

# Digital Health – Chance für die Hauptstadtregion

Maßnahmen für mehr Innovationskraft und  
Wettbewerbsfähigkeit am Digital-Health-Standort Berlin-  
Brandenburg.

## **Eckpunktepapier**

Herausgegeben durch den Verein Berliner Kaufleute und Industrieller e. V.

Berlin, 11. November 2016

## Vorwort

Wie schaffen wir es in Zeiten des demografischen Wandels, möglichst vielen Menschen dauerhaft Zugang zum medizinischen Fortschritt und einer qualitativ hochwertigen Gesundheitsversorgung zu verschaffen – ohne dabei die Finanzierbarkeit des Systems zu gefährden? Bereits heute ist abzusehen: Mit ihrem Rationalisierungs- und Vernetzungspotenzial wird die Digitalisierung entscheidend zu einer Antwort auf diese Gretchenfrage beitragen. Nur: An welchem Ort wird diese Antwort formuliert?

Berlin und Brandenburg sind gut gerüstet, um die digitale Zukunft des Gesundheitssektors maßgeblich mitzugestalten. Die Region zählt europaweit zu den führenden Start-up-Zentren, das digitale Ökosystem Berlins schickt immer wieder neue Innovationsimpulse um den Globus. Auch in der Gesundheitswirtschaft entstehen auf diesem Humus zahlreiche Geschäftsmodelle „Made in Berlin“, die Probleme lösen und den Wandel vorantreiben.

Die Anziehungskraft der Region beruht nicht zuletzt auf einer einzigartigen Konzentration von relevanten Stakeholdern aus dem Gesundheitsmarkt: Berlin und Brandenburg verfügen über eine sehr hohe Dichte an international renommierten Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen. Sie stehen für Forschungserkenntnisse, Wissenstransfer, Innovationskraft. Darüber hinaus haben sich etablierte internationale Unternehmen der Pharma-, Biotech- und Medizintechnikbranche in Berlin angesiedelt. Natürlich bieten auch die engmaschigen regionalen Versorgungsstrukturen eine hervorragende Basis, um gemeinsam Innovationen zu entwickeln und in klinischen Studien zu evaluieren.

Jedoch steht die Region mit ihrer guten Ausgangsposition im Bereich Digital Health zunehmend im internationalen Standortwettbewerb. Wer das bestehende Potenzial heben und den Aufstieg der Hauptstadtregion zur Digital Health Capital Europas ermöglichen möchte, muss die vorhandene Innovationsdynamik nach Kräften fördern – und Wachstumshemmnisse minimieren.

Im vorliegenden Papier skizziert der Verein Berliner Kaufleute und Industrieller (VBKI) die Chancen und Herausforderungen auf dem Weg Berlins und Brandenburgs zum führenden Digital Health Standorte Europas. Ziel des Papiers ist es, den Blick aller relevanten Akteure und involvierten Interessengruppen für die einzigartige Chance zu schärfen und die weitere gesundheitspolitische Diskussion unter den Entscheidungsträgern zu stimulieren.

Udo Marin

Geschäftsführer Verein Berliner Kaufleute und Industrieller (VBKI)

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Chancen der Gesundheitswirtschaft im Bereich Digital Health konsequent nutzen</b> .....	<b>4</b>
1.1	Produktivitätssteigerung durch Digitalisierung .....	4
1.2	Marktführerschaft Digital Health.....	4
1.3	Standortvorteile Berlin/Brandenburg .....	5
1.4	Internationaler Standortwettbewerb.....	6
1.5	Standortförderung .....	7
<b>2</b>	<b>Status Digital Health – Treiber, Marktentwicklung und ungenutzte Potenziale</b> .....	<b>9</b>
2.1	Technologische Treiber .....	9
2.2	Marktentwicklung und Typologie .....	10
2.3	Kulturelle Treiber .....	11
2.4	Ungenutzte Potenziale.....	13
<b>3</b>	<b>Perspektive erster Gesundheitsmarkt – Hürden und Veränderungsbereitschaft</b> .....	<b>15</b>
3.1	Technische Hürden beim Marktzugang im ersten Gesundheitsmarkt.....	15
3.2	Kulturelle Hürden – Kulturelle Diskrepanz zwischen erstem und zweitem Gesundheitsmarkt.....	16
3.3	Veränderungsdruck im ersten Gesundheitsmarkt erwartet .....	16
<b>4</b>	<b>Modellregion Berlin/Brandenburg „Digitalisierung und Integration im Management von Gesundheit und Versorgung“</b> .....	<b>18</b>
4.1	Handlungsfeld: Integrierte (Versorgungs-)strukturen und Kooperationsmodelle.....	18
4.2	Handlungsfeld: IT-Infrastruktur mit Interoperabilität und elektronischer Gesundheits- und Krankheitsakte.....	19
4.3	Handlungsfeld: Pilotierungsumfeld im ersten Gesundheitsmarkt.....	19
4.4	Handlungsfeld: Forschungs- und Entwicklungsumfeld.....	19
4.5	Handlungsfeld: Politischer Round Table zu Hürden im Marktzugang.....	19
4.6	Handlungsfeld: Innovations- und Transferservice („One stop office“). .....	19
4.7	Handlungsfeld: Koordination der Modellregion .....	20

# 1 Chancen für die Gesundheitswirtschaft im Bereich Digital Health konsequent nutzen

Der Bereich Digital Health weckt hohe Erwartungen. Sie reichen von Produktivitätssprüngen im Gesundheitswesen bis hin zu Innovations- und Marktführerfantasien. Der Standort Berlin-Brandenburg bietet zahlreiche Vorteile für die Entwicklung und Pilotierung von Digital-Health-Anwendungen und die Ansiedelung von Start-ups – mit Blick auf ein international konkurrenzfähiges Marktumfeld besteht aber weiterhin Handlungsbedarf.

## 1.1 Produktivitätssteigerung durch Digitalisierung

Digital Health wird ein großes Potenzial für Produktivitätssteigerungen im Gesundheitswesen zugeschrieben. In Großbritannien führt das soweit, dass der National Health Service (NHS) 2016 dem Bereich Digital Health eine hervorgehobene Rolle im nationalen Gesundheitssystem zugesprochen hat. Insbesondere wird erwartet, dass die immer größer werdende Lücke zwischen demografisch bedingt steigendem Versorgungsbedarf und sinkenden Einnahmen in der Krankenversicherung mithilfe digitaler Anwendungen zumindest teilweise geschlossen werden kann. Digital Health ist nicht zuletzt auch aufgrund dieser Perspektive als Wachstumsmarkt zu betrachten, der im nächsten Jahrzehnt für einen substantziellen Anteil an Innovationen und Umsatz der Gesundheitswirtschaft stehen wird.

