jahr 2023 weltweit an erster Stelle, gefolgt von Japan und Südkorea (Prosperity Institute, 2025). Der Gesundheitsindex aus dem Rahmenwerk des Legatum Prosperity Index bezieht sich auf den Gesundheitszustand der Menschen und den Zugang zu Leistungen und Einrichtungen, die für die Aufrechterhaltung und Verbesserung der Gesundheit erforderlich sind. Deutschland liegt im Ranking des britischen Thinktanks mit einem Index von 81,4 lediglich auf Platz 13.

Mit einem gemischten Finanzierungssystem mit zum Teil marktbasierten Mechanismen zur Förderung von Wettbewerb und Transparenz, mit gesamtgesellschaftlichen strategischen Ansätzen und Anreizen zur Krankheitsbekämpfung, mit sozialen Innovationen und mit Technologien zur Verbesserung der Bereitstellung von Gesundheitsdienstleistungen hat Singapur seine guten Gesundheitsergebnisse bei vergleichsweise niedrigen Ausgaben von etwa 4% seines Bruttoinlandsprodukts sichergestellt.

Auch wenn der Zwergstaat Singapur mit seinen 6,04 Mio. Einwohnern schwer mit Deutschland zu vergleichen ist, weckt dieses erfolgreiche Gesundheitssystem vielerorts Interesse und Neugier.

1.1. Verantwortung für Gesundheit liegt bei den Bürgern

Im Unterschied zu Deutschland setzt Singapur auf die persönliche Verantwortung seiner Einwohner für deren Gesundheitserhaltung und -versorgung, wohingegen in Deutschland die Hauptverantwortung für Gesundheit auf den Schultern der Gesellschaft ruht (Müller, 2023; Bundesministerium für Gesundheit, 2022, S. 12). Prävention spielt in Singapur eine zunehmend bedeutende Rolle in der Versorgung, während das Gesundheitssystem in Deutschland noch immer vorrangig auf die Versorgung von kranken Menschen ausgerichtet ist.

Mit einem Finanzierungssystem, das einerseits auf dem Wunsch nach individueller Verantwortung und andererseits auf dem Wunsch nach erschwinglicher Gesundheitsversorgung für alle basiert, bietet Singapur seinen Bürgern Anreize, sich selbst um ihre Gesundheit zu bemühen, Verantwortung für ihre Gesundheit zu übernehmen und kostenbewusst zu handeln. Die Einwohner zahlen zusammen mit den Arbeitgebern jeden Monat zwischen 8 und 10,5 Prozent ihres Gehalts steuerbefreit auf ein individuelles Gesundheitskonto (MediSave) ein (Müller, 2023). Damit häuft sich über Jahrzehnte ein Vermögen an. Nicht genutzte Ersparnisse werden nach dem Tod den Hinterbliebenen vererbt. Da die Versicherten auf die eigenen Ersparnisse zurückgreifen, überlegen sie gut, ob sie Dienstleistungen und Medikamente in Anspruch nehmen wollen und überprüfen ihre Arztrechnungen und Arzneimittelkosten. Dass dabei niemand auf der Strecke bleibt, wird in Singapur durch eine staatliche Versicherung für schwere Erkrankungen (MediShield Life) und einen Hilfsfond für Bedürftige (MediFund) gesichert. Der Staat erstattet Allgemeinärzten umgerechnet 50 € pro Patient und Jahr für die individuelle Beratung zu präventiven Maßnahmen und bemüht sich um gute Preise für Medikamente, indem er diese für das gesamte Land mit den Pharmaunternehmen aushandelt und kauft (Ministry of Health Singapore, 2024, 2025).

1.2. Singapurs schnell alternde Gesellschaft erfordert sofortige Maßnahmen

Wie Deutschland entwickelt sich Singapur schnell zu einer überalterten Gesellschaft, in der aktuell mindestens 17,3% der Bevölkerung über 65 Jahre alt sind. In Deutsch-

land waren es 2023 sogar 22,79%. Die steigende Prävalenz chronischer Krankheiten, Multimorbidität und steigende soziale Bedürfnisse tragen zu komplexeren Patientenprofilen bei. Dies hat in Singapur zwischen 2013 und 2023 zu einem Anstieg der Akutkrankenhauseinweisungen von 105 auf 130 pro 1.000 Einwohner geführt. Die durchschnittliche Verweildauer hat sich im Zeitraum zwischen 2020 und 2023 bei intensiverer Leistungserbringung, einer längeren klinischen Erholungsphase und einem größeren Bedarf an funktioneller Optimierung und Pflegekoordination von 6,1 auf 7 Tage verlängert (Ministry of Health Singapore, 2023; Singapore Department of Statistics, 2025). In Singapur geht man davon aus, dass die Gesundheitskosten im Zeitraum 2010 bis 2030 von 3,7 Milliarden Singapur-Dollar auf voraussichtlich 27 Milliarden Singapur-Dollar steigen (Müller, 2023). Mit der alternden Gesellschaft geht wie bei uns auch in Singapur ein Mangel an Fachkräften mit Gesundheitsberufen einher. Daher ist Singapur wie weltweit viele andere Länder gezwungen, innovative Versorgungsmodelle zu entwickeln, die auf ältere Patienten ausgerichtet sind und sicherstellen, dass die Kosten tragbar bleiben. Es ist daher wenig erstaunlich, dass die Gesundheit seiner Bewohner nach wie vor ganz oben auf der politischen Agenda steht.

1.3. Erfolgreiche Reformen basieren auf gesamtgesellschaftlichen Ansätzen

Singapurs Gesundheitssystem wurde seit seiner Unabhängigkeit von Großbritannien 1963 und der Abspaltung von Malaysia 1965 immer wieder reformiert. Offensichtlich mit Erfolg, denn es ist effizient, leistungsstark, und der Stadtstaat scheint die Gesundheitsausgaben im Griff zu haben: Sie beliefen sich 2020 auf etwas mehr als 3500 US-Dollar pro Kopf; in Deutschland lagen die Ausgaben mit ca. 5700 US-Dollar pro Kopf deutlich höher (Müller, 2023; Statistisches Bundesamt, 2022). Während es bei uns aktuell noch 7,7 Krankenhaus-Betten pro 1000 Einwohner gibt, sind es in Singapur gerade einmal 2,5 (Müller, 2023; Müller, 2024). Und doch leben die Deutschen deshalb nicht länger als die Bewohner Singapurs, im Gegenteil: Während aktuell ein Neugeborenes in Singapur auf eine Lebensdauer von 86,7 Jahren hoffen kann, beläuft sich diese für einen deutschen Säugling auf

81,4Jahre (Central Intelligence Agency, 2025; Statista, 2024). In Singapur sterben nur zwei von 1000 auf die Welt gekommenen Babys im Säuglingsalter, in Deutschland sind es drei (World Bank, 2025).

1.3.1. A Nation of Healthy People

Die Vision „A Nation of Healthy People“ wird seit 2001 von einem vom Gesundheitsministerium geschaffenen Health Promotion Board (HPB) verfolgt das seither eine zentrale Rolle bei der Initiierung, Entwicklung und Koordination nationaler Programme zur Gesundheitsbildung, Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention spielt (HPB, 2025a). Diese Programme richten sich an gesunde und kranke Menschen sowie an Risikogruppen in all ihren Lebensphasen und Lebensräumen und umfassen Ernährung, Bewegung, mentale Gesundheit, Gesundheitsscreening, Tabakkontrolle und Aufklärung zur Übertragung von Krankheiten. Innovationen wagen, ein stetiger Anspruch auf Exzellenz und den Menschen in den Mittelpunkt stellen, das ist die Mission des HPB. Die Angebote umfassen gesamtgesellschaftliche Ansätze und Einzelmaßnahmen an Schulen, am Arbeitsplatz und an den Wohnorten der Menschen und zielen auf nachhaltige Verhaltensänderungen.

1.3.2. Nutri-Grade, ein Beispiel für einen gesamtgesellschaftlichen Ansatz zur Prävention von Diabetes

Auf die Prognose, dass die Anzahl der Einwohner Singapurs, die an Diabetes leiden, bis 2050 knapp eine Million erreichen wird, wenn nichts unternommen wird, hat das Gesundheitsministerium in Singapur seit 2016 einen gesamtgesellschaftlichen Ansatz zur Reduktion des Konsums von Zucker und gesättigten Fettsäuren entwickelt (HPB, 2024; Phan et al., 2014, S.1). Nachdem abgepackte Getränke 64 % der täglichen Zuckeraufnahme für mehr als die Hälfte der Singapurer ausmachen, wurden die sogenannten Nutri-Grade Etiketten für vorverpackte und frisch zubereitete Getränke eingeführt, die mit 4 Stufen von A – D über den Gehalt an Zucker und gesättigten Fettsäuren informieren (HPB, 2024). Bei C oder D-Einstufungen, also einem hohen Anteil an Zucker und gesättigten Fettsäuren, muss das Etikett seit Ende 2023 bei verpackten oder offenen Produkten gut sichtbar platziert werden und zusätzlich muss eine Anga-

be über den tatsächlichen Anteil dieser Zutaten gemacht werden. Produkte mit Einstufung D dürfen darüber hinaus nicht mehr beworben werden. Für Produkte mit Nutri-Grade A oder B hingegen ist die Kennzeichnung freiwillig. Vertretern des Gesundheitsministeriums zur Folge hat diese Maßnahme schon vor der offiziellen Einführung der Kennzeichnungspflicht zur Neuformulierung von Inhaltsstoffen von Getränken und zu weniger Zuckerkonsum geführt. Wie sehr sich diese gesetzliche Regelung auf die Anzahl von Neuerkrankungen und die Krankheitslast von Diabetes in Singapur auswirkt wird derzeit noch beforscht. Das Logo von Nutri-Grade ähnelt optisch dem des europäischen fünfstufigen Nutri-Scores, das inzwischen von einigen Lebensmittelanbietern genutzt wird und Auskunft über den Energie-, gesättigte Fettsäuren-, Salz- und Zuckergehalt von verarbeiteten Lebensmitteln gibt (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, o.D.). Der vom europäischen Verbraucherverband und anderen befürwortete Nutri-Score ist bisher freiwillig und es gibt auch keine Verbote, für Produkte mit schlechten Einstufungen zu werben.

1.3.3. Der MOHT-Strategieplan treibt den Umbau von Singapurs Gesundheitssystem voran

Auf den Erfolgen seines Gesundheitssystems und den vom Health Promotion Board angeschobenen Aktivitäten ruht sich Singapurs Regierung nicht aus. Angesichts der komplexen Herausforderungen einer rasch alternden Bevölkerung mit den bereits erwähnten negativen Begleiterscheinungen, aber auch der neuen technologischen und wissenschaftlichen Möglichkeiten, wurde 2018 das Ministry of Health Office for Health Care Transformation (MOHT) eingerichtet (MOHT, 2025). Diese Organisation ist agil und hat den Auftrag, gemeinsam mit Partnern aus Forschung, Wirtschaft und Kommune einen experimentellen und evidenzbasierten Ansatz zur Neugestaltung der Gesundheitsversorgung in Singapur zu verfolgen.

1.3.4. Der Hausarzt steht künftig im Zentrum einer sektorenübergreifenden Versorgung

Healthier Singapore, eine zentrale Initiative des MOHT, ist ein Strategieplan, mit dem die Verlegung des Schwerpunkts von kura-

tiver auf präventive Versorgung („upstream shift“) gelingen soll. Damit einher geht die Verlagerung von finanziellen Ressourcen: Weniger für Versorgung in Krankenhäusern und mehr für Präventionsmedizin und -maßnahmen. Der Gesundheitsreformplan Healthier SG wurde im Juli 2023 eingeführt und wird seither schrittweise umgesetzt. Damit wird ein Ökosystem gefördert, in dem Primärversorger eine zentrale Rolle spielen und sich gemeinsam mit kommunalen Partnern und Spezialisten für eine bessere Gesundheit der Singapurer engagieren. Angestrebt sind Verhaltens- und Lebensstilveränderungen bei der Bevölkerung, die chronische Krankheiten verhindern, mildern oder deren Beginn verzögern, und die Unterstützung von Bewohnern bei der Pflege eines insgesamt gesünderen Lebensstils. Die freiwillige Anmeldung einzelner Bewohner bei einem Hausarzt ihrer Wahl, mit dem sie personalisierte Gesundheitspläne erstellen, ist ein zentrales Element in der ersten Umsetzungsphase der Reform. Durch die enge Zusammenarbeit von spezialisierten Ärzten mit diesen Hausärzten soll eine starke Patienten-Arzt-Beziehung gefördert werden. Hausärzte werden in eine stärkere Position versetzt und können ihre Patienten ermutigen, vorbeugende Maßnahmen wie Vorsorgeuntersuchungen und Impfungen für Erwachsene und die anschließende Weiterbehandlung in Anspruch zu nehmen. Eine Beratung dazu wird in begrenztem Umfang vergütet. Darüber hinaus bringen sie Bewohner mit kommunalen Sozialarbeitern in Kontakt, die deren gesundheitlichen und sozialen Bedürfnisse unterstützen. Während sich Hausärzte in Singapur bislang auf die Bereitstellung akuter und episodischer primärer Gesundheitsversorgung konzentrierten, bedeutet Healthier SG eine deutliche Erweiterung ihrer Aufgaben. Diese überzeugen zwar, sind jedoch auch sehr zeit- und ressourcenintensiv. Nicht nur die Vermittlung von sozialen Kontakten und Sozialarbeitern oder die präventiven digitalen und analogen Messungen, sondern auch die administrativen Aufgaben im Zusammenhang mit staatlich subventionierten Arzneimitteln gehören dazu. Noch fühlen sich viele der meist in privaten Einzelpraxen tätigen Hausärzte mit diesen neuen Aufgaben überfordert und die auf der Einschreibung basierende Pro-Kopf-Entschädigung von 50 € pro Patient und Jahr entspricht nicht dem zusätzlichen Aufwand. Um sicherzustellen, dass Hausärzte angemessen entlohnt werden, muss das Vergütungsmodell überprüft werden.

Für die neuen Aufgaben ist ein detaillierter Onboarding-Prozess erforderlich, der die Hausärzte über die Anforderungen und Verwaltungsprozesse für den Erhalt von Fördermitteln informiert. Unterstützung sollen die Hausärzte aber auch durch digitale Innovationen erhalten.

1.3.5. H365 – Kostenlose Gesundheitstracker erfassen relevante Daten

Mit der mobilen Anwendung „Healthy 365“ (H365) sollen die Singapurer zur Teilnahme an Healthier SG bewegt werden und gesündere Lebensstilentscheidungen treffen. Die App erhebt mittels kostenlos zur Verfügung gestellter tragbarer Fitness-Tracker Daten zur Nahrungsaufnahme, zu körperlichen Aktivitäten, Schlafmustern und vielen weiteren gesundheitsrelevanten Daten (HPB, 2025b). Um mit Healthier SG kompatibel zu sein, werden Klinikmanagementsysteme (CMS) aktualisiert. Healthier SG-kompatible CMS ermöglichen es Ärzten nicht nur, Bewohner anzumelden, Gesundheitspläne aufzuzeichnen, Überweisungen vorzunehmen und Daten an die Regierung zu übermitteln, sondern sie werden auch in das Informationssystem National Electronic Health Records (NEHR) Singapurs integriert. Diese Maßnahme wird den Gesundheitsdienstleistern im öffentlichen und privaten Sektor einen nahtlosen Zugriff auf Patientenakten ermöglichen. Registrierte Singapurer können ihre Gesundheitsakten und Testergebnisse über die mobile Anwendung HealthHub einsehen, und sollen mit diesen Informationen mehr Eigenverantwortung für ihre Gesundheit übernehmen (HPB).

2. Hospitals without Walls: Singapurs Krankenhäuser öffnen sich

Singapurs Krankenhäuser gehören zu den besten weltweit. So rangierte das Singapore General Hospital 2025 im Global Hospital Rating von Newsweek und Statista auf Platz 9 unter 250 Krankenhäusern, aber auch das National University Hospital (NUS) und das Tan Tock Seng Hospital (TTSH) gehören auf den Positionen 80 und 101 zu diesem Kreis der weltbesten Kliniken (Newsweek, 2025). Alle drei Krankenhäuser haben sich mit zahlreichen innovativen Pilotprojekten auf den Weg gemacht und verabschieden sich zunehmend von den bisherigen Vorstellungen, was traditionelle

Krankenhauspflege ausmacht. Künftig soll die Zahl an Patienten, denen eine Station und eine Bettennummer zugewiesen wird, in Singapur drastisch abnehmen, weil ärztliche Untersuchungen, Pflege und Überwachung rund um die Uhr, intravenöse Therapien oder häufige Blutuntersuchungen immer seltener ihre stationäre Präsenz erfordern. Eine stationäre Versorgung wird es künftig in Akutkrankenhäusern, die aktuell mit der zunehmenden Zahl gebrechlicher und multimorbider älterer Menschen stark unter Druck stehen, nur noch für komplex und sehr schwer erkrankte Menschen geben. Die Versorgung aller anderen Patienten soll zunehmend zu Hause oder ambulant geleistet werden.

