



©somyuzu - stock.adobe.com

# Digitale Transformation im Gesundheitswesen

## Chancen und Herausforderungen

Von Prof. Dr. Michael Greiling

Die Digitalisierung des deutschen Gesundheitswesens ist ein zentrales Anliegen für Politik, Wirtschaft und Selbstverwaltung, einschließlich der Krankenhäuser. Die digitale Transformation verspricht eine verbesserte Patientenversorgung, effizientere Abläufe und eine Steigerung der Qualität medizinischer Leistungen. Das im Oktober 2020 in Kraft getretene Krankenhaus-zukunftsgesetz (KHZG) unterstreicht die Notwendigkeit des digitalen Wandels in Krankenhäusern und ermutigt Kliniken, in ihre digitale Zukunft zu investieren. Andernfalls droht ab dem 01.01.2025 ein Abschlag von bis zu zwei Prozent des Rechnungsbetrages für nicht teilnehmende Krankenhäuser nach § 19 KHSFV für jeden voll- und teilstationären Fall. Das KHZG definiert insgesamt elf Förderbereiche für den Aufbau einer digitalen Infrastruktur bis 2024. Dazu gehören unter anderem das Patientenportal, die digitale Pflege- und Behandlungsdokumentation, ein klinisches Entscheidungsunterstützungssystem, das Medikationsmanagement sowie die digitale Leistungsanforderung.

**Keywords:** Digitalisierung, Strategie, Patientenversorgung

**K**liniken stehen vor der zentralen Frage, wie sie ihre eigene digitale Transformation optimieren können. Die Antwort liegt in einem

ganzheitlichen Ansatz entlang der „Patient Journey“ – von der Anamnese über die Behandlungs- und Pflegeprozessdokumentation bis hin zum digitalen Entlassmanagement. Kritische Erfolgsfaktoren bestehen dabei in der gezielten Integration digitaler Lösungen, der Schulung des Personals und der kontinuierlichen Anpassung an sich entwickelnde technologische Standards (► Abb. 1).

### Notwendige Reduktion auf sinnvolle Computerinteraktionen

Die Implementierung und Wartung neuer IT-Systeme sind von entscheidender Bedeutung. Krankenhäuser stehen vor der Herausforderung, die für ihre spezifischen Abläufe am besten geeigneten IT-Lösungen auszuwählen. Diese sollten im Einklang mit den individuellen Anforderungen und technologischen Standards stehen.

Für die Akzeptanz im klinischen Alltag ist eine präzise Ausrichtung auf notwendige und sinnvolle Computerinteraktionen unerlässlich. Zeitdruck ist eine ständige Herausforderung im Gesundheitswesen, weshalb digitale Anwendungen nicht nur in den Klini-

ken vorhanden sein sollten, sondern insbesondere die Arbeitsprozesse vereinfachen und einen konkreten Mehrwert bieten müssen. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, bedarf es einer kontinuierlichen Evaluierung und Anpassung digitaler Lösungen. Eine gezielte Konzentration auf wesentliche Computerinteraktionen ermöglicht es, den Fokus auf die Kernfunktionen zu legen und unnötige Komplexität zu vermeiden. Hierbei spielen eine klare Benutzerführung und intuitive Schnittstellen eine zentrale Rolle, um die Effizienz im klinischen Umfeld zu steigern.

Zusätzlich ist eine umfassende Schulung des medizinischen Personals von entscheidender Bedeutung, um die reibungslose Integration digitaler Technologien zu gewährleisten. Nur so kann eine nahtlose Interaktion zwischen den Fachkräften und den IT-Systemen gewährleistet werden. Ein ganzheitlicher Ansatz, der die Bedürfnisse der Anwender, insbesondere des ärztlichen und pflegerischen Personals, in den Mittelpunkt stellt, fördert nicht nur die Akzeptanz, sondern trägt auch maßgeblich zur erfolgreichen Umsetzung von Digitalisierungsprojekten im Gesundheitswesen bei.