## 1.2 Marktführerschaft Digital Health

Bei den Medizinprodukten gehört Deutschland nach den USA und Japan zu den international führenden Ländern. Für Digital Health strebt die Politik eine ähnliche Vorreiterrolle an, wie unter anderem im Rahmen der 2. Nationalen Strategiekonferenz „Innovation in der Medizintechnik“ im Mai 2016 von den drei beteiligten Ministerien für Bildung und Forschung, Gesundheit und Wirtschaft bekräftigt wurde. In diesem Bereich konkurriert Deutschland jedoch alleine in Europa mit Ländern, die in bestimmten Aspekten ein attraktiveres Innovations- und Wettbewerbsumfeld besitzen. Beispielsweise sind in verschiedenen Staaten mittlerweile Gesundheits-IT-Infrastrukturen und elektronische Patientenakten etabliert (u.a. Dänemark, Österreich und Schweiz), besondere Förderprogramme für Digital Health wirksam (u.a. Israel) und große integrierte Versorgungsstrukturen geschaffen (u.a. Spanien, Israel). Bislang ist Deutschland daher von einer Führungsrolle weit entfernt.

### 1.3 Standortvorteile Berlin-Brandenburg

Etwa seit dem Jahr 2000 hat sich in Berlin-Brandenburg eine im nationalen und europäischen Vergleich überaus lebendige Gründerszene angesiedelt. Herausragende Beispiele wie etwa Zalando haben sich nach wenigen Jahren zu richtungsweisenden Unternehmen entwickelt, die Märkte neu definieren und auch die regionale Wirtschaft prägen.

Für den Bereich Digital Health hat sich in den letzten Jahren in Berlin und Brandenburg ebenfalls ein leistungsfähiges und kreatives Ökosystem gebildet, getragen von Akteuren wie zum Beispiel helios.hub, XLHEALTH, AOK Nordost und einer Reihe weiterer Start-ups. Für die Neudefinition von Teilen des Gesundheitswesens werden von diesem Ökosystem ähnlich kraftvolle Impulse wie von der Berliner Gründerszene insgesamt erwartet.

**Digital-Health-Ökosystem:** Das Digital Health Ökosystem am Standort Berlin-Brandenburg besteht aus zahlreichen Start-ups und Investoren. Es ist eingebettet in ein umfassendes Netz von Netzwerken und Verbänden. Vieles spricht dafür, dass sich diese Szene im Verlauf der nächsten 10 Jahre analog zu anderen Bereichen der Berliner Digitalszene dynamisch weiterentwickelt:

- **Health-Care-Start-ups:** Die lebendige Start-up-Szene im Bereich Health Care und Digital Health bezeugt, dass Berlin ein Hotspot für junge und kreative Unternehmen ist. Beispiele sind unter anderem Emperra, Medlanes, Jourvie, Mimi Hearing, Clue, NeuroNation, M-sense, EviveCare, HRTBT medical oder Medexo.
- **Venture-Capital-Geber und flankierende Programme:** Die aktive Start-up-Szene hat auch die Ansiedelung einiger auf Health Care und Digital Health spezialisierter Investoren nach sich gezogen. Zu diesen zählen etwa Atlantic Labs, XL-Health, Earlybird, Peppermint Ventures Partner und Digital Health Ventures. Zudem gibt es eine Reihe von Inkubations- und Accelerationsprogramme wie Grants4Apps, Startupbootcamp, helios.hub und FLYING HEALTH Incubator.
- **Netzwerken und Verbände:** Diese Szene ist in ein dichtes Netz von in Berlin ansässige Verbänden aus den Bereichen IT, Versorgung und Wirtschaft, wie bvitg e.V., HIMSS Europe, DG-Teledem e.V., BVMed e.V., BMC e.V., Health 2.0 Berlin, SIBB e.V., der Business Angels Club Berlin-Brandenburg e.V. und nicht zuletzt der VBKI, eingebettet. Diese Organisationen bieten lebendige Plattformen für den fachlichen Austausch und die Vertretung von Interessen.

**Regionaler Versorgungsbedarf und -strukturen:** Digital-Health-Anbieter haben zumeist die internationalen Märkte im Blick. Mit der Entwicklung und Pilotierung von Produkten, Dienstleistungen und Anwendungen starten sie jedoch in der Regel im regionalen Kontext. Berlin und Brandenburg bieten dafür interessante Voraussetzungen, bestehend aus einer Mischung von relevantem Versorgungsbedarf, spürbarem Veränderungsdruck sowie aktiven Versorgungs- und Versicherungsstrukturen. Dies schafft einen guten Nährboden für Innovation.

- **Versorgungsbedarf:** In Berlin und Brandenburg grenzen strukturschwache und strukturstarke Regionen unmittelbar aneinander. Aus diesem Umstand ergibt sich viel Potenzial für verschiedene Arten von Modellprojekten, die den jeweils typischen

Versorgungsbedarf solch unterschiedlicher Regionen adressieren können. Vordringlich und besonders geeignet für Digitale Gesundheitsangebote scheint hier aber die Versorgung von strukturschwachen Regionen, die häufig charakterisiert sind durch überalternder Bevölkerung und schwindender Infrastruktur: Der besondere Versorgungsbedarf liegt insbesondere im Bereich chronischer Erkrankungen, Multimorbidität und Pflege.

- **Demografische Entwicklung und Fachkräftemangel:** Die demografische Entwicklung und der Mangel an medizinischem Fachpersonal sorgen zusätzlich, insbesondere in strukturschwachen Regionen für Veränderungsdruck.
- **Versorgungs- und Versicherungsstrukturen:** Die vorhandenen regionalen Versorgungsstrukturen bieten einen hervorragenden Resonanzboden, um gemeinsam Innovationen zu entwickeln, erproben und evaluieren. Das reicht von Versorgungsverbänden wie Ärztenetzen, über Verbände auf Bundes- und Landesebene bis hin zu spezifischen angegliederte IT-Dienstleister. Zudem finden sich regional starke und im Bereich Digitalisierung besonders aktive Kostenträger.

