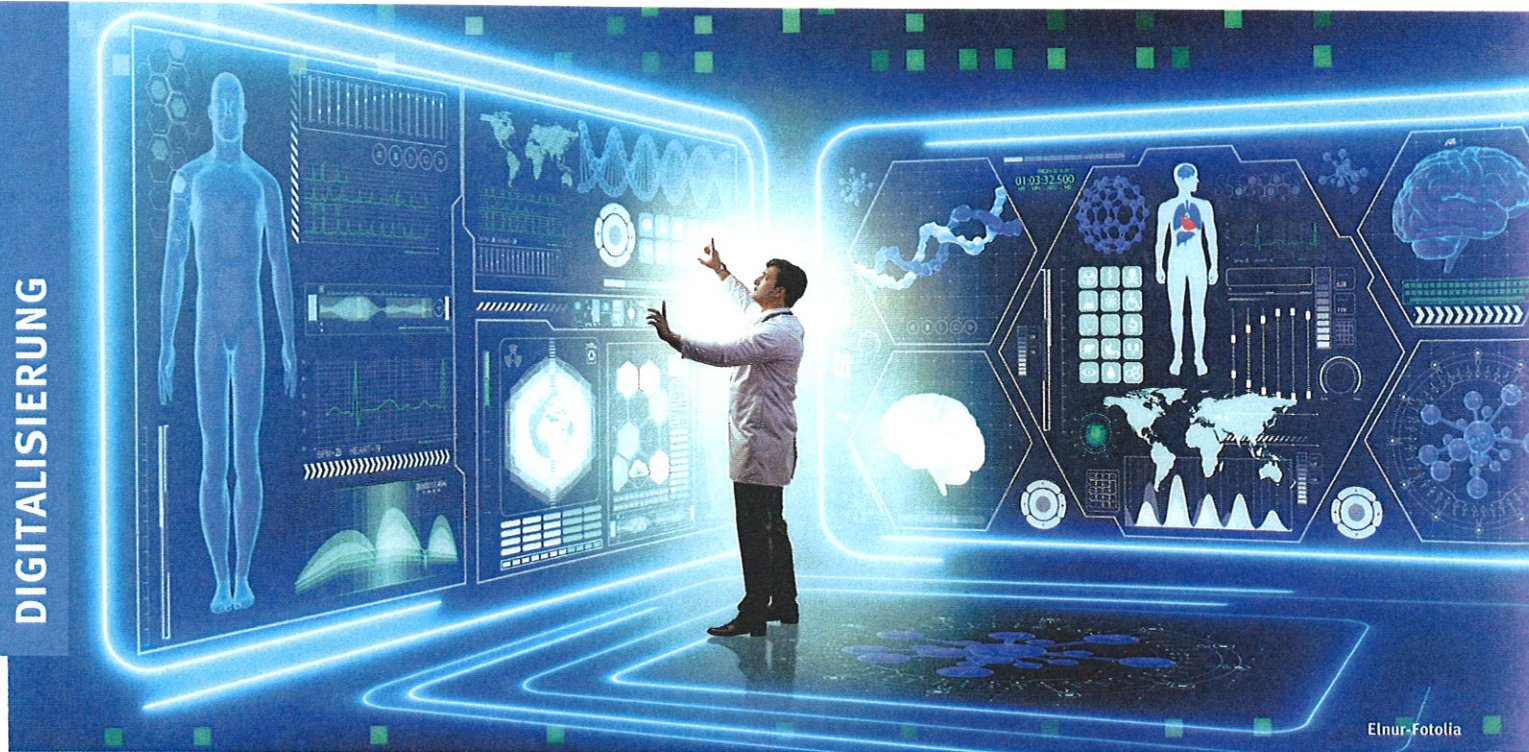




Elnur-Fotolia

Krankenhaus 4.0

Sind wir schon bereit?