2.1. Pilotprojekt für die Versorgung auf Distanz: Ein nicht invasiver Test ersetzt die Blutentnahme vor Ort und unterstützt damit die Fernüberwachung von Patienten

Ein hydrogelbasierter Sensor, der gemeinsam von A*Star- und National University of Singapore-Forschern entwickelt wird und Biomarker wie Glucose, Lactat und Cholesterin im festen Zustand auf der Haut genauso präzise wie traditionelle Bluttests messen kann, ist ein Beispiel für eine medizintechnische Entwicklung, die künftig die Blutentnahmen vor Ort deutlich reduzieren kann. Sie soll am Körper getragen und bei der Fernüberwachung von Akut-Patienten oder beim Management von chronischen Krankheiten, wie Diabetes, zum Einsatz kommen.

2.2. Missi soll Pflegekräfte am National University Hospital entlasten

Zur Unterstützung der knapper werdenden Fachkräfte wird an Singapurs nationalem Universitätskrankenhaus der Prototyp eines humanoiden Roboters mit dem Namen Missi erprobt (Chia, 2024). Missi unterstützt das Pflegepersonal bei der Arbeit, indem sie Routinearbeiten, wie die Abholung am Eingang oder den Untersuchungsräumen, Blutdruck- oder Fiebertests oder auch die Essens- und Medikamentenauslieferung übernimmt. Sogar die telemedizinische Beratung durch einen Arzt kann Missi mit ihrem Bildschirm unterstützen. Besonders beeindruckend ist Missis ausgeprägte Fähigkeit, sich mit Patienten mit Hilfe von Russel-GPT, einem Chat-GPT-ähnlichen

Large Language Modell, das vom National University Health System (NUHS) entwickelt wurde, empathisch zu unterhalten. Missi lernt schnell, spricht mehrere Sprachen, wie Englisch, Mandarin, Malay und Tamil, merkt sich Namen, erkennt Gesichter, fragt am nächsten Tag nach dem Besuch der Tochter eines Patienten, kann auch komplexere Fragen freundlich beantworten und überrascht insgesamt mit Humor und umfassendem Wissen in allen möglichen Feldern. An Missis Erscheinungsbild wird noch gearbeitet, aber schon in 2025 soll sie in vielen Bereichen des Krankenhauses weitere Aufgaben übernehmen.

2.3. Die Vision des Tan Tock Seng Hospital ist ein „Hospital without Walls“

Ein Krankenhaus ohne Mauern, in dem sich die Gesundheitsversorgung, unterstützt durch Technologie und Innovationen, nahtlos über das Krankenhausbereich hinaus in die Gemeinschaft erstreckt und den Patienten Zugang gewährt, wo und wann immer diese sie brauchen, das ist die Vision für einen Ansatz zur digitalen Transformation, den das Tan Tock Seng Hospital (TTSH) in Singapur verfolgt. Umgesetzt wird diese vom Center for Healthcare Innovation (CHI). Das CHI entwickelt eine Strategie, schafft einen Rahmen für die krankenhausweiten Bemühungen zur Verwirklichung dieser Vision und treibt den Wandel zur nahtlosen digitalen Patientenreise voran, das heißt von ambulanter und stationärer Versorgung, über Rehabilitation, operativen Eingriffen oder die Versorgung und Information am Arbeitsplatz, bis hin zur Krisen- und Medikamentenversorgung. Mit digitalen Anwendungen wie MyGuide werden Patienten auf dem Weg von ihrem Heim in die Klinik und zurück mit Indoor-Navigations- und Car-Finder-Systemen begleitet. MyAssistant informiert die Patienten über mögliche Wartezeiten und ihren Versorgungsplan, ggf. auch über deren Aktualisierungen. Selbstbedienungsausautomaten (e-Kiosks) begrüßen den Patienten bei der Aufnahme und unterstützen ihn beim Registrierungsprozess und bei Bezahlvorgängen beim Verlassen der Klinik. MyHealth gewährt ihnen den Zugang zu ihren elektronischen Patientenakten, zu Diagnosen, Behandlungs- und Medikamentenplänen in der Klinik und/oder ihrem Zeitplan für Telemedizinische Beratungstermine oder Medikamentenlie-

ferungen zu Hause. Die Patienten sollen so ihre Patientenreise selbst managen, bzw. deren ownership übernehmen.

Inzwischen gibt es am TTSH für den Übergang zum Hospital without Walls eine Matrix strategischer Innovationsprogramme, die die daraus resultierenden Projekte in eine kohärente Roadmap integrieren und darüber hinaus Arbeitsgruppen, die sich auf Entwicklung und ggf. Integration von Technologien wie künstliche Intelligenz und Datenanalyse, Medizintechnik und Robotik, Telegesundheit und in Zukunft XR (Extended Reality) konzentrieren.

3. Kurzüberblick über Erkenntnisse einer Bosch Health Campus Studienreise

Singapurs Gesundheitssystem zeigt viele vertraute Ideen, aber auch viele innovative Ansätze.

3.1. Neuer Blick auf vertraute Ansätze und Innovationen

Die Tatsache, dass Singapur mit zahlreichen digitalen Pilotvorhaben in der Umsetzung einen Schritt weiter als Deutschland ist, ist sicher seiner geringen Größe, aber auch der großen Offenheit seiner Bewohner für Innovationen und den systemischen und strategischen Reformansätzen seiner Regierung zuzuschreiben. Ähnliche Fortschritte kennen wir z.B. aus Estland oder Dänemark, ebenfalls kleine Länder, deren Regierungen ein großes Vertrauen der Bevölkerung genießen. Regionale systemische Pilotprogramme und gute und umfassende Information und Kommunikation z.B. zu digitalen Anwendungen und dem Einsatz von Künstlicher Intelligenz könnten auch bei uns die Umsetzung beschleunigen.

3.2. Gesamtgesellschaftliche und sektorenübergreifende Ansätze

Singapur zeigt mit agilen und sektorenübergreifenden staatlichen Agenturen, mit Personalaustauschprogrammen zwischen unterschiedlichen Sektoren auf Regierungsebene und sog. split appointments, in denen z.B. ein Hausarzt zu 50% Patienten versorgt und mit der anderen Hälfte seiner Arbeitszeit an digitalen Innovationen mitarbeitet, wie die fruchtbare Umsetzung von Pilotprojekten erleichtert werden kann.

3.3. Zentrale Rolle von Hausärzten in der digitalen kontinuierlichen Versorgung über Sektorengrenzen hinweg

Erste sektorenübergreifende Pilotvorhaben, in denen der Hausarzt eine zentrale Rolle übernimmt oder Krankenhäuser mittels digitaler Möglichkeiten die Versorgung in die Gemeinschaft verlagern, gibt es auch bei uns, aber solange die Sektorengrenzen noch bestehen, müssen diese oft aus privaten oder Sondertöpfen finanziert werden. Für eine Verstetigung müssen diese Hindernisse ausgeräumt werden.

3.4. Mentalitätswechsel – mehr Verantwortung für Gesundheit bei den Bürgern

Einen großen Hebel für ein nachhaltigeres Gesundheitssystem sehen wir in einem Mentalitätswechsel, weg von der Krankheitsversorgung hin zur Prävention in allen Lebensbereichen, wie wir ihn in Singapur erlebt haben. Das heißt, zur Änderung von Verhaltensweisen und der Entwicklung von Maßnahmen, die dafür sorgen, dass die Menschen möglichst lang gesund bleiben, müssen Anreize geschaffen werden – auch finanziell. Bei uns wird derzeit vor allem in Lösungen für Krankheiten im Spätstadium investiert und nicht in Maßnahmen für Krankheiten im Frühstadium oder solche, die deren Eintreten verhindern oder hinauszögern.

3.5. Kosten für Krankheitsversorgung senken

In Deutschland werden viele Leistungen von den Krankenkassen vollständig übernommen, was oft zu übermäßiger Inanspruchnahme führt. Mehr Transparenz zu den Versorgungskosten und ggf. Anreize zu weniger Inanspruchnahme, könnten zu mehr Effizienz auch bei uns beitragen. Wie Bedürftige und Langzeiterkrankte dabei nicht auf der Strecke bleiben, hat uns Singapur gezeigt.

3.6. Learning globally, acting locally!

Singapur hat sich als globaler Magnet für hochqualifizierte internationale Spitzenkräfte etabliert – auch im Gesundheitswesen. Man beobachtet dort Gesundheitssysteme auf der ganzen Welt, lässt sich inspirieren und diskutiert eigene Ansätze mit internationalen

Partnern. Attraktive Visa-Programme für hochqualifizierte Fachkräfte, geringe Steuern und eine hohe Lebensqualität, aber auch Englisch als Arbeitssprache erleichtern den Einstieg und Aufenthalt für internationale Talente in Singapur.

Quellen:

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. (o. D.). Nutri-Score. https://www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/lebensmittel-kennzeichnung/freiwillige-angaben-und-label/nutri-score/nutri-score_node.html?adb_sid=2232bc27-150a-44d0-88c5-fc6579c81fe5

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. (o. D.). Nutri-Score. Abgerufen am 7. März 2025, von https://www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/lebensmittel-kennzeichnung/freiwillige-angaben-und-label/nutri-score/nutri-score_node.html

Bundesministerium für Gesundheit. (2022). Das deutsche Gesundheitssystem: Leistungstark. Sicher. Bewährt https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/user_upload/Das-deutsche-Gesundheitssystem_bf.pdf

Chia, O. (2024, 5. Dezember). Robot nurses that monitor patients' condition, issue medicine to be piloted at NUH in 2025. The Straits Times. Abgerufen am 7. März 2025, von <https://www.straitstimes.com/tech/robot-nurses-that-monitor-patients-condition-issue-medicine-to-be-piloted-at-nuh-in-2025>

Douthat, R. (2017, 18. März). Make America Singapore. The New York Times. Abgerufen am 7. März 2025, von <https://www.nytimes.com/2017/03/18/opinion/sunday/make-america-singapore.html>

Health Promotion Board (HPB). (2024). Measures for Nutri-Grade Beverages. Health Promotion Board Singapore. Abgerufen am 7. März 2025, von <https://www.hpb.gov.sg/healthy-living/food-beverage/nutri-grade>

Health Promotion Board (HPB). (2025a). About us. Health Promotion Board Singapore. Abgerufen am 7. März 2025, von <https://www.hpb.gov.sg/about/about-us>

Health Promotion Board (HPB). (2025b). Healthy 365. Abgerufen am 7. März 2025, von <https://www.hpb.gov.sg/healthy-living/healthy-365>

Johnston, J., & Flier, S. (2024, 15. Mai). Machtwechsel in Singapur: „Keine Demokratie, aber auch keine Autokratie“. Tagesschau. Abgerufen am 7. März 2025, von <https://www.tagesschau.de/ausland/asien/singapur-lee-wong-100.html>

Ministry of Health Office for Healthcare Transformation (MOHT). (2025). About MOHT. Abgerufen am 7. März 2025, von <https://www.moht.com.sg/about-moht>

Ministry of Health Singapore. (2025). MediShield Life. Abgerufen am 7. März 2025, von <https://www.moh.gov.sg/managing-expenses/schemes-and-subsidies/medishield-life/medishield-life>

Ministry of Health Singapore. (2024). MediFund. Abgerufen am 7. März 2025, von <https://www.moh.gov.sg/managing-expenses/schemes-and-subsidies/medifund>

Ministry of Health Singapore. (2023). Waiting times for admissions at public hospitals. Abgerufen am 7. März 2025, von <https://www.moh.gov.sg/newsroom/waiting-times-for-admissions-at-public-hospitals>

Müller, M. (2023, 25. Juni). Effizient und leistungstark: Singapurs Gesundheitssystem erhält gute Noten. Es hat jenem in der Schweiz einiges voraus. Neue Zürcher Zeitung. Abgerufen am 7. März 2025, von <https://www.nzz.ch/wirtschaft/ld.1744102>

Müller, M. (2024, 8. August). Das deutsche Gesundheitswesen im europäischen Vergleich. Verband der Ersatzkassen e. V. (vdek). Abgerufen am 7. März 2025, von <https://www.vdek.com/magazin/ausgaben/2024-04/gesundheitswesen-deutschland-europa-vergleich.html>

Newsweek. (2025). World's best hospitals 2025. Abgerufen am 7. März 2025, von <https://www.newsweek.com/rankings/worlds-best-hospitals-2025>

Phan, T. P., Alkema, L., Tai, E. S., Tan, K. H. X., Yang, Q., Lim, W. Y., Teo, Y. Y., Cheng, C. Y., Wang, X., Wong, T. Y., Chia, K. S., & Cook, A. R. (2014). Forecasting the burden of type 2 diabetes in Singapore using a demographic epidemiological model of Singapore. *BMJ Open Diabetes Research & Care*, 2(1), e000012. <https://doi.org/10.1136/bmj-drc-2013-000012>

Prosperity Institute. (2025). The Legatum Prosperity Index 2023. Abgerufen am 7. März 2025, von <https://index.prosperity.com/rankings>

Singapore Department of Statistics. (2025). Acute hospital inpatient statistics. Abgerufen am 7. März 2025, von <https://tablebuilder.singstat.gov.sg/table/TS/M870041>

Statista. (2024). Germany: Life expectancy at birth for the total population and by gender from 1950 to 2025. Abgerufen am 7. März 2025, von <https://www.statista.com/statistics/295143/life-expectancy-in-germany/>

Statistisches Bundesamt. (2022, 7. April). Gesundheitsausgaben im Jahr 2020 auf über 440 Milliarden Euro gestiegen. Abgerufen am 7. März 2025, von https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/04/PD22_153_236.html

Transparency International. (2025). Corruption Perceptions Index 2024. Abgerufen am 7. März 2025, von <https://www.transparency.org/en/cpi/2024>

World Bank. (2025). Infant mortality rate (per 1,000 live births). Abgerufen am 7. März 2025, von <https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.IMRT.IN>

Reforming the healthcare system: Lessons learned in Denmark

ANNE-MARIE THOFT

Anne-Marie Christina Thoft has served as the Danish Health Attaché at the Danish Embassy in Berlin since August 2024. Prior to this role, Ms. Thoft accumulated over 15 years of experience in healthcare and life sciences with the Danish Ministry of Foreign Affairs, as well as a broad range of hospitals, where she worked as an internal and external management consultant within AI and digital health, personalized medicine, and medical devices.

Denmark's approach to universal healthcare has been shaped by decades of strategic decisions. With a commitment to reform and a willingness to take bold steps, Denmark has become a frontrunner in digitalized healthcare, patient data collection, and the centralization of medical specialties – while simultaneously reducing the number of hospitals across the country. Yet, even a resilient system is not immune to structural challenges. Like Germany, Denmark faces pressing issues such as an aging population, rising chronic diseases, and recruitment difficulties. Also, emerging health threats and geopolitical dynamics are affecting the access to healthcare. However, Denmark has repeatedly demonstrated its ability to navigate complex healthcare challenges. In this article, Denmark's Health Diplomat, Anne-Marie Thoft, breaks down the key pillars of building and sustaining a strong foundation for a healthcare system – offering valuable inspiration as Germany embarks on significant healthcare reforms.

To understand where Denmark stands today, it is essential to examine the key pillars that support its healthcare system. While Germany's healthcare model is rooted in Bismarckian principles, Denmark's foundation is built on the principle of national health service. Central to the Danish model are taxation, the strong role of general practitioners, structural reforms, and digitalization.

The Danish Healthcare System at a Glance

Denmark's national healthcare system provides universal coverage, ensuring access for all citizens regardless of contributions or insurance scheme – unlike the German model. Serving approximately the entire Danish population, 5.9 mil-

lion people, the system primarily operates through public hospitals, with over 95% hospitals in public sector [1]. Private clinics and hospitals play a limited role, typically funded through out-of-pocket payments (OOP), private insurance, or contracts with the public healthcare system to meet treatment waiting time guarantees or provide specialised services, such as bariatric surgery.

The Danish healthcare system is primarily funded through taxes and organized into three administrative levels:

1. The state oversees overall regulation, supervision, and fiscal responsibilities, as well as strategic coordination.
2. The five regions (reduction to four regions after the implementation of the 2024 healthcare reform) man-

age hospitals and are responsible for planning and funding primary care services provided by self-employed healthcare professionals.

3. The municipalities handle rehabilitation, long-term care (both at home and in institutions), dental care for children, adolescents, and vulnerable groups, and prevention.

Planning is integral to Denmark's decentralised healthcare system, similar to Germany [2, 3]. While regions and municipalities are responsible for planning and providing healthcare services, the state establishes the overall framework. However certain planning activities, such as the allocation of medical specialties, are managed centrally by the state. This type of centralization in Denmark has proven to ensure quality, efficiency, and equitable access to healthcare services, regardless of the citizen's location [4].

