

Digital Health verändert alles?!

Wie Experten die Medizin der Zukunft sehen
Health Care News - Winter-Ausgabe 2020



“

Es geht nicht mehr nur um
die Krankenversorgung, es geht um
integrale Gesundheit

VORWORT

Liebe Leserinnen und Leser,

das Gesundheitssystem entwickelt sich hin zu einem patienten- und nutzerzentrierten Ökosystem, getrieben von gesellschaftlichem Wandel und technologischen Innovationen. Es geht nicht mehr nur um die Krankenversorgung, es geht um integrale Gesundheit.

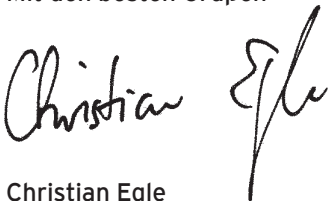
Digitale Plattformen vernetzen die verschiedenen Anbieter und Nachfrager. Zugang, Transparenz, Qualität und Effizienz sollen sich damit künftig verbessern. So weit der Wunsch. Aber wird er auch Wirklichkeit? Wie genau wird die Digitalisierung die Medizin verändern? Welche Herausforderungen, Risiken und Chancen ergeben sich? Diese und weitere Fragen möchten wir in diesem Newsletter zum Thema Digital Health beantworten.

Auch in der täglichen Arbeit mit unseren Kunden ist dies ein Kernthema. Um sie bestmöglich auf ihrem Weg der digitalen Transformation zu begleiten, haben wir unser Health-Care-Team verstärkt. Seit diesem Jahr bringt Prof. Dr. med. Peter Horn als Associate Partner seine Expertise bei EY ein. Aufgrund seiner beruflichen Erfahrung als Mediziner, Wissenschaftler und Führungskraft in renommierten Kliniken kennt er die verschiedenen Seiten: Er weiß einerseits um die enormen Potenziale der Digitalisierung, versteht aber andererseits auch die Hemmnisse der Implementierung im Klinikalltag und weiß, wie diese überwunden werden können.

Seine Sichtweise teilt Peter Horn mit Ihnen in diesem Newsletter - genauso wie weitere Experten, die wir befragt haben: Patienten, Ärzte, Krankenkassen, angehende Führungskräfte, Medizintechniker, Start-ups, Politiker und Juristen. Wir laden Sie ein, das Thema Digital Health aus diesen verschiedenen Perspektiven zu betrachten - und daraus eine weitere abzuleiten: Ihre eigene.

Ich wünsche Ihnen eine spannende und inspirierende Lektüre und freue mich auf Ihre Meinungen, Fragen und Anregungen.

Mit den besten Grüßen



Christian Egle

Christian Egle

Leiter EY Gesundheitswirtschaft
Deutschland, Österreich und Schweiz

+49 6196 996 21226
+49 160 939 21226
christian.egle@de.ey.com

Christian Egle bringt 20 Jahre Beratungsexpertise in sämtlichen Bereichen des Gesundheitswesens mit - von Versorgern und Kostenträgern über Medizintechnik bis hin zur pharmazeutischen Industrie. Sein besonderer Fokus liegt darauf, für Kunden in den Bereichen Transformation und Optimierung, digitale Innovationen sowie Restrukturierung und Strategieentwicklung integrierte Lösungen zu entwickeln. Seit 2014 bei EY, geht der Diplom-Kaufmann gemeinsam mit seinen 100 Partnern und Mitarbeitern die Herausforderung an, das Gesundheitswesen ins digitale Zeitalter zu überführen.



INHALT

Digital Health aus zehn Blickwinkeln - das sagen unsere Experten

Digital Health verändert alles?!

Prof. Dr. Peter Horn



Seite 6

Perspektive eines Patienten

Dr. Reinhard Rost



Seite 10

Perspektive der Ärzteschaft

Dr. Pedram Emami



Seite 14

Perspektive künftiger Führungskräfte

Jana Aulenkamp



Seite 18

Exkurs Smart Hospital

Dr. Katrin Thies und Fabian Schuster



Seite 22

Perspektive der Krankenkassen

Dr. Stefan Knupfer



Seite 26

Perspektive der Politik

Dr. Markus Klimmer



Seite 30

Perspektive der Medizintechnik

Prof. Dr. Mathias Goyen



Seite 34

Perspektive eines Start-ups I

Phillip Brandts



Seite 38

Perspektive eines Start-ups II

Dr. Mridul Agrawal und Dr. Benjamin Hanfstein



Seite 40

Perspektive Datenschutz und Recht

Dr. Marion-Béatrice Venencie-Nolte und Prof. Dr. Heinz-Uwe Dettling



Seite 44

Kontakte

Ihre EY Experten

Seite 48



Digital Health verändert alles?!

Prof. Dr. Peter Horn

Associate Partner EY für Digital Health
und Medizinstrategie

Seit etwas mehr als einem halben Jahrzehnt befindet sich unsere Gesellschaft in einem grundlegenden Umbruch. Die Digitalisierung ist mittlerweile, losgelöst vom eigentlichen Begriff, zur treibenden Kraft der Veränderung in Staat, Wirtschaft und Gesellschaft geworden – und somit auch zum festen Bestandteil unseres Alltags.

Die nahezu unerschöpflichen Möglichkeiten dieser technischen Revolution durchdringen alle Lebensbereiche und führen zu einer tiefgreifenden Veränderung unserer Kultur. Diese Entwicklungen erreichen in unterschiedlichster Form und Ausprägung auch das Gesundheitswesen. So erobern digitale Lösungen zunehmend den Gesundheitsmarkt, was die traditionellen Werte in rasantem Tempo verändert.

Einerseits können sich Patienten, aber auch Angehörige und im Gesundheitswesen Tätige immer aktiver in ihre Gesundheitsbelange einbringen und diese auch mitgestalten; andererseits ermöglicht die Digitalisierung in all ihren Facetten die Weiterentwicklung bestehender Therapien, aber auch die Entwicklung vollkommen neuer Therapie-, Vorsorge- und Betreuungskonzepte. Darüber hinaus erlaubt die Anwendung digitaler Lösungen die effizientere, wirtschaftlichere und im Endeffekt nachhaltige Nutzung der verfügbaren, begrenzten Ressourcen.

Von Krankenhäusern zu



Versorgung
überall und jederzeit

Von unwissenden Patienten zu



Patienten als Eigen-
tümer ihrer Daten

Vom „Halbgott in Weiß“ zum



Arzt als Ratgeber
souveräner Patienten

Von einzelnen Datensätzen zu



Big Data und künstlicher
Intelligenz

Von evidenzbasierter zu



personalisierter
Medizin

Von einer Silostruktur zu



Netzwerken und
Plattformlösungen

Das Gesundheitswesen transformiert sich.

Einst stand die reine Krankenversorgung im Fokus, heute die integrale Gesundheit. Während beispielsweise früher die Leistungserbringung beinahe ausschließlich in Krankenhäusern und Praxen stattfand, ermöglicht Telemedizin heute eine zunehmend ortsungebundene und zeitlich flexible Versorgung. War das Patienten-Arzt-Verhältnis einst von einer Wissensasymmetrie zugunsten des Arztes gekennzeichnet, gewinnt der Patient bzw. Kunde zunehmend an Souveränität. Zentrale Werte des künftigen Ökosystems sind Kundenorientierung, Selbstverständlichkeit digitaler Lösungen, vernetzte Leistungserbringung und Omnipräsenz von Gesundheit.

Immer dort, wo technischer Fortschritt auf ein Gebiet mit ausgeprägtem Bezug zu menschlichem Miteinander trifft, treten Ängste zutage, werden Bedenken laut und Widerstände entwickeln sich. Diese sind teilweise berechtigt. Oftmals sind sie aber auch mangelndem Wissenstransfer und fehlender Information geschuldet. Es bedarf eines langfristigen Umdenkens.

Es ist evident, dass bereits die heutigen digitalen Lösungen die individuelle medizinische Behandlung deutlich verbessern können - dabei stehen wir erst am Anfang der Entwicklung. So werden wir in Zukunft persönliche Therapiekonzepte entwickeln können, mehr Menschen Zugang zu qualitativ hochstehender Gesundheitsversorgung ermöglichen und somit letztendlich das Gesundheitswesen verbessern. Auch erweitert sich der Begriff „Gesundheit“ grundlegend: Gesundheit „entsteht“ in allen Aspekten unseres Lebens. Deren Gestaltung wird zunehmend alle Lebenswelten beeinflussen.

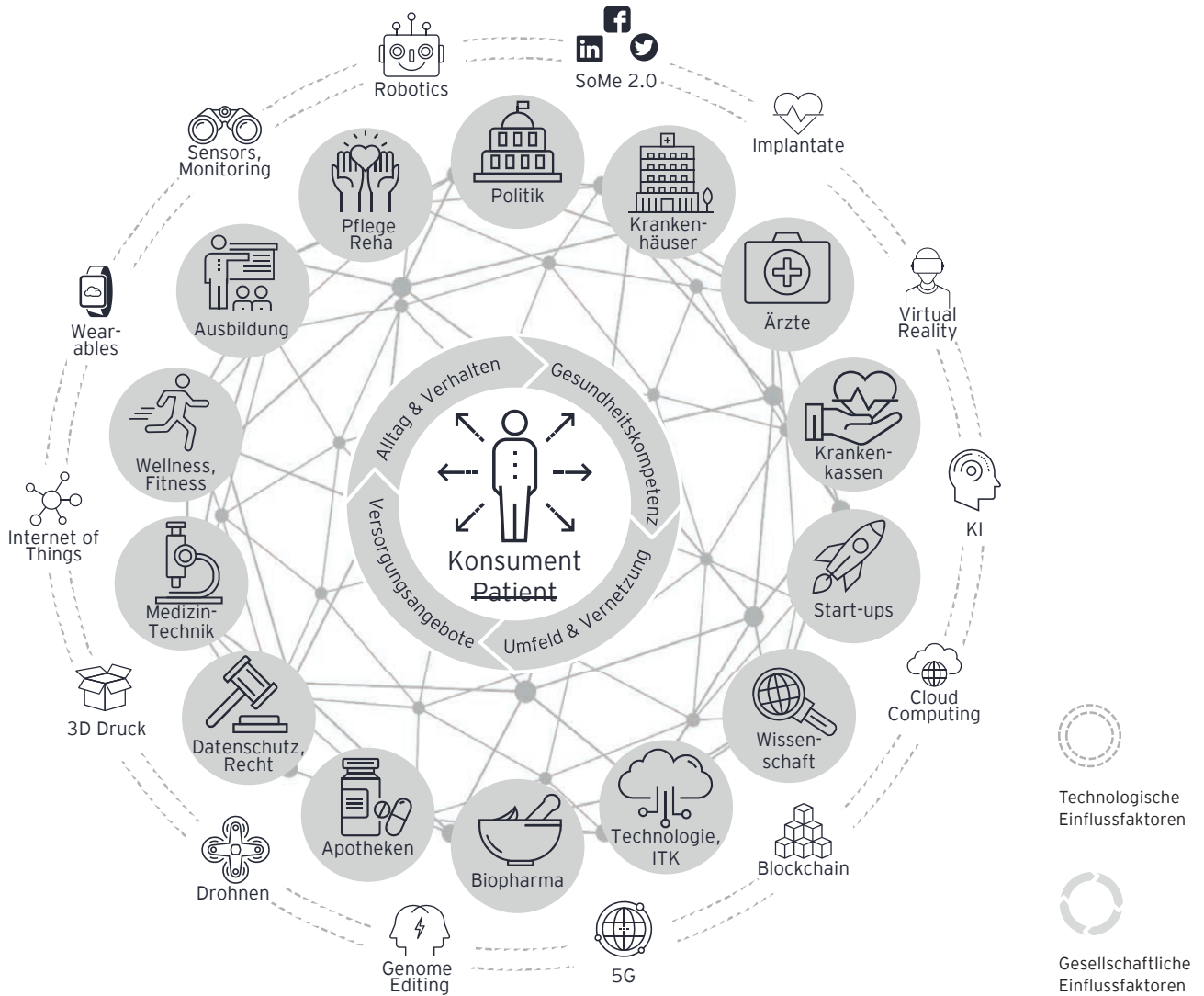
Im Sektor Gesundheit entsteht ein neues Miteinander, das mehr Partner und Spieler beteiligt als je zuvor. Sie alle vereint das Bestreben, die Gesundheit des Einzelnen zu erhalten, zu verbessern und gegebenenfalls die Lebensqualität zu steigern. Ziel der digitalen Lösungen sollte es sein, ein wirtschaftlich stabiles, integrales Gesundheitssystem zu entwickeln. Dieses System wird eine Vielzahl von Lösungen enthalten: von individuellen Gesundheits-Apps über digitalisierte Gesundheitsakten, Diagnose-, Wissens- und Therapieplattformen bis hin zu digitalen Patienten-netzwerken.

