

IBM Global Business Services

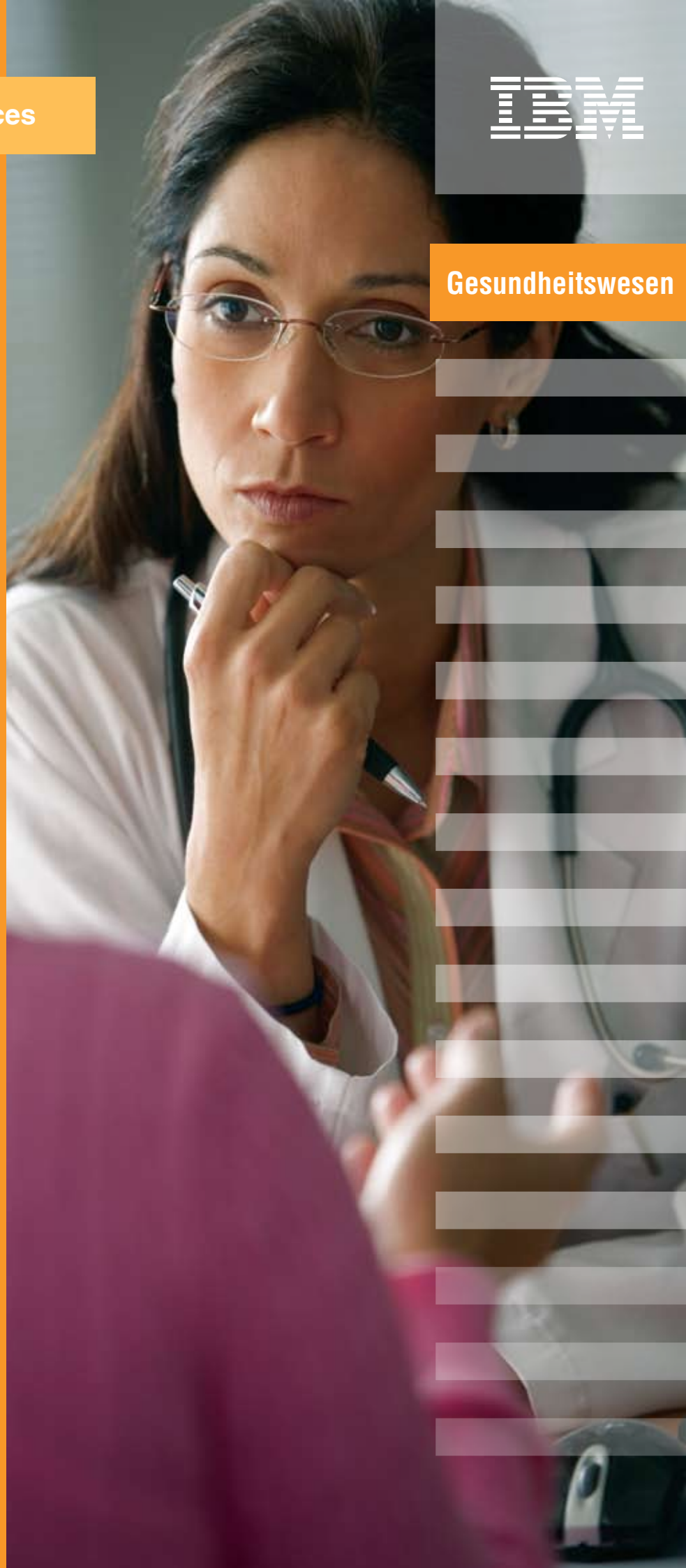


*IBM Institute for Business Value*

# Gesundheitswesen 2015 und medizinische Behandlung

Leistungsmodelle  
weiterentwickeln und  
Kompetenzen definieren

Gesundheitswesen



## **IBM Institute for Business Value**

IBM Global Business Services entwickelt gemeinsam mit dem IBM Institute for Business Value strategische und auf Fakten basierende Einblicke für Führungskräfte zu kritischen Fragen, die den öffentlichen und privaten Sektor betreffen. Dem vorliegenden Kurzbericht liegt eine umfassende Studie des Forschungsteams des Institutes vor. Das Angebot solcher Analysen und Standpunkte, die einem Unternehmen zu Vorteilen verhelfen, ist Bestandteil des kontinuierlichen Engagements von IBM Global Business Services. Wenn Sie weitere Informationen wünschen, setzen Sie sich mit den Autoren in Verbindung und senden eine E-Mail an [iibv@us.ibm.com](mailto:iibv@us.ibm.com).



# Gesundheitswesen 2015 und medizinische Behandlung

## Leistungsmodelle weiterentwickeln und Kompetenzen definieren

Von Jim Adams, Richard Bakalar, MD, Michael Boroch, Karen Knecht, Edgar L. Mounib und Neil Stuart

*Anbieter im Gesundheitswesen haben nun die Möglichkeit verstärkt zusammenzuarbeiten um neue Meilensteine bei der Definition, Messung und Erbringung von Leistungen zu erarbeiten, verantwortungsvolle Bürger für sich zu gewinnen und neue Modelle zur Förderung des Gesundheitswesens und der medizinischen Versorgung zu entwickeln; selbst bei geringer werdenden Ressourcen und anderen Herausforderungen. Dies ist wichtiger als je zuvor, da die Funktionen der Gesundheitssysteme in vielen Ländern immer ineffizienter werden. Weiters ist einfach zu erkennen, dass dies zu einer Vielzahl strategischer Entscheidungen führt, die sich auf die einzelnen Modelle der Leistungserbringung und den zugrunde liegenden Kompetenzen auswirken wird. Diese Entscheidungen werden sich auf Führung, Kultur, Geschäftsmodelle, Organisationsstrukturen, Qualifikationen, Prozesse und Technologien eines Unternehmens auswirken.*

In vielen Ländern sind Probleme durch steigende Kosten, schlechter oder inkonsistenter Qualität und Unzugänglichkeit zu rechtzeitiger Behandlung nur schwer zu bewältigen. Die Versuche, diese Probleme in den Griff zu bekommen, sind oft nicht von Erfolg gekrönt. Viele Beteiligte sind der Meinung, dass nur eine grundlegende Veränderung des Gesundheitswesens helfen kann.<sup>1</sup>

In den entwickelten Ländern beispielsweise steigen die Ausgaben im Gesundheitswesen zweimal so schnell wie das jeweilige Wirtschaftswachstum.<sup>2</sup> Dies ist eine Ursache dafür, dass einige Regierungen die Deckung für bestimmte Leistungen reduzieren und die Ausgaben in andere Programme, wie z. B. in Infrastruktur und Ausbildung umleiten. Und während viele Bürger<sup>3</sup> in Entwicklungsländern von höheren Einkommen profitieren, die ihnen Zugang zu einer qualitativ hochwertigeren Behandlung verschaffen, ist es

der großen Mehrheit zunehmend unmöglich, sich mit der steigenden medizinischen Inflation eine professionelle Behandlung leisten zu können.<sup>4</sup>

Unterdessen sehen sich verschiedene Länder mit einer inkonsistenten Behandlungsqualität konfrontiert. In Krankenhäusern in Australien, Dänemark, Frankreich, Kanada, Neuseeland, Spanien, den USA, im Vereinigten Königreich u.a. sind hohe Quoten vermeidbarer Behandlungsfehler bekannt geworden. Fehlerquoten von 2,9<sup>5</sup> bis 45,8 Prozent<sup>6</sup> bei stationären Patienten (gewichteter Durchschnitt = 8,4 Prozent),<sup>7</sup> wovon 27,6<sup>8</sup> bis 51,2 Prozent<sup>9</sup> vermeidbar waren. Im Vereinigten Königreich verursachen Behandlungsfehler etwa EUR 3 Mrd. (USD 4 Mrd.) jährlich an Kosten für zusätzliche Krankenhausaufenthalte, während die Rechtsstreitigkeiten einen weiteren wesentlichen Kostenfaktor darstellen.<sup>10</sup>

Während schließlich die Kosten und die Nachfrage steigen, wird der Zugang zu medizinischer Behandlung immer problematischer. In vielen Gesundheitssystemen kann der steigenden Nachfrage nicht nachgekommen werden und das führt zu einer Erhöhung der Wartezeiten. Als Reaktion darauf greifen manche Regierungen ein und versuchen, die Wartezeiten zu deckeln (wie in Dänemark und dem Vereinigten Königreich). Weitere Probleme werfen auch die Behandlung der nichtversicherten Bevölkerung in Ländern mit vorwiegend privaten Gesundheitssystemen auf: in den USA z. B. zählen 47 Millionen Menschen zu dieser Gruppe (15,8 Prozent der Gesamtbevölkerung).<sup>11</sup>

Diese Aufgaben werden durch die derzeitigen Rahmenbedingungen, die den Status quo zu Veränderungen zwingen werden, erschwert; diese sind ferner: Globalisierung, Konsumverhalten, sich ändernde Demografie und Lebensführung, Krankheiten und deren teurer werdende Behandlung (z. B. verstärktes Auftreten chronischer Krankheiten) sowie die Verbreitung medizinischer Technologien und Behandlungen. Weitere Einflüsse wirken sich hemmend aus - als Beispiele genannt: die Einschränkung der Finanzmittel, sich verändernde gesellschaftliche Erwartungen und Normen, uneffektive Anreizprogramme, kurzfristiges Denken und das Fehlen moderner Informationssysteme, die für die Bereitstellung außerordentlich wertvoller Analysen und Erkenntnisse benötigt werden. Die Auseinandersetzung mit diesen Einflüssen erfordert proaktive und gemeinsame systemische Reaktionen.

Sicherlich sind diese Probleme nicht allein durch die Anbieter im Gesundheitswesen entstanden, noch liegen sie alleinig in deren Verantwortung; dennoch sind die Anbieter in der Lage, einige davon unabhängig voneinander, anzugehen. Für die Lösung anderer Probleme sind gemeinsame proaktive Anstrengungen der Anbieter im Gesundheitswesen erforderlich, die die Interessen der Akteure berücksichtigen.

Die Annahme, dass einzelne Gesundheitssysteme innerhalb der nächsten Dekade eine umfassende Veränderung - die zu Vorteilen für alle Beteiligten führen soll - erreichen, erscheint unrealistisch. In einigen Ländern sind die Probleme zu groß

und komplex, als dass sie umfassend gelöst werden könnten; in anderen Ländern entsteht vehementer Widerstand, wenn es um die Veränderung sozialer Programme geht. Stattdessen erwarten wir die im Folgenden aufgeführten kurzfristigen Änderungen, die sich auf das allgemeine Umfeld auswirken, in dem die Anbieter im Gesundheitswesen und andere Akteure tätig sind:

- *Bruchstückhafte, stufenweise Ansätze für die Änderungen im Gesundheitswesen.* Erfolgreiche stufenweise Ansätze sind üblicherweise mehrseitig, damit die entscheidende Menge erreicht wird, die für das Überwinden der strukturellen Barrieren notwendig ist (z. B. Hervorhebung der Prävention in Kombination mit rationalen Entscheidungen hinsichtlich der Kostenübernahme und geeigneter, aufeinander abgestimmter Anreizprogramme für die wesentlichen Akteure).
- *Anstrengungen, ein praktikables Gleichgewicht bei der öffentlichen und privaten Finanzierung des Gesundheitswesens zu finden.* Die Bestrebungen nahezu aller Länder bewegen sich hin zu einer allgemeinen Kostenübernahme, die durch realistische Kompromisse und Einschränkungen bei der Finanzierung begrenzt ist.
- *Ein steigender Anteil der Kosten wird auf die Bürger übertragen.* Gesundheit wird ähnlich wie Wohlstand betrachtet und gemeinsam mit diesem betrachtet.
- *Neue lokale und globale Wettbewerber und Institutionen treten auf, die bei der medizinischen Versorgung zusammenarbeiten um die ändernden Bedarfe der Akteure zu erfüllen.*
- *Eine starke Ausbreitung der Leistungsmodelle und Kompetenzen wird erfolgen, die zum Teil von den sich ändernden Bedürfnissen im Zusammenspiel mit neuen Behandlungsansätzen und Technologien vorangetrieben wird.*

Durch die in vielen Ländern zunehmend komplexeren Rahmenbedingungen müssen Organisationen, die medizinische Leistungen erbringen, jetzt eine Vielzahl an strategischen Entscheidungen treffen, die sich auf die Modelle der Leistungserbringung und die zugrunde liegenden Kompetenzen auswirken.

# Gesundheitswesen 2015 und medizinische Behandlung

## Leistungsmodelle weiterentwickeln und Kompetenzen definieren

### Hinter dem Bedarf an Veränderung verbergen sich Herausforderungen und Einschränkungen

Die Gesundheitssysteme müssen die Wurzel ihrer Situation (an)erkennen: steigende Kosten, schlechte / inkonsistente Qualität und Wartezeiten, sowie die zugrunde liegenden Ursachen wie Globalisierung, Konsumverhalten, sich ändernde Demografie und Lebensführung, Krankheiten, deren Behandlung teurer wird (einschließlich verstärktes Auftreten chronischer Krankheiten) sowie die Verbreitung neuer Behandlungen und Technologien, die die Probleme noch erschweren.

### Über diese Studie

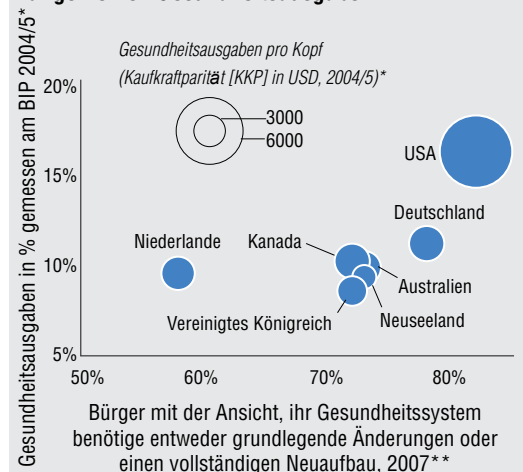
Die vorliegende Studie ist eine Erweiterung der Publikation „Healthcare 2015: Win-win or lose-lose?“<sup>12</sup>, in der der umfassende Fall der Transformation des Gesundheitssystems detailliert beschrieben wird.<sup>12</sup> Da sowohl die Regulierer als auch die Anbieter zusammenarbeiten müssen, um viele der Herausforderungen im Gesundheitswesen zu bewältigen, ist diese ebenfalls mit einer weiteren Studie über Regulatoren im Gesundheitssystem verknüpft und mit ihr vereinbar.<sup>13</sup>

Diese Arbeit untersucht, auf welche Weise Anbieter im Gesundheitswesen – oder kurz: Leistungserbringer (wie z. B. Kliniken, Krankenhäuser und regionale Gesundheitsorganisationen) und einzelne Kliniker (Ärzte, Krankenschwestern sowie Anbieter auf mittlerer Ebene, etwa Pflegehilfskräfte) – die Bürger und Patienten unter Berücksichtigung der Möglichkeiten und Einschränkungen in sich weiterentwickelnden Gesundheitssystemen besser versorgen können. Es wird analysiert, wie sich wesentliche externe Faktoren herausbilden und diese sich auf die Anbieter auswirken. Die Ergebnisse der Studie führen zur Identifikation wesentlicher Leistungsmodelle sowie zu fünf kritischen Kompetenzen, die die Anbieter zur Umsetzung solcher Leistungsmodelle beherrschen müssen.

