



Editorial	2	Interoperabler Austausch von Gesundheitsdaten in der gesetzlichen Unfallversicherung	28
SCHWERPUNKT		Der Weg zur smarten Unfallversicherung	30
Die Digitalisierungsstrategie der gesetzlichen Unfallversicherung	3	KI im Unternehmen – Herausforderungen an die betriebliche Gestaltung moderner Arbeit	34
Digitalkompetenzen für die Arbeitswelt der Zukunft	5	Prozessautomatisierung – was, wie und wofür?	40
Digitaler Wandel in der sozialen Sicherung Europas: Wunschdenken oder bald Realität?	9	Das Prüflabor für Industrial Security deckt Sicherheitslücken auf	44
Das „Softwarehaus bei der DGUV“ für die gesetzliche Unfallversicherung	13	AGENDA	
Gesetzliche Unfallversicherung gestaltet Registermodernisierung aktiv mit	15	Nachrichten aus Brüssel	46
Bedeutung der NIS-2-EU-Richtlinie für die Cybersicherheit	20	Aus der Rechtsprechung	47
Mehr digitale Angebote mit dem Onlinezugangsgesetz 2.0	26	Personalmeldungen aus der gesetzlichen Unfallversicherung	49

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

wir befinden uns gerade mitten in einer rasanten digitalen Entwicklung. Neue Möglichkeiten wie die unterschiedlichen Anwendungen künstlicher Intelligenz (KI) verändern Arbeitsprozesse. Ein Sprachmodell wie ChatGPT ist dafür nur das jüngste Beispiel. Wie können sich Organisationen wie die gesetzliche Unfallversicherung darauf einstellen?



Foto: Jan Röhl/DGUV

Wir setzen auf eine gemeinsame Digitalisierungsstrategie, die in diesem Jahr verabschiedet wurde. Sie soll uns dabei helfen, Ziele zu setzen und einen Handlungsrahmen zu geben für die digitale Transformation, in der wir uns bereits befinden. Denn an vielen Stellen wurden Dienstleistungen und Kommunikationswege bereits digitalisiert. Das betrifft zum Beispiel das UV-Serviceportal, das im Rahmen des Onlinezugangsgesetzes (OZG) entwickelt wurde, oder die Digitalisierung der Kommunikation mit leistungserbringenden Stellen im Gesundheitswesen oder auch die Registermodernisierung.

Wichtig für die Zukunft wird auch eine verstärkte Zusammenarbeit der Unfallversicherungsträger untereinander sein. Deshalb haben wir 2022 beschlossen, digitale Lösungen, die jenseits der Fachsysteme zum Einsatz kommen, künftig nur noch einmal zu entwickeln. Damit etablieren wir ein virtuelles „Softwarehaus bei der DGUV“, unter dessen Dach in Zukunft gemeinsame Lösungen entstehen sollen.

Auch beim Thema künstliche Intelligenz haben wir mit dem Kompetenzzentrum Künstliche Intelligenz und Big Data (KKI) am Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA) bereits einen Wissenspool geschaffen. Denn ohne Frage wird KI auch der gesetzlichen Unfallversicherung neue Möglichkeiten bieten: von immer präziseren Risikoeinschätzungen bis hin zur automatisierten Bearbeitung von Versicherungsfällen. Gleichzeitig müssen wir aber auch die Risiken etwa in Bezug auf Datenschutz, Ethik und IT-Sicherheit immer mit im Blick haben.

Eine große Aufgabe für die Zukunft wird es deshalb sein, die Digitalkompetenzen der Beschäftigten weiter aufzubauen. Das ist für jede Organisation ein zentraler Schlüssel, um in Zeiten des digitalen Wandels handlungsfähig zu bleiben.

Ihr



Dr. Stefan Hussy
Hauptgeschäftsführer der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung

Die Digitalisierungsstrategie der gesetzlichen Unfallversicherung

Key Facts

- Das A und O digitaler Lösungen sind die Kundenanforderungen
- Die digitale Transformation erfordert stets neue kreative Denkweisen, wo Technologien als Mittel zum Zweck eingesetzt werden
- Digitalisierung ist kein Selbstzweck

Autorin und Autor

- ➔ Dr. Diana Herrmann
- ➔ Tobias Schmitz

Digitalisierung ist ein Begriff, der allgegenwärtig ist. Doch oft wird er missverstanden oder falsch interpretiert. Es ist wichtig, klarzustellen, was Digitalisierung ist – und vielleicht noch wichtiger, was sie nicht ist.

Bei der Digitalisierung geht es nicht darum, rein analoge Prozesse technisch umzusetzen und beispielsweise PDF-Dokumente zur Verfügung zu stellen.

Es geht vielmehr darum, Dienstleistungen und Produkte den Kunden und Kundinnen schneller und einfacher anzubieten beziehungsweise zugänglich zu machen sowie die Interaktionen mit ihnen zu verbessern. Dies bedeutet, dass beispielsweise keine Medienbrüche, doppelten Dateneingaben oder andere Hürden auftreten sollten, die den Endnutzer bzw. die Endnutzerin irritieren oder demotivieren. Daher sind die Bedürfnisse und Wünsche der Kunden und Kundinnen das A und O der digitalen Transformation eines Unternehmens.

Hierbei ist es entscheidend, analoge Prozesse aus der Kundenperspektive neu zu denken und Prozesse von Anfang bis Ende („end-to-end“) zu betrachten und zu digitalisieren. Dies erfordert stets neue, kreative Denkweisen und Umsetzungsstrategien.

Das schließt auch die Effizienzsteigerung innerhalb des Unternehmens ein. Zum Beispiel können infolge der digitalen Trans-

formation Aufgaben schneller erledigt werden, was Zeit und Ressourcen spart. Dies trägt dazu bei, dass das Unternehmen wirtschaftlich wettbewerbsfähig bleibt.

Bei alledem spielt Digitalisierung auch eine wichtige Rolle bei der Datenverwaltung, Sicherheit und Skalierbarkeit digitaler Lösungen.

Es geht also um die nahtlose digitale Integration von Dienstleistungen und Produkten in den (Arbeits-)Alltag der Kunden und Kundinnen. Die Dienstleistungen und Produkte müssen dabei intuitiv nachvollziehbar und motivierend sein und einen Mehrwert für alle Beteiligten haben.

Dabei werden im Zuge der digitalen Transformation unterschiedlichste digitale Systeme und Technologien als das Mittel zum Zweck eingesetzt.

Handlungsrahmen für die Arbeit der Unfallversicherung

Infolge neuer digitaler Geschäftsprozesse und Bedarfe bei ihren versicherten Unternehmen und Einrichtungen, ergeben sich auch für die Träger der gesetzlichen Unfall-

Was gehört nicht zur digitalen Transformation?

- Umwandlung von Formularen in PDFs
- technische Umsetzung bestehender analoger Prozesse
- reine Anwendung von Technologien wie Cloud-Lösungen oder künstlicher Intelligenz
- ausschließlich unternehmensintern gerichtete Perspektive

versicherung (UV-Träger) neue Bedarfe an ihre Dienstleistungen. Hinzu kommen gesetzliche Vorgaben und neue Formen der Zusammenarbeit mit Ministerien, Leistungserbringern (wie Krankenhäusern), Ämtern und anderen Kooperationspartnern.

Um den digitalen Wandel im Sinne der Arbeitgebenden, Versicherten und Kooperationspartner mitzugestalten, hat die gesetzliche Unfallversicherung eine Digitalisierungsstrategie entwickelt, die den Kurs und Handlungsrahmen für ihre künftige Arbeit und Ausgestaltung aller Geschäftsbereiche aufzeigt. Übergeordnetes Ziel ist



es, die Dienstleistungen der gesetzlichen Unfallversicherung so zu gestalten, dass Betriebe, Einrichtungen und ihre Versicherten bestmöglich erreicht und unterstützt werden.

Um dies zu erreichen, orientiert sich die gesetzliche Unfallversicherung in ihrer Digitalisierungsstrategie an den in Abbildung 1 dargestellten sechs Zielvisionen (= Handlungsfelder).

Im Rahmen der Zielvision „Dienstleistungen“ hat die gesetzliche Unfallversicherung schon einiges bewegt. Ein Beispiel ist die Entwicklung des digitalen „Serviceportals der gesetzlichen Unfallversicherung“^[1], das auf Basis des Onlinezugangsgesetzes (OZG) entwickelt wurde und seit Anfang 2023 online zugänglich ist. Im Serviceportal stehen den Betrieben, Einrichtungen und Versicherten mehr als 30 Serviceleistungen der Unfallversicherungsträger online zur Verfügung. Beispiele sind die Anzeige eines Arbeitsunfalls und das An- oder Abmelden eines Unternehmens.

Gleichzeitig liegt der Fokus auch auf der Ausrichtung und (Weiter-)Entwicklung innerhalb der gesetzlichen Unfallversicherung. „Geschäftsprozesse“ werden betrachtet, die „Digitalkompetenzen“ der Beschäftigten werden weiterentwickelt und interne „Entscheidungswege“ werden optimiert.

Dieses umfassende Vorgehen ist entscheidend, um die digitale Transformation im Sinne der Unternehmen, Einrichtungen und Versicherten erfolgreich zu gestalten. Das erfordert klare Ziele, die aktuell formuliert werden, und eine transparente Kommunikation, die alle Beteiligten in der gesetzlichen Unfallversicherung anspricht, um die digitale Transformation auch innerhalb der Unfallversicherung erfolgreich zu gestalten.

In ihrem Strategieprozess verfolgt die gesetzliche Unfallversicherung das Konzept einer lebendigen Strategie. Regelmäßig wird reflektiert und überprüft, ob die hinter den Zielvisionen formulierten strategischen Zielbilder und operationalisierten

Ziele noch passend sind oder aufgrund neuer beziehungsweise geänderter gesetzlicher Anforderungen oder Kundenbedarfe angepasst werden müssen.

Die gesetzliche Unfallversicherung hat ihre Reise durch den digitalen Wandel gestartet. Mit ihrer Digitalisierungsstrategie möchte sie nicht nur die Bedürfnisse und Erwartungen der Arbeitgebenden und Versicherten ernst nehmen, sondern auch aktiv an ihrer internen Entwicklung und Effizienz arbeiten, um die digitale Transformation im Sinne aller Beteiligten erfolgreich zu gestalten. Wie sie dabei vorgeht, wird in einigen der folgenden Beiträge in dieser Ausgabe des DGUV Forums erläutert. ➔

Fußnote

[1] <https://serviceportal-uv.dguv.de/>

Quelle: DGUV

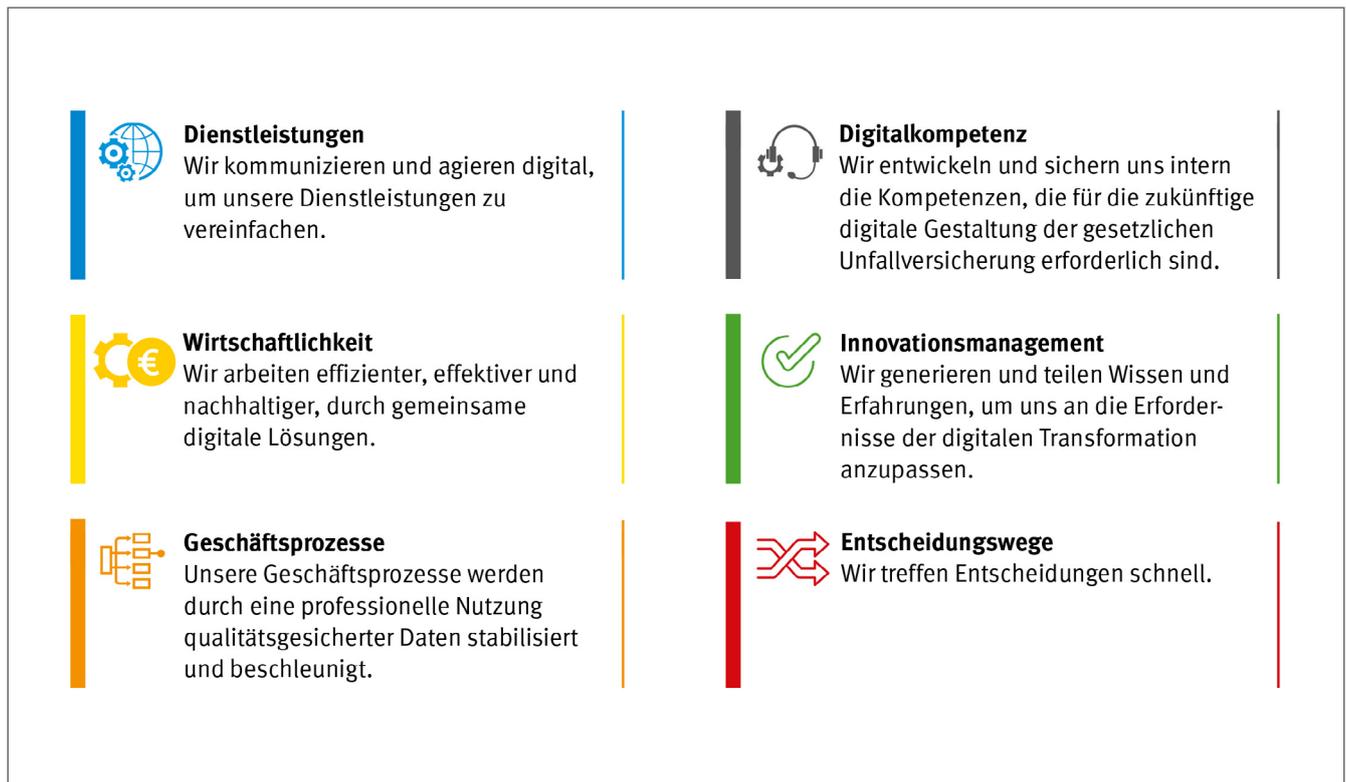


Abbildung 1: Die sechs Zielvisionen (Handlungsfelder) für die Digitalisierungsstrategie der gesetzlichen Unfallversicherung

Digitalkompetenzen für die Arbeitswelt der Zukunft

Key Facts

- Digitalkompetenzen sind als Schlüsselkompetenzen der Zukunft zentral für alle Beschäftigten und damit von technologischen Kompetenzen im engeren Sinne abzugrenzen
- Digitalkompetenzen sind facettenreich und umfassen mehr als die Fähigkeit zur Nutzung digitaler Werkzeuge
- Organisationen brauchen zielgruppenspezifische Programme, um den „Digital Skills Gap“ zu schließen – dabei gewinnt die Stärkung lebenslangen und informellen Lernens an Bedeutung

Autorin

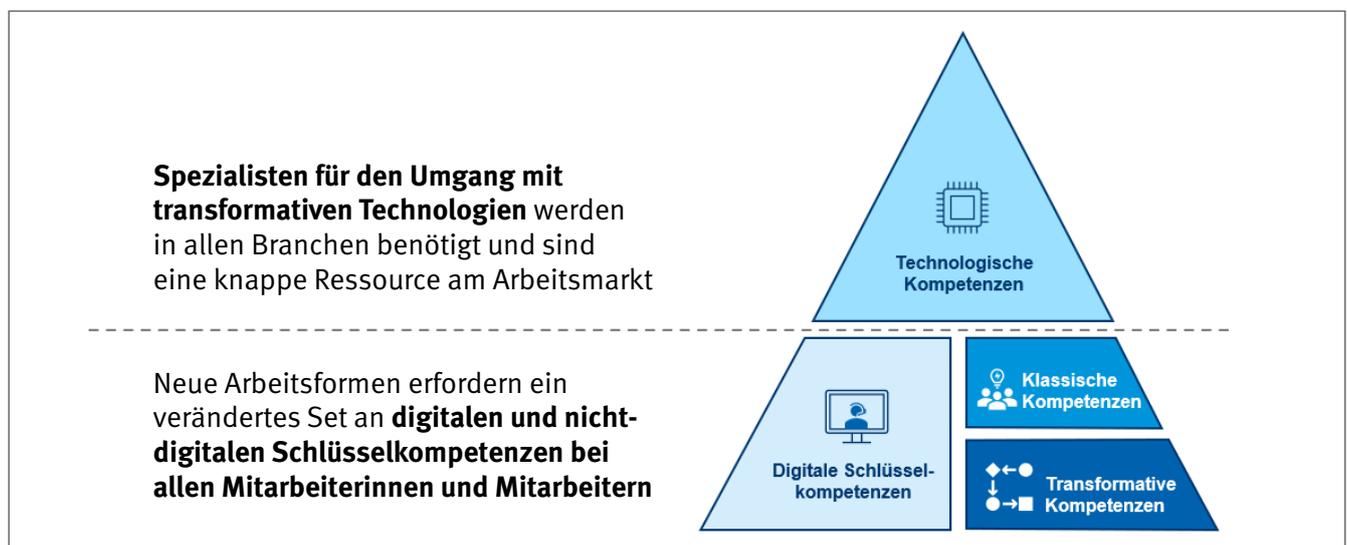
➔ **Silvia Hartung**

Damit Organisationen die digitale Transformation erfolgreich meistern können, müssen Beschäftigte über digitale Schlüsselkompetenzen verfügen. Dieser Beitrag erläutert, wie Digitalkompetenzen von anderen „Zukunftskompetenzen“ abzugrenzen sind, welche Bereiche sie umfassen und wie Organisationen die Beschäftigten in ihrer Kompetenzentwicklung unterstützen können.

Die Digitalisierung – oder konkreter gesagt: die digitale Transformation – revolutioniert unser Leben und unsere Arbeitswelt. Organisationen stehen vor der enormen Herausforderung, mit dem Wandel Schritt zu halten und durch Veränderungen in Strategien, Geschäftsmodellen, Prozessen und Unternehmenskultur ihre

Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten oder zu steigern. Ob der Transformationsprozess gelingen kann, hängt wesentlich davon ab, ob Beschäftigte über die entsprechenden Kompetenzen verfügen, diesen mitzugestalten. In diesem Zusammenhang sind Digitalkompetenzen zu einer zentralen Schlüsselkompetenz geworden.

Doch was sind „Digitalkompetenzen“? Sind damit primär Kenntnisse und Fähigkeiten zur Nutzung von Computern beziehungsweise digitalen Werkzeugen gemeint? Oder handelt es sich um technologische Fachkenntnisse im engeren Sinne, so dass in Zukunft ein noch größerer Bedarf an IT-Fachkräften zu erwarten ist? Das



Quelle: Stifterverband & McKinsey, 2021, S. 5

Abbildung 1: Future-Skills-Framework „Führung im Fokus“

Future-Skills-Framework^[1] erlaubt einen differenzierten Blick auf diese und weitere „Zukunftskompetenzen“:

Das Framework unterscheidet vier Kategorien von Future Skills, die eine Organisation benötigt, um den digitalen Wandel zu gestalten. Zum einen gehören dazu technologische Kompetenzen im engeren Sinne, zum Beispiel in Softwareentwicklung, Data Analytics, künstlicher Intelligenz (KI) und Quantencomputing. Hier liegt auf der Hand: Nur IT-Fachkräfte verfügen über das nötige Fachwissen, um diese Kompetenzbedarfe zu erfüllen. Hinzu kommt eine Reihe weiterer digitaler und nicht digitaler Schlüsselkompetenzen, die alle Beschäftigten benötigen. Neben klassischen Kompetenzen wie Resilienz, interkultureller Kompetenz, Kreativität und Eigeninitiative stellt das Modell die Bedeutung transformativer Kompetenzen heraus. Dazu zählen beispielsweise Dialog- und Konfliktfähigkeit, Innovationskompetenz und Missionsorientierung^[2]. Diese sind nötig, um Veränderungsprozesse aktiv mitzugestalten. Auch Digitalkompetenzen sind – in Abgrenzung zu technologischen Kompetenzen – als weitere zentrale Schlüsselkompetenzen für alle Beschäftigten zu verstehen. Sie sind in Zeiten der Digitalisierung Voraussetzung zur gesellschaftlichen Teilhabe und für beruflichen Erfolg.^[3]

Was zählt alles zu Digitalkompetenzen?

Der Begriff „Digitalkompetenz“ bündelt teils schon seit den 1970er-Jahren genutzte Kompetenzmodelle wie „Medienkompetenz“, „Computerkompetenz“, „Informationskompetenz“ oder „Digital Literacy“^[4] unter einem zeitgemäßen Dach. Sie alle beziehen sich auf die Fähigkeit, mit (digitalen) Medien umzugehen und sie sinnvoll zu nutzen. Dabei sind diese Kompetenzen nicht trennscharf voneinander abzugrenzen, sondern eng miteinander verbunden und teils aufeinander aufbauend.

Ein Modell, das die verschiedenen Bereiche von „Digitalkompetenz“ übersichtlich zusammenführt und um authentische Bei-

spiele auf unterschiedlichen Kompetenzleveln ergänzt, ist der europäische Referenzrahmen für digitale Kompetenzen, DigComp 2.2.^[5] Das Modell unterscheidet fünf Kompetenzbereiche:

1. **Informations- und Datenkompetenz:** Dieser Bereich umfasst die Fähigkeit, Informationen zu finden, zu bewerten und zu nutzen. Die Menge der verfügbaren Informationen und Daten steigt immer schneller an. Um diese Datenflut zu beherrschen, braucht es passende Strategien zum Beispiel zur Recherche, Suche und Filterung. Mindestens genauso wichtig ist es, die gewonnenen Informationen auszuwerten und zu bewerten und über geeignete Strategien für das Speichern, Verwalten und Abrufen der Informationen zu verfügen.
2. **Kommunikation und Kollaboration:** Hierzu zählt die Fähigkeit, effektiv

mit anderen mittels digitaler Werkzeuge zu kommunizieren und zusammenzuarbeiten – und dazu gehört mehr als das Einrichten und Durchführen einer Videokonferenz. Es gilt, die jeweils passenden digitalen Technologien für unterschiedliche Anlässe von Interaktion und Kollaboration auszuwählen. Auch die Kenntnis und Berücksichtigung digitaler „Umgangsregeln“ gehören dazu.