Von Dr. Armin P. Wurth

Digitalisierung, Internet of Things und Big Data sind allgegenwärtig und weitaus mehr als nur Schlagworte. Ob in der Fertigungsbranche, in der Produktion oder im Vertrieb – die digitale Revolution ist längst dabei, unser Leben massiv zu verändern. Langsam erfasst die Welle der digitalen Transformation auch die Krankenhäuser, nicht zuletzt, weil der Druck seitens Ärzte und Patienten wächst. Smarte Vernetzungstechnologien eröffnen eine bis dato nie dagewesene Transparenz und Effizienz und helfen dabei, das begrenzte Klinik-Budget optimal zu nutzen. Aber sind wir in Deutschland schon bereit für „Krankenhaus 4.0“?

Keywords: Digitalisierung, Krankenhaus 4.0, Innovation

Das „Krankenhaus 4.0“ ist ein Kunstbegriff entsprechend dem Begriff „Industrie 4.0“, der eine Zukunftsvision für Produktion und Dienstleistung in

Deutschland umschreibt. Dabei wird sich auf die vier industriellen Revolutionen bezogen, welche vereinfacht 1. Maschinenkraft (Dampfmaschine), 2. Automation (Fließband), 3. Digitalisierung (Computer) und 4. Vernetzung sind. Die 4. Industrielle Revolution (Industrie 4.0) wird z. T. auch als zweite Phase der Digitalisierung bezeichnet. Hier kommt es zu einer Weiterentwicklung der Digitalisierungsphase durch Vernetzung von Systemen und Maschinen. Dies kann auf die Entwicklungsphasen der Krankenhaus-IT in Deutschland übertragen werden.

In einem Krankenhaus 4.0 sollen also die verschiedenen IT-Systeme bestmöglich miteinander vernetzt werden und vor allem auch mit der Medizintechnik und weiteren Hardwaresystemen interagieren. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung sagt dazu: „Krankenhaus 4.0 steht für die Vision einer modernen, auf die Bedürfnisse des Patienten abgestimmten Gesundheitsversorgung,

in der verteilte Krankenhausinformationssysteme, Medizingeräte, Anlagen und Anwendungen durch Vernetzung und strukturierten Datenaustausch direkt mit den Anwendern wertschöpfend interagieren“.

Wie sieht die Realität heute aus?

High-Class-Medizin trifft auf IT der Regional-Liga. So in etwa könnte man das Verhältnis zwischen Krankenhäusern und ihren IT-Abteilungen beschreiben. Denn aller Kritik zum Trotz, genießen deutsche Krankenhäuser einen hervorragenden Ruf, während die Klinik-IT vielerorts noch erhebliches Optimierungspotenzial offenbart. Ein wesentlicher Grund dafür dürfte in den zur Verfügung stehenden Investitionsbudgets liegen und weniger an den Fähigkeiten der IT-Verantwortlichen. Krankenhäuser in Deutschland geben für ihre IT weniger als die Hälfte dessen aus, was in anderen Branchen üblich ist. Im Vergleich zu Banken und Unternehmen aus dem Finanzsek-

tor, die – ebenso wie Krankenhäuser – mit hochsensiblen Daten agieren, geben sie sogar nur rund ein Viertel für IT aus. Das durchschnittliche IT-Budget eines Krankenhauses beträgt nach Angaben des Bundesverbandes für IT im Gesundheitswesen (bvitg e.V.) etwa 1,5 Prozent. Das begrenzte Budget spiegelt sich auch in der Personaldecke der IT-Abteilungen wieder: So fand eine im Auftrag der PRO-KLINIK Krankenhausberatung in Zusammenarbeit mit der FH Dortmund und anderen erhobene Studie heraus, dass deutsche Krankenhäuser mit 600 sogenannten Endnutzern (das entspricht ca. 750 Mitarbeitern) im Durchschnitt nur 7,5 IT-Mitarbeiter (bei mittlerer IT-Komplexität und mittlerem Organisationsdurchdringungsgrad) beschäftigen. Branchenübergreifende Vergleichszahlen zeigen, dass dies gerade mal gut ein Drittel an IT-Personal ist, was in anderen Branchen im Durchschnitt eingesetzt wird.