GPs as gate keeper

Another distinctive feature of the Danish system, dated back to the 1970s, is the central role played by general practitioners (GPs) [5]. GPs are the primary point of contact for patients, with 90% of all patient visits occurring at the primary care level. Danes do not have the same freedom to choose their GP as in Germany, nor can they consult multiple GPs simultaneously. In Denmark, GPs act as gatekeepers, referring patients to hospitals, specialists, physiotherapists, psychologists, and certain municipal services. GPs perform a wide range of tasks, including investigating, diagnosing, and treating suspected conditions. Specialized outpatient care in Denmark is primarily provided in hospitals, unlike in Germany, where specialists are more commonly present in primary care settings. Patients in Denmark can access private specialists outside of hospitals, but only with a referral from a GP. GPs are essential in ensuring that Denmark's healthcare system is efficient, cost-effective, and patient-centred, and they are central to maintaining the balance between primary and specialized care. However, this model also has its shortcomings. For the last 10 years, the number of general practitioners has been decreasing, while the number of patients is increasing [6]. In 2024 every GP on average manage approximately 1700 patients according to the Danish General Practitioners' Organization.

Healthcare financing

In 2007, Denmark undertook a comprehensive reform of its healthcare system. Just like Germany's Krankenhausreform from 2024, the Danish reform introduced block funding [5]. This model provides fixed funding to regions based on demographic and socioeconomic factors to improve efficiency and ensure equitable distribution of healthcare resources. The overall annual healthcare budget is approved nationally after negotiations with regions and municipalities. The five regions then receive state block funding, the majority of the financing, along with activity-dependent contributions from municipalities and result-based contributions from the state. This system incentivizes efficiency within each region and municipality. According to the OECD, the overall health spending in Denmark represented 10.8% of GDP in 2021, slightly below the EU average of 11.0%. In comparison, Germany spent 12.9% of its GDP on healthcare in the same year, making it the highest spender in Europe [2, 3].

One of the most digitalized healthcare systems

Together with South Korea, Denmark leads the list of countries with the most advanced digital government and public sector [7]. Most workflows in the Danish healthcare sector are fully digital, including those in general practices, hospitals, and municipalities. While each sector uses its own platform, they are interconnected through a shared infrastructure. Data from both primary and secondary sectors are consolidated into the national e-health portal, Sundhed.dk, allowing citizens to access a complete overview of their healthcare data, including prescriptions and all interactions with the system. It is estimated that 96% of the Danish population are familiar with the portal, which receives 2.3 million unique visitors each month [8]. This national infrastructure is supported by the Danish Health Data Network, a secure communication network managed by MedCom, which connects local networks into a unified system. For Denmark, national strategies on digitalization and robust pilot projects have been instrumental in driving successful digital transformation.

The misuse of health data is a significant concern in Germany, as it is in

Denmark. To prevent misuse, Denmark has strict regulations in place, ensuring only healthcare professionals directly involved in a patient's treatment are legally authorized to access their health data. All views are logged, allowing patients to see which healthcare professionals have accessed their information in their health record [9]. Denmark's high level of trust in public digital solutions is well-documented. According to Statistics Denmark's 2024 survey [10], 81% of respondents agree or strongly agree with the statement, "I generally trust public digital solutions".

Opting out is not an option

Unlike Germany, where citizens can opt-out of the national health record ePA system, Denmark adheres to the principle of "Digital First" to optimize time and resources within the healthcare system [11]. In other words, opting out of digitalisation is not an option in Denmark if you want public healthcare services. The focus is on fostering a healthcare environment that supports the implementation of labour-saving digital solutions while also strengthening digital competencies in foundational healthcare education.

A data driven healthcare sector

A notable benefit of a digitalised Danish society is the wealth of structured, centralized health and socio-economic data. The data not only supports research but also informs the design and organization of the healthcare system. Already in 1968, Denmark introduced the Civil Registration Number, a unique personal identifier assigned to all citizens at birth, enabling data linkage across various sources such as health data and socio-economic data [12]. Danish health data is unique because it:

- covers all areas of the health sector;
- comprises data on the entire Danish population from cradle to grave;
- is rich in historical data, and is of high quality.

More recently, Denmark has implemented several cross-sectoral security solutions, including MitID, a digital ID system that provides citizens with access to nearly all public self-service platforms through a single login. Having strong population

data and national digital infrastructures, makes the society more resilient toward sudden changes such as a pandemic.

Trust is earned, not given

The trust and confidence of the Danish population in the secure handling of their health data is essential to the success of data collection [8]. As such, rigorous security measures are consistently implemented to preserve this trust. However, other measures also help maintain trust in the authorities. Denmark has held the title of the least corrupt country in the world for seven consecutive years, according to the 2024 Corruption Perceptions Index (CPI) by Transparency International [13]. This achievement is partly due to Denmark's strong transparency measures in both the public and private sectors. Public officials' activities and financial dealings are open to scrutiny, which helps reduce the chances of corrupt practices. Furthermore, standardization on public services across the country help maintaining trust in public authorities. In healthcare e.g., in 2002 Denmark implemented a unified model for healthcare quality assessment, based on common standards covering structure, equipment, patient care, process execution, and outcomes. Patients expect consistent treatment across all healthcare facilities [5]. The digitalization of society has driven greater standardization of workflows, resulting in greater transparency.

Past reforms have paved the way for the present Danish healthcare sector

Since the early 2000s, Denmark has undergone significant reforms towards a hospital and emergency care centralization. Driven by several of the same factors, that are currently being discussed in Germany in relation to the reform of its approximately 1874 hospitals [14]. This process led to a reduction in the number of acute hospitals from 40 in 2006 to 21 in 2022, nearly a 50% reduction [5]. However, the reorganization extended beyond hospitals to include the entire healthcare system. The shift accelerated in 2007 when the structural reform (Strukturreformen) was implemented, reducing the number of municipalities from 271 to 98 and creating five regions, which replaced the former 14 counties. This was

implemented to enhance the state's ability to govern and manage effectively.

Subsequently, in 2009 the state and regions invested 7,8 billion Euros in 16 hospitals projects, including new hospitals and renovations. This was done to improve more consistent patient care and increase patient safety, efficiency and quality [4]. There has been criticism that the construction of new hospitals is taking place simultaneously across all regions, rather than progressively over time. A phased approach could have alleviated pressure on scarce construction resources, mitigated price increases, and supported a more effective learning process. Nevertheless, a consequence of the centralization has been a significant reduction in hospital admissions and an increase in outpatient ambulatory care, which is one approach to enhancing healthcare efficiency. Additionally, the length of hospital stays has been reduced according to the Danish Resilience Commission [1, 15].

Overview: System reforms over the last ~20 years [1]

- **Structural reform (2007):** Consolidation into five new regions responsible for hospital services and 98 municipalities in charge of long-term care, public health, rehabilitation and dental care.
- **Centralization of hospital infrastructure (2007–ongoing):** Centralization into 21 hospitals with acute functions and establishing joint acute wards, staffed by acute care specialists or specialists from relevant departments. Around 7.1 billion Euros were invested in building new hospitals in all five regions while closing or converting smaller hospitals.
- **Adjustment of the municipal co-funding of hospital admissions (2016):** Municipal co-funding of hospital admissions was introduced in 2007 to strengthen economic incentives to increase capacity in municipalities.
- **Danish Medicines Council for evaluation of pharmaceuticals (2017):** The Danish regions established the Danish Medicines Council to support prioritization decisions particularly regarding expensive hospital drugs. This was supplemented by the Danish Health Technology Council in 2021. These two councils represent a step towards more consistent priority-setting in Danish health care.

■ **Funding for local community health centres (2018):** 26.8 million Euros was allocated to establish local community health centres with co-location of general practice, municipal health staff, etc.

■ **Adjustment of the funding scheme for the regions (2019):** Activity-based funding of the regions was replaced by proximity financing (a pay-for-performance scheme) that promotes the transition from hospital to primary, local and digital health care.

■ **Health clusters (2021):** Agreement between the government, the regions, and the municipalities to establish health clusters around the 21 acute hospitals. The clusters are designed to facilitate collaboration across hospitals and primary and local care. New collaborative governance forums are established in the five regions.

■ **Health reform package (2022):** 536 million Euros allocated for establishing proximity hospitals/healthcare centers ("nærhospitaler") to ensure better and more consistent quality of care specifically for citizens with chronic diseases in rural areas. With the coming reform of 2024, further investment in municipal health care will occur over the coming years, combined with an agreement to develop quality targets and indicators at the municipal level. The number of training positions for new GPs will be increased and a Resilience Commission was established to address other staffing shortages.

Source: inspired from the Health system summary 2024

The centralization of Denmark's healthcare sector marks a significant shift towards a more efficient, coordinated, and standardized system. However, striking a balance between the advantages of centralization and ensuring local access to healthcare continues to present an ongoing challenge.

The most radical healthcare reform in 20 years

Since 2007, specialized hospitals in Denmark have undergone significant expansion and optimization, whereas local healthcare services have not seen the same level of development [15]. As a result, Danish citizens currently face disparities in healthcare services across different specialties and regional jurisdictions. Rural municipalities have a sig-

nificantly higher proportion of citizens with chronic diseases compared to urban municipalities however, the number of healthcare professionals are significantly higher in the urban municipalities than in the rural municipalities. Additionally, the challenges of staff shortages, outdated organizational structures, and a rising number of patients necessitate fundamental changes to the system.

The practice sector, municipal efforts, and new cross-sector collaborations, that actively engage citizens, should take on a larger role in treatment. This would enable a healthcare system, particularly hospitals, to focus on treating the most ill and the most complex cases [16]. In November 2024, the Danish government, along with a broad coalition of political parties, reached an agreement on a comprehensive and transformative healthcare reform – the most radical one in 20 years.

The agreement includes a number of concrete initiatives, including:

- A new public health act, which strengthens prevention work in the municipalities (with a specific focus on reduction of health inequality in areas with much general housing)
 - Home treatment teams throughout the country (timely intervention in the home of the citizens before their condition deteriorates to the point where hospital treatment or admission becomes necessary)
 - Digital Health Denmark, a new organisation that will cover development and maintenance of the biggest national digital healthcare solutions (a merger of several national data and digital institutions and also tasks-transfer from municipalities and regions into one organisation to ensure interoperability across sectors)
- An inclusive approach to the reform**
- One might expect that radical reforms would naturally face resistance from healthcare professionals and citizens. However, this has not been the case with this reform [17]. Denmark is well-known for its inclusive approach to developing new processes, including in politics not just negotiated by the government, but by a broad parliamentary majority, and experts. On 28th of March 2023, the Danish Minister of the Interior and Health, Sophie Løhde, set up the Health Structure Commission with the task of coming up with proposals for solutions to ensure better coherence and equality in health across the country [18]. Patient organizations, professors, business leaders, healthcare managers, and others are represented. To gather input from diverse user groups and key opinion leaders (KOLs), the commission attended citizen meetings and conducted inspiration visits to hospitals, municipalities, and psychiatric facilities. Additionally, the commission established a ‘follow-up group’ and an open mailbox to facilitate ongoing feedback from stakeholders and citizens.
- Obvious areas of improvement**
- In the following years, the implementation of the Healthcare reform 2024 will reveal whether the political intentions behind it were truly what was needed. A central indicator in this regard will be

life expectancy, besides among others healthcare spending. In 2022, life expectancy at birth in Denmark was more than six months higher than the EU average, reaching 81.3 years compared to EU’s 80.7 years, aligning with the German average [2, 3]. However, it remains lower than in many other Nordic and western European countries according to the OECD 2023. Cancer is the leading cause of death in Denmark, with lung cancer being the most common. Despite a significant decline in tobacco smoking over the past two decades, smoking rates in Denmark are still higher than in other Nordic countries. Additionally, excessive alcohol consumption among both adults and adolescents continues to be notably higher than in other EU countries. It will be interesting to follow, how the implementation of the reform will affect these hard end-points.

Contributing factors to past reforms

As Germany embarks on a major healthcare reform, the question remains whether it can achieve similar outcomes, despite having a fundamentally different healthcare system. In some cases, the outcomes might even be better. By establishing collaborative learning networks with more digitally advanced societies, Germany has the opportunity to leapfrog steps in the digital transformation by learning from its partners mistakes. Furthermore, Germany is not constraint by digital infrastructure, implemented decades ago, but can build a more futureproof infrastructure. However, several factors have contributed to the success of past reforms in Denmark. One key element seems to be the Danish society’s openness to reforms, combined with a cultural acceptance of failure as part of the process rather than something to fear. The Danish society also seems to have a political culture that fosters more consensus-driven thinking and broad parliamentary majorities (as opposed to shifting majority). Another important factor, Denmark has a strong trust in the state, which plays a crucial role in the success to both reforms and digitalization and data initiatives.

Outlook: Reforms alone will not fix the Danish healthcare system

The past reforms have proven effective in enhancing efficiency, accessibility, and overall patient outcomes. Nevertheless,

some issues cannot be tackled by reforms alone. By 2050, the proportion of the global population over 65 years old is expected to make up one-sixth of the world's population, according to the UN DESA [19]. This demographic shift requires not only a disruption of traditional healthcare sector structures, but also a transformation of the products and services provided by the industry to accommodate this change. Additionally, the Danish healthcare sector, much like the German one, is confronted with a range of disruptive challenges, including climate change, potential pandemics, and significant geopolitical dynamics that could affect access to healthcare. The rapidly evolving global landscape has led to a convergence of business and geopolitics, with healthcare and business policy becoming increasingly interdependent.

In November 2024, a key strategic initiative to address these challenges has been the introduction of the Danish Life Sciences Strategy [20]. The initiative is supported by four ministries – The Ministry of Industry, Business, and Financial Affairs, the Ministry of Health, the Ministry of Education and Research, and the Ministry of Foreign Affairs of Denmark. As with the healthcare reform a broad range of stakeholders have been included in the development of the strategy, even several patient organisations. Through the “Strategy for Life Science towards 2030”, the Danish government aims to position Denmark as a leading European hub for life sciences by enhancing healthcare and promoting international collaborations. In a Danish context, the term “life sciences” covers all products and services that are used within the healthcare sector such as pharmaceutical products, medical technologies and devices, health tech and digital health.

Over the last 13 years, the Danish life science industry has grown with an average annual growth rate of over 8%, and today the industry accounted for almost 20% of Denmark's total export of goods [21]. In Denmark, the companies are seen as a part of the solution to the growing healthcare challenges and making the healthcare system more resilient.

Some of the initiatives in the strategy are improved framework conditions for implementation and scaling of innovative, efficient and labour-saving healthcare solutions and more implementation of AI. To do so the government supports collaboration between healthcare professionals

and the industry (“private-public-partnerships”). This can reduce time to market of crucial solutions that are tailored to the need of the healthcare system without compromising the European procurement legislation [20]. Additionally, the strategy will make it more attractive for life science companies to establish in the Danish ecosystem as the companies contribute to a more resilient healthcare system. The companies create new life-saving innovation, research investments, growth to the Danish society, and supply security. Furthermore, an increase in the number of life science companies will increase the competition between companies, and eventually create better negotiation conditions for the healthcare procurement departments.

The strategy also initiates health diplomacy in priority countries, including Germany with the objective to:

- increase the uptake of international best practices by Danish authorities
- strengthen the framework conditions for Danish life science
- increase exports, foreign investments and employment in the Danish life science sector
- build strong and long-lasting alliances with health authorities in priority countries

Especially in Germany, the focus will be on building strong relationships within preparedness, digitalisation and innovation, and regulation of medical devices and medicines. The Danish-German ties are already strong, but within the coming years they will hopefully be strengthened also when it comes to tackling healthcare challenges and creating a more resilient healthcare system. This article also serves as an invitation to further dialogue and knowledge sharing.