PG*	Nr.	Pfadprozess	Dauer	Bemerkung	Probleme/Barrieren	Produkt-Prozess
1	35	<b>Operativen Eingriff anmelden</b> FD/MTD Ambulanz	2.0		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verfügbarkeit freie Betten nicht transparent</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Patientenbezogene OP Anforderung</b> Auftragskommunikation OP</li> </ul>
		↓				
1	36	<b>Operativen Eingriff terminieren</b> FD/MTD OP	3.0		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Checkliste Pat. bereit zur Planung</li> <li>• <b>Verlässlichkeit OP-Plan nicht gegeben</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OP-Planung</b> OP-Planung / OP-Ablaufsteuerung</li> <li>• Bettendisposition Case Management (Bettendisposition)</li> </ul>
		↓				
1	37	<b>OP Termin vergeben</b> FD/MTD Ambulanz	1.0		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OP-Planung nicht transparent</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Abschlussdokumentation</b> Arztbriefschreibung Konfigurationstraining, Klinische Doku Vollversion Basis_Schulung</li> </ul>
		↓				
2	1	<b>Pflegerische Aufnahme vorbereiten</b> Pflege	10.0			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Stationsübersicht</b> Patientenverwaltung auf Station</li> </ul>
		↓				
2	2	<b>Administrative Aufnahme vervollständigen</b> Pflege	5.0		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Prozess der Einbestellung von Patienten</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Patientenaufnahme / Vervollständigung</b> Patientenverwaltung auf Station Zentrale stationäre Patientenverwaltung UI</li> </ul>
		↓				
2	3	<b>Patienten empfangen und einweisen</b> Pflege	15.0			
		↓				

Abb. 1: Patient Journey von der Aufnahme bis zur Entlassung (Auszug)

## Analyse auf Ebene des Arbeitsablaufs

Abläufe werden nicht automatisch verbessert, nur weil sie digitalisiert werden. Wenn Kliniken einen unbrauchbaren Prozess haben und sie digitalisieren diesen Ablauf, dann haben sie einen unbrauchbaren digitalen Prozess. Vor der Digitalisierung von Prozessen sollten die Kernprozesse bereits durchgängig optimiert sein, erst dann ist eine Digitalisierung sinnvoll. Leider ist das in vielen Kliniken noch nicht der Fall. Häufig betreffen standardisierte Arbeitsaufträge lediglich Teilprozesse oder vernachlässigen wichtige administrative Aufgaben wie Ressourcenplanung. Das Fehlen von klaren Prozessstandards in Krankenhäusern behindert nicht nur die Überprüfung, Steuerung und Optimierung von Leistungsqualität und Effizienz anhand von Indikatoren, sondern erschwert auch die Erlössicherung. Um digitale Lösungen erfolgreich einzuführen, sind jedoch Analysen notwendig und genau solche Prozessstandards sowie Indikatoren als entscheidende Steuerungsparameter unerlässlich. (► Abb. 2)

Um zukünftige Erfolge sicherzustellen, ist es unabdingbar, Prozesse eigenständig, objektiv und unabhängig von Dienstleistern und Software-Anbietern zu managen und klare Handlungsrichtlinien für Prozesse festzulegen. Der Fokus liegt hierbei auf den klinischen Abläufen und Strukturen, da sie einen signifikanten Einfluss auf die Leistungsfähigkeit des Krankenhauses haben, sowohl für das Personal als auch für die Patienten. Diese sind maßgeblich für das Ergebnis am Ende des Tages verantwortlich. Das bedeutet, dass jeder Mitarbeitende seine Ziele und Verantwortlichkeiten kennt, den Gesamtprozess versteht und seinen Beitrag zur Zielerreichung erkennt. Dies erfordert eine gut strukturierte Organisation und Interaktion, die auf transparenten Abläufen und effektiven Kommunikationsstrukturen basiert.

Die nahtlose Integration und sinnvolle Anwendung von IT in den täglichen Workflow sind der Schlüssel zur Vereinfachung der Prozessabläufe und zur Optimierung der Leistungsqualität. Ein erfolversprechender Ansatz für die Entwicklung und Implementie-

rung von IT-Anwendungen erfordert eine umfassende Analyse auf Ebene der Arbeitsabläufe.

## Digitalisierung in Kliniken erfolgreich umsetzen

Die erfolgreiche Einführung digitaler Lösungen in Kliniken ist realisierbar, wenn insbesondere drei Grundsätze beachtet werden:

- Prozesse sind erst zu optimieren, bevor sie digitalisiert werden.
- Die digitale Lösung sollte passend ausgewählt werden und einfach in die Systemlandschaft des Unternehmens integrierbar sein.
- Die Prozessqualität sollte anhand geeigneter Indikatoren regelmäßig analysiert und der Nutzen der digitalen Lösung bewertet werden.