Anliegen dieses Newsletters ist es, wesentliche Beteiligte in diesem neuen Miteinander zu Wort kommen zu lassen. Es geht darum, aus ihrer Perspektive zu erfahren, wie sich die digitale Medizin entwickeln wird, worauf es ankommt und wo künftige Risiken und Limitationen liegen könnten.

Wir haben versucht, ein möglichst umfassendes Bild dieses neuen, patienten- und nutzerzentrierten Ökosystems zu zeichnen, um so der Antwort auf die Frage „Digital Health verändert alles?!“ so nahe wie möglich zu kommen.

“

Künftig wird der selbstbestimmte Mensch mehr denn je Gestalter seiner eigenen Gesundheit, aber auch Profiteur der Möglichkeiten der innovativen Medizin sein. Aufgabe der Digitalisierung im Gesundheitswesen ist es, diese grundlegenden Veränderungen und Möglichkeiten hin zu einer letztendlich besseren, patientenzentrierten Medizin aus technologischer Sicht zu ermöglichen



Es entsteht ein patienten- und nutzerzentriertes Ökosystem, getrieben von gesellschaftlichem Wandel und technologischen Innovationen. Plattformlösungen brechen die tradierte Silostruktur auf und bilden die Basis für sektoren- und professionsübergreifende Netzwerke. Wertschöpfung wird künftig vor allem durch die Vernetzung und Integration von Gesundheitsleistungen erzeugt, ebenso durch die konsequente Ausrichtung von Unternehmen auf die Verbesserung der Lebensqualität ihrer Kunden.

Prof. Dr. Peter Horn
 Digital Health und Medizinstrategie
 Associate Partner EY

+49 30 25471 13579
 +49 160 939 13579
 peter.horn@de.ey.com

Prof. Dr. med. Peter Horn ist seit 2019 Associate Partner bei EY und bringt seine Expertise im medizinischen Bereich, seine Erfahrung im Führen interdisziplinärer Teams und sein Wissen auf dem Gebiet der Gesundheitsökonomie und Gesundheitsfinanzierung im EY-Health-Team ein. Seine Beratungsschwerpunkte sind die Digitalisierung

des Gesundheitswesens sowie die Evaluierung und Entwicklung von Medizinstrategien.

Vor seinem Wechsel in die Beratung war Peter Horn in führenden Positionen in verschiedenen Krankenhäusern tätig, zuletzt sechs Jahre als Chefarzt einer Fachklinik für Neurochirurgie. Zu seinen weiteren beruflichen Stationen zählen leitende medizinische Positionen in renommierten Kliniken im In- und Ausland. Noch immer hält der Spezialist für Neurochirurgie Vorlesungen an einer Universität und hat bisher mehr als 50 wissenschaftliche Beiträge zu medizinischen und strategischen Themen veröffentlicht.





Perspektive eines Patienten

Dr. Reinhard Rost
Patient und ehem. Physiker im Bereich der medizinischen Forschung

“

Digitalisierung im Gesundheitswesen ist zwar unverzichtbar, sie kann jedoch keine Wunder vollbringen. Oder vielleicht positiver: nur die Wunder, die der Mensch zuvor in das System „hineingedacht“ hat

Stellungnahme zu Digital Health aus der Perspektive eines Patienten

Herr Dr. Rost, wie beurteilen Sie die durch Digital Health initiierte Entwicklung aus der Perspektive der Patienten? Welchen Einfluss hat Digital Health auf Versorgung, Patienten-Arzt-Verhältnis und Lebensqualität?

Es stellt sich hier die Frage, warum sich der Patient überhaupt mit dem Thema Digital Health beschäftigen sollte, stellt es sich doch zunächst in erster Linie als Komplex technischer Möglichkeiten dar, Abläufe im medizinischen Betrieb moderner, schneller und weniger aufwendig zu gestalten. Oder ist es doch mehr?

Die digitale Zukunft der Medizin verspricht nicht weniger als eine Revolution in den Wechselwirkungen

zwischen dem biologischen System Mensch einerseits - sowohl in Gestalt des Patienten als auch des Arztes und des medizinischen Personals - und den technischen Systemen der Diagnostik und Therapie andererseits - also Mess- und Auswertungstechnik sowie Befunddokumentation. Die auf diesen medizinischen Tätigkeitsfeldern angewandten Verfahren stehen in engem Zusammenhang mit dem Entwicklungsstand medizinischer Geräte und medizinischen Wissens. Sie unterliegen mit den zur Verfügung stehenden digital rechnenden und steuernden Methoden einem viel schnelleren Wandel als noch vor wenigen Jahrzehnten. Das beinhaltet für einen Patienten der Begriff „Digital Health“.

Hinzu kommt der durch die Medien vermittelte Eindruck, dass Digitalisierung in jedweder Form alle Probleme des Gesundheitswesens lösen kann. Sicher, komplizierte Operationen werden heute schon sehr eindrucksvoll von Computern durchgeführt. Aber wie groß ist ihr Anteil auf dem riesigen Feld chirurgischer Methoden? Und wie groß war der Aufwand, der Medizintechnik die Feinheiten eines komplizierten Eingriffs beizubringen - soll heißen, sie zu programmieren? Das scheint also einerseits eine Kapazitätsfrage zu sein (Frage: Wie viel „Programmierer“ bunter Internetseiten kommen auf einen gut ausgebildeten Systemprogrammierer?) und andererseits: Wollen wir wirklich Eingriffe durch Maschinen „wie am Fließband“? Wobei die Antwort auf letztere Frage nicht so einfach sein dürfte, wie die Worte suggerieren, denn derartige OPs verlaufen offensichtlich sehr präzise.

Ebenso zweischneidig ist das weite „bürokratische“ Feld vorgeschriebener medizinischer Dokumentation, das auch durch die Digitalisierung auszufern scheint. Vertrauen wir Ärzten und ihrem Team so wenig, dass sie bereits vorausseilend minutiös belegen müssen, was sie getan haben und wie? Als Patient fällt einem dabei nur ein: Schade um die Zeit, die im Kontakt zum Kranken sinnvoller eingesetzt wäre. Dieser persönliche Eindruck ist sicher subjektiv und unvollständig, aber ich denke, Digitalisierung im Gesundheitswesen ist zwar aus medizinischer und wirtschaftlicher Sicht unverzichtbar, sie kann jedoch keine Wunder vollbringen. Oder vielleicht positiver: nur die Wunder, die der Mensch - ob Arzt, Wissenschaftler oder gut informierter Patient - zuvor in das System „hineingedacht“ hat. Neue medizinische Probleme, u. a. durch eine steigende Lebenserwartung, definieren den Zustand „Gesundheit“ neu und werden auf jeden Fall alle verfügbaren Hilfsmittel zu ihrer Lösung benötigen - auch und nicht zuletzt Digital Health.



Dr. Reinhard Rost

Patient und ehem. Physiker im Bereich der medizinischen Forschung

Der Verfasser dieses Beitrags ist seit einigen Jahren im Ruhestand, nachdem er als Physiker im Bereich der medizinischen Forschung und der Hochschullehre an der Friedrich-Schiller-Universität Jena gearbeitet hat. Er verfügt über Erfahrungen auf dem Gebiet der Neurophysiologie und der Anwendung mathematischer Verfahren in der Biosignalanalyse. Aufgrund einer chronischen Erkrankung konnte er über Jahre diverse Erfahrungen im Gesundheitswesen sammeln - zumeist positive, aber auch solche, die kritische Fragen aufwerfen.

Persönliche Einschätzung von Dr. Reinhard Rost

1

„Digital Health“ - was geht Ihnen bei diesem Terminus als Erstes durch den Kopf?

Zwei Worte, die wofür stehen? „Digital“ für eine in erster Linie daten- also zahlenverarbeitende Arbeitsweise und „Health“ für einen etwas unscharf definierten „analogen“ Zustand des menschlichen Organismus, nämlich die Abwesenheit von Krankheit(en). Also kann Digital Health nur die Gesamtheit aller methodischen und technischen Bemühungen umfassen, die medizinischen Abläufe effektiver zu gestalten. Neue, digitale Formen ärztlicher (Fern-)Betreuung machen dabei Hoffnung, bereits bestehende bzw. sich ankündigende Defizite bei der flächendeckenden medizinischen Versorgung besser kompensieren zu können.

2

Transformation und Digitalisierung - was ist gut daran?

Der digitale Wandel des Gesundheitswesens wird mit Sicherheit zahlreiche Prozesse automatisieren, beschleunigen und die Möglichkeiten ärztlicher Tätigkeit erweitern. Es bleibt zu

hoffen, dass diese Entwicklung für den Patienten bezahlbar bleibt und der persönliche Kontakt zum Arzt sowie eine Pflege im notwendigen Umfang erhalten bleiben.

3

Welche Probleme bestehen und welche Lösungen sehen Sie?

Neben ausufernder Bürokratie bei der Erfassung ärztlicher Tätigkeit und im pflegerischen Bereich bestehen offene Probleme des Datenschutzes beim Handling patientenbezogener persönlicher Daten und medizinischer Befunde. Als Lösung bieten sich mit den Möglichkeiten digitaler Datenverarbeitung zwei gleichzeitig zu begehende Wege der Arbeit mit den Daten an: das Führen von zwei getrennten Datensätzen, von denen einer aus medizinischer Sicht vollständig ist, aber anonymisiert („verschlüsselt“) wird, z. B. für die Forschung und statistische Aspekte, während der zweite Datensatz nur wirklich notwendige, personenbezogene Informationen enthalten sollte, die dann allerdings wirksam zu schützen wären.

4

Wie wird das Gesundheitswesen in zehn Jahren aussehen?

Im Vordergrund stehen dürfte vor allem Personalmangel auf allen Ebenen ärztlicher und pflegerischer Tätigkeit, wie er sich bereits jetzt auch in anderen Bereichen der Wirtschaft zeigt. Im nationalen Rahmen können Personallücken, wenn überhaupt, nur auf Kosten anderer medizinischer Strukturen und Bereiche der Wirtschaft „gefüllt“ werden. Das Abwerben qualifizierter Fachkräfte aus (EU-)Nachbarländern sollte sich eigentlich von selbst verbieten. Medizintechnische Innovationen sind mit zunehmender Dynamik zu erwarten und werden die Möglichkeiten ärztlicher Tätigkeit deutlich erweitern. Diese allerdings können dem Patienten nur dann umfassend zur Verfügung stehen, wenn auch er über die notwendigen digitalen Hilfsmittel verfügt und diese beherrscht - in zehn Jahren mit hoher Wahrscheinlichkeit immer noch nicht Normalität für Patienten in höherem Lebensalter bzw. für alle sozialen Schichten - eine neue Form von Zweiklassenmedizin?



Perspektive der Ärzteschaft

Dr. Pedram Emami
Präsident der Ärztekammer Hamburg

“

Zuwendung, persönliche und menschliche Akzente werden die ärztliche Tätigkeit dominieren, während rein medizinisch-inhaltliche Entscheidungen eher datenbasiert getroffen werden

Stellungnahme zu Digital Health aus der Perspektive der Ärzteschaft

Herr Dr. Emami, wie beurteilen Sie die durch Digital Health initiierte Entwicklung aus der Perspektive der Ärzteschaft? Welchen Einfluss hat Digital Health auf das Berufsbild und den Arbeitsalltag?

Ohne Zweifel wird sich künftig die Rolle der Ärzteschaft verändern. Künstliche Intelligenz wird eine zunehmend wichtige Rolle in den Prozessen der Entscheidungsfindung spielen. Die Robotik wird z. B. in der Chirurgie den Menschen unterstützen, perspektivisch ihn vielleicht sogar irgendwann überragen und ersetzen. Demnach werden wir möglicherweise einen Shift erleben, der die Ärzteschaft mehr in die Rolle des Gesundheitsberaters bewegen wird: Mehr Zuwendung, mehr persönliche und

menschliche Akzente werden die ärztliche Tätigkeit dominieren, während rein medizinisch-inhaltliche Entscheidungen (Diagnose? Therapie?) eher datenbasiert und leitliniengerecht technisch betrachtet und getroffen werden. Die Kommunikation und der Arztkontakt werden sich dem Stand der Technik anpassen; Fernberatung (und gegebenenfalls auch Fernbehandlung) werden irgendwann zur Routine gehören.

Hauptanliegen sollte aber immer sein: Wie können wir unter Nutzung moderner Technologien die medizinische Versorgung optimieren/verbessern - im Hinblick auf die Bedürfnisse von Patienten ebenso wie hinsichtlich der zunehmenden Komplexität der Aufgaben der Leistungserbringer?