References

- [1] **Healthcare Denmark. (2024).** Denmark health system summary 2024. Retrieved from <https://healthcaredenmark.dk/media/o0kphpic/dk-health-system-summary.pdf>
- [2] **OECD, & European Observatory on Health Systems and Policies. (2023).** Germany: Country health profile 2023. OECD. Retrieved from https://www.oecd.org/en/publications/2023-oecd-digital-government-index_1a89ed5e-en.html
- [3] **OECD, & European Observatory on Health Systems and Policies. (2023).** Denmark: Country health profile 2023. OECD. Retrieved from <https://eurohealthobservatory.who.int/publications/m/denmark-country-health-profile-2023>
- [4] **European Observatory on Health Systems and Policies. (2024, March 18).** Reforming hospital stock: Lessons from Denmark and beyond. Retrieved from <https://eurohealthobservatory.who.int/news-room/events/item/2024/03/25/default-calendar/reforming-hospital-stock-lessons-from-denmark-and-beyond>
- [5] **Birk, H. O., Vrangbæk, K., Rudkjøbing, A., et al. (2024).** Denmark: Health system review: Health systems in transition. Retrieved from <https://europepmc.org/article/med/38841877>
- [6] **Praktiserende Lægers Organisation. (2025).** PLO-faktaark. Retrieved from <https://laeger.dk/nyheder/plo-positive-over-ny-sundhedsreform>
- [7] **OECD. (2024).** OECD digital government index. Retrieved from https://www.oecd.org/en/publications/2023-oecd-digital-government-index_1a89ed5e-en.html
- [8] **Healthcare Denmark. (2024).** Digitalisation in Danish healthcare. Retrieved from https://healthcaredenmark.dk/media/sghmh0in/digitalisation_2024_onlineversion.pdf
- [9] **Sundhed.dk. (2024, March 18).** Registrering og sikkerhed. Retrieved from <https://www.sundhed.dk/borger/min-side/min-log/>
- [10] **Danmarks Statistik. (2024).** It anvendelse i befolkningen. Retrieved <https://www.dst.dk/Site/Dst/Udgivelser/GetPubFile.aspx?id=52301&sid=itbef2024>
- [11] **The Danish Government. (2022).** National strategy for digitalisation – together in the digital development. Retrieved from <https://en.digst.dk/media/mndfou2j/national-strategy-for-digitalisation-together-in-the-digital-development.pdf>
- [12] **Danish Health Data Authority. (2024, March 17).** Better health through the use of data and digital coherence. Retrieved from <https://english.sundhedsdatastyrelsen.dk/>
- [13] **Barr, L. (2025, March 18).** What rank is Denmark in corruption? A deep dive into transparency and governance. Retrieved from <https://www.ncsc.com/geographic-faq/what-rank-is-denmark-in-corruption/>
- [14] **Statistisches Bundesamt. (2025, March 18).** Health: Hospitals. Retrieved from https://www.destatis.de/EN/Themes/Society-Environment/Health/Hospitals/_node.html
- [15] **Kommission for Robusthed i Sundhedsvesenet. (2023).** Robusthedskommissionens anbefalinger. Retrieved from <https://>

www.ism.dk/Media/638336462586551242/Robusthed-Samlet-Rapport-TILG.pdf

- [16] **Indenrigs- og Sundhedsministeriet. (2022, November).** Historisk reform flytter sundhedsvæsenet tættere på borgerne. Retrieved from <https://www.ism.dk/nyheder/2024/november/historisk-reform-flytter-sundhedsvaesenet-taettere-paa-borgerne>
- [17] **Læger.dk. (2024, March 18).** PLO positive over sundhedsreformen: PLO: Reform sikrer lægedækning og bedre tid til sårbare patienter. Retrieved from <https://laeger.dk/nyheder/plo-positive-over-ny-sundhedsreform>
- [18] **Indenrigs- og Sundhedsministeriet. (2025, March 18).** Kommission for robusthed i sundhedsvæsenet. Retrieved from <https://www.ism.dk/temaer/robusthedskommissionen>
- [19] **United Nations: Department of Economic and Social Affairs. (2023).** Leaving no one behind in an ageing world: World social report 2023. Retrieved from <https://desapublications.un.org/file/1087/download>
- [20] **The Danish Government. (2024).** Strategy for life science towards 2030. Retrieved from https://www.em.dk/Media/638732428180333337/Strategy%20for%20life%20science_English_2025.01.23.pdf
- [21] **The Ministry of Industry, Business and Financial Affairs. (2023).** Economic footprint of the life science industry in Denmark. Retrieved from <https://www.em.dk/Media/638410774079347831/Economic%20Footprint%20of%20the%20Life%20Science%20Industry%20in%20Denmark.pdf>

Polens Gesundheitswesen im digitalen Wandel

Eine Spielwiese für HealthTech-Innovationen?

JAKUB CHWIEĆKO,
ANNA-LENA BRECHER

Jakub Chwiećko ist CEO des Medical Innovation Institute in Polen und spezialisiert auf die Implementierung von HealthTech-Lösungen in klinischen Umgebungen, strategische Beratung und regulatorische Rahmenbedingungen für die Einführung digitaler Gesundheitslösungen. Er hat mit europäischen Gesundheitseinrichtungen, Start-ups und politischen Entscheidungsträgern zusammengearbeitet und sich dabei auf wertorientierte Gesundheitsversorgung, KI-gesteuerte Medizintechnik und die digitale Transformation des Gesundheitswesens fokussiert.

Kontakt: j.chwiecko@mii.md

Anna-Lena Brecher ist wissenschaftliche Mitarbeiterin und Doktorandin (Dr. PH) am Institut für Epidemiologie, Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung der Medizinischen Hochschule Hannover. Im Rahmen des Innovationsfondsprojekts NADI analysiert sie unter der Leitung von Prof. Dr. Volker E. Ameling anhand internationaler Fallstudien die Erfolgsfaktoren der digitalen Transformation von Gesundheitssystemen.

Kontakt: brecher.anna-lena@mh-hannover.de

Wenn es um Vorbilder für ein innovatives, digitales Gesundheitssystem geht, kommt Polen wohl den wenigsten zuerst in den Sinn. Noch 2018 belegte das Land im Digital Health Ranking der Bertelsmann Stiftung den letzten Platz hinter Deutschland. Doch seither – insbesondere seit der COVID-19-Pandemie – hat sich viel getan. Durch strategische Regierungsinitiativen, starke öffentlich-private Partnerschaften und ein wachsendes Startup-Ökosystem strebt Polen eine führende Rolle im Bereich HealthTech in Europa an – steht jedoch weiterhin vor Herausforderungen wie Finanzierungsfragen und Akzeptanzproblemen steht.

1. Hintergrund

Wenn man an Vorbilder hinsichtlich eines innovativen, digitalen Gesundheitssystems denkt, gehört Polen vermutlich nicht zu den ersten Ländern, die einem in den Sinn kommen. So landete unser Nachbarland im Digital Health Ranking der Bertelsmann Stiftung aus dem Jahr 2018 tatsächlich als einziges der 17 betrachteten Länder noch hinter Deutschland [1]. Doch innerhalb der letzten Jahre, insbesondere seit dem Beginn der COVID-Pandemie im Jahr 2020 hat sich in Polen etwas getan.

Dieser Artikel soll das polnische Gesundheitssystem und dessen relevante Akteure kurz skizzieren, einen Überblick über den Prozess der Digitalisierung in den letzten Jahren und Jahrzehnten geben und ein aktuelles Pilotprojekt zur Implementierung von HealthTech-Innovationen in polnischen Krankenhäusern vorstellen.

1.1 Soziodemografischer und wirtschaftlicher Kontext

Das an die Bundesländer Brandenburg und Sachsen angrenzende Land Polen ist

mit einer Fläche von etwa 307.000 km² nur geringfügig kleiner als Deutschland mit 353.000 km²; die Bevölkerung umfasst jedoch nur rund 36,6 Mio. Einwohnern und ist damit nicht einmal halb so groß [2]. Das polnische Staatsgebiet ist in 16 Regionen, sogenannte Woiwodschaften, unterteilt (siehe Abbildung 1) [3]. Etwa 60 Prozent der Einwohnern leben in Städten wie der Hauptstadt Warschau, Krakau oder Breslau. Laut dem statistischen Bundesamt wird prognostiziert, dass die Bevölkerung aufgrund einer moderaten Migrationsrate und sinkenden Geburtenzahlen bis 2100 um rund ein Viertel schrumpfen wird [2, 4]. Genauso wie Deutschland steht Polen den Herausforderungen einer zunehmend alternden Gesellschaft und der Versorgung von Menschen in ländlichen, schwach besiedelten Regionen gegenüber.

Seit seiner Unabhängigkeit von der Sowjetunion im Jahr 1989 hat das Land eine tiefgreifende Transformation von der Planwirtschaft hin zu einer freien Marktwirtschaft durchlaufen. Während zunächst eine deutliche Abnahme der Wirtschaftskraft, Inflation und steigende Armuts- und Arbeitslosigkeitsraten

Abbildung 1: Karte der 16 Woiwodschaften



Quelle: Eigene Darstellung mithilfe von Python 3 und Jupyter Notebook, geografische Daten von GADM.org

die Folge waren, setzte in der Mitte der 1990er-Jahre eine Erholung der Wirtschaft ein. Seither wächst das Bruttoinlandsprodukt (BIP) kontinuierlich, wenngleich es in Abhängigkeit von globalen wirtschaftlichen Entwicklungen Phasen der Stagnation durchlief. Dennoch bleibt die Wirtschaftskraft pro Kopf mit ca. 19.900 Euro unter dem EU-Durchschnitt von rund 38.100 Euro [2; 3]. Insgesamt hat Polen im Jahr 2023 umgerechnet 749 Mrd. Euro erwirtschaftet; Deutschland im Vergleich dazu 4.186 Mrd. Euro [2].

1.2 Gesundheitsstatus

Infolge einer Steigerung der Qualität und dem Zugang zu Gesundheitsleistungen hat sich der Gesundheitsstatus der Einwohner Polens innerhalb der letzten Jahrzehnte verbessert [3]. Dennoch liegt die durchschnittliche Lebenserwartung mit 78,6 Jahren unter dem EU-Durchschnitt von 81,5 Jahren [5]. Der Unterschied zwischen den Geschlechtern ist in Polen deutlich. So ist die Lebenserwartung von Frauen mit 82,4 Jahren im Schnitt 7,6 Jahre höher als bei Männern mit 74,8 Jahren [2, 5].

Übergewicht stellt eine große Herausforderung für die Gesundheit der pol-

nischen Bevölkerung dar. Insgesamt 67 Prozent der Männer sind übergewichtig (47 Prozent) oder adipös (20 Prozent). Bei den Frauen ist die Hälfte von Übergewicht betroffen, davon sind 17 Prozent adipös. Damit liegt Polen über dem EU-Durchschnitt (Männer: 60 Prozent, Frauen 44 Prozent) [5]. Im Zuge des Alterungsprozesses der Bevölkerung nehmen chronische Erkrankungen und Multimorbidität zu [3]. Kardiovaskuläre Erkrankungen und Krebs stellen, wie auch in anderen europäischen Ländern, die beiden häufigsten Todesursachen dar [5].

2. Das polnische Gesundheitssystem

2.1 Historische Entwicklung

Polen war 1989 das erste Land des ehemaligen Ostblocks, das eine umfassende postkommunistische Transformation einleitete. Dennoch blieb das Gesundheitssystem zunächst weiterhin stark zentralisiert und orientierte sich am sowjetischen Semashko-Modell. Dieses zeichnete sich durch vollständiges Staatseigentum an nahezu allen Gesundheitseinrichtungen – sowohl im ambulanten als auch im stationären Bereich – sowie an Apotheken und

medizinischen Hochschulen aus. Private Gesundheitsanbieter spielten eine untergeordnete Rolle. Öffentliche Krankenhäuser waren überwiegend als budgetfinanzierte Einrichtungen in den staatlichen Finanzsektor integriert und wurden direkt aus dem Staatshaushalt finanziert [6].

Die Weichen für die Dezentralisierung und damit das Herauslösen aus dem Semashko-Modell wurden mit dem Gesetz über Gesundheitseinrichtungen von 1991 gestellt. Es ermöglichte, öffentliche Gesundheitseinrichtungen (pol.: Zakłady Opieki Zdrowotnej – ZOZs) aus der direkten Kontrolle des Gesundheitsministeriums zu lösen und in die Verantwortung lokaler Selbstverwaltungen zu überführen. Gleichzeitig entstanden nicht-öffentliche Gesundheitseinrichtungen (NZOZs), wodurch der private Sektor erstmals an Bedeutung gewann [3, 6].

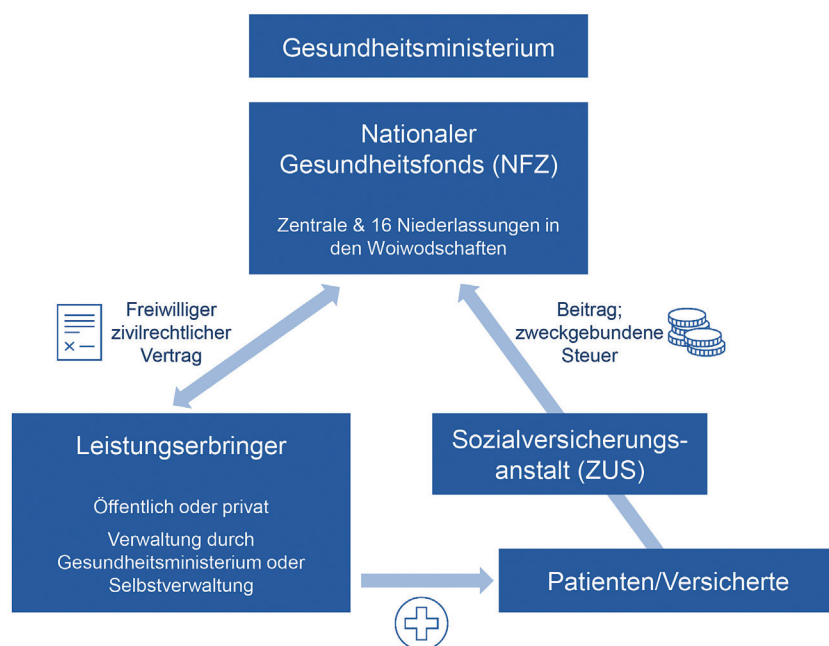
In den folgenden Jahren wurde das Gesundheitssystem weiter dezentralisiert: Zunächst übernahmen die Woiwodschaften und Gemeinden (Gminy) Verwaltungsaufgaben, später wurden auch die 1999 wiedereingeführten Landkreise (Powiaty) eingebunden. Mit der Einführung eines Sozialversicherungssystems im Jahr 1999 wurde das Semashko-Modell endgültig abgelöst. Es entstand ein neues Krankenversicherungssystem, bestehend aus 17 Krankenkassen – eine pro Woiwodschaft sowie eine spezielle Kasse für Angehörige uniformierter Dienste wie Polizei und Militär. Diese Krankenkassen beauftragten sowohl private als auch öffentliche Gesundheitsdienstleister [3].

2003 erfolgte eine Rezentralisierung, als die Regierung den Nationalen Gesundheitsfonds (pol.: Narodowy Fundusz Zdrowia – NFZ) als alleinige Versicherungsinstitution etablierte. Der NFZ übernahm die zentrale Steuerung und Finanzierung des Gesundheitswesens. Er verfügt über 16 regionale Zweigstellen, die bis heute die operative Umsetzung der Gesundheitsversorgung gewährleisten. Spätere Reformen ergänzten das System um weitere unterstützende Institutionen zur Optimierung der Versorgungsstrukturen [3].

2.2 Grundlegende Strukturen

Gemäß der Verfassung der Republik Polen aus dem Jahr 1997 haben alle Bürgerinnen und Bürger, unabhängig von ihrer finanziellen Situation, das gleiche Recht auf Zugang zu Gesundheitsdienstleistungen. Die Organisation und Verwaltung

Abbildung 2: Struktur des polnischen Gesundheitssystems



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf [7]

dieser Gesundheitsversorgung für alle erfolgt überwiegend zentralisiert. Die wichtigsten Akteure sind das Ministerium für Gesundheit und der Nationale Gesundheitsfonds (siehe Abbildung 2). Das Ministerium für Gesundheit, seit 2023 unter der Leitung der Gesundheitsministerin Izabela Leszczyna, trägt die primäre Verantwortung für das Gesundheitssystem, die nationale Gesundheitspolitik, medizinische Bildungseinrichtungen sowie ausgewählte Bereiche der Leistungserbringung wie Spezialkrankenhäuser und die Notfallversorgung. Auf regionaler Ebene agiert er in Zusammenarbeit mit der Selbstverwaltung der 16 Woiwodschaften, Landkreisen und Kommunen, beispielsweise bezüglich Investments oder der medizinischen Forschung und Bildung. Darüber hinaus nehmen auch das Finanzministerium sowie der Premierminister Einfluss auf die Gesundheitspolitik, insbesondere bei intersektoralen Angelegenheiten, die nicht nur das Gesundheitswesen betreffen. Neue Gesetze werden durch das Parlament beschlossen [3].

Der Nationale Gesundheitsfonds agiert als einzige gesetzliche Krankenversicherung Polens und ist demnach für die Finanzierung und Erstattung von Gesundheitsdienstleistungen verantwortlich. Der NFZ agiert als Non-Profit-Organisation im Auftrag des Gesundheitsministeriums.

Er reguliert die Qualität, den Umfang und die Kosten der Verträge für Gesundheitsdienstleistungen. Krankenhäuser und andere Gesundheitsanbieter müssen Verträge mit dem NFZ abschließen. Die 16 Niederlassungen des NFZ auf der Ebene der Woiwodschaften stellen einen dezentralen Aspekt des polnischen Systems dar. Die NFZ-Regionalbüros schließen Verträge mit öffentlichen sowie privaten Leistungserbringenden in dem jeweiligen Gebiet. Die Präsidenten der Zentrale sowie der

Niederlassungen werden unter Beratung durch die jeweiligen Räte durch das Gesundheitsministerium bestimmt [3].

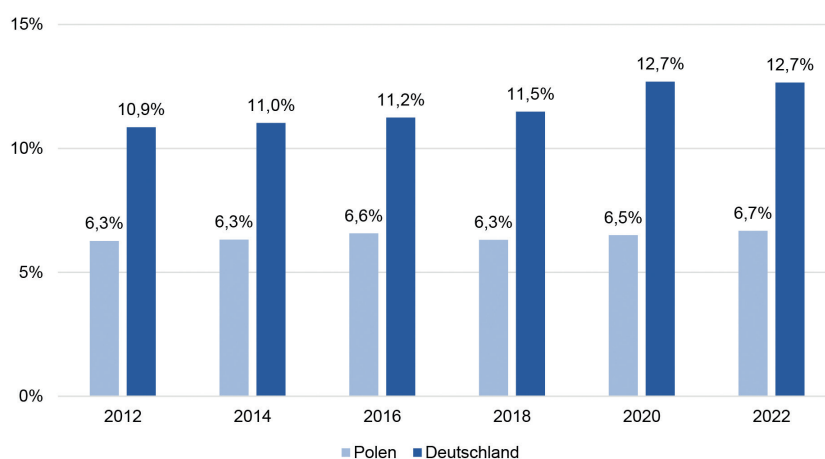
Des Weiteren gibt es eine Pflichtmitgliedschaft für praktizierende medizinische Fachkräfte in beruflichen Kammern. Ärzt:innen, Zahnärzt:innen, Apotheker:innen, Pflegekräfte und weitere medizinische Fachkräfte sind Mitglieder ihrer jeweiligen Kammern, die für die Disziplinmaßnahmen ihrer Mitglieder, Überwachung der Berufsethik und die Sicherstellung der Fortbildung verantwortlich sind [3].

