

Positionspapier

Gesundheitsdaten für die Medizin von Morgen

Handlungsempfehlungen für ein
Gesundheitsdatennutzungsgesetz

Auf einen Blick

Gesundheitsdatennutzungsgesetz

Ausgangslage

Gesundheitsdaten sind essenziell, um den Aufgaben unserer Zeit in der Patientinnen- und Patientenversorgung zu begegnen. Die im alltäglichen Versorgungsgeschehen anfallenden Daten sind derzeit nur unzureichend strukturiert und standardisiert für eine Sekundärforschung. Zudem sind sie für wichtige Akteure der Forschungslandschaft nicht verfügbar. Um diese Problematik zu adressieren, hat die Bundesregierung kürzlich Eckpunkte für ein Gesundheitsdatennutzungsgesetz vorgestellt.

Bitkom-Bewertung

Die Eckpunkte gehen in die richtige Richtung: Ein Antragsrecht auf Datennutzung für die Gesundheitswirtschaft eröffnet vielfältiges Innovationspotenzial. Dazu sollen Gesundheitsdaten künftig aus unterschiedlichen Quellen zusammengeführt werden. Unser Ziel ist die Schaffung eines effizienten, verlässlichen und sicheren Datennutzungsrahmens. Das schafft wettbewerbsfähige Rahmenbedingungen für den Gesundheitsstandort Deutschland und ein Innovationspotenzial, von dem Patientinnen und Patienten sowie die Gesellschaft gleichermaßen profitieren.

Das Wichtigste

Im Bitkom sind neue Anbieter genauso wie Mitglieder mit großer Nähe zu den klassischen Diensten vertreten. Unser Papier zeichnet daher mögliche Kompromisslinien vor:

■ Rechtssicheren und gleichberechtigten Rahmen für die Nutzung von Daten schaffen

Für die Datenverarbeitung gemäß § 27 BDSG sollten klare Regelbeispiele definiert werden. Nicht erfasste Vorhaben sollten mittels nutzungsorientiertem Antragsrechts in bewährter Forschungspraxis geprüft werden.

■ Einheitliche und verlässliche Anonymisierungsregularien schaffen

Die DSGVO steht der Nutzung anonymisierter Daten nicht im Weg. In Deutschland fehlt bislang aber Rechtssicherheit darüber, wann ein Datensatz als anonymisiert betrachtet werden kann. Dies gilt es bundeseinheitlich zu regeln.

■ Qualitätsstandards etablieren und Strukturierungsvorgaben für die Datenerhebung schaffen

Eine strukturierte Primärdokumentation unterstützt Versorgungsqualität, Patientinnen- und Patientensicherheit und die Sekundärdatennutzung. Nur eine gemeinsame »Datensprache« macht Interoperabilität möglich. So können Daten unterschiedlichen Ursprungs barrierefrei zusammengeführt und neue Erkenntnisse generiert werden.

Bitkom-Zahl

71%

Der Ärztinnen und Ärzte in Deutschland sind der Ansicht, Gesundheitsdaten sollten stärker erschlossen und nutzbar gemacht werden.

(lt. einer Studie von [Bitkom Research](#))

1 Vorwort

Die Gesundheitsforschung stellt den Menschen in den Mittelpunkt und zielt auf eine ebenso individualisierte wie passgenaue Behandlung entlang der Bedürfnisse der Patientinnen und Patienten ab. Dafür ist die Forschung auf Gesundheitsdaten aus dem konkreten Versorgungskontext angewiesen. Sie sind der Schlüssel für eine effizientere, vernetzte und nicht zuletzt personalisierte Zukunftsmedizin. In einem lernenden Gesundheitssystem nutzen wir Daten aus dem realen Versorgungsgeschehen, um Produkte und Therapien weiterzuentwickeln, Versorgungslücken zu identifizieren und neue Hypothesen zu generieren. Wenn die Qualität der zur Verfügung stehenden Gesundheitsdaten im Zuge der Digitalisierung und eines geeigneten Rechtsrahmens steigt, müssen auch die Nutzungsmöglichkeiten für diese Daten in allen Bereichen der Gesundheitsversorgung ausgeweitet werden. Andernfalls laufen wir in Deutschland Gefahr, dass wir die Potenziale zur Verbesserung der Gesundheitsversorgung, zur Prävention von Krankheiten und zur Steigerung der Effizienz des Gesundheitswesens verschenken, die sich aus der Weiterentwicklung der Nutzungsmöglichkeiten ergeben. Von Innovationen im Gesundheitswesen profitiert jede und jeder von uns ebenso wie die Gesellschaft im Ganzen. Neben der Anwendung und Nutzung der Daten und der damit besseren und effizienteren Versorgung ist der Einfluss auf die gesamte volkswirtschaftliche Rechnung nicht zu unterschätzen. Je früher und besser Patientinnen und Patienten behandelt werden können, desto eher steht ihre Arbeitskraft wieder zur Verfügung. Im Ergebnis ersetzen Beitrags- und Steuereinnahmen Aufwendungen für Transferzahlungen. Daraus leitet sich nicht nur eine medizinische Relevanz für die Nutzung von Daten in der Medizin ab, sondern auch eine ökonomische Relevanz.