Letztlich wird es darauf ankommen, dass die Ärzteschaft ihren medizinischen Sachverstand, die Erfahrung in der Versorgung, aber auch den Willen mit einbringt, vorurteilsfrei und immer mit dem Patientenwohl im Blick den Transformationsprozess zu begleiten, ja zu gestalten. Insbesondere wird es sowohl im Hinblick auf digitale Gesundheitsprodukte als auch in der Anwendung moderner technologischer Kommunikations- und Behandlungsverfahren von unerlässlicher Bedeutung sein, wie die Qualität in diesen Bereichen gesichert wird. Im Zuge des ökonomischen Booms auf diesem Sektor wird schnell ein Markt entstehen, der weder auf ärztlicher noch auf Patientenseite leicht zu durchschauen sein wird. Umso bedeutsamer werden die wissenschaftliche Auseinandersetzung und die Evaluierung dieser Verfahren und Produkte sein, um einerseits dem Anspruch an evidenzbasierte Qualität gerecht zu werden und andererseits rein kommerziellen Interessen entgegenzuwirken. Denn

am Ende wird auch die Finanzierbarkeit des Gesundheitswesens noch stärker als zuvor mit dieser Entwicklung zusammenhängen. Ich vermag nicht zu beurteilen, inwieweit es möglich sein wird, Konsolidierungs- und Ersparnispotenziale durch neuere Technologien zu nutzen. Denkbar ist aus meiner Sicht, dass diese Entwicklung eher zu einer Diversifizierung der Verfahren und Möglichkeiten im System führen wird, woraus zwar Verschiebungen in den Aufgaben der Akteure, jedoch insgesamt eine Zunahme der Aufgaben erfolgen könnte.

In diesem Zusammenhang wird dann zu klären sein, welche medizinischen Teilbereiche neu zu definieren sind: Prophylaxe und Prävention, Diagnose und Therapie, Fürsorge und Pflege, Lifestyle und Funktionserhalt usw., und folglich auch, welche Kosten in welchem Bereich zum Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenversicherung gehören.

Vor allem in der Anfangsphase der Transformation werden über die volkswirtschaftlichen Fragen hinaus auch solche im medizinisch-legalen Bereich zu klären sein:

- ▶ Inwieweit vertrauen wir menschlichen Entscheidungen?
- ▶ Ab wann halten wir die Anwendung von KI für zwingend notwendig (weil deren Entscheidungen sicherer sind als die des Menschen)?
- ▶ Wer trägt die Verantwortung, wenn Entscheidungen KI-basiert getroffen werden?
- ▶ Wer haftet und wer kommt dann für mögliche Schäden auf?
- ▶ Und natürlich jenseits des Juristischen: Wo bleibt der Mensch?



Dr. Pedram Emami
Präsident der Ärztekammer Hamburg

Dr. Pedram Emami studierte Humanmedizin in Göttingen und Hamburg sowie Health Care Management an der European Business School und ist derzeit neurochirurgischer Oberarzt am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, 1. Vorsitzender des Marburger Bundes, Landesverband Hamburg und seit Dezember 2018 Präsident der Ärztekammer Hamburg.

Persönliche Einschätzung von Dr. Pedram Emami

1

„Digital Health“ - was geht Ihnen bei diesem Terminus als Erstes durch den Kopf?

Fortentwicklung der Medizin und der medizinischen Versorgung unter Einfluss technologischer Entwicklungen. Das ist erst einmal völlig wertneutral - was wir daraus machen, das steht auf einem anderen Blatt.

- ▶ Die Kommunikation sowie der Informations- und Datenaustausch unter den einzelnen Leistungserbringern des Gesundheitswesens könnten erleichtert werden.
- ▶ Virtual und Extended Reality können die medizinische Aus-, Weiter- und Fortbildung optimieren. Die Planung und die Vorbereitung von Operationen könnten erleichtert und die Eingriffe selbst damit sicherer und risikoärmer werden.
- ▶ Sich wiederholende, standardisierte und wenig anspruchsvolle Aufgaben könnten automatisiert werden und zur Entlastung von Fachkräften beitragen.

Große Konzerne mit entsprechendem Kapital können durch enorme Investitionen den Gesundheitsmarkt in eine Richtung lenken, die hauptsächlich von monetären Interessen bestimmt wird. Inwiefern die Gesetzgebung hier gegensteuern kann, vermag ich nicht zu beurteilen. Zumindest bedarf es der gesellschaftlichen Awareness für die Problematik und des stetigen öffentlichen Diskurses.

2

Transformation und Digitalisierung - was ist gut daran?

- ▶ Die Telemedizin könnte den Zugang zu spezialisierter Fachexpertise auch über lange Distanzen hinweg einfacher ermöglichen.
- ▶ Die Überwachung und medizinische Begleitung chronisch kranker und älterer Menschen könnte schon in naher Zukunft lückenloser, sicherer und weniger aufwendig erfolgen (z. B. App-basierte Kontrolle des Blutzuckerspiegels bei Diabetikern einschließliche Therapieempfehlung).

- ▶ Eine sinnvolle Nutzung von Big Data könnte den Weg zu neuen medizinischen Erkenntnissen, Therapien und zur Optimierung der Versorgungswege ebnen.

3

Welche Probleme bestehen und welche Lösungen sehen Sie?

Die Frage, wem die Gesundheitsdaten „gehören“, ist sehr komplex. Dem verständlichen Sicherheitsbedürfnis von Patienten stehen medizinische Notwendigkeiten gegenüber (z. B. ist eine sinnvolle Behandlung erst durch eine vollständige Krankengeschichte möglich).

4

Wie wird das Gesundheitswesen in zehn Jahren aussehen?

Erfahrungsgemäß treffen Zukunftsprognosen selten zu. Viel wichtiger ist m. E. die Frage: Was für ein Gesundheitswesen wünschen wir uns als Gesellschaft für die Zukunft?

Ich wünsche mir ein System, das den Bürgern unter Nutzung modernster Technologien und aktuellster medizinischer Erkenntnisse unabhängig vom Wohnort und vom sozialen Status eine optimale Versorgung anbietet. Wir haben heute in weiten Teilen im internationalen Vergleich schon ein solches System. Es gilt aber, dieses - selbstverständlich unter Berücksichtigung der Fragen der Finanzierbarkeit - in die Zukunft zu transkribieren.



Perspektive künftiger Führungskräfte

Jana Aulenkamp
ehem. Präsidentin der bvmd e. V.

“

Digitalisierung sollte als ein Hilfsmittel und nicht als ein „Allheilmittel“ für die großen Herausforderungen des Gesundheitswesens aufgefasst werden

Stellungnahme zu Digital Health aus der Perspektive künftiger Führungskräfte

Frau Aulenkamp, wie beurteilen Sie die durch Digital Health initiierte Entwicklung aus der Perspektive der künftigen Mediziner? Welchen Einfluss hat Digital Health auf das Berufsbild und den Arbeitsalltag?

In erster Linie ist es wichtig, zwischen generellen Chancen und Herausforderungen von Digital Health und der aktuellen politischen wie auch organisatorischen Umsetzung zu differenzieren.

Der Bereich bietet der Medizin generell neue Möglichkeiten wie auch Herausforderungen der Vernetzung, Diagnostik und Therapie. Die Vernetzung innerhalb einer Berufsgruppe, z. B. von Kliniken und ambulanter Versorgung, kann vereinfacht werden.

Auch können Daten vom Patienten einfacher gespeichert und verteilt werden. Neue diagnostische Verfahren werden etabliert. Beispielsweise werden bereits jetzt in der Neurologie Clinical-Support-Decision-Systeme angewendet oder es sind Apps verfügbar, die „digitale Biomarker“ der Patienten speichern und auswerten.

Mit der Einführung der Digitalisierung in die Medizin erhofft man sich häufig, dass sie die Arbeit von Ärztinnen und Ärzten erleichtert. So glaubt der medizinische Nachwuchs, dass die Digitalisierung die Arbeitsorganisation vereinfacht und die Versorgung im Allgemeinen verbessert. Oft wird von unterschiedlichen Seiten postuliert, dass sich die interprofessionelle Zusammenarbeit verbessern kann.

Wichtig ist hier zu differenzieren, dass digitale Tools zwar Informationen einfacher zugänglich machen, sich deshalb jedoch nicht die Kommunikation zwischen den Berufsgruppen oder mit den Patienten per se verbessert. In der digitalen wie auch in der analogen Kommunikation wird es weiterhin nötig sein, Verständnis für die anderen Beteiligten aufzubringen und die andere Perspektive wertzuschätzen. Des Weiteren gilt es zu bedenken, dass die digitale Medizin nicht automatisch dazu führt, dass die Beteiligten mehr Zeit haben. Jede Einführungs- oder Umstellungsphase ist mit einem Ressourcenaufwand verbunden, der zu berücksichtigen ist und auch so kommuniziert werden sollte. Langfristig kann die Erleichterung enorm sein und den verschiedenen Berufsgruppen mehr Zeit für ihre jeweiligen Kernaufgaben verschaffen.

Daher sollte die Digitalisierung als ein Hilfsmittel und nicht als ein „Allheilmittel“ für die großen Herausforderungen des Gesundheitswesens aufgefasst werden.

Die Möglichkeiten, die die digitale Medizin bieten könnte, werden derzeit überschattet von den vielen Heraus-

forderungen in ihrer Umsetzung. Medizinstudierende geben an, dass sie kaum Wissen zu dem Thema haben und Assistenzärzte bemängeln die technische Ausstattung der Kliniken oder die Implementierung der Digitalisierung. Praxen müssen sich durch die neuen gesetzlichen Vorgaben einer Infrastruktur anschließen, die sie kaum verstehen und nicht als positiv bewerten. Daher sind die aktuellen Auswirkungen mit Vorsicht zu betrachten.

Die digitale Medizin muss Teil des ärztlichen Handelns werden und wird es mit der Zeit selbstverständlich werden. Voraussetzung dafür ist, dass sie umfassend gelehrt wird und in der Versorgung ankommen muss. Dafür benötigt es aber vertrauenswürdige Standards, Leitfäden der Fachgesellschaften und eine evidenzbasierte, hohe Qualität für digitale medizinische Anwendungen.

Es lässt sich festhalten, dass Digital Health nur dann flächendeckend implementiert werden kann, wenn die Umsetzung gut durchdacht ist und sich alle Gesundheitsbereiche Digital Health zu eigen machen.

Jana Aulenkamp
ehem. Präsidentin der bvmd e. V.

Jana Aulenkamp ist seit kurzem approbierte Ärztin und promoviert an der Ruhr-Universität Bochum zum Thema „Chronische postoperative Schmerzen“.

2018 war sie Präsidentin der Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland und hat davor als Bundeskoordinatorin den Bereich der Gesundheitspolitik geleitet. Zuvor hat sie sich drei Jahre in der weltweit größten Studierendenorganisation AIESEC, die Nachwuchsführungskräfte mit globaler Perspektive ausbildet, bis auf nationaler Ebene engagiert. Derzeit ist sie Vorstandsmitglied im Internationalen Wirtschaftssenat Young, Gründungsmitglied des interprofessionellen Nachwuchsvereins #Gesundheit und Teil der Initiative SHEHEALTH.



Persönliche Einschätzung von Jana Aulenkamp

1

„Digital Health“ - was geht Ihnen bei diesem Terminus als Erstes durch den Kopf?

Ich denke an ein Start-up-Unternehmen, das mir erklärt hat, dass sie „digitale Biomarker“ über das Smartphone eines Patienten erheben und damit durch Musterbildung versuchen, eine Demenz früher zu erkennen. Das hat mir das erste Mal eine ganz neue Perspektive von Digital Health bezüglich Prävention und Früherkennung aufgezeigt. Das ist eine Dimension von Digital Health, die ich noch nicht kannte.

2

Transformation und Digitalisierung - was ist gut daran?

Jeder Veränderungsprozess rüttelt alte Strukturen auf und bringt eine Evaluation des Status quo mit sich. Ich bewerte dies grundsätzlich als positiv, da ich mir wünsche, dass neue Möglichkeiten ausgeschöpft und genutzt werden. Die Digitalisierung ist hier ein Katalysator.

3

Welche Probleme bestehen und welche Lösungen sehen Sie?

Die Perspektiven rund um das Thema Digitalisierung des Gesundheitswesens divergieren enorm, und diejenigen, die dieses Thema vorantreiben, sind nicht die Personen, die die Gesundheitsversorgung ausführen (z. B. Ärzte, Pflegekräfte oder Klinikverwaltung). Des Weiteren herrschen aufseiten der Leistungserbringer ein enormer Zeitmangel und eine gewisse Unwissenheit darüber, wie Veränderungen implementiert werden sollen. Zum Beispiel hat ein Assistenzarzt im Alltag keine Zeit, sich um Innovationen zu kümmern. Hier müssen mehr Freiräume, auch finanziell, geschaffen werden, um die verschiedenen Perspektiven zusammenzubringen und Wissen zu vermitteln.

4

Wie wird das Gesundheitswesen in zehn Jahren aussehen?

Die Vernetzung wird weiter vorangeschritten sein und die Struktur der Zusammenarbeit innerhalb der Berufsgruppen wie auch mit den Patienten wird noch enger werden. Ich wünsche mir, dass der Prävention und dem Ansatz „health in all policies“ wesentlich mehr Rechnung getragen wird und die Bürger mehr Verantwortung für ihre eigene Gesundheit übernehmen. Und ich hoffe, dass ich in zehn Jahren lange mit meiner Assistenzarztzeit fertig sein werde.