Der Bedarf an Veränderungen fordert einfache Lösungen, wie die Unzufriedenheit der Bürger zeigt (siehe Abbildung 1). Manche Beobachter empfehlen als Lösung z. B. mehr Kapazitäten und Geld, doch gehören die Gesundheitsausgaben bei den sieben in Abbildung 1 untersuchten Ländern zu den höchsten weltweit. Andere argumentieren, die Antwort liege in den Modellen zur Finanzierung und Leistungserbringung (öffentlich gegenüber privat). Jedoch haben diese Länder ähnliche Probleme, obwohl sie unterschiedliche Modelle zur Finanzierung und Leistungserbringung haben.

Abbildung 1.

### Zufriedenheitsstufen der Bürger im Vergleich zu allgemeinen Gesundheitsausgaben.



Anmerkung: KKP bezieht sich auf die Kaufkraft verschiedener Währungen. Quelle: \*OECD, „OCED Health Data“ (2007); \*\*Commonwealth Fund, „2007 Commonwealth Fund International Health Policy Survey“ (2007).

Die aufgeführten Faktoren wirken sich auf die Anbieter im Gesundheitswesen in vier Bereichen aus:

- Höhere Konzentration liegt auf dem Wert im gesamten Gesundheitssystem; einschließlich Organisationen, die medizinische Leistungen erbringen
- Verstärkter Bedarf, das Verantwortungsbewusstsein der Bürger zu wecken
- Neue Ansätze zur Förderung des Gesundheitswesens und der medizinischen Versorgung
- Wachsende Aufgaben in Bezug auf die Ressourcen

**Eine Neudefinition der Werte:  
Von „Krankheitsversorgung“ zum  
Gesundheitswesen**

Mit der Veränderung des Gesundheitswesens muss eine Veränderung des Verständnisses der Werte einhergehen, die die Anbieter im Gesundheitswesen erbringen. In vielen Ländern liegt der Hauptfokus der Anbieter im Gesundheitswesen darin, kranke Menschen zu untersuchen und zu behandeln. Obwohl dies selbstverständlich notwendig ist, sorgt ein reagierendes Gesundheitssystem, das erst tätig wird, wenn ein Patient krank ist, für hohe - und zunehmend unbezahlbare - Kosten bei der Behandlung von Krankheiten.

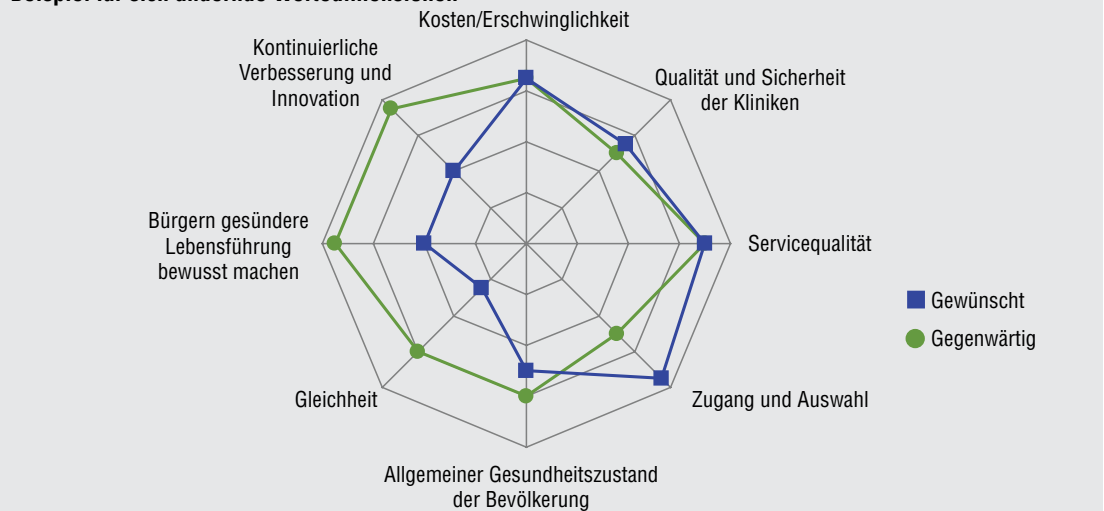
Hinzu kommt, dass der Schaden an Gesundheit und Funktionsfähigkeit, der

durch viele Krankheiten, insbesondere im fortgeschrittenen Stadium, dem Körper zugefügt wird, unumkehrbar ist. Eine vollständige Wiederherstellung des Gesundheitszustands wie vor der Krankheit ist oft nicht möglich; auch ungeachtet der aufgewandten Ressourcen (z. B. bei Patienten mit chronischen Leiden)

Die Pflege der Krankheiten ist demnach eine sehr teure Form der Fürsorge. Denken Sie an chronische Zustände, wie z. B. koronare Herzerkrankungen, Diabetes Typ II und Krebs: diese verursachen mehr als die Hälfte der weltweiten Gesundheitsausgaben.<sup>14</sup> Reaktive Gesundheitssysteme, die primär Patienten behandeln, nachdem eine Krankheit ausgebrochen ist, haben gewaltige Kosten zu tragen. Aber ein System, das sich auf proaktive Fürsorgestrategien konzentriert - wie etwa personalisierte Prävention, Vorhersage, Früherkennung/Frühbehandlung und Krankheitsmanagement - kann dazu beitragen, dass die Bevölkerung gesünder ist und bleibt bei geringeren Gesamtkosten.

Der Wert in der medizinischen Versorgung setzt sich aus verschiedenen Bestandteilen zusammen („Wertedimensionen“), wobei jeder einzelne auf die anderen abgestimmt sein muss und beim Treffen systemischer Entscheidungen zu berücksichtigen ist (siehe Musterdarstellung in Abbildung 2). Der Wert in anderen Branchen setzt sich üblicherweise aus den Produktkosten, der Produktqualität und dem Service zusammen.

Abbildung 2.  
**Beispiel für sich ändernde Wertedimensionen**



Anmerkung: Die Linien stellen nicht in bestimmtes Land dar, sondern dienen nur zu Demonstrationszwecken.  
Quelle: IBM Global Business Services und IBM Institute for Business Value.



**Die Quote der Fehldiagnosen liegt bei ca. 15 %; die Fälle, die von Ärzten als Routine oder wenig spektakulär betrachtet werden, sind meist jene, die zu Fehldiagnosen führen.**

– Berner, Eta S. und Mark L. Graber. „Overconfidence as a cause of diagnostic error in medicine.“ *American Journal of Medicine.* Vol. 121, 2008.

Bei den Gesundheitssystemen kommen außerdem die Kosten / die allgemeine Erschwinglichkeit, Qualität und Sicherheit der Klinik, Servicequalität, der rechtzeitige Zugang sowie die Auswahlmöglichkeit hinzu.

In Zukunft können andere wesentliche Dimensionen folgendes umfassen: Die Möglichkeit der kontinuierlichen Verbesserung und Innovation, da sich sowohl der Bedarf als auch die Kompetenzen weiterentwickeln; den Bürgern bewusst machen, dass sie gesünder leben müssen; und die Gewährleistung von Gleichheit oder Fairness beim Einsatz begrenzter Ressourcen im Gesundheitswesen. Nicht zu vergessen der große Wert eines Gesundheitssystems: seine Möglichkeit, den allgemeinen Gesundheitszustand eines Landes aufrechtzuerhalten und zu verbessern - ein Faktor, der die individuelle und kollektive Produktivität und die wirtschaftliche Dynamik unterstützt.

Jede Wertedimension muss sorgfältig definiert und gemessen werden. Die Qualität der Fürsorge beispielsweise wird als „der Grad zu dem Gesundheitsdienste für einzelne Personen und ganze Bevölkerungen die Wahrscheinlichkeit gewünschter Gesundheitsergebnisse erhöhen und dabei in Einklang mit dem aktuellen Fachwissen arbeiten“ definiert.<sup>15</sup> Gegenwärtig konzentrieren sich die Qualitätsmaßstäbe im Gesundheitswesen auf die Resultate episodischer Behandlungen und den Ansatz, der zum Erreichen dieser Ergebnisse verwendet wird; wie z. B. das verabreichte Arzneimittel. Diese Qualitätsaspekte sind zwar wichtig, konzentrieren sich aber häufig *nur* auf die Behandlung von Krankheiten.

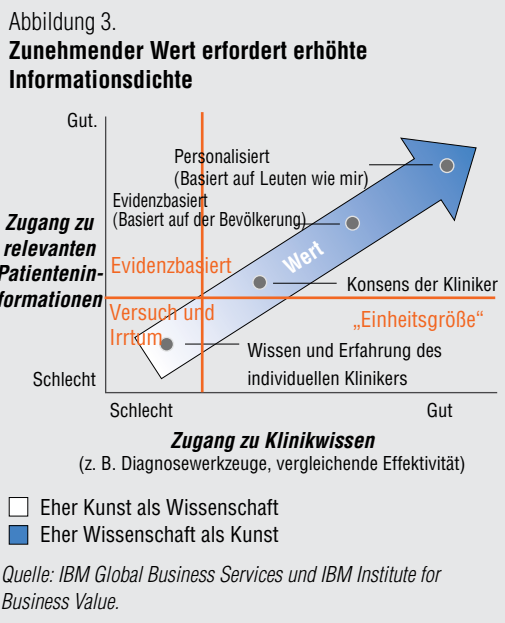
Es gibt jedoch weitere Aspekte für Qualitätsmaßstäbe in einem wertebasierten Gesundheitssystem: der Fokus auf die Prävention, Früherkennung und Behandlung; die korrekte und rechtzeitige Diagnose; die Möglichkeit, Patienten im Umgang mit ihrem Zustand und ihrer Gesundheit zu schulen und sie effektiv zu unterrichten, um ihr Gesundheitsverständnis zu fördern sowie die *Compliance* zu unterstützen; Reaktionsfähigkeit hinsichtlich der Präferenzen und Werte der Patienten, sofern geeignet; und die Möglichkeit, das Gesundheitswesen über Orte, Anbieter und Zeiträume hinweg zu koordinieren.

Bei potenziellen Diabetikern beispielsweise müssen der Fokus und die Anreize auf die Vorbeugung der Krankheit zielen. Wenn jemand Diabetiker ist, muss der Fokus und Anreize für die erfolgreiche Handhabung der Krankheit gemeinsam mit dem Patienten abzielen, um das Fortschreiten zu verhindern oder gar die Auswirkungen teilweise einzudämmen. Wenn sich die Denkweise vorwiegend auf die Krankheit konzentriert, müssen beispielsweise Beinamputationen und Nierentransplantationen für schwerkranke Patienten durchgeführt werden.

In einem wertebasierten Gesundheitssystem müssen alle Beteiligten wissen, welches Wissen aktuell angewandt werden kann und dann konsistent angewandt werden. Heutige Fachleute im Gesundheitswesen haben sehr häufig keinen einfachen Zugang zu relevantem klinischen Wissen und Patienteninformationen. Folglich müssen sie sich nahezu ausschließlich auf ihre eigenen Erfahrungen aus ähnlichen Fällen verlassen. Dies nennt man auch „experten- oder erfahrungsbasierte Medizin“ - oder sogar die „Trial and Error“ Methode. Dies ist jedoch nicht mehr ausreichend.

Heutzutage wird ein besserer Zugang zu den immer mehr erweiterten, relevanten Patienteninformationen und dem Klinikwissen benötigt - dies ist durch die Funktionen der Informationstechnologie auch möglich. Ein solcher Zugang bietet vielfach verbesserte Möglichkeiten, immer komplexere Gesundheitszustände korrekt und vollständig zu diagnostizieren und zu behandeln. Je mehr über einen Patienten und die geeignete Behandlung dieses Patienten bekannt ist, desto wahrscheinlicher, dass die Behandlung und Förderung der Gesundheit personalisiert werden und evidenzbasiert erfolgen kann, wodurch die Möglichkeit einer sicheren und effektiven Behandlung stark erhöht wird, anstatt dass sie wirkungslos oder sogar gesundheitsschädlich ist (siehe Abbildung 3).

Da die Leistungserbringer ihre Möglichkeiten für die Sammlung und Verwaltung von Daten erweitern, können sie eine Schlüsselrolle bei der Entwicklung dieses Wissens für Alltagsszenarien übernehmen und gleichzeitig ihr Verständnis darin erweitern, welche Arten der Gesundheitsförderung und medizinischen Versorgung tatsächlich Werte bieten.



Während sich die Gesundheitssysteme verstärkt auf Werte konzentrieren müssen, die Leistungserbringer und Kliniker mit den Regulatoren und anderen wesentlichen Akteuren zusammenarbeiten, um den Wert angemessen zu definieren, zu messen und zu erbringen sowie Anreize richtig aufeinander abzustimmen, um eine nachhaltige Kostenstruktur zu erhalten. Gegenwärtig geben viele Staaten einen unverhältnismäßig kleinen Anteil ihrer Gesundheitsausgaben für die Erforschung dessen aus, was angewandt werden kann und soll. Die USA z. B. geben weniger als 0,1 Prozent (also ca. 1 USD pro 1000 USD) ihrer gesamten Gesundheitsausgaben dafür aus, festzustellen, welche Methoden am zuverlässigsten funktionieren.<sup>16</sup> Da die Leistungserbringer ihre Möglichkeiten für die Sammlung und Verwaltung von Daten erweitern, können sie eine Schlüsselrolle bei der Entwicklung dieses Wissens für Alltagsszenarien übernehmen und gleichzeitig ihr Verständnis darin erweitern, welche Arten der Gesundheitsförderung und medizinischen Versorgung tatsächlich Werte bieten.