Gesundheitsdaten sind nicht nur die Grundlage für patientenzentrierte Versorgung, sondern auch für Innovationen in der Medizin und eine effiziente, datenbasierte Steuerung des Gesundheitswesens. Insbesondere ist die Nutzung der vorhandenen Versorgungsdaten für einen Sekundärzweck (sog. Sekundärnutzung) ein wichtiger Impulsgeber für die Erreichung dieser Ziele. Dafür muss ein neuer, innovationsfördernder Nutzungsrahmen geschaffen werden.

2 Was können Gesundheitsdaten für Menschen und Gesundheitsstandort leisten?

Gesundheitsdaten sind essenziell, um den Aufgaben unserer Zeit in der Patientinnen- und Patientenversorgung zu begegnen. Die Anwendungsbeispiele sind vielfältig:

- Durch zunehmende Personalisierung der Medizin führen immer mehr in die Diagnose und Therapieauswahl einbezogene individuelle Parameter zu kleineren Patient:innenkollektiven. Auf Gesundheitsdatennutzung basierende **virtuelle Studienarme** ermöglichen es auch bei kleineren Patientinnen- und Patientengruppen hinreichende **Evidenz** über Zulassung und Nutzenbewertung hinaus zu generieren und so Zugang zu innovativen Wirkprinzipien zu eröffnen.
- Wir wollen z. B. in der Krebsbehandlung auftretende erwartbare Nebenwirkungen so frühzeitig bemerken, dass durch gezielte Hilfen und Interventionen ein Therapieabbruch verhindert werden kann. Durch die Nutzung von Daten kann auch die Auswahl des richtigen Medikaments **für individuelle Patientinnen und Patienten** optimiert werden. So lassen sich ggf. Vorhersagen treffen, auf welche Therapie Patientinnen und Patienten gut ansprechen. Hierzu gehört auch das wissenschaftliche Feedback zum Therapie-Outcome an die pharmazeutische Industrie, das dort für Produktverbesserungen verwendet werden kann oder um ungedeckten medizinischen Bedarf zu identifizieren (»unmet need«), der zur Entwicklung neuer Diagnostika und Therapeutika führt.
- Auch Hersteller bspw. von Medizingeräten für minimalinvasive Therapien oder Geräten zur bildgebenden Diagnostik benötigen das **wissenschaftliche Feedback zum Therapie-Ergebnis**, um ihre Produkte stetig zu verbessern.
- Nicht zuletzt das Beispiel Israel hat in der Covid-19-Impfstoffzulassung sehr deutlich gemacht, welche Rolle zukünftig die Verfügbarkeit von **Echtzeitdaten** für die **Steuerung der Versorgung** und Impfprogramme z. B. in einer Pandemie spielt. Wir könnten mehr Evidenz in das System bringen und dadurch Fehl-, Über- und Unterversorgungen abstellen, um so wichtige Ressourcen für innovative Therapien zu schaffen.
- Die Covid-19-Pandemie hat ebenfalls vor Augen geführt, dass für die Bewältigung aktueller und künftiger Epidemien oder Pandemien ein **belastbares Feedbacksystem** benötigt wird. Die Integration und Kombination von Echtzeitdaten aus verschiedenen Quellen und der Einsatz von KI-Tools unterstützen in solchen Situationen die Entscheidungsfindung. Ziel ist es, frühe Anzeichen einer Epidemie im Zusammenhang mit Erregern der Atemwege zu erkennen, ihre Ausbreitung zu überwachen, geeignete Gegenmaßnahmen abzuleiten und deren Auswirkungen zu bewerten.