Wer in der IT nur auf Regionalliga-Niveau investiert, wird nicht in die Königsklasse kommen können. Und das hat Folgen. Krankenhäuser hinken bei der Umsetzung zentraler, zukunftsentscheidender Themen wie der Digitalisierung anderen Branchen rund zehn Jahre

hinterher. Gesundheitskarte? Ge-scheitert. Elektronische Patientenakte? Könnte aus technischer Sicht bereits seit 2010 Teil des ganz normalen Krankenhausalltags sein. Auch wenn den Entscheidern in den Krankenhäusern bewusst ist, dass die IT ein wichtiger „Enabler“ für viele Klinikprozesse ist, wird sie häufig noch stiefmütterlich behandelt. Das liegt zweifellos an der Finanzierungsstruktur aber auch an der Mentalität der Beteiligten. Nicht zuletzt halten Berichte über Cyberkriminalität im Krankenhaus viele Entscheider davon ab, das Thema Digitalisierung weiter anzugehen.

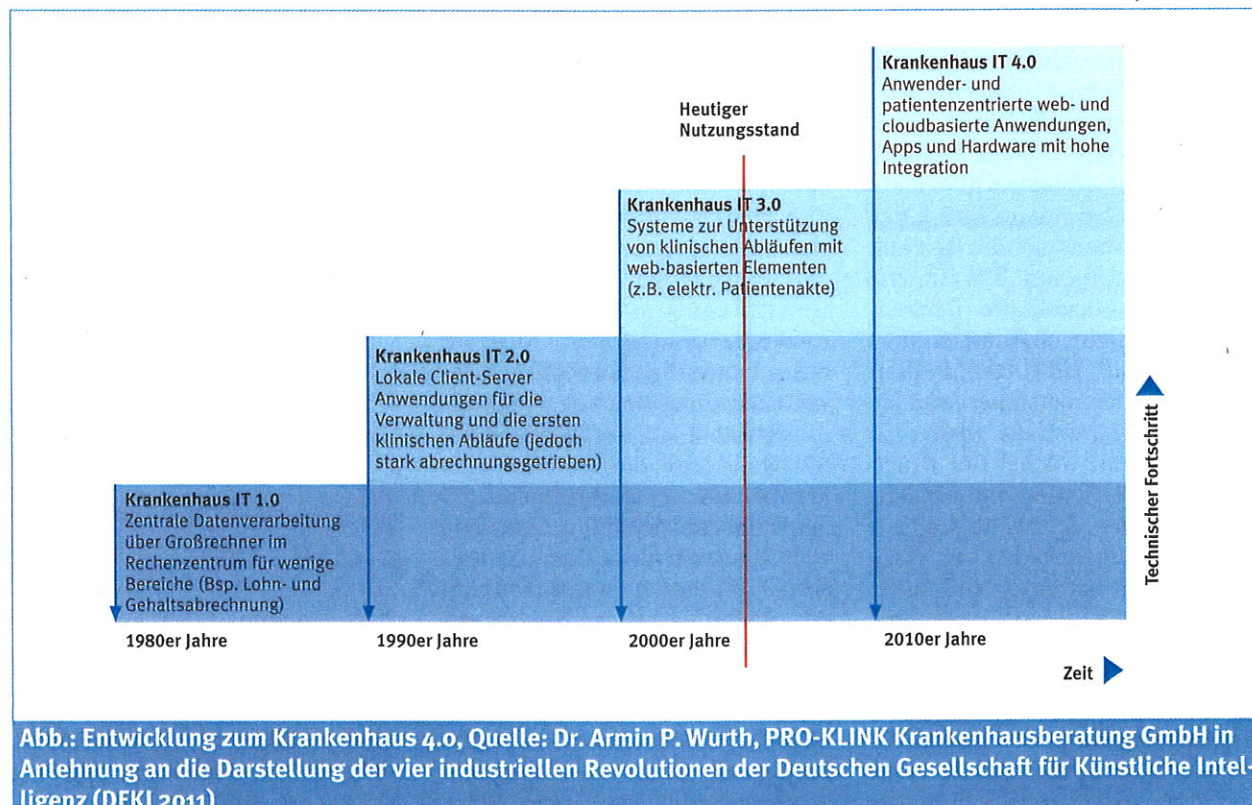
Smartes Krankenhaus

War die zunehmende Vernetzung von Daten, Geräten und Objekten in Krankenhäusern bislang vor allem sehr administrativ, abrechnungsgetrieben und von gesetzgeberischen Vorgaben gesteuert, kommen die neuen Impulse für ein Krankenhaus 4.0 mehr und mehr von Patienten, Ärzten, Pflegekräften und anderen Krankenhausmitarbeitern. Im privaten Alltag allzeit gut vernetzt, ausgestattet mit Gesundheits- und Fitness-Apps, die über Smart Watch, Smartphone oder Wearables dokumentieren, überprüfen und daran erinnern, dass und ob man sich genug

bewegt und trinkt, treffen sie im Krankenhaus aktuell noch auf eine geradezu analoge Welt, die sich eher auf der technischen Entwicklungsstufe der ersten Dekade der 2000er Jahre befindet (► Abb.).

Das angestrebte „Krankenhaus 4.0“ definiert sich durch anwender- und patientenzentrierte, web- und cloudbasierte Anwendungen, Apps und Hardware mit hoher Integration. Beispiele für solche Technologien im Gesundheitswesen sind z.B. sog. ‘Wearables’, d. h. Hardware, die eng am Körper getragen wird und die unterschiedlichsten Vitalwerte (Puls, Blutdruck, Blutzucker etc.) erfassen, speichern und weiterleiten, so dass diese Werte überall auf mobilen Devices verfügbar sind. Eine sinnvolle Verwendung solcher Technologien im Krankenhaus würde zunächst das Vorhandensein einer elektronischen Patientenakte voraussetzen.