**Nationale und internationale Akteure:** Die besondere Dichte von national und international tätigen Akteuren aus Industrie, Forschung und Wissenschaft sowie der Politik bietet zudem beste Bedingungen für intensiven Austausch und Kooperation:

- **Industrie:** Zahlreiche etablierte internationale Unternehmen der Pharma-, Biotech- und Medizintechnikbranche sind mittlerweile in Berlin angesiedelt. Dazu zählen etwa die Bayer AG, die Sanofi Deutschland GmbH, die Otto Bock HealthCare GmbH, Berlin-Chemie AG, Pfizer AG oder die Eckert & Ziegler Strahlen- und Medizintechnik AG.
- **Forschung und Wissenschaft:** Die hohe Dichte an national und international renommierten Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen wie beispielsweise das Max-Delbrück-Centrum, das Robert-Koch-Institut, das Berliner Institut für Gesundheitsforschung sowie zahlreiche Universitäten und Hochschulen stehen für Forschungserkenntnisse und Wissenstransfer.
- **Politik:** Schlussendlich ist auch die Nähe zur Bundes- und Landespolitik, sowie alle angrenzenden Verbände, Fachgesellschaften bis hin zur Wirtschaftsförderung ein mit viel Kompetenz und Möglichkeiten versehenes Umfeld.

Gerade weil der Standort über eine hervorragende Ausgangsposition verfügt, drängt sich der Eindruck auf, dass das Digital Health Potenzial in Berlin-Brandenburg bislang nicht voll zur Geltung kommt. Eine gezielte Bündelung der Kräfte ist bis heute nicht erfolgt, so dass gerade mit Blick auf die internationalen Wettbewerber Nachholbedarf besteht.

#### 1.4 Internationaler Standortwettbewerb

Zwar bieten Berlin und Brandenburg im innerdeutschen Standortwettbewerb attraktive Bedingungen für Gesundheits-Start-ups. Aus einem globalen Blickwinkel betrachtet, fallen allerdings die erheblichen Markzugangshürden im deutschen Gesundheitswesen auf. Dies sind unter anderem Know-how-Defizite bei Anbietern im Bereich Medizinproduktezertifizierung, die geringe Forschungsaktivität zur Wirksamkeit von Digital Health, die nicht ausreichend bedarfsgerechte Wirtschaftsförderung, die Unsicherheit der Akteure bei der Vergütung von Digital Health durch Krankenkassen, die

mangelnde Etablierung von Standards für die Interoperabilität im Gesundheitswesen (Telematik-Infrastruktur und elektronische Patientenakte) sowie die Intransparenz bei Digital-Health-Anwendungen aus Anwenderperspektive (fehlende Qualitätsstandards und Verbraucherberatung).<sup>1</sup>

Diese Hürden haben ihren Ursprung teils in europäischer, nationaler und auch regionaler Rechtssetzung. Da Digital-Health-Anbieter üblicherweise auf eine Skalierung in internationale Märkte abzielen, findet eine differenzierte Bewertung von Standorten und Zielmärkten statt. Das befördert einen internationalen Standortwettbewerb.

Entscheidend dürfte sein, welche Ländern oder Regionen die besten Rahmenbedingungen für Ansiedelung, Pilotierung und Markteintritt bieten. Obwohl Berlin-Brandenburg hier bereits viele Standortvorteile bietet, führen eine Reihe von Hürden in der Region und in Deutschland dazu, dass erste Start-ups andere internationale Märkte als primäre Zielmärkte und Standorte suchen, die bessere Rahmenbedingungen bieten.

Ursprünglich bestand die Anziehungskraft des Standortes Berlin in günstigen Lebenshaltungskosten und einem kreativen Umfeld. Mittlerweile zählt auch die unter 1.3 aufgeführte Konstellation der Region mit dazu. Dies reicht aktuell dazu aus, um Start-ups die Gründung zu erleichtern, jedoch ist mehr erforderlich, um sie langfristig an die Region und an Deutschland zu binden und deren Wirken in der Region zu verstetigen.

## 1.5 Standortförderung

Der VBKI setzt sich dafür ein, das große Potenzial am Standort Berlin-Brandenburg bestmöglich zu entwickeln und auf diese Weise einen Beitrag zur erfolgreichen internationalen Positionierung des Digital-Health-Standorts Deutschland zu leisten.

Durch die Einrichtung einer „Modellregion Berlin-Brandenburg“ sollen die hierfür erforderlichen Bedingungen konsequenter als bisher ausgebaut werden. Aufbauend auf den bestehenden Standortvorteilen in Berlin/Brandenburg wird beabsichtigt, den Handlungs- und Aktionsrahmen gerade auch im Kontext des internationalen Standortvergleichs wettbewerbsfähig zu machen.

Erfahrungen aus bestehenden Initiativen wie zum Beispiel eHealth Metropolregion (Ost-Niedersachsen)<sup>2</sup> oder die Telemedizinförderung Bayern<sup>3</sup> können hierfür genutzt und im Hinblick auf einen zunehmend internationalen Wettbewerb angepasst werden. Wesentliche Handlungsfelder für die Weiterentwicklung der Modellregion sind:

1. Integrierte (Versorgungs-)Strukturen und Kooperationsmodelle
2. Regionale IT-Infrastruktur mit Interoperabilitätsstandards und elektronischer Gesundheits- und Krankheitsakte

---

<sup>1</sup> Knöppler, Oschmann, Neumann, Neisecke (2016): Transfer von Digital-Health-Anwendungen in den Versorgungsalltag – Transfermodell, Varianten und Hürden, Herausgegeben durch die Bertelsmann Stiftung

<sup>2</sup> Metropolregion GmbH (2016). Online: URL: <http://www.metropolregion.de/metropolregion/was-machen-wir-metropolregion/gesundheitswirtschaft-metropolregion/> (aufgerufen am 10.06.2016).

<sup>3</sup> Quelle aus Telemedizinstudie ergänzen

3. Pilotierungsumfeld im ersten Gesundheitsmarkt
4. Forschungs- und Entwicklungsumfeld
5. Politischer Round Table zu Hürden im Marktzugang
6. Innovations- und Transferservice für Anbieter
7. Koordination der Modellregion

Auf den folgenden Seiten wird die Ausgangslage von Digital Health im ersten und zweiten Gesundheitsmarkt in Deutschland differenziert dargestellt: Treiber, Typen und Hürden werden im Kontext beschrieben. Abschließend werden die sich hieraus ergebenden Maßnahmen zur Optimierung der Rahmenbedingungen in Form von Handlungsfeldern abgeleitet. Im Weiteren sollen diese Handlungsfelder im Rahmen einer Machbarkeitsstudie konkretisiert und die Umsetzung geplant werden.



## 2 Status Digital Health: Treiber, Marktentwicklung und ungenutzte Potenziale

Digital Health wird durch eine Reihe technologischer Treiber ermöglicht und kann in sieben funktionalen Anwendungstypen beschrieben werden. Diese Anwendungstypen fördern auf Patientenseite einen fundamentalen kulturellen Wandel hin zu mehr Patientenorientierung, Ergebnisorientierung und Eigenverantwortung.