- Die **Realisierung von Zeitvorteilen** in der Bedarfsbestimmung, Zulassung und fortlaufenden Bewertung von neuen Anwendungen ermöglicht die schnellere Umsetzung patientenzentrierter Therapieansätze. Eine Analyse der Daten aus dem Versorgungsalltag ist dafür essenziell. So können bislang isolierte Prozesse künftig effizienter strukturiert werden.
- Mittels der Unterstützung durch künstliche Intelligenz wollen wir zukünftig die **Prävention** von Krankheiten vorantreiben, seltene und chronische Erkrankungsbilder früher erkennen und besser behandeln.

3

Warum profitieren Patientinnen und Patienten in Deutschland heute noch nicht vom Potenzial der Gesundheitsdaten?

Die im alltäglichen Versorgungsgeschehen anfallenden Daten sind derzeit nur unzureichend digital erhoben, strukturiert und standardisiert. Zudem sind sie für wichtige Akteure der Forschungslandschaft nicht verfügbar. Zur Erhaltung einer starken und gleichberechtigten Forschungslandschaft in Deutschland braucht es Rahmenbedingungen, die nicht weitere Hürden aufbauen, sondern Garant von Innovationen sind.

Zwar wurde sowohl in der **Datenschutzgrundverordnung (DSGVO)** als auch im Bundesdatenschutzgesetz (BDSG) die Möglichkeit, Daten für Forschungszwecke zu nutzen, vorgesehen (vgl. Art. 9, 89 DSGVO, § 27 BDSG). Im Gegensatz zu anderen EU-Ländern werden diese Normen jedoch in Deutschland mit großer Zurückhaltung genutzt, weil die behördliche Auslegung die akademische Forschung präferiert. Dementsprechend fehlen gängige und für Nutzerinnen und Nutzerverlässliche Standards darüber, wie Daten im Gesundheitswesen anonymisiert bzw. pseudonymisiert werden sollten. Auch die die Konferenz der unabhängigen Datenschutzaufsichtsbehörden des Bundes und der Länder (DSK) sieht den Bedarf, die Regelungen für die Nutzung der Gesundheitsdaten zu spezifizieren.¹

Das neu geschaffene **Forschungsdatenzentrum**, welches 2023 seinen Betrieb aufnimmt, bildet zusammen mit in der Errichtung oder Planung befindlichen weiteren nationalen Einrichtungen (Zentrum für Krebsregisterdaten, Zentralstelle für

¹ ↗DSK (2022)

medizinische Register), die Grundlage für die Nutzung aggregierter und pseudonymisierter Daten im Gesundheitswesen. Das volle Potenzial der Datennutzung kann nach heutigem Stand aber aufgrund fehlender Standards und Harmonisierung nicht ausgeschöpft werden. Es fehlt neben einem **gleichberechtigten und transparenten Antragsverfahren** für die öffentliche und private Gesundheitsforschung auch ein vertrauenswürdiger und -bildender **Nutzungsrahmen mit klaren, einheitlichen Kriterien und Bedingungen**. Gleichwohl erfüllt die Gesundheitswirtschaft bereits heute umfangreiche Datenlieferpflichten, insbesondere im Rahmen von Zulassungs-, Marktzugangs-, und Erstattungs- und Post-Market –Surveillance Prozessen. Kurz: Obwohl die Gesundheitswirtschaft für den Großteil der Innovationen in Deutschland verantwortlich ist, bleibt sie bei der Gesundheitsdatennutzung als Sekundärdatenquelle für ein Erkenntniskontinuum de facto außen vor.

Dabei zeigt ein Blick ins europäische Ausland, dass es auch anders gehen kann. Vorreiter ist **Finnland**, wo Findata als zentrale, nationale Antragsstelle für Gesundheitsdaten im Forschungskontext agiert. Antragsstellungen sind hier sowohl für aggregierte Datensätze als auch für pseudonymisierte Gesundheitsdaten möglich. Aufgrund des hohen Digitalisierungsgrads des finnischen Gesundheitswesens liegen Daten, auch für die Forschung durch die Gesundheitswirtschaft, strukturiert und in hoher Qualität vor.

