

Technologien im Gesundheitswesen

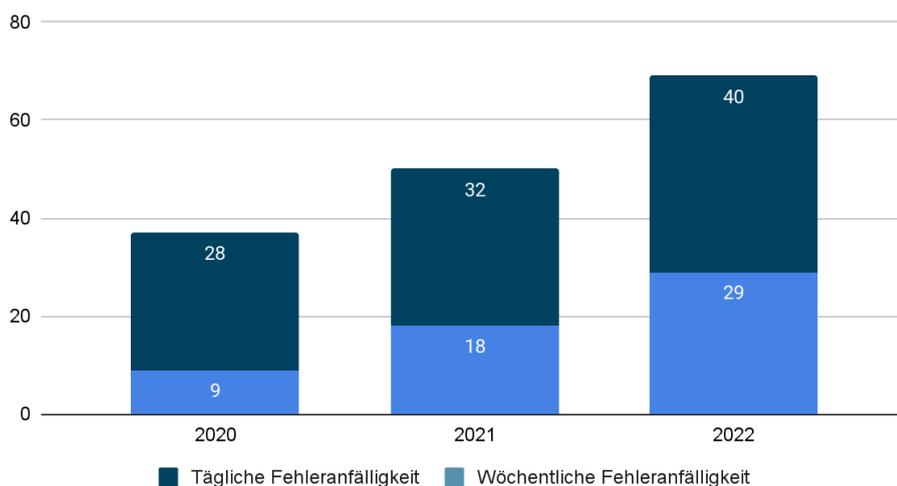
Infrastruktur des Gesundheitswesens

Das Gesundheitswesen setzt sich aus verschiedenen Elementen zusammen, darunter Krankenhäuser, Arztpraxen, Pflegeeinrichtungen, Apotheken und medizinische Versorgungszentren. Es umfasst auch die zugrundeliegende Telematikinfrastuktur, die für die digitale Kommunikation und Datenverwaltung zentral ist. Dazu gehören Netzwerke, Datenbanken, Softwareanwendungen und digitale Kommunikationstools, die im Gesundheitswesen zur Verarbeitung und zum Austausch von Patientendaten und medizinischen Informationen eingesetzt werden.

Steigende Fehlerhäufigkeit und Digitalisierung in Arztpraxen

In der deutschen Gesundheitsbranche ist die Fehlerhäufigkeit im Zusammenhang mit der Telematikinfrastuktur (TI) gestiegen. 2022 traten täglich Fehler in 29% der Praxen auf, ein Anstieg von 9% im Jahr 2020. Wöchentliche Fehler wurden in 40% der Praxen beobachtet, gegenüber 28% im Jahr 2020. Dies korreliert mit der erhöhten Nutzung von TI-Anwendungen. 89% der Praxen berichten über häufige Neustarts von Kartenlesegeräten und Konnektoren. Diese Daten stammen aus einer repräsentativen Befragung von fast 2.500 Praxen im Auftrag der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV).

Fehleranfälligkeit der Telematikinfrastuktur in den Praxen in %



<https://journal.kvhh.net/4-2023/fehleranfälligkeit-der-telematik-in-den-praxen>

Die Digitalisierung der schriftlichen Kommunikation in den Praxen hat zugenommen, obwohl der Großteil noch auf Papier basiert. 16% der Praxen kommunizieren fast ausschließlich oder mehrheitlich digital, bei größeren Praxen sind es 21%. Im Vergleich dazu ist die digitale Kommunikation zwischen Praxen und Krankenhäusern weniger verbreitet, mit nur 17% der

Praxen, die mindestens zur Hälfte digital kommunizieren. Dieser Anteil lag zwischen 2018 und 2020 noch unter 5%. Der Nutzen digitaler Kommunikation wird besonders bei Entlassbriefen (68%) und im Austausch über Behandlungsverläufe (43%) gesehen.

Herausforderungen im digitalen Gesundheitswesen

Die Erfahrungen mit digitalen Anwendungen sind mehrheitlich negativ, insbesondere im Hinblick auf den Zeitaufwand und die Handhabung der Prozesse. Etwa 40% der Praxen berichten von Verschlechterungen, obwohl 40% den Nutzen von Online-Fallbesprechungen positiv bewerten. Große Hemmnisse für die Digitalisierung sind das ungünstige Kosten-Nutzen-Verhältnis, Fehleranfälligkeit und der hohe Umstellungsaufwand, genannt von über 60% der Praxen.