Exkurs Smart Hospital

Dr. Katrin Thies
Director EY Real Estate

Fabian Schuster
Partner EY Real Estate

“

Bestandsgebäude können zum Smart Hospital werden. Viele Lösungen sind bereits heute verfügbar und warten auf ihren Einsatz

Es sind nicht Mediziner, Pfleger oder Geräte, die Leben retten, es sind Informationen. Sicher, ohne Mediziner, Pfleger und Geräte geht es nicht. Wenn diesen jedoch die richtigen Informationen zur rechten Zeit am richtigen Ort zur Verfügung stehen - um wie viel besser könnten sie dann ihrer Berufung und Aufgabe nachgehen! Hier setzt unser Smart-Hospital-Gedanke an.

Smart Hospital heißt definitiv nicht, dass Patienten nur noch mit Maschinen zu tun haben. Ziel ist es, dass smarte Systeme Stützprozesse übernehmen und die Mitarbeiter wieder mehr Zeit für den Patienten haben. Denn so findet Wertschöpfung statt. Das Smart Hospital ist kein Selbstzweck, sondern dient in besonderem Maße dem Patienten-, aber auch dem Mitarbeitererlebnis.

Smart Hospital geht daher weit über Smart Building hinaus - es verbindet auf innovative Weise das Gebäude mit dem Betrieb.

Bei allen Smart-Konzepten geht es darum, Daten zu erfassen, auszuwerten und wertschöpfend nutzbar zu machen.

Smarter Gebäudebetrieb macht die Krankenhäuser nachhaltiger

In einem Smart Building werden Verbrauchskosten für Strom, Wärme und Kälte gesenkt, weil aufgrund ausgewerteter und in Echtzeit vorliegender Daten Verschwendung minimiert wird. Für ein Krankenhaus, das anders als Bürogebäude im 24-Stunden-Betrieb arbeitet und einen entsprechend hohen Verbrauch hat, ergibt sich hier ein besonders großer Hebel. Für die Nutzer kann Smart Building beispielsweise an einer intelligenten Aufzugssteuerung erlebbar werden. Diese sorgt für eine sinnvolle Aufzugsauslastung und geringere Wartezeiten.

Technische Anlagen werden aus der Ferne überwacht, gesteuert und diagnostiziert, sodass Ausfälle vermieden oder aber schneller behoben werden

können. Die Zukunft liegt auch hier in selbstlernenden Systemen. In den letzten Jahren war zu beobachten, dass Gebäude immer technischer, wartungsintensiver und damit teurer wurden - mit Investitionen in Smart-Building-Technologie kann nun der Turnaround gelingen.

Ein smartes Facility-Management-(FM-)System ermöglicht es der FM-Einheit, Störmeldungen schneller zu beheben und Serviceleistungen wie Reinigung oder Umzug besser zu erbringen. Flächen sind in der Regel eine knappe Ressource - bei einem smarten Flächenmanagement kann die Flächenbelegung besser und agiler erfolgen als in der alten, statischen Welt.

Das Krankenhaus als Healing Environment

Besonders bei Patienten, die einen längeren Krankenhausaufenthalt haben, spielt die Beeinflussbarkeit der Raumumgebung eine Rolle bei der Genesung. So sollte die Möglichkeit bestehen, das Raumklima (Temperatur, Licht) individuell zu beeinflussen. Akustische und optische Signale, die keinen qualifizierten Empfänger haben, gibt es in einem Smart Hospital nicht mehr.

Wenn zudem eine künstliche Intelligenz (KI) Zusammenhänge zwischen Raum- und Genesungsverlauf der Patienten auswerten kann, kann dies künftige Therapien unterstützen und Hinweise zur Umgestaltung des ambulanten oder häuslichen Umfeldes geben. Das Smart Hospital endet also nicht an der Krankenhaustür.

Das Internet of Things (IoT) unterstützt Mitarbeiter bei der Arbeit am Patienten und erhöht die Patientensicherheit

Im Krankenhausbetrieb geht für die Mitarbeiter viel wertvolle Zeit damit verloren, Gegenstände oder Personen zu suchen. Im Smart Hospital sind alle relevanten Gegenstände getaggt, sodass sie in Echtzeit lokalisiert werden können. Darüber hinaus ist ihr Status im System dokumentiert, sodass ihre Verfügbarkeit jederzeit zentral auslesbar ist.

Sensoren im Bett können beispielsweise feststellen, ob ein sturzgefährdeter Patient das Bett verlassen möchte, und einen entsprechenden Alarm beim zuständigen Pflegepersonal auslösen. Sie können darüber hinaus ermitteln, ob ein Patient eingeschlafen ist, und das Licht entsprechend dimmen oder ausschalten.

Mittels Sensoren und Scannern werden auch aufwendige Zähl-, Prüf-, Dokumentations- und Bestellprozesse (Medikamente, Verbrauchsmaterialien) in einem Smart Hospital automatisiert und deutlich verkürzt.

Der Trend geht schließlich auch dahin, Personal und Patienten mit entsprechenden Tags zu versehen. So kann festgestellt werden, wo sich ein Patient gerade aufhält, wie lange er möglicherweise in einem Bereich wartet, und auch die Verfügbarkeit des Personals kann auf diese Weise transparent gemacht werden. Diese Personenlokalisierung bedarf allerdings einer besonders sensiblen Einführung unter Herausstellung der Vorteile.

Dr. Katrin Thies

Director EY Real Estate

+49 711 9881 15664
+49 160 939 15664
katrin.thies@de.ey.com

Katrin Thies ist Director bei der EY Real Estate in Stuttgart und Eschborn. Sie berät die öffentliche Hand bei ihren Transformations- und Bauprojekten, insbesondere im Gesundheitswesen. Neben dem Projektcontrolling liegt ihr Schwerpunkt auf der strategischen Beratung. Sie kombiniert dabei etablierte mit innovativen Methoden wie Design Thinking.



Transparenz, Flexibilität und Selbstbestimmung zeichnen ein Smart Hospital aus

Die Patientendaten sind jederzeit für das behandelnde und pflegende Personal ersichtlich. Daten werden sofort und nur einmal - nach Möglichkeit automatisiert - erfasst. KI hilft dabei, die gewonnenen Daten in lernende Interventionsmodelle zu integrieren. Die Behandlungs- und Leistungsdaten gehen direkt in die Abrechnung ein, sodass Abrechnungsaufwand und -fehler minimiert werden.

Patienten bekommen die Möglichkeit, ihren Krankenhausaufenthalt weitgehend selbst zu bestimmen. Über Buchungssysteme können sie die erforderlichen Untersuchungen in ihren Tag integrieren, aber auch bereits gesetzte Termine (Visite) einsehen. Für sie passende Mahlzeiten und andere Leistungen können übers System bestellt werden. Die Buchungssysteme unterstützen auf der anderen Seite das Personal dabei, eine gleichmäßige Auslastung zu erreichen und für sich selbst und die Patienten Wartezeiten zu vermeiden.

Smart Hospital erfordert Umdenken

Der Mensch steht bei einem Krankenhaus im Zentrum der Wertschöpfung, daher müssen die Veränderungsprozesse, die mit der Implementierung von Smart-Hospital-Technologie einhergehen, sorgsam durch Change-Experten begleitet werden. Darüber wird sichergestellt, dass der Nutzen und die Anwendung von den Mitarbeitern verstanden und verinnerlicht werden.

Bei allen Digitalisierungsinitiativen müssen zudem die Datensicherheit, die Ausfallsicherheit und die Versorgungssicherheit im Vordergrund stehen. Ein Patient, der nicht willens oder nicht in der Lage ist, die zur Verfügung stehenden Systeme zu bedienen, muss dennoch angemessen medizinisch versorgt werden können. Es geht also nicht darum, eine 100-prozentige Lösung zu erreichen, sondern um eine deutliche Erleichterung im Vergleich zur heutigen Situation.

Was ist also der richtige Weg zum Smart Hospital?

Zunächst gilt es zu analysieren, wo die größte Verschwendung stattfindet, wo also die größten Hebel liegen. Dies ist nicht nur monetär zu verstehen, sondern auch bezogen auf die Patienten- und Mitarbeiterzufriedenheit. Anschließend sind Lösungsmöglichkeiten aufzuzeigen, die in einem Business Case abzubilden sind. Die Rückkopplung mit der Krankenhaus-IT spielt dabei eine wichtige Rolle, denn selbst wenn man sich zunächst für eine Start-up-Lösung entscheidet, muss das Ziel sein, die Lösung in die Krankenhaus-IT-Architektur einzubinden. Viele Lösungen sind bereits heute verfügbar und warten auf ihren Einsatz. Bestandsgebäude können zum Smart Hospital werden. Der Roll-out-Prozess darf in der Folge jedoch nicht nur ein IT-Projekt sein, sondern er muss ein Change-Projekt werden, um die volle Wirksamkeit zu entfalten.

Youtube:
Wenn Technologien Smarter werden, kann Ihr Krankenhaus mithalten?



Fabian Schuster
Partner EY Real Estate

+49 711 9881 21975
+49 160 939 21975
fabian.schuster@de.ey.com

Fabian Schuster ist Partner bei der EY Real Estate in Stuttgart. Seine Beratungsschwerpunkte liegen im Bereich Real Estate Strategic Advisory sowie im Projektmanagement von großen und komplexen Transformationsprojekten (PMO). Zudem verbindet er Erfahrungen aus der Industrie mit dem Gesundheitswesen.





Perspektive der Krankenkassen

Dr. Stefan Knupfer
Vorstand AOK PLUS

“

Digital-Health-Angebote helfen, den gestiegenen Erwartungen an Servicequalität und Bearbeitungsgeschwindigkeit im klassischen Geschäft zu begegnen

Stellungnahme zu Digital Health aus der Perspektive der Krankenkassen

Herr Dr. Knupfer, wie beurteilen Sie die durch Digital Health initiierte Entwicklung aus der Perspektive der Krankenkassen? Welchen Einfluss hat Digital Health auf die Rolle der Krankenkassen?

Eine Krankenversicherung im traditionellen Sozialversicherungssystem stellt für viele Menschen einen rein passiven Dienstleister im Hintergrund dar, der im Krankheitsfall die Bezahlung der Behandlung vornimmt. Die Differenzierung der Krankenkassen wird vorrangig durch die Höhe des Beitragssatzes und das Serviceangebot bestimmt. Der technologische Fortschritt, die immer umfangreicheren regulatorischen Vorgaben und die immer höheren Ansprüche des Kunden lassen den Druck steigen. Digital-Health-Angebote und deren Anbieter erzeugen genau diesen Druck auf das Service- und Produktangebot und das heutige Geschäftsmodell einer Krankenkasse.

Mit Blick auf die in den Systemen der Versicherungen gespeicherten Daten ist eine Krankenkasse in der Lage, bessere Aussagen über den Gesund-

heitszustand des Kunden zu treffen als andere Akteure. Diese Daten stehen heute allerdings noch stark zeitversetzt und damit viel zu spät zur Verfügung, um sie für die Optimierung der konkreten Behandlung bzw. die Unterstützung zur Vermeidung von Krankheiten einzusetzen.

In jedem digitalen oder digital unterstützten Angebot stecken Chancen und Herausforderungen. Der Erfolg solcher Angebote kann nicht in Downloads, Transaktionsvolumina oder Vertriebszahlen gemessen werden, sondern es kommt darauf an, ob damit in der Zukunft eine flächendeckende Versorgung ermöglicht wird und die Folgen des demografischen Wandels gemildert werden können. Angebote werden nur dann als hilfreich empfunden, wenn sie unseren Kunden und Partnern Entlastung und Unterstützung im Alltag bieten.

Digital-Health-Angebote helfen, den gestiegenen Erwartungen an Servicequalität und Bearbeitungsgeschwindigkeit im klassischen Geschäft zu begegnen. Allerdings wollen immer mehr Kunden ihre Gesundheit nicht

dem Zufall überlassen und suchen nach Angeboten, die eine gesunde Lebensweise unterstützen. Um hierfür konkrete Angebote im Produktportfolio zu haben, müssen Krankenkassen neue Wege beschreiten und sich die Hilfe der Digital-Health-Anbieter sichern. Die Geschwindigkeit, in der Veränderungen wirken, ist rasant und nimmt täglich zu. Um sich für die Anforderungen der Kunden einerseits und den Anpassungsdruck andererseits passend aufzustellen, haben Krankenkassen nur wenig Zeit. Das Eingehen und geschickte Ausgestalten von Kooperationen mit Start-ups und veränderungsbereiten Partnern im Gesundheitswesen ist eine wichtige Grundlage, um Geschwindigkeit bei der Umsetzung und Marktdurchdringung zu erreichen. Krankenkassen müssen dazu den Begriff des Partners über das klassische Verständnis des Sozialgesetzbuchs hinaus weiterentwickeln. An der Gesundheit des Kunden wirken Nahrungsmittelhersteller, Fitnessstudios und Smartwatches mit.

Viele Kunden sehen von diesen neuen Rollen und der Pionierarbeit wenig.