An diesem Beispiel der elektronischen Patientenakte kann man den Übergang von „Krankenhaus 3.0“ zum „Krankenhaus 4.0“ gut verdeutlichen. Die elektronische Patientenakte gehört noch in die Kategorie 3.0., da sie ein „System zur Unterstützung von klinischen Abläufen“ ist (siehe Definition in ►



der Abbildung). Erst, wenn diese über Web-/Cloud-Services oder mit hochintegrierten Endgeräten erweitert wird, kann von der Stufe „4.0“ gesprochen werden. Dies ist z.B. dann der Fall, wenn die mobile Visite durch Tablets am Bett des Patienten durchgeführt wird. Dafür ist jedoch u. a. eine vollständige W-LAN-Ausleuchtung notwendig, über die noch längst nicht jedes Krankenhaus verfügt.

Weniger als zehn Prozent der Krankenhäuser haben heute eine flächendeckende elektronische Patientenakte (ob mobil oder nicht) im Einsatz. Es gilt also vielerorts erst einmal die Hausaufgaben aus der Ära 3.0 zu erledigen, um den Sprung zu 4.0 effizient zu vollziehen.

IT-Upgrade fürs Krankenhaus

Theoretisch ist vieles bereits seit einem Jahrzehnt machbar. Die Prozesse in den Krankenhäusern müssen „nur“ weiterentwickelt und umgesetzt werden. Die Dynamik in der notwendigen Entwicklung kommt schon längst nicht mehr nur vom Gesetzgeber, sondern seitens der Patienten und Krankenhausmitarbeiter, die in einer Welt voller Smartphones und Tablets längst vernetzt leben und ihr digitales Dasein nicht mehr mit Betreten des Krankenhauses aufgeben wollen. Warum, wird sich mancher Patient schon gefragt haben, bekomme ich meine Patientenakte nicht auf einem Stick mit nach Hause? Ich kann ohne großen Aufwand von der Arbeit aus über mein Smartphone bei mir zu Hause das Licht anschalten oder die Heizung aufdrehen, werden sich so manche Ärzte und Pflegekräfte denken, und muss dann im Krankenhaus Stunden damit zubringen, Papierberge zusammenzustellen, um sie wenig später im Haus wieder zu suchen. Damit wächst der Druck seitens der Patienten und der Mitarbeiter, das Krankenhaus 4.0 endlich anzugehen und aus technischer Sicht in der zweiten Dekade der 2000er Jahre anzukommen. Eine enorme Chance bietet sich vor allem durch einen Faktor: War die IT traditionell sehr abrechnungslastig, ist sie mittlerweile sehr nah am Patienten und erfährt damit auch bei den Ärzten eine hohe Ak-