Jedoch ist Digital Health bislang primär ein Trend des zweiten Gesundheitsmarktes mit der Hauptzielgruppe „gesunde Menschen“. Insbesondere vier dieser Typen haben das Potenzial im ersten Gesundheitsmarkt für akut und chronisch Kranke einen substantiellen Beitrag zur Versorgung zu leisten. Dieses Potenzial ist bislang ungenutzt.

### 2.1 Technologische Treiber

Nachdem die Softwareentwicklung und deren Vermarktung über viele Jahre von großen Konzernen dominiert wurden, hat sich vor allem die Entwicklung im letzten Jahrzehnt zunehmend vereinfacht und demokratisiert. Sie ist nun auch kleinen Entwicklerteams möglich und nutzt so deren Kreativität und Lösungskompetenz für unterschiedlichste Problemstellungen.

Wegbereiter ist hier die dynamische Verbreitung von mobilen Endgeräten, die Verbreitung der mobilen Betriebssysteme iOS und Android sowie die Bereitstellung der Stores zur Vermarktung von mobilen Anwendungen. Das Smartphone ist mittlerweile mit einem Verbreitungsgrad von 75 Prozent in Deutschland die dominierende mobile Plattform vor Notebooks und Tablets.<sup>4</sup>

Smartphones werden zudem rund um die Uhr in Körpernähe genutzt. Sie sind mit verschiedenen internen und externen Sensoren koppelbar, verbundene Cloud-Anwendungen können Daten speichern, bereitstellen und analysieren. Zudem können Technologien wie Big Data und Künstliche Intelligenz ebenfalls auf diesem Wege mit eingebunden werden.

Im Gesundheitswesen haben sich auf Basis dieser branchenübergreifenden technologischen Trends – beispielsweise Connected Health, Mobile Health (Health Apps, Medical Apps), Electronic Health Record und Telemedizin – als gesundheitspezifische Ausprägungen etabliert. Als Oberbegriff hat sich Digital Health weitgehend durchgesetzt.

---

<sup>4</sup> Deloitte (2015): Global Mobile Consumer Survey 2015. Game of Phones. Ergebnis für den deutschen Mobilfunkmarkt 2015. Online: [http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/de/Documents/technology-media-telecommunications/Deloitte\\_Global%20Mobile%20Consumer%20Survey%202015.pdf](http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/de/Documents/technology-media-telecommunications/Deloitte_Global%20Mobile%20Consumer%20Survey%202015.pdf). URL:

## 2.2 Marktentwicklung und Typologie

Der Digital-Health-Markt entwickelt sich international mit circa 165.000 mobilen Anwendungen<sup>5</sup>, etwa 8.000 Start-ups und hoher Investitionsbereitschaft sehr dynamisch. Es wird davon ausgegangen, dass klassische Leistungen und Produkte auch im Gesundheitswesen, wie etwa ärztliche, therapeutische und pflegerische Leistungen, aber auch Medizinprodukte und Arzneimittel, sich zunehmend zu Services weiterentwickeln, die zu einem großen Teil über webbasierte und mobile Anwendungen abgebildet werden.

Im diesem Kontext dominieren den Markt sieben „funktionale“ Anwendungstypen, die den Patienten in dessen Gesundheitshandeln unterstützen<sup>6</sup>:

Anwendungstyp 1 „**Stärkung der Gesundheitskompetenz**“: Dieser Typ umfasst primär Anwendungen, die dem Bürger Wissen rund um Gesundheits- oder Krankheitsanliegen verfügbar machen. Dadurch kann ein selbstbestimmteres Gesundheitshandeln innerhalb und außerhalb der Leistungssektoren des Gesundheitswesens gefördert werden. Es handelt sich dabei überwiegend um kostenlose Web-Anwendungen, die sich gleichermaßen an Gesunde und Kranke richten: z. B. gesundheitsinformation.de, weisse-liste.de, aidshilfe.de und labtestsonline.de.

Anwendungstyp 2 „**Analyse & Erkenntnis**“: Anwendungen dieses Typs erfassen gesundheits- und umweltbezogene Informationen punktuell und werten sie im persönlichen Kontext aus. Der Anwender erhält eine differenzierte Entscheidungsgrundlage in Form von Einschätzungen, Bewertungen und Diagnosen. Es sind überwiegend kostenlose mobile Anwendungen mit Sensor- und Cloud-Anbindung, wie etwa Mimi Hörtest und LärmApp.

Anwendungstyp 3 „**Indirekte Intervention**“: Förderung von Selbstwirksamkeit, Adhärenz & Sicherheit. Dieser Typ erfasst kontinuierlich gesundheits- und umweltbezogene Informationen und wertet sie im persönlichen Kontext aus. Üblich sind Überwachung im Zeitverlauf, automatisierte Motivation und Einbindung in soziale Netzwerke. So kann eine Stärkung der Selbstwirksamkeit, Adhärenz und Sicherheit bewirkt werden. Es sind vornehmlich kostenlose mobile Anwendungen mit Sensor- und Cloud-Nutzung, wie etwa. runtastic, Stimmungstagebuch (Depression), Pillreminder und Babytracker Pro.

Anwendungstyp 4 „**Direkte Intervention**“: Veränderung von Fähigkeiten, Verhalten & Zuständen. Anwendungen dieses Typs umfassen therapeutische Funktionen wie eine technisch unterstützte Erweiterung der menschlichen Fähigkeiten (zum Beispiel Sehen – elektronische Lupe), ein Anleiten und Lehren (zum Beispiel Psychoedukation, Online-Kurse, Tutorials) und/oder eine Veränderung von Gesundheitszuständen durch zum

---

5 research2guidance (2015): mHealth App Developer Economics 2015. Online: URL: <http://research2guidance.com/product/mhealth-developer-economics-2015/>.

6 Knöppler K., T. Neisecke und L. Nölke (2016): „Digital-Health-Anwendungen für Bürger. Kontext, Typologie und Relevanz aus Public-Health-Perspektive. Entwicklung und Erprobung eines Klassifikationsverfahrens“. Hrsg. Bertelsmann Stiftung. Gütersloh 2016.

Beispiel audiovisuelle Stimulation. Es sind größtenteils kostenpflichtige mobile Anwendungen mit Sensor- Anbindung, wie etwa Tinnitracks, caterna.de und deprexis.de.

Anwendungstyp 5 „**Dokumentation von Gesundheits- und Krankheitsgeschichte**“: Anwendungen dieses Typs bieten eine elektronische Gesundheits- und/oder Krankheitsakte, in der etwa Befunde, Diagnosen, Therapien und Vitaldaten gespeichert, verwaltet und in Bezug gesetzt werden können. Es handelt sich vorrangig um kostenlose mobile, Web- und System-Anwendungen mit Sensor- und Cloud- Anbindung. Beispiele für diesen Typ sind Apple Health, S Health und healthvault.com.