Im Rahmen eines Digitalisierungsprojekts sind zunächst standardisierbare Prozesse oder Behandlungspfade innerhalb eines Krankenhauses zu identifizieren. Hierfür eignen sich Prozesse, deren Komplexität möglichst gering ist, die häufig durchgeführt werden, automatisiert ablaufen und nur wenig Spielraum für Abweichungen lassen. Anschließend ist eine ge-

PG*	Nr.	Pfadprozess	Dauer	Bemerkung	Probleme/Barrieren	Lösungsmöglichkeiten	Produkt-Prozess
4	13	Arzneimittelgaben vornehmen Pflege	10.0				<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Verabreichungs-dokumentation</b> Pflegeprozess Pflegermanagement mit LEP (Voraussetzung ohne LEP schon erstellt) Pflegeprozess Ärztl. Anordn./Medik. Patientenverwaltung auf Station</li> </ul>
		↓					
4	14	Patienten- und Angehörigengespräche führen Pflege	10.0				<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Verlaufs-dokumentation</b> SCM-Verlaufs-dokumentation Patientenverwaltung auf Station</li> </ul>
		↓					
4	15	Visite begleiten sowie vor- und nachbereiten Pflege	13.0		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laborwerte werden ausgedruckt</li> <li>• Ärztl. Anordnungen auf Zuruf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobile Geräte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ärztliche Anordnung/Medikation</b> Pflegeprozess Ärztl. Anordn./Medik.</li> <li>• <b>Ärztliche Anordnung/Medikation</b> Pflegeprozess Ärztl. Anordn./Medik.</li> </ul>
		↓					
4	16	Visite durchführen Arzt	6.0		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Handschriftliche Dokumentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• elektronische Patientenakte</li> <li>• Pflegeprozessmanagement</li> <li>• Nutzung der Patientenkarte</li> <li>• Mobile Geräte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>elektronische Patientenakte</b> Patientenverwaltung auf Station</li> </ul>
		↓					

Abb. 2: Analyse auf Ebene des Arbeitsablaufs (Auszug)

eignete digitale Lösung auszuwählen. Diese sollte den individuellen Anforderungen und technologischen Standards entsprechen. Digitalisierung beinhaltet jedoch mehr als Investition in Technik und Prozessveränderung. Sie kann nur gelingen, wenn Mitarbeiten-

Hierfür werden die Digitalisierungspotenziale der Prozesse identifiziert und daraufhin untersucht, ob eine digitale Transformation eine wertsteigernde Unterstützung bieten kann. Zudem sollte eine Priorisierung der Digitalisierungsmaßnahmen stattfinden. Um den

**„Für die Akzeptanz bei den Nutzern im klinischen Alltag ist eine präzise Ausrichtung auf notwendige und sinnvolle Computerinteraktionen unerlässlich. Hierfür werden die Digitalisierungspotenziale der Prozesse identifiziert und daraufhin untersucht, ob eine digitale Transformation eine wertsteigernde Unterstützung bieten kann.“**

de und Patienten im Fokus der Digitalisierungsstrategie stehen.

Für die Akzeptanz bei den Nutzern im klinischen Alltag ist eine präzise Ausrichtung auf notwendige und sinnvolle Computerinteraktionen unerlässlich.

finanziellen Nutzen der Digitalisierung herauszustellen, sind die zu erwartenden Effekte, z. B. die Verkürzung der Verweildauer oder die Reduzierung von Fehlern, zu prüfen und vorhandene Einspar- und Effektivitätspotenziale zu nutzen.

### Digitaler Reifegrad als Leitfaden

Die Evaluierung des Reifegrads der Digitalisierung nach § 14b KHG ermöglicht eine standardisierte und umfassende Bewertung des aktuellen Digitalisierungsgrads von Kliniken mittels einer Erhebung bzw. Selbsteinschätzung. Die Ermittlung des Status quo durch eine Analyse des Reifegrads dient als notwendige Grundlage für die anschließende Auswahl und die Priorisierung notwendiger Digitalisierungsmaßnahmen. Hier geht es nicht nur darum, möglichst umfangreiche Technik und viele Softwaremodule in der Klinik einzusetzen, sondern zu analysieren, ob durch digitale Transformation und Innovation eine wertsteigernde Unterstützung erfolgen kann (► Abb. 3).