Im Datenschutzbereich sind die DSGVO (Datenschutz-Grundverordnung) und das BDSG (Bundesdatenschutzgesetz) sowie das Patientendatenschutzgesetz relevant, die hohe Anforderungen an den Schutz von Patientendaten stellen.

Zudem gibt es eine signifikante Personallücke im Gesundheitswesen: 2023 blieben 70% der Stellen unbesetzt, und bis 2030 wird eine Lücke von rund 165.000 Ärzten und 800.000 nicht-ärztlichen Fachkräften erwartet.

Notwendige Lösungsansätze und Erkenntnisse

Blockchain ist definiert als „eine Untergruppe der Distributed-Ledger-Technologie (DLT) und stellt eine dezentrale Datenbank dar. Die Einträge werden in miteinander verketteten Blöcken zusammengefasst. Durch einen Konsensmechanismus und Kryptografie wird die Authentizität und die Unveränderbarkeit der Datenbankeinträge sichergestellt“ (Angerer et al. 2019, S. 12)

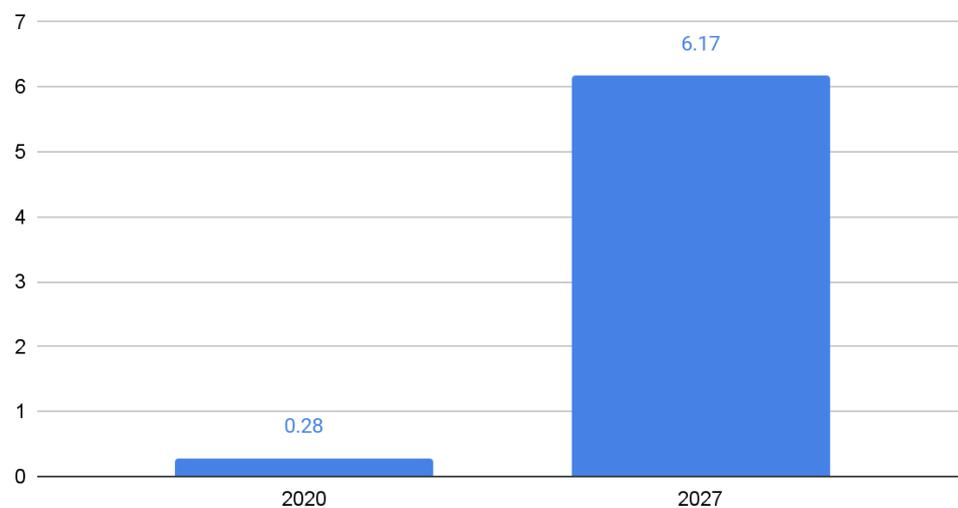
Um den Anforderungen des modernen Gesundheitswesens gerecht zu werden, ist die Entwicklung digitaler Lösungen unerlässlich. Diese Lösungen müssen sowohl benutzerfreundlich als auch sicher sein. Es besteht ein klarer Bedarf an Technologien, die diese Kriterien erfüllen und gleichzeitig die Effizienz der medizinischen Dienstleistungen verbessern. Eine effektive digitale Transformation im Gesundheitswesen fokussiert auf die Vereinfachung klinischer Prozesse und stellt sicher, dass Patientendaten sicher und vertraulich behandelt werden.

Die Blockchain-Technologie revolutioniert die Verwaltung von Patientendaten im Gesundheitswesen, indem sie digitale Identitäten schafft, die Missbrauch und Fälschung minimieren. Dies verbessert nicht nur die Übersichtlichkeit und Nachvollziehbarkeit der Datenströme, sondern stärkt auch die Effizienz und Zuverlässigkeit der Datenverwaltung. Eine Studie von Deloitte bestätigt die Vorteile dieser Methode, insbesondere im Hinblick auf die effiziente Handhabung von Patienteninformationen. Diese Verbesserungen tragen maßgeblich zur Kostenreduktion und zur Förderung einer sinnvollen Digitalisierung im

Gesundheitswesen bei. Ein weiterer bedeutender Aspekt ist die Integration von Dezentralität in zentrale Systeme, was zu einem klar strukturierten Datenmanagement führt.