Auch in **Frankreich** gibt es über die nationalen Health Data Hub einen gleichberechtigten Zugang zu Gesundheitsdaten für die privatwirtschaftliche Forschung. Nutzbar sind diese Daten u. a. im Zuge klinischer Studien und Pharmakovigilanz.

4 Warum ist die Chance auf eine bessere Versorgung jetzt so groß?

Die Diskrepanz zwischen Potenzial und Realität im Umgang mit Gesundheitsdaten macht deutlich: Es braucht einen neuen, zukunftsfähigen Rechtsrahmen. Die Europäische Kommission hat den Bedarf erkannt und im Mai 2022 ihren Vorschlag für einen **europäischen Gesundheitsdatenraum (European Health Data Space/EHDS)** veröffentlicht. Das Ziel des Entwurfes ist es, die nationalen Gesundheitssysteme durch den sicheren und effizienten Austausch von Gesundheitsdaten stärker miteinander zu vernetzen. Die EU-weite Bereitstellung und Auswertung von Gesundheitsdaten soll die Versorgung, die Forschung und die Infrastruktur der nationalen Gesundheitssysteme verbessern, indem eine Datengrundlage aus den Daten von rund 450 Millionen Bürgerinnen und Bürgern in der EU geschaffen wird. Nach Abschluss des Gesetzgebungsverfahrens obliegt es den Mitgliedsstaaten, binnen zwölf Monaten

die Voraussetzungen für den nationalen Zugang zum europäischen Gesundheitsdatenraum zu schaffen.

Auch die Bundesregierung hat den dringenden Bedarf erkannt und angekündigt, bereits 2023 gesetzgeberisch aktiv zu werden, um die Voraussetzungen für die deutsche Beteiligung am Europäischen Gesundheitsdatenraum zu schaffen. Dafür soll ein **Gesundheitsdatennutzungsgesetz (GDNG)** erlassen werden.

Damit das GDNG den Weg für die patientenzentrierte medizinische Versorgung von Morgen ebnen und zugleich die Wettbewerbsfähigkeit des Gesundheitsstandorts Deutschland im Einklang mit dem EHDS sichern kann, haben wir Handlungsempfehlungen verfasst.

5 Was braucht es, damit die Menschen in Deutschland vom Potenzial der Gesundheitsdaten profitieren?

- Für die Nutzung von Daten muss ein **rechtssicherer Rahmen** geschaffen werden. Dies gilt insbesondere für den Fall gem. § 27 BDSG. Hierfür sollten **klare Regelbeispiele** definiert werden. Vorhaben, die nicht in den Regelbeispielen abgedeckt sind, sollten **per Antrag in bewährter Forschungspraxis** durch Ethikvotum und ein Use- & Accesskomitee geprüft werden. Der Datenzugang kann dann unter Einschaltung eines Datentreuhänders in sicheren Nutzungsumgebungen erfolgen. Der Anspruch an eine sichere, zulässige und rechtskonforme Nutzung der Daten darf dabei nicht zu einer Ineffizienz der Prozessqualität führen. Für die hierbei zu berücksichtigenden Punkte ist die Entschließung des Bundesrates zur Ausgestaltung eines Gesundheitsdatennutzungsgesetzes² eine gute Grundlage.
- Gesundheitsdaten sind ein besonders schützenswertes Gut. Die strengen Vorgaben der EU-Datenschutzgrundverordnung stehen der **Nutzung anonymisierter Daten** nicht im Weg. In Deutschland ist es derzeit nicht möglich, rechtssicher zu wissen, wann ein Datensatz als anonymisiert betrachtet werden kann. Daher bietet sich bspw. der US-amerikanische **Health Insurance Privacy & Portability Act** als Vergleichspunkt an. Das Gesetz legt klar fest, dass ein Datensatz dann als anonym (»de-identified«) gilt, wenn 18 gesetzlich festgelegte Identifizierungsmerkmale entfernt wurden. Diese Rechtssicherheit hat in den USA dazu geführt, dass die Gesundheitswirtschaft für die Analytics-basierte Steuerung des Gesundheitswesens und insbesondere die KI-basierte Forschung im Pharma- und Biotechbereich und

² ↗Bundesrat (2022)

anderen Gesundheitsbereichen einen massiven Standortvorteil in Bezug auf Datenverfügbarkeit hat. Dies gilt es in Deutschland **bundeseinheitlich** zu adressieren.