Sie erwarten, kompetent und umfassend beraten zu werden - auf allen Kanälen und im persönlichen Gespräch. Hier kommt den Mitarbeitern einer Krankenkasse eine neue Bestimmung zu. Ohne jede Bevormundung werden sie die vorhandenen Informationen und Daten nutzen, um jedem Kunden in seiner jeweiligen konkreten Lebenssituation zu helfen und Orientierung zu geben.

Digital-Health-Anbieter fordern mit ihren Produkten die Kreativität und die Anpassungsfähigkeit einer Krankenkasse heraus. Mit einem für die Kunden und Partner passenden und für die Mitarbeiter sinnstiftenden Geschäftsmodell, das Digital-Health-Angebote integriert, wird es auch in der Zukunft eine tragfähige und solidarische Krankenkasse geben.

Dr. Stefan Knupfer
Vorstand AOK PLUS

Stefan Knupfer ist Vorstand der AOK PLUS, der größten gesetzlichen Krankenkasse in Sachsen und Thüringen, mit über 3,3 Millionen Privatkunden und einem Marktanteil von über 50 Prozent.

Er studierte an der Universität Regensburg und promovierte 1993 zum Doktor der Wirtschaftswissenschaften. Während seiner Tätigkeit an der Universität arbeitete er auch als Berater für mittelständische Unternehmen.

1993 begann seine berufliche Laufbahn bei der AOK in Sachsen. Dort war er in verschiedenen Führungspositionen unter anderem für Marketing, Vertrieb, Finanzen, Controlling, Unternehmensentwicklung und IT verantwortlich.

Seit 2014 ist Stefan Knupfer Vorstand der AOK PLUS und maßgeblich für die strategische Ausrichtung der Krankenkasse verantwortlich. Vor dem Hintergrund des sich immer schneller verändernden Marktes beschäftigt er sich aktiv mit der Digitalisierung und der Veränderung des Gesundheitsmarktes und dessen Kunden. Daher steht die zukunfts- und kundenorientierte Weiterentwicklung des heutigen Geschäftsmodells im Fokus seiner Arbeit.



1

„Digital Health“ - was geht Ihnen bei diesem Terminus als Erstes durch den Kopf?

Das Gesundheitsempfinden eines jeden Menschen ist sehr individuell und unser Gesundheitswesen ist hochkomplex. Angebote und Projekte zu Digital Health sind Bausteine, die - wenn sie richtig eingesetzt werden - allen Akteuren im Gesundheitswesen helfen. Unsere Kunden können bewusster leben, unsere Mitarbeiter können schneller entscheiden und besser beraten und unsere Partner besser behandeln.

Genau daran wird die allseitige Herausforderung deutlich. Alle Möglichkeiten des technischen Fortschritts wie Telemedizin, Diagnoseassistenten mittels KI, Patientenakten und Sensorik müssen erprobt und in den Alltag eingebaut werden.

Zudem macht der englische und recht abstrakte Begriff „Digital Health“ deutlich, wo die eigentliche Herausforderung liegt: Unseren Kunden muss der tatsächliche Nutzen in verständlicher Sprache erläutert und unsere Mitarbeiter müssen befähigt werden, diesen für unsere Kunden einzusetzen.

Persönliche Einschätzung von Dr. Stefan Knupfer

3

Welche Probleme bestehen und welche Lösungen sehen Sie?

Bei den meisten Angeboten fehlt die Kundenzentrierung. Ärzte, Industrie und IT-Fachleute bringen Angebote in den Markt, die unsere Kunden nicht verstehen oder ihr Recht auf Selbstbestimmung bei der Datennutzung vernachlässigen.

Ein weiterer Aspekt ist die heterogene Ausstattung. Vielen Akteuren fehlt es an Zeit, Know-how und qualifiziertem Personal, um Lösungen zu etablieren. Zudem sprechen viele Geräte und Systeme nicht die gleiche Sprache.

Die Lösungen haben wir selbst in der Hand. Wir setzen uns für die Interoperabilität der Daten ein, unterstützen Ärzte und Apotheker bei IT-Fragen vor Ort und arbeiten in gemeinsamen Projekträumen.

Zudem binden wir unsere Kunden bei der Ideenfindung und der konkreten Produktentwicklung ein, damit sie die Angebote verstehen und nutzen. Jedes Angebot wird mit unseren Kunden oder Partnern verprobt.

4

Wie wird das Gesundheitswesen in zehn Jahren aussehen?

Vorhersagen über längere Zeiträume sind schwierig, aber gewisse Trends zeichnen sich ab.

Die Möglichkeiten zur Selbstvermessung nehmen zu. Neben gelaufenen Schritten oder Blutzuckerwerten werden das Langzeit-EKG oder gängige Vitalwerte unseren Kunden eine neue Sicht auf sich selbst geben. Älteren Menschen werden Sensoren und Sprachassistenten helfen, den Alltag zu meistern.

KI-gestützte Assistenzsysteme und neue Labortechniken werden Mediziner dabei unterstützen, passende Entscheidungen zu treffen. Dies betrifft vorrangig die Diagnosestellung, die Analyse und Bewertung von Langzeitdaten und die Herstellung individualisierter Medizin.

Plattformen mit aufeinander abgestimmten IT-Systemen werden die dafür benötigten Informationen liefern. Die Beteiligten aller Einrichtungen werden vernetzt arbeiten.

Je mehr Informationen verfügbar sind, desto schwieriger ist die Orientierung. In zehn Jahren wird jeder Kunde seinen teilweise digitalen Gesundheitslotsen haben, der alle freigegebenen Informationen benutzt, um ihn in seiner individuellen Lebenssituation zu beraten.

2

Transformation und Digitalisierung - was ist gut daran?

Beide Themen wirken aufeinander und erzwingen Veränderungen.

Die Digitalisierung eröffnet Optionen, um den Herausforderungen unserer Zeit wie dem demografischen Wandel, dem Fachkräftemangel und dem mancherorts auftretenden Pflegenotstand zu begegnen. Digitale Lösungen müssen so angelegt sein, dass sie unsere Partner im Gesundheitswesen entlasten und mehr Freiräume für Prävention und Behandlung schaffen.

Genau dies stellt alle Handelnden und deren etablierte Prozesse vor große Herausforderungen. Mit der zielgerichteten Transformation der AOK PLUS begeben wir uns in eine neue Unternehmenskultur und eine neue Art der Zusammenarbeit mit den Akteuren im Gesundheitswesen, die uns auf Sicht neue Geschäftsfelder eröffnet und die Loyalität unserer Kunden erhöht.



Perspektive der Politik

Dr. Markus Klimmer
Management- und Politikberater

“

Nicht die Digitalisierung, sondern die Menschen sollten im Mittelpunkt von Digital Health stehen

Stellungnahme zu Digital Health aus der Perspektive der Politik

Herr Dr. Klimmer, wie beurteilen Sie die durch Digital Health initiierte Entwicklung aus der Perspektive der Politik? Was sind die Aufgaben der Politik im Transformationsprozess?

Politik, das sollte in erster Linie Gestaltung sein, Rahmenbedingungen schaffen, für einen fairen Interessenausgleich sorgen. Die große Herausforderung ist: Wie soll man etwas gestalten, das man nicht wirklich versteht, dessen Entwicklung rasant und nicht vorhersehbar ist? Das geht den Führungskräften in der Privatwirtschaft nicht viel anders. Für mein Buch „Digital Leadership“ habe ich 40 CEOs ausführlich befragt. Heraus kam unter anderem:

Nur groß denken hilft. Das Wissen in der Organisation sitzt oft an der Peripherie und muss in einem nicht hierarchischen Prozess (immer wieder) mobilisiert und mit Wissen von außerhalb komplettiert werden. Oft werden neue Lösungen in „Design Labs“ unter Zuhilfenahme von Design Thinking erarbeitet. Personalentwicklung wird zur Kernkompetenz von Digitalisierung.

So etwas können die Stäbe und Strategieabteilungen in den Ministerien und Parlamenten nicht leisten. Denn auch für Politik gilt: Nur groß denken hilft. Nur so wird man die Diskussion positiv führen können und nicht an Schutzzäunen scheitern. Es braucht also gute Thinktanks, um für Politik

das zu leisten, was in der Privatwirtschaft gerade erfolgreich geschieht. Nur wenn man eine Blaupause für ein Zielsystem hat, kann man über den Tag hinaus gestalten. Dazu braucht es normative Zielsetzungen: Ich plädiere für zwei Kernpunkte: (1) Wir brauchen ein menschliches Gesundheitswesen. (2) Das Gesundheitswesen hat eine Bringschuld gegenüber den Menschen. Nicht die Digitalisierung, sondern die Menschen sollten im Mittelpunkt von Digital Health stehen – und dann das System mit den Möglichkeiten von Technologie und Digitalisierung in seinen Grundzügen noch einmal neu denken.

Digitalisierung kann erst einmal viele Verlierer haben. Robotics und künstliche Intelligenz gefährden alle Jobs, die am Schreibtisch verrichtet werden. Das wird eine massive Transformation zur Folge haben. Es ist aber nicht die

Stärke von Politik, Probleme zu lösen, die noch keiner kennt. Nur wenn Digitalisierung als Gewinnerthema wahrgenommen wird, wird sich die Politik dem ausreichend widmen. Wird etwas nur als Verliererthema (Jobverlust!) wahrgenommen, dann wird es oft nicht gestaltet – und es kommt zu Kollateralschäden. Wenn die Politik den Mut zum großen digitalen Wandel haben bzw. bekommen soll, dann müssen die Chancen klar werden. Das wird die Politik aber nicht selbst denken können. Ich freue mich daher, dass EY einen Beitrag dazu leisten will, genau diese Lücke zu schließen und Verantwortung zu übernehmen – quasi als Design Lab für Digital Health.



Dr. Markus Klimmer
Management- und Politikberater

Dr. Markus Klimmer ist als Management- und Politikberater tätig und lebt in Berlin und London. Er war Gründer und Leiter des Bereichs Public Sector bei McKinsey, leitete die Strategieberatung für den öffentlichen Sektor bei Accenture und ist Mitglied im Health Board bei EY. Zweimal wechselte er in die Politik: 2007 bis 2009 als Wirtschaftsberater des Außenministers und Vizekanzlers Dr. Frank-Walter Steinmeier und 2016/17 als Strategieberater des österreichischen Bundeskanzlers Dr. Christian Kern. Darüber hinaus lehrt er Public Management an der Hertie School of Governance in Berlin.

Persönliche Einschätzung von Dr. Markus Klimmer

1

„Digital Health“ - was geht Ihnen bei diesem Terminus als Erstes durch den Kopf?

Die Gesundheitskarte. Und so geht es vielen im Lande. Leider. Denn Digital Health ist doch so viel mehr als ein Krankenschein im Kartenformat oder eine Health App. Wenn die Frage lautet: „Was sollte einem bei Digital Health als Erstes durch den Kopf gehen?“, dann wären es die Durchbrüche und Chancen bei personalisierter Medizin, die Möglichkeiten von Top-Versorgung auch in ländlichen Räumen und neue Wege in der Pflege.

2

Transformation und Digitalisierung - was ist gut daran?

Dass wir gezwungen sind, unser Gesundheitswesen noch einmal ganz neu zu denken, statt immer wieder an allen Schräubchen zu optimieren. Ob wir es wollen oder nicht - die Digitalisierung wird die Versorgung auf den Kopf stellen. Wer diesen Prozess gestalten will, der muss jeden Stein des heutigen Gesundheitswesens umdrehen. Gut so!

3

Welche Probleme bestehen und welche Lösungen sehen Sie?

Dass die Menschen dabei unter die Räder geraten: die Patienten, weil sie vielleicht nur noch eine Nummer sind und ihre Würde zu kurz kommt, ihre Familien, weil immer mehr Menschen immer mehr Pflege brauchen, die Beschäftigten im medizinischen Bereich, weil sie vielleicht nur noch den Mangel verwalten oder mit dem rasanten Fortschritt nicht mitkommen, die Beschäftigten im Verwaltungsbereich, weil ihre Jobs mehrheitlich wegfallen, und die Politik, weil sie die Digitalisierung kaum verstehen und daher auch nur schwer gestalten kann. Lösungen? Die Arbeit wird nicht weniger, nur anders: Die große Chance besteht darin, die Ressourcen für ein gut organisiertes und ausgestattetes Gesundheitswesen in einer zunehmend alternden Gesellschaft freizuschäufeln.

4

Wie wird das Gesundheitswesen in zehn Jahren aussehen?

Viel menschlicher - denn die Digitalisierung führt zur Notwendigkeit und Möglichkeit von mehr analoger Kommunikation. Lotsen kümmern sich um die Menschen und werden zu ihren Gesundheitsmanagern. Medikation und Behandlung sind vollständig personalisiert und werden erfolgsbezogen vergütet. Viel mehr Menschen überleben die großen Krankheiten als heute - und brauchen dann andere Formen der Unterstützung und Zugewandtheit in Reha, Neurologie, Geriatrie und vielem anderen mehr. Ob Stadt, ob Land, die Gesundheit und das Überleben hängen nicht (mehr) von der Postleitzahl ab. Unzählige Health Apps machen die Menschen zu ihren eigenen Gesundheitsmanagern. Alles, was heute bei Kassen und Leistungserbringern an Backoffice-Leistungen erbracht wird, wird durch Robotics-Lösungen ersetzt. Es bleibt kein Stein auf dem anderen im deutschen Gesundheitswesen.