**Bürgern die Problematik bewusst machen: Von „mach mich gesund“ zu persönlichem Gesundheitsmanagement**

Viele Bürger, in manchen Ländern sogar die Mehrheit, sind sich der Kosten im Gesundheitswesen, die sich aus ihrer Lebensführung und ihrer Wahl der Fürsorge zwangsläufig ergeben, nicht bewusst und werden davor finanziell geschützt. Zusätzlich wird in vielen Ländern alles Erdenkliche

getan, Gesundheitssysteme aufzubauen, die gewährleisten, dass zu knappe persönliche Mittel den Einzelnen nicht daran hindern, Zugang zu medizinischer Versorgung zu erhalten.

Eine unbeabsichtigte Folge daraus ist, dass Verhaltensweisen gefördert werden, die sich wie folgt zusammenfassen lassen: „Ich will den Lebensstil führen, den ich mir auswähle und wenn meine Gesundheit darunter leidet, müssen andere für meine *Gesundheit* bezahlen.“ Heute versuchen dieselben Länder, ein Gleichgewicht zwischen der Förderung der individuellen Verantwortung und der Inanspruchnahme der Ressourcen des Gesundheitswesens einerseits und der Aufrechterhaltung der Gleichheit andererseits zu schaffen.

Das blinde Vertrauen darauf, dass das öffentlich finanzierte Gesundheitswesen für das individuelle gesundheitliche Verhalten aufkommt, spiegelt eine zunehmend unhaltbare und unrealistische Position wider. Zum Teil aufgrund einer sichereren Umwelt als auch aufgrund besserer medizinischer Behandlung wird die Bevölkerung heute älter. Eine erhöhte Lebensdauer führt zu größerem Bedarf an Gesundheitsdiensten, insbesondere wenn sich die langfristigen Folgen eines ungesunden Lebensstiles abzeichnen. Gleichzeitig verschieben sich die finanziellen Lasten der Behandlungen hin zu den Bürgern, während die Regierungen und Arbeitgeber Anstrengungen unternehmen, die steigenden Kosten entweder durch steigende Beitragszahlungen oder verringerte Leistungen in den Griff zu bekommen. Das Verantwortungsbewusstsein der Bürger muss wesentlicher Bestandteil der Lösung sein.

*„Der Einzelne muss bei der Sorge um seine eigene Gesundheit Verantwortung übernehmen, daher ist die Beteiligung des Einzelnen sowie die Übertragung von Verantwortung an Bürger und Patient als Kernpunkt jeglicher gesundheitsbezogener Arbeit auf EU-Ebene zu betrachten.“*

– Kommission der Europäischen Gemeinschaften<sup>17</sup>



Die Bürger *sollten* sich unbedingt für einen gesünderen Lebensstil entscheiden, denn diese Wahl hat wesentlichen Einfluss auf den Gesundheitszustand des Einzelnen (siehe Abbildung <sup>4)</sup>. Es ist beispielsweise bekannt, dass etwa 80 Prozent der koronaren Herzerkrankungen,<sup>18</sup> bis zu 90 Prozent der Diabetes Typ II,<sup>19</sup> und 30 bis 70 Prozent der Krebserkrankungen<sup>20</sup> durch Änderungen des Lebensstils - wie z. B. richtige Ernährung, angemessenen Ausgleichssport und Nichtrauchen - vermieden oder signifikant verzögert werden könnten. Bürger mit chronischen Krankheiten können ihre Belastung durch richtige Lebensführung und angemessene Beteiligung an ihrer Versorgung und ihren gesundheitsbezogenen Entscheidungen verringern.

Soweit durchführbar sollten die Bürger auch aktiver an den Entscheidungen, die ihre Gesundheit betreffen, beteiligt werden, damit sie eine entsprechend personalisierte und hochwertige Versorgung erhalten. In manchen Fällen handelt es sich um Entscheidungen, die von den Betroffenen zwar schon vorher getroffen wurden, diese sind jedoch wegen der Verbreitung der Wahlmöglichkeiten komplexer geworden, oder obliegen in anderen Fällen den Anbietern.

In einem veränderten System arbeiten Bürger und Anbieter gemeinsam am Gesundheitssystem. In Situationen, in denen es für die Behandlung keine endgültige optimale Wahl gibt (z. B. bei Korrektur von Myopie), stellen Kliniker z. B. die Kosten

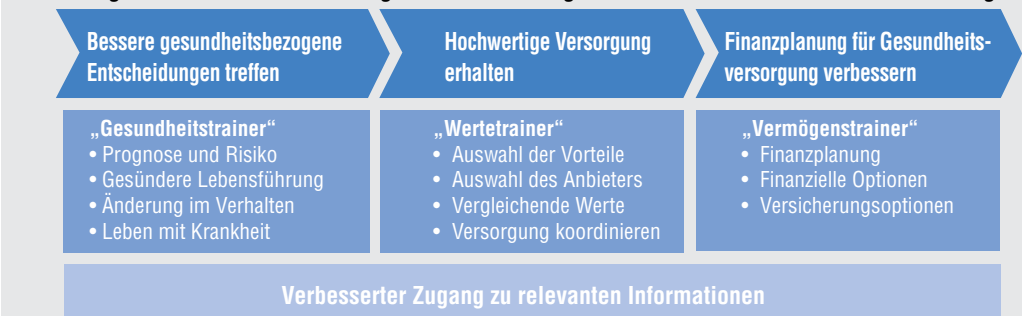
und Nachweise der Vorteile und Risiken der realisierbaren Alternativen zusammen (etwa Brillengläser, Kontaktlinsen oder Laseraugenoperation) und der Patient kann daraufhin eine fundierte Entscheidung unter Berücksichtigung seiner persönlichen Präferenzen treffen.

Schließlich müssen die Bürger Vorkehrungen für ihre wachsende finanzielle Verantwortung im Gesundheitswesen treffen. Ein großer Teil der Bevölkerung ist jedoch unvorbereitet. In den USA sind die Hälfte der privaten Insolvenzen zum Teil auf Gesundheitsausgaben zurückzuführen.<sup>21</sup> 24% der indianischen Bevölkerung verarmt aufgrund medizinischer Notstände.<sup>22</sup> In Belgien „explodieren“ die Verbindlichkeiten eines Versicherers, da die Jahresbeiträge um 200 % steigen könnten.<sup>23</sup> Und der Anteil der Gesundheitsausgaben der Haushalte in Brasilien steigt von 5,35 % in 2003 auf voraussichtlich 14 % in 2025.<sup>24</sup>

Die Bürger müssen auf jeden Fall Vorkehrungen für ihre Gesundheit und finanzielle Sicherheit treffen. Während die Leistungserbringer den Bürgern bei der Planung ihrer wachsenden Anteile bei der Finanzierung nicht helfen können, dürfen sie davon ausgehen, dass die Bürger zu anspruchsvolleren Verbrauchern von gesundheitsbezogenen Leistungen werden - und sich gleichzeitig mit der Zahlung für einige Dienste abmühen.

Abbildung 4.

**Viele Bürger brauchen Unterstützung bei Entscheidungen zu Gesundheits- und finanziellen Fragen.**



Quelle: IBM Global Business Services und IBM Institute for Business Value.

Den Bürgern bewusst machen, dass sie ihr Verhalten ändern müssen und das effektive Steuern des Gesundheitssystems sind komplizierte Unterfangen. Viele Bürger sind, selbst wenn sie es wollten, nicht selbst in der Lage zu aktiven und verantwortungsbewussten Bürgern zu werden.<sup>25</sup> Wie in Abbildung 4 dargestellt, benötigen sie Hilfe von verschiedenen Trainern, die Zugriff auf die benötigten relevanten Informationen haben, um die Menschen über verschiedene Zugänge (Telefon, Internet, persönliche Gespräche) zu beraten, z. B.:

- „Gesundheitstrainer“ könnten die Bürger bei ihren Entscheidungen zur Lebensführung unterstützen. Solche Trainer könnten den Bürgern proaktiv die Risiken und vorhersehbaren Auswirkungen ihrer Entscheidungen sowie das Verhalten für eine gesunde Lebensführung erläutern. Die Trainer könnten ebenso als Motivatoren und Vermittler dienen, indem sie die Bürger beim Erreichen einer gesunden Lebensführung unterstützen, oder die Auswirkungen unheilbarer Krankheiten minimieren.
- „Wertetrainer“ könnten die Bürger bei ihrem Streben nach einer aktiveren Rolle bei gesundheitsbezogenen Entscheidungen unterstützen und beraten. Solche Trainer könnten eine wichtige Beraterrolle übernehmen und die Bürger bei der Bearbeitung der vielen Entscheidungen unterstützen, die sie bei der Kommunikation mit dem Gesundheitssystem treffen müssen, einschließlich der optimalen Auswahl bei Prognose- und Diagnostiktests, der geeigneten Anbieter und Umgebungen, in denen sie eine Behandlung vornehmen wollen und welcher Behandlung sie sich unterziehen sollen. Ebenso könnten „Wertetrainer“ in Systemen mit privaten und öffentlichen Leistungen die Bürger bei ihrer Wahl der Leistungen für die Familienmitglieder unterstützen.
- „Vermögenstrainer“ könnten die Bürger beim Ausfüllen der Lücke zwischen ihrem Bedarf an Versorgungsleistungen und ihrer Möglichkeit, diese zu versichern, unterstützen. Solche Trainer könnten proaktiv umfassende Pläne für die Gesundheitsversorgung, Finanz- und Rentenpläne entwickeln und die Bürger zu deren Finanzierungs- und Versicherungsoptionen beraten.

Zur Bewusstmachung der Problematik gehört das Wecken von Verständnis, wie sich das Verhalten und die Einstellung der Bürger ändern müssen, die Verbesserung des Zugangs zu Informationen und die klare Festlegung der neuen und entsprechend angepassten Rollen bei den Anbietern und anderen Akteuren. Das Modell „Stages of Change“ von James Prochaska (frei übersetzt zu „Stadien der Veränderung“) beschreibt einen gangbaren Weg, die Bürger durch Änderung ihres Verhaltens verantwortungsbewusster zu machen.<sup>26</sup>

Prochaska erörtert in seinem Modell, dass sich Veränderung in sechs Schritten vollzieht: Erste Erwägungen, genauere Erwägungen, Vorbereitung, Maßnahme und Pflege, im Idealfall gefolgt von Abschluss statt Rückfall. Um das Verhalten der Bürger zu ändern, muss jede Etappe mit der Unterstützung verschiedener Instanzen durchlaufen werden, z. B. Familie und Freunde, (Selbst-)Hilfegruppen, Teams zur medizinischen Versorgung, Trainer und Arbeitgeber - je nach erreichtem Stadium der Veränderung und Mentalität der individuellen Person. Zusätzlich können die Behörden durch Richtlinien und Gesetze, sowie die Medien durch implizite und explizite Porträts akzeptabler gesellschaftlicher Normen die Verhaltensweisen wie etwa Rauchen oder Autofahren nach Alkoholgenuß beeinflussen.

Die Veränderung menschlichen Verhaltens gestaltet sich, wenn auch nur zeitweise, als äußerst schwer; das Aufrechterhalten des veränderten Verhaltens ist sogar noch schwieriger. Die Rollen und Zuständigkeiten, die Bürger zum Teil durch Änderung ihres Verhaltens verantwortungsbewusster zu machen, müssen unter den o. g. Instanzen klar definiert werden, einschließlich bei den Teams zur medizinischen Versorgung, um Lücken oder Überschneidungen, die zu Verwirrung führen könnten, zu vermeiden. Nicht alle Bürger sind zu Veränderungen bereit, doch mithilfe klar definierter Rollen und Kompetenzen sowie dem Wissen über individuelle Unterschiede, stehen die Chancen besser, die Bürger bei der Verbesserung ihres Verhaltens zu unterstützen.

Zusammenfassend können die Bürger diese wichtige Rolle in zunehmend wertorientierten Gesundheitssystemen übernehmen, indem sie bessere gesundheitsbezogene Entscheidungen treffen, personalisierte und hochwertige Behandlungen bei Bedarf

**Leistungserbringer spielen eine wichtige Rolle bei der Bewusstseinsmachung der Bürger - dies wird auch zunehmend von den Einkäufern gesundheitsbezogener Leistungen, wie z. B. Behörden, Arbeitgeber und Individuen erwartet.**

in Anspruch nehmen und indem sie sich angemessen auf steigende finanzielle Belastungen im Gesundheitswesen vorbereiten. Diese Änderungen werden nicht einfach zu realisieren sein und werden eine Reihe von Veränderungen im persönlichen Verhalten mit sich bringen, wie z. B. gemeinsame Entscheidungsfindung, Engagement für die eigene Gesundheit und Veränderungen in der Lebensführung.

Leistungserbringer spielen eine wichtige Rolle bei der Bewusstseinsbildung der Bürger - dies wird auch zunehmend von den Einkäufern gesundheitsbezogener Leistungen, wie z. B. Behörden, Arbeitgeber und Individuen erwartet. Genauso wichtig ist, dass verantwortungsbewusste Bürger zu fundiert unterrichteten und wahrnehmenden Verbrauchern gesundheitsbezogener Leistungen werden, die von den Organisationen angeboten werden, und höhere Erwartungen hinsichtlich niedriger Kosten, hoher Qualität bei Einrichtungen und Service sowie bequemen Zugang haben.