3. **Erstellen von digitalen Inhalten:** Um digitale Inhalte wie Texte, Bilder, Videos und Präsentationen zu erstellen, braucht es zum einen Wissen und Fertigkeiten zu den technischen Umsetzungsmöglichkeiten. Zum anderen gehört die Einhaltung von Urheber- und Lizenzrecht zu diesem Kompetenzfeld.
4. **Schutz und Sicherheit:** Dieser Bereich widmet sich nicht nur dem Datenschutz gemäß Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO)

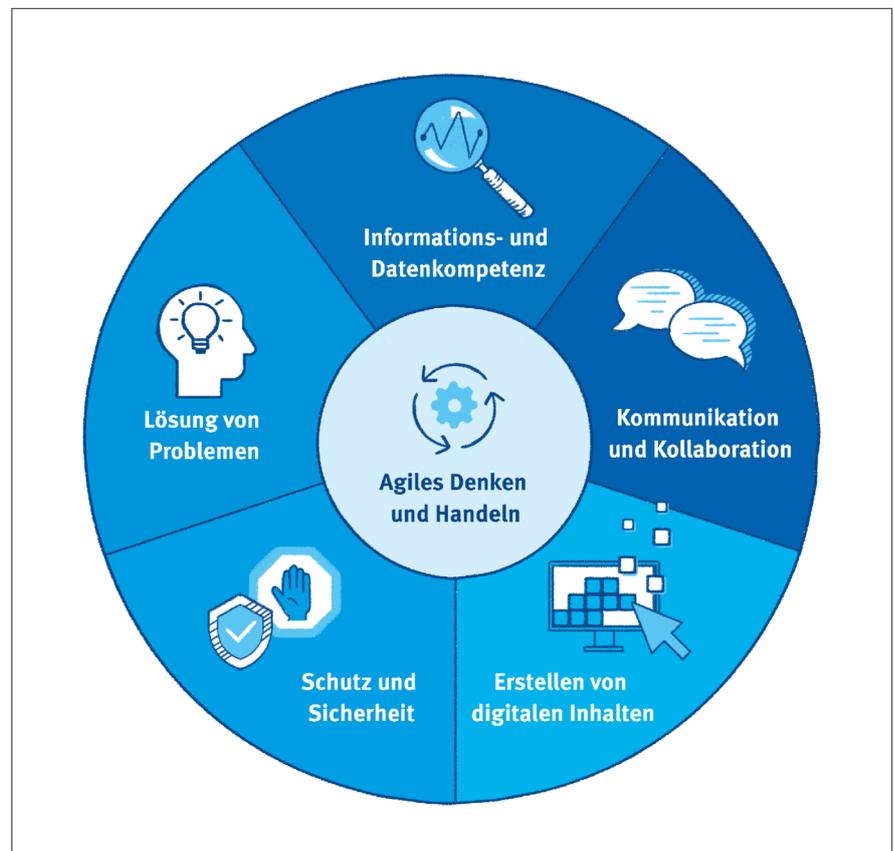


Abbildung 2: Europäischer Referenzrahmen für digitale Kompetenzen (in Anlehnung an Vuorikari et al., 2022) ergänzt um „Agiles Denken und Handeln“

und dem Schutz von Geräten (Cybersecurity), sondern umfasst auch den Schutz von persönlichen Daten, zum Beispiel durch geeignete Sicherheits- und Privatsphäre-Einstellungen. Auch Strategien zum Schutz von Gesundheit und Wohlbefinden sowie der umweltbewusste Umgang mit digitalen Geräten zählen dazu.

5. Lösung von Problemen:

Dieser Bereich umfasst zum einen die Kompetenz zur Lösung „technischer Probleme“ in der Nutzung von Geräten und zum anderen die Fähigkeit, das Potenzial von digitalen Technologien zur Lösung von Problemen zu nutzen. Dazu gehört überdies, die eigenen Fähigkeiten und Defizite zu reflektieren und geeignete Maßnahmen zum Schließen der identifizierten Kompetenzlücken zu ergreifen. Damit betont der Kompetenzbereich die Bedeutsamkeit lebenslangen Lernens.

Für den Dialog über Digitalkompetenzen im Kontext der DGUV wurde das Modell um einen sechsten Kompetenzbereich „Agiles Denken und Handeln“ ergänzt, um dessen große Bedeutung für die gelungene Gestaltung des digitalen Wandels hervorzuheben. Dabei handelt es sich nicht nur um eine bestimmte Methode wie „Scrum“, sondern um eine umfassende Veränderung der Organisation durch Etablierung agiler Werte, Prinzipien, Praktiken und Methoden. Grundprinzipien sind hier zum Beispiel die Selbstorganisation in Projektteams und das zyklische Vorgehen in sogenannten Sprints mit dem Ziel, schnell eine erste funktionsfähige Version eines Produkts oder einer Dienstleistung zu entwickeln. Kommunikation, Feedback und Flexibilität sind weitere zentrale Merkmale agilen Denkens und Handelns.

Wie digital kompetent sind Beschäftigte?

Spätestens mit der Corona-Pandemie hat die Entwicklung von Digitalkompetenzen in vielen Branchen einen enormen Schub erfahren. Mit der Einführung von Homeoffice, Videokonferenzen, neuen digitalen

Tools und veränderten Arbeitsweisen sind zumeist die grundlegenden Anwendungskompetenzen – also: Wie richte ich eine Videokonferenz ein? Wie teile ich eine Datei mit Kolleginnen und Kollegen? Wie recherchiere ich im Internet? – gestiegen. Für komplexere Aufgaben, in denen etwa Problemlöse- und Gestaltungskompetenzen gefragt sind, bescheinigt eine Studie zum „Digital Skills Gap“^[6] jedoch eine Diskrepanz zwischen den zukünftig benötigten und aktuell vorhandenen Digitalkompetenzen der Bevölkerung. Besonders große Nachholbedarfe bestehen demnach bei der Kompetenz zur Prüfung des Wahrheitsgehalts von Informationen^[7] („Fake News“ erkennen), bei der Einhaltung des Urheber- und Lizenzrechts^[8] sowie in der Fähigkeit, sich unter Nutzung digitaler Medien Wissen selbst anzueignen^{[9][10]}.

Dies verdeutlicht: Im Kontext der Entwicklung von Digitalkompetenzen gilt es, nicht nur zwischen verschiedenen Kompetenzbereichen zu unterscheiden, sondern als Organisation spezifische Kompetenzprofile für konkrete Aufgaben zu formulieren und dabei das jeweils erforderliche Kompetenzlevel^[11] zu definieren. Für welche aktuellen und zukünftigen Tätigkeiten und Aufgabenfelder reichen grundlegende digitale Fähigkeiten aus und wo werden fortgeschrittene oder hoch spezialisierte Digitalkompetenzen benötigt, um zum Beispiel neue Geschäftsmodelle zu erschließen? Ein Abgleich zwischen daraus resultierenden Kompetenzprofilen^[12] und den ermittelten^[13] vorhandenen Kompetenzen Beschäftigter zeigt den „Digital Skills Gap“ auf und erlaubt die Planung gezielter Qualifizierungsmaßnahmen.

Entwicklung von Digitalkompetenzen unterstützen

Zielgruppenspezifische Weiterbildungsmaßnahmen in Form von Schulungen, Workshops und Seminaren können den Grundstein zur Schließung des „Digital Skills Gap“ legen. Doch um die Entwicklung von Digitalkompetenz nachhaltig zu fördern, reichen punktuelle, formelle Qualifizierungsangebote nicht aus. Doch warum ist das so?

„Kompetenzentwicklung ist ein fortwährender Prozess.“^[14] Qualifizierungsangebote können einen Anstoß zur Kompetenzentwicklung geben, indem zum Beispiel neue Informationen vermittelt oder spezifische Fertigkeiten trainiert werden. Idealerweise sind Bildungsangebote praxisnah, problemorientiert, didaktisch durchdacht und fördern die unmittelbare Anwendung von neu erworbenem Wissen und Fertigkeiten. Doch ob der Transfer in den beruflichen Arbeitsalltag gelingt oder ob es bei „trägem Wissen“^[15] bleibt, hängt von den situativen Rahmenbedingungen sowie den „individuellen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten“^[16] ab.

Zudem führt uns die Digitalisierung jeden Tag vor Augen: Wissen hat eine immer kürzere Halbwertszeit. Technische Innovationen und veränderte Arbeitsweisen erfordern kontinuierlich das Erlernen neuer Fähigkeiten^[17] – auch außerhalb von formellen Qualifizierungsmaßnahmen. Dieser Tatsache trägt das Konzept des „lebenslangen Lernens“^[18] Rechnung. Ob durch das Anschauen von Lernvideos, das eigenständige Recherchieren von Problemlösungen im Internet, im Austausch mit Kolleginnen und Kollegen oder aus der Tätigkeit heraus: Informelles Lernen im beruflichen Alltag ist für die Kompetenzentwicklung unerlässlich.

Doch lebenslanges Lernen ist voraussetzungsreich und erfordert Reflexions-, Lern- und Selbststeuerungskompetenzen. Analog zu Digitalkompetenzen gelten diese selbst als „Future Skills“^[19] und müssen als Schlüsselkompetenzen in Schule, Ausbildung und Studium gefördert werden^[20], damit Beschäftigte lebenslangem Lernen mit einer positiven Haltung und den dafür nötigen Fähigkeiten begegnen können.

Darüber hinaus benötigt lebenslanges Lernen passende organisationale Rahmenbedingungen. Dazu gehören beispielsweise ausreichend Zeit, die nötige (technische) Infrastruktur wie der Zugang zu Tools und digitalen Lernumgebungen sowie eine lernförderliche Organisationskultur. Gefragt sind hier insbesondere Führungskräfte:

Als „Digital Leaders“ orientieren sie sich an agilen Werten und Prinzipien, fördern eine positive Feedback- und Fehlerkultur, sind selbst lern- und veränderungsbereit und beziehen ihre Mitarbeitenden in die Gestaltung der digitalen Transformation mit ein.

Zusammenfassung und Ausblick

Digitalkompetenzen sind zentrale Schlüsselkompetenzen für alle Beschäftigten, um in Zeiten des digitalen Wandels handlungsfähig zu bleiben. Während grundlegende Anwendungskompetenzen bei vielen Beschäftigten vorhanden sind, sind andere Kompetenzbereiche – zum Beispiel digi-

tales Problemlösen – bislang unterentwickelt.

Um die Kompetenzentwicklung nachhaltig zu fördern, benötigen Organisationen ein klares Bild der zukünftigen Aufgaben und der dafür benötigten Kompetenzprofile. So können Qualifizierungsangebote gezielt auf diese Bedarfe hin ausgerichtet werden. Eine große Bedeutung kommt dabei der Förderung informellen und lebenslangen Lernens zu – auch durch die Gestaltung einer entsprechenden Lern- und Führungskultur. 

Fußnoten

- [1] Das Future-Skills-Framework (Stifterverband & McKinsey [2021]: Future Skills 2021. Diskussionspapier Nr. 3, <https://www.stifterverband.org/medien/future-skills-2021>; abgerufen am 01.09.2023) ist eines von zahlreichen publizierten Modellen, das sich mit Zukunftskompetenzen, also „Future Skills“, befasst (vgl. auch Ehlers, U. D. [2020]: Future Skills: Lernen der Zukunft – Hochschule der Zukunft. Future Higher Education. Springer VS.). Das Framework wurde im Austausch mit Fachleuten aus Wirtschaft und Wissenschaft entwickelt und auf Basis von Stakeholderbefragungen geschärft. In 2021 wurden z. B. die Perspektiven von rund 500 Unternehmen und Behörden erfasst.
- [2] Missionsorientierung zielt ab auf die Formulierung sogenannter Missionen, die Transformationsziele spezifizieren und geeignet sind, Menschen zu inspirieren und zu bewegen (vgl. Stifterverband & McKinsey, 2021, S. 6).
- [3] Stifterverband & McKinsey. (2021): Future Skills 2021. (Diskussionspapier Nr. 3). <https://www.stifterverband.org/medien/future-skills-2021>
- [4] Der Begriff „Digital Literacy“ umfasst eine Reihe von wissenschaftlichen Konzepten und Modellen, die sich mit der Interaktion von Menschen in einer mediatisierten Welt befassen. Der Begriff ist nicht eins zu eins ins Deutsche zu übersetzen und prägt den internationalen Diskurs zu Medien- und Digitalkompetenz nachhaltig.
- [5] Vuorikari, R.; Kluzer, S. & Punie, Y. (2022): DigComp 2.2 – the Digital Competence Framework for Citizens: With new examples of knowledge, skills and attitudes. EUR: Bd. 31006. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/115376>
- [6] Initiative D21. (2021): Digital Skills Gap: So (unterschiedlich) digital kompetent ist die digitale Bevölkerung, https://initiated21.de/uploads/03_Studien-Publikationen/Digital-Skills-Gap/digital-skills-gap_so-unterschiedlich-digital-kompetent-ist-die-deutsche-bevoelkerung.pdf. Vgl. auch: Jeschke, K. (2021): Welche digitalen Skills braucht Ihre Belegschaft in der Zukunft? Future Digital Skills Report: Durch Kompetenzentwicklung für die digitale Arbeitswelt befähigen. IUBH Internationale Hochschule.
- [7] Kompetenzbereich „Informations- und Datenkompetenz“, vgl. Vuorikari et al. (2022).
- [8] Kompetenzbereich „Erstellung digitaler Inhalte“, vgl. Vuorikari et al. (2022).
- [9] Kompetenzbereich „Lösung von Problemen“, vgl. Vuorikari et al. (2022).
- [10] Initiative D21 (2021)
- [11] Im europäischen Referenzrahmen für Digitalkompetenz DigComp 2.2 werden acht Kompetenzlevel auf den vier Stufen „foundation“, „intermediate“, „advanced“ und „highly specialised“ unterschieden (Vuorikari et al., 2022).
- [12] Gessler, M. (2006): Das Kompetenzmodell. In: R. Bröckermann & M. Müller-Vorbrüggen (Hrsg.): Handbuch Personalentwicklung: Die Praxis der Personalbildung, Personalförderung und Arbeitsstrukturierung (S. 23–42). Schäffer-Poeschel Verlag.
- [13] Die „Ermittlung“ bestehender Kompetenzen Beschäftigter kann dabei auf vielfältige Weise erfolgen, z. B. auf Basis von Selbstreflexion oder im Gespräch zwischen Führungskräften und Mitarbeitenden.
- [14] Gessler, 2006, S. 47.
- [15] Renkl, A. (1996): Träges Wissen – Wenn Erlerntes nicht genutzt wird. In: Psychologische Rundschau, 47, S. 78–92.
- [16] Weinert, F. E. (2001): Leistungsmessung in Schulen. Beltz.
- [17] Müller, H. C.; May, F. C.; Jung, S. & Huchzermeier, D. (2021): Eine Qualifizierungsstrategie für die digitale Arbeitswelt: Eine Studie im Rahmen des Masterplan 2030: Studie im Auftrag der Dieter von Holtzbrinck Stiftung. Fachmedien Otto Schmidt KG, https://research.handelsblatt.com/assets/uploads/hri_eBook_Qualifizierung_Arbeitswelt.pdf (abgerufen am 01.09.2023).
- [18] Kommission der Europäischen Gemeinschaften. (2007): Schlüsselkompetenzen für Lebenslanges Lernen: Ein Europäischer Referenzrahmen. Luxemburg, <http://www.kompetenzrahmen.de/files/europaeischekommission2007de.pdf> (abgerufen am 01.09.2023).
- [19] Ehlers, 2020
- [20] Müller et al., 2021, S. 129; Bitkom. (2018): Digitale Kompetenzen in der Verwaltung stärken: Impulspapier, <https://www.bitkom.org/sites/main/files/file/import/181004-Impulspapier-Digitale-Kompetenzen-in-der-Verwaltung-final.pdf> (abgerufen am 01.09.2023).

Digitaler Wandel in der sozialen Sicherung Europas: Wunschdenken oder bald Realität?

Key Facts

- Die Europäische Kommission hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2030 die öffentlichen Dienste in Europa zu digitalisieren
- Digitale Instrumente sollten für einen effizienteren und sicheren Austausch von Sozialversicherungsdaten und zur Betrugsbekämpfung genutzt werden
- Für den Erfolg grenzüberschreitender Digitalisierungsprojekte muss die Sozialversicherung frühzeitig eingebunden werden

Autorinnen

- ➔ Ilka Wölfle
- ➔ Isolde Fastner

Die Europäische Kommission möchte den Verwaltungsaufwand für die Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen in Europa verringern. Digitale Instrumente sollten genutzt werden, um die Arbeitnehmerrechte besser durchzusetzen, den Austausch von notwendigen Daten, Formularen und Abrechnungen zu vereinfachen und die grenzüberschreitende Zusammenarbeit insgesamt zu verbessern.

Die Europäische Kommission hat in den vergangenen Jahren verschiedene Initiativen eingeleitet mit dem Ziel, den grenzüberschreitenden Informationsaustausch zwischen den Sozialversicherungsträgern und die Verfahren für die Menschen und Unternehmen zu vereinfachen. Die Mitgliedstaaten und die Sozialversicherungsträger begleiten den andauernden europäischen Digitalisierungsprozess eng. Viele Ansätze und Ideen der Europäischen Kommission waren und sind gut. Es ist jedoch zunehmend schwerer geworden, in dem digitalen Dickicht den Überblick zu behalten und zu entscheiden, ob und inwieweit sich ein weiteres Engagement und die Bereitstellung von finanziellen und personellen Ressourcen lohnen.

Die Forderung nach mehr Ordnung und vor allem nach einer Antwort auf die Frage, ob und wie sich die Maßnahmen ergänzen, ist im Laufe der Zeit immer lauter geworden. Mit der am 6. September 2023 veröffentlichten Mitteilung zur Digitalisierung der Systeme der sozialen Sicherheit^[1] möchte die Europäische Kommis-

sion nunmehr für Klarheit sorgen. Die Mitteilung gibt einen Überblick über die in den vergangenen Jahren errichtete digitale Landschaft. Insbesondere werden die allgemeinen europäischen Regeln zur Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung und besondere auf die Sozialversicherung bezogene EU-Initiativen erläutert, die die Grundlage für ein modernes und digitales System zur Koordinierung der sozialen Sicherungssysteme bilden sollen. Ein Ergebnis soll ein verbesserter Daten- und Informationsaustausch zwischen den Behörden sein, darüber hinaus soll eine einfachere und effizientere Beantragung und Erbringung von Dienstleistungen für die Bürgerinnen und Bürger sowie die Unternehmen erreicht werden. So soll zum Beispiel ein in Spanien ansässiger Unternehmer, der einen seiner Mitarbeiter für einen vorübergehenden Arbeitseinsatz nach Frankreich entsenden möchte, mit wenigen Klicks die sozialrechtlichen Formalitäten online erledigen können. Die vom zuständigen Sozialversicherungsträger ausgestellten elektronischen Dokumente sollen jederzeit in einer digitalen Briefftasche verfü-

bar und abrufbar sein. Damit dies in der Praxis auch tatsächlich umgesetzt werden kann, hat die Europäische Kommission im Rahmen der europäischen Digitalstrategie^[2] die Digitalisierung der öffentlichen Dienste gefördert.

Wie finde ich die zuständige nationale Behörde?

Startschuss für die Digitalisierung öffentlicher Dienstleistungen war die Schaffung eines EU-Rechtsrahmens zur Errichtung eines einheitlichen digitalen Zugangstors. Über eine zentrale Anlaufstelle, die Webseite „Your Europe“^[3] sollen Angebote und Informationen der öffentlichen Verwaltungen in allen europäischen Mitgliedstaaten bereitgestellt werden. Bürgerinnen und Bürger und Unternehmen, die in einem anderen EU-Land leben, arbeiten oder einer Geschäftstätigkeit nachgehen möchten, sollen darüber hinaus über diese zentrale Anlaufstelle auch zur Beantragung einer öffentlichen Leistung an die zuständige Webseite der nationalen Behörde weitergeleitet werden.^[4] Einige Informationen wurden bereits für die Bürgerinnen und



Bis Ende des Jahres muss sichergestellt werden, dass der Austausch von einmal beantragten Dokumenten und Nachweisen europaweit zwischen den Behörden automatisiert ermöglicht wird.“

Bürger und Unternehmen auf der Webseite bereitgestellt. Die deutschen Sozialversicherungsträger steuern hier Informationen zum nationalen Recht zu Arbeit und Ruhestand, zur medizinischen Versorgung, Informationen für Arbeitnehmer sowie zu Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz bei. Damit das vollständige Potenzial einer digitalen grenzüberschreitenden Verwaltung erreicht wird, müssen die Mitgliedstaaten sicherstellen, dass 21 Verwaltungsverfahren vollständig online und grenzüberschreitend abgewickelt werden können. Drei dieser Verfahren betreffen auch die soziale Sicherheit: Die Beantragung einer digitalen A1-Bescheinigung zum Nachweis der Sozialversicherung im Herkunftsland, die Beantragung einer Europäischen Krankenversicherungskarte (EHIC) als Anspruchsgrundlage für die Krankenbehandlung im Ausland und das Rentenanspruchsverfahren sowie Informationen über die erworbenen Rentenansprüche. Um den Verwaltungsaufwand für alle Beteiligten zu reduzieren, muss bis Ende des Jahres sichergestellt werden, dass nach dem Grundsatz der einmaligen Datenerfassung der Austausch von einmal beantragten Dokumenten und Nachweisen europaweit zwischen den Behörden automatisiert ermöglicht wird. Dadurch

soll eine mehrmalige Beantragung von ein und demselben Dokument vermieden werden.

Wie kann ich mich EU-weit digital identifizieren?