Anwendungstyp 6 „**Organisation & Verwaltung**“: Dieser Typ umfasst primär Anwendungen, die der Organisation und Verwaltung der Versorgung (Leistungserbringertermine, Prozesse der Sozialverwaltung wie Genehmigungen und Abrechnungen) dienen. Es sind überwiegend kostenlose mobile sowie Web-Anwendungen, wie tk.de (Online-Geschäftsstelle), APP zum Leistungserbringer und Arzttermine.de.

Anwendungstyp 7 „**Einkauf & Versorgung**“: Dieser Typ umfasst primär Anwendungen, die der Versorgung einzelner Personen mit gesundheits- und krankheitsbezogenen Produkten (Hilfsmittel, Nahrungsergänzungsmittel, Arzneimittel etc.) dienen. Hierunter sind in der Regel Online-Shops (E-Commerce) zu verstehen. Es sind überwiegend kostenlose mobile und Web-Anwendungen wie etwa docmorris.de.

Die Anwendungen dieser sieben Typen werden überwiegend auf mobilen Endgeräten genutzt. Nur wenige haben eine Medizinproduktezulassung. Die meisten werden aktuell von Verbrauchern selber finanziert, soweit sie nicht kostenlos sind.

### 2.3 Kulturelle Treiber

Digital Health ist nur zu einem Teil technologiegetrieben – dies zu verstehen ist wichtig, um zu einer korrekten Potenzialbewertung zu gelangen. Neben der technologischen Komponente ist der kulturelle Wandel auf Seiten der Patienten ein mindestens ebenso dynamischer Treiber. Dieser Umbruch umfasst unter anderem die Aspekte Patientenzentrierung, Erschließung des Gesundheitshandelns im Alltag, Ergebnisorientierung und Gesundheitskompetenz. Das alles fordert die bestehende Kultur und Struktur des Gesundheitswesens disruptiv heraus.

**Patientenzentrierung bei Wissen, Funktionen und Daten** – Digital Health ist ein Trend, der sich primär am Bedarf und an den Problemen der Nutzer ausrichtet. Dies beginnt beim Gesundheitshandeln mit der internetbasierten Orientierung zu Gesundheitsthemen über Suchmaschinen und Gesundheitsportale und begünstigt so die Stärkung der Gesundheitskompetenz. Für die gezielte Versorgung mit bedarfsgerechten Informationen wird mittlerweile der Begriff „Information Therapy“ genutzt, aus dem Patienten wird der „E-Patient“.

Bei Analyse und Intervention kommen stärker mobile Anwendungen zum Einsatz. Diese Anwendungen fokussieren teils kleinteilige Problembereiche und werden in besonderem Maß am Lösungsbedarf der Nutzer ausgerichtet. Zudem werden mobile Endgeräte heute dafür genutzt, den Funktionsumfang des Smartphones modular nach eigenen

Bedürfnissen zusammenzustellen und zu gruppieren. Es erfolgt eine Bündelung der Daten teils über dort angebundene Aktenlösungen wie z. B. Apple Health oder Web-Plattformen.

Die Auswahl der Funktionen und die Bündelung der Daten erfolgen somit durch den Patienten und liegen überwiegend in seiner Hand. Leistungserbringer im ersten Gesundheitsmarkt haben in der Regel keine technische Anbindung beispielsweise über Arztinformationssysteme, Krankenhausinformationssysteme oder gar eine Telematik-Infrastruktur.

**Erschließung des Gesundheitshandelns im Alltag** – Digital Health erschließt Bereiche des Gesundheitshandelns der Bürger im Alltag und ist über mobile Endgeräte und Wearables 24/7 in Körpernähe verfügbar.<sup>7</sup> Diese Bereiche sind bislang durch die Leistungserbringer des ersten Gesundheitsmarktes nur schwer erreichbar oder beeinflussbar.

**Ergebnisorientierung** – Der Aspekt des Trackings steht insbesondere für die regelhafte Messung von Vitalparametern und Umweltparameter im Alltag. In der Regel setzen die Nutzer diese in Bezug zu ihrem gesundheitsrelevanten Verhalten und lernen so die Bezüge zwischen Verhalten und Gesundheit besser kennen. Damit ist es ihnen möglich, den Effekt einzelner Maßnahmen oder Veränderungen besser beurteilen zu können. Zudem liefern einige Tracking-Anwendungen auch Analysefunktionen. Dies sind Domänen, die bislang primär dem Arzt zugeschrieben waren.

**Health Literacy, Patient Empowerment, E-Patient** – Der Trend ist insgesamt Ausdruck von einer zunehmenden Gesundheitskompetenz aufseiten der Verbraucher sowie einem höheren Maß an Demokratisierung und Eigenverantwortung. Dadurch wird u. a. auch das klassische Arzt-Patienten-Verhältnis infrage gestellt und schrittweise neu definiert.

**Disruption** – Die Lösungen überschreiten partiell die Grenzen zu Medizinprodukten oder anderen klassischen Leistungsbereichen des Gesundheitswesens. Da die Entwickler jedoch bislang überwiegend branchenfremd sind, werden häufig für das Gesundheitswesen untypische Lösungswege beschritten und bestehende Marktmechanismen und Regeln herausgefordert.

Hier wird ein erhebliches Potenzial für Innovationsprozesse und Disruption der etablierten Sektoren des Gesundheitswesens deutlich. Auf Akzeptanz stößt Digital Health bislang jedoch primär im zweiten Gesundheitsmarkt, d. h. beim Verbraucher als Selbstzahler. Im ersten Gesundheitsmarkt sind die Vergütung der Anwendungen durch Krankenkassen und die Empfehlung oder Verordnung durch Ärzte noch wenig etabliert.

---

<sup>7</sup> Knöppler K., T. Neisecke und L. Nölke (2016): „Digital-Health-Anwendungen für Bürger. Kontext, Typologie und Relevanz aus Public-Health-Perspektive. Entwicklung und Erprobung eines Klassifikationsverfahrens“. Hrsg. Bertelsmann Stiftung. Gütersloh 2016.

## 2.4 Ungenutzte Potenziale

Die Potenziale von Digital Health werden derzeit vorwiegend im zweiten Gesundheitsmarkt und in der Prävention genutzt. Für Kuration, Rehabilitation und Pflege gibt es im Vergleich dazu deutlich weniger Angebote. Hier findet sich erhebliches ungenutztes Potenzial. Ob dieses erschlossen werden kann, hängt wesentlich davon ab, ob eine Integration in den ersten Gesundheitsmarkt in Form von hybriden Systemen aus Digital Health und beispielsweise ärztlicher Interaktion gelingt.