Perspektive der Medizintechnik

Prof. Dr. Mathias Goyen
Chief Medical Officer Europe von GE Healthcare



Wir werden dank präziserer, prädiktiver, effizienter und vorbeugender Versorgung in einer gesünderen Welt leben

Stellungnahme zu Digital Health aus der Perspektive der Medizintechnik

Herr Prof. Dr. Goyen, wie beurteilen Sie die durch Digital Health initiierte Entwicklung aus der Perspektive der Medizintechnik? Welchen Einfluss hat Digital Health auf die Rolle von Medizintechnikunternehmen?

Unser Gesundheitswesen war noch nie so transparent, so intelligent vernetzt und so dynamisch. Der vermehrte Einsatz „schlauer Geräte“ („smart devices“), von Genomik und künstlicher Intelligenz (KI) läutet eine neue Ära ein, mit dem Potenzial für signifikante Verbesserungen bzgl. der Therapieergebnisse und der operativen Effizienz in allen Bereichen der Versorgung.

Auf der anderen Seite war unser Gesundheitswesen noch nie einem größeren Druck ausgesetzt. Das Wachstum und die Alterung der Weltbevölkerung, die zunehmende Zahl chronisch Erkrankter, die allgemein steigenden Kosten für Gesundheitsdienstleistungen, die zunehmende Komplexität sowie eine unzureichende Infrastruktur zwingen dazu, jeden

Aspekt der Gesundheitsversorgung grundlegend zu überdenken - von der Gesundheitspolitik über die Versorgung bis hin zu Zahlungssystemen.

Mithilfe von Digital Health wird das Gesundheitswesen der Zukunft digital, integriert, auf den einzelnen Patienten zugeschnitten und effizient sein:

- ▶ Die Diagnostik wird sich auf die individuellen genetischen und gesundheitlichen Bedürfnisse und auf die spezifischen sozioökonomischen Faktoren, die unser Leben beeinflussen, fokussieren.
- ▶ Entscheidungen über unsere Gesundheit werden zunehmend durch Erkenntnisse aus einer Vielzahl integrierter Daten getroffen und durch KI ermöglicht.
- ▶ Klinische Studien werden zukünftig zielgerichtet, hocheffizient und risikoarm sein.

- ▶ Hocheffiziente, personalisierte Therapien werden die Norm sein.
- ▶ Unsere wichtigsten Gesundheitsdaten werden fortlaufend überwacht werden, nicht nur wenn wir krank sind, und der Schwerpunkt liegt darauf, gesund zu bleiben.

Kurz gesagt: Wir werden dank präziserer, prädiktiver, effizienter und vorbeugender Versorgung in einer gesünderen Welt leben („precision health“, auf Deutsch: Präzisionsgesundheit).

Die Vision von „Digital Health“ bei GE Healthcare umfasst neben präzisen und personalisierten Diagnose- und Behandlungsansätzen auch die betriebswirtschaftliche Effizienz und eine gesteigerte Produktivität, die von einem intelligenten Gesundheitssystem ausgehen. Im Rahmen der Transformation des Gesundheitswesens werden KI-fähige Applikationen Einzug in die klinische Routinediagnostik halten. Beispielsweise wird sich die Arbeit des Radiologen verändern. KI-Anwendungen werden definitiv Teil der täglichen Routine werden, wenn es darum geht, einfachere Fälle zu diagnostizieren und sich wiederholende

Aufgaben zu übernehmen. Doch dies ist nach meiner Auffassung kein Grund, sich bedroht zu fühlen, denn schließlich umfasst die Tätigkeit des Radiologen mehr als nur die Bildinterpretation. Radiologen sitzen in Tumorboards oder therapieren Krankheiten (z. B. durch lokale Ablationstherapien und interventionelle Radiologie). Das sind Aktivitäten, die nicht so einfach automatisiert werden können. Daher müssen sich m. E. Radiologen, aber auch Fachärzte aus anderen Bereichen in den kommenden Jahrzehnten keine Sorge um ihren Arbeitsplatz machen.

KI kann uns helfen, mehr zu sehen und genauer und schneller zu diagnostizieren. KI bietet eine enorme Chance, dass Medizin wieder menschlicher wird, indem sie Radiologen und Kliniker von Routineaufgaben entlastet und ihnen so wieder mehr Zeit gibt, sich um die Patienten zu kümmern.



Prof. Dr. Mathias Goyen
Chief Medical Officer Europe von GE Healthcare

Prof. Dr. med. Mathias Goyen ist Chief Medical Officer Europe von GE Healthcare, einer 19-Milliarden-Dollar-Abteilung von General Electric. In seiner Rolle leitet er die medizinischen, klinischen und Evidenzstrategien von GE Healthcare für Produktmodalitäten in Europa. Prof. Goyen hat an den Universitäten Bochum und Basel Medizin studiert, ist Facharzt für Diagnostische Radiologie und seit 2010 Professor an der Universität Hamburg.

Persönliche Einschätzung von Prof. Dr. Mathias Goyen

1

„Digital Health“ - was geht Ihnen bei diesem Terminus als Erstes durch den Kopf?

Der Begriff „Digital Health“ umschreibt den Prozess der fortschreitenden Digitalisierung im Gesundheitswesen, um die Effizienz der Gesundheitsversorgung zu verbessern und Arzneimittel individueller und wirkungsvoller einsetzen zu können. Ein wesentlicher Baustein ist der Einsatz KI-fähiger Applikationen, um bisher häufig unverknüpfte Daten im Gesundheitswesen sinnvoll zu verknüpfen. Auf diese Weise werden Ärztinnen und Ärzte befähigt, Krankheiten früher und mit einer höheren Treffsicherheit zu diagnostizieren.

2

Transformation und Digitalisierung - was ist gut daran?

Die Digitalisierung des Gesundheitswesens mit dem Einsatz von KI-Systemen wird

- ▶ für wesentliche Zeit- und Kosteneinsparungen sorgen,

- ▶ bei der Datenverarbeitung und der Analyse von großen Datenmengen helfen und auf diese Weise eine schnellere Diagnose ermöglichen,
- ▶ dadurch die Akteure im Gesundheitswesen entlasten und ihnen die Arbeit erleichtern und
- ▶ eine schnellere und präzisere Diagnose auch in ländlichen Regionen, in denen wenig Arztpersonal vorhanden ist, oder auch in weniger entwickelten Ländern ermöglichen.

3

Welche Probleme bestehen und welche Lösungen sehen Sie?

Da im Gesundheitssektor mit wirklich sensiblen Daten gearbeitet wird, sind einige Herausforderungen, die die fortschreitende Digitalisierung mit sich bringt, zu lösen. Ein Datenverlust wäre potenziell fatal, daher stehen die Themen Datensicherung und Schutz vor Hacking-Angriffen oben auf der Agenda.

Eine weitere Herausforderung besteht in der zurzeit noch erschwerten Zulassung von KI-Applikationen. Da diese Algorithmen lernende Systeme sind, die auch nach der Zulassung weiterlernen, gibt es bisher europaweit keine einheitlichen Regelungen und Kriterien, wie diese geprüft werden sollen.

4

Wie wird das Gesundheitswesen in zehn Jahren aussehen?

Das Gesundheitswesen wird in der Zukunft auf deutlich mehr intelligent verknüpften Daten basieren und auf diese Weise in den Bereichen Prävention, Diagnostik, Therapien und Monitoring weniger „zufällig“ sein. KI wird die Medizin grundlegend verändern. Ich glaube fest an ein „Hybridmodell“, bei dem Arzt und Algorithmus ein Team bilden. Nicht die KI-Applikation ist der Feind, sondern die Krankheit. Natürlich wird es auch in zehn Jahren noch Ärzte geben. KI per se wird den Arzt nicht ersetzen, aber Ärzte, die das Potenzial der KI nutzen, werden mittelfristig die Ärzte verdrängen, die dies nicht tun.



Perspektive eines Start-ups I

Phillip Brandts
Partner etventure

“

Der Health-Sektor ist einer der Wirtschaftszweige, denen die größten Potenziale durch die Digitalisierung prognostiziert werden

Stellungnahme zu Digital Health aus der Perspektive eines Start-ups

Herr Brandts, wie beurteilen Sie die durch Digital Health initiierte Entwicklung aus der Perspektive von Start-ups? Was macht das Gesundheitswesen für Start-ups interessant? Wie kann das System von dem Impuls „von außen“ profitieren?

Für Start-ups tut sich im Bereich Digital Health ein spannender Markt auf: Der Health-Sektor ist einer der Wirtschaftszweige, denen die größten

Potenziale durch die Digitalisierung prognostiziert werden. Gleichzeitig stehen wir hier - verglichen mit Handel oder Medien - noch ganz am Anfang. Eine große Chance für Start-ups!

Durch die Vorstöße von Bundesgesundheitsminister Jens Spahn hat sich das Tempo auf der digitalen Autobahn spürbar erhöht. In Zukunft können Ärzte Apps auf Rezept verschreiben. Kassen können einfacher mit Start-ups

kooperieren. Die Telemedizin soll „Alltag werden“.

Wir merken bereits, wie sich die etablierten Player wie Krankenkassen und Pharmaunternehmen mehr und mehr für Start-ups öffnen, um frische Ideen und Innovationen, die sie selbst nicht umsetzen können, für die großen Herausforderungen zu nutzen.

Persönliche Einschätzung von Phillip Brandts

1

„Digital Health“ - was geht Ihnen bei diesem Terminus als Erstes durch den Kopf?

Ein Paradox: dass die Medizin durch Technik menschlicher wird. Indem Ärzte und Pfleger etwa durch Diagnose-Tools, Datenbanken und künstliche Intelligenz unterstützt und entlastet werden, bleibt ihnen - hoffentlich - in Zukunft mehr Zeit für die persönliche Betreuung und Ansprache der Patienten.

2

Transformation und Digitalisierung - was ist gut daran?

Die Digitalisierung zwingt Unternehmen, sich über ihren Kern Gedanken zu machen: Worin besteht meine Daseinsberechtigung? Was kann ich besser als andere? Die Digitalisierung setzt oft eine Transformation im Sinne einer Verbesserung des gesamten Unternehmens in Gang. Am Ende stehen eine bessere Qualität des Produkts und eine mehr Sinn stiftende Arbeit.

3

Welche Probleme bestehen und welche Lösungen sehen Sie?

Die Digitalisierung im Gesundheitswesen hat viele Hürden: strenge Regulierung, extreme Fragmentierung (etwa 150 Krankenversicherer in Deutschland und eine unüberschaubare Anzahl Ärzte/Leistungserbringer) und oft kollidierende Interessen der Akteure. Die Lösung zur Überwindung dieser Hürden sehe ich in der Kooperation dieser Marktteilnehmer und der Innovationsfähigkeit von Start-ups. Denn nur zusammen sind diese Herausforderungen zu meistern. Die Lösung kann nur mithilfe von Plattformen und Netzwerken möglich werden.

4

Wie wird das Gesundheitswesen in zehn Jahren aussehen?

Die Patienten-Selbstdiagnose per App und tragbaren Tools wird den Patienten die Möglichkeit geben, viele Erkrankungen zu Hause selbst zu diagnostizieren, ohne ins Krankenhaus gehen zu müssen. Große Datenmengen und künstliche Intelligenz werden zu enormen Fortschritten in der Diagnose und zu einer passgenauen Behandlung führen. Der Mensch wird in Klinik und Praxis entlastet - ich hoffe sehr, dass dadurch keine „Robotermedizin“ entsteht, sondern mehr Zeit für eine persönliche Patientenversorgung.



Phillip Brandts
Partner etventure

+49 30 254713 10987
+49 160 939 10987
phillip.brandts@etventure.ey.com

Phillip Brandts ist Partner bei der Digitalberatung etventure am Standort Berlin. Die zu EY gehörende Innovationsberatung implementiert Start-up-Arbeitsweisen in Konzernen. Bei etventure hat Phillip Brandts Digital- und Innovationseinheiten für Krankenkassen aufgebaut und zahlreiche Digitalprojekte im Life-Science-Umfeld umgesetzt.



Perspektive eines Start-ups II

Dr. Mridul Agrawal

Gründer der iuvando Health GmbH

Dr. Benjamin Hanfstein

Gründer der iuvando Health GmbH

“

Digitalisierung kann überall da Synergien und Mehrwert schaffen, wo unterschiedliche Stakeholder Informationen nicht oder nicht hinreichend austauschen

Stellungnahme zu Digital Health aus der Perspektive eines Start-ups

Herr Dr. Agrawal, Herr Dr. Hanfstein, wie beurteilen Sie die durch Digital Health initiierte Entwicklung aus der Perspektive von Start-ups? Was macht das Gesundheitswesen für Start-ups interessant? Wie kann das System von dem Impuls von „außen“ profitieren?