Wie bei jedem Behördengang ist eine Identifizierung auch bei der digitalen Beantragung von Dokumenten und Leistungen notwendig. Verschiedene Mitgliedstaaten haben bereits in den vergangenen Jahren elektronische Identitätsnachweise eingeführt. Diese können aber nicht immer länderübergreifend für eine elektronische Authentifizierung zum Nachweis der Identität einer Person genutzt werden. Hier mangelt es noch an einer Interoperabilität der Systeme.^[5] Das möchte die Europäische Kommission ändern. Bis 2030 sollen 80 Prozent der EU-Bürgerinnen und EU-Bürger und der Unternehmen die Möglichkeit haben, ihre eigene Identität EU-weit online nachzuweisen, um die von den Behörden digital zur Verfügung gestellten Verwaltungsverfahren auch grenzüberschreitend nutzen zu können. Den gesetzlichen Rahmen dafür schafft die von der Europäischen Kommission vorgeschlagene europäische digitale Identität (EUid). Sie ist eine Art persönliche, europäische digitale Brief-

tasche, in der verschiedene Dokumente der öffentlichen Verwaltung wie zum Beispiel Sozialversicherungsnachweise, elektronische Rezepte, der Führerschein oder eine Geburtsurkunde aufbewahrt und jederzeit über eine Handy-App oder anderweitig abgerufen werden können.

Der Rat und das Europäische Parlament haben sich vor der parlamentarischen Sommerpause auf die wesentlichen Elemente des Rechtsrahmens zur Einführung einer europäischen digitalen Identität verständigt.^[6] Parallel hierzu arbeitet die Europäische Kommission gemeinsam mit den EU-Mitgliedstaaten an einer möglichen Umsetzung. Hierzu befindet sich ein Prototyp der EUid-Brieftaschen-App im Aufbau.

Das interoperable Europa in der öffentlichen Verwaltung

Damit die öffentlichen Verwaltungen verpflichtet werden, den Austausch miteinander zu verbessern und effizienter zu gestalten, hat die Europäische Kommission mittels eines weiteren Rechtsaktes die Initiative zum Ausbau der grenzüberschreitenden Kommunikation ergriffen. Das Gesetz über ein interoperables Europa^[7] soll



Mit dem 2008 ins Leben gerufenen Großprojekt EESSI wird der grenzüberschreitende Austausch von Informationen zwischen den Trägern aus allen Zweigen der sozialen Sicherheit digitalisiert.“

einen Kooperationsrahmen für öffentliche Verwaltungen schaffen, der vorsieht, bei Investitionen in die Behördenkommunikation von Anfang an die grenzüberschreitende Interoperabilität mitzudenken und zu gewährleisten. Durch den verbesserten Datenaustausch zwischen den zuständigen Verwaltungen profitieren Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen gleichermaßen. Dies führt auch unweigerlich zu Kosteneinsparungen, wenn es künftig zu einer Umsetzung des rein digitalen Datenaustauschs kommt und trägt erheblich zur Realisierung der Digitalziele Europas bis zum Jahr 2030 bei.

EESSI: Sicherer Austausch von Sozialversicherungsdaten

Die Europäische Kommission hat nicht nur die Digitalisierung der öffentlichen Dienste vorangetrieben. Um die digitale Kommunikation zwischen den Sozialversicherungsträgern in der EU, den Versicherten und Unternehmen sicherzustellen, wurden auch sozialversicherungsspezifische Initiativen auf den Weg gebracht.

Mit dem 2008 ins Leben gerufenen Großprojekt EESSI^[8] wird der grenzüberschreitende Austausch von Informationen zwi-

schen den Trägern aus allen Zweigen der sozialen Sicherheit digitalisiert. Durch den digitalen Austausch von persönlichen Sozialversicherungsdaten soll zum Beispiel eine schnellere und effizientere Bearbeitung von grenzüberschreitenden Versicherungsfällen erreicht werden – etwa die Abwicklung der Kostenerstattung nach einem Arbeitsunfall. Es hat viele Jahre gedauert, das neue IT-System EESSI zu schaffen, über das persönliche Daten zwischen den Sozialversicherungsorganisationen reibungslos fließen können. Trotz aller Unterschiedlichkeit der Systeme in den Mitgliedstaaten wurde eine gemeinsame Basis geschaffen, über die seit 2019 die ersten Versicherungsträger unmissverständlich und rechtssicher miteinander digital kommunizieren können. Bis Ende 2024 müssen die Mitgliedstaaten sicherstellen, dass das System vollständig umgesetzt und anwendbar ist.

Der Weg zu EESSI ist lang und aufwendig, vor allem aber wurde unterschätzt, wie komplex und zeitaufwendig es ist, alle Sozialversicherungsträger aus den Mitgliedstaaten zu verbinden. Trotz des enormen Aufwands kann dies jedoch als Meilenstein für einen digitalen grenzüberschreitenden Datenaustausch von Sozialversicherungsdaten betrachtet werden.

Die schnelle und effiziente Übertragbarkeit von Informationen in standardisierten Prozessen führt zu einem qualitativen Mehrwert für die Sozialversicherungsinstitutionen und schließlich auch für die mobilen Arbeitskräfte und Unternehmen. Was zunächst als unbezwingbares Bürokratiemonster schien, läuft heute fast lautlos im Hintergrund, trotz Nachholbedarf bei einigen Mitgliedstaaten.

Sozialversicherungsnachweise am Mobiltelefon

Die Umsetzung von EESSI zur Verbesserung des elektronischen Datenaustauschs zwischen den Sozialversicherungsorganisationen war der erste Schritt zu einer effizienteren und zeitgemäßen Abwicklung von öffentlichen Dienstleistungen im Bereich der Sozialversicherung. Damit auch die Dokumente der nationalen Sozialversicherungsorganisationen einfach und unkompliziert für Bürger und Bürgerinnen sowie Unternehmen digital verfügbar sind, soll nun ein Europäischer Sozialversicherungsausweis (ESSPASS) eingeführt werden. Erste Pilotaktivitäten, an denen der italienische Sozialversicherungsträger INPS und die Deutsche Rentenversicherung Bund (DRV Bund) beteiligt waren,

hatten gezeigt: Das A1-Verfahren ist komplett digital umsetzbar. Darauf aufbauend arbeiten derzeit zwei Konsortien an einer Weiterentwicklung des Projekts, wobei die digitale Speicherung von drei Dokumenten erprobt wird. Perspektivisch sollen danach die A1-Bescheinigung, die Europäische Krankenversicherungskarte (EHIC) und Rentenentscheidungen in der persönlichen digitalen Briefftasche abgespeichert werden können. Geplant ist, dass die Bürger und Bürgerinnen oder Unternehmen die Dokumente über den Versicherungsstatus digital beantragen und diese elektronisch von ihrer zuständigen nationalen Organisation in die digitale Briefftasche gespeichert bekommen. Die Arbeiten, an denen sich von deutscher Seite die DRV Bund und der GKV-Spitzenverband einbringen, sollen bis 2025 abgeschlossen werden.

Langer Weg zur Digitalisierung der Sozialversicherung

Wenn das Konzept der Europäischen Kommission eines reibungslosen Ineinandergreifens der verschiedenen Initiativen aufgehen sollte, würden für Unternehmen, Bürgerinnen und Bürger sowie Sozialversicherungen spürbare Erleichterungen eintreten. Im besten Fall würde beispielsweise der in Spanien ansässige Bauunternehmer über die Webseite „Your Europe“ mit wenigen Klicks auf die Webseite des nationalen Versicherungsträgers verwiesen und dort digital einen Antrag auf Ausstellung einer A1-Bescheinigung stellen können. Der zuständige Versicherungsträger würde den Antrag prüfen und bei Erfüllung aller Voraussetzungen die A1-Bescheinigung ausstellen und der Mitarbeiter könnte sie in seiner künftigen digitalen Briefftasche speichern. Sie wäre damit jederzeit digital abrufbar. Über EESSI könnte der spanische Versicherungsträger den zuständigen Träger zum Beispiel in Frankreich schnell und unkompliziert über die Entsendung und die Anwendung des spanischen Rechts informieren. Sollte der Mitarbeiter während seines Arbeitseinsatzes in Frankreich von der zuständigen Arbeitsinspektion kontrolliert werden, könnte er mit dem ESSPASS in Echtzeit und rein digital überprüfen, ob die A1-Bescheinigung gültig ist.

Grundsätzlich hat die Europäische Kommission mit ihrer Mitteilung vom 6. September 2023 etwas mehr Ordnung in die Zusammenhänge der einzelnen EU-Initiativen gebracht. Sie enthält aber auch keine bahnbrechenden neuen Erkenntnisse. Das war auch nicht zu erwarten. Die Europäische Kommission hat die Mitteilung aber dazu genutzt, noch einmal ihre Erwartung an die Mitgliedstaaten deutlich zu formulieren: Bekannte Umsetzungsfristen sollen eingehalten werden. Notwendig sind finanzielle und personelle Investitionen in die digitalen Projekte sowie eine Verstärkung der nationalstaatlichen Anstrengungen, um gemeinsam bis 2030 die Ziele des digitalen Jahrzehnts zu erreichen.

Weniger deutlich wird jedoch, wie wichtig eine rechtzeitige Beteiligung aller Akteure und Akteurinnen – einschließlich der Sozialversicherung – an den digitalen europäischen Initiativen ist. Die Erfahrungen aus dem EESSI-Projekt haben gezeigt, dass die Digitalisierung von grenzüberschreitenden Prozessen in allen Zweigen der Sozialver-

sicherung in Europa eine frühzeitige Einbindung der Verantwortlichen erfordert. Denn nur so können von Anfang an und in europäischer Kooperation gemeinsame kompatible Lösungen gefunden werden, die die unterschiedlichen nationalen Versicherungsträger auch umsetzen und anwenden können. Fehler, die in der Vergangenheit bei der Einführung von EESSI gemacht wurden, haben wertvolle Zeit gekostet sowie finanzielle und personelle Ressourcen gebunden. Dies sollte künftig vermieden werden. Digitale Lösungen für eine faire Mobilität der Arbeitskräfte sind in Reichweite. Die verschiedenen Träger der Sozialversicherung in Deutschland setzen sich schon seit einigen Jahren intensiv mit der Digitalisierung auseinander und versuchen den Versicherten und Unternehmen zunehmend einen komfortableren digitalen Service anzubieten. Damit dies auch grenzüberschreitend sichergestellt werden kann, muss die Sozialversicherung von Anfang an eng in die politischen und technischen Entwicklungen der relevanten EU-Initiativen eingebunden werden. ◀

Fußnoten

- [1] Europäische Kommission (Hrsg.): Mitteilung zur Digitalisierung der Systeme der sozialen Sicherheit COM(2023) 501 final, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/ip_23_4263 (abgerufen am 14.09.2023).
- [2] Europäische Kommission (Hrsg.): Europäische Digitalstrategie 2020, https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age_de, (abgerufen am 14.09.2023).
- [3] Europäische Kommission (Hrsg.): Portal „Your Europe“, <https://europa.eu/youreurope/> (abgerufen am 14.09.2023).
- [4] Europäische Kommission (Hrsg.): Das europäische Portal https://europa.eu/youreurope/index_de.html (abgerufen am 14.09.2023) ist mit den einzelnen mitgliedstaatlichen Portalen verbunden, in Deutschland mit dem Bundesportal, Bundesministerium des Innern und für Heimat (Hrsg.): <https://verwaltung.bund.de/portal/DE> (abgerufen am 14.09.2023).
- [5] Europäische Kommission: Europäische eID-Verordnung 2021/0136(COD). Aktuell ist eine länderübergreifende elektronische Identifizierung für etwa 60 Prozent der EU-Bevölkerung in 14 Mitgliedstaaten möglich. In der Praxis ist die Häufigkeit der Anwendung jedoch sehr gering, steigt aber kontinuierlich. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-digital-identity_de (abgerufen am 14.09.2023).
- [6] Rat der Europäischen Union: Einigung zwischen Rat und Parlament über die Europäische digitale Identität C(2021) 3968 final, Juni 2023, <https://www.consilium.europa.eu/de/press/press-releases/?dateTo=2023/07/08&filters=1651> (abgerufen am 14.09.2023).
- [7] Europäische Kommission (Hrsg.): Gesetz für ein interoperables Europa, COM(2022) 720 final, https://commission.europa.eu/publications/interoperable-europe-act-proposal_en (abgerufen am 14.09.2023).
- [8] Europäische Kommission (Hrsg.): Elektronischer Austausch von Sozialversicherungsdaten (EESSI), <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1544&langId=de> (abgerufen am 14.09.2023).

Das „Softwarehaus bei der DGUV“ für die gesetzliche Unfallversicherung

Key Facts

- Bei den Unfallversicherungsträgern sind neben den Fachsystemen viele weitere Lösungen im Einsatz, über die zum Beispiel ein Datenaustausch mit Externen erfolgt
- Künftig sollen diese Lösungen im „Softwarehaus bei der DGUV“ nur noch einmal für alle Träger entwickelt werden
- Dadurch nutzt die gesetzliche Unfallversicherung Synergien und reduziert die Komplexität der IT-Landschaft

Autor

➔ Tobias Schmitz

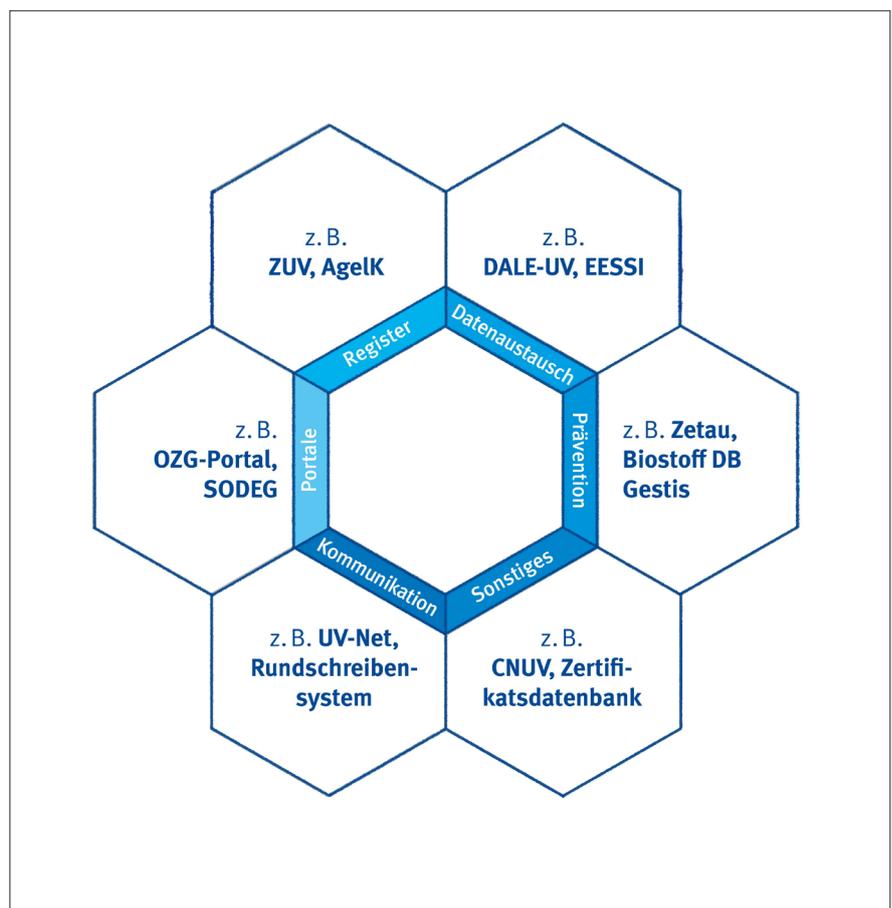
Die Unfallversicherungsträger haben mit der Zielsetzung, ihre Zusammenarbeit in IT-Fragen auszubauen, im Jahr 2022 gemeinsam mit der DGUV ein Konzept entwickelt, das die Entwicklung von Anwendungen außerhalb der Fachsysteme, sogenannte Satellitenanwendungen, künftig unter ein gemeinsames Dach bei der DGUV leitet – in das neue „Softwarehaus bei der DGUV“.

Die gesetzliche Unfallversicherung wird digitale Lösungen, die bei den Unfallversicherungsträgern (UVT) jenseits der Fachsysteme zum Einsatz kommen, künftig nur noch einmal entwickeln. Darauf haben sich die Unfallversicherungsträger und die DGUV im Jahr 2022 verständigt. Damit einher ging die Etablierung eines virtuellen „Softwarehauses bei der DGUV“, unter dessen Dach in Zukunft gemeinsame Lösungen entstehen.

Diese arbeitsteilige, fachsystemunabhängige Erarbeitung digitaler Systeme verspricht eine neue Qualität, da in eine einheitliche Lösung die Erfahrungen mehrerer Häuser einfließen können. Außerdem sollen Synergien genutzt werden, nicht zuletzt, um dem Fachkräftemangel zu begegnen, der auch in den IT-Abteilungen der gesetzlichen Unfallversicherung spürbar ist.

Eine gemeinsame Lösung für jeden Prozess

Im Fokus sind dabei sogenannte Satellitenanwendungen, also technische Lösungen für höchst unterschiedliche Anwendungsfälle und mit entsprechend vielfältigen



Quelle: DGUV

Abbildung 1: Schwerpunktthemen des Softwarehauses bei der DGUV



Im Softwarehaus soll für jeden Prozess oder Anwendungsfall nur noch eine gemeinsame Lösung entwickelt werden. Insgesamt werden die Komplexität sowie Abstimmungs- und Wartungsaufwände reduziert.“

Funktionen. In der Vergangenheit wurden solche Lösungen auch für einzelne Träger entwickelt, unabhängig von eventuell bestehenden Lösungen anderer Häuser mit vergleichbarer Zielsetzung. Künftig soll im Softwarehaus für jeden Prozess oder Anwendungsfall nur noch eine gemeinsame Lösung entwickelt werden. Auch der spätere Betrieb dieser Lösungen soll in der Regel im Softwarehaus erfolgen. Insgesamt werden so und durch einheitliche Schnittstellenformate die Komplexität sowie Abstimmungs- und Wartungsaufwände reduziert.

Aufgaben des Softwarehauses

In diesem Zuge erfolgt auch ein regelmäßiger Austausch darüber, welche Unfallversicherungsträger bereits an welchen Lösungen arbeiten. Schon heute betreibt die DGUV viele solcher Anwendungen für die Unfallversicherungsträger, hierbei handelt es sich meist um Datenaustauschsysteme, die die Unfallversicherungsträger mit der Außenwelt verbinden.

Die guten Erfahrungen aus der Vergangenheit mit Datenaustauschverfahren wie DALE-UV, dem Datenaustausch mit Leistungserbringenden in der gesetzlichen Unfallversicherung, werden also auf wei-

tere Sachverhalte angewendet. Aber auch Portale und Registeranwendungen gehören zum künftigen Aufgabenspektrum des Softwarehauses, also beispielsweise das Zentrale Unternehmerverzeichnis (ZUV, siehe eigener Beitrag in diesem Heft).

Der Fokus des Softwarehauses soll auf neuen oder zu erneuernden Systemen dieser Art liegen. Außen vor bleiben neben den Fachsystemen weitere Produkte je Träger, beispielsweise deren Enterprise-Resource-Planning (ERP) oder die eng mit den Fachsystemen verknüpften Extranetangebote der einzelnen Häuser.

In den Projekten des Softwarehauses arbeiten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der DGUV mit den Unfallversicherungsträgern sowie deren IT-Dienstleistenden zusammen. Das vorhandene Know-how wird also gebündelt und flexibel eingesetzt – zum Nutzen aller gesetzlichen Unfallversicherungsträger und ihrer Kommunikationspartner und -partnerinnen. 

Gesetzliche Unfallversicherung gestaltet Registermodernisierung aktiv mit

Key Facts

- Die Registermodernisierung ist die Basis für die erfolgreiche Digitalisierung von Verwaltungsleistungen
- Mit dem Zentralen Unternehmerverzeichnis hat die gesetzliche Unfallversicherung eine solide Grundlage geschaffen, um an der Vernetzung der zentralen Register in Deutschland mitzuwirken
- Eine vernetzte Registerlandschaft soll einen Mehrwert für Menschen und Unternehmen stiften und die Wirksamkeit einer digitalen Verwaltung fördern

Autor und Autorin

- ➔ Dirk Frahm
- ➔ Irina Michelsen

Dieser Artikel berichtet über den Stand des Zentralen Unternehmerverzeichnisses (ZUV) und die aktuellen Entwicklungen zum Quellregister. Betrachtet wird auch das damit verbundene Potenzial, Verwaltungsaufwände zu mindern und die Effizienz in der Verwaltung zu steigern.