**Prävention** – Dadurch, dass durch Digital Health das Interesse und der Bedarf der Bürger nach mehr Gesundheitskompetenz, Demokratisierung und Selbstbestimmung steigt, werden Patienten als bislang „größte ungenutzte Ressource<sup>8</sup>“ im bis dato paternalistisch geprägten Gesundheitswesen aktiviert. Der Hauptfokus der Digital-Health-Anwendungen liegt daher bislang auf der Prävention: Der Großteil der Anwendungen richtet sich an Gesunde und Gesunde mit Risikofaktoren.<sup>9</sup> In diesem Bereich erfolgt die Vergütung bislang überwiegend über Selbstzahler und den zweiten Gesundheitsmarkt. Die Vergütung über Kostenträger im Rahmen der Prävention ist ein ungenutztes Potenzial für die Einbindung von Digital Health in den ersten Gesundheitsmarkt, nicht zuletzt unter den Rahmenbedingungen des aktuellen Präventionsgesetzes.

**Kuration, Rehabilitation und Pflege** – Die grundsätzlichen Funktionen, die im Bereich der Prävention bereits erprobt und genutzt werden, sind auch auf andere Zielgruppen, etwa akut und chronisch Kranke, übertragbar. Das ist bislang nur zaghafte erfolgt.

Gerade in der Kuration, Rehabilitation und Pflege von chronisch und akut kranken Menschen liegen aus Public-Health-Perspektive erhebliche ungenutzte Potenziale. Die hier besonders relevanten Anwendungstypen sind Analyse und Erkenntnis (Typ 2), Direkte Intervention (Typ 4) und Indirekte Intervention (Typ 3) für akut und chronisch Kranke.<sup>10</sup>

**Hybride Systeme** – Studien zeigen zudem, dass gerade hybride Systeme eine besonders große Wirksamkeit entfalten: Sie zeichnen sich durch die Kombination aus digitalen Anwendungen und persönlich erbrachten Leistungen der klassischen Therapeuten, Ärzte und Pflegekräfte und/oder Vergütung im Kontext des ersten Gesundheitsmarktes aus. Der Erfolg der kombinierten Digital-Health-Anwendungen für Kranke zeigt vor allem auch die Bedeutung der Integration von Digital Health in den ersten Gesundheitsmarkt als Schlüssel für die eigentliche Innovation auf. Die Integration bedingt allerdings, dass bestehende Prozesse, Strukturen und Geschäftsmodelle des ersten Gesundheitsmarktes

---

<sup>8</sup> Institute of Medicine (2000): To Err Is Human: Building a Safer Health System. Online: URL: <https://www.nationalacademies.org/hmd/~/media/Files/Report%20Files/1999/To-Err-is-Human/To%20Err%20is%20Human%201999%20%20report%20brief.pdf>.

<sup>9</sup> Knöppler K., T. Neisecke und L. Nölke (2015): „Digital-Health-Anwendungen für Bürger. Kontext, Typologie und Relevanz aus Public-Health-Perspektive. Entwicklung und Erprobung eines Klassifikationsverfahrens“. Hrsg. Bertelsmann Stiftung. Gütersloh 2015.

<sup>10</sup> Knöppler K., T. Neisecke und L. Nölke. „Digital-Health-Anwendungen für Bürger. Kontext, Typologie und Relevanz aus Public-Health-Perspektive. Entwicklung und Erprobung eines Klassifikationsverfahrens“. Hrsg. Bertelsmann Stiftung. Gütersloh 2015.

im Kontext der Möglichkeiten von Digital Health in bestimmten Bereichen neu definierte werden.

## 3 Perspektive erster Gesundheitsmarkt: Hürden und Veränderungsbereitschaft

Für die volle Erschließung der Potenziale von Digital Health – gerade auch im Kontext von Kuration, Rehabilitation und Pflege – sind technische und kulturelle Hürden zu überwinden. Bislang ist die Veränderungsbereitschaft unter den etablierten Akteuren jedoch relativ gering. Wenn man heute die Vorboten des demografiebedingten Veränderungsdrucks ernst nimmt, schafft das eine rationale Logik und Motivation für proaktiven Wandel, Akzeptanz und Innovation im ersten Gesundheitsmarkt.

### 3.1 Technische Hürden beim Marktzugang im ersten Gesundheitsmarkt

Technische Hürden beim Zugang von Digital Health zum ersten Gesundheitsmarkt sind im Wesentlichen die regulatorischen Rahmenbedingungen, die IT-Strukturen und im Vergleich zur Prävention relativ kleine Zielgruppen für Kuration, Rehabilitation und Pflege.

Wesentliche **regulatorische Hürden** beim Marktzugang von Digital-Health-Anwendungen im ersten Gesundheitsmarkt sind Medizinproduktezertifizierung, Nutznachweis und -bewertung in Form von Studien, Kostenerstattung, Datenschutz und -sicherheit. Diese Anforderungen führen in der Regel zu mehr als einer Verdopplung des Aufwandes für Entwicklung und Markteinführung. Sie werden von den überwiegend branchenfremden Anbietern häufig erst spät in der Produktentwicklung berücksichtigt. Teile dieser Hürden können durch Kompetenzaufbau gelöst werden, weitere Teile über eine verbesserte Rahmensetzung durch die Politik.

Zudem bestehen erhebliche **Hürden in der Etablierung von IT-Standards, der Infrastruktur und der Interoperabilität** zwischen den Digital-Health-Anwendungen auf Basis von mobilen Betriebssystemen und den klassischen IT-Systemen im Krankenhaus (5 bis 10 Krankenhausinformationssysteme), Arztpraxen (160 Arztinformationssysteme) und Krankenkassen (3 bis 5 Krankenkassen-Informationssysteme). Diese klassischen Systeme sind im Gegensatz zur Digital-Health-Anwendungen kaum versorgungsorientiert, sondern verwaltungs- und administrationszentriert. Sie stammen in vielen Fällen aus den 80er- und 90er-Jahren.

Während verschiedene Nachbarländer in Europa Standards und Lösungen für Interoperabilität und elektronische Patientenakten aktiv im Einsatz haben (u. a. Dänemark, Schweden, Estland), erfolgt der Rollout der Telematik-Infrastruktur in Deutschland nach wie vor schleppend. Zudem basiert er auf einer Grundkonzeption von vor ca. 10 bis 15 Jahren. Der Aufwand zur Herstellung von Interoperabilität und zentralen Aktenlösungen ist für einzelne Akteure nicht leistbar. In den Ländern, wo solche Lösungen eingeführt wurden, basierten diese auf einem klaren politischen Impuls und Stringenz in der Ausführung.