2.3 Finanzierung

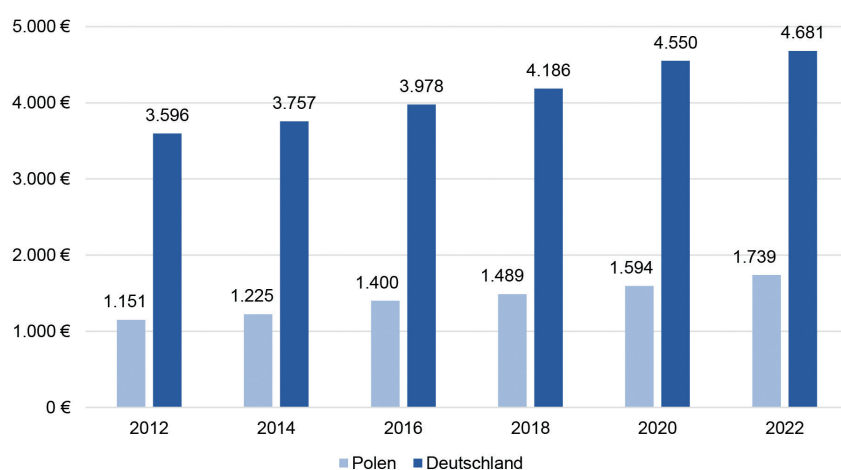
Während der Anteil der Gesundheitsausgaben am BIP in Deutschland in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen ist, auch infolge der COVID-19-Pandemie, liegt er in Polen auf einem stabilen, vergleichsweise niedrigen Niveau von zuletzt 6,7 Prozent (siehe Abbildung 3). Gemessen an den absoluten Ausgaben pro Kopf in Euro wird der Unterschied noch deutlicher: Im Jahr 2022 betrugen die Gesundheitsausgaben in Polen mit 1.739 Euro pro Person nur etwa ein Drittel der Ausgaben in Deutschland (siehe Abbildung 4) [8]. Doch nicht nur im Gegensatz zu Deutschland erscheinen die Ausgaben niedrig, auch im europäischen Vergleich gehört das polnische Gesundheitssystem zu den kostengünstigsten.

Die Finanzierung des polnischen Gesundheitssystems erfolgt primär durch Beiträge der Versicherten, die als zweckgebundene Steuern erhoben werden. Ihr

Abbildung 3: Anteil der Gesundheitsausgaben am BIP in Polen vs. Deutschland



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Daten von [8]

Abbildung 4: Gesundheitsausgaben pro Kopf in Euro in Polen vs. Deutschland

Quellen: Eigene Darstellung basierend auf Daten von [8]

Anteil an den gesamten Gesundheitsausgaben beläuft sich auf rund 63 Prozent. Zusätzlich werden etwa 19 Prozent der gesamten Gesundheitsausgaben durch Out-of-Pocket-Ausgaben (v.a. für Arzneimittel) gedeckt. Dieser Anteil ist in den vergangenen Jahren von ca. 24 Prozent im Jahr 2012 signifikant gesunken. Weitere 7 Prozent der Gesundheitsausgaben werden durch Beiträge an freiwillige private Krankenversicherungen finanziert [3, 8].

3. Digitalisierung des polnischen Gesundheitssystems

Das polnische Gesundheitssystem gilt zwar nicht als klassischer Vorreiter in der Digitalisierung, hat jedoch in den letzten Jahren – insbesondere seit der COVID-19-Pandemie – erhebliche Fortschritte erzielt. Die polnische Regierung und die Akteure im Gesundheitswesen haben es sich zum Ziel gesetzt, die Digitalisierung weiter voranzutreiben, Technologien gezielt zu nutzen und die Gesundheitsversorgung insgesamt zu verbessern. Digitale Innovationen sollen sowohl der Zugang zur Versorgung verbessern als auch die Qualität der Gesundheitsleistungen steigern.

Insbesondere während der COVID-19-Pandemie wurde die digitale Transformation im polnischen Gesundheitswesen durch rasche politische Maßnahmen vorangetrieben. Der nationale Gesundheitsfonds unterstützte die Anwendung digitaler Lösungen wie Telemedizin und Telekonsultation indem er deren Vergü-

tung ermöglichte [9, 10]. Dies erleichterte die Ausweitung telemedizinischer Angebote, die zuvor durch das Fehlen eines Erstattungssystems nur eingeschränkt genutzt wurden [11]. Zusätzlich erhielten medizinische Fachkräfte, die COVID-19-Patienten betreuten, auch telemedizinisch, finanzielle Anreize in Form von Lohnzuschlägen von 50 Prozent bis 100 Prozent. Diese Maßnahmen erleichterten die kontinuierliche Versorgung der Patienten und Patientinnen und trugen zu einer starken Verbreitung und Inanspruchnahme telemedizinischer Angebote bei [12]. Im Jahr 2022 hatten bereits 75 Prozent der polnischen Bevölkerung telemedizinische Leistungen in Anspruch genommen [13], und im Jahr 2020 wurde jeder Einwohner

und jede Einwohnerin Polens etwa 7,4-mal telemedizinisch behandelt [12].

3.1 Nationale Digitalisierungsstrategie

Die Fortschritte im Bereich Digital Health sind neben der Notwendigkeit infolge der COVID-Pandemie primär auf gesetzgeberische Initiativen der Regierung, eingebettet in umfassende Digital-Health-Strategien, zurückzuführen (siehe Abbildung 5). An der Formulierung dieser Strategien sind neben dem Gesundheitsministerium und weiteren politischen Akteure auch Interessenvertreter der Leistungserbringenden, Versicherer und Patienten beteiligt [1].

Digital-Health-Strategie 2018 – 2022

Die Digital-Health-Strategie 2018 – 2022 setzte sich die Implementierung eines Internetportals für Gesundheitsinformationen, eines E-Rezept-Systems und einer elektronischen Patientenakte zum Ziel. [1].

Im Zeitraum der Digital-Health-Strategie von 2018 bis 2022 konnten landesweit tatsächliche zahlreiche digitale Lösungen implementiert werden. So sind seit dem Jahr 2019 elektronische Krankschreibungen obligatorisch. Im Januar 2020, kurz vor Beginn der COVID-19-Pandemie, folgte die verpflichtende Einführung von E-Rezepten [16]. Inzwischen wurden bereits etwa 2,3 Milliarden E-Rezepte ausgestellt [17]. Im darauffolgenden Jahr wurden elektronische Überweisungen, beispielweise

Abbildung 5: Kernziele der polnischen Digital-Health-Strategien

Quellen: Eigene Darstellung basierend auf [1, 14, 15]

zwischen Haus- und Facharztpraxis implementiert. Seit ihrer Einführung fanden sie bereits mehr als 230 Millionen mal Anwendung [17]. Auch eine elektronische Patientenakte (EHR) ist seit dem Jahr 2021 Bestandteil der polnischen Gesundheitsversorgung [18]. Inzwischen können 100 Prozent der Gesundheitseinrichtungen über das nationale EHR-System auf die medizinischen Daten ihrer Patienten zugreifen [19].

Digital-Health-Strategie 2022-2027

Das Nachfolgeprogramm von 2022 bis 2027 ist eine weitere Strategie mit direktem Fokus auf Digital Health. Das Hauptziel des Programms ist es, die Effizienz des Gesundheitswesens durch Digitalisierung und die Einbindung von Patienten und Patientinnen zu verbessern. Digitale Dienste sollen die Selbstversorgung und Fernversorgung fördern, um Patienten besser in die Gesundheitsfürsorge einzubinden. Das Programm unterstützt die Entwicklung von zentralen Systemen wie e-Dienste für Patienten, aber auch Systeme für Gesundheitsdienstleister, die von medizinischem Fachpersonal genutzt werden oder werden sollen. Einige der Strategieziele konnten bereits erreicht werden; andere wie die Implementierung eines nationalen digitalen Terminbuchungstools oder von Entscheidungsunterstützungstools stehen für die nächsten Jahre auf der Agenda [15].

Finanzielle Förderung der EU

Ein zentraler Erfolgsfaktor war die finanzielle Förderung von Digitalisierungsvorhaben durch die Europäische Union. Diese Mittel haben nicht nur die begrenzten staatlichen Ressourcen im polnischen Gesundheitswesen ergänzt, sondern auch durch klare Zielvorgaben den digitalen Wandel vorangetrieben. Da die EU-Förderprogramme an konkrete Maßnahmen und Ziele geknüpft sind, konnten Digitalisierungsprojekte unabhängig von wechselnden Regierungen über Legislaturperioden hinweg konsequent umgesetzt werden. Gleichzeitig bringt diese Finanzierungsform Herausforderungen mit sich. In der Vergangenheit standen Leistungserbringenden oft nur zeitlich begrenzte Mittel für Investitionen in digitale Infrastruktur zur Verfügung, während eine langfristige Absicherung laufender Kosten für Software und Wartung fehlte.

3.2 Digitale Dekade

Im Rahmen der Digitalen Dekade, einer Initiative der Europäischen Kommission von 2020 bis 2030, verfolgt Polen ambitionierte Ziele für die übergreifende Digitalisierung des Landes, welche sich auch auf das Gesundheitssystem beziehen. Insgesamt sind Investitionen in Höhe von 12,4 Milliarden Euro in die digitale Infrastruktur und digitale Kompetenzen geplant. Davon entfallen etwa 1 Milliarde Euro speziell auf Maßnahmen im Bereich von Digital Health [20].

Bezüglich der elektronischen Identifikation (eID) hat Polen laut dem Bericht der Europäischen Kommission gute Fortschritte erzielt. Im Jahr 2023 wurde sie von 36,5 Prozent der polnischen Bürger genutzt, um auf Verwaltungsservices zuzugreifen. Damit liegt Polen knapp über dem EU-Durchschnitt von 36,1 Prozent. Es ist davon auszugehen, dass dieses gute Ergebnis insbesondere mit der weit verbreiteten Nutzung der App „mObywatel“ zusammenhängt, über die Bürger Dienste der öffentlichen Verwaltung in Anspruch nehmen können [20].

Insgesamt erzielte Polen im Jahr 2023 90 von 100 Punkten für den Bereich e-Health und liegt damit deutlich über dem EU-Durchschnitt von 79 Punkten. Das ist vor allem darauf zurückzuführen, dass Polen es innerhalb der vergangenen Jahren geschafft hat, etwa 80 bis 100 Prozent der Bevölkerung einen Zugang zu ihren elektronischen Gesundheitsakten bereitzustellen, d.h. sie können entweder über eine App oder ein Web-Portal mithilfe der eID auf ihre digitalen Gesundheitsdaten zugreifen. Abgesehen von aktuellen Diagnosen und medizinischen Bildern sind alle Informationen für die Bürger:innen verfügbar und insbesondere elektronische Rezepte können zeitnah abgerufen werden [20].

Im Jahr 2023 wurden die über das Internet-Patienten-Konto (Polnisch: Internetowe Konto Pacjenta, IKP) oder die App „myIKP“ (Polnisch: mojeIKP) verfügbaren Online-Dienste noch einmal erweitert. Inzwischen sind beispielsweise auch die Vereinbarung von Impfterminen sowie Laboruntersuchungen im Rahmen von präventiven Gesundheitsleistungen, die Bestellung von Medizinprodukten, die Evaluation von medizinischen Behandlungen durch die Patienten oder die Anmeldung zur Blutspende zentral digital möglich. Außerdem bietet die

App eine Option zum Scannen von Medikamenten. So können Patienten die Packungsbeilage aufrufen, das Verfallsdatum überprüfen und eine Erinnerung für die Einnahme des Medikaments einstellen [20]. Die App „myIKP“ wurde bereits über 7 Millionen Mal heruntergeladen [17].

3.3 Ausbau des Innovationsökosystems für digitale Gesundheit in Polen

Die digitale Transformation des polnischen Gesundheitswesens wird nicht nur durch Regierungsinitiativen und EU-Fördermittel vorangetrieben, sondern auch durch ein starkes Ökosystem von Institutionen, die Innovationen fördern, HealthTech-Projekte finanzieren und den Start von Start-ups erleichtern. Mehrere Schlüsselorganisationen spielen eine entscheidende Rolle bei der Gestaltung der Zukunft des digitalen Gesundheitswesens in Polen:

Staatliche Digital Health-Institutionen

1. Agentur für medizinische Forschung – Förderinstitution für Gesundheitsinnovationen

Die Agentur für medizinische Forschung (pol.: Agencja Badań Medycznych – ABM) wurde zur Finanzierung von Forschung und Entwicklung in der Medizin gegründet und unterstützt bahnbrechende Projekte in den Bereichen digitale Gesundheit, KI-Anwendungen und fortschrittliche Medizintechnik. Durch wettbewerbsorientierte Zuschüsse ermöglicht sie es Krankenhäusern, Start-ups und Forschungseinrichtungen, gemeinsam an innovativen Lösungen für das Gesundheitswesen zu arbeiten.

2. Zentrum für e-Health – Polens Digital Health Hub

Als „Softwarehaus“ des Gesundheitsministeriums ist das Zentrum für e-Health (pol.: Centrum e-Zdrowia – CeZ) für die Entwicklung, Wartung und Integration der nationalen E-Health-Infrastruktur Polens verantwortlich, einschließlich des Internet-Patientenkontos (IKP) und der App „myIKP“. Es spielt eine Schlüsselrolle bei der Gewährleistung der Interoperabilität zwischen Krankenhausssystemen und Regierungsplattformen.

3. Roundtable Telehealth des Gesundheitsministeriums – Öffentlich-private Kollaboration

In Anerkennung der Notwendigkeit eines offenen Dialogs zwischen öffentlichen Institutionen und dem Privatsektor hat das Gesundheitsministerium den Telehealth Roundtable organisiert. Diese Initiative bringt politische Entscheidungsträger, Mediziner und Start-ups zusammen, um regulatorische Rahmenbedingungen, Erstattungsmodelle und Best Practices für die Einführung von Telemedizin zu diskutieren.

Öffentlich-private Kooperationen und Innovationsinitiativen

4. Warsaw Health Innovation Hub (WHIH) – Öffentlich-private Partnerschaft für Innovationen im Gesundheitswesen

Der WHIH, welcher von der Agentur für medizinische Forschung koordiniert wird, fördert die Zusammenarbeit zwischen staatlichen Institutionen, multinationalen Unternehmen und Start-ups. Ziel ist es, die Kommerzialisierung innovativer Lösungen zu beschleunigen und ihre Integration in das polnische Gesundheitssystem zu erleichtern.

5. Mother-and-Child-Startup-Challenge – Multiklinische Startup-Implementierung und Innovationsförderung

Das vom Institute of Mother and Child organisierte Programm bietet eine Testumgebung, in der Start-ups digitale Gesundheitslösungen in mehreren Krankenhäusern testen und implementieren können. Die Initiative schließt die Lücke zwischen medizinischen Einrichtungen und HealthTech-Innovatoren und stellt sicher, dass neue Lösungen echte klinische Herausforderungen angehen.

6. K.I.D.S. Foundation – Wegbereiter für Innovationen in Kinderkliniken

Die Non-Profit-Organisation Kids Innovation Drivers in Hospitals Foundation (K.I.D.S.) hat sich der Modernisierung von Kinderkrankenhäusern in Polen verschrieben. Ziel der Organisation ist es, in Zusammenarbeit mit medizinischen Einrichtungen und HealthTech-Start-ups, modernste digitale Hilfsmittel und Prozessoptimierungen zu implementieren, um die pädiatrische Versorgung zu verbessern.

HealthTech Startups – Wachstum und Markteinführung

7. Künstliche Intelligenz (KI) im Gesundheitswesen Koalition und PolMed HealthHub – Startup-Förderung und Einführung

Organisationen wie die KI im Gesundheitswesen Koalition (pol.: Koalicja AI w zdrowiu) und PolMed HealthHub fokussieren sich auf die Förderung des Wachstums von HealthTech-Start-ups. Sie bieten Mentoring, Finanzierungsmöglichkeiten und regulatorische Beratung und unterstützen junge Unternehmen dabei, sich in der Komplexität des polnischen und europäischen Gesundheitsmarktes zurechtzufinden.