### **Neue Wege bei der Förderung des Gesundheitswesens und der Leistungserbringung**

Da sich die fundamentalen Werte und das Verhalten der Bürger in den Gesundheitssystemen in Verbindung mit zunehmend komplexen medizinischen Bedingungen und zunehmend fortgeschrittener Diagnose- und

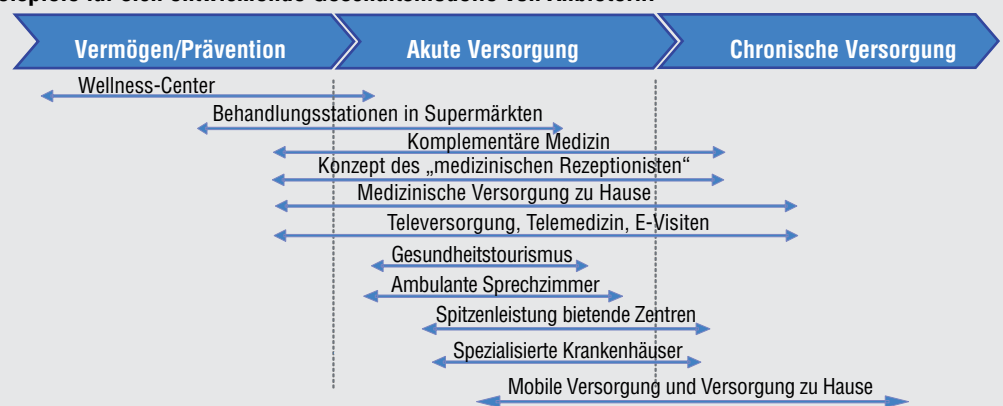
Behandlungsmethoden ändern, müssen die Anbieter auf diese Veränderungen mit neuen Ansätzen zur Förderung des Gesundheitswesens und bei der Leistungserbringung reagieren, wenn sie nicht abgehängt werden wollen. Dieser Prozess der Anpassung an die neuen Anforderungen auf dem Markt tritt tatsächlich in der gesamten Welt der medizinischen Versorgung auf.

Neue Geschäftsmodelle von Anbietern entstehen, die sich auf die Kosten-, Qualitäts- und Zugangslücken bei den Hauptformen der medizinischen Versorgung konzentrieren. Viele dieser Modelle konzentrieren sich auf akute Behandlungen, die zwar weiterhin von Bedeutung sind, aber die Aufgabe eines wertorientierten Gesundheitssystems nicht bewältigen können. Viele dieser Modelle müssen koordiniert und integriert werden und zusätzlich in Bezug auf präventive und chronische Leistungen und solche für die Sterbebegleitung erweitert werden.

In Ländern wie dem Vereinigten Königreich und den USA gibt es zunehmend sogenannte „Retail Clinics“, also Behandlungsstationen in Supermärkten, um für bestimmte Bedingungen den Bedarf an niedrigeren Kosten und bequemerem Zugang decken zu können. Für akute Behandlungen werden ambulante Sprechzimmer aus den Krankenhäusern heraus verlagert. Sowohl bei akuten als auch chronischen Behandlungen werden medizinische Fernversorgung und e-Visiten eingesetzt, um die Patienten zu beobachten und zu beraten.

Abbildung 5.

### **Beispiele für sich entwickelnde Geschäftsmodelle von Anbietern.**



Quelle: IBM Global Business Services und IBM Institute for Business Value.

Die Bürger fragen verstärkt nach einer Integration von *östlicher* und *westlicher* Medizin und anderen alternativen Behandlungsmöglichkeiten nach. In den USA hat die Zuzahlung für komplementäre und alternative Medizin (KAM) im Jahr 1997 den Betrag von Mrd.<sup>27</sup> USD überschritten – vergleichbar der Summe für sämtliche Zuzahlungen für Arztleistungen in den USA. In Australien lagen die Ausgaben für KAM bei mehr als 1,8 Mrd. AUD im Jahr 2004. Und in Japan beliefen sie sich auf 2.358,6 Mrd JPY (20,3 Mrd USD) im Jahr 2004, eine Steigerung um 17 % im Vergleich zu 2002.<sup>28</sup> Dieser Markt wird auf über 5 Billionen JPY (43,1 USD) im Jahr 2013 geschätzt.<sup>29</sup>

Wie in anderen Branchen auch findet im Gesundheitswesen eine Globalisierung statt. „Gesundheitstourismus“ oder „globales Gesundheitswesen“ – die Praxis der Bürger, für medizinische Leistungen ins Ausland zu reisen, reicht in den entwickelten Ländern längst weit über die herkömmlichen Ziele hinaus; der Umsatz wird auf etwa 50 Mrd. USD in 2007 geschätzt.<sup>30</sup> Im sogenannten Gesundheitstourismus entstehen mindestens vier Bereiche: „Schnäppchenjäger“ (kosten- und qualitätsbewusste Verbraucher, ortsansässige Patienten, Auswanderer), „solche, die Wert auf Qualität und Erfahrung legen“ (bewusste, aber weniger kostenunempfindliche Verbraucher); „Urlaubs-/Geschäftsreisende“ (Konsumenten kosmetischer Behandlungen bis hin zu medizinischen Untersuchungen); „Von Regulatoren gelenkte Patienten“ (Patienten, die Behörden, privaten Regulatoren und Arbeitgebern unterstellt sind)<sup>31</sup>

Die Integration vieler oder nahezu aller dieser Modelle ist die Herausforderung für ein personalisiertes Gesundheitswesen. Ein personalisiertes Gesundheitswesen verwendet vollständige Informationen (z. B. über den Patienten, Krankheitsstadien oder Reaktionen auf Behandlungen), um die Prognose, Prävention und Unterstützung bei der Früherkennung zu fördern. Dann kann es die dem Patienten eigene Physiologie berücksichtigen, um die bestmöglichen präventiven oder therapeutischen Ansätze mit zu bestimmen. Die Anwendung

personalisierter Behandlungen bedeutet zu wissen, welche Methoden funktionieren, warum und für wen sie funktionieren. Dieses Wissen kann konsistent für Bürger und Patienten eingesetzt werden.

Das personalisierte Gesundheitswesen steckt noch in der Anfangsphase und wird mit seinem Fortschreiten Wissenschaftler, Regulatoren und Leistungserbringer sicher vor große Herausforderungen stellen. Die Leistungserbringer werden neues Wissen und Fähigkeiten benötigen (etwa Möglichkeiten für Prognosen und therapeutische Fähigkeiten für eine Vielzahl von Molekulartests) sowie große Investitionen in Informationstechnologie tätigen müssen (z. B. Zugriff sowohl auf phänotypische und genotypische Informationen in Verbindung mit stabilen Analysemöglichkeiten).

Zusammenfassend führen der steigende wertorientierte Fokus und die steigenden Kosten sowie die zunehmende Komplexität von Krankheiten in Kombination mit neuen Diagnose- und Behandlungsmethoden sehr wahrscheinlich zu einer fortgesetzten Verbreitung von Modellen zur Förderung des Gesundheitswesens und der Leistungserbringung. Die neuen Modelle - oder der Bedarf an Koordination und Integration der Modelle - erhöht den Veränderungsdruck auf die bestehenden Leistungserbringer und das gesamte Gesundheitssystem. Die Leistungserbringer haben die Wahl, entweder die Zukunft gemeinsam zu gestalten, oder zu einem überholten, verfallenden Leistungsmodell zu werden und im privaten Sektor auch zu einer veralteten Marke.

### ***Ganzheitliche Lösungen für die Aufgaben im Bereich Ressourcen***

Einhergehend mit der Verbreitung der sich entwickelnden Leistungsmodelle erleben die Länder und Leistungserbringer Herausforderungen bei den Ressourcen, und zwar sowohl beim finanziellen als auch beim Humankapital. Die Kürzungen bei den Personalressourcen umfassen laut WHO eine Fehlmenge von weltweit 4,3 Mio. Ärzten, Krankenschwestern und Hebammen.<sup>32</sup>

**Die neuen Modelle  
- oder der Bedarf  
an Koordination  
und Integration der  
Modelle - erhöht den  
Veränderungsdruck  
auf die bestehenden  
Leistungserbringer  
und das gesamte  
Gesundheitssystem.  
Die Leistungserbringer  
können die Zukunft  
gemeinsam  
gestalten, oder zu  
einem überholten,  
verfallenden  
Leistungsmodell, oder  
- im privaten Sektor  
- zu einer veralteten  
Marke werden.**

Da mehr proaktive, wertorientierte Gesundheitssysteme entstehen, kann eine Kürzung des medizinischen Fachpersonals erwartet werden, das die Strategien und Technologien wie z. B. Prävention, Prognose, Früherkennung und -behandlung, evidenzbasierte Medizin und die Koordination der Leistungen beherrscht. Da aber ein wertorientiertes Gesundheitswesen das Auftreten aktiver Krankheiten verringert, ist es ebenfalls wahrscheinlich, dass viele Gesundheitssysteme zusätzliche - und verschiedene Arten von - Anbietern in der Primärversorgung benötigen und daher möglicherweise weniger Spezialisten. Auch nach der Neuverteilung der Anreizprogramme werden lange Vorbereitungszeiten benötigt, um diese Fehlmenge zu schließen.

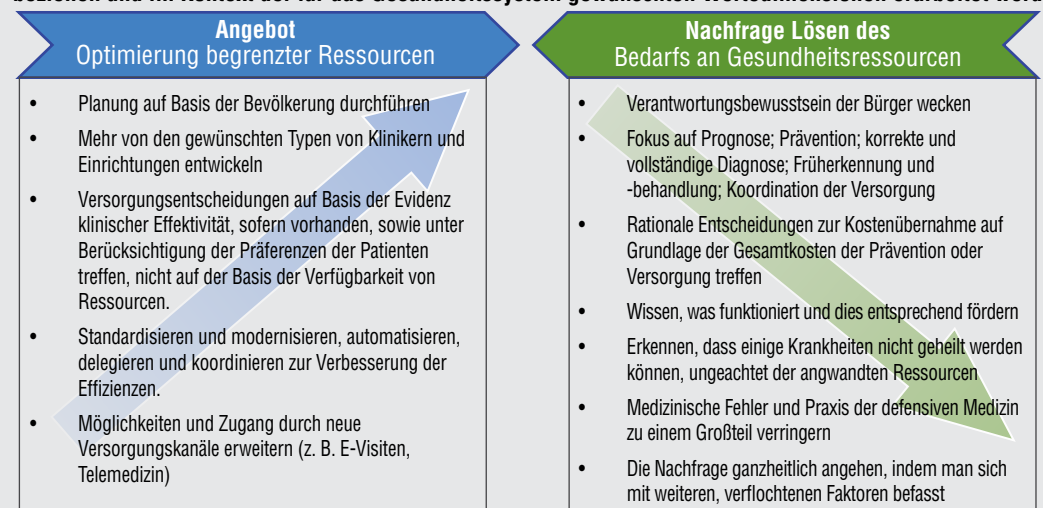
Heute ist die häufigste Reaktion auf den Mangel an Klinikern der Import der Fachleute aus dem Ausland. Schließlich sind sowohl die Versorgung *mit* als auch die Nachfrage *von* medizinischen Leistungen daraufhin zu überprüfen, ob die erforderlichen Ressourcen verfügbar sind, um die Gesundheitssysteme erfolgreich zu transformieren (siehe Abbildung 6). Während sowohl die Empfehlungen für die Versorgung als auch für die Nachfrage unkompliziert erscheinen so sind diese doch nicht leicht umzusetzen.

Die Ursache für die weitere Erschwerung der Aufgaben im Bereich Ressourcen liegt in den Anforderungen, die heutzutage im Vergleich zu der Zeit, als viele der heutigen Lösungen und Ansätze eingeführt wurden, andere sind. Beispielsweise gibt es eine bedeutende und wachsende Nachfrage nach Leistungen, die den Menschen mehr Freude an ihrem Leben bereiten. Viele Beweise dafür liefert die wachsende Nachfrage der Bürger nach Sportmedizin, kosmetischer Chirurgie und Zahnchirurgie, komplementären Therapien und alternativer Medizin, wie z. B. Homöopathie, Chiropraktik, Lasertherapie und pflanzliche Heilverfahren. Ebenso gibt es eine wachsende Anzahl medizinischer Antworten auf Zustände, die mit der Lebensführung verbunden sind, z. B. der Magen-Bypass, um Fettleibigkeit zu bekämpfen, und die Einnahme von Arzneimitteln zur Abwehr von Diabetes Typ II.

Um die Dinge weiter zu verkomplizieren, wird versucht, das Angebot zuzuteilen und die Nachfrage zu befriedigen, ohne ausreichende Erkenntnisse über die Effektivität oder eine vergleichende Effektivität vieler, wenn nicht der meisten, Diagnosen und Behandlungen zu haben. So gibt es z. B. viele verschiedene Behandlungsarten für Rückenschmerzen (etwa beispielsweise Operationen,

Abbildung 6.

**Langfristige Lösungen für umfassende Ressourcenkürzungen müssen sich auf Angebot und Nachfrage beziehen und im Kontext der für das Gesundheitssystem gewünschten Wertedimensionen erarbeitet werden.**



Quelle: IBM Global Business Services und IBM Institute for Business Value.



Chiropraktik, Akupunktur und Physiotherapie) allerdings gibt es kaum Nachweise, welche Behandlung für welche Patienten unter Berücksichtigung welcher Umstände am besten ist.

### Die sieben Auswirkungen einer Verschiebung der Versorgungslandschaft

Die Leistungserbringer und Kliniker müssen sich auf eine Verschiebung hin zu einem wertorientierten Gesundheitswesen vorbereiten, in dem mehr Verantwortungsbewusstsein der Bürger gefragt ist und neue Modelle der Leistungserbringung entstehen, jedoch große Herausforderungen im Bereich Ressourcen zu bewältigen sind. Bei Überlegungen zu diesen Änderungen bilden sich wesentliche Bedarfe heraus: Zusammenarbeit aller Akteure; Koordination und Integration statt Fragmentierung, die teilweise durch zunehmende Komplexität der Krankheiten entsteht (z. B. bei Patienten mit mehreren chronischen Krankheiten), sowie Behandlungsoptionen; Transparenz; aufeinander abgestimmte Anreize, um nur einige zu nennen.

Diese Bedarfe haben signifikante Auswirkungen für die Leistungserbringer in sieben Schlüsselbereichen (siehe Abbildung 7). Die primären Auswirkungen beziehen sich auf die Beziehungen zu den Patienten, den Wettbewerbern, der Art und Differenzierung.

*Patientenbeziehungen.* Die Beziehung zwischen einem Kliniker, in der Regel ein Arzt, und einem Patienten ist bisher paternalistisch gewesen: der Arzt sagte dem Patienten, was zu tun ist und ging dann davon aus, dass der Patient sich daran hält. Diese Beziehungen werden zu Partnerschaften umgeformt, in denen Kliniker mit Patienten zusammenarbeiten, um deren Gesundheit zu fördern und Krankheiten zu behandeln.