Die digitale Transformation bietet dadurch ein riesiges Potenzial für sämtliche Leistungserbringer im Gesundheitswesen, dass unterschiedlichste Prozessabläufe nach automatisierten Regeln des Datenaustauschs aufeinander abgestimmt werden können. Ein Beispiel ist die Verknüpfung von ambulanter und stationärer Versorgung. Medizinische Informationen zu einem einzelnen Patienten müssen von Klinikärzten, Fachärzten und Hausärzten ohne großen Aufwand geteilt werden können, so wie das über eine (virtuelle) elektronische Patientenakte machbar ist.

Ein weiteres Beispiel ist das Matching von Einschlusskriterien klinischer Therapiestudien mit Krankheits- und Behandlungscharakteristika einzelner Patienten, so wie wir uns das bei iuvando zum Ziel gesetzt haben. Im Anschluss an die iuvando-Studienrecherche wird das Suchergebnis an den Patienten und den behandelnden Arzt kommuniziert. Auch hier geht es um die Überwindung von Informationsasymmetrien und -hindernissen.

Digitalisierung kann überall da Synergien und Mehrwert schaffen, wo unterschiedliche Stakeholder Informationen nicht oder nicht hinreichend austauschen. Im Fall der iuvando-Studiensuche sind das forschende Arzneimittelunternehmen, Auftragsforschungsinstitute, Universitätskliniken als Einrichtungen der wissenschaftlichen Hochschulmedizin, Krankenversicherungen, Ärzte und Patienten. Man erkennt schon an der Zahl der

verschiedenen Parteien, dass ein Informationsaustausch „von Hand“ hier nicht zu einem optimalen Ergebnis führen kann.

Das Internet ist ein effektives Werkzeug zur Verwirklichung eines Direct-to-Consumer- bzw. Direct-to-Patient-Ansatzes. Auf der anderen Seite stehen öffentlich zugängliche Datenbanken, die aber für medizinische Laien nicht nutzbar sind. Für Start-ups wie iuvando bietet sich hier die Gelegenheit, eine Mediatorinstanz zu etablieren, die laienverständlich Patienten ansprechen und auf der anderen Seite auf Augenhöhe mit Ärzten und Wissenschaftlern kommunizieren kann.

Dabei muss es zum unternehmerischen Ansatz eines Start-ups gehören, dass auf das „Revier“ etablierter Instanzen nicht immer Rücksicht genommen werden kann. In der medi-

zinschen Versorgung bewegen wir uns in einem hoch regulierten und sensiblen Bereich, in dem die Verantwortlichkeiten klar definiert sind. Diese sind - soweit gesetzlich verfasst - zu respektieren, allerdings müssen sich beispielsweise behandelnde Ärzte heute darauf einstellen, gut informierten Patienten zu begegnen, die auch in Eigeninitiative zu Gesundheitsthemen recherchieren. Dabei ist es besonders wichtig, dass Patienten seriöse und qualifizierte Anlaufstellen nutzen. Genau eine solche Anlaufstelle möchten wir Krebspatienten mit iuvando zur Verfügung zu stellen, sodass sie sich über zusätzliche Behandlungsangebote informieren können.

Wenn es um die Erschließung des digitalen Mehrwerts geht, dürfen sich die Impulse „von außen“ nicht darauf beschränken, bestehende analoge Prozesse digital abzubilden. Abläufe

koordinieren sich nicht von selbst dadurch, dass sie ohne Papier auskommen. Bestehende Prozesse müssen hinterfragt werden und können dank Informationstechnologie in ihrer ganzen Komplexität abgebildet und optimiert werden. Alle Beteiligten eines Vorgangs müssen zeit- und richtungsgleich informiert werden, was auch heute in Deutschland noch längst nicht in allen Kliniken umgesetzt ist. Auch hierzu ein Praxisbeispiel: Wenn die Operation am Folgetag nicht stattfinden kann, muss der Patient nicht nüchtern sein und sollte auch seine Tabletten bekommen. Das Pflegepersonal erfährt das idealerweise bereits vor dem Herrichten der Tabletten über den elektronischen Therapieplan und nicht per Anruf aus dem OP oder per Zuruf vom Stationsarzt. Dies dient darüber hinaus der Patientensicherheit.

Letzter Punkt: Datenschutz. Natürlich muss der Umgang mit Behandlungsdaten reglementiert und sicher sein. Allerdings besteht auf der anderen Seite das Risiko, dass Patienten durch die Nichtverfügbarkeit relevanter Daten ein gesundheitlicher Schaden entstehen kann. Um das Problem zu lösen, muss man nicht nur einen praktikablen Mittelweg finden, sondern auch eine Instanz, die erstens die Initiative und zweitens die Kosten übernimmt, die bei der Reglementierung und Umsetzung des Datenschutzes entstehen. Oftmals muss hier Neuland betreten werden; Risikobereitschaft ist dabei jedoch essenziell, um innovative Lösungen für die Herausforderungen unserer Zeit zu finden.



Dr. Mridul Agrawal
Gründer der iuvando Health GmbH



Dr. Benjamin Hanfstein
Gründer der iuvando Health GmbH

Dr. Mridul Agrawal und Dr. Benjamin Hanfstein sind Gründer der iuvando Health GmbH mit Sitz in Mannheim. Dr. Agrawal ist darüber hinaus derzeit im Rahmen eines Forschungsaufenthalts an der Harvard Medical School in Boston (USA) tätig. Die Gründer haben Medizin an der Universität Heidelberg studiert und verfügen über langjährige Erfahrung in der Krebs- und Leukämieforschung. Beide vereint die Begeisterung für zielgerichtete Therapieansätze, die in einzelnen Bereichen der Krebsbehandlung schon jetzt eine immense Verbesserung für Patienten gebracht haben.

Der iuvando Health GmbH wurde kürzlich der EY Public Value Award 2019 for Start-ups für die Entwicklung einer digitalen Plattform für Krebspatienten verliehen, auf der sich diese über innovative Therapien im Rahmen klinischer Studien informieren können. Das Ziel ist es, neue Therapieverfahren bereits während der klinischen Erprobung für alle Krebspatienten erreichbar zu machen und so die Möglichkeiten der Behandlung zu erweitern.

Persönliche Einschätzung von Dr. Mridul Agrawal

1

„Digital Health“ - was geht Ihnen bei diesem Terminus als Erstes durch den Kopf?

Eine bessere medizinische Versorgung. Mehr Transparenz für Patienten. Eine gestärkte Arzt-Patienten-Beziehung.

2

Transformation und Digitalisierung - was ist gut daran?

Die Digitalisierung bietet - entgegen manchen Befürchtungen - die Chance, die Arzt-Patienten-Beziehung zu stärken und die ärztliche Tätigkeit zu unterstützen. Die Transformation besteht vor allem darin, den Prozess der Digitalisierung derart zu gestalten, dass verschiedene Schnittstellen intelligent miteinander verknüpft werden und die Informationen in die Versorgung zum Wohle des Patienten eingebracht werden können.

3

Welche Probleme bestehen und welche Lösungen sehen Sie?

Das Hauptproblem der digitalen Transformation liegt im Gesundheitsbereich noch mehr im Datenschutz als in anderen Bereichen, da wir es hier ausschließlich mit sensiblen personenbezogenen Daten zu tun haben. Die Abläufe müssen auf der einen Seite praktikabel bleiben, d. h. mit vertretbarem Aufwand umsetzbar sein, und auf der anderen die Persönlichkeitsrechte des Patienten wahren. In dieser Gratwanderung liegt die Herausforderung.

4

Wie wird das Gesundheitswesen in zehn Jahren aussehen?

Es ist anzunehmen, dass der demografische Wandel zu einem Anstieg der alternden Bevölkerung führen wird. Das Gesundheitswesen der Zukunft muss daher in hohem Maße die Bedürfnisse einer alternden Gesellschaft berücksichtigen und gleichzeitig die steigenden Kosten decken. Die Digitalisierung bietet dabei einen verbesserten Zugang zur Medizin, gerade auch für ältere Menschen - sei es in Prävention, Diagnose oder Behandlung.



Perspektive Datenschutz und Recht

Prof. Dr. Heinz-Uwe Dettling
Partner EY Law

Dr. Marion-Béatrice Venencie-Nolte
Senior Consultant EY Law

“

Das traditionelle Medizinprodukterecht ist nicht für Technologien des maschinellen Lernens konzipiert – vor allem nicht für adaptive Technologien, die sich mithilfe neuer Daten kontinuierlich verbessern

Stellungnahme zu Digital Health aus der Perspektive von Datenschutz und Recht

Frau Dr. Venencie-Nolte, Herr Prof. Dr. Dettling, wie beurteilen Sie die durch Digital Health initiierte Entwicklung aus der Perspektive von Datenschutz und Recht? Wie lautet Ihre rechtliche Einschätzung? Welche Rahmenbedingungen und Restriktionen sind zu beachten?

Digital Health ist ein enorm breites Feld und zeigt sich den Verbrauchern in den unterschiedlichsten Anwendungen, angefangen bei Fitness-Trackern über Gesundheits-Apps bis hin zu Videosprechstunden. Der Begriff steht aber auch für die zunehmende Vernetzung der Akteure im Gesundheitswesen, für neue Arten der Übermittlung von Gesundheitsdaten wie auch für computergestützte Diagnose- und Behandlungsverfahren. Und das ist nur ein kleiner Ausschnitt der Chancen und Möglichkeiten. Jede dieser Facetten wirft zahlreiche rechtliche Fragen auf und birgt potenzielle Gefahren hinsichtlich des Schutzes der übermittelten Gesundheitsdaten. Daher würde es den Rahmen sprengen, alle Aspekte

abdecken zu wollen. Doch es gibt ein Thema, das im Bereich Digital Health die wohl fundamentalste Veränderung mit sich bringt: künstliche Intelligenz (KI). Daher steht dieses Thema hier im Fokus.

KI hat das Potenzial, das Gesundheitswesen in ein neues Zeitalter zu befördern. Das ist längst keine Science-Fiction mehr. Schon heute begegnen wir immer häufiger intelligenten und personalisierten Medizinprodukten in unserem Alltag. Diese stellen die Zulassungsbehörden jedoch vor ganz neue Herausforderungen. Denn das traditionelle Medizinprodukterecht ist nicht für Technologien des maschinellen Lernens konzipiert – vor allem nicht für adaptive Technologien, die sich mithilfe neuer Daten kontinuierlich verbessern. [1] Dies hat die US-amerikanische Zulassungsbehörde für Arzneimittel und Medizinprodukte, die U.S. Food and Drug Administration (FDA), in einem Diskussionspapier im April 2019 festgestellt. [2]

Daher hat die FDA bislang vorsichtig agiert. Im Rahmen ihrer ersten Zulassungen von KI als Medizinprodukt im Jahr 2018 hat sie nur sogenannte „locked algorithms“ genehmigt, bei denen die Lernphase abgeschlossen ist. [3] Doch wie steht es mit adaptiven Algorithmen, die Daten aus der Praxis nutzen, um sich immer weiter zu verbessern? Wie lassen sich diese mit den Zertifizierungsanforderungen von Medizinprodukten in Einklang bringen? Auch mit diesen Fragen hat sich die FDA beschäftigt. Ihr Vorschlag für einen Regulierungsansatz ist der neue „total product lifecycle (TPLC) regulatory approach“. Darin fordert die FDA mehr Informationen rund um die „ausreichende Menge und Qualität der Daten“ sowie die Beschreibung der Methodik zum Training der KI-Modelle. Dies ist mit Sicherheit ein Schritt in die richtige Richtung. Gleichzeitig bleibt offen, ob diese teils sehr allgemein formulierten Anforderungen für eine konkrete juristische und medizintechnische Beurteilung ausreichen.

Insbesondere die Verarbeitung personenbezogener Daten in KI-basierten Lösungen wirft viele datenschutzrechtliche Fragen auf. Denn auch hier greift die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO), insbesondere der Grundsatz der Datenminimierung (Art. 5 Abs. 1 lit. c DSGVO). Da gesundheitsbezogene Daten als besonders sensibel und schützenswert gelten, ist ihre Verarbeitung laut der DSGVO sogar grundsätzlich untersagt (Art. 9 Abs. 1 DSGVO), es sei denn, die betroffene Person gibt ihre informierte und ausdrückliche Einwilligung. Zusätzlich muss vor der Verarbeitung der personenbezogenen Daten der Patient über den jeweiligen Verwendungszweck informiert

werden. Doch genau hier liegt das Problem: Zu dem Zeitpunkt, zu dem die Einwilligung des Patienten eingeholt wird, sind die Zwecke der Datenverarbeitung meist noch nicht vollständig festgelegt. Ein Algorithmus lebt und entwickelt sich immer weiter, sodass sich die Zwecke der Verarbeitung mitunter verändern. In solchen Fällen wären KI-spezifische Anforderungen an Einwilligungen durch den Gesetzgeber eine mögliche Lösung - beispielsweise die Zulassung einer weiten Einwilligung, auch „broad consent“ genannt.