Strategische öffentliche Finanzierung und Innovationsförderung

8. Polnische Agentur für Unternehmensentwicklung – Unterstützung für KMU-Innovationen

Die Polnische Agentur für Unternehmensentwicklung (pol.: Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości – PARP) bietet Finanzierungs- und Entwicklungsprogramme für kleine und mittlere Unternehmen (KMU), darunter auch HealthTech-Start-ups. Die Initiativen konzentrieren sich auf die digitale Transformation, Internationalisierung und Vermarktung innovativer Lösungen.

9. Polnischer Entwicklungsfonds – Langfristige Investitionen in Innovation

Der Polnische Entwicklungsfonds (pol.: Polski Fundusz Rozwoju – PFR) spielt eine entscheidende Rolle bei der Finanzierung langfristiger Innovationsprojekte, einschließlich digitaler Gesundheitsinitiativen. Durch Zuschüsse, Investitionsfonds und Beschleunigungsprogramme unterstützt der PFR die Skalierung von HealthTech-Unternehmen und deren Integration in den Gesundheitsmarkt.

10. Nationales Zentrum für Forschung und Entwicklung – Förderung von Forschung und Entwicklung im Bereich HealthTech

Das National Centre for Research and Development (pol.: Narodowe Centrum Badań i Rozwoju – NCBR) unterstützt groß angelegte Forschungs- und Entwicklungsprojekte in verschiedenen Sektoren, darunter

auch im Gesundheitswesen. Das Zentrum stellt Mittel für KI-gestützte Diagnostik, telemedizinische Lösungen und digitale Gesundheitsinnovationen bereit, die darauf abzielen, die Effizienz von Krankenhäusern und die Behandlungsergebnisse für Patient:innen zu verbessern.

4. Beschleunigung der Einführung von HealthTech in Polen – Zentrale Erkenntnisse aus Pilotimplementierungen in Gesundheitseinrichtungen

4.1 Innovationen in die klinische Praxis überführen

Die Integration innovativer medizinischer Technologien in öffentliche Gesundheitseinrichtungen ist ein entscheidender Schritt zur Modernisierung der Gesundheitssysteme. Eine erfolgreiche Implementierung erfordert jedoch mehr als nur bahnbrechende Lösungen – es bedarf strukturierter Pilotprogramme, um die klinischen, operationalen und ökonomischen Auswirkungen zu validieren.

Dieser Abschnitt stellt die wichtigsten Ergebnisse des neuesten White Papers über die Implementierung von HealthTech-Pilotprojekten in öffentlichen Gesundheitseinrichtungen vor. Ein umfassender Bericht, der bewährte Verfahren, Herausforderungen und Erfolgsfaktoren von Pilotprojekten in Polen und ganz Europa untersucht [21].

4.2 Über den Bericht: Methodik und grundlegende Annahmen

Das White Paper wurde vom polnischen Medical Innovation Institute (MII) in Zusammenarbeit mit führenden Gesundheitsexperten, Krankenhausmanagern und HealthTech-Unternehmern entwickelt. Ziel war es, Pilotimplementierungen medizinischer Innovationen zu analysieren und daraus handlungsrelevante Erkenntnisse für Start-ups und Krankenhäuser abzuleiten.

Methodik

■ **Datenerhebung:** Der Bericht basiert auf Fallstudien von zehn Pilotprojekten in Polen und zusätzlichen internationalen Vergleichswerten aus der EU und den USA.

- **Stakeholder Interviews:** Die Erkenntnisse wurden durch strukturierte Interviews mit Führungskräften in Krankenhäusern, Klinikern und HealthTech-Startups gewonnen, die an Pilotprogrammen beteiligt waren.
- **Rahmen für die Evaluation:** In der Studie wurden Schlüsselaspekte wie klinische Validierung, regulatorische Herausforderungen, finanzielle Nachhaltigkeit und Skalierbarkeitspotenzial bewertet.
- **Vergleichsanalyse:** Internationale Fallstudien boten eine vergleichende Perspektive und hoben sowohl Ähnlichkeiten als auch spezifische lokale Herausforderungen bei der Umsetzung von Innovationen im Gesundheitswesen hervor.

4.3 Zentrale Erfolgsfaktoren für HealthTech-Pilotprogramme

Die Analyse der Fallstudien offenbarte vier grundlegende Faktoren, die darüber entscheiden, ob ein HealthTech-Pilotprojekt erfolgreich in die flächendeckende Implementierung überführt wird:

- **Starke öffentlich-private Partnerschaften** – Die Zusammenarbeit zwischen Krankenhäusern, Start-ups und politischen Entscheidungsträger sorgt für eine reibungslosere Einführung von Innovationen und erhöht die langfristige Nachhaltigkeit. Zu den erfolgreichen Beispielen gehören das Kepler Night Nurse KI-System in den Niederlanden und die digitale Rehabilitationsplattform Archer im Vereinigten Königreich.
- **Regulations- und Zertifizierungsreife** – Die Konformität mit der europäischen Medizinprodukte-Verordnung (MDR), der Regularien der US-amerikanischen Food and Drug Administration (FDA) und weiteren nationalen Zertifizierungsregelungen sollte bereits in der frühen Entwicklungsphase berücksichtigt werden. Die mangelnde Vorbereitung auf regulatorische Anforderungen wurde in mehreren Pilotprojekten als großes Hindernis für die Implementierung identifiziert.
- **Akzeptanz und Schulung der Nutzer:innen** – Selbst die fortschrittlichsten KI-gestützten Lösungen werden ohne die Beteiligung von Klinikper-

sonal und das Vertrauen der Patienten scheitern. Die frühzeitige Einbindung von Ärztinnen und Ärzten, Pflegefachkräften und Krankenhaus-IT-Teams ist für eine nahtlose Integration von entscheidender Bedeutung.

- **Interoperabilität mit bestehenden IT-Systemen** – Die Kompatibilität mit Krankenhausinformationssystemen (KIS), digitalen Archivierungs- und Kommunikationssystemen (PACS) und EHR-Systemen bleibt eine der größten Herausforderungen. Start-ups, die Plug-and-Play-Lösungen für bestehende Infrastrukturen entwickeln, verzeichnen deutlich höhere Akzeptanzraten.

4.4 Erfahrungen aus Polen: Pilotprojekte als Treiber systemischer Veränderungen

Das polnische HealthTech-Ökosystem wächst rasant, und es gibt immer mehr Pilotprojekte in öffentlichen Krankenhäusern. Der Bericht des MII hebt mehrere bemerkenswerte Beispiele hervor [21]:

- **Biocam** – KI-gestützte Kapselendoskopie-Lösung zur Verbesserung der Genauigkeit und Verfügbarkeit von gastrointestinalen Diagnosen.
- **BrainScan** – KI-basiertes System zur Schlaganfallerkennung, das die Diagnosezeit in lebensbedrohlichen Situationen verkürzt.
- **Infermedica** – KI-gestützter Triage-Assistent, der Gesundheitsdienstleistern dabei hilft, den Patientenfluss zu optimieren und vermeidbare Notaufnahmen zu reduzieren.
- **Talkie.ai** – Sprachassistenten für das Gesundheitswesen, die die Kommunikation mit Patient:innen verbessern und den Verwaltungsaufwand in medizinischen Einrichtungen reduzieren.

Jedes dieser Projekte wurde gründlichen Pilottests in öffentlichen Krankenhäusern unterzogen, die wertvolle Erkenntnisse für zukünftige digitale Transformationsprozesse im Gesundheitswesen liefern.

4.5 Praktische Empfehlungen für Krankenhäuser

Für Krankenhäuser, die eine Teilnahme an HealthTech-Pilotprogrammen in

Betracht ziehen, beschreibt der Bericht strategische Empfehlungen, um deren Effektivität zu maximieren:

- **Entwicklung einer strukturierten Innovationsstrategie** – Krankenhäuser sollten klare Innovationsprioritäten definieren und sicherstellen, dass Pilotprojekte auf die institutionellen Bedürfnisse und klinischen Arbeitsabläufe abgestimmt sind.
- **Frühzeitige Einbindung des medizinischen Personals** – Die Einbeziehung von Klinikpersonal, IT-Teams und Administrator:innen von Anfang an erhöht die Wahrscheinlichkeit einer erfolgreichen Implementierung.
- **Einführung eines klaren Bewertungsrahmens** – Die Festlegung von Leistungskennzahlen (KPIs) für Behandlungsergebnisse, Kostensenkung und Effizienz der Arbeitsabläufe hilft bei der Bewertung der Effektivität von Pilotprojekten.
- **Aufbau langfristiger Kooperationsmodelle** – Krankenhäuser sollten von kurzfristigen Pilotprojekten zu nachhaltigen Partnerschaften mit HealthTech-Unternehmen übergehen, um kontinuierliche Verbesserungen und Skalierbarkeit zu gewährleisten.
- **Effektive Nutzung nationaler und EU-Förderprogramme** – Viele HealthTech-Pilotprojekte können von EU-Zuschüssen, nationalen Innovationsfonds und strategischen öffentlich-privaten Finanzierungsmodellen profitieren.

4.6 HealthTech in europäischen Krankenhäusern: Ein Blick in die Zukunft

Da sich die digitale Transformation im Gesundheitswesen beschleunigt, werden Pilotprojekte eine noch wichtigere Rolle spielen, um die Lücke zwischen Innovation und praktischer Umsetzung zu schließen. Der Bericht des Medical Innovation Institute aus Polen betont, dass Krankenhäuser, die strukturierte Pilotprogramme einführen, einen Wettbewerbsvorteil bei der Bereitstellung einer effizienten, technologiegestützten Versorgung haben werden [21].

5. Fazit

Polen hat in den letzten Jahren in der Digitalisierung des Gesundheitswesens beachtliche Fortschritte erzielt. Durch die Einführung der elektronischen Patientenakte, des E-Rezepts und weiterer digitaler Services wurde ein solides Fundament für eine modernisierte Gesundheitsversorgung gelegt. Durch die Kombination von strategischen Regierungsinitiativen, starken öffentlich-privaten Partnerschaften und einem wachsenden Startup-Ökosystem strebt Polen an, eine führende Rolle bei der Einführung von HealthTech in Zentral- und Osteuropa einzunehmen. Dennoch gibt es noch wesentliche Herausforderungen zu bewältigen – insbesondere Finanzierungs- und Akzeptanzprobleme [22]. Es bedarf also weiterhin großer Anstrengungen, um eine langfristige Finanzierungssicherheit zu gewährleisten, regulatorische Klarheit zu schaffen und die digitalen Kompetenzen im Gesundheitswesen sowie auch in der allgemeinen Bevölkerung zu erhöhen.

Literaturverzeichnis

- [1] **Thiel R, Deimel L, Schmidtman D, Piesche K, Hüsing T, Rennoch J, et al.** #SmartHealthSystems: Digitalisierungsstrategien im Vergleich; 2018.
- [2] **Destatis – Statistisches Bundesamt.** Eurostat-Daten: Polen im Vergleich. 2025. <https://www.destatis.de/Europa/DE/Staat/EU-Staaten/Polen.html>. Accessed 15 Feb 2025.
- [3] **Sowada C, Sagan A, Kowalska-Bobko I.** Poland: Health system review; 2019.
- [4] **Kopycka K.** Die soziodemografische Struktur der Bevölkerung in Polen. 2023. <https://www.bpb.de/themen/europa/polen/541516/die-soziodemografische-struktur-der-bevoelkerung-in-polen/#:~:text=Ende%202022%20liegt%20das%20Durchschnittsalter%20bei%2042%20Jahren,„zwei%20Jahre%20j%C3%BCnger%20als%20die%20in%20den%20St%C3%A4dten>. Accessed 15 Feb 2025.
- [5] **OECD, European Commission.** Health at a Glance: Europe 2024: State of Health in the EU Cycle. Paris: OECD Publishing; 2024.
- [6] **Sowada C, Kowalska-Bobko I, Sagan A.** What next after the ‘commercialization’ of public hospitals? Searching for effective solutions to achieve financial stability of the hospital sector in Poland. Health Policy. 2020;124:1050–5. doi:10.1016/j.healthpol.2020.05.024.
- [7] **Zabdyr-Jamróz M.** Das polnische Gesundheitswesen. Grundlagen, Strukturen, Institutionen. PA. 2021:2–7. doi:10.31205/PA.273.01.
- [8] **OECD. OECD Data Explorer:** Health expenditure and financing. 2022. <https://data-explorer.oecd.org>. Accessed 24 Feb 2025.
- [9] **Furlepa K, Śliwczyński A, Kamecka K, Kozłowski R, Gołębiak I, Cichońska-Rzeźnicka D, et al.** The COVID-19 Pandemic as an Impulse for the Development of Telemedicine in Primary Care in Poland. J Pers Med 2022. doi:10.3390/jpm12071165.
- [10] **van Kessel R, Srivastava D, Kyriopoulos I, Monti G, Novillo-Ortiz D, Milman R, et al.** Digital Health Reimbursement Strategies of 8 European Countries and Israel: Scoping Review and Policy Mapping. JMIR Mhealth Uhealth. 2023;11:e49003. doi:10.2196/49003.
- [11] **Duplaga M, Turosz N.** User satisfaction and the readiness-to-use e-health applications in the future in Polish society in the early phase of the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. Int J Med Inform. 2022;168:104904. doi:10.1016/j.ijmed-inf.2022.104904.
- [12] **Bundesministerium für Wirtschaft und Energie.** Digital Health in Polen: Zielmarktanalyse 2021: Deutsch-Polnische Industrie- und Handelskammer; 2021.
- [13] **Sas A. Share of people using telemedicine in Poland in 2022.** 2024. <https://www.statista.com/statistics/1295177/poland-people-using-telemedicine-service/>. Accessed 4 Mar 2025.
- [14] **gov.pl. Prezentacja „Strategii Rozwoju e-Zdrowia w Polsce na lata 2018–2022”. 2018.** <https://www.gov.pl/web/cyfryzacja/prezentacja-strategii-rozwoju-e-zdrowia-w-polsce-na-lata-2018-2022>. Accessed 3 Mar 2025.
- [15] **Ministerstwo Zdrowia.** Program rozwoju e-zdrowia w Polsce na lata 2022 – 2027; 2022.
- [16] **Wrzosek N, Zimmermann A, Balwicki Ł.** Doctors’ Perceptions of E-Prescribing upon Its Mandatory Adoption in Poland, Using the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology Method. Healthcare (Basel) 2020. doi:10.3390/healthcare8040563.
- [17] **Centrum e-Zdrowia.** About us. o.D. <https://www.cez.gov.pl/pl/main-page-en#about>. Accessed 25 Feb 2025.
- [18] **Bujnowska-Fedak MM, Wysoczański Ł.** Access to an Electronic Health Record: A Polish National Survey. Int J Environ Res Public Health 2020. doi:10.3390/ijerph17176165.
- [19] **World Health Organization.** Exploring the digital health landscape in the WHO European Region: Digital health country profiles; 2024.
- [20] **European Commission.** Digital Decade Country Report 2024: Poland; 2024.
- [21] **Medical Innovation Institute.** Start-upy healthtech w praktyce: Wnioski z pilotaży w placówkach medycznych; 2025.
- [22] **Białczyk A, Leśniak G, Nadolny F, Mrowiec J, Otałęga A.** Exploring Digital Health Horizons: A Narrative Review of E-Health Innovations in Poland, Spain, Romania and Estonia. Prosp. Pharm. Sc. 2024;22:32–7. doi:10.56782/pps.178.

Das Schweizer Gesundheitssystem –

Wo Managed Care bereits die Regelversorgung ist!

VOLKER E AMELUNG,
MUSA DUKURAY

Volker E Amelung,
Medizinische Hochschule
Hannover – Institut für Epi-
demiologie, Sozialmedizin
und Gesundheitssystemfor-
schung; Amelung.Volker@
mh-hannover.de und
Institut für angewandte
Versorgungsforschung;
Amelung@inav-berlin.de

Musa Dukuray,
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
an der Medizinischen Hoch-
schule Hannover – Institut für
Epidemiologie, Sozialmedizin
und Gesundheitssystemfor-
schung; Dukuray.Musa@mh-
hannover.de

Das Schweizer Gesundheitssystem ist ein faszinierendes und komplexes Gebilde, das sich im Kern in zwei Themenfelder aufspaltet: die Ausgestaltung eines Krankenversicherungssystems mit den Variablen Eigenverantwortung, Selbstbehalt und Wahlmöglichkeiten und die Ausgestaltung der Leistungserbringung mit unterschiedlichen Varianten von Managed Care-Modellen. Diese Elemente könnten wertvolle Impulse für die Diskussion über Gesundheitsreformen in Deutschland liefern, insbesondere durch die Förderung regionaler Ansätze, die Integration digitaler Lösungen für einen besseren Zugang zu Gesundheitsdiensten sowie innovative Geschäftsmodelle.

Vorbemerkungen:

Das Schweizer Gesundheitssystem ist für deutsche Beobachter in vielerlei Hinsicht ein Mysterium. Auf der einen Seite steht zwar ein gefühlt sehr marktwirtschaftliches Gesundheitssystem mit einer obligatorischen Grundversorgung, die sich vom Preis und Leistungsumfang deutlich unterscheiden und einer Vielzahl von privatwirtschaftlichen Zusatzversicherungen, auf der anderen Seite immer wiederkehrende Diskussionen und Volksabstimmungen über eine „Einheitskrankenkasse“.