zeptanz. Denn eine mobile Visite mit Tablet ist schlicht komfortabler und effizienter, als wenn man auf unzähligen Papierbögen Befunde, Werte etc. eintragen muss. Sämtliche patientenbezogene Informationen können transparent dokumentiert und jederzeit hochverfügbar gemacht werden. Und während sperrige Röntgenbilder wohl nur dann als Ausdruck mitgenommen werden, wenn es wirklich dringend vonnöten ist, sind sie via des mobilen Device am Patientenbett jederzeit schnell und bequem aufrufbar, selbst „nur“ zur unterstützenden Erklärung für den Patienten, der ebenfalls bereits den Umgang mit Tablets und Co. verinnerlicht hat. Unter Experten gilt die mobile Visite nicht umsonst als der wichtigste Punkt bei der Umsetzung eines Krankenhauses 4.0.

Lösungsvorschlag

Aber wie soll das bei all den Sparzwängen funktionieren? Die Politik setzt die Rahmenbedingungen schließlich so eng, dass derzeit täglich Krankenhaus-Abteilungen oder sogar ganze Kliniken geschlossen werden müssen.

Hier hilft nur eine klar definierte und zielgerichtete IT-Strategie mit einem daraus abgeleiteten konkreten „IT-Bebauungsplan“. Aktuell handeln die IT-Verantwortlichen oft noch reaktiv auf ad-hoc Anforderungen und subjektive Bedürfnisse im Krankenhaus. Dies führt in der Regel nicht zu einem optimalen Einsatz der IT-Ressourcen und nicht zu einem kontinuierlichen und zielgerichteten Ausbau der Krankenhaus-IT.

An dieser Stelle lohnt ein Blick auf die privaten Krankenhäuser. Obwohl diese im gleichen Finanzierungssystem wie die freigemeinnützigen und die kommunalen Krankenhäuser stecken, sind sie den anderen bei der Umsetzung von 4.0-Strategien oftmals weit voraus. Die privaten Krankenhäuser agieren hier sehr viel strategischer und haben genaue IT-Entwicklungspläne, die sie konsequent umsetzen. Und genau hier liegt der Schlüssel zum Erfolg, um selbst mit einem engen IT-Budget in die Champions League der

„Smarten Krankenhäuser“ zu kommen: ein strategischer Schritt nach dem anderen, um die Ära 3.0 effizient und zukunftsgerichtet zu Ende zu bringen und sich dann nach und nach den Anforderungen an das Krankenhaus 4.0 stellen.

Es lohnt sich, mit allen Beteiligten, also mit der Geschäftsführung, den Chefarzten, der Pflegedienstleitung, den IT-Verantwortlichen und weiteren Führungskräften des Krankenhauses in einen intensiven Dialog zu gehen, um die tatsächlichen Bedürfnisse insbesondere der klinisch Tätigen zu ermitteln und eine abgestimmte und konsenterte IT-Entwicklungsplanung zu verabschieden. Hierzu eignen sich z.B. IT-Strategieklausuren, in denen auch die konkrete Umsetzungsplanung der festgelegten Strategiebausteine beschlossen und im Rahmen eines „IT-Bebauungsplanes“ definiert wird. Auf dieser Grundlage können dann die Geschäftsführung und die IT-Verantwortlichen diese Planung fokussiert und auch bei knappen Mitteln zielführend umsetzen. Oftmals sind erfahrene Berater bei diesem Prozess als Moderatoren oder als Umsetzungsbegleiter hilfreich, insbesondere, wenn die internen Ressourcen hierfür fehlen oder wenn die Akzeptanz bei den verschiedenen Berufsgruppen erhöht werden soll. ■

Dr. Armin P. Wurth
Geschäftsführer

PRO-KLINIK Krankenhausberatung GmbH
Richard-Zanders-Straße 45
51469 Bergisch Gladbach
E-Mail: armin.wurth@pro-klinik.de



Dr. Armin Wurth