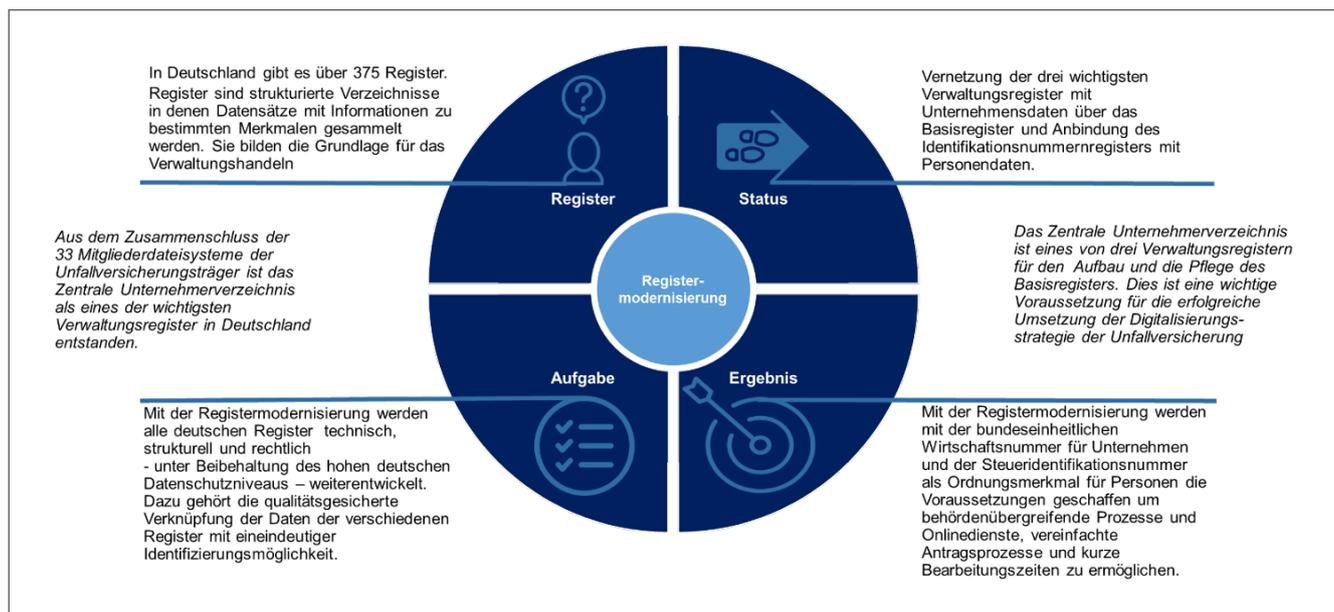
Die Kommunikation und die Dienstleistungen der gesetzlichen Unfallversicherung werden durch digitale Technologien infrage gestellt. Kundinnen und Kunden wünschen sich digitale Verwaltungsangebote, um Warte- und Wegezeiten zu verkürzen, zeitlich unabhängig von Geschäftszeiten zu sein und das wiederholte Beibringen

von Nachweisen, die bereits an anderer Stelle vorliegen, zu vermeiden. Eine erfolgreiche Modernisierung der Registerlandschaft ist die Basis für eine zukunfts-fähige behördenübergreifende digitale Verwaltung.

Erst modernisieren, dann digitalisieren. Damit der Sprung in die digitale Verwal-

tung gelingen kann, müssen die folgenden wesentlichen Voraussetzungen erfüllt sein:

1. Informationen aus verschiedenen Datenquellen sind in eine gemeinsame einheitliche Datenstruktur zusammenzuführen (Informationsintegration).



Quelle: DGUV

Abbildung 1: Aufgabe und Ziel der Registermodernisierung

2. Eine registerübergreifende eindeutige Identifizierungsmöglichkeit für die zweifelsfreie Zuordnung zugehöriger Datensätze inklusive einer fachlichen und technischen Kompatibilität der kommunizierenden Register muss hergestellt werden.

Die Bundesregierung hat hierfür die Weichen gestellt mit der Verabschiedung verschiedener Gesetze:

- Das Unternehmensbasisdatenregistergesetz (UBRegG) regelt die Errichtung und Führung eines Registers über Unternehmensbasisdaten und die Einführung einer bundeseinheitlichen Wirtschaftsnummer für Unternehmen.
- Das Registermodernisierungsgesetz (RegMoG) regelt die Einführung und Verwendung einer Identifikationsnummer in der öffentlichen Verwaltung.

Das auf Bundesebene eingerichtete ressort- und ebenenübergreifende Projekt „Gesamtsteuerung Registermodernisierung“ sieht vor, die deutschen Register im Rahmen des Modernisierungsvorhabens bundesweit systematisch zu einer Registerlandschaft zusammenzuschließen. Unter Beachtung datenschutzrechtlicher Anforderungen sollen eindeutige Identifizierungsmöglichkeiten für Personen und Unternehmen geschaffen werden.

Zur Umsetzung des Once-Only-Prinzips ist die Vernetzung der Register unverzichtbar. Die mit einem Datenaustausch einhergehende Verbesserung der Qualität

von Unternehmens- und Personendaten bietet öffentlichen Stellen zukünftig die Möglichkeit, im Bedarfsfall die betreffenden Basisdaten auf Inkonsistenzen zu prüfen und für ihre Verwaltungsdienste stets aktuelle Daten zu nutzen.

Verwaltungsleistungen für alle sollen flächendeckend und vollständig digital angeboten werden. Das beinhaltet eine automatische (Vor-)Befüllung von Online-Anträgen ebenso wie einen elektronischen Nachweisaustausch zwischen Einrichtungen und Verwaltungen. Sie können zur Erfüllung der ihnen obliegenden Aufgaben auf elektronischem Weg erforderliche Nachweise im Original beschaffen, sich auf deren Gültigkeit verlassen und mit Zustimmung der betreffenden Person die Daten teilen. Vorgesehen ist, dass jeder Abruf von Daten zur eigenen Person dokumentiert und den Antragstellenden leicht zugänglich und transparent gemacht wird.

Um einen Datenaustausch zwischen Behörden und Einrichtungen künftig so einfach wie nötig und so wirtschaftlich wie möglich zu gestalten, wurde als weiteres Ziel die Schaffung einheitlicher technischer und fachlicher Standards und Datenstrukturen als ein zentraler Bestandteil der Gesamtarchitektur einer modernen Registerlandschaft definiert.

Registermodernisierung und Datenschutz

Jede öffentliche Verwaltung ist verpflichtet, die Daten, die für ihre Aufgabenerfüllung notwendig sind, bei den Betroffenen selbst

zu erheben. Dieser Grundsatz steht der Digitalisierung nicht entgegen. Auch mit der Vernetzung der Register erhalten angebundene Register und öffentliche Stellen keine Informationen über Daten anderer Register. Personen und Unternehmen, die einem Datenaustausch zustimmen, können dem Schutz ihrer Daten vertrauen. Entscheidend für eine zukünftig erfolgreiche Durchsetzung innovativer digitaler Anwendungen sind Klarheit und Transparenz, mit denen gegenüber Betroffenen zur Verwendung ihrer Daten kommuniziert wird.

Die Register für Unternehmens- und Personendaten

Eine zentrale Rolle bei der Modernisierung der Register sollen das Basisregister für Unternehmen und das Identifikationsnummernregister für Personendaten einnehmen.

Das Basisregister für Unternehmen beim Statistischen Bundesamt (StBA) ist die übergeordnete Stelle, über die Unternehmensstammdaten zusammengeführt und die Datenqualität der angebotenen Register sowie die unternehmensbezogene Statistik verbessert werden sollen. Mit Aufnahme des Produktivbetriebs des Basisregisters, geplant für Ende 2024, soll die bundeseinheitliche Wirtschaftsnummer als registerübergreifend eineindeutiger Identifikator für Unternehmen eingeführt werden.

Für ein registerübergreifendes Identitätsmanagement bei natürlichen Personen wird mit dem RegMoG die bereits seit

Quelle: DGUV



Abbildung 2: Zielsetzung des Bundes bei der Registermodernisierung



Das ZUV bildet beim Aufbau des Basisregisters für Unternehmen neben den Registern der Landesjustizverwaltung und den Daten des BZSt als Quellregister die Datengrundlage.“

2007 vergebene Identifikationsnummer (Steuer-ID) eingeführt. Das Identifikationsnummernregister wird beim Bundeszentralamt für Steuern (BZSt) geführt. Die Identifikationsnummer ist der Schlüssel für ein flächendeckendes Angebot digitaler Verwaltungsleistungen und einen elektronischen Nachweisaustausch zwischen den Behörden.

Die folgende Abbildung 3 fasst die Merkmale beider Register zusammen.

Die hinter dem Vorhaben stehende Kernidee, die bundesweite Vernetzung der Register, ist im Rahmen der Projekte Errichtung und Betrieb des ZUV und Einführung der einheitlichen Unternehmensnummer in der gesetzlichen Unfallversicherung stetig im Blick behalten worden.

Die Schritte I und II des Projekts Unternehmensnummer haben zunächst den Grundstein dafür gelegt, dass die Unternehmensdaten der gesetzlichen Unfallversicherung zentral und in guter Qualität zur Verfügung stehen. Das Projekt Schritt III – „Weiterentwicklung des ZUV zum Quellregister“ – setzt diesen Weg fort.

Die Rolle des ZUV

Das ZUV bildet beim Aufbau des Basisregisters für Unternehmen neben den Registern der Landesjustizverwaltung und den Daten des BZSt als Quellregister die Datengrundlage. Neben den Quellregistern sollen weitere angebundene Register vom Datenaustausch profitieren. Der Prozessablauf sieht vor, die im ZUV erfassten Einträge an das Basisregister zu übermitteln.

Die qualitätsgesicherten Daten können von den beteiligten Registern zur Aktualisierung ihrer vorhandenen Einträge genutzt werden. Auch über diesen Weg wird die gesetzliche Unfallversicherung künftig Informationen zu neu gegründeten Unternehmen erhalten.

Die gesetzliche Unfallversicherung hat mit dem Aufbau des ZUV, insbesondere mit der Zusammenführung und Konsolidierung der Bestände aus den Mitgliederdateisystemen der Unfallversicherungsträger, wertvolle Erfahrungen gesammelt. Auch in der Registermodernisierung müssen analog zum Aufbau des Zentralen Unternehmensverzeichnisses Verwaltungsprozesse angepasst und Daten zusammengeführt werden. Wichtige Handlungsfelder hierbei sind notwendige technische Angleichun-

Identifikationsnummerngesetz (IDNrG)	Rechtliche Grundlage	Unternehmensbasisdatenregistergesetz (UBRegG)
Identifikationsnummernregister	Bezeichnung des Registers	Basisregister für Unternehmen
Bundeszentralamt für Steuern (BZSt)	Registerbehörde	Statistisches Bundesamt (StBA)
Identifikationsnummer nach § 139b Abgabenordnung	Identifikationsmerkmal	Wirtschafts-Identifikationsnummer nach § 139c Abgabenordnung
Natürliche Personen	Zielgruppe	Unternehmen gem. § 3 Abs. 1 UBRegG
Personenbezogene erforderliche Basisdaten nach § 4 Abs. 2 und 3 IDNrG	Datenumfang	Unternehmensbezogene Daten nach § 3 Abs. 2 bis 4 UBRegG
Zur Erbringung von Verwaltungsleistungen nach dem Onlinezugangsgesetz (OZG)	Aufgabe/Rolle	Zweckgebundene Datenübermittlung an nach § 5 UBRegG zulässige öffentliche Stellen

Quelle: DGUV

Abbildung 3: ID-Nummernregister und Basisregister für Unternehmen

Quelle: Destatis 2022

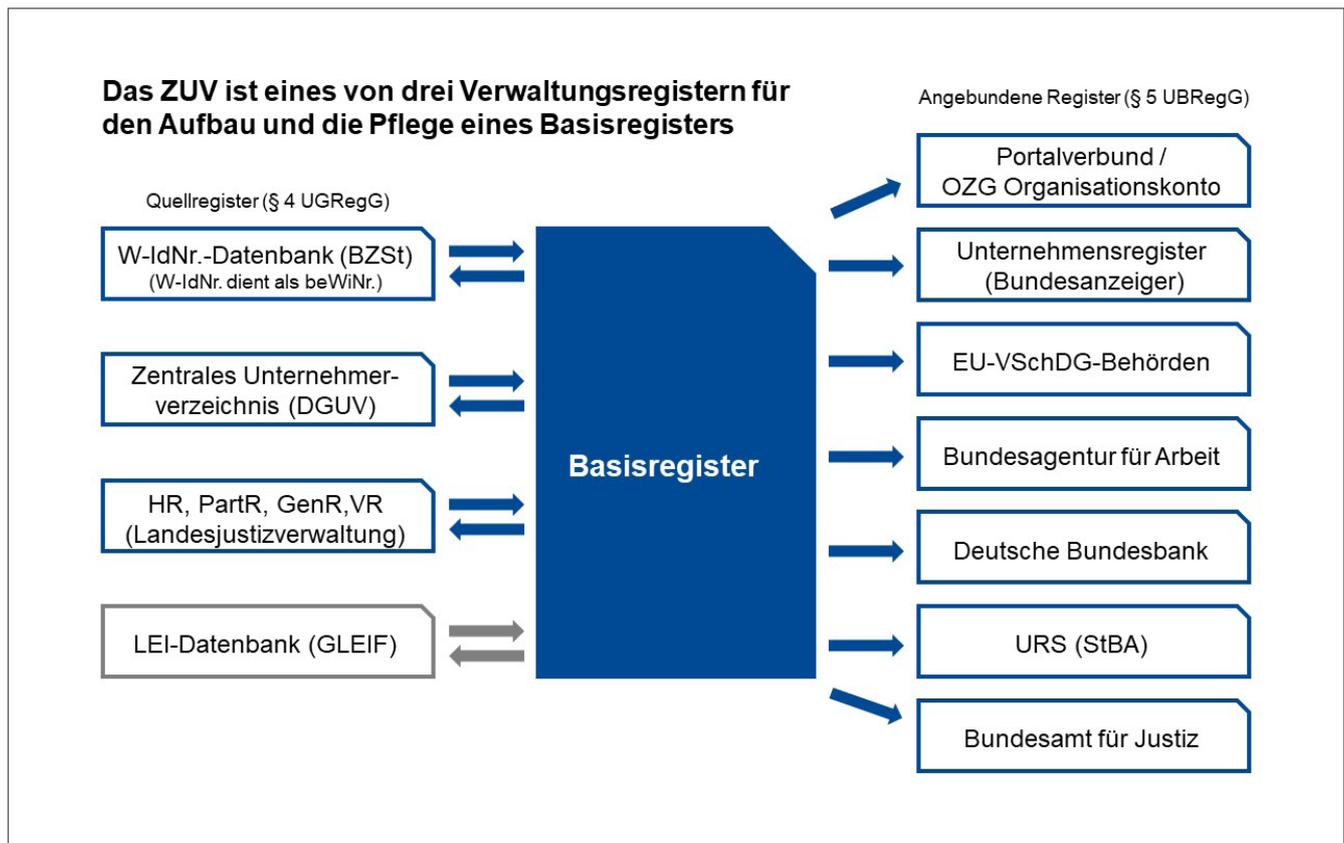


Abbildung 4: Übersicht zu Quellregistern und angebotenen Registern

gen, Dubletten- und Konsistenzprüfungen, Qualitätssicherung sowie die Anpassung der Einträge. Zu den jetzt anstehenden Schritten ist die DGUV mit zu den Handlungsfeldern erworbenen Erkenntnissen eine anerkannte Dialogpartnerin im Rahmen der Registermodernisierung.

Schritt I: Einführung einer einheitlichen Unternehmensnummer

Das Ziel, einen einheitlichen Ordnungsbegriff in der gesetzlichen Unfallversicherung zu schaffen und den Bestand der Unternehmensdaten zentral verfügbar zu haben, ist mit der Einführung der Unternehmensnummer erreicht.

Die Unternehmensnummer ist 15-stellig und verbindet die Einträge der Unternehmer beziehungsweise der Unternehmerinnen mit ihren Unternehmen. Sie besteht aus der 12-stelligen Unternehmensnummer und einem dreistelligen Unternehmenskennzeichen, siehe Abbildung 5.

Schritt II: Herstellung der Außenwirkung der einheitlichen Unternehmensnummer

Die Unternehmensnummer ist mit dem Jahreswechsel 2022 auf 2023 bei allen Unfallversicherungsträgern an die Stelle der bisherigen Mitgliedsnummer getreten. Der einheitliche Datenbestand im ZUV bildet zunächst die Basis für die Nutzung der Unternehmensnummer innerhalb der gesetzlichen Unfallversicherung. Ein wesentliches Qualitätsmerkmal ist dabei die lebenslange Gültigkeit der Unternehmensnummer, dies gilt auch bei Veränderungen der Zuständigkeit. Zunächst wird die neue Unternehmensnummer also im Kundenkontakt und im Rahmen der Arbeitsbeziehungen zwischen den Unfallversicherungsträgern untereinander genutzt. Mit dem Schritt der Harmonisierung der Mitgliederdateisysteme und der Schaffung einer zentralen Datenbank sind die Voraussetzungen hergestellt, um die Unternehmensdaten der gesetzlichen Unfallversicherung mit weiteren als Quellregister

benannten führenden Unternehmensregistern zusammenzuführen sowie die Identifikationsnummer der natürlichen Personen im ZUV aufzunehmen. Im Zuge dieser Aktivitäten werden sich die Prozesse und Daten in den Mitgliederdateisystemen der Unfallversicherungsträger weiter angleichen.

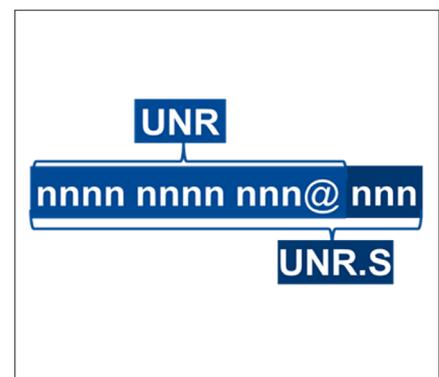


Abbildung 5: Unternehmensnummer (UNR) und Unternehmenskennzeichen bilden die Unternehmensnummer (UNR.S).

Quelle: DGUV



Die Registermodernisierung ist eine wichtige Voraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung der Digitalisierungsstrategie der gesetzlichen Unfallversicherung.“

Schritt III: Weiterentwicklung des ZUV zum Quellregister

Im aktuellen Schritt wird das ZUV für den Anschluss an das Basisregister für Unternehmen weiterentwickelt. Die Schnittstellendefinition und die Struktur der zu übermittelnden Daten werden mit der registerführenden Stelle abgestimmt und zur Umsetzung vorbereitet. Die notwendigen Anpassungen im ZUV und den kommunizierenden Mitgliederdateisystemen der Unfallversicherungsträger werden definiert und umgesetzt. Mit dem Anschluss an das Basisregister und der bis Ende 2025 vorgesehenen Anbindung an das Identifikationsnummernregister tritt das ZUV praktisch erstmalig mit zwei externen registerführenden Stellen in Kontakt. Der Abruf der Identifikationsnummer (IDNr.) und weiterer Basisdaten verpflichtet das ZUV, die zu natürlichen Personen gespeicherten Daten, soweit sie den Attributen im Identifikationsnummernregister entsprechen, zu ersetzen und aktuell zu halten.

Die Produktivnahme der Prozesse wird es ermöglichen, die bundeseinheitliche Wirtschaftsnummer der Unternehmen und die Identifikationsnummer für natürliche Personen in der Dublettenprüfung zu nutzen und so die Datenqualität in der gesetzlichen Unfallversicherung weiter zu steigern. Eine weitere Aufgabe in diesem

Projektschritt wird es sein, darüber hinausgehende Handlungsfelder zur Nutzung der Identifier in den Verfahren mit Unternehmensbezug zu analysieren.

Im Zuge der Weiterentwicklung des ZUV werden die Betriebsnummern der Beschäftigungsbetriebe der Bundesagentur für Arbeit (BA) mit den Einträgen der Unternehmen verknüpft und im ZUV gespeichert. Die Zuordnung zwischen Unternehmensnummer und Betriebsnummer wird von den Unternehmen an die Bundesagentur für Arbeit gemeldet, an das ZUV übermittelt und zusammen mit weiteren erforderlichen Unternehmensdaten von hier an das Basisregister übertragen. Die Speicherung der Beschäftigungsbetriebe ist ein geeigneter Ausgangspunkt für die Erweiterung des ZUV um ein mögliches Betriebsstättenverzeichnis.

Mehrwert für Unternehmen und Verwaltungen

Die Registermodernisierung ist eine wichtige Voraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung der Digitalisierungsstrategie der gesetzlichen Unfallversicherung. Eine erfolgreiche Registermodernisierung ermöglicht in Kombination mit dem Onlinezugangsgesetz (OZG) sichere, behördenübergreifende Onlinedienste, vereinfachte Antragsprozesse und kurze Bearbeitungszeiten. So werden alle Unfallversicherungsträger sowie deren Kundinnen und Kunden von der Registermodernisierung profitieren.

Die Zusammenführung der Register ermöglicht einen effizienten und sicheren zwischenbehördlichen Datenaustausch ohne manuelle Überprüfungen, verbunden mit positiven Effekten bezogen auf die Vollständigkeit und die Aktualität von Personen – und Unternehmensdaten bei den beteiligten Institutionen.

Das Ergebnis sind wirtschaftlichere Dienstleistungen sowie insgesamt eine höhere Verwaltungsleistung. Damit erfüllt die gesetzliche Unfallversicherung die gestiegenen Erwartungen der Unternehmen in einer digitalen Welt und ermöglicht es

ihren eigenen Beschäftigten, dass die eigentlichen Aufgabenschwerpunkte wieder in den Vordergrund rücken. Dadurch werden die Tätigkeiten für die Mitarbeitenden hochwertiger und attraktiver – ein wichtiger Aspekt, um neue Talente zu gewinnen und zu halten.

Aktuell wird federführend durch die DGUV und unter Beteiligung der Arbeitsschutzverwaltungen der Länder sowie der Bundesagentur für Arbeit die mögliche Konzeption für ein Betriebsstättenverzeichnis entwickelt. Dazu hat die hierzu gegründete Arbeitsgruppe für die gemeinsame Orientierung eine Vision zum idealen Nutzen eines Betriebsstättenverzeichnisses für den Arbeitsschutz und dessen Zielgruppe entwickelt:

„Ein bundeseinheitliches Betriebsstättenverzeichnis versetzt Deutschland in die Lage, die begrenzten, für Prävention und Arbeitsschutz verfügbaren Ressourcen bestmöglich einzusetzen. Es ist eine notwendige Grundlage, damit alle an Prävention und Arbeitsschutz beteiligten Institutionen effektiv zusammenwirken können, wodurch der Nutzen der eingesetzten Mittel für die Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in Deutschland maximiert wird.“

Die breite Beteiligung an der Konzeption und die von den beteiligten Institutionen eingebrachten Interessen machen deutlich, dass ein Betriebsstättenverzeichnis eine Lücke in der Registerlandschaft schließen kann.