Erste Zwischenbewertungen zum digitalen Reifegrad in deutschen Kliniken zeigen Optimierungsbedarf, insbesondere in den Bereichen klinische Prozesse, Informationsaustausch und Patientenpartizipation. Die Ermittlung des digitalen Reifegrads

PG*	Nr.	Pfadprozess	Dauer	Bemerkung	Probleme/Barrieren	Produkt-Prozess
1	9	Pflegerische Dokumentation vornehmen Pfleger	15.0		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Papierbasierte Dokumentation</b> hausweiter Einsatz des grünen Formulars. Medikamente werden nicht erfasst, da Erfassung durch den Arzt; Doppelerfassung von z.B. Allergien; Dokumentation teilweise unvollständig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Patientenakte</b> Pflegeprozess Pflege-management mit LEP (Voraussetzung ohne LEP schon erstellt) Konfigurationstraining Klinische Doku Vollversion Basis_Schulung Pflegeprozess Integration ePA-AC Patientenverwaltung auf Station</li> </ul>
		↓				
1	10	Medizinische Aufnahme vorbereiten Stationsassistentin	35.0		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zeitkonflikt</b> Wenn Pflege Aufnahme mit vorbereiten muss. (da teilw. keine Stationsassistentin vorhanden)</li> <li>• <b>Informationsweitergabe</b> Unterschiedliche Ansprechpartner/Zuständigkeiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Koordination Patientenfluß</b> SCM-Wartezimmerfunktion</li> </ul>
		↓				
1	11	Medizinische Anamnese erheben Arzt	30.0		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Papierbasierte Dokumentation</b> - Anamnesedaten werden auf Papier erfasst. - UO erfasst im KIS</li> <li>• <b>Räumlichkeiten</b> - keine Räume zur Durchführung Anamnese vorhanden. - teilweise findet im Patientenzimmer statt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anamneseerfassung</b> Konfigurationstraining Klinische Doku Vollversion Basis_Schulung</li> </ul>
		↓				
2	12	Aufnahmeuntersuchung vornehmen Arzt	30.0		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Räumlichkeiten</b></li> </ul>	
		↓				

Abb. 3: Analyse digitaler Reifegrad (Auszug)

führte die Einrichtungen häufig zu der Erkenntnis, dass Änderungen in der Struktur bisheriger Arbeits- und Kommunikationsprozesse unausweichlich sind. Denn eine Verbesserung von Erlösstrukturen, der optimierte Einsatz von Ressourcen oder die Entlastung von Mitarbeitenden gehen heute Hand in Hand mit einem höheren Grad an Digitalisierung.

Ein Status-Check unterstützt Kliniken bei der Ermittlung ihres digitalen Reifegrades und erleichtert den Einblick in vorhandene Technologien, ihre Anwendung und Zweckmäßigkeit. Er zeigt auf, welche Technologien zur Behandlung eines Patienten von der Aufnahme bis zu seiner Entlassung vorhanden sind, inwiefern diese genutzt werden und ob sie zweckmäßig sind. Wenn wir Erfolg haben möchten und Ziele erreichen wollen, dann müssen wir handlungsleitende Richtungen in Bezug auf unsere Prozesse vorgeben, so dass wir nie wieder un-

nötig suchen, laufen, telefonieren, nachfragen, warten, etwas holen, doppelt machen oder korrigieren müssen.

Die Digitalisierung im Krankenhaus birgt immense Potenziale, aber auch Herausforderungen. Eine Fokussierung auf die notwendigen Interaktionen, die gezielte Analyse von Arbeitsabläufen und die kontinuierliche Evaluation des digitalen Reifegrades sind entscheidend. Nur durch einen strukturierten Ansatz, qualifiziertes Personal und innovative Lösungen kann eine Digitalisierung im Gesundheitswesen nachhaltige Verbesserungen bringen und den Weg in die Zukunft ebnen. ■

**Prof. Dr. rer. oec. Dipl. Soz.-Päd.  
Michael Greiling**  
Institut für Workflow-Management  
im Gesundheitswesen (IWIG)  
Professur für Workflow-Management  
Europäische Fachhochschule  
michael.greiling@iwig-institut.de