Auch wenn das schweizerische Gesundheitssystem auf einer komplexen Historie fußt und die Schweiz per se ein komplexes Gebilde darstellt, gibt es Steuerungselemente und Organisationsstrukturen, die losgelöst vom Kontext beachtenswert sind.

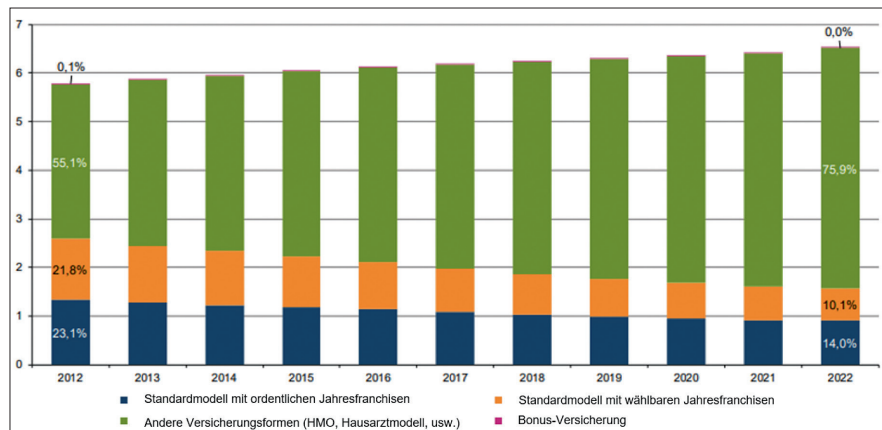
Im Kern geht es um zwei Themenfelder:

1. Die Ausgestaltung eines Krankenversicherungssystems mit den Variablen Eigenverantwortung (Franchise), hohen Selbsthalten und Wahlmöglichkeiten (Variationen des Versicherungsschutzes) und
2. die Ausgestaltung der Leistungserbringung mit unterschiedlichen Varianten von Managed Care-Modellen.

Die beiden Themenfelder sind natürlich hoch interdependent und es geht im Kern immer um die zwei zentralen Fragestellungen über das Maß an Solidarität (zwischen Bevölkerungsgruppen und Regionen) und Eigenverantwortung in einem Gesundheitssystem und dem Zulassen von Geschäftsmodellen.

Ein Blick in die Schweiz aber ist vor allem deshalb besonders interessant, als dass Konzepte und Strategien in der Schweiz für Deutschland – im Gegensatz

Abbildung 1: Anzahl der Versicherten in Mio. (Erwachsene ab 28 Jahren) nach Versicherungsform



Quelle: Bundesamt für Statistik (2024): S.34

zu diversen Konzepten aus den USA – nicht per se als illusorisch ausgeschlossen werden können und auf den kompatiblen Grundwerten einer Gesundheitssystemgestaltung fußen.

Auch sind die Herausforderungen der Gesundheitssysteme ähnlich. Auf der einen Seite ein zunehmender Kostendruck insbesondere für die Mittelschicht, die „nicht arm genug ist, um staatlich unterstützt zu werden, aber unter den zunehmenden Kosten ätzt“, andererseits sowohl eine älter werden Gesellschaft, als auch eklatanter Personalmangel in allen Bereichen.

Wird in Deutschland über vieles vor allem diskutiert, ist es in der Schweiz bereits Realität. So spielen Managed Care-Modelle eine zunehmend wichtige Rolle im Schweizer Gesundheitssystem. Laut dem Bundesamt für Gesundheit (BAG) waren 2022 über 75% der Versicherten in einem alternativen Versicherungsmodell eingeschrieben, wobei Hausarztmodelle und HMO-Netzwerke besonders beliebt sind [1].

Im nachfolgenden Beitrag soll entsprechend aufgezeigt werden, was die grundlegenden Steuerungsinstrumente im Schweizer Gesundheitssystem sind und welche punktuellen Impulse diese für die Diskussion von Gesundheitsreformen in Deutschland liefern können.

Die Historie des schweizerischen Gesundheitssystems

Das Gesundheitssystem der Schweiz spiegelt die einzigartige Komplexität der Schweiz als Staat wider und zeichnet sich durch eine dezentrale Organisation (Be-

deutung der Kantone und Gemeinden) aus, die für die Schweiz charakteristisch ist [2]. Seine Wurzeln reichen bis ins 19. Jahrhundert zurück, als die medizinische Versorgung weitgehend in der Verantwortung der Gemeinden, Kirchen und Wohltätigkeitsorganisationen lag. Eine staatliche Gesundheitsversorgung existierte damals nicht, und die Kosten für medizinische Behandlungen mussten von den Patienten selbst getragen oder durch freiwillige Krankenkassen gedeckt werden. Ein erster wichtiger Meilenstein war die Verabschiedung der Bundesverfassung im Jahr 1848, die jedoch das Gesundheitswesen weiterhin den 26 Kantonen überließ [3]. Mit der Industrialisierung und der zunehmenden sozialen Absicherung entstanden in den 1880er Jahren erste kleinere Krankenkassen, die meist von Berufsverbänden oder

gemeinnützigen Organisationen getragen wurden. Diese Krankenkassen boten eine freiwillige Krankenversicherung für Arbeiter und ihre Familien an, um die finanziellen Risiken von Krankheit und Unfall abzufedern [4].

In den folgenden Jahrzehnten wuchsen die Gesundheitskosten stetig an, insbesondere durch den medizinischen Fortschritt und eine höhere Lebenserwartung. Die Einführung der Alters- und Hinterlassenenversicherung (AHV) im Jahr 1948 markierte einen weiteren Meilenstein im sozialen Sicherungssystem der Schweiz, doch eine allgemeine Krankenversicherung ließ weiterhin auf sich warten. Erst in den 1960er bis 1980er Jahren wurde zunehmend über eine Reform des Gesundheitssystems diskutiert, da die Ungleichheiten im Zugang zur Gesundheitsversorgung immer deutlicher wurden.

Der entscheidende Wendepunkt kam schließlich 1996 mit dem Inkrafttreten des neuen Krankenversicherungsgesetzes (KVG). Es führte die obligatorische Krankenversicherung (OKP) für alle Einwohner der Schweiz ein und stellte sicher, dass jede Person unabhängig von Alter, Geschlecht oder Gesundheitszustand Zugang zu einer Grundversicherung hatte, wobei die Eigenverantwortung schon immer deutlich höher war in Deutschland [5].

Eine klare Agenda: die gesundheitspolitische Strategie 2020-2030

Auch wenn die Covid-19-Pandemie alle Gesundheitssysteme spontan vor völlig neue Herausforderungen gestellt hat,

Abbildung 2: Gesundheit2030-Gesundheitspolitische Strategie des Bundesrates



Quelle: Bundesamt für Statistik (2019)

verfolgt das Schweizer Gesundheitssystem einen strategischen Masterplan *Gesundheit2030*, der vier übergeordnete Herausforderungen, acht Ziele und 16 Stoßrichtungen formuliert [6].

Der **technologische und digitale Fortschritt** stellt die erste Herausforderung dar, auf die sich die Gesundheitsstrategie 2030 konzentriert. Der Schweizerische Bundesrat plant, die Gesundheitskompetenz seiner Bürgerinnen und Bürger zu stärken und in den Dialog über Möglichkeiten und Risiken neuer Technologien zu treten. Des Weiteren sollen die Digitalisierung und die Nutzung von Daten gefördert werden. Konkret bedeutet dies, dass zum einen Datenräume für gesundheitsbezogene Forschung zur Verfügung gestellt werden und zum anderen DigiSanté, ein Programm zur Förderung der digitalen Transformation im Gesundheitswesen, aufgebaut wird. Die konkrete Konzeption des Programms folgt in einem späteren Abschnitt.

Eine weitere Herausforderung besteht im **Umgang mit der demografischen und gesellschaftlichen Entwicklung**. Es soll sichergestellt werden, dass auch zukünftig adäquate Pflegeleistungen sowie deren Finanzierung gewährleistet werden können. Dazu sollen künftig mehr Langzeitpflegekräfte bereitgestellt und die Pflegefinanzierung weiterentwickelt werden. Darüber hinaus soll durch verstärkte Prävention nicht übertragbarer Krankheiten und einen stärkeren Fokus auf die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen ein gesundes Altern der Bevölkerung sichergestellt werden. Dies soll beispielsweise durch neue Regelungen zum Tabakkonsum sowie durch Angebote zur psychischen Gesundheit, psychiatrischen Versorgung und Suizidprävention geschehen.

Die Gewährleistung einer **qualitativ hochstehenden und finanziell tragbaren Versorgung** stellt eine weitere Herausforderung dar. So soll die Qualität der Versorgung erhöht werden, indem die koordinierte Versorgung gestärkt wird und die medizinische Behandlung durch Initiativen wie die Weiterentwicklung von Qualitätsstrategien, die Förderung von Projekten zur angemessenen Gesundheitsversorgung und die Unterstützung medikamentöser Behandlungen mittels digitaler Instrumente verbessert wird.

Die letzte Herausforderung, auf die sich die Gesundheitsstrategie 2030 fokussiert, ist die **Chance auf ein Leben in**

Gesundheit. Dazu sollen umweltbedingte Gesundheitsrisiken reduziert und der Erhalt von Natur- und Landschaftsqualitäten gefördert werden. Dies soll unter anderem durch das Modellvorhaben Nachhaltige Raumentwicklung geschehen, ein Projekt, das mehrere innovative Vorhaben von Gemeinden, Regionen, Agglomerationen und Kantonen finanziell unterstützt. Zum anderen sollen die Chancen, die sich durch neue Arbeitsformen ergeben, genutzt und die Risiken minimiert werden. So soll beispielsweise durch das Nationale Informationssystem und Dosimetrieportal die Gesundheit in der Arbeitswelt gefördert werden.

Das Schweizer Gesundheitssystem – teuer, aber gut?

Wenig verwunderlich gehört das Schweizer Gesundheitssystem im internationalen Vergleich zu den teuersten Gesundheitssystemen. Im Jahr 2022 beliefen sich die Gesundheitsausgaben in der Schweiz auf 91,5 Milliarden Franken, was 11,7 % des Bruttoinlandsprodukts (BIP) entspricht und nach den USA somit das zweit teuerste Gesundheitssystem darstellt [7].

Neben den hohen Gesundheitskosten gehört die Schweiz auch zu den Ländern mit der höchsten Lebenserwartung weltweit. Im Jahr 2022 lag die durchschnittliche Lebenserwartung für Frauen bei 85,8 Jahren und für Männer bei 82,2 Jahren. Faktoren wie ein gut ausgebautes Gesundheitssystem, hohe medizinische

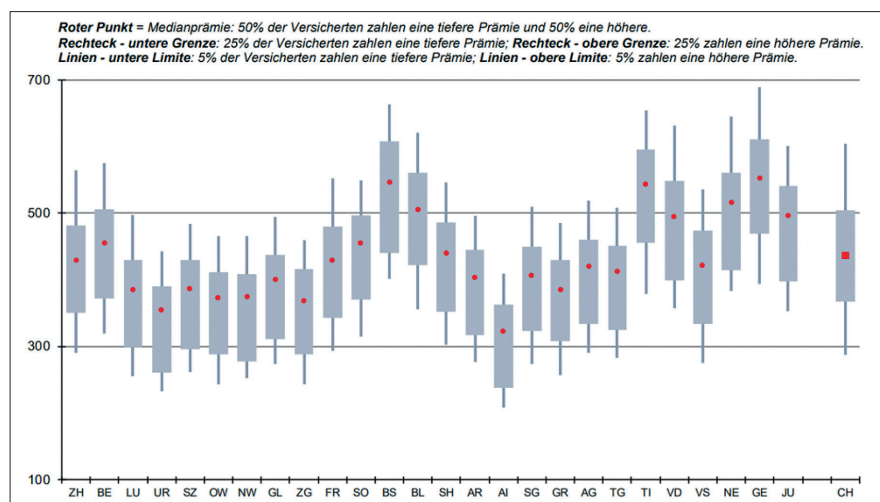
Versorgungsstandards und ein gesunder Lebensstil tragen zu diesen Ergebnissen bei [8].

Betrachtet man die Kostenverteilung, zeigt sich deutlich, dass stationäre und ambulante Behandlungen, gefolgt von Medikamentenkosten und Langzeitpflege, den größten Anteil der Gesundheitsausgaben ausmachen [9]. Insbesondere der demografische Wandel und der damit einhergehende Anstieg der Inanspruchnahme medizinischer Leistungen führt zu einem erhöhten Finanzierungsbedarf im Gesundheitssektor. Ein großer Teil dieser Kosten wird durch die OKP finanziert. Darüber hinaus werden weitere Teile von privaten Zusatzversicherungen, staatlichen Subventionen und privaten Haushalten übernommen.

Auch als Arbeitsmarkt ist der Gesundheitssektor von großer volkswirtschaftlicher Bedeutung: 2022 arbeiteten insgesamt 575 000 Personen in diesem Bereich als Leistungserbringer in Industrie und Handel, in der Prävention sowie in der öffentlichen Verwaltung [10].

Somit ist das Schweizer Gesundheitssystem zwar mit hohen Kosten verbunden, dennoch bietet es eine der besten Versorgungsqualitäten weltweit. Die hohe Lebenserwartung und die umfassende medizinische Versorgung sprechen für die Leistungsfähigkeit des Systems. Jedoch werden Finanzierbarkeit und Effizienzsteigerung zentrale Themen künftiger Reformen sein müssen, um auch zukünftig die Qualität der Versorgung gewährleisten zu können.

Abbildung 3: Verteilung der monatlichen Prämientarife für Erwachsene (ab 26 Jahren) in Franken



Quelle: Bundesamt für Statistik (2024): S. 42

Krankenversicherung in der Schweiz: zwischen Solidarität, Eigenverantwortung und Wahlmöglichkeiten

Die Krankenversicherung und deren Kosten in der Schweiz hängen im Wesentlichen von drei Variablen ab, die mehr oder weniger beeinflusst werden können:

1. Der Wohnort: Im Gegensatz zu Deutschland variieren Kosten und Versicherungsmodelle signifikant je nach Wohnort.
2. Der Franchise: der individuell gewählten Eigenbeteiligungen und
3. Des gewählten Versicherungsform zwischen Versicherungsmodellen.

Im Gegensatz zu allen anderen europäischen Gesundheitssystemen variieren die Kosten des Versicherungsschutzes in der Schweiz vor allem nach dem Wohnort und ist somit meist beeinflussbar.

Die Franchise ist der feste Betrag, den Versicherte in der Schweiz pro Jahr für medizinische Leistungen selbst bezahlen müssen, bevor die OKP die Kosten übernimmt. Nach Erreichen der Franchise müssen die Versicherten zusätzlich 10 % Selbstbehalt der weiteren Kosten tragen, bis zum Erreichen der Jahresobergrenze für den Selbstbehalt (700 CHF für Erwachsene, 350 CHF für Kinder). Danach übernimmt die Krankenversicherung die restlichen Kosten vollständig [11].

Jeder Versicherte kann eine Franchise aus einer vorgegebenen Staffelfung wählen:

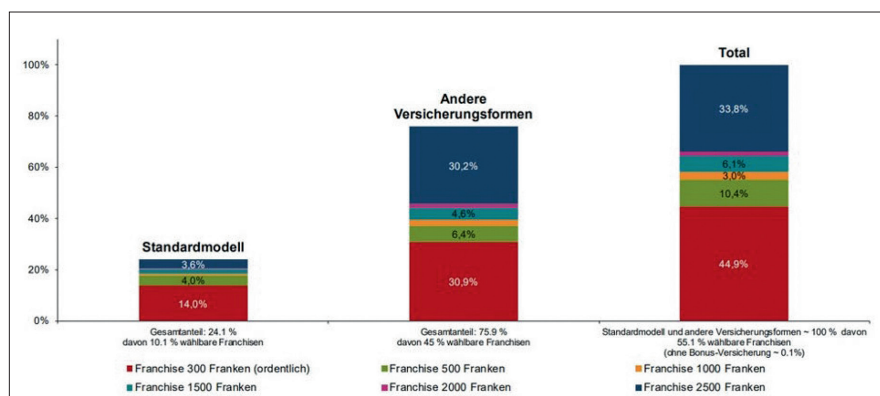
- Erwachsene: 300 CHF, 500 CHF, 1'000 CHF, 1'500 CHF, 2'000 CHF oder 2'500 CHF
- Kinder: 0 CHF, 100 CHF, 200 CHF, 300 CHF, 400 CHF, 500 CHF oder 600 CHF

Grundsatz:

- Tiefe Franchise (z. B. 300 CHF): Höhere monatliche Prämien, aber weniger eigene Kosten bei Arztbesuchen.
- Hohe Franchise (z. B. 2'500 CHF): Günstigere Prämien, aber höhere Kosten im Krankheitsfall.