Die Konzeption des Betriebsstättenverzeichnisses ist so angelegt, dass sie sich in das Vorhaben der Registermodernisierung einordnet und an den hierzu verfolgten Zielen orientiert. Auch hierbei geht es um einen effizienteren und sichereren zwischenbehördlichen Datenaustausch und die Basis für eine institutionsübergreifende Koordination von Präventionsmaßnahmen/Besichtigungen. Kurz gesagt: einfache Verwaltungsleistungen, keine zusätzliche Bürokratie, verbunden mit einer Stärkung des dualen Arbeitsschutzsystems im Interesse einer sicheren Arbeitswelt. 

Bedeutung der NIS-2-EU-Richtlinie für die Cybersicherheit

Key Facts

- Stärkung und Vereinheitlichung der Cybersicherheit EU-weit
- Neue Grenzwerte und Sektoren für Kritische Infrastrukturen
- Aktualisierung der nationalen Gesetzgebung

Autoren

- ➔ Christian Rost
- ➔ Heinz-Werner Funke

Im Januar 2023 ist die zweite EU-Richtlinie für Netzwerk- und Informationssicherheit (NIS 2) in Kraft getreten. Sie soll das Cybersicherheitsniveau innerhalb der EU vereinheitlichen und erhöhen. In Deutschland werden durch die NIS-2-Richtlinie nun auch kleine und mittlere Institutionen erfasst.

Zum Schutz Kritischer Infrastrukturen tragen sowohl die physische Sicherheit als auch die digitale oder auch Cybersicherheit bei. Beide Bereiche werden durch EU-Richtlinien reguliert, die am 16. Januar 2023 in Kraft getreten sind. Geregelt werden

1. die physische Sicherheit durch die EU-Richtlinie 2022/2557^[1], auch „Directive on Critical Entities Resilience“ genannt oder kurz CER-Richtlinie, und
2. die Cybersicherheit durch die EU-Richtlinie 2022/2555^[2], auch „The Network and Information Security Directive“ oder kurz NIS-2-Richtlinie genannt.

Sämtliche EU-Mitgliedstaaten müssen beide EU-Richtlinien innerhalb von 21 Monaten, also bis spätestens zum 17. Oktober

2024, in nationales Recht überführen. Die nationale Umsetzung der CER-Richtlinie für Deutschland erfolgt in Form des zukünftigen Kritische-Infrastrukturen-Dachgesetzes (KRITIS-Dachgesetz)^[3]. Die nationale Umsetzung der im weiteren Verlauf betrachteten europäischen NIS-2-Richtlinie wird für Deutschland in Form des NIS-2-Umsetzungs- und Cybersicherheitsstärkungsgesetzes (NIS2UmsuCG) erfolgen. Bis zur abschließenden Umsetzung des NIS2UmsuCG in nationales Recht besteht keine vollumfängliche Rechtssicherheit, ein ausreichend konkreter Ausblick auf die zu erwartenden Veränderungen ist jedoch bereits jetzt möglich.

Zu den wesentlichen Veränderungen zählen beispielsweise die Anpassung der Sektoren und Grenzwerte (siehe Infokasten „Einheitliche Größen-Schwellenwerte nach NIS2UmsuCG“ und Infokasten „Sektoren

aller Anwendungsbereiche nach NIS2-UmsuCG“), die Ausweitung der Pflichten, die Erhöhung der Sicherheitsanforderungen und der Sanktionen.

Auswirkung des NIS2UmsuCG

Der vorliegende Referentenentwurf des NIS2UmsuCG zeigt eine deutliche Orientierung an den Vorgaben der NIS-2-Richtlinie. Die nationale Umsetzung geht an einigen Punkten, wie vormals beim IT-Sicherheitsgesetz 2.0 (IT-SiG 2.0), über die EU-Vorgaben hinaus.

Auch wenn sich das NIS2UmsuCG zurzeit in der Ressortabstimmung befindet, wird der „Geist“ des vorliegenden Entwurfs voraussichtlich beibehalten werden. Zeitgleiche Regelungen wie das KRITIS-Dachgesetz, die Nationale Sicherheitsstrategie und die China-Strategie des Bundes bekräftigen



Einheitliche Größen-Schwellenwerte nach NIS2UmsuCG

Unternehmensgröße	Beschäftigtenanzahl	Umsatz	Bilanz
Mittel (medium)	50 bis 250	und bis 50 Mio. EUR	oder bis 43 Mio. EUR
	1 bis 50	und 10 Mio. EUR bis 50 Mio. EUR	und 10 Mio. EUR bis 43 Mio. EUR
Groß (large)	Mindestens 250	oder mindestens 50 Mio. Euro	und mindestens 43 Mio. Euro

dies. Damit ergeben sich folgende exemplarisch hervorgehobene Veränderungen:

- mehrstufiges Meldeverfahren bei erheblichen Sicherheitsvorfällen (§ 31 NIS2UmsuCG)
- persönliche Haftung der Geschäftsleitung (§ 38 NIS2UmsuCG)
- Erhöhung der Sanktionen bei Verstößen (§ 60 NIS2UmsuCG)
- Einführung eines Chief Information Security Officers auf Bundesebene (CISO Bund)
- neuer Sektor: öffentliche Verwaltung
- Ausweitung der Befugnisse des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) mit Fokus auf besonders wichtige Einrichtungen

Die Bedeutung von NIS 2 für Unternehmen

Durch die NIS-2-Richtlinie und die erforderliche nationale Umsetzung in Form des NIS2UmsuCG werden das bestehende BSI-Gesetz (BSIG)^[4] und die bestehende KRITIS-Verordnung (KRITISV)^[5] merklich beeinflusst. Die Erweiterung der Sektoren und die Anpassung der Schwellenwerte (siehe Infokasten „Einheitliche Größen-Schwellenwerte nach NIS2UmsuCG“ und Infokas-

ten „Sektoren aller Anwendungsbereiche nach NIS2UmsuCG“) werden zu einem signifikanten Anstieg der registrierungspflichtigen Institutionen führen: ersten Schätzungen folgend um das Sechsfache, also auf gut 30.000 Institutionen.

Das NIS2UmsuCG unterscheidet in Anlehnung an die „wesentlichen“ und „wichtigen“ Einrichtungen der NIS-2-Richtlinie zwischen „besonders wichtigen“ und „wichtigen“ Einrichtungen. Darüber hinaus können Einrichtungen, beispielsweise aufgrund ihres als bedeutend anzusehenden Versorgungsgrads, zusätzlich zu den „Betreibern kritischer Anlagen“ zählen. Es kann davon ausgegangen werden, dass bisherige Betreiber, die unter die KRITISV fallen, den „Betreibern kritischer Anlagen“ zugeordnet werden.

Der Unterschied bei den Zuordnungen besteht in der

- Abstufung zu erfüllender Pflichten und Anforderungen sowie der
- Beaufsichtigung und Sanktionierung durch zuständige Aufsichtsbehörden.

Die Zuordnung ergibt sich aus der Kombination der Institutionsgröße, dem infrage

Sektoren aller Anwendungsbereiche nach NIS2UmsuCG

- Energie
- Transport und Verkehr
- Finanz- und Versicherungswesen
- Gesundheitswesen
- Trinkwasser
- Abwasser
- Informationstechnik und Telekommunikation
- Verwaltung von IKT-Diensten
- öffentliche Verwaltung
- Weltraum
- Logistik
- Produktion
- Chemie
- verarbeitendes Gewerbe
- Forschung
- Ernährung
- Siedlungsabfallentsorgung
- Anbieter digitaler Dienste

kommenden Sektor und verschiedenen Sonderfällen. Sie erfordert von jeder Institution eine eigenständige gründliche Prüfung.

Die Schwellenwerte zur Ermittlung der Institutionsgröße werden durch das NIS2-

Anlagen nach NIS2UmsuCG

Anlage	Kriterien
Wichtige Einrichtungen	<ul style="list-style-type: none"> • Mittlere Institution und Zugehörigkeit zu Sektoren mit hoher Kritikalität • Mittlere oder große Institution und Zugehörigkeit zu Sektoren mit normaler Kritikalität • Hersteller von Gütern mit IT-Sicherheitsfunktionen oder gemäß Teils B der Kriegswaffenliste • Betreiber eines Betriebsbereichs der oberen Klasse im Sinne der Störfall-Verordnung • Vertrauensdiensteanbieter
Besonders wichtige Einrichtungen	<ul style="list-style-type: none"> • Große Institution und Zugehörigkeit zu Sektoren mit hoher Kritikalität • Mittlere Institution als Anbieter von Telekommunikationsdiensten oder -netzen • Betreiber kritischer Anlagen • Qualifizierter Vertrauensdiensteanbieter, TLD-Name Registries oder DNS-Diensteanbieter
Kritische Anlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Bisherige Betreiber Kritischer Infrastrukturen • Institutionen mit Zugehörigkeit zu Sektoren mit hoher Kritikalität und die von hoher Bedeutung für das Funktionieren des Gemeinwesens sind.

Jedes Unternehmen muss die Betroffenheit eigenverantwortlich feststellen. Die Aufgliederung der Sektoren in die zugehörigen Branchen wird wie bereits dargestellt in der zukünftigen Rechtsverordnung behandelt, die sich vermutlich an der aktuell geltenden KRITISV orientieren wird.

UmsuCG vorgegeben und basieren auf der EU-Richtlinie 2003/361/EC^[6] zur Definition der Kleinstunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen (siehe Infokasten „Einheitliche Größen-Schwellenwerte nach NIS2UmsuCG“).

Die Sektoren werden durch das NIS2-UmsuCG vorgegeben (siehe Infokasten „Sektoren aller Anwendungsbereiche nach NIS2UmsuCG“). Die Aufgliederung der Sektoren in die zugehörigen Branchen wird in einer noch nicht verfügbaren Rechtsverordnung behandelt. Diese wird sich vermutlich an der aktuell geltenden KRITISV orientieren, sodass bereits jetzt als Betreiber Kritischer Infrastruktur geltende Einrichtungen zukünftig als Betreiber kritischer Anlagen gelten.

Darüber hinaus bestehen Sonderfälle, durch die ausgewählte Institutionen und Branchen aufgrund ihrer Relevanz und unabhängig von ihrer Größe als besonders wichtige oder wichtige Institution eingestuft werden. In der Regel ist das dann der

Fall, wenn diese Institutionen aufgrund ihrer Stellung oder Reichweite einen bedeutenden Einfluss auf die öffentliche Sicherheit oder Gesundheit haben oder sie derart systemrelevant sind, dass ihr Ausfall ein bedeutendes systemisches Risiko darstellt.

Verschärfung der Sanktionen

Mit der NIS-2-Richtlinie/dem NIS2UmsuCG werden Strafen und Sanktionen deutlich ausgeweitet und verschärft. Sie orientieren sich dabei an denen der EU-Datenschutz-Grundverordnung (EU-DSGVO)^[7].

Für besonders wichtige Einrichtungen und kritische Anlagen liegen die Bußgelder bei bis zu zehn Millionen Euro oder mindestens zwei Prozent des Jahresumsatzes, je nachdem, welcher Betrag höher ist.

Für wichtige Einrichtungen liegen die Bußgelder bei bis zu sieben Millionen Euro oder mindestens 1,4 Prozent des Jahresumsatzes, je nachdem, welcher Betrag höher ist.

Zu erfüllende Pflichten

Betroffene Institutionen müssen die geforderten Pflichten der NIS-2-Richtlinie/des NIS2UmsuCG erfüllen. Diese können wie in Tabelle 1 dargestellt grob in zwei Bereiche unterteilt werden: die Pflichten gegenüber Aufsichtsbehörden und die Maßnahmen zum Erreichen des Stands der Technik.

Dabei stellt die Umsetzung von Maßnahmen zur Cybersecurity lediglich einen Oberbegriff dar, unter dem Maßnahmen zusammengefasst sind wie Cyberrisikomanagement, Sicherheit in der Lieferkette, Business Continuity Management (BCM), Penetrationstests oder die Reaktion auf Vorfälle.

Im Folgenden werden die Anforderungen, die in der Tabelle 1 aufgeführt sind, näher erläutert.

Identifizierung kritischer Dienstleistungen, Anlagen und Komponenten

Infrage kommende Institutionen sind für

Quelle: OpenKRITIS[®]

Pflichten	Aufgaben	Verantwortlich (A)	Durchführung (R)	Dritte (C/I)	Wann
Identifikation (1)	Analyse der KRITIS-Bereiche und eigene Betroffenheit	Geschäftsführung	Geschäftsführung (KRITIS-Org.)		jährlich
Registrierung (2)	Meldung der KRITIS-Bereiche Registrierung beim BSI	Geschäftsführung	Geschäftsführung (KRITIS-Org.)	BSI	nach (1)
Geltungsbereich (3)	KRITIS-Bereiche definieren Scope im Unternehmen	Geschäftsführung	KRITIS-Org.		nach (1) vor (6)
Meldungen (4)	Meldung Angriffe und Vorfälle an das BSI	Geschäftsführung	IT-Sicherheit	BSI	unverzüglich
Komponenten (5)	Kritische Komponenten identifizieren & melden an das BMI	Geschäftsführung	KRITIS-Org.	BSI	vor Einsatz
Cyber Security (6)	Maßnahmen umsetzen nach dem Stand der Technik	Geschäftsführung	Fachbereiche IT-Sicherheit		regelmäßig
Prüfungen (7)	Nachweis der Cyber Security in den KRITIS-Bereichen	Geschäftsführung	KRITIS-Prüfer	BSI	zweijährlich

Tabelle 1: Pflichten für Institutionen

„Haben Institutionen ‚kritische‘ Bereiche identifiziert, müssen sie sich gemäß den gesetzlichen Melde- und Nachweispflichten selbst mit ihren kritischen Bereichen beim BSI registrieren.“

die Identifizierung kritischer Dienstleistungen, Anlagen und Komponenten sowie für die Feststellung der Betroffenheit als „verpflichtete Institution“ eigenverantwortlich. Die bisherigen Schwellenwerte wurden wie oben dargestellt mit der NIS-2-Richtlinie beziehungsweise dem NIS2UmsuCG grundlegend verändert und deutlich herabgesetzt.

Registrierung kritischer Dienstleistungen und Komponenten beim BSI

Haben Institutionen „kritische“ Bereiche identifiziert, müssen sie sich gemäß den gesetzlichen Melde- und Nachweispflichten selbst als „verpflichtete Institution“ mit ihren kritischen Bereichen beim BSI registrieren. Wichtige Einrichtungen und besonders wichtige Einrichtungen müssen dies innerhalb von drei Monaten nach Inkrafttreten einer entsprechenden Verordnung oder eines Gesetzes durchführen. Darüber hinaus gilt für Betreiber kritischer Anlagen, dass die von ihnen betriebenen kritischen Anlagen innerhalb eines Werktags nach eigener Identifikation beim BSI registriert werden müssen.

Es bietet sich an, die Registrierung bis zum Inkrafttreten des NIS2UmsuCG vorzubereiten, sodass diese innerhalb der gegebenen Fristen durchgeführt werden kann. Darüber hinaus kann das BSI eine Institution

eigenständig ermitteln und registrieren, wenn die Institution ihre Pflicht zur Registrierung nicht erfüllt.

Kontaktstelle betreiben

Institutionen sind verpflichtet, eine Kontaktstelle für ihre kritischen Bereiche zu benennen, zu betreiben und dies gegenüber dem BSI nachzuweisen. Über die Kontaktstelle müssen Institutionen jederzeit erreichbar sein und ihrer Meldepflicht bei erheblichen IT-Störungen nachkommen.

Meldepflichten

Verpflichtete Institutionen müssen erhebliche Störungen in ihren kritischen Bereichen unverzüglich nach Erkennen der (IT-) Störung an das BSI melden. Meldepflichtige Störungen können Prozesse, Komponenten und IT-Systeme betreffen.

Gemäß dem NIS2UmsuCG gilt nun der Grundsatz: Schnelligkeit vor Vollständigkeit. Dazu wird der neue Meldeprozess in drei Stufen unterteilt – eine Erstmeldung innerhalb von 24 Stunden nach Kenntniserlangung, eine Bestätigung innerhalb von 72 Stunden, optionale Zwischenmeldungen und eine Abschlussmeldung innerhalb eines Monats nach der Bestätigung.

Informationssicherheitsmanagementsystem (ISMS)

Verpflichtete Institutionen müssen zum Management von Cyberrisiken für den kritischen Bereich ein ISMS etablieren, um Risiken zu mindern.

KRITIS-Management

Verpflichtete Institutionen sollten eine zentrale Organisation zur Koordinierung und Steuerung der zahlreichen Pflichten einrichten, die „KRITIS-Organisation“. Die KRITIS-Organisation kann in Abstimmung mit dem ISMS den kritischen Geltungsbereich definieren, die kritischen Prozesse steuern und überwachen sowie die operative Umsetzung technischer und organisatorischer Maßnahmen (TOMs) begleiten und überwachen. Sie dient somit als Steuerungs- und Kontrollorgan zur Vorbereitung auf das erste Audit und für den späteren Linienbetrieb.



Welche Vorteile bieten NIS2UmsuCG/NIS 2?

Risiko von Cyberangriffen reduzieren

Mit der Umsetzung der NIS-2-Richtlinie/des NIS2UmsuCG wird das Risiko von Cyberangriffen reduziert, die Auswirkungen von Cyberangriffen werden eingedämmt.

Besseres Management von Sicherheitsvorfällen

Ein klares und durchdachtes Vorfälle-Management hilft Institutionen, Sicherheitsvorfälle unmittelbar zu erkennen, zu klassifizieren und einzudämmen. Somit werden negative Folgen wie Ausfallzeiten, verminderte Produktivität oder Reputationsschäden abgemildert.

Verbesserte Business Continuity

Erprobte Business-Continuity-Pläne helfen dabei, Kosten durch Ausfallzeiten zu minimieren und sicherzustellen, dass kritische Prozesse auch im Fall eines Sicherheitsvorfalls weiterlaufen oder zeitnah wieder zur Verfügung stehen.

Höhere Effizienz und Produktivität

Die Vorgaben der NIS-2-Richtlinie/des NIS2UmsuCG helfen Institutionen dabei, ihre Sicherheitsprozesse zu optimieren und den Aufwand für das Management der Informationssysteme zu reduzieren.

Risikomanagement

Verpflichtete Institutionen müssen im Rahmen eines übergreifenden Risikomanagements sämtliche Risiken für die kritischen Bereiche behandeln.

Institutionen können einen für sie geeigneten anerkannten Standard zum Aufbau und Betrieb eines Risikomanagements wählen. Infrage kommen beispielsweise die ISO 31000 oder spezifischere Standards wie die ISO 27005^[9] oder der BSI-Standard 200-3^[10].

Business Continuity Management und IT-Notfallmanagement

Verpflichtete Institutionen müssen im Rahmen eines Business Continuity Managements (BCM) Maßnahmen zur Gewähr-



Die erforderlichen Aufwände, die Kosten und den Umsetzungszeitraum muss jede Institution aufgrund der unterschiedlichen Gegebenheiten für sich ermitteln.“

leistung der Betriebskontinuität und des Fortbestands ergreifen und damit den Betrieb, die Prozesse und sonstige Komponenten innerhalb der kritischen Bereiche im Krisenfall schützen.

Institutionen können einen für sie geeigneten anerkannten Standard zum Aufbau und Betrieb eines BCM wählen. Infrage kommt beispielsweise der BSI-Standard 200-4^[11].

Sicherheitsvorfall-Management

Institutionen sind verpflichtet, IT-Störungen oder erhebliche Beeinträchtigungen zu erkennen und nach Bekanntwerden unverzüglich dem BSI zu melden.

Die Erkennung und Meldung erheblicher IT-Störungen kann im Rahmen eines Sicherheitsvorfall-Managements strukturiert bearbeitet und dokumentiert werden.

Institutionen können einen für sie geeigneten anerkannten Standard zum Aufbau und Betrieb eines Sicherheitsvorfall-Managements wählen. Infrage kommt beispielsweise eine Kombination aus dem IT-Grundschutzbaustein DER^[12] für den Rahmen und die NIST IR-8286D^[13] zur konkreten Ausgestaltung.

Lieferanten-/Dienstleister-Management

Institutionen sind verpflichtet, Risiken

in der Lieferkette (Supply-Chain) und im Einkauf zu bewerten, die einen direkten Einfluss auf die kritischen Bereiche haben. Damit diese Risiken bewertet werden können, ist ein Mindestmaß an Transparenz durch Dienstleister hinsichtlich der genauen Ausgestaltung ihrer Dienste und der implementierten Sicherheitsmaßnahmen erforderlich.

Institutionen können eine für sie geeignete Vorgehensweise zur Sicherung der Lieferkette wählen. Infrage kommen beispielsweise Empfehlungen des BSI^[14], der ENISA^[15] oder auch der OWASP^[16].

Umsetzung des Stands der Technik

Institutionen müssen zum Erreichen eines angemessenen Sicherheitsniveaus der IT- und Anlagentechnik in ihren kritischen Bereichen Cybersecuritymaßnahmen nach dem Stand der Technik umsetzen.

Der Stand der Technik ist ein juristischer Begriff, der beispielsweise durch die Handreichung des Bundesverbandes IT-Sicherheit e. V. (TeleTrusT)^[17] und durch branchenspezifische Sicherheitsstandards (B3S)^[18] spezifiziert wird.

Exemplarisch hervorzuheben sind dabei Maßnahmen wie die Einführung eines Identity/Privilege and Access Managements (IAM/PAM), das Asset-Management,

die Einführung einer Zwei-Faktor-Authentifizierung oder der weitgehende Einsatz von Verschlüsselungsverfahren zum Schutz ruhender und beweglicher Daten.