Das Wissen darüber, wo genau Daten gespeichert sind, ermöglicht es Ärzten und Patienten, schneller und zielgerichteter zu handeln. Die Blockchain-Technologie verlagert den Fokus weg von der Abhängigkeit von großen Dienstleistern hin zu den tatsächlichen Leistungserbringern und Patienten. Dies stärkt nicht nur den Datenschutz, sondern fördert auch das Vertrauen in die Digitalisierung und verbessert die Art und Weise, wie mit Gesundheitsdaten umgegangen wird.

Weltweite Marktgröße für Blockchain-Technologie im Gesundheitswesen im Jahr 2020 und Prognose für 2027 (in Milliarden US-Dollar)



Bertelsmann Stiftung: Grand View Research
© Statista 2023

Die Blockchain-Technologie im Gesundheitswesen ist nicht weniger als eine Revolution. Sie bringt eine starke Innovationskraft mit sich, die das Potenzial hat, die Art und Weise, wie wir Patientendaten verwalten und Gesundheitsdienstleistungen erbringen, grundlegend zu verändern. Die Technologie ermöglicht eine sichere, transparente und effiziente Handhabung sensibler Daten und hat damit das Potenzial, das Vertrauen in die Digitalisierung des Gesundheitswesens signifikant zu stärken. Mit ihrer Fähigkeit, Komplexität zu reduzieren und gleichzeitig Sicherheit und Effizienz zu steigern, steht die Blockchain im Zentrum einer neuen Ära der digitalen Gesundheitsversorgung. Sie symbolisiert nicht nur technologischen Fortschritt, sondern auch eine neue Richtung in der Patientenversorgung, die auf Transparenz, Datensicherheit und Patientenautonomie beruht. Dies macht die Blockchain zu einem unverzichtbaren Bestandteil der zukünftigen Gesundheitslandschaft und einem Schlüssel für die Gestaltung einer effizienteren, sichereren und patientenorientierten Gesundheitsversorgung.

Quellen

Blockchain: Einsatz im deutschen Gesundheitswesen. (o. D.). Deloitte Deutschland.

<https://www2.deloitte.com/de/de/pages/life-sciences-and-healthcare/articles/blockchain-einsatz-im-deutschen-gesundheitswesen.html>

Daley, S. (2023, 16. Februar). Blockchain in Healthcare: 17 Examples to know. Built In.

<https://builtin.com/blockchain/blockchain-healthcare-applications-companies>

Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV). (2023, 10. Mai). PraxisBarometer Digitalisierung.

<https://www.kbv.de/html/praxisbarometer.php>

Mit der Blockchain Abläufe im Gesundheitswesen verbessern. (o. D.).

<https://www.oracle.com/de/blockchain/what-is-blockchain/blockchain-in-healthcare/>

POLAVIS Marketing. (2023, 20. Dezember). Potential der Blockchain im Gesundheitswesen | POLAVIS. POLAVIS.

<https://polavis.de/blog/blockchain-im-gesundheitswesen-der-hype-und-die-realitaet/>

Schaar, P. (2023). Diagnose Digital-Desaster. In S. Hirzel Verlag eBooks.

<https://doi.org/10.3813/9783777633664>

Schmidt, S. A. (2021). Blockchain im Gesundheitswesen - Nutzen der Blockchaintechnologie zur Vereinfachung und Verbesserung der medizinischen Versorgung anhand der Entwicklung einer Blockchain Emergency App. oparu.uni-ulm.de.

<https://doi.org/10.18725/OPARU-38008>

Tech-Giganten im Gesundheitswesen. (2021, 10. November).

<https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/tech-giganten-im-gesundheitswesen-all>

TelematikInfrastruktur | Gematik. (o. D.). <https://www.gematik.de/telematikinfrastruktur>

Zukunftswerkstatt: Blockchain im Gesundheitswesen. (o. D.). App Title.

<https://www.bundesgesundheitsministerium.de/presse/interviews/2019/blockchain>

Stand: Dezember 2023