Zusätzlich müssen Ansätze zur Gesundheitsförderung und medizinischen Versorgung auf der Grundlage von Nachweisen, Fortschritt der Krankheit und Präferenzen des Patienten bestimmt werden anstatt „*bloß*“ durch die individuelle Erfahrung des Kliniklers. Die individuelle Erfahrung kann zu einem wesentlichen Teil von Behandlungsmustern, Fähigkeiten und Kapazitäten innerhalb einer bestimmten geographischen Region beeinflusst werden, was zu inakzeptablen Abweichungen bei Kosten, Qualität und Zugang führen kann.

*Wettbewerb.* Die Leistungserbringer werden sich voraussichtlich weltweit einer ganzen Menge neuer, nicht-traditioneller Wettbewerber gegenüber sehen. Hierbei könnte es sich um Wellness-Center, Behandlungsstationen in Supermärkten, medizinische Zentren speziell für Touristen oder Versorgung/Beratung per Telemedizin handeln ... so utopisch das auch aus heutiger Sicht klingen mag!

*Grundlage für Wettbewerb und Differenzierung.* Zum Teil aufgrund fehlender Transparenz und fehlender Konzentration auf den Wert haben sich Strategien zur Marktdifferenzierung historisch auf Größen wie etwa den geographischen Ort oder die wahrgenommene Qualität bei der Behandlung v. a. akuter Krankheiten konzentriert. In einem transparenteren, wertorientierten Umfeld gehören zu den Differenzierungsstrategien auch der dokumentierte Wert bei neuen oder neu definierten Wertedimensionen (z. B. die Möglichkeit, personalisierte, koordinierte Leistungen für eine Krankheit zu erbringen), neue Kanäle sowie personalisierte Prognosen, die mit Präventivbehandlungen und Früherkennung einhergehen.

Bei der Untersuchung dieser drei primären Auswirkungen treten weitere Auswirkungen in Erscheinung. Im Folgenden werden vier zusätzliche Auswirkungen erläutert, die bei der Entwicklung neuer Beziehungen zu Patienten in einem sich ändernden, konkurrenzbetonten Umfeld zu berücksichtigen sind: Innovation, Kultur, Prozesse und Informationsmanagement.

**Die Leistungserbringer und Kliniker müssen sich auf eine Verschiebung hin zu einem wertorientierten Gesundheitswesen vorbereiten, in dem mehr Verantwortungsbewusstsein der Bürger gefragt ist und neue Modelle der Leistungserbringung entstehen, jedoch große Herausforderungen im Bereich Ressourcen zu bewältigen sind.**

Abbildung 7.

**Die Landschaft der Leistungserbringer ist im Begriff, sich zu ändern**

Faktor	Von (typisch für das heutige Umfeld)	Zu (typisch für das künftige Umfeld)
1. Patienten-Beziehung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paternalistisch – Behandlung am Patienten vornehmen, um Krankheit zu bekämpfen</li> <li>• Verordnend</li> <li>• Region oder Erfahrung bestimmt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Versorgung In Partnerschaften zusammenarbeiten - Behandlung an Patienten vornehmen, um Gesundheit zu fördern und Krankheit zu bekämpfen oder zu handhaben</li> <li>• Gemeinsames Nutzen von Wissen bei der Entscheidungsfindung</li> <li>• Evidenz, Krankheitsstufe und Präferenz bestimmt Versorgung</li> </ul>
2. Wettbewerber	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primär regional, einige Wettbewerber auf nationaler Ebene</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regional, national und global</li> <li>• Nicht-traditionell, z. B. Wellness-Center und sog. Retail Clinics</li> </ul>
3. Basis für Wettbewerb / Differenzierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ort</li> <li>• Wahrgenommene klinische Qualität</li> <li>• Qualität der Leistung</li> <li>• Zugang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumentierter, differenzierter Wert (z. B. Kosten, Qualität, Zugang)</li> <li>• Personalisierte, koordinierte Leistungserbringung</li> <li>• Prognose / Prävention / Früherkennung und -behandlung</li> <li>• Kanäle/Standorte näher am Patienten</li> </ul>
4. Innovation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neue medizinische Technologien zum Erzeugen zusätzlicher Erlöse</li> <li>• Grundlagenforschung in universitären Einrichtungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufrechterhaltung der Volksgesundheit</li> <li>• Verbesserung des allgemeinen Wertes, der Qualität und Sicherheit der Versorgung, z. T. durch aufeinander abgestimmte Anreize</li> <li>• Rasche Annahme neuen Wissens und neuer Ansätze durch den Einsatz von Support-Tools für Entscheidungen in Kliniken</li> </ul>
5. Kultur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individualistisch</li> <li>• Konzentration auf Anbieter oder Einrichtung</li> <li>• Status quo / resistent gegen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung Teamorientiert</li> <li>• Fokus auf Patient, Zusammenarbeit über Organisationsgrenzen hinweg</li> <li>• Tatsächliche kontinuierliche Verbesserung und Innovation</li> </ul>
6. Prozesse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manuell</li> <li>• Entwickelt</li> <li>• Optimierte für Abteilungen und Einrichtungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektronisch / automatisiert</li> <li>• Gestaltet, analysiert und verwaltet</li> <li>• An strategischen Visionen und Zielen ausgerichtet und für den internen und unternehmensübergreifenden Bedarf optimiert</li> </ul>
7. Informationsmanagement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Papierbasiert</li> <li>• Nicht standardisierte Informationen</li> <li>• Wenig darüber, welche Methoden funktionieren</li> <li>• Fragmentiert mit eingeschränktem Zugang für Bürger und Kliniker, dadurch Verringerung des Wertes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektronisch</li> <li>• Standardisierte Informationen unterstützen die Versorgung und Analysen</li> <li>• Evidenzbasiertes Wissen</li> <li>• Gemeinsam genutzt, integriert und kompatibel, zugänglich, sicher und vertraulich, leitet die Entscheidungen in Kliniken zum Zeitpunkt der Versorgung</li> </ul>

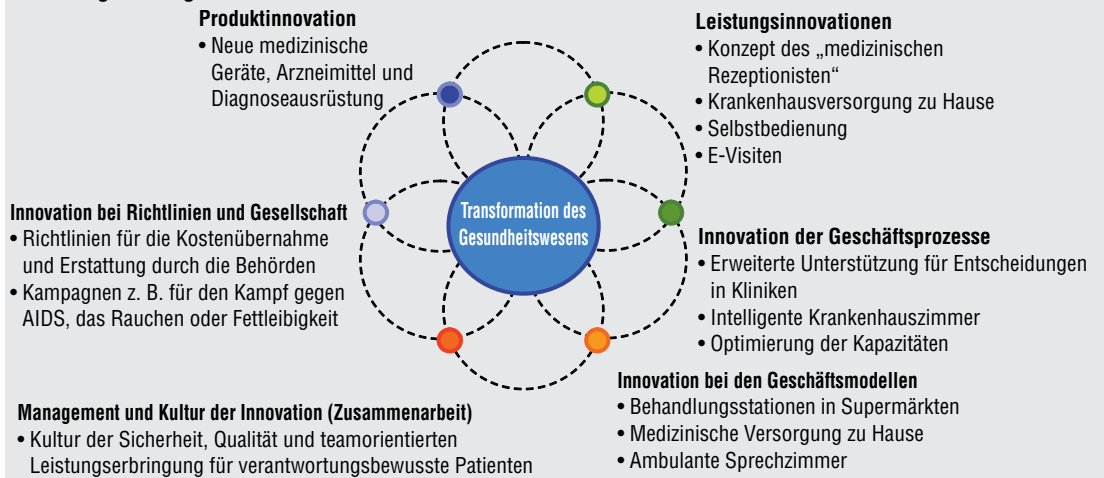
Source: IBM Global Business Services and IBM Institute for Business Value.

*Innovation.* Die berühmte Aussage Albert Einsteins, dass sich Probleme nicht auf derselben Denkebene lösen lassen auf der sie entstanden sind, ist auch für das Gesundheitswesen gültig! Für die

Veränderung des Gesundheitswesens sind Innovationen – als Schnittstelle zwischen Erkenntnis und Erfindung – erforderlich, die über die alltäglichen Anwendungen in der akademischen Forschung und Produktinnovation hinausgehen (Abbildung 8).

Abbildung 8.

**Leistungserbringer können an mehreren Arten der Innovation teilhaben oder führend sein**



Quelle: IBM Global Business Services und IBM Institute for Business Value.

Um die erfolgreiche Veränderung zu unterstützen, müssen die Anbieter überlegen, auf welche Weise sie Innovationen auf Ziele wie etwa die Aufrechterhaltung der Gesundheit der Bevölkerung oder die Beschleunigung der Entwicklung und Anpassung der Support-Tools für Entscheidungen in Kliniken anwenden können und dabei den allgemeinen Wert, die Qualität und Sicherheit der Versorgung verbessern können.

*Kultur.* Die Transformation des Gesundheitswesens erfordert nachhaltige Veränderungen auf verschiedenen Ebenen, z. B. auf der Ebene des Geschäftsumfeldes sowie auf Organisations-, Abteilungs-, Arbeitsgruppen- und individueller Ebene. Diese Art der Veränderung vollzieht sich nicht bei Leistungserbringern ohne starke Führung und klare Vision - sowie einem Managementplan für die Organisationsänderung. Durch Organisationsänderung werden neue Verhaltensweisen und Normen definiert, somit entstehen neue Normen in der Führung der Geschäfte.

Gegenwärtig ist die Kultur in vielen Gesundheitssystemen individualistisch, auf den Anbieter und die Einrichtung fokussiert

und nicht änderungsfähig. Um bei einzelnen Personen, Abteilungen oder ganzen Organisationen zu vermeiden, dass sie sich auf ihr Eigeninteresse konzentrieren - dass sie sich zurückziehen und ihre eigenen, oft gegensätzlichen Ziele verteidigen - müssen sich die Leistungserbringer wandeln und zu Veränderungen fähig sein. Ihre Kulturen müssen neue Grundsätze zulassen, die Teamwork, den Fokus auf den Patienten, die Zusammenarbeit über Organisationsgrenzen hinweg fördern und den Sinn für gemeinsame Verantwortung sowie kontinuierliche Verbesserung und Innovation pflegen.

*Prozesse:* Die *85/15-Regel* des Qualitätspapstes W. Edwards Deming besagt, dass 85 Prozent der Effektivität eines Arbeiters durch das System, in dem er arbeitet, bestimmt wird und nur 15 Prozent durch seine eigenen Fähigkeiten.<sup>33</sup> Während man über die Prozentzahlen streiten mag, so wird man zustimmen, dass den Prozessen bei der Performance eine bedeutende Rolle zufällt. Daher ist die Entwicklung neuer Prozesse und die Umgestaltung bestehender Prozesse erforderlich, wenn die Leistungserbringer mit den Klinikern bei der Transformation der Leistungserbringung zusammenarbeiten.

**Vier Implikationen sind zu entwickeln, um in einem sich ändernden Wettbewerbsumfeld neue Beziehungen zu Patienten aufbauen zu können: Innovation, Kultur, Prozesse und Informationsmanagement.**

Gegenwärtig erfolgen viele Prozesse in der Leistungserbringung manuell und sind auf die Funktions- oder Einrichtungsebene ausgerichtet. Des Weiteren haben sie sich mit der Zeit entwickelt und vieles ist hinzugefügt worden; daher enthalten sie aber Ineffizienzen im Ablauf, bei den Kosten und der Qualität. Diese Prozesse müssen entwickelt oder neu gestaltet werden, auf geeignete Weise automatisiert, analysiert und aktiv verwaltet werden, damit es leicht und effektiv ist, das Richtige zu tun, aber schwierig, falsche Entscheidungen zu treffen.

Mit Blick auf die Prozesse müssen Anbieter, die eine Transformation vollziehen, folgendes beachten:

- Die Prozessgestaltung muss die Verbesserung und das Verständnis dafür steigern, dass suboptimale Prozesse die Performance einschränken, ungeachtet, wie hart die Leute arbeiten und wie wachsam sie sind.
- Prozesse müssen rationalisiert und angemessen standardisiert werden, damit sie leichter zu erlernen und einzuhalten sowie leichter zu überwachen sind und Ergebnisse ausgeben, die einfacher zu messen sind.
- Geeignetes Automatisieren und Delegieren mithilfe von Werkzeugen und Technologien wie z. B. Robotik, Informationstechnologie sind umzusetzen, um die Performance zu steigern und menschliche Fähigkeiten für die Interaktion mit den Patienten und die Versorgung freizusetzen.
- Schlüsselprozesse sind über die Abteilung oder das Unternehmen hinaus zu erweitern, um die effiziente und geeignete Integration und Koordination zu erleichtern.

*Informationsmanagement.* Schließlich sollten Daten, Informationen und Wissen die Transformation der Leistungserbringung erleichtern, doch die exponentiellen Steigerungen der reinen Menge haben die Kapazität vieler Leistungserbringer überrannt - hierbei Schritt zu halten ist eine gignatische Aufgabe. Die Anzahl der Gerichtsprozesse gegen Kliniken ist von etwa 200 im Jahr 1975 auf über 30.000 in 2005 gestiegen.<sup>34</sup>

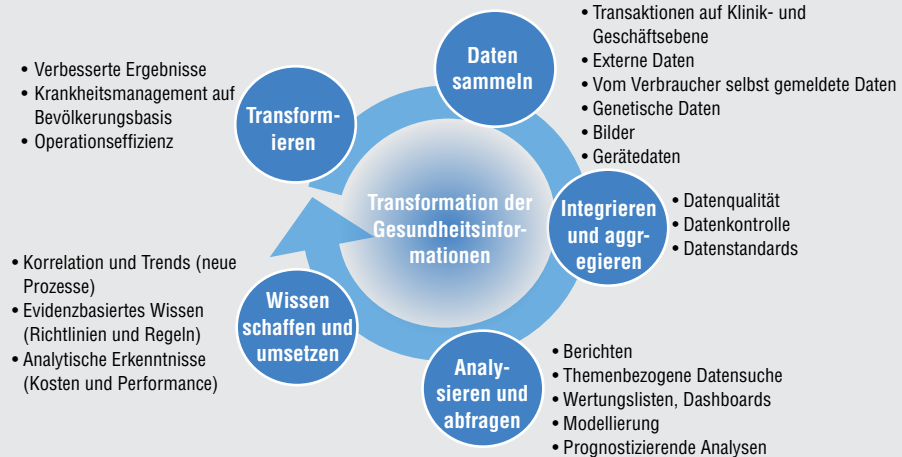
Nicht-Standardisierte, auf Papier basierende Systeme behindern regelmäßig die Möglichkeiten der Leistungserbringer, sowohl Patienteninformationen als auch das Wissen der Kliniken effizient zu verwalten. Empirisches Wissen darüber, welche Methoden für Prävention, Diagnostik und Behandlung angewandt werden können, fehlt viel zu häufig - schätzungsweise nur 25 Prozent der Versorgungsentscheidungen stützen sich auf Nachweise - und das vorhandene auf Nachweisen basierende Wissen ist häufig fragmentarisch und nicht zugänglich.<sup>35</sup>

Die anhaltende Verbreitung elektronischer Gesundheitsakten (EGA), die mit anderen EGAs interagieren können, elektronische Patientenakten (EPA) und andere Systeme (z. B. Apothekensysteme) sind ein wesentlicher Beitrag zu einer erfolgreichen Transformation der Leistungserbringung. EGAs werden für die Entwicklung und Standardisierung der Vorgänge beim Verwalten von Klinikwissen benötigt. Anhand von EGAs können z. B. alternative Probeentwicklungen für alltägliche Situationen unterstützt, mehrere Krankheiten und Behandlungsmöglichkeiten miteinander verglichen und längerfristige Ergebnisse bei verschiedenen Patientengruppen verfolgt werden.