Systeme zur fortlaufenden Angriffserkennung

Verpflichtete Institutionen müssen Cyberangriffe in kritischen Bereichen erkennen. Das NIS2UmsuCG schreibt in der aktuellen Fassung Systeme zur fortlaufenden Angriffserkennung nur für Betreiber kritischer Anlagen vor.

Umzusetzende Maßnahmen werden durch die Orientierungshilfe für Systeme zur Angriffserkennung (OH SzA)^[19] des BSI verbindlich vorgegeben.

Aufwände, Kosten, Umsetzungszeiträume

Die erforderlichen Aufwände, die Kosten und den Umsetzungszeitraum muss jede Institution aufgrund der unterschiedlichen Gegebenheiten für sich ermitteln. Selbst in derselben Branche kann der Unterschied zwischen Institutionen sehr groß sein.

Eine erste Orientierung zur Ermittlung der Kosten und Aufwände können die Empfehlungen des BSI^[20] und der Europäischen Kommission^[21] liefern. Das BSI liefert den Ausgangspunkt für ein anzusetzendes

Cybersicherheitsbudget, die Europäische Kommission die notwendige Erhöhung, damit die Anforderungen der NIS-2-Richtlinie erfüllt werden können.

- BSI: Das Budget für Cybersicherheit sollte bis zu 20 Prozent des IT-Budgets betragen.
- Europäische Kommission: Erstmals erfasste Institutionen sollten das Budget für die Cybersicherheit um bis zu 22 Prozent erhöhen, bereits von der NIS-1-Richtlinie erfasste Institutionen um bis zu 12 Prozent.

Der Umsetzungszeitraum bezieht sich auf das Inkrafttreten des NIS2UmsuCG. Ab dem Zeitpunkt gelten sämtliche Pflichten unmittelbar und gestellte Anforderungen müssen erfüllt sein. Der Nachweis der Umsetzung muss zu dem vom BSI gesetzten Zeitpunkt erbracht werden.

Handlungsempfehlungen

Die NIS-2-Richtlinie muss bis zum 17. Oktober 2024 in nationales Recht überführt werden. Durch die NIS-2-Richtlinie werden

sehr viele Institutionen erstmalig erfasst und müssen sich auf die neue Regulierung einstellen. Institutionen, die durch die NIS-1-Richtlinie^[22] und das IT-SiG 2.0^[23] bereits erfasst werden, müssen sich auf schärfere Kontrollen, Nachweispflichten sowie deutlich höhere Sanktionen einstellen.

Der vorliegende Referentenentwurf des NIS2UmsuCG zeigt zudem, dass die nationale Umsetzung an einigen Punkten wie schon beim Vorgänger über die EU-Vorgaben hinausgeht.

Bereits jetzt kann der eigene Reifegrad der Cybersecurity anhand eines Soll-Ist-Vergleichs gegenüber dem Stand der Technik und den zu erfüllenden Pflichten festgestellt werden. Dieses gilt für die gesetzlichen Unfallversicherungen ebenso wie für deren Mitgliedsunternehmen.

Zu empfehlen ist ein ganzheitlicher, bedarfsgerechter Ansatz. Hierzu kann die Basis-Absicherung des BSI-IT-Grundschutzes^[24] als Einstieg genutzt werden mit dem Ziel, die Standard-Absicherung für die gesamte Institution zu erreichen. Die Kern-

Absicherung kann ergänzend zur Basis-Absicherung für den Bereich der besonders wichtigen Geschäftsprozesse, Komponenten und IT-Systeme (kritischen Anlagen) verwendet werden.

Die Zeit zur Umsetzung erforderlicher technischer und organisatorischer Maßnahmen ist sehr knapp bemessen. Dabei sollten auch die Lieferketten und der Einkauf nicht vergessen werden. In diesen Bereichen werden kurzfristige Veränderungen, beispielsweise durch vertragliche Bindungen, nur eingeschränkt möglich sein.

Daher gilt für alle Unternehmen die Empfehlung, rechtzeitig zu klären, ob sie künftig durch das NIS2UmsuCG verpflichtet sein werden. ↩

Fußnoten

[1] <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2022/2557/oj?locale=de>

[2] <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2022/2555/oj?locale=de>

[3] <https://www.bmi.bund.de/DE/themen/bevoelkerungsschutz/schutz-kritischer-infrastrukturen/schutz-kritischer-infrastrukturen-node.html> (abgerufen am 02.08.2023)

[4] https://www.bsi.bund.de/DE/Das-BSI/Auftrag/BSI-Gesetz/bsi-gesetz_node.html

[5] <https://www.gesetze-im-internet.de/bsi-kritisv/BjNR095800016.html>

[6] <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:32003H0361>

[7] <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32016R0679>

[8] <https://www.openkritis.de/betreiber/index.html>

[9] <https://www.din.de/de>

[10] https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Grundschutz/BSI_Standards/standard_200_3.html

[11] https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Unternehmen-und-Organisationen/Standards-und-Zertifizierung/IT-Grundschutz/BSI-Standards/BSI-Standard-200-4-Business-Continuity-Management/bsi-standard-200-4-Business-Continuity-Management_node.html

[12] https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Unternehmen-und-Organisationen/Standards-und-Zertifizierung/IT-Grundschutz/IT-Grundschutz-Kompodium/IT-Grundschutz-Bausteine/Bausteine_Download_Edition_node.html

[13] <https://csrc.nist.gov/News/2022/nist-releases-nistir-8286d>

[14] <https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/KRITIS/UPK/upk-entwicklung-einsatz-produkte.pdf>

[15] <https://www.enisa.europa.eu/publications/good-practices-for-supply-chain-cybersecurity>

[16] <https://cyclonedx.org/>

[17] <https://www.teletrust.de/publikationen/broschueren/stand-der-technik/>

[18] https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/KRITIS-und-regulierte-Unternehmen/Kritische-Infrastrukturen/Allgemeine-Infos-zu-KRITIS/Stand-der-Technik-umsetzen/Branchenspezifische-Sicherheitsstandards-B3S/branchenspezifische-sicherheitsstandards-b3s_node.html

[19] https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/KRITIS/oh-sza.pdf?__blob=publicationFile&v=8

[20] https://www.bsi.bund.de/DE/Service-Navi/Presse/Pressemitteilungen/Presse2021/210415_HO-Umfrage.html

[21] <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/impact-assessment-proposal-directive-measures-high-common-level-cybersecurity-across-union>

[22] https://www.bsi.bund.de/DE/Das-BSI/Auftrag/Gesetze-und-Verordnungen/NIS-Richtlinie/nis-richtlinie_node.html

[23] https://www.bsi.bund.de/DE/Das-BSI/Auftrag/Gesetze-und-Verordnungen/IT-SiG/2-0/it-sig-2-0_node.html

[24] https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Unternehmen-und-Organisationen/Standards-und-Zertifizierung/IT-Grundschutz/Zertifizierte-Informationssicherheit/IT-Grundschutzschulung/Online-Kurs-IT-Grundschutz/Lektion_2_Sicherheitsmanagement/Lektion_2_09/Lektion_2_09_node.html

Mehr digitale Angebote mit dem Onlinezugangsgesetz 2.0

Key Facts

- Aktuell stehen mehr als 30 Serviceleistungen der gesetzlichen Unfallversicherung auch online zur Verfügung
- OZG-Änderungsgesetz treibt die Digitalisierung weiter voran
- Ein Meilenstein in der Digitalisierung der Verwaltung wird die Regelung des Once-Only-Prinzips sein

Autor

➔ Dave Bendiks

Von der Anmeldung eines Unternehmens bis zur Unfallmeldung: Mehr als 30 Serviceleistungen der gesetzlichen Unfallversicherung werden seit dem Jahreswechsel auch online angeboten. Mit dem Gesetzentwurf zur Änderung des Onlinezugangsgesetzes (OZG-ÄndG) wird der Rahmen für die weitere Digitalisierung der Verwaltung geschaffen.

Einen Arbeitsunfall anzeigen, ein Unternehmen an- oder abmelden – seit dem 16. Dezember 2022 stehen mehr als 30 Serviceleistungen der gesetzlichen Unfallversicherung auch online zur Verfügung. Unter ➔ www.serviceportal-uv.dguv.de können Versicherte und Unternehmen ihre Anliegen zeit- und ortsunabhängig erledigen. Sie werden über das Portal an ihren zuständigen Unfallversicherungsträger weitergeleitet. Auch über das Bundesportal (➔ www.bund.de) beziehungsweise den Portalverbund können Versicherte und Unternehmen die Serviceleistungen abrufen.

Je nach Leistung und gewähltem Kommunikationsweg müssen sich die Nutzerinnen und Nutzer identifizieren oder elektronisch ausweisen. Dies können sie über die sicheren Angebote des Bundes erledigen: Versicherte über die BundID, das sogenannte Nutzerkonto für Bürgerinnen und Bürger, und Unternehmen über das einheitliche Organisationskonto „Mein Unternehmenskonto“.

Über die Zugangskonten können Antragstellende für die Inanspruchnahme einer

Verwaltungsleistung die gegebenenfalls erforderliche Authentifizierung vornehmen. Zudem können Daten hinterlegt werden, die anschließend in verschiedene Formulare übernommen werden. Bescheide und Mitteilungen werden, sofern gewünscht, digital an das Postfach zugestellt. Daneben ist in vielen Fällen eine einmalige Authentifizierung über einen „Gastzugang“ (temporärer Log-in) möglich, wobei kein permanentes Konto inklusive Postfach angelegt wird.

Mit der Digitalisierung ihrer Leistungen hat die gesetzliche Unfallversicherung die Anforderungen aus dem Onlinezugangsgesetz fristgerecht umgesetzt. Die digitalen Services sind ein zusätzliches Angebot für Versicherte und Unternehmen. Die bisherigen Kommunikationswege für Leistungen der gesetzlichen Unfallversicherung bleiben erhalten.

Neue Aufgaben kommen mit dem OZG-Änderungsgesetz

Parallel zur Umsetzung der Angebote durch die öffentliche Verwaltung entwickelt sich das Onlinezugangsgesetz weiter.

Mit dem Gesetzentwurf zur Änderung des Onlinezugangsgesetzes (OZG 2.0) werden die Weichen für die weitere Digitalisierung der Verwaltung gestellt.

Folgende Punkte lassen sich aus diesem Gesetzentwurf entnehmen:

Die Umsetzungsfrist für das OZG ist abgelaufen und wird ersatzlos gestrichen. Um jedoch sicherzustellen, dass die Digitalisierung weiter vorangetrieben wird und nicht an notwendiger Intensität verliert, wird dies zukünftig als Daueraufgabe gesehen. Zusätzlich wird eine Monitoring- und Evaluierungsklausel als kontinuierlich wirkendes Überprüfungsinstrument eingeführt.

Zentrale Basisdienste werden zukünftig, wie bereits bei BundID, durch den Bund festgelegt und bereitgestellt. Wichtigste Neuerung ist dabei die Bereitstellung eines qualifizierten elektronischen Siegels, das zukünftig die Schriftform bei der Abwicklung von Onlinediensten ersetzen soll. Damit wird eine wichtige Hürde in der Digitalisierung beseitigt, die bisher oft zu Medienbrüchen führte.



Ein notwendiger und konsequenter Meilenstein in der Digitalisierung der Verwaltung ist die Regelung des Once-Only-Prinzips durch eine Generalklausel im Änderungsgesetz.“

Für den weiteren Abbau von Medienbrüchen werden BundID und das einheitliche Unternehmenskonto zukünftig eine vorgangsbezogene bidirektionale Kommunikation ermöglichen. Es besteht somit die Möglichkeit, Angaben im Verfahren zu korrigieren, zu ergänzen oder Nachfragen zum Verfahrensstand zu stellen. Dadurch kann der Prozess von der Antragstellung bis zur Antwort der Behörde in elektronischer Form medienbruchfrei erfolgen.

Ein notwendiger und konsequenter Meilenstein in der Digitalisierung der Verwaltung ist die Regelung des Once-Only-Prinzips durch eine Generalklausel im Änderungsgesetz. Die antragstellende Person hat damit bei elektronischen Verwaltungsverfahren die Wahl zwischen den Möglichkeiten: den benötigten und vorzulegenden Nachweis selbst digital einzureichen oder einen elektronischen Nachweisabruf von der Behörde aus zu veranlassen. Daten, die bei den Behörden bereits vorliegen, sind somit nicht noch einmal bei den Antragstellenden zu erheben, sondern direkt im Zuge der digitalen Antragsverfahren abzurufen. Dies ist selbstverständlich nur mit digitalisier-

ten und vernetzten Registern, Stichwort: „Registermodernisierung“, realisierbar.

Für Unternehmensleistungen sieht der Gesetzentwurf eine klare „Digital Only“-Regelung spätestens ab dem Jahr 2029 vor. Dadurch entfällt für Unternehmen die Möglichkeit, Verwaltungsleistungen auf analogem Wege, also in Papierform, zu beantragen. Bürgerinnen und Bürger sollen zunächst weiterhin eine Wahlfreiheit beim Verwaltungszugang behalten.

Serviceportal zukünftig auch für Leistungserbringende

Auch für die Leistungserbringenden der gesetzlichen Unfallversicherung wird zukünftig ein weiterer Service zur Verfügung stehen. Dazu zählen unter anderem ärztliche Fachkräfte, insbesondere aus dem Bereich der Psycho- und Physiotherapie und Kliniken. Über das Serviceportal der Unfallversicherung wird es möglich sein, dass Leistungserbringende eine Mitteilung an die Unfallversicherungsträger digital übersenden können. Im Fokus wird hier die Übersendung von Dokumenten stehen. Beispiele hierfür sind Übersendungen von

ärztlichen Befunden, Berichten, Rechnungen sowie Verordnungen. Mit dieser Kontakt- beziehungsweise Dokumentenübertragungsmöglichkeit wird das Angebot des Serviceportals weiter ausgebaut. Das Formular ist einfach aufgebaut, sodass in diesem nur die notwendigsten Daten abgefragt werden.

Mit den bevorstehenden Neuerungen verfolgt die gesetzliche Unfallversicherung das von der Bundesregierung gesteckte Ziel, ein breites digitales Onlineangebot bereitzustellen. 

Interoperabler Austausch von Gesundheitsdaten in der gesetzlichen Unfallversicherung

Key Facts

- Die gesetzliche Unfallversicherung nutzt im Projekt „DiGUV“ (inter-)nationale Standards des Gesundheitswesens bei der Digitalisierung des Datenaustauschs zwischen Unfallversicherungsträgern und Leistungserbringern
- Die Datenformate und Datenstrukturen werden unter Beachtung der semantischen und syntaktischen Interoperabilität harmonisiert, standardisiert und digitalisiert
- Für den Transport der Daten zwischen Unfallversicherungsträgern und Leistungserbringern wird die Kommunikation im Medizinwesen der Nationalen Agentur für Digitale Medizin über die Telematikinfrastruktur genutzt

Autorin

➔ **Gina Ludwig**

Die digitale Kommunikation ist mittlerweile zentraler Bestandteil der Gesellschaft. Doch im Bereich des Gesundheitswesens findet häufig noch kein elektronischer Datenaustausch statt. Wie die gesetzliche Unfallversicherung die Kommunikation zwischen Unfallversicherungsträgern und Leistungserbringern weiterentwickelt, ist Gegenstand des „DiGUV-Projektes“ der DGUV.

Das Projekt „Digitalisierung im Gesundheitswesen Unfallversicherung“ (DiGUV) beschäftigt sich inhaltlich mit der Digitalisierung der Kommunikation zwischen den Trägern der gesetzlichen Unfallversicherung (UV-Trägern) und Leistungserbringern, die im Auftrag der gesetzlichen Unfallversicherung Versicherte nach Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten versorgen. In der Hauptsache also ärztliches, therapeutisches oder pflegendes Personal in ambulanten oder stationären Einrichtungen. Ziel des Projektes ist es, die Kommunikationswege, aber auch die Inhalte der Kommunikation (Gesundheitsdaten) zu harmonisieren, zu standardisieren und zu digitalisieren. Der Datenaustausch soll hierbei unter Beachtung der semantischen und syntaktischen Interoperabilität der auszutauschenden Daten erfolgen.

Datenformate und Datenstruktur

Basis der Kommunikation im Gesundheitswesen und auch in der gesetzlichen Unfallversicherung sind medizinisch standardisierte Dokumente, die verschiedene

Beteiligte untereinander austauschen. In der gesetzlichen Unfallversicherung findet dieser Datenaustausch für einige Verfahren bereits elektronisch statt (DALE-UV, Verfahren § 301 UV). Jedoch wird in einigen Fällen noch der Postweg, die E-Mail oder das Fax genutzt. Damit diese umständlichen Prozesse entfallen können, ist es sinnvoll, den Inhalt der Dokumente direkt in maschinenlesbarer Form zu erstellen und zu übermitteln. Hierzu ist es notwendig, das Format der Daten und deren Struktur im Vorfeld zu spezifizieren.

Da verschiedene Akteure im deutschen Gesundheitswesen dieselben Daten für unterschiedliche Anwendungsfälle nutzen, ist es sinnvoll, die Datenstruktur und das Datenformat zu vereinheitlichen. In diesem Fall spricht man von syntaktischer Interoperabilität. Um syntaktische Interoperabilität zu erreichen, existieren im Gesundheitswesen verschiedene Interoperabilitätsstandards. Einer dieser Standards ist die Clinical Document Architecture (CDA). Hierbei handelt es sich um einen von der Normierungsorganisation „Health Level 7“ (HL7) entwickelten Standard. Die

Struktur dieser Dokumente ist vom CDA-Modell vorgegeben und lässt sich an den jeweiligen konkreten Anwendungsfall anpassen. Die Metadaten, wie zum Beispiel Daten zu Patientinnen und Patienten und zu den Leistungserbringern sowie Angaben über das Dokument selbst, werden dabei hochstrukturiert im sogenannten „CDA-Header“ mitgegeben. Die eigentlichen medizinischen Informationen befinden sich in strukturierter Form im sogenannten „CDA-Body“. Dadurch liegen die Daten in strukturierter und maschinenlesbarer Form vor und können vom empfangenden System direkt maschinell weiterverarbeitet werden.

Zu Beginn des DiGUV-Projektes verwendete man daher den Standard CDA für die Spezifikation der Dokumente.

Erster konkreter Anwendungsfall war ein Berichtstyp, der bisher ausschließlich in Papierform auf dem Postweg versendet wurde: der stationäre Entlassbericht. Für diesen erstellte eine Arbeitsgruppe, bestehend aus Fachexpertinnen und -experten sowie ärztlichen und technischen Beratern, eine CDA-Spezifikation.

Gemeinsam mit einem Pilot-Leistungserbringer, der BG Unfallklinik (BGU) Murnau, setzte die Gruppe die Spezifikation im Krankenhausinformationssystem (KIS) der BGU um. Seit Herbst 2022 werden die stationären Entlassberichte der BGU als strukturierte CDA-Dokumente elektronisch an die Unfallversicherungsträger versandt.

Im Verlauf des Projektes ergab sich jedoch, dass sich ein anderer Interoperabilitätsstandard als CDA im deutschen Gesundheitswesen durchgesetzt hat: Fast Healthcare Interoperability Resource (FHIR). Hierbei handelt es sich ebenfalls um einen von HL7 entwickelten internationalen Standard für den Datenaustausch zwischen Softwaresystemen im Gesundheitswesen. FHIR vereinigt die Vorteile anderer Standards (wie CDA) mit den Vorteilen aktueller Webstandards und setzt den Fokus auf eine einfache Implementierbarkeit. Diese wird erreicht durch eine geringere Komplexität im Vergleich zum CDA-Standard.

FHIR basiert auf einem Baukastenprinzip: Die einzelnen Informationen werden bei FHIR in Form sogenannter FHIR-Ressourcen (FHIR-Ressourcen) spezifiziert und übermittelt. FHIR-Ressourcen sind die kleinste Einheit des Datenaustauschs mit einem wohldefinierten Inhalt und eindeutiger Semantik. FHIR-Ressourcen werden in strukturierter maschinenlesbarer Form repräsentiert. HL7 definiert derzeit 159 Ressourcen^[1], die das gesamte Spektrum des Gesundheitswesens abdecken. Beispiele für FHIR-Ressourcen sind „Patient“, „Practitioner“, „Procedure“ oder „Medication“. Diese Ressourcen lassen sich durch den Spezifikator (in unserem Fall die gesetzliche Unfallversicherung) an einen konkreten Anwendungsfall (zum Beispiel den stationären Entlassbericht) anpassen und zusammenstellen. Hierbei spricht man dann von einem FHIR-Profil. Das Profil definiert die Regeln, die auf eine Standard-Ressource anzuwenden sind (Semantik). Zum Beispiel, welche Daten verpflichtend anzugeben sind oder welche Terminologien (beispielsweise ICD-10) verwendet werden dürfen beziehungsweise müssen.

Mithilfe sogenannter Referenzen lassen sich bestimmte Ressourcen auch mit anderen Ressourcen verlinken. Dabei werden die Informationseinheiten verknüpft, um ein komplexes medizinisches Dokument oder sogar vollständige Patientenakten abbilden zu können. Das E-Rezept sowie die elektronische Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung (eAU) basieren auf dem FHIR-Standard. Auch die Inhalte der elektronischen Patientenakte (ePA) werden mit FHIR spezifiziert.

Um die Schwelle für die Implementierung bei den Leistungserbringern sowie bei Softwareherstellern möglichst niedrig zu halten und eine Harmonisierung mit anderen Interoperabilitätsinitiativen zu erreichen, hat sich die gesetzliche Unfallversicherung ebenfalls für den Umstieg vom CDA- auf den FHIR-Standard entschieden. Der stationäre Entlassbericht wird auch hier der erste Anwendungsfall sein. Das DiGUV-Projekt erstellt derzeit die FHIR-Spezifikation und stimmt diese im Anschluss mit anderen Interoperabilitätsinitiativen ab.