- Anforderungen an eine effektive **Pseudonymisierung** müssen unabhängig überwacht und fahrlässiger Umgang mit Daten strafrechtlich sanktioniert werden. Durch Zertifizierung oder Lösungen wie Datentreuhänder-Modelle kann der Ausschluss einer Re-Identifikation mit Zusatzwissen bestmöglich gewährleistet werden.
- Das **Antragsrecht auf eine gleichberechtigte Nutzung** von Daten darf nicht von der Rechtsnatur des Datennutzenden abhängig gemacht werden. Stattdessen soll es sich allein an dem **legitimen Nutzungszweck** und der Eignung der Daten zu dessen Erreichen orientieren. Nur ein gleichberechtigter Zugang erlaubt es, den vollen gesellschaftlichen Nutzen der Daten zu entfalten.
- Der Aufbau des Forschungsdatenzentrums sollte ein erster Zwischenschritt sein, dem der **Anschluss weiterer Datenquellen** wie Biobanken, genomischen Daten, medizinischen Registern folgen muss. Die Expertise der maßgeblichen Verbände der Gesundheitswirtschaft und -forschung muss einbezogen werden, um international anschlussfähige, einheitliche technische und semantische **Interoperabilitätsstandards** festzulegen und zu entwickeln. Gleiches gilt für einen einheitlichen rechtlichen Nutzungsrahmen unter Beachtung der **FAIR-Prinzipien**. Voraussetzung für die Bereitstellung und Nutzung dezentral gehaltener Forschungsdaten ist die **Bildung eines einheitlichen Forschungspseudonyms** durch die Vertrauensstellen. Die konkrete Ausgestaltung sollte unter Einbezug der Nutzerinnen- und Nutzerperspektive auch in der Gesundheitswirtschaft erfolgen.
- Damit die Daten auch tatsächlich genutzt werden können, z. B. für **Zeitreihenstudien**, ist es entscheidend, dass keine regulatorischen Hürden die **Datenfreigabe** und den anschließenden Datenfluss verhindern.
- Eine enge **Verzahnung von GDNG und EHDS** ist essenziell, um Rechtsunsicherheiten und Schwierigkeiten in der Auslegung der Regelungen zu reduzieren. Insbesondere ist darauf zu achten, dass die Vorgaben des europäischen Rechtsrahmens aus EHDS, DSGVO, Data Act und Data Governance Act föderal-national **harmonisiert** werden, damit Forschung und Versorgung in der EU und Deutschland praktisch stattfinden können.
- Um in der Routineversorgung zeitnah strukturierte Dokumentation zu implementieren, kann ein **Praxiszukunftsgesetz** in der ambulanten Versorgung gezielte Anreize u. a. zu Investitionen in funktional erweiterte Praxisverwaltungssysteme setzen. Vergleichbare Maßnahmen zur Verbesserung der digitalen Infrastruktur sollten analog auch in anderen Versorgungsbereichen Anwendung finden. Außerdem sollte mittelfristig ein Datenqualitätsmonitoring angestrebt werden. Das Ziel einer **strukturierten Primärdokumentation** unterstützt über die Forschungsdatennutzung hinaus auch unmittelbar die Versorgungsqualität und Patientinnen- und Patientensicherheit. Nur über eine **gemeinsame »Datensprache«** ist Interoperabilität erzielbar, sodass die verschiedenen Akteure im Gesundheitswesen ihre Daten barrierefrei zusammenführen können, um neue Erkenntnisse aus den Daten zu generieren (vgl. einheitliches Datenformat GOLD in der Onkologie).
- Erst durch eine breite Basis von Gesundheitsdaten aus verschiedenen Versorgungskontexten kann das volle Potenzial von Gesundheitsdaten entfaltet

werden. In Deutschland befinden sich diese Daten allerdings in verschiedenen, weitgehend abgeschlossenen Umgebungen (Ambulante Versorgung, stationäre Versorgung, Krankenkassen etc.). Dadurch erhöht sich die Komplexität in der Nutzbarmachung der Datensätze und Innovationen werden ausgebremst. Durch den Aufbau von »**Federated Data Networks**« können dezentral gesicherte Daten aus unterschiedlichen Quellen unter Einbezug digitaler Identitäten sicher verknüpft werden.