Ein verbessertes Informationsmanagement unterstützt die Leistungserbringer bei der Schaffung positiver, selbstverstärkender Zyklen der Transformation, da die aus Datensammlungen und -analysen gewonnenen Erkenntnisse entsprechende Änderungen herbeiführen, und die Ergebnisse der Änderungen wiederum neue Daten erzeugen (siehe Abbildung 9).

Abbildung 9.

### Ein positiver, selbstverstärkender Zyklus der informationsgestützten Transformation.



Quelle: IBM Global Business Services und IBM Institute for Business Value.

## Neue Modelle, neue Kompetenzen: Empfehlungen für Leistungserbringer

Bisher konnten die Leistungserbringer breitgefächerte und abstrakte Ziele erklären und sogar versuchen „allen Bürgern sämtliche Leistungen“ anzubieten und *dennoch* wettbewerbsfähig zu sein. In Zukunft ist zu erwarten, dass es schwieriger wird, ein undifferenziertes Modell der Leistungserbringung aufrechtzuerhalten, ungeachtet ob bei öffentlichen oder privaten Modellen des Gesundheitssystems.

Der zunehmende Fokus auf die Wertorientierung, die wachsende Notwendigkeit, das Verantwortungsbewusstsein der Bürger zu wecken sowie die sich ändernden Anforderungen der Leistungserbringung wird viele Leistungserbringer zwingen, Modelle mit neuen strategischen Ausrichtungen zu entwickeln. Neben dem angestrebten Modell der Leistungserbringung müssen die Leistungserbringer ebenso einen Kern verbesserter und erweiterter Kompetenzen bieten.

## Modelle der Leistungserbringung

Die meisten Leistungserbringer passen bereits in eines oder mehrere der vier generischen Modelle der Leistungserbringung:

- *Gesundheitsnetzwerke in Gemeinden*, die sich auf die Optimierung des Zugangs in einer bestimmten Region konzentrieren.
- *Spitzenleistung bietende Zentren*, die sich auf die Optimierung der klinischen Qualität und Sicherheit bei bestimmten Krankheiten konzentrieren.
- *„Medizinischer Receptionist“*, der sich auf die Optimierung der Sachkenntnis des Patienten und der Beziehungen zum Patienten konzentriert. Das Konzept des „medizinischen Receptionisten“ basiert auf der Rolle des Receptionisten in der Hotelbranche: eine Person, die für die Kunden spezielle Dienstleistungen erbringt. Der „medizinische Receptionist“ gehört zu einem Leistungserbringer, der sich zumindest teilweise auf der Grundlage der Qualität seiner Leistungen vom Wettbewerb abhebt.



**Erfolgreiche Organisationen werden voraussichtlich bei allen vier Modellen der Leistungserbringung eine Schwelle oder einen Mindestgrad an Performance erreichen und sich über eines oder mehrere der Modelle voneinander abheben.**

*Preisführer*, der sich auf die Optimierung von Produktivität und Workflow konzentriert. Das Modell des „Preisführers“ ist für öffentliche oder von Behörden betriebenen Leistungserbringern gegenwärtig eventuell nicht so interessant wie für private Leistungserbringer, jedoch kann sich dies durch eine Reihe von Faktoren ändern. Zunächst werden, auch in Modellen mit einzelnen Regulatoren, Vereinbarungen zwischen Interessent und Anbieter getroffen, mit denen sowohl öffentliche als auch private Anbieter um öffentliche Mittel konkurrieren - zum Teil um Wettbewerb zu schaffen. Auch die medizinischen Zentren speziell für Touristen sowie das verstärkte Auftreten privater Versicherer und Leistungserbringer in den bisher von Behörden betriebenen Systemen tragen zu einer zunehmenden Relevanz des Modells der Preisführerschaft bei. Sowohl für öffentliche als auch private Leistungserbringer trifft hier der Fokus auf Verbesserungen in der Produktivität und beim Workflow zu.

Jedes dieser Modelle setzt verschiedene Gewichtungen für die Wertedimensionen Zugang, klinische Qualität, Leistungsqualität und Kosten. Erfolgreiche Organisationen werden voraussichtlich bei allen vier Modellen der Leistungserbringung eine Schwelle oder einen Mindestgrad an Performance erreichen und sich über eines oder mehrere der Modelle voneinander abheben. Größere Leistungserbringer können womöglich eine Performance oberhalb dieser Schwelle bieten oder sich durch ihre Fähigkeiten in mehreren Erbringungsmodellen von ihren Wettbewerbern differenzieren.

Die bisherigen Schwerpunkte der einzelnen Modelle können, selbst wenn sie bereits existieren, verfeinert und in bestimmten Fällen umgeleitet oder erweitert werden, um den Anforderungen eines transformierten Umfelds im Gesundheitswesen gerecht zu werden (Abbildung 10).

Abbildung 10.

**Entwicklung der Modelle der Leistungserbringung**

Modell der	Historisch betrachtet	Gegenwärtig und künftig
Gesundheitsnetzwerke in Gemeinden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Herkömmliche physische Orte und Leistungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nicht-herkömmliche Orte (z. B. zu Hause) und Leistungen (z. B. Prävention, Wellness, Gesundheitsförderung)</li> <li>Elektronischer Zugang und neue Kanäle (z. B. entfernte Überwachung, Telemedizin)</li> </ul>
Spitzenleistung bietende Zentren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Behandlung von Krankheiten an einem bestimmten Versorgungsort</li> <li>Wettbewerb primär aufgrund der Reputation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konzentration auf Prognose, Prävention, Diagnose, Behandlung und Rehabilitation sowie kontinuierliche Handhabung bestimmter Krankheiten</li> <li>Wettbewerb aufgrund dokumentierter Qualität und Sicherheit</li> <li>Änderung der Definition von - und Anhebung der Messlatte für - Qualität durch datengestützte Verbesserungen und Innovative Konzepte</li> </ul>
Medizinischer Rezeptionist	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vornehm, Einrichtungen mit vielen Vorzügen</li> <li>Freundliches Personal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Komfortable, sichere Einrichtungen, die die Präferenzen der Patienten und Familien berücksichtigen</li> <li>Freundliches, befugtes (IT-fähiges) Personal</li> <li>Bequemer, elektronischer Zugriff (z. B. für Registrierung, E-Visiten)</li> <li>Patientenfreundliche administrative</li> </ul>
ProzessePreisführer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rationalisierte Prozesse</li> <li>Leistungen für Skalenerträge zentralisiert</li> <li>Fokus liegt auf individueller Produktivität</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evidenzbasierte, standardisierte Prozesse</li> <li>Leistungen werden so kostengünstig wie möglich durchgeführt, wobei die IT-kompatiblen Möglichkeiten vollständig eingesetzt werden</li> <li>Fokus liegt auf Produktivität im Team und darauf, das Verantwortungsbewusstsein der Patienten zu wecken</li> </ul>

Quelle: IBM Global Business Services und IBM Institute for Business Value.

Sicher sind mit der Weiterentwicklung des Gesundheitssystems nicht nur nur kritische Entscheidungen über die Modelle der Leistungserbringung zu treffen, sondern z. B. auch darüber, welche Leistungen angeboten werden und welchen Platz die Leistungserbringer im Kontinuum der medizinischen Versorgung einnehmen. Diese Entscheidungen und die zu implementierenden Modelle werden zum Teil die weitere Bedeutung der einzelnen Leistungserbringer bestimmen.

### ***Fünf strategische Kompetenzen***

Wenn sich innerhalb eines Gesundheitssystems die Anforderungen an die Leistungserbringer verschieben, so verschieben sich auch die Modelle zur Förderung der Gesundheit und Leistungserbringung, damit diese Anforderungen auch erfüllt werden können. Daher müssen die Leistungserbringer und Kliniker eine Menge zugrunde liegender Kompetenzen entwickeln und verbessern, um die Modelle der Leistungserbringung erfolgreich umsetzen zu können. Alle Anbieter sollten fünf strategische Kompetenzen entwickeln:

1. *Übertragung von Verantwortung an die Bürger.* Die Bürger beim Übernehmen von Verantwortung unterstützen und bessere, fundiertere Entscheidungen hinsichtlich ihrer Gesundheit und Lebensführung zu treffen. Zum Beispiel wird erwartet, dass die Anbieter Gespräche in Bezug auf das persönliche Verhalten mit den Patienten führen und ihnen Entscheidungshilfen geben, um gegebenenfalls eine Auswahl bezüglich der eigenen Präferenz zu treffen.

2. *Zusammenarbeit und Integration.* Förderung der Gesundheit und Leistungserbringung sowohl an herkömmlichen Versorgungsorten (z. B. Arztpraxen, Krankenhäuser, Laboratorien oder Apotheken) als auch an neuen Versorgungsorten (etwa zu Hause oder am Arbeitsplatz). Zum gemeinsamen Fokus an diesen Orten gehören geeignete Eingriffe, Versorgungs koordinierung und Qualitätsüberwachung.

Eine solche Zusammenarbeit und Integration kann durch entsprechende Zuständigkeiten an den verschiedenen Orten („vertikale Integration“) erleichtert werden, oder durch

Partnerschaften oder andere Beziehungen mit ähnlich denkenden und handelnden Organisationen („virtuelle Integration“). In beiden Fällen wird der Erfolg durch Faktoren wie z. B. aufeinander abgestimmte Anreizprogramme, stabiler Informationsfluss, Transparenz und Kultur betonende Werte sowie teamorientierte Konzentration auf den Patienten und Sicherheit bestimmt.

3. *Innovation.* Fortführung der Innovation bei betrieblichen Prozessen, Geschäftsmodellen, Leistungen, Organisationskultur und Produkten. Beispielsweise wird erwartet, dass die Leistungserbringer eine starke Führerschaft übernehmen und Projekte finanzieren, die auf neuartige Ergebnisse zielen, sowie möglicherweise neue Initiativen einleiten, um sich mit ihren Modellen der Leistungserbringung abzuheben (z. B. intelligente Krankenzimmer, diagnostische und therapeutische Versorgungsansätze, unterstützt von evidenzbasierten, modernen klinischen Entscheidungshilfen).

4. *Betrieb optimieren.* Betriebliche Spitzenleistung anstreben, Verwaltungs- und Klinikprozesse standardisieren und modernisieren. Die Anbieter können beispielsweise die wesentlichen Prozesse innerhalb ihres Unternehmens sowie unternehmensübergreifende Prozesse zuordnen, überwachen, analysieren und verbessern, um neue Wege der Umsetzung eines Leistungsmodells zu fördern.

5. *Aktivierung durch IT.* Implementierung von Informationstechnologie, wie z. B. flexible Anwendungen, Business Intelligence und On-Demand-Informationen, um eine hochwertige Versorgung, einen effizienten Betrieb und effektives Management und Kontrolle zu erreichen. Wenn sie diese Kompetenzen weiterführen, werden die Anbieter zu Folgendem in der Lage sein: Einführung serviceorientierter Architektur (SOA), die wieder verwendbare und austauschbare Services unterstützt; Analyse klinischer und administrativer Transaktionen auf elektronischem Wege zur Verbesserung und Standardisierung der Versorgungsansätze; Aufbau elektronischer Netzwerke und vollständig kompatibler Anwendungen, um den Zugang zu Informationen und deren gemeinsame Nutzung durch Kliniker und Patienten zu verbessern.

**Jede Kompetenz spielt eine bedeutende - und eventuell differenzierende - Rolle beim Einsatz der einzelnen Modelle der Leistungserbringung.**

Jedes der Modelle der Leistungserbringung erfordert ein unterschiedliches Maß an Hervorhebung dieser fünf Kompetenzen (siehe Abbildung 11). Es ist hilfreich, sich nochmals vor Augen zu führen, dass jede Kompetenz eine bedeutende - und eventuell differenzierende - Rolle beim Einsatz der einzelnen Modelle der Leistungserbringung spielt. Beispielsweise könnte ein Gesundheitsnetzwerk in einer Gemeinde IT-bezogene Funktionen nutzen, um die elektronischen Zugangskanäle zu optimieren, während ein Spitzenleistung bietendes Zentrum IT-bezogene Funktionen nutzt, um datengestützte Verbesserungen in der Qualität der Leistungserbringung zu fördern.

Zusammenfassend empfehlen wir, dass Leistungserbringer folgende Schritte unternehmen:

- Den Bedarf für ein Gesundheitssystem erkennen, das den Patienten in den Mittelpunkt stellt, wertorientiert handelt, verantwortungsbewusst ist, finanzierbar und nachhaltig ist, und dabei helfen, ein solches zu gestalten.