Datentransport

Neben der Spezifikation der Datenformate und der Datenstruktur ist für den elektronischen Datenaustausch der Transport der Daten zwischen verschiedenen Akteurinnen und Akteuren notwendig. Auch hier greift das DiGUV-Projekt auf einen etablierten Standard des deutschen Gesundheitswesens zurück, um den Aufwand für die Umsetzung bei allen Beteiligten möglichst gering zu halten: Kommunikation im Medizinwesen (KIM). KIM ist der von der Nationalen Agentur für Digitale Medizin (gematik) entwickelte einheitliche Standard für die elektronische Übermittlung medizinischer Dokumente und Daten. Durch KIM lassen sich Dokumente und Nachrichten sicher per E-Mail über die sogenannte Telematikinfrastruktur (TI) versenden. Auch DALE-UV, der seit vielen Jahren in der gesetzlichen Unfallversicherung etablierte elektronische Austausch von D-Arztberichten in strukturierter Form, ist seit Anfang 2023 auf KIM umgestellt und mit 30.000 Berichten täglich eine der größeren KIM-Anwendungen.

Durch KIM sollen zukünftig neben den beschriebenen strukturierten Daten in Form von FHIR-Ressourcen auch unstrukturierte Daten wie PDFs, Word- oder Bilddateien bidirektional zwischen Unfallversicherungsträgern und Leistungserbringern ausgetauscht werden. Hierzu entwickelt das DiGUV-Projekt derzeit ebenfalls ein Verfahren – das „KIM only“-Verfahren.

Sachstand, Ausblick und Fazit

Neben dem stationären Entlassbericht identifizieren und priorisieren Expertinnen und Experten derzeit weitere Anwendungsfälle für FHIR-Spezifikationen in der gesetzlichen Unfallversicherung. Im Anschluss werden die FHIR-Anwendungsfälle gemeinsam mit den BG Kliniken pilotiert.

Auch „KIM only“ befindet sich derzeit in einer Pilotphase im Rahmen eines „Proof of Concept“ mit der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) sowie mit der BG Klinik Ludwigs-hafen.

Das DiGUV-Projekt ist ein wichtiger Schritt zur Digitalisierung der gesetzlichen Unfallversicherung. Es wird dazu beitragen, die Kommunikation zwischen den Unfallversicherungsträgern und den Leistungserbringern zu verbessern und zu beschleunigen, die Qualität der Daten zu erhöhen und die Prozesskosten zu senken. ↩



Bei Fragen zu dem Beitrag können Sie sich an folgende Personen wenden:

Tobias Schmitz (DGUV)
➔ Tobias.Schmitz@dguv.de

Nicki Wageringel (DGUV)
➔ Nicki.Wageringel@dguv.de

Fußnote

[1] Resource Index, <https://www.hl7.org/fhir/resourceindex.html> (abgerufen am 08.09.2023)

Der Weg zur smarten Unfallversicherung

Key Facts

- Die Qualität der Daten bestimmt die Qualität der künstlichen Intelligenz (KI), weshalb das Datenverständnis, die Datenaufbereitung und die Datenvalidierung die aufwendigsten Schritte in der Entwicklung von KI-Systemen sind
- Voraussetzungen für den erfolgreichen Einsatz von KI sind Kenntnisse der Möglichkeiten verschiedener KI-Technologien, der unterschiedlichen Funktionsweisen, der Grenzen und Risiken sowie der ethischen Implikationen
- Die richtige und verantwortungsbewusste Implementierung von KI kann Arbeitsunfälle reduzieren, die Versorgungsqualität verbessern und die Verwaltungseffizienz steigern

Autorin und Autor

- Diana Herrmann
- Moritz Schneider

Erkennen von Unfall- und Schadensmustern, Vorhersagen des Unfallgeschehens, frühzeitige Schadensprognosen, automatisierte Schadensabwicklung und Leistungsabrechnung sowie passgenaue Maßnahmen für Unfallvermeidung und Prävention – das und vieles mehr ist nur möglich mithilfe der Analyse hochwertiger großer Datenmengen durch Algorithmen, hinter denen künstliche Intelligenz steht.

Was ist künstliche Intelligenz?

Künstliche Intelligenz (KI) kann überall helfen, wo auf Basis von Daten Entscheidungen getroffen werden müssen. Sie kann bestehende Abläufe stark vereinfachen und neue Produkt- und Geschäftsideen aufzeigen. KI kann durch Machine Learning (ML) komplizierte Muster in großen Datenmengen erkennen und eigenständig Prognosen treffen. Mit Natural Language Processing (NLP) kann sie Texte inhaltlich analysieren, neue Texte formulieren und natürliche Konversationen führen. Durch den Einsatz von Computer Vision ist KI fähig, Bilder und Videos zu analysieren und zu kreieren, was in Bereichen wie der medizinischen Bildanalyse und in Überwachungssystemen bereits große Anwendung findet. Durch Robotik können smarte Maschinen und Software bisher manuell durchgeführte Arbeiten autonom erledigen. Die Anwendungsfelder von KI sind vielfältig und nehmen stets weiter zu: selbstfahrende Autos, personalisiertes Lernen, das Kreieren von Kochrezepten, das Komponieren von Musik, die Entwicklung

von Websites oder Logos, das Erstellen von Einkaufslisten durch smarte Kühlschränke und weitere Smarthome-Features.

Die Ansätze einer Definition von KI haben sich im Laufe der Zeit ständig weiterentwickelt. Allerdings ist bis heute keine allgemeingültige Definition für KI bekannt. Arthur L. Samuel war in den 1950er-Jahren ein Pionier im Bereich KI und ML und schuf mit „Checkers“ eines der ersten selbstlernenden Programme. Es lernte und optimierte seine Strategien durch Selbstspiel. Häufig wird Samuel zitiert, dass ML ein Feld der Studie sei, das Computern die Fähigkeit gibt, ohne explizite Programmierung zu lernen (übersetzt aus dem Englischen: „Machine Learning is the Field of study that gives computers the ability to learn without being explicitly programmed“).^[1]

Während Samuel mit seiner Arbeit eine der grundlegendsten Definitionen im Bereich ML prägte, erweiterte Axel Rittershaus (IT-Unternehmer, Berater und Executive Coach) dieses Verständnis durch die Be-

trachtung weiterer Teilgebiete der KI – wie NLP, Computer Vision, Robotik, ML – anhand der Erfüllung folgender fünf Kriterien^[2]:

- Es handelt sich um ein digitales System.
- Das System nutzt sich verbessernde Algorithmen, die anfangs wie ein klassisches Computerprogramm zuerst vom Menschen geschrieben werden.
- Das System lernt auf Basis von Daten.
- Das System lernt die Bedeutung von Daten zu verstehen, um darauf aufbauend Vorhersagen zu treffen.
- Vernetzte KI-Systeme können voneinander lernen.

Um KI sinnvoll und erfolgreich einzusetzen, ist ein grundlegendes Verständnis von KI nötig. Dazu gehören Kenntnisse der Möglichkeiten verschiedener KI-Technologien, der unterschiedlichen Funktionsweisen, der Grenzen und Risiken sowie der ethischen Implikationen. Die Chancen von

KI sind häufig geläufig und wurden eingangs schon hervorgehoben. Vielmehr müssen aber auch die Risiken in den Blick genommen werden: Dazu gehören Fehlentscheidungen, Sicherheitslücken und Diskriminierung, die unter anderem durch unvollständige oder fehlerhafte Daten sowie ein unzureichendes Modeltraining und -testing entstehen können. Sicherheitslücken führen unter Umständen zu Datendiebstahl, Systemausfällen oder physischen Schäden im Unternehmen. Diskriminierung kann zu Fehlentscheidungen führen, wenn zum Beispiel Menschen aufgrund ihrer Herkunft, ihres Geschlechts oder anderer Merkmale benachteiligt werden.

Nur mit dem Wissen über Chancen, aber auch dem Verstehen der Risiken und Herausforderungen können wir die KI entsprechend navigieren, um ihre Potenziale auszuschöpfen und gleichzeitig ihre Schattenseiten zu minimieren.

KI in der gesetzlichen Unfallversicherung

Die fortschreitende Technologie der KI spielt auch in der gesetzlichen Unfallversicherung eine zunehmende Rolle. Bei den

Unfallversicherungsträgern (UV-Trägern) und bei der DGUV sind bereits vereinzelt KI-Modelle in der Entwicklung. Aktuelle Vorhaben befassen sich beispielsweise mit KI-basierter Unfallprävention und KI-Services in der Heilverfahrenssteuerung.

KI-basierte Unfallprävention

Das übergeordnete Ziel der gesetzlichen Unfallversicherung ist es, Unfälle und Verletzungen in der Arbeitswelt von Anfang an zu vermeiden. Daher nehmen KI-gestützte Präventionsmaßnahmen immer mehr einen zentralen Stellenwert ein, um Risiken im Vorfeld zu identifizieren und zu reduzieren.

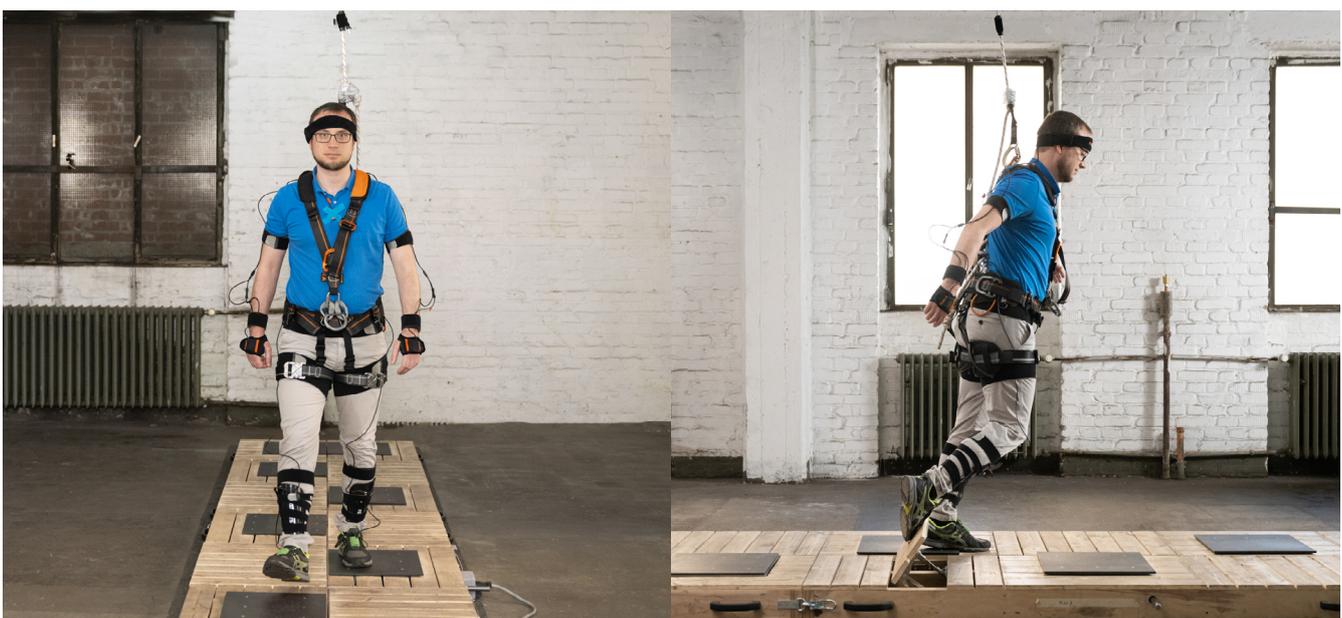
Stolper-, Rutsch- und Sturzunfälle (SRS-Unfälle) verursachen in vielen Branchen massive Arbeitsausfälle. Laut dem Statistik-Bericht der DGUV gab es im Jahr 2021 insgesamt 172.045 solcher Unfälle, von denen sieben tödlich endeten.^[3] Im Jahr 2022 erhöhte sich die Zahl der tödlich Verunglückten auf zwölf, bei 165.420 Unfällen.^[4]

Im DGUV-geförderten Projekt „ENTRAPON“^[5] wird aktuell an einem Frühwarnsystem für SRS-Unfälle bei Unternehmen der Stahlerzeugung sowie bei der Post- und Paketzustellung geforscht. Durch maschi-

nelles Lernen wird versucht, auf Grundlage einer umfangreichen Datenbasis – repräsentiert durch Bewegungsdaten aus Ganzkörpermessanzügen – Beinahesturzunfälle zu erkennen.^[6] Sobald sich herausgestellt hat, dass diese Erkennung mit der umfangreichen Datenbasis möglich ist, wird untersucht, wie diese Datenbasis reduziert werden kann und dennoch zuverlässige Erkennungen erzielt. Darauf basierend soll schließlich ein praktikables Warnsystem für den beruflichen Alltag entwickelt werden, um die Zahl dieser SRS-Unfälle in den Bereichen zu reduzieren.

Ein weiteres mögliches Anwendungsszenario ist ein KI-System, das den Aufsichtspersonen vorschlägt, welche Betriebe sie rechtzeitig aufsuchen sollten, um dort angemessene Präventionsmaßnahmen zur Verhinderung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten einzuleiten. Eine solche KI-Lösung prognostiziert, bei welchen Betrieben es aufgrund von Abweichungen im Bereich Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz mit hoher Wahrscheinlichkeit zu schweren Unfällen kommen könnte.

Die Integration solcher KI-Systeme zur Unfallprävention in die betriebliche Praxis kann nicht nur Leben retten und



Quelle: DGUV

Abbildung 1: Proband mit Ganzkörpermessanzug auf einem Stolper-, Rutsch- und Sturz-Parcours mit Überkopf-Sicherungssystem an der Decke



Die Integration solcher KI-Systeme zur Unfallprävention in die betriebliche Praxis bietet auch erhebliche wirtschaftliche Vorteile für Unternehmen und die Gesellschaft.“

Verletzungen verhindern, sondern bietet auch erhebliche wirtschaftliche Vorteile für Unternehmen und die Gesellschaft.

KI-Services in der Heilverfahrenssteuerung

Im Reha- und Leistungsbereich der Unfallversicherungsträger werden auf Grundlage von Daten aus elektronischen Dokumenten wie Durchgangsarztberichten, Krankenhausberichten oder Unfallanzeigen der verunfallten Person, je nach Art und Schwere der Verletzungen, geeignete Behandlungs- und Rehabilitationsmaßnahmen zur Verfügung gestellt. KI kann dabei unterstützen, diese Berichte schneller zu bearbeiten und auszuwerten. Dies reduziert die Reaktionszeit zwischen Unfall und Beginn der Heilverfahrenssteuerung.

Die Unfallversicherungsträger haben bereits KI-Modelle entwickelt, die der Sachbearbeitung beispielsweise aus den Texten der Durchgangsarztberichte Empfehlungen zur Unfallart, zum ICD-10-Code^[7], zur Fallschwere oder zu anderen Hinweisen und Merkmalstypen mitgeben. Diese KI-Modelle werden zukünftig als KI-Services über das „Softwarehaus bei der DGUV“ zentral jedem Unfallversicherungsträger zur Verfügung gestellt (siehe Beitrag auf Seite 13).

Die Bedeutung eines UV-weiten KI-Modelltrainings

Um die Genauigkeit und Zuverlässigkeit

der Empfehlungen solcher zentral zur Verfügung gestellten KI-Modelle für Unfallversicherungsträger mit anderen Branchenschwerpunkten zu gewährleisten, bedarf es eines UV-übergreifenden KI-Modelltrainings. Solch ein Training der KI-Modelle auf einer breiteren Palette von Daten und Szenarien verschiedener Unfallversicherungsträger ermöglicht es, die Diversität und Komplexität der Unfälle und Verletzungen in der UV-Welt darzustellen. Es führt somit zu einer besseren Generalisierungsfähigkeit sowie zu zuverlässigeren Empfehlungen der KI-Modelle für alle Unfallversicherungsträger.

Die Möglichkeit der zentralen Nutzung von KI-Services aus unterschiedlichen Fachbereichen, kombiniert mit dem Modelltraining trägerübergreifender Daten, hat das Potenzial, Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten stark zu reduzieren sowie die Versorgungsqualität für Verunfallte signifikant zu erhöhen.

Datenschutz und Qualität von KI in der Unfallversicherung

Der demografische Wandel und der zunehmende Bedarf an effizienter Verwaltung haben den Einsatz von KI-Anwendungen in der Arbeits- und Sozialverwaltung erforderlich gemacht. Um diesen Herausforderungen gerecht zu werden, sind praxis-



Künstliche Intelligenz im Arbeitsschutz | A+A Kongress 2023 | Themenübersicht

➔ https://www.basi.de/wp-content/uploads/2023/07/Kongressthemenuebersicht_11_07_2023.pdf

orientierte, behördenübergreifende und partizipative Leitlinien entstanden, die als Eckpfeiler und Leitplanken für die Entwicklung, Implementierung und den Betrieb von KI-Systemen dienen. Die „Selbstverpflichtenden Leitlinien für den KI-Einsatz in der behördlichen Praxis der Arbeits- und Sozialverwaltung“^[8], an deren Erarbeitung die DGUV und verschiedene Unfallversicherungsträger intensiv involviert waren, betonen zentrale Werte wie Vertrauen, Datenschutz, Transparenz und Nachvollziehbarkeit und legen den Fokus auf ein menschenzentriertes, ethisches und sozialverträgliches Vorgehen.

Das Ziel der Leitlinien ist es, die effektive und zukunftsorientierte Nutzung von KI sicherzustellen, während gleichzeitig der gesetzeskonforme und wertebasierte Einsatz von KI gewährleistet wird. Um das Potenzial von KI im Sinne der Gesellschaft und einer modernen Verwaltung zu nutzen, enthalten die Leitlinien Checklisten und Empfehlungen. Diese helfen bei der menschen-

zentrierten Einführung von KI-Projekten, der Abschätzung von Folgen und Risiken, der Sicherstellung der Datenqualität, der Vermeidung von Bias und der Schaffung von Transparenz und Erklärbarkeit.

Da die Verwaltung besonders verantwortungsbewusst mit sensiblen Daten umgehen muss und Entscheidungen trifft, die unmittelbar die Bürgerinnen und Bürger betreffen, werden auch beispielhafte Folgenabschätzungen und Maßnahmen zum Umgang mit hoher Kritikalität behandelt. Die Leitlinien repräsentieren somit ein ausgewogenes und durchdachtes Konzept, das darauf abzielt, die Möglichkeiten der KI-Technologie zu nutzen, während gleichzeitig ethische Überlegungen und die Bedürfnisse der Gesellschaft berücksichtigt werden.

KI-Kompetenzzentrum der Unfallversicherung

Das „Kompetenzzentrum Künstliche Intelligenz und Big Data“ (KKI) am Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA)^[9] wurde im Jahr 2020 initiiert und unterstützt die Unfallversicherungsträger bei der Planung und Durchführung konkreter KI-Vorhaben. Es bündelt die fachlichen Kompetenzen

des IFA zu den Themenfeldern KI und Big Data und bildet so eine zentrale Anlaufstelle für alle Organisationseinheiten der DGUV, Unfallkassen und Berufsgenossenschaften sowie Vertretende aus Politik, Forschung und Gesellschaft.

Einige der vielfältigen Angebote des KKI umfassen zum Beispiel die Beratung zur Relevanz und Realisierbarkeit von Vorhaben. Damit trägt das Kompetenzzentrum dazu bei, innovative Projekte zu identifizieren und deren Umsetzung zu bewerten. Weiterhin hilft das KKI bei der Identifikation neuer Themen und Forschungsziele und bietet Unterstützung bei der Betreuung von KI-(Teil-)Projekten und Abschlussarbeiten. Die Planung der Projektgestaltung und die fachliche Begleitung im Projektverlauf werden ebenso angeboten, um sicherzustellen, dass die Vorhaben erfolgreich umgesetzt werden.

Die Dienstleistungen des KKI erstrecken sich auch auf Bereiche wie Beratung, Stellungnahmen und Beantwortung (politischer) Anfragen sowie das Kommentieren von Verordnungsentwürfen, beispielsweise als Unterstützung der DGUV in der EU-Vertretung der Deutschen Sozialversicherung (DSV) in Brüssel.

Nicht zuletzt trägt das KKI zur wissenschaftlichen Gemeinschaft bei, zum Beispiel durch Konferenzbeiträge, Veröffentlichungen und die Organisation von Fachkonferenzen. Mit seinem breiten Spektrum an Dienstleistungen fördert es in den komplexen Gebieten von KI und Big Data die Innovation, Forschung und Anwendung dieser zukunftsweisenden Technologien in der Unfallversicherung.