**Kleine Zielgruppen** – Zu dem hohen Aufwand für die Überwindung von regulatorischen und IT-Hürden kommt erschwerend hinzu, dass bei spezialisierten Anwendungen, insbesondere für Kranke, die Zielgruppen kleiner werden. Folglich wird sich das aktuell

verhältnismäßig niedrige Preisniveau für Digital-Health-Anwendungen mit einem wachsenden Segment für Kranke mittelfristig verändern müssen. Zunächst ist es aber eine Last der Pioniere, diese am Markt durchzusetzen.

### 3.2 Kulturelle Hürden: Kulturelle Diskrepanz zwischen erstem und zweitem Gesundheitsmarkt

**Kulturelle Diskrepanz:** Digital Health macht die Lücke zwischen dem Bedarf der Verbraucher einerseits und dem Selbstverständnis beziehungsweise dem Angebot des Gesundheitswesens andererseits sichtbar:

Digital Health ist im Kern geprägt durch (Selbst-)Management von Gesundheit. Die dahinterliegende Kultur kann beschrieben werden durch Nutzerorientierung, Partizipation, Integration, Lösungs- und Ergebnisorientierung.

Der erste Gesundheitsmarkt ist im Gegensatz dazu geprägt durch die Versorgung von Krankheit. Die vorherrschende Kultur kann beschrieben werden durch Leistungserbringerzentrierung, sektorale Begrenzung, Fokussierung auf Strukturqualität und teilweise auf Prozessqualität – weniger auf Ergebnisqualität und Effizienz.

**Integration:** Die sektorübergreifende Integration der Versorgung wird seit Jahrzehnten als Schlüssel zu mehr Effizienz und Qualität propagiert. Eine dafür erforderliche übergreifende Budget-, Prozess-, und Ergebnisverantwortung spielt außerhalb von wenigen Pilotprojekten in Deutschland bislang allerdings kaum eine Rolle.

**Ergebnisorientierung:** Im Gegensatz zur Nutzerzentrierung im Bereich Digital Health ist der erste Gesundheitsmarkt anbieterzentriert. Er ist geprägt von einem dysfunktionalen Wettbewerb um Leistungsanteile und nicht von einem Wettbewerb um die Steigerung von Effizienz und/oder Qualität in der Versorgung.

### 3.3 Veränderungsdruck im ersten Gesundheitsmarkt erwartet

Zwar hat sich der Gesetzgeber mit einer Reihe von Reformen bemüht, den Wettbewerb im System der gesetzlichen Krankenversicherungen zu erhöhen. Allerdings ist die Wirkung dieser Maßnahmen hinter den Erwartungen zurückgeblieben.

Offenbar herrscht bislang noch zu wenig Veränderungsdruck bei den maßgebenden Akteuren im ersten Gesundheitsmarkt. Somit ergibt sich in Summe ein zwar teures, aber funktionierendes und bislang noch finanzierbares System.

Der Druck, mehr Effizienz ins Gesundheitswesen zu bringen, wird sich in den nächsten Jahren jedoch weiter verstärken. Treiber ist die demografische Entwicklung mit steigendem Versorgungsbedarf und sinkenden Einnahmen in der GKV. Eine Reihe von Akteuren hat sich bereits auf den Weg gemacht, den Optionsraum neuer technischer und kultureller Möglichkeiten auszuloten und zu nutzen, um mit Innovationen im Bereich Digital Health den kommenden Herausforderungen zu begegnen. Diese stützen aktuelle Marktpositionen und schaffen zugleich neue, zukunftsfähige Geschäftsmodelle. Jedoch wird im Kontext von Digital Health deutlich, dass angesichts der zunehmenden Internationalisierung und Vernetzung der Kooperation eine immer größere Bedeutung



zukommt. Sie ist im Bereich Digital Health zwingend nötig, um Strukturen für die Integration der Versorgung zu fördern, IT-Standards für mehr Interoperabilität zu schaffen und den regulatorischen Rahmen zukunftsfähig zu gestalten.

## 4 Modellregion Berlin/Brandenburg „Digitalisierung und Integration im Management von Gesundheit und Versorgung“

In Vorbereitung auf die sich zuspitzende, demografisch bedingte Problematik von steigendem Versorgungsbedarf und sinkenden Einnahmen im Gesundheitswesen engagiert sich der VBKI für eine Modellregion in Berlin/Brandenburg. Kern der Kampagne sind die frühzeitige und konsequente Entwicklung und Pilotierung von Innovationen im Gesundheitswesen durch Digitalisierung und Integration. Besonderes Augenmerk gilt dabei den Themen Gesundheitskompetenz, „Gesund aufwachsen“, „Gesund älter werden“, dem Management von Risikofaktoren sowie chronischen Erkrankungen im strukturschwachen Raum.

Schwerpunkte auf der Lösungsseite sind die strukturelle Integration von relevanten Akteuren und der IT-Infrastruktur – insbesondere durch Pilotierung von Standards für Interoperabilität zwischen IT-Systemen und elektronischen Akten sowie integrierten Geschäftsmodellen. Auf dieser Basis sollen Digital-Health-Angebote, wie Anwendungen zu Gesundheitskompetenz, Analyse und Erkenntnis, direkte sowie indirekter Intervention bis hin zur Telemedizin in die Versorgung des ersten Gesundheitsmarktes modellhaft integriert werden.

Berlin/Brandenburg wird für Anbieter von Digital Health sowohl als lokaler Pilotierungs- und Testmarkt als auch als Unternehmensstandort mit optimaler Anbindung an Politik, Forschung und Partnerstrukturen ausgebaut.

Erster Handlungsschritt ist die Konkretisierung in Form einer Machbarkeitsstudie für die Modellregion. Sie soll Leitplanken in Bezug auf die Versorgungsschwerpunkte, Strukturen, Finanzierung, Ablauf in Ausbaustufen etc. setzen. Als Ausgangspunkt für die Machbarkeitsstudie dienen die folgenden Handlungsfelder:

### **4.1 Handlungsfeld: Integrierte (Versorgungs-)strukturen und Kooperationsmodelle**

Eine zielorientierte und partnerschaftliche Zusammenarbeit bildet die Basis für eine erfolgreiche Realisierung von Innovationen: Die Etablierung einer neuen Kooperationskultur und agilere Kooperationsformen zwischen den relevanten Akteuren im Gesundheitswesen sowie die Integration von Geschäftsmodellen, Strukturen und sozialem Engagement sind daher notwendige Voraussetzungen. Wesentliche Akteure sind hierbei Kommunen und Bürger, regional starke Kostenträger und Leistungserbringer sowie Industrie, Handel und (IT-)Dienstleister.