- Die Modelle der Leistungserbringung und erforderlichen Kompetenzen identifizieren, um in dieser neuen Ordnung zu prosperieren.
- Ihre eigene Bereitschaft für die benötigten Kompetenzen bewerten, um neue oder neu definierte Modelle der Leistungserbringung umzusetzen.
- Einen Übergangsplan zu den neuen Leistungsmodellen oder neue Wege der Umsetzung bestehender Modelle entwickeln sowie neue Kompetenzen aufzubauen, die zur Unterstützung der Modelle benötigt werden. Ein solcher Plan kann Schlüsselemente beinhalten, wie z. B. Geschäftsmodelle, organisatorische Kultur, Qualifikationen und Kompetenzen, organisatorische Struktur, Beschaffungsstrategien, interne und unternehmensübergreifende Prozesse sowie IT-bezogene Funktionen.

Abbildung 11.

**Erweiterte Modelle der Leistungserbringung setzen sich aus verschiedenen Bestandteilen der fünf wesentlichen Kompetenzen zusammen.**

Kompetenzen der Anbieter	Modelle der Leistungserbringung			
	Gesundheitsnetzwerke in Gemeinden	Spitzenleistung bietendes Zentrum	Medizinischer Rezeptionist	Preisführer
Übertragung v. Verantwortung an Verbraucher	●	◐	◐	◐
Zusammenarbeit und Integration	◐	●	●	◐
Innovation	◐	●	◐	◐
Vorgänge optimieren	◐	◐	◐	●
Aktivierung durch IT	●	●	◐	◐

● Unterscheidungsmerkmal  
 ◐ Mehr als nur Mindestfähigkeiten erforderlich  
 ◑ Schwelle

Quelle: IBM Global Business Services und IBM Institute for Business Value.

**Die Leistungserbringer und Kliniker befinden sich im Mittelpunkt der Bestrebungen, ein wertorientiertes Gesundheitssystem zu errichten, in dem die Entscheidungen zur Förderung der Gesundheit und Leistungserbringung eine evidenzbasierte und zunehmend personalisierte Behandlung ermöglichen.**

## Schlussfolgerung

*Der Status quo* ist für die Gesundheitssysteme in vielen Ländern keine Option mehr. Wertorientierte Gesundheitssysteme werden zunehmend neue Wertedimensionen hervorbringen, z. B. die Möglichkeit, das Verantwortungsbewusstsein der Bürger zu wecken und die Möglichkeit, die Leistungen kontinuierlich zu verbessern und Innovationen zu schaffen. Ebenso werden sie bestehende Größen voraussichtlich neu definieren - so könnten etwa Qualitätsmetriken zunehmend die Prognose betonen; Prävention; Früherkennung und -behandlung; für eine korrekte Diagnose aufgewandte Zeit und Ressourcen; Koordination der Versorgung.

Die Leistungserbringer und Kliniker befinden sich im Mittelpunkt der Bestrebungen, ein wertorientiertes Gesundheitssystem zu errichten, in dem die Entscheidungen zur Förderung der Gesundheit und Leistungserbringung eine evidenzbasierte und zunehmend personalisierte Behandlung ermöglichen; diese muss dann angemessen auf den Präferenzen der Patienten in Bezug auf präventive, diagnostische, therapeutische, wiederherstellende, sterbebegleitende und palliative Leistungen beruhen. Allerdings sind die gegenwärtigen Probleme nicht das Werk eines einzelnen Akteurs, noch kann sie ein einzelner Akteur lösen. Sämtliche Akteure müssen daher zu Beteiligung, Zusammenarbeit und Änderungsfähigkeit bereit sein.

Diese Veränderungen werden für die Leistungserbringer und anderen wichtigen Akteuren im Gesundheitswesen nicht einfach sein! Die Leistungserbringer müssen neue Leistungsmodelle entwickeln oder neu definieren sowie neue Kompetenzen erarbeiten, um diese Modelle auch umzusetzen; dies erfordert eine neue *Art der Führung*, eine neue Kultur, neue Geschäftsmodelle, Organisationsstrukturen, Beschaffungsstrategien, Qualifikationen, Prozesse und Technologien.

Die Leistungserbringer müssen ebenso mit anderen Akteuren zusammenarbeiten, um vernünftige Entscheidungsformen für die Kostenübernahme zu erarbeiten und Anreizprogramme aufeinander abzustimmen, dies in einer offenen, transparenten Atmosphäre, in der umfassende Informationen

über Kosten, Qualität und Nachweise vorherrschen; in vielen Ländern wird eine sehr viel stabilere Informationsinfrastruktur benötigt, um die Transformation zu ermöglichen. Zu diesen Herausforderungen kommt hinzu, dass die Änderungen innerhalb gewisser Einschränkungen umzusetzen sind, wie etwa tragfähige Kostenbegrenzungen. Schließlich wird die Transformation der Gesundheitssysteme den wichtigsten Akteuren, insbesondere den Leistungserbringern, Engagement und Durchhaltevermögen bei den zu koordinierenden und gemeinsam zu bewerkstellenden Anstrengungen abverlangen.

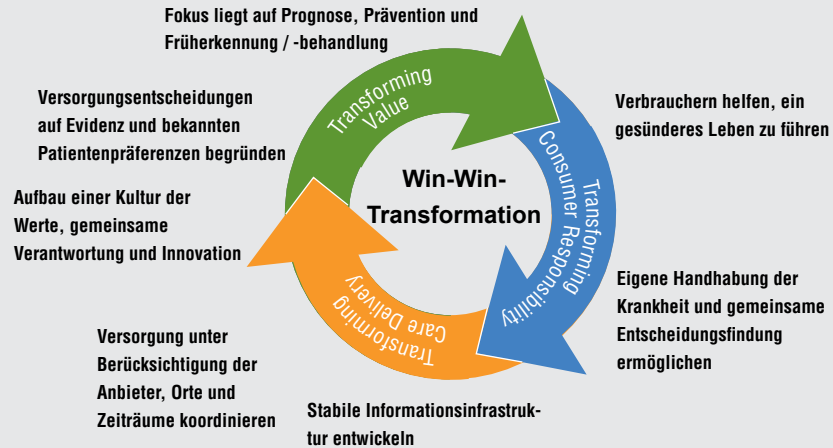
Abbildung 12 gibt einen Einblick in ein transformiertes Gesundheitssystem.<sup>36</sup> Um beispielsweise das Auftreten chronischer Krankheiten (etwa koronare Arterienkrankheit oder Diabetes) spürbar zu reduzieren, muss das Gesundheitssystem zu Folgendem in der Lage sein:

- Den Bürger helfen, ein gesünderes Leben zu führen.
- Konzentration auf Prognose, Prävention, Früherkennung und -behandlung für Menschen, bei denen eine gesunde Lebensführung allein nicht ausreicht, um einen Krankheitsausbruch zu verhindern.
- Bei benötigter Versorgung die Entscheidungen aufgrund von Evidenz und gemeinsamer Entscheidungsfindung treffen, sofern angemessen.

Um die o. g. Punkte zu ermöglichen, müssten die Leistungserbringer die Entwicklung einer stabilen Informationsinfrastruktur leiten oder sich daran beteiligen, um das zügige Lernen und die Umsetzung der Informationen in die Praxis zu beschleunigen (Innovation, Sicherheit und Qualität); die benötigten Patienteninformationen für die verbesserte eigene Handhabung der Krankheit bereitstellen; Patientenüberwachung und Compliance sowie Koordination der Versorgung. Die Leistungserbringer müssten ebenfalls eine Kultur entwickeln, in der der Wert, die Sicherheit, Qualität und Innovation im Mittelpunkt stehen. Diese Veränderungen erfordern einen starken Führungswillen und eine klare Vision.

Abbildung 12.

**Die Leistungserbringer müssen ihre Beziehungen zu Bürgern und anderen Akteuren neu definieren.**



Quelle: IBM Global Business Services und IBM Institute for Business Value.

Bei dem Versuch der Leistungserbringer sich an ihre verändernde Umgebungen anzupassen, kann es vorkommen, dass wesentliche Verhaltensweisen und Entscheidungsfindungen von gelebter Erfahrung geleitet werden. Durch eine

differenzierte Sichtweise dieser kann ein Umfeld entstehen, das für die Transformation in ein wertorientiertes, nachhaltiges, verantwortungsbewusstes und finanzierbares Gesundheitssystem förderlich ist (siehe Abbildung 13).

Abbildung 13.

**Änderung der Sichtweise von Gemeinplätzen.**

Gemeinplätze?	Unsere Sichtweise
Das ist nicht mein Problem. Ich „schütze mein Gebiet“ und sie reparieren es.	Alle Akteure müssen mehr Verantwortung übernehmen und zusammenarbeiten.
Das Problem wird durch mehr Geld gelöst.	Die Wechselbeziehung zwischen den allgemeinen Ausgaben und dem dafür erhaltenen Wert ist gering.
Das Problem wird mithilfe von IT gelöst.	Das Problem kann ohne IT nicht gelöst werden.
Die Lösung des Problems liegt in beständiger, hochwertiger Leistungserbringung.	Das stimmt und die Erwartungen und Verhaltensweisen der Bürger müssen sich ebenfalls ändern.
Jeder sollte die Versorgung bekommen, die er will oder braucht.	Die Länder verfügen nicht über unbegrenzte Finanzierungsmittel. Harte, fundierte Entscheidung sind zu treffen.
Bessere Versorgung bedeutet mehr Versorgung.	Bessere Versorgung bedeutet die angemessene Menge der richtigen Versorgung.
Das Gesundheitswesen ist lokal organisiert.	Die Lösungen und ein Großteil der Versorgung werden lokal organisiert bleiben.
Auch das soll vorbei sein.	Diesmal ist die Lage grundlegend anders.

Quelle: IBM Global Business Services und IBM Institute for Business Value.



## Über die Autoren

Jim Adams ist Executive Director des IBM Center for Healthcare Management, das auf umfassendes visionäres Denken für das Gesundheitswesen spezialisiert ist. Bevor er zu IBM wechselte, war Jim Adams Führungskraft bei Gartner und Healthlink und war als CEO, CFO und CIO in mehreren Branchen beschäftigt. Mr. Adams ist für nationale Gremien im Gesundheitswesen und beratende Gremien für Organisationen im Gesundheitswesen tätig. Er ist regelmäßig Referent zu Themen über die Zukunft des Gesundheitswesens und verwandten Themen. Jim ist erreichbar unter der E-Mail-Adresse [jim.adams@us.ibm.com](mailto:jim.adams@us.ibm.com).

Richard Bakalar, MD, ist Chief Medical Officer bei IBM, Mitglied des Teams IBM Healthcare and Life Sciences Global Provider Segment und der medizinische Chefberater für die informationsbasierten medizinischen Gesundheitslösungen von IBM. Dr. Bakalar ist ehemaliger Naval Flight Surgeon, zertifiziert in Kernmedizin und Innerer Medizin, er ist Präsident der American Telemedicine Association und ein klinischer IT-Berater für verschiedene nationale Gremien und US-Bundesstellen. Richard ist erreichbar unter der E-Mail-Adresse [bakalar@us.ibm.com](mailto:bakalar@us.ibm.com).

Michael Boroch ist Business Development Executive bei IBM für den öffentlichen Sektor (Public Sector) und prägt neue Initiativen für das Gesundheitswesen auf globaler Ebene. Er ist eine erfahrene Führungskraft und ein Unternehmer mit Hintergrund im Gesundheitswesen, in Technologie und der Verbrauchsgüterindustrie. Michael Boroch ist Inhaber eines Betriebswirtschaftsgrads (MBA) des Loyola College in Baltimore und Student der Respiratory Sciences sowie ein zertifizierter Therapeut für Atemwege (Registered Respiratory Therapist). Michael ist erreichbar unter der E-Mail-Adresse [boroch@us.ibm.com](mailto:boroch@us.ibm.com).

Karen Knecht ist IBM Healthcare and Life Science Global Provider Solutions Manager. In dieser Position ist sie für Lösungen verantwortlich, die den Nutzen der Investitionen in die Informationstechnologie für Leistungserbringer im Gesundheitswesen weltweit vorantreibt. Sie besitzt über 25 Jahre Erfahrung im medizinischen und technologischen Bereich und ist eine versierte Referentin und Autorin. Karen ist erreichbar unter der E-Mail-Adresse [kknecht@us.ibm.com](mailto:kknecht@us.ibm.com).

Edgar L. Mounib ist Leiter des Gesundheitswesens beim IBM Institute for Business Value. Er leitet die strategieorientierte Forschung des Teams und untersucht dringende Probleme, denen die Gesundheitssysteme und die entsprechenden Akteure gegenüberstehen. Mr. Mounib verfügt über mehr als 15 Jahre Erfahrung im Gesundheitswesen (bzgl. Anbieter und Regulierer) und in der öffentlichen Gesundheitspflege. Ed ist erreichbar unter der E-Mail-Adresse [ed.mounib@us.ibm.com](mailto:ed.mounib@us.ibm.com).

Neil Stuart ist einer der Leiter der Tätigkeiten bei IBM Healthcare Consulting Practice in Kanada. Neil ist Inhaber eines PhD in Gesundheitspolitik der Brandeis University und ist außerordentlicher Dozent am Institut für Health Policy, Evaluation and Management an der University of Toronto. Ebenso ist er Direktionsmitglied der Ontario Hospital Association und des Toronto East General Hospital. Neil ist erreichbar unter der E-Mail-Adresse [neil.stuart@ca.ibm.com](mailto:neil.stuart@ca.ibm.com).

### **Mitwirkende**

**Umfassende Berater:** *Ivo Nelson*, Vice President, Healthcare Providers; *Daniel Pelino*, General Manager, Healthcare and Life Sciences; *Sean Hogan*, Vice President, Healthcare and Life Sciences; *Douglas Cusick*, Global Business Development Leader, Healthcare Providers; *Leopoldo Frati*, South West Europe Leader, Healthcare and Life Sciences; *Madhav R. Ragam*, Asia Pacific Leader, Healthcare and Life Sciences; *Walter Groszewski*, Global Sales Executive, Healthcare Providers; *Patrick R. Boyle*, Americas Sales Director, Healthcare and Life Sciences; *Bruce D. Gardner*, Americas Sales Manager, Healthcare and Life Sciences; *Farhana M. Nakhoda*, Asia Pacific Healthcare Solutions Manager; *Anna Fredricks*, Strategy and Planning, Healthcare Providers.

**IBM Global Business Services:** *Deb Davis*, Healthcare Practice Leader – Strategy and Change; *Dana Sellers*, Healthcare Provider Leader; *Michael J. Dixon*, Partner, Public Sector – Asia Pacific.