- Die Möglichkeiten der Datennutzung für die Zukunft der Medizin steht in wechselseitiger Abhängigkeit mit dem Umfang der Datenverfügbarkeit. Nicht nur aus diesem Grund ist die **Akzeptanz und das Wissen um die Vorteile** der Digitalisierung unter Bürgerinnen und Bürgern von zentraler Bedeutung. So können sich derzeit sechs von zehn Deutschen vorstellen, die elektronische Patientenakte zu nutzen. Das ist noch zu wenig, kann aber durch gute Kommunikation und Transparenz gesteigert werden. So wünschen sich 79 Prozent der befragten Personen mehr Informationen über die elektronische Patientenakte. Hier sind sämtliche Akteure des Gesundheitswesens gefordert, ihren Beitrag zum Gelingen der Digitalisierung und einer **breiten Datensolidarität** in der Bevölkerung beizutragen.

Die Chancen, die eine durch Gesundheitsdaten unterstützte Medizin von Morgen für die einzelnen Bürgerinnen und Bürger sowie für die Gesellschaft bietet, sind ebenso groß wie vielfältig. Das GDNG kann den Weg ebnen, um diese Vorteile nutzbar zu machen. Neben den dargelegten und dringend notwendigen Anpassungen sollte es sich daher an den zukünftigen Health Care Challenges ausrichten, sodass die gesetzliche Grundlage eine Verbesserung von Patienten- und Gemeinwohl in der Gesundheitsversorgung ermöglicht.

Als Bitkom verstehen wir uns als aktiv gestaltender Akteur eines lernenden Gesundheitssystems. Gemeinsames Ziel muss es sein, Gesundheitsdaten einheitlich und in hoher Qualität für die bestmögliche Versorgung von Patientinnen und Patienten sowie der Qualität und dem Zugang zu innovativen Anwendungen und Therapien verfügbar zu machen. Für den weiteren Dialog stehen wir mit der im Bitkom versammelten Expertise zu Datenschutz, -sicherheit und -nutzung sowie der technischen Umsetzung sehr gerne zur Verfügung.

Bitkom vertritt mehr als 2.000 Mitgliedsunternehmen aus der digitalen Wirtschaft. Sie erzielen allein mit IT- und Telekommunikationsleistungen jährlich Umsätze von 190 Milliarden Euro, darunter Exporte in Höhe von 50 Milliarden Euro. Die Bitkom-Mitglieder beschäftigen in Deutschland mehr als 2 Millionen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Zu den Mitgliedern zählen mehr als 1.000 Mittelständler, über 500 Startups und nahezu alle Global Player. Sie bieten Software, IT-Services, Telekommunikations- oder Internetdienste an, stellen Geräte und Bauteile her, sind im Bereich der digitalen Medien tätig oder in anderer Weise Teil der digitalen Wirtschaft. 80 Prozent der Unternehmen haben ihren Hauptsitz in Deutschland, jeweils 8 Prozent kommen aus Europa und den USA, 4 Prozent aus anderen Regionen. Bitkom fördert und treibt die digitale Transformation der deutschen Wirtschaft und setzt sich für eine breite gesellschaftliche Teilhabe an den digitalen Entwicklungen ein. Ziel ist es, Deutschland zu einem weltweit führenden Digitalstandort zu machen.

Herausgeber

Bitkom e.V.
Albrechtstr. 10 | 10117 Berlin

Ansprechpartner

Malte Fritsche | Referent Health & Pharma
T 030 27576-404 | m.fritsche@bitkom.org

Titelbild

[weixx – stock.adobe.com](https://stock.adobe.com)

Copyright

Bitkom 2023

Diese Publikation stellt eine allgemeine unverbindliche Information dar. Die Inhalte spiegeln die Auffassung im Bitkom zum Zeitpunkt der Veröffentlichung wider. Obwohl die Informationen mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt wurden, besteht kein Anspruch auf sachliche Richtigkeit, Vollständigkeit und/oder Aktualität, insbesondere kann diese Publikation nicht den besonderen Umständen des Einzelfalles Rechnung tragen. Eine Verwendung liegt daher in der eigenen Verantwortung des Lesers. Jegliche Haftung wird ausgeschlossen. Alle Rechte, auch der auszugsweisen Vervielfältigung, liegen beim Bitkom oder den jeweiligen Rechteinhabern.