#### **4.2 Handlungsfeld: IT-Infrastruktur mit Interoperabilität und elektronischer Gesundheits- und Krankheitsakte**

Als technische Basis für die Integration von Strukturen im Gesundheitswesen sind die modellhafte Einführung von Interoperabilitätsstandards zwischen IT-Systemen und Standards für eine zentrale Aktenlösung zwingende Voraussetzung. Auf diesem Plattform-Umfeld kann ein Suchprozess für Innovationen durch verschiedene Anbieter aufsetzen und erleichtert werden.

#### **4.3 Handlungsfeld: Pilotierungsumfeld im ersten Gesundheitsmarkt**

Basierend auf integrierten Strukturen und einer standardisierten IT-Infrastruktur ist es möglich, ein Pilotierungsumfeld Digital Health aus interessierten Akteuren im ersten Gesundheitsmarkt für Digital Health zu schaffen, welches auch kurzfristigen Entwicklungszyklen des Digital-Health-Marktes gerecht wird.

#### **4.4 Handlungsfeld: Forschungs- und Entwicklungsumfeld**

Zur Förderung der Forschung und Entwicklung von Technologien als auch der Versorgungsforschung und Evaluation zu einzelnen Digital-Health-Produkten werden Kooperationen mit Instituten und Forschungseinrichtungen vorbereitet. Diese sollen einen speziellen Service für eine an kurze Entwicklungszyklen angepasste Durchführung von Studien gewährleisten. Zudem werden branchenübliche Standards zur Evaluation und die klinischen Prüfungen an die Anforderungen von Innovationszyklen im Bereich Digital Health adaptiert und etabliert.

#### **4.5 Handlungsfeld: Politischer Round Table zu Hürden im Marktzugang**

Die regulatorischen Rahmenbedingungen für Digital Health, etwa bei Vergütung, Medizinproduktezertifizierung, Nutznachweis und -bewertung, Datenschutz und -sicherheit, stellen aktuell eine substanzielle Hürde für Digital-Health-Anbieter dar. Ein Round Table „Marktzugang Digital Health“ zwischen Politik und Akteuren der Modellregion soll die Rückkopplung zwischen regionaler Versorgungspraxis und politischen Entscheidungsprozessen verbessern. Dies muss je nach Zuständigkeit teils auf Ebene Land, Bund und Europäischer Gemeinschaft erfolgen und soll dazu beitragen, über ein gemeinsames Verständnis von Regulierung, Hürden und Lösungswegen die Rahmenbedingungen für Innovation im Bereich Digital Health in Deutschland und der EU voranzutreiben.

#### **4.6 Handlungsfeld: Innovations- und Transferservice („One Stop Office“)**

Ein weiterer wichtiger Schritt wird es sein, Transferservices von Angeboten aus anderen Ländern nach Deutschland mit Ansiedelung am Standort Berlin/Brandenburg sowie von regionalen Angeboten auf weitere nationale und internationale Märkte auszubauen.

Eine ebenso wichtige Rolle kommt der Beratung hinsichtlich der übertragungsfähigen Ausgestaltung von Geschäftsmodellen, Produkten und Dienstleistungen zu:

- Anbindung an internationale Standards, u .a. für IT, Qualität, Datenschutz und Sicherheit
- gezielte Information bzw. Vermittlung von Fördermitteln und Finanzierungen
- Beratung zur Medizinproduktezertifizierung
- strukturelle Unterstützung bei der Einbindung in den ersten Gesundheitsmarkt über Pilotierungsumfeld Berlin/Brandenburg
- wissenschaftliche Unterstützung durch Forschungsreinrichtungen, u. a. bei Nutznachweis (Studien)

#### **4.7 Handlungsfeld: Koordination der Modellregion**

Schließlich steht noch die Bearbeitung des Aufgabenkomplexes Konzeption, Aufbau und Koordination des Projektes „Modellregion Berlin/Brandenburg“ aus, die z. B. in Form einer zu gründenden Geschäftsstelle erfolgen kann. Hierbei ist insbesondere die senatsübergreifende Förderung und Zusammenarbeit auch u.a. mit der IBB und dem Masterplan Gesundheitsregion Berlin-Brandenburg von Bedeutung. Bisherige Maßnahmen gehen in die richtige Richtung, reichen jedoch nicht aus, um im internationalen Standortvergleich wettbewerbsfähig zu sein.

# Impressum

## Herausgeber:

Verein Berliner Kaufleute und Industrieller e.V.

## Autoren (VBKI-Gesundheitsausschuss):

**Rolf Dieter Müller**, Vorsitzender des VBKI-Gesundheitsausschusses und langjähriger Vorstandsvorsitzender der AOK Berlin. Strategieberater in der Gesundheits- und Versicherungswirtschaft. Mitglied in Aufsichts- und Beiräten von Unternehmen der Gesundheitswirtschaft. Experte für Ministerien in Gesundheitsfragen im In- und Ausland. Lehrbeauftragter an in- und ausländischen Universitäten.

**Dr. Kai Treichel**, MBA, Geschäftsführer Ärztehaus Friedrichshain, des größten ambulanten Versorgungszentrum Berlins. Projekte u.a.: datengeschützte Vernetzung aller Gesundheitsdienstleister im Unternehmen, Pilot zum digitalen Zuweisungsportal der Vivantes-Kliniken, Entwicklung einer sektorenübergreifenden digitalen Patientenakte mit dem Ärztenetzwerk PIBB. Seit 2004 Mitglied des VBKI-Gesundheitsausschusses.

**Dr. Markus Müschenich** ist Kinderarzt und war mehr als 10 Jahre lang Vorstand freigemeinnütziger und privater Krankenhauskonzerne. 2012 gründete er FLYING HEALTH - die Startup Manufaktur und 2016 den FLYING HEALTH Incubator, in dem Digital Health Startups, die digitale Diagnose- und Therapie-Applikationen zur Marktreife entwickeln. Dr. Müschenich ist Gründungsmitglied und Vorstand des Bundesverbands Internetmedizin und gilt als Spezialist für die digitale Medizin der Zukunft.

## Autoren (Wissenschaftliche Begleitung):

**Karsten Knöppler**, Diplom-Betriebswirt, ist Experte und Berater für die Themen Gesundheits- und Versorgungsmanagement sowie Gesundheits-IT. Zuvor war er u im AOK-Bundesverband und im IGES Institut tätig. Kontakt: [kk@karstenknoeppler.de](mailto:kk@karstenknoeppler.de)

**Tobias Neisecke**, Arzt, arbeitet seit vielen Jahren an der Schnittstelle zwischen Medizin und den Neuen Medien. Aktuell ist er als Senior Berater bei der auf Gesundheits-IT spezialisierten imatics Software GmbH tätig. Zudem ist er Co-Organisator beim Health 2.0 Berlin Netzwerk.