Weitere Hindernisse für den Einsatz von KI ergeben sich aus dem Grundsatz der Datenminimierung, nach dem

personenbezogene Daten sparsam erhoben werden müssen. Ein solcher Grundsatz ist schwer mit KI-basierten Lösungen kompatibel, denn eine KI oder ein Modell des maschinellen Lernens sind auf Trainingsdaten angewiesen - je mehr, desto besser.

Diese kurze Skizze der Konflikte zwischen der Umsetzung von KI und dem regulatorischen Rahmen des Datenschutzes zeigt: Es braucht langfristig KI-fachspezifische und praxisorientierte Regelungen sowie konkrete Handlungsanweisungen der Datenschutzaufsichtsbehörden. Ziel ist es, eine Balance zu finden - zwischen dem innovativen Fortschritt der KI und dem effektiven Schutz der Patienten.

[1] Vgl. etwa Dettling, Künstliche Intelligenz als Herausforderung des Medizinprodukterechts. Formallogische und stochastische Grundlagen, MPJ 2019, 176 ff.; Dettling, Künstliche Intelligenz und digitale Unterstützung ärztlicher Entscheidungen in Diagnostik und Therapie. Arzt-, arzneimittel- und medizinprodukterechtliche Aspekte, PharmR 12/2019.

[2] „The traditional paradigm of medical device regulation was not designed for adaptive AI/ML technologies, which have the potential to adapt and optimize device performance in real-time to continuously improve healthcare for patients“, U.S. Food and Drug Administration (FDA), Proposed Regulatory Framework for Modifications to Artificial Intelligence/Machine Learning (AI/ML)-Based Software as a Medical Device (SaMD), Discussion Paper and Request for Feedback, published 2 April 2019, p. 3

[3] Vgl. FDA, AI-based SaMD (o. Fn. 3), p. 3; vgl. Zum Verständnis von „locked algorithms“ a. a. O., Fn. 7: „We define a ‘locked’ algorithm as an algorithm that provides the same result each time the same input is applied to it and does not change with use (e.g., static look-up tables, decision trees, and complex classifiers).“ Vgl. zu den von der FDA zugelassenen Medizinprodukten mit KI etwa FDA, FDA permits marketing of clinical decision support software for alerting providers of a potential stroke in patients (Viz.AI ContaCT), press release 13 February 2018; FDA permits marketing of artificial intelligence-based device to detect certain diabetes-related eye problems (IDx-DR), press release April 11, 2018; FDA permits marketing of artificial intelligence algorithm for aiding providers in detecting wrist fractures (Imagen OsteoDetec), press release 24 May 2018.3



Dr. Marion-Béatrice Venencie-Nolte
Senior Consultant EY Law

+49 30 25471 12261
+49 160 939 12261
marion-beatrice.venencie-nolte@de.ey.com

Dr. Marion-Béatrice Venencie-Nolte ist Senior Consultant bei EY Law am Berliner Standort und verfügt über Erfahrung im Bereich des IT- und Datenschutzrechts. Ein Schwerpunkt ihrer Tätigkeit liegt in der datenschutzrechtlichen Beratung im Rahmen von Digitalisierungsprojekten und Projekten zu neuen Geschäftsmodellen in den Bereichen digitale Transformation und künstliche Intelligenz. Zudem unterstützt und schult Marion-Béatrice Venencie-Nolte unsere Mandanten in allen Belangen des Datenschutzes dreisprachig (Deutsch, Englisch, Französisch).



Prof. Dr. Heinz-Uwe Dettling
Partner EY Law

+49 711 9881 19550
+49 160 939 19550
heinz-uwe.dettling@de.ey.com

Prof. Dr. Heinz-Uwe Dettling ist Rechtsanwalt und Partner bei EY Law in Stuttgart. Er berät seit mehr als 20 Jahren Unternehmen im Life-Science-Bereich und leitet das Life-Science-Recht in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Heinz-Uwe Dettling ist Autor zahlreicher Veröffentlichungen im Gesundheitsrecht und hält an der Universität Hohenheim Vorlesungen zum Gesundheitswirtschaftsrecht. Er befasst sich zudem intensiv mit Fragen der sich abzeichnenden Regulierung für künstliche Intelligenz.

Persönliche Einschätzungen von Prof. Dr. Heinz-Uwe Dettling und Dr. Marion-Béatrice Venencie-Nolte

1

„Digital Health“ - was geht Ihnen bei diesem Terminus als Erstes durch den Kopf?

HEINZ-UWE DETTLING

Ich denke an die Chancen, die sich aus der digitalen Analyse von Daten mithilfe künstlicher Intelligenz bieten, aber auch an die Herausforderungen, die sich für die richtige Balance zwischen Algorithmisierung und Menschlichkeit in der Patientenversorgung ergeben.

MARION-BÉATRICE VENENCIE-NOLTE

Bei „Digital-Health“ muss ich sofort an KI-basierte Lösungen und Maschinenlernen sowie an die damit verbundenen medizinprodukte- und datenschutzrechtlichen Herausforderungen denken. Denn eine KI oder ein Modell des maschinellen Lernens ist nichts ohne die ihr bzw. ihm zugrunde liegenden Trainingsdaten. In diesem Sinne setzt die Förderung der Entwicklung KI-basierter Lösungen im Health-Care-Bereich eine regelmäßige Patientendatenübertragung an den Softwarehersteller voraus.

2

Transformation und Digitalisierung - was ist gut daran?

HEINZ-UWE DETTLING

Transformation und Digitalisierung erhöhen die Chancen einer „Gesundheit für alle“. Gesundheit wird unabhängiger vom Land und vom Ort, an dem man sich befindet. Viele Angebote rund um Gesundheit werden insbesondere auch in ärmeren Ländern zugänglich und verfügbar.

MARION-BÉATRICE VENENCIE-NOLTE

KI hat das Potenzial, das Gesundheitswesen in ein neues Zeitalter zu befördern und bietet Chancen für ein effizienteres Gesundheitssystem. Nur so kann das Potenzial der vorhandenen personenbezogenen Gesundheitsdaten und des medizinischen Know-hows zum Wohle der Patienten voll ausgeschöpft werden. Durch die regulierte automatisierte Verarbeitung und Vernetzung von Gesundheitsdaten wird die Entwicklung maßgeschneiderter Therapien und zuverlässiger Diagnoseverfahren deutlich vereinfacht und beschleunigt.

3

Welche Probleme bestehen und welche Lösungen sehen Sie?

HEINZ-UWE DETTLING

Ein großes Problem der Digitalisierung ist der mögliche Kompetenzverlust der Leistungserbringer. Zeigt sich KI Ärzten und anderen Leistungserbringern zunehmend überlegen, wird es immer schwieriger, sie auf Dauer fachlich zu kontrollieren. Das Problem des Kontrollverlusts und eines möglichen Vertrauensverlusts wird eines der großen Zukunftsthemen sein.

MARION-BÉATRICE VENENCIE-NOLTE

In Zusammenhang mit dem Einsatz KI-basierter Lösungen besteht wie auch sonst im Recht die Aufgabe darin, diejenigen Rechtsprobleme zu identifizieren, zu analysieren und zu lösen, die sich in dem jeweiligen Kontext in besonderer Weise stellen. Derzeit sieht die DSGVO keine spezifischen Anforderungen an die Verarbeitung personenbezogener Daten durch KI-Lösungen vor. Daher brauchen wir dringend neue Regularien und in der Zwischenzeit praxisorientierte Leitlinien der zuständigen Datenschutzaufsichtsbehörden.

4

Wie wird das Gesundheitswesen in zehn Jahren aussehen?

HEINZ-UWE DETTLING

Das Gesundheitswesen wird in zehn Jahren ein völlig anderes Gesicht zeigen. Künstliche Intelligenz wird rasende Fortschritte gemacht haben, weitgehend werden Operationen von Robotern ausgeführt, Diagnosen automatisiert und ambulante Gesundheitseinrichtungen digitalisiert werden. Die Menschen lassen ihre Gesundheitsdaten permanent über „Wearables“ messen und analysieren. Unser heutiges Gesundheitswesen wird uns in zehn Jahren rückblickend „wie im Mittelalter“ erscheinen.

Kontakte



Christian Egle

Leiter EY Gesundheitswirtschaft
Deutschland, Österreich und Schweiz

+49 6196 996 21226

+49 160 939 21226

christian.egle@de.ey.com



Prof. Dr. Peter Horn

Digital Health und Medizinstrategie
Associate Partner EY

+49 30 25471 13579

+49 160 939 13579

peter.horn@de.ey.com



Rebekka Reckel

Krankenhausberatung
Senior Manager EY

+49 6196 996 28918

+49 160 939 28918

rebekka.reckel@de.ey.com



Dr. Karen Neuhaus

Krankenkassenberatung
Partner EY

+49 221 2779 14413

+49 160 939 14413

karen.neuhaus@de.ey.com



Dr. Christian Bosse

Rechtsberatung
Partner EY

+49 711 9881 25772
+49 160 939 25772
christian.f.bosse@de.ey.com



Fabian Schuster

Immobilienberatung
Partner EY

+49 711 9881 21975
+49 160 939 21975
fabian.schuster@de.ey.com



Peter Dörrfuß

Steuerberatung
Partner EY

+49 711 9881 15276
+49 160 939 15276
peter.doerrfuss@de.ey.com



Dr. Frank Jungblut

Wirtschaftsprüfung
Partner EY

+49 711 9881 19517
+49 160 939 19517
frank.jungblut@de.ey.com



Erich Lehner

Gesundheitsmarkt Österreich
Partner EY

+43 1 21170 1152
+43 664 60003 1152
erich.lehner@at.ey.com



Andreas Traxler

Gesundheitsmarkt Schweiz
Associate Partner EY

+41 58 286 41 93
+41 79 389 2667
andreas.traxler@ch.ey.com

Impressum

Konzept und Redaktion

Christian Egle
Leiter EY Gesundheitswirtschaft
Deutschland, Österreich und Schweiz

Sophie Charlott Krause-Hassenstein
Senior Consultant,
EY Healthcare
Transaction Advisory Services

Bettina Neises
Business Partner Life Sciences,
Health & Chemicals
Brand, Market & Communications

Konzept, Design und Umsetzung

Stilmanöver Designprojekte, Mainz
www.stilmanoever.de

Die globale EY-Organisation im Überblick

Die globale EY-Organisation ist einer der Marktführer in der Wirtschaftsprüfung, Steuerberatung, Transaktionsberatung und Managementberatung. Mit unserer Erfahrung, unserem Wissen und unseren Leistungen stärken wir weltweit das Vertrauen in die Wirtschaft und die Finanzmärkte. Dafür sind wir bestens gerüstet: mit hervorragend ausgebildeten Mitarbeitern, starken Teams, exzellenten Leistungen und einem sprichwörtlichen Kundenservice. Unser Ziel ist es, Dinge voranzubringen und entscheidend besser zu machen – für unsere Mitarbeiter, unsere Mandanten und die Gesellschaft, in der wir leben. Dafür steht unser weltweiter Anspruch *Building a better working world*.

Die globale EY-Organisation besteht aus den Mitgliedsunternehmen von Ernst & Young Global Limited (EYG). Jedes EYG-Mitgliedsunternehmen ist rechtlich selbstständig und unabhängig und haftet nicht für das Handeln und Unterlassen der jeweils anderen Mitgliedsunternehmen. Ernst & Young Global Limited ist eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung nach englischem Recht und erbringt keine Leistungen für Mandanten. Informationen dazu, wie EY personenbezogene Daten erhebt und verwendet, sowie eine Beschreibung der Rechte, die Personen gemäß dem Datenschutzgesetz haben, sind über ey.com/privacy verfügbar. Weitere Informationen zu unserer Organisation finden Sie unter ey.com.

In Deutschland ist EY an 20 Standorten präsent. „EY“ und „wir“ beziehen sich in dieser Publikation auf alle deutschen Mitgliedsunternehmen von Ernst & Young Global Limited.

© 2020 Ernst & Young GmbH
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
All Rights Reserved.

GSA Agency
STM 2020-002
ED None

Diese Publikation ist lediglich als allgemeine, unverbindliche Information gedacht und kann daher nicht als Ersatz für eine detaillierte Recherche oder eine fachkundige Beratung oder Auskunft dienen. Obwohl sie mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt wurde, besteht kein Anspruch auf sachliche Richtigkeit, Vollständigkeit und/oder Aktualität; insbesondere kann diese Publikation nicht den besonderen Umständen des Einzelfalls Rechnung tragen. Eine Verwendung liegt damit in der eigenen Verantwortung des Lesers. Jegliche Haftung seitens der Ernst & Young GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft und/oder anderer Mitgliedsunternehmen der globalen EY-Organisation wird ausgeschlossen. Bei jedem spezifischen Anliegen sollte ein geeigneter Berater zurate gezogen werden.

ey.com/de