In der Schweiz haben sich verschiedene Modelle von Managed Care etabliert, die sich in ihrer Struktur und Organisationsform unterscheiden und, wie bereits dargestellt, erhebliche Relevanz in der jeweiligen lokalen Versorgung erlangt

Abbildung 4: Verteilung der Versicherten für Erwachsene (ab 26 Jahren) nach Franchise 2022



Quelle: Bundesamt für Statistik (2024): S. 35

haben. Damit ist die Schweiz auch als der Vorreiter in der Umsetzung von Managed Care-Modellen in Europa anzusehen [12]. Entsprechend der Grundidee von Managed Care.

Managed Care in der Schweiz

Die Idee von Managed Care entstand in den USA in den 1970er-Jahren als Antwort auf steigende Gesundheitskosten und ineffiziente Versorgungsstrukturen. In der Schweiz wurden erste Ansätze bereits in den frühen 1990er-Jahren erprobt. Mit der Einführung des Krankenversicherungsgesetzes (KVG) im Jahr 1996 erhielt Managed Care eine gesetzliche Grundlage [5]. Das KVG sollte einerseits den Zugang zur Gesundheitsversorgung für die gesamte Bevölkerung sicherstellen und andererseits den Wettbewerb zwischen den Versicherungen fördern.

Eine zentrale Bestimmung des KVG war die Möglichkeit für Versicherte, alternative Versicherungsmodelle (AVM) zu wählen, darunter auch Managed-Care-Modelle. Ziel war es, die Kosten durch bessere Koordination der medizinischen Leistungen zu senken und gleichzeitig die Qualität der Versorgung sicherzustellen. In den darauffolgenden Jahren entstanden verschiedene Managed-Care-Organisationen, insbesondere Gruppenpraxen und Hausarztmodelle, die eine effizientere Patientensteuerung ermöglichen sollten.

Hausarztmodell: Die Patienten verpflichten sich, immer zuerst ihren Hausarzt oder ihre Hausärztin zu konsultieren, bevor sie Spezialisten aufsuchen. Der Hausarzt fungiert als Koordinator der

medizinischen Versorgung und steuert die Zuweisung an Fachärzte oder andere Gesundheitsdienstleister.

Health Maintenance Organization (HMO): Dieses Modell basiert auf Gruppenpraxen, in denen verschiedene Ärzte und Gesundheitsdienstleister unter einem Dach arbeiten. Versicherte sind verpflichtet, ihre Behandlung ausschließlich innerhalb dieses Netzwerks in Anspruch zu nehmen, wodurch eine effizientere Nutzung der Ressourcen gewährleistet wird. Ein Beispiel für eine Health Maintenance Organization (HMO) ist das Medix HMO-Modell. Im Gegensatz zu losen Ärztenetzwerken basiert dieses Modell auf einer festen Zusammenarbeit innerhalb von Gruppenpraxen. Hausärzte, Fachärzte und weitere Gesundheitsdienstleister arbeiten hier unter einem Dach, sodass Versicherte ihre gesamte Behandlung innerhalb der Medix-HMO-Struktur erhalten. Diese engere Vernetzung ermöglicht eine noch effizientere Nutzung der Ressourcen, da medizinische Maßnahmen besser aufeinander abgestimmt werden. Falls eine fachärztliche Behandlung erforderlich ist, erfolgt die Überweisung gezielt über den zuständigen Hausarzt oder die Gruppenpraxis, wodurch nicht erforderliche Behandlungen vermieden werden [13].

Ärztenetzwerke: Diese bestehen aus einem Verbund von niedergelassenen Ärzten, die sich zusammenschließen, um eine koordinierte Patientenversorgung zu ermöglichen. Ziel ist es, die Qualität der Behandlung zu verbessern und die Kosten zu kontrollieren, indem unnötige Untersuchungen und Doppelbehandlungen vermieden werden. Beispiele für ein

erfolgreiches Ärztenetzwerke sind die Netzwerke Grisomed und Réseau Delta. Diese Netzwerke bestehen aus niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten, die sich zusammenschließen, um eine koordinierte Patientenversorgung sicherzustellen. Während das Hausarztmodell eine individuelle Steuerung durch eine einzelne Hausarztpraxis vorsieht, ermöglichen Ärztenetzwerke wie Grisomed und Réseau Delta eine gemeinsame Organisation der Versorgung innerhalb eines regionalen Netzwerks. Dadurch werden nicht erforderliche Mehrfachabklärungen reduziert und die Behandlungsqualität verbessert [14; 15].

Telmed-Modelle: Diese Form des Managed Care setzt auf eine erste telefonische Beratung durch eine medizinische Fachperson. Erst nach einer telemedizinischen Beurteilung wird eine Behandlung durch einen Arzt oder eine Ärztin empfohlen.

Der Telemedizinvertrag der CSS ist ein Beispiel für ein Telmed-Modell. Während Ärztenetzwerke und HMO-Modelle auf physische Strukturen setzen, verfolgt dieses Modell einen digitalen Ansatz: Versicherte müssen vor einem Arztbesuch zunächst eine telefonische oder videobasierte Beratung in Anspruch nehmen [16]. Auf Grundlage dieser Beurteilung wird entschieden, ob eine direkte Behandlung notwendig ist oder ob alternative Maßnahmen ausreichen. Dies ermöglicht eine bedarfsgerechte Patientensteuerung, insbesondere für Beschwerden, die keine unmittelbare ärztliche Konsultation erfordern. Die Kombination aus effizienter Ressourcenverwendung und schneller medizinischer Einschätzung trägt dazu bei, die Zahl nicht erforderlicher Arztbesuche weiter zu reduzieren.

Digital Health als Booster für Managed Care

Die Zukunft von Managed Care in der Schweiz hängt von mehreren Faktoren ab. Die kontinuierliche Digitalisierung im Gesundheitswesen, insbesondere im Bereich der elektronischen Patientendossiers und der Telemedizin, wird neue Möglichkeiten für eine effizientere Patientenversorgung bieten. Zudem könnten weitere Reformen dazu beitragen, Managed Care attraktiver zu machen, insbesondere durch bessere Integration zwischen ambulanten und stationären Leistungen.

Mit dem Programm DigiSanté soll bis 2034 der Rückstand der Schweiz in der

Digitalisierung des Gesundheitswesens aufgeholt werden. Ausgangspunkt für das Programm ist das Zielbild eines digitalen Gesundheitswesens, das auf der Strategie Gesundheit 2030 aufbaut, in die sich das Programm DigiSanté einbettet. Mit DigiSanté will der Bundesrat die Qualität des Gesundheitswesens erhöhen, insbesondere für Patientinnen und Patienten. Ziel ist auch mehr Effizienz für alle. Dafür müssen Daten für die Behandlung, Abrechnung, Forschung und Verwaltung nahtlos ausgetauscht werden können. Dies bedingt eine bessere Standardisierung. Gleichzeitig müssen Datenschutz, informationelle Selbstbestimmung und Cybersicherheit gewährleistet und der Zugang zu Gesundheitsdaten rechtlich klar geregelt sein. Weiter soll die Sekundärnutzung der entstehenden Gesundheitsdaten für Planung, Steuerung und Forschung im Rahmen der rechtlichen Vorgaben erleichtert werden [17].

Ein zentrales Element der digitalen Strategie ist das elektronische Patientendossier (EPD), das eine sichere und effiziente Speicherung sowie den Austausch von Gesundheitsdaten ermöglichen soll. Trotz seiner Einführung wurde das EPD bisher nur zögerlich angenommen, was auf technische und organisatorische Herausforderungen zurückzuführen ist.

„Lessons to be Learned“ von der Schweiz

Als ein extrem teureres Gesundheitssystem und einem Föderalismus, der noch deutlich kleinteiliger ist als in Deutschland, erscheint das Schweizer Gesundheitssystem auf den ersten Blick nicht besonders attraktiv als Vorbild für andere Länder. Der Charme des Schweizer Gesundheitssystems, trotz seiner offensichtlichen Schwächen auch gerade was den Stand der Digitalisierung betrifft, erschließt sich erst auf den zweiten Blick. Drei Themengebiete sind dabei von besonderer Bedeutung:

1. Rahmenbedingungen, die Managed Care ermöglichen,
2. Unternehmertum im Gesundheitswesen und
3. die Förderung der Eigenverantwortung

Im Gegensatz zu den deutschen Krankenkassenversicherungen sind jene in der Schweiz

Mehrproduktunternehmen. Ohne unterschiedliche Tarife kann Managed Care kaum erfolgreich umgesetzt werden. Sind die Unterschiede zwischen Krankenkassen eher marginal, gibt es in der Schweiz relevante Wahl- und Wechselmöglichkeiten zwischen sehr unterschiedlichen Versicherungsprodukten in der Grundversorgung und ein umfassendes Angebot an Zusatzversicherungen. Eng damit verbunden ist ein sehr vitales Unternehmertum im Gesundheitswesen. Von der Migros-Tochtergesellschaft Medbase über Telemedizinanbieter wie beispielsweise Medgate und Medi24 bis hin zu einer Vielzahl von Arztnetzen, die als veritable Geschäftsmodelle verstanden werden können. Komplementiert wird dies durch ein Franchise-Modell, das Eigenverantwortung deutlich mehr stärkt, als es in Deutschland bekannt ist.

Aber auch ein anderer Punkt lohnt Beachtung. Trotz initial sehr breiter Unterstützung scheiterte 2012 Managed Care-Vorlage vor dem Schweizer Volk grandios. Der Grundgedanke war, dass Managed Care die Regelversorgung werden sollte, „ungesteuerte“ Versorgung möglich, aber eben nicht die Regel und entsprechend mit höheren Prämien verbunden sein sollte. Die Lektion aus dieser gescheiterten Gesetzesinitiative ist, dass die Bürger der Schweiz sich zwar gerne in Managed Care-Modelle mit den entsprechenden Einschränkungen einschreiben, um niedrigere Prämien zu bezahlen, aber nicht verpflichtet sein wollen. Managed Care wird nur dann funktionieren, wenn man sowohl die Bürger als auch die Leistungserbringer mitnimmt und es nicht aufzwingt.

Literaturverzeichnis

- [1] **Bundesamt für Gesundheit.** Statistik der obligatorischen Krankenversicherung Ausgabe 2022 [Internet]. 2024 [zitiert am 8. März 2025]. Verfügbar unter: https://www.bag.admin.ch/dam/bag/de/dokumente/kuv-aufsicht/stat/publications-aos/stat-kv2022pdf.pdf.download.pdf/STATKV2022_DE_20240729.pdf
- [2] **Sturny I.** Country Profile Switzerland. In: International profiles of health care systems. 2020. p. 191–200.
- [3] **Monod S, et al.** Analyse der Steuerung des Schweizer Gesundheitssystems und Vorschlag eines Bundesgesetzes über die Gesundheit. 2024. p. 19–21.

- [4] **Degen B.** Krankenkassen [Internet]. 2011 [zitiert am 8. März 2025]. Verfügbar unter: <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/016619/2011-03-30/>
- [5] Paula H. Rahmenfaktoren des schweizerischen Gesundheitssystems. In: Handbuch Klinisches Risikomanagement. 2024. p. 61–67. Verfügbar unter: https://doi.org/10.1007/978-3-662-67565-6_5
- [6] **Bundesamt für Gesundheit.** Gesundheitspolitische Strategie des Bundesrats 2020–2030 [Internet]. 2019 [zitiert am 8. März 2025]. Verfügbar unter: <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/strategie-und-politik/gesundheits-2030/gesundheitspolitische-strategie-2030.html>
- [7] **Bundesamt für Statistik.** Ausgaben für das Gesundheitswesen [Internet]. 2024 [zitiert am 8. März 2025]. Verfügbar unter: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/querschnittsthemen/wohlfahrtsmessung/indikatoren/gesundheitsausgaben.html>
- [8] **Bundesamt für Statistik.** Lebenserwartung [Internet]. 2023 [zitiert am 8. März 2025]. Verfügbar unter: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bevoelkerung/geburten-todesfaelle/lebenserwartung.html>
- [9] **Bundesamt für Statistik.** Kosten, Finanzierung [Internet]. 2024 [zitiert am 8. März 2025]. Verfügbar unter: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheits/kosten-finanzierung.html>
- [10] **Bundesamt für Statistik.** Beschäftigung und Berufe im Gesundheitsbereich [Internet]. 2023 [zitiert am 8. März 2025]. Verfügbar unter: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheitswesen/beschaeftigung-berufes-gesundheitsbereich.html>
- [11] **Bundesamt für Gesundheit.** Krankenversicherung: Kostenbeteiligung für in der Schweiz wohnhafte Versicherte [Internet]. 2024 [zitiert am 8. März 2025]. Verfügbar unter: <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/versicherungen/krankenversicherung/krankenversicherung-versicherte-mit-wohnsitz-in-der-schweiz/praemien-kostenbeteiligung/kostenbeteiligung.html>
- [12] **Amelung VE.** Managed Care: Neue Wege im Gesundheitsmanagement. 6. Aufl. Berlin: Springer; 2022.
- [13] **mediX Gruppenpraxis.** mediXHausarztmodell [Internet]. 2025 [zitiert am 8. März 2025]. Verfügbar unter: <https://medix-gruppenpraxis.ch/medix/medix-hausarztmodell/>
- [14] **Grisomed.** Über uns [Internet]. 2025 [zitiert am 8. März 2025]. Verfügbar unter: <https://www.grisomed.ch/ueber-uns.html>
- [15] **Réseau Delta.** Wer sind wir? [Internet]. 2025 [zitiert am 8. März 2025]. Verfügbar unter: <https://www.reseau-delta.ch/qui-sommes-nous/>
- [16] **CSS Versicherung.** Telmed – Modell. Wichtigstes in Kürze [Internet]. 2025 [zitiert am 8. März 2025]. Verfügbar unter: https://cssversicherung.scene7.com/is/content/csskrankenversicherung/408_d_wik_call-medpdf
- [17] **Bundesamt für Gesundheit.** DigiSanté: Förderung der digitalen Transformation im Gesundheitswesen [Internet]. 2025 [zitiert am 9. März 2025]. Verfügbar unter: <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/strategie-und-politik/nationale-gesundheitsstrategien/digisante.html#-1751260566>

Neue Bücher

■ Gemeinschaftsprojekt Gesundheit – Wie Value-Based Care das Gesundheitswesen neu erfindet

von Lutz Hager, Ursula Hahn, Franz Knieps, Bernadette Klapper, Bettina Lutz, Benedikt Simon und Johanna Nüsken, Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Berlin 2025, 337 Seiten, ISBN 978-3-95466-933-2



Das deutsche Gesundheitssystem steht seit Jahrzehnten vor erheblichen Herausforderungen – viele davon sind bis heute ungelöst. Während technologische Fortschritte sowie die Digitalisierung neue Möglichkeiten in Prävention und Therapie bieten, steigen die Kosten

der Gesundheitsversorgung kontinuierlich weiter an. Die Krankenkassenbeiträge haben sich in den letzten 20 Jahren verdoppelt, und Deutschlands Gesundheitsausgaben gehören zu den höchsten in der EU. Demgegenüber stehen jedoch nur durchschnittliche Ergebnisse in zentralen Bereichen wie Behandlungsprozesse, Bürokratie, Zugang, Gerechtigkeit und Ergebnisqualität.

Ein vielversprechender Ansatz zur Weiterentwicklung der Gesundheitsversorgung ist das Konzept der Value-Based Health Care (VBHC). Seit den frühen 2000er-Jahren, geprägt durch die Arbeiten von Michael E. Porter und Elizabeth Teisberg, zielt VBHC darauf ab, nicht nur die erbrachten medizinischen Leistungen zu bewerten, sondern den tatsächlichen gesundheitlichen Nutzen für den Patienten in den Mittelpunkt zu stellen. Dabei wird eine stärker ergebnisorientierte Vergütung angestrebt, die Effizienz und Qualität der Versorgung verbessern soll. Eine solch grundlegende Veränderung der Versorgungsstrukturen erfordert jedoch eine enge Zusammenarbeit aller Akteure im Gesundheitswesen.

Das Buch „Gemeinschaftsprojekt Gesundheit“ setzt genau hier an und

widmet sich der Frage, wie VBHC in Deutschland umgesetzt werden kann. Über 70 Autorinnen und Autoren aus forschungs-, wirtschafts- und versorgungssteuernden Bereichen des Gesundheitswesens stellen in Fachbeiträgen Methoden, Konzepte und Umsetzungsmöglichkeiten vor. Thematisch reicht die Bandbreite von Finanzierung und Vergütung, Behandlungsqualität, Digitalisierung sowie neue Rollen und Formen der Zusammenarbeit.

Das Buch vereint sowohl tiefgehende Analysen als auch Beiträge, die bekannte Argumente und Konzepte erneut aufgreifen. Allerdings bleibt die Perspektive derjenigen, die unmittelbar an der Versorgung beteiligt sind – etwa ärztliches Personal, Pflegekräfte und Klinikleitungen – weitgehend unberücksichtigt. Ihre praktischen Erfahrungen hätten wertvolle Ergänzungen liefern können, insbesondere in Bezug auf die Umsetzbarkeit der vorgeschlagenen Konzepte im Versorgungsalltag von med. Einrichtungen. Insgesamt bietet das Buch eine breite Übersicht über die strukturellen Veränderungen, die für eine wertbasierte Gesundheitsversorgung in Deutschland notwendig sind.

Dr. Claudia Hartmann