**Berater auf Länderebene:** *Matej Adam*, West- und Osteuropa; *Claudia Alvarado*, Mexiko; *Luiz E. Bovi*, Brasilien; *Henning Bruun-Schmidt*, Dänemark; *Peter Christen*, Österreich; *John Crawford*, Vereinigtes Königreich und Irland; *Dr. Boudewijn de Bliet*, Belgien und Luxemburg; *Kees Donker*, Belgien, Niederlande und Luxemburg; *Luis Javier Bonilla Gavin*, Spanien; *Clyde Fernandez*, Australien; *Joel Formiga*, Lateinamerika; *Henrik K Hoejlund*, Dänemark; *Junichi Iijima*, Japan; *Paul IJsendoorn*, Belgien, Niederlande und Luxemburg; *Noriko Inaoka*, Japan; *Ivan Lazaro*, Spanien; *Peter Lundkvist*, Dänemark; *Stefan Ohlsson*, Schweden; *Aurelio Rodrigues*, Brasilien; *Silvano Sansoni*, Frankreich; *Lina Shadid*, Mittlerer Osten, Ägypten und Pakistan; *Veerle Van Puyenbroeck*, Belgien und Luxemburg; und *Dr. Yi Yu*, China.

### **Danksagung**

Wir möchten zahlreichen Führungskräften aus der Gesundheitsindustrie und visionären Vordenkern danken, die an dieser Studie teilgenommen haben: *Michael S. Blum*, MD, FACC, Chief Medical Information Officer, University of California, San Francisco; *Peter P. Budetti*, MD, JD, Vorsitzender, College of Public Health, University of Oklahoma Health Sciences Center; *Stephan Clark*, PhD, Vice President-Information Systems, University of Colorado Hospital; *Tom Closson*, President und Chief Executive Officer, Ontario Hospital Association; *Dan Drawbaugh*, Senior Vice President und Chief Information Officer, University of Pittsburgh Medical Center; *Toshitada Kameda*, MD, Vorsitzender, Kameda Medical Center; *Vincent Kerr*, MD, President, Care Solutions, Uniprise; *Edward Miller*, MD, Dekan, The School of Medicine, The Johns Hopkins University; *Paddy O'Reilly*, Chief Executive Officer, Healthy Heart Society of British Columbia; *Orlando Portale*, Chief Technology and Innovation Officer, Palomar Pomerado Health; *Pablo Rivero*, Senior Advisor – Health Innovation, Calgary Health Region; *Robert Roswell*, MD, Beigeordneter Dekan, Professor für Medizin, Oklahoma University Health Sciences; *Pat Skarulis*, Vice President und Chief Information Officer, Memorial Sloan-Kettering Cancer Center; *Ene Underwood*, Vice President, Strategy and Network Development, Bridgepoint Health.

## Zugehörige Veröffentlichungen

Adams, Jim, Edgar L. Mounib, Aditya Pai, Neil Stuart, Randy Thomas und Paige Tomaszewicz. „Healthcare 2015: Win-win or lose-lose?“ IBM Institute for Business Value. Oktober 2006. <http://www.ibm.com/healthcare/hc2015>

Adams, Jim, Barbara A. Archbold, Edgar L. Mounib und David New. „Healthcare 2015 and U.S. health plans: New roles, new competencies“ IBM Institute for Business Value. September 2007. <http://www.ibm.com/healthcare/hc2015>

Aparajithan, Srivathsan, Shanthi Mathur, Edgar L. Mounib, Farhana Nakhoda, Aditya Pai und Libi Baskaran. „Healthcare in India: Caring for more than a billion.“ IBM Institute for Business Value. (Erscheint in Kürze)

Hew, Chee. „Healthcare in China: Toward greater access, efficiency and quality.“ IBM Institute for Business Value. März 2006. [http://www-03.ibm.com/industries/healthcare/doc/content/bin/Healthcare\\_in\\_China.pdf](http://www-03.ibm.com/industries/healthcare/doc/content/bin/Healthcare_in_China.pdf)

## Über IBM Global Business Services

Mit Branchenexperten in mehr als 160 Ländern bietet IBM Global Business Services seinen Kunden tiefgreifendes Know-how in Geschäftsprozessen und Branchenkenntnisse aus 17 Branchen; mithilfe von Innovation werden Geschäftswerte schneller identifiziert, erzeugt und zur Verfügung gestellt. Wir ziehen die gesamte Bandbreite der Möglichkeiten von IBM heran und stehen hinter der Beratung, um unsere Kunden bei der Umsetzung der Lösungen zu unterstützen, die zum Erzielen von Geschäftsergebnissen mit weitreichenden und nachhaltigen Resultaten entwickelt werden.

## Fußnoten

- <sup>1</sup> Adams, Jim, Edgar L. Mounib, Aditya Pai, Neil Stuart, Randy Thomas und Paige Tomaszewicz. „Healthcare 2015: Win-win or lose-lose?“ IBM Institute for Business Value. Oktober 2006. <http://www.ibm.com/healthcare/hc2015>
- <sup>2</sup> Organisation for Economic Co-operation and Development. 2005. OECD Health Data 2005: Statistics and Indicators for 30 countries (Ausgabe 2005). Paris: OECD Publishing.
- <sup>3</sup> Anmerkung: Der Terminus „Bürger“ wird in diesem gesamten Bericht allgemein verstanden und bezieht sich auf die Bevölkerung eines Landes. Der Terminus hat keine weitere implizite Bedeutung, wie z. B. den Anspruch auf bestimmte Rechte.
- <sup>4</sup> Aparajithan, Srivathsan, Shanthi Mathur, Edgar L. Mounib, Farhana Nakhoda, Aditya Pai und Libi Baskaran. „Healthcare in India: Caring for more than a billion.“ IBM Institute for Business Value. (Erscheint in Kürze)
- <sup>5</sup> Thomas Eric J., David M. Studdert, Helen R. Burstin et al. „Incidence and types of adverse events and negligent care in Utah and Colorado.“ *Med Care* 2000;38:261-71.
- <sup>6</sup> Andrews L. B., C. Stocking, T. Krizek et al. „An alternative strategy for studying adverse events in medical care.“ *Lancet* 1997;349:309–13.
- <sup>7</sup> Marang-van de Mheen, Perla J., Evert-Jan F. Hollander und Job Kievit. „Effects of study methodology on adverse outcome occurrence and mortality.“ *International Journal for Quality in Health Care*. Dezember 2007;19(6):399-406.
- <sup>8</sup> Brennan T. A., L. L. Leape, N. M. Laird NM et al. „Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study.“ *New England Journal of Medicine*. 1991;324:370–6.
- <sup>9</sup> Andrews L. B., C. Stocking, T. Krizek et al. „An alternative strategy for studying adverse events in medical care.“ *Lancet* 1997;349:309-13.
- <sup>10</sup> Department of Health Expert Group. „An organisation with a memory: Report of an expert group on learning from adverse events in NHS.“ Chairman: Chief Medical Officer London: The Stationery Office, 2000.
- <sup>11</sup> „Income, poverty, and health insurance coverage in the United States: 2006.“ U.S. Census Bureau. August 2007. Abrufbar unter <http://www.census.gov/prod/2007pubs/p60-233.pdf>
- <sup>12</sup> Adams, Jim, Edgar L. Mounib, Aditya Pai, Neil Stuart, Randy Thomas und Paige Tomaszewicz. „Healthcare 2015: Win-win or lose-lose?“ IBM Institute for Business Value. Oktober 2006. <http://www.ibm.com/healthcare/hc2015>.
- <sup>13</sup> Adams, Jim, Barbara A. Archbold, Edgar L. Mounib und David New. „Healthcare 2015 and U.S. health plans: New roles, new competencies“ IBM Institute for Business Value. September 2007. <http://www.ibm.com/healthcare/hc2015>
- <sup>14</sup> World Health Organization. 2005. „Preventing chronic disease: a vital investment.“ Genf: World Health Organization.
- <sup>15</sup> Lohr KN, Hg. Medicare: *A Strategy for Quality Assurance*. Washington, DC: National Academy Press; 1990.

- <sup>16</sup> Moses Hamilton III, Dorsey E. Ray, Matheson David H.M., Thier Samuel O. „Financial anatomy of biomedical research.“ *Journal of the American Medical Association (JAMA)*. 2005, 294(11):1333-1342.
- <sup>17</sup> Kommission der Europäischen Gemeinschaften. „Health Strategy Staff Working Document“ begleitend zum Weißbuch „Together for Health: A Strategic Approach for the EU 2008-2013.“ (deutscher Titel: „Gemeinsam für die Gesundheit: ein strategischer Ansatz der EU für 2008-2013“) 23. Oktober 2007. [http://ec.europa.eu/health/ph\\_overview/Documents/strategy\\_working\\_document\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/ph_overview/Documents/strategy_working_document_en.pdf)
- <sup>18</sup> Stampfer, Meir J., Frank B. Hu, JoAnn E. Manson et al. „Primary prevention of coronary heart disease in women through diet and lifestyle.“ *New England Journal of Medicine*. 2000. 343(1): 16-22.
- <sup>19</sup> Hu, Frank B., JoAnn E. Manson, Meir J. Stampfer et al. 2001. Diet, lifestyle, and the risk of type 2 diabetes mellitus in women. *New England Journal of Medicine* 345(11): 790-97.
- <sup>20</sup> Harvard Center for Cancer Prevention. 1996. Harvard report on cancer prevention - volume 1: causes of human cancer. *Cancer Causes Control* 7 (Suppl. 1): S3-S59; Trichopoulos, Dimitrios, Frederick P. Li, David J. Hunter. 1996. „What causes cancer?“ *Scientific American* 275: 80-87; Willett, Walter C., Graham A. Colditz, Nancy E. Mueller. 1996. „Strategies for minimizing cancer risk.“ *Scientific American* 275: 88-91, 94-95; Harvard Center for Cancer Prevention. 1997. Harvard report on cancer prevention - volume 1: prevention of human cancer. *Cancer Causes Control* 8 (Suppl. 1): S5-S45.
- <sup>21</sup> Himmelstein, David U., Elizabeth Warren, Deborah Thorne und Steffie Woolhandler. „Illness and Injury as Contributors to Bankruptcy.“ *Health Affairs Web Exclusive*, W5-63. 2. Februar 2005.
- <sup>22</sup> Peters, David H., Abdo S. Yazbeck, Rashmi R. Sharma et al. „Better health systems for India's poor: Findings, analysis and options.“ Weltbank. 2002.
- <sup>23</sup> „Prijsexplosie bij Argenta geen uitzondering.“ *De Standaard*. 2. April 2008. <http://www.standaard.be/Artikel/Detail.aspx?artikelId=8S1Q271V>
- <sup>24</sup> „Brazilian Health Care System in 2025: The Challenge and Need of Conscious and Responsible Decisions.“ *Medical News Today*. 3. Mai 2006. <http://www.medicalnewstoday.com/medicalnews.php?newsid=42657>
- <sup>25</sup> IOM Committee on Health Literacy. „Health literacy: a prescription to end confusion.“ Washington, DC: National Academies of Science, 2004; Berkman, Nancy D., Darren A. DeWalt, Michael P. Pignone et al. „Literacy and health outcomes.“ Evidence Report/Technology Assessment No. 87: 1-8, 2004; Human Resources Development Canada (1997) National Literacy Secretariat sowie die Organisation for Economic Cooperation and Development. „Literacy Skills for the Knowledge Society.“ Second Report of the International Adult Literacy Survey. Ottawa: 1997; Sihota, Saranjit und Linda Lennard. National Consumer Council (2004). „Health Literacy: Being able to make the most of health.“ London: 2004. Abrufbar unter [www.ncc.org.uk](http://www.ncc.org.uk)

- <sup>26</sup> Prochaska, James O., John C. Norcross und Carlo C. DiClemente. *Changing for good*. New York: Morrow. 2004.
- <sup>27</sup> Eisenberg, David M., Roger B. Davis, Susan L. Ettner et al. 1998. „Trends in alternative medicine use in the United States, 1990-1997: results of a follow-up national survey.“ *Journal of the American Medical Association (JAMA)* 280: 1569-75.
- <sup>28</sup> MacLennan, Alastair H., Stephen P. Myers, Anne W. Taylor. 2006. „The continuing use of complementary and alternative medicine in South Australia: costs and beliefs in 2004.“ *Medical Journal of Australia* 184(1): 27-31.
- <sup>29</sup> Tsukioka, Aki. „Yano Research Institute surveys integrative medicine market in Japan.“ 2006. <http://www.medicalnewstoday.com/medicalnews.php?newsid=35892>
- <sup>30</sup> Analyse des IBM Institute for Business Value.
- <sup>31</sup> Ibid.
- <sup>32</sup> WHO (2006). „The world health report 2006 – Working together for health.“ Genf, Weltgesundheitsorganisation.
- <sup>33</sup> Walton, Mary. *Deming Management at Work*. New York: Putnam. 1990.
- <sup>34</sup> Rubin, Rita. „In Medicine, Evidence Can Be Confusing.“ *USA Today*. 16. Oktober 2006.
- <sup>35</sup> Interview mit Glenn Steele Jr., MD, PhD, President and Chief Executive Officer, Geisinger Health System.
- <sup>36</sup> Weitere Informationen über unsere Sichtweise zu drei der Transformationsthemen in einer „Win-Win“-Transformation finden Sie in Adams, Jim, Edgar L. Mounib, Aditya Pai, Neil Stuart, Randy Thomas und Paige Tomaszewicz. „Healthcare 2015: Win-win or lose-lose?“ IBM Institute for Business Value. Oktober 2006. <http://www.ibm.com/healthcare/hc2015>









© Copyright IBM Corporation 2008

IBM Global Services  
Route 100  
Somers, NY 10589  
USA.

Produziert in den Vereinigten Staaten von Amerika  
Juni 2008  
Alle Rechte vorbehalten.

IBM und das IBM Logo sind Marken oder  
eingetragene Marken der International Business  
Machines Corporation in den Vereinigten Staaten  
und/oder anderen Ländern.

Weitere Unternehmens-, Produkt- oder Servicenamen  
können Marken anderer Hersteller sein.

Hinweise auf IBM-Produkte und -Services in dieser  
Veröffentlichung bedeuten nicht, dass IBM diese in  
allen Ländern, in denen IBM vertreten ist, anbietet.