Fazit

Die fortschreitende Integration von KI in der gesetzlichen Unfallversicherung bietet neue Möglichkeiten – von präzisen Unfallvorhersagen bis hin zur automatisierten Schadensabwicklung. Während KI erhebliche Chancen bietet, müssen auch die Risiken, etwa in Bezug auf Datenschutz, Ethik und IT-Sicherheit, sorgfältig berücksichtigt werden. Es ist entscheidend, diese Technologien verantwortungsbewusst einzusetzen, um sowohl die Effizienz als auch die Integrität der gesetzlichen Unfallversicherung zu gewährleisten. ↩

Fußnoten

- [1] Samuels, Arthur L.: Some studies in machine learning using the game of checkers. IBM Journal of research and development, 3(3) 1959, <https://ieeexplore.ieee.org/document/5392560> (abgerufen am 31.08.2023).
- [2] Ritterhaus, Axel: Künstliche Intelligenz – Grundwissen für Manager und Führungswissen. LinkedIn Learning Zertifizierungskurs 2020.
- [3] DGUV Statistik Arbeitsunfallgeschehen 2021, Hrsg. DGUV, 2022, <https://publikationen.dguv.de/zahlen-fakten/schwerpunkt-themen/4590/arbeitsunfallgeschehen-2021?c=28> (abgerufen am 28.08.2023).
- [4] DGUV Statistik Arbeitsunfallgeschehen 2022, Hrsg. DGUV, 2023, <https://publikationen.dguv.de/zahlen-fakten/schwerpunkt-themen/4759/arbeitsunfallgeschehen-2022?c=28> (abgerufen am 29.09.2023).
- [5] ENTRAPon: Entwicklung zusätzlicher Trainingselemente zur Prävention von Stolper-, Rutsch- und Sturzunfällen unterstützt durch den Einsatz von virtueller Realität am Beispiel von Unternehmen der Stahlherzeugung und der Post- und Paketzustellung. Eine Forschungs Kooperation zwischen dem Lehrstuhl Arbeits-, Organisations- & Wirtschaftspsychologie der Ruhr-Universität Bochum, dem Fachbereich Mathematik und Technik des RheinAhrCampus Remagen der Hochschule Koblenz, dem Sport and Exercise Science Research Centre der London South Bank University und dem Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA). Laufend, seit 12.2021.
- [6] Schneider, M. et al.: Generation of Consistent Slip, Trip and Fall Kinematic Data via Instability Detection and Recovery Performance Analysis for Use in Machine Learning Algorithms for (Near) Fall Detection. International Conference on Human-Computer Interaction, 2023, https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-35748-0_22 (abgerufen am 24.08.2023).
- [7] Weltgesundheitsorganisation (WHO): International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD), <https://www.who.int/standards/classifications/classification-of-diseases> (abgerufen am 24.08.2023).
- [8] Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS): Selbstverpflichtende Leitlinien für den KI-Einsatz in der behördlichen Praxis der Arbeits- und Sozialverwaltung, 2022, https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/Publikationen/a862-01-leitlinien-ki-einsatz-behoerdliche-praxis-arbeits-sozialverwaltung.pdf?__blob=publicationFile&v=2 (abgerufen am 21.08.2023).
- [9] DGUV: Website Kompetenzzentrum Künstliche Intelligenz und Big Data (KKI), <https://www.dguv.de/ifa%3B/fachinfos/artificial-intelligence-ai/index.jsp> (abgerufen am 30.08.2023).

KI im Unternehmen – Herausforderungen an die betriebliche Gestaltung moderner Arbeit

Key Facts

- Viele Studien zu den Auswirkungen von KI auf die Arbeit konzentrieren sich auf Prognosen zu Arbeitsmarkteffekten in der Zukunft statt auf die Gestaltung heute
- Beschäftigte zeigen sich wenig ängstlich, betonen stattdessen Gestaltungsbereitschaft und Bedeutung von Mitbestimmung
- Herausforderungen bei der Gestaltung von KI im Unternehmen sind vielfältig und werden unterschätzt, lassen sich aber konkret benennen

Autorin

➔ **Sabine Pfeiffer**

Eine Befragung von Beschäftigten zu ihrer Einstellung gegenüber der Nutzung von KI bei der Arbeit ergab – entgegen immer wieder behaupteter Angstzuschreibung – ein abgewogenes „Es kommt darauf an“. Wichtig ist es, Beschäftigte von Anfang an bei der Installation von KI im Betrieb zu beteiligen.

Die Folgen von künstlicher Intelligenz (KI) für die Arbeit werden schon seit Jahren diskutiert, haben aber mit ChatGPT und anderen generativen KI-Systemen oder Large Language Models (LLM) neue Aufmerksamkeit erfahren. Noch finden sich vor allem Prognosen zum Automatisierungspotenzial. So kommt eine aktuelle Studie^[1] für die USA zu der Einschätzung, dass mehr Beschäftigte in nicht von KI betroffenen Berufen tätig sind als in Berufen, die am meisten von KI betroffen sind. Zudem seien Jüngere und formal geringer Qualifizierte am wenigsten von KI betroffen. Eine der ersten Studien zur Nutzung generativer KI in Deutschland zeigt, dass diese am häufigsten bei der selbstständigen Textverarbeitung und -erstellung eingesetzt wird.^[2]

(Nicht nur) in Bezug auf KI ist die viel beschworene Angst davor wohl eher ein medial und von Unternehmensberatungen entfesseltes Phänomen, „emotional aufgeladene diskursive Erwartungen“ jedoch helfen in der KI-Debatte nicht weiter.^[3] KI ist die aktuell am stärksten diskutierte Variante der Digitalisierung. Während sie medial lange vor allem als Auslöser sogenannter „technologischer Arbeitslosigkeit“

galt, wird sie aktuell angesichts des Fachkräftemangels auch als Hoffnungsschimmer gesehen.

So oder so geht man dabei immer davon aus, dass KI vor allem das Potenzial hat, menschliche Arbeit zu ersetzen. Diese Frage nach dem Automatisierungspotenzial der KI ist wohl so alt wie die Idee der KI selbst. Das Problem damit zusammenhängender Prognosen ist vor allem eines: Sie beschränken sich auf den Arbeitsmarkt, unterschätzen die Grenze der Formalisierbarkeit humaner Arbeit^[4] und verweisen das Thema gleichzeitig in die Zukunft. Viel zu wenig Beachtung finden Fragen nach der Einstellung der Beschäftigten zu KI sowie zu den konkreten Gestaltungsanforderungen, die sich bei der Nutzung von KI im Hier und Jetzt an die Unternehmen stellen.

Bisher sind Studien zur Einstellung von Beschäftigten gegenüber KI dünn gesät, beziehen sich nur auf einen Anwendungskontext oder fassen KI und Robotik unterschiedslos zusammen. Zudem erlauben die in anderen Ländern erhobenen Ergebnisse wegen unterschiedlicher Arbeitsmarkt-

strukturen und Mitbestimmungskulturen keine einfache Übertragung auf Deutschland. Studien aus Deutschland wie der Meinungsmonitor Künstliche Intelligenz^[5] oder der aktuelle D21-Digital Index^[6] beziehen sich nur in wenigen Punkten auf die Arbeitswelt und/oder nur sehr allgemein auf KI und sie nehmen kaum die Effekte des KI-Einsatzes auf die Arbeitsqualität in den Fokus.^[7]

Daher zunächst ein Blick auf die Einstellung von Beschäftigten zu KI aus der Studie „KIK – KI als Kollegin?“ (zur Erhebung: siehe Infokasten).

Zögerlich-ungleichzeitiges Ankommen: KI am Arbeitsplatz

Gefragt nach der KI-Nutzungshäufigkeit gibt 2019 ein Viertel der Beschäftigten in Deutschland mindestens eine seltene Nutzung an. Die Zahl erscheint für eine Erhebung vor einigen Jahren überraschend hoch, die Nutzungshäufigkeit adressiert nur die Variante, am Arbeitsplatz etwas mit KI zu tun zu haben. Jenseits dieser reinen Nutzung, bei der KI Arbeitsmittel ist, kann KI auch Arbeitsgegenstand sein, zum



Studie „KIK – KI als Kollegin?“^[8]

Basis der vorgestellten Daten ist eine 2022 an der Friedrich-Alexander-Universität (FAU) Erlangen-Nürnberg durchgeführte Onlinestudie. Über aktives Quoten-Management und iterative Gewichtung konnte ein nach Geschlecht, Alter, Qualifikationshöhe und Branche den aktuellen Arbeitsmarktdaten repräsentatives Sample von n = 2.018 gebildet werden. Die Studie wurde durchgeführt im Rahmen des Forschungsverbunds „KI – Mensch – Gesellschaft“ vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).

Beispiel weil der Change-Prozess dazu organisiert wird oder weil KI nur Teil einer komplexeren Produktentwicklung ist. Obwohl drei Jahre später eine breitere Abfrage nach dem Einsatz von KI am Arbeitsplatz

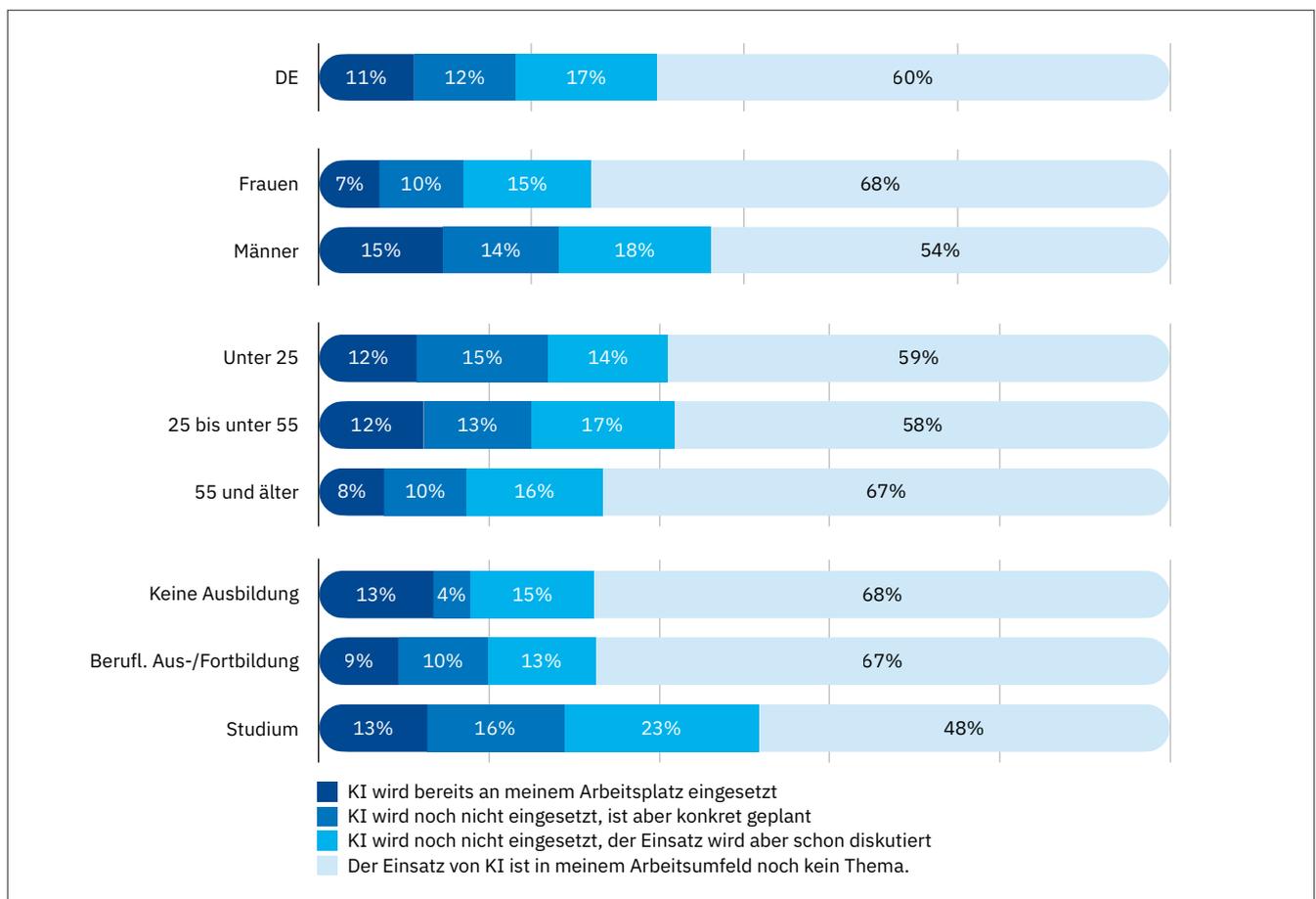
erfolgte, zeigt sich in unserer Studie eine geringere Verbreitung.

So gibt nur ein Teil von elf Prozent der Befragten an, dass KI schon am Arbeitsplatz eingesetzt wird, bei weiteren zwölf Prozent sei ein Einsatz schon konkret geplant und in 17 Prozent der Fälle wird im Betrieb zumindest bereits darüber diskutiert (Abbildung 1). Trotzdem bleibt KI für die Mehrheit von 60 Prozent der Beschäftigten wohl auch in naher Zukunft noch ein unbekanntes Terrain am Arbeitsplatz. Die weiteren Balkengrafiken in Abbildung 1 zeigen, dass Frauen mit 68 Prozent gegenüber Männern mit 54 Prozent und über 55-Jährige mit 67 Prozent gegenüber Jüngeren häufiger noch keine (Aussicht auf) KI am Arbeitsplatz haben. Bei der Qualifikation zeigt sich eine interessante Polarisierung: Jeweils 13 Prozent der Beschäftigten ohne Abschluss und mit akademischem Abschluss haben schon KI am Arbeitsplatz, während

es bei den beruflich Aus- und Fortgebildeten neun Prozent sind. Nimmt man jedoch den geplanten und diskutierten KI-Einsatz hinzu, findet sich bei den akademisch Qualifizierten mit 48 Prozent der kleinste Anteil derer, bei denen KI aktuell oder demnächst eine Rolle spielen dürfte.

Bedingte Skepsis, ausgewogene Risiko-/Nutzenabwägung

Abbildung 2 gibt einen ersten Eindruck zur Einstellung von Beschäftigten gegenüber KI. Entgegen der immer wieder zu hörenden Angstzuschreibung zeigt sich ein recht eindeutiges „Es kommt darauf an“. Auf der linken Seite finden sich die Ergebnisse zum Einsatz von KI am Arbeitsplatz: Der kleinste Anteil von 14 Prozent der Befragten lehnt dies grundsätzlich ab, 37 Prozent dagegen können sich das grundsätzlich vorstellen. Frauen zeigen mit sechs Prozent eine geringere grundsätzliche Ablehnung als Männer



Quelle: KIK – KI als Kollegin? Sabine Pfeiffer, FAU 2022

Abbildung 1: Zentrale Stichprobenmerkmale und aktuelle Verbreitung von KI am Arbeitsplatz

mit neun Prozent. Letztere wiederum können sich mit 41 Prozent den KI-Einsatz am Arbeitsplatz deutlich häufiger vorstellen als der Anteil von 32 Prozent bei den Frauen. Die deutlichste Ablehnung findet sich bei Beschäftigten ohne qualifizierten Abschluss: 17 Prozent von ihnen lehnen KI-Einsatz bei der Arbeit grundsätzlich ab und niemand aus dieser Gruppe spricht sich für deren grundsätzlichen Einsatz aus. Außer bei unter 25-Jährigen und akademisch Qualifizierten überwiegt in allen Gruppen statt einer grundsätzlichen Pro- oder Kontrahaltung die mittlere Antwortkategorie, nämlich dass ein Einsatz von KI nur unter bestimmten Bedingungen akzeptabel ist.

Wie komplex bis widersprüchlich die Meinung zu KI als Kollegin ist, zeigen die Ergebnisse der Balkengrafiken auf der rechten Seite von Abbildung 2: So erreichen die – wie erläutert – grundsätzlich besonders KI-offenen unter 25-Jährigen gleich-

zeitig mit 34 Prozent den höchsten Wert bei ihrer Einschätzung, in Bezug auf Arbeit und Beschäftigung überwiege das Risiko den Nutzen. Sie sind auch die polarisierteste Gruppe, denn mit 33 Prozent findet sich hier der geringste Anteil bei der Einschätzung, Risiko und Nutzen hielten sich die Waage. Insgesamt verbinden 22 Prozent der Beschäftigten mit KI ein erhöhtes Risiko im Hinblick auf Arbeit und Beschäftigung, 25 Prozent sehen einen größeren Nutzen und wiederum die Mehrheit von 53 Prozent hält Risiko und Nutzen für ausgewogen.

Ins Auge fällt auch, dass sich bei dieser allgemeinen, auf die Arbeit bezogenen Fragestellung kaum geschlechtsspezifische Unterschiede finden. Bei der stärker auf den eigenen Arbeitsplatz bezogenen Frage auf der linken Seite von Abbildung 2 zeigen sich diese Unterschiede viel stärker. Alle Zahlen in Abbildung 2 zeigen vor allem eines: Angst vor KI ist alles andere als ein

vorherrschendes Gefühl der Beschäftigten – Skepsis aber findet sich durchaus, wenn auch nicht in hohen Anteilen.

Gestaltungsbereitschaft und Wunsch nach mehr Mitbestimmung

Die Zahlen in Abbildung 2 verweisen bereits auf einen klaren Gestaltungsbedarf und -auftrag, sind doch überwiegend die je mittleren Antwortkategorien am stärksten ausgeprägt. Deswegen finden sich in Abbildung 3 auch Zahlen zu zwei Fragen der Studie, die sich auf die Gestaltung beziehen: links die Frage nach der Wichtigkeit, selbst aktiv in den Gestaltungsprozess von KI einbezogen zu werden, rechts die Frage zur Bedeutung der Mitbestimmung beim Thema KI. Schon auf den ersten Blick zeigen die durchweg einstelligen, violett gekennzeichneten Anteile, dass nur sehr wenig Beschäftigte der Mitgestaltung und

Quelle: KIK – KI als Kollegin? Sabine Pfeiffer, FAU 2022

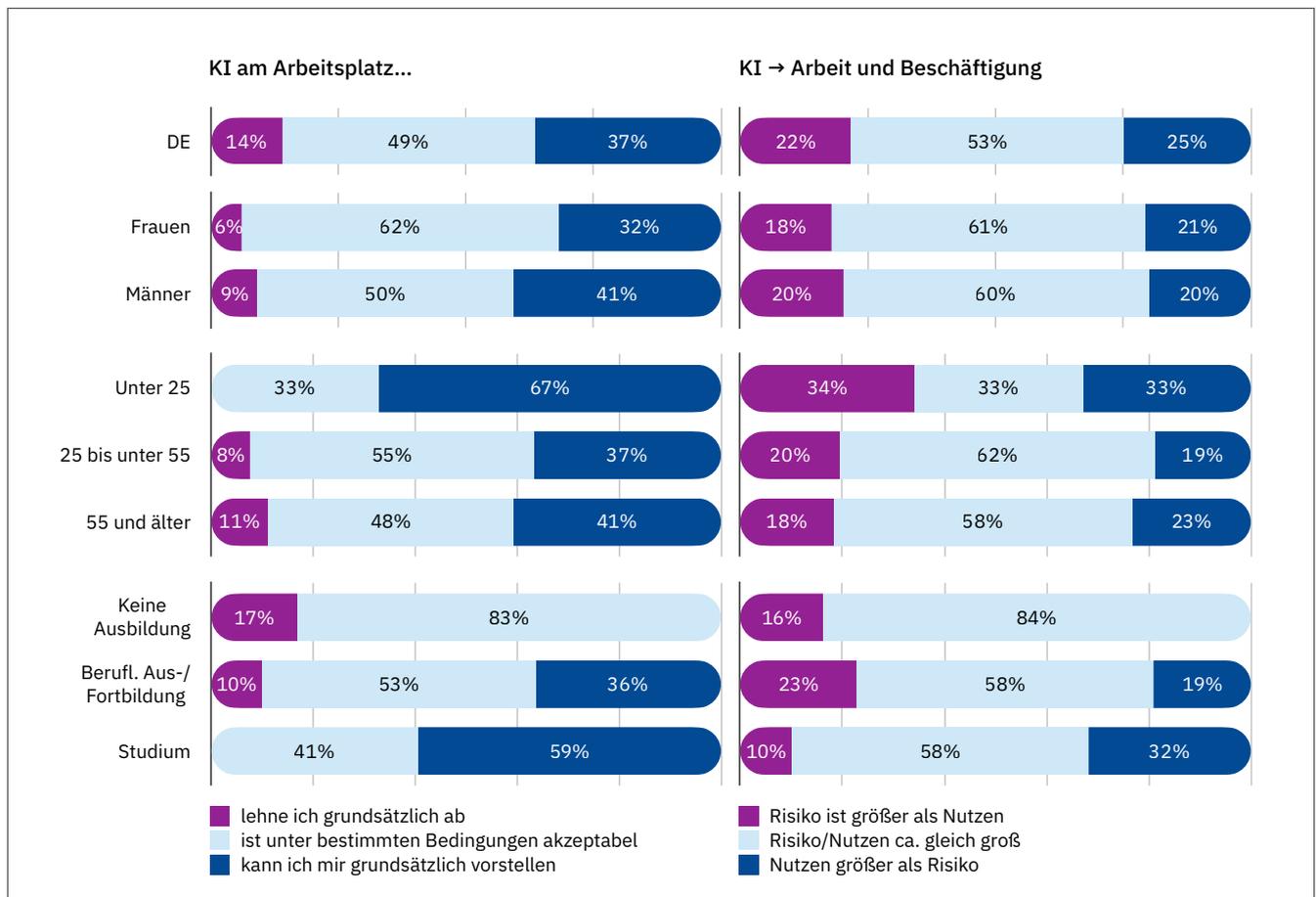


Abbildung 2: KI und Arbeit: Grundsätzliche Einstellung und Risiko-/Nutzenabwägung

Mitbestimmung in Sachen KI keine Bedeutung beimessen. Hier fällt vor allem auf, dass die unter 25-Jährigen Mitgestaltung und Mitbestimmung am wenigsten wertschätzen, sie erreichen jeweils im Vergleich zu allen anderen Gruppen die geringsten Werte. 18 Prozent der unter 25-Jährigen ist es sehr wichtig, bei der Gestaltung von KI am Arbeitsplatz einbezogen zu sein. 14 Prozent stimmen der Aussage voll zu, dass Beschäftigte beim Thema KI mehr Mitbestimmung benötigten. Diese Gruppe ist altersbedingt erst vergleichsweise kurz im Erwerbsleben – möglicherweise fehlt hier noch die Erfahrung von schlecht eingeführten oder wenig zur Arbeit passenden IT-Systemen.

Insgesamt lässt sich auf jeden Fall eine klare Tendenz ausmachen: Die überwiegende Mehrheit der Beschäftigten findet es (sehr) wichtig, bei der KI-Gestaltung einbezogen zu werden (82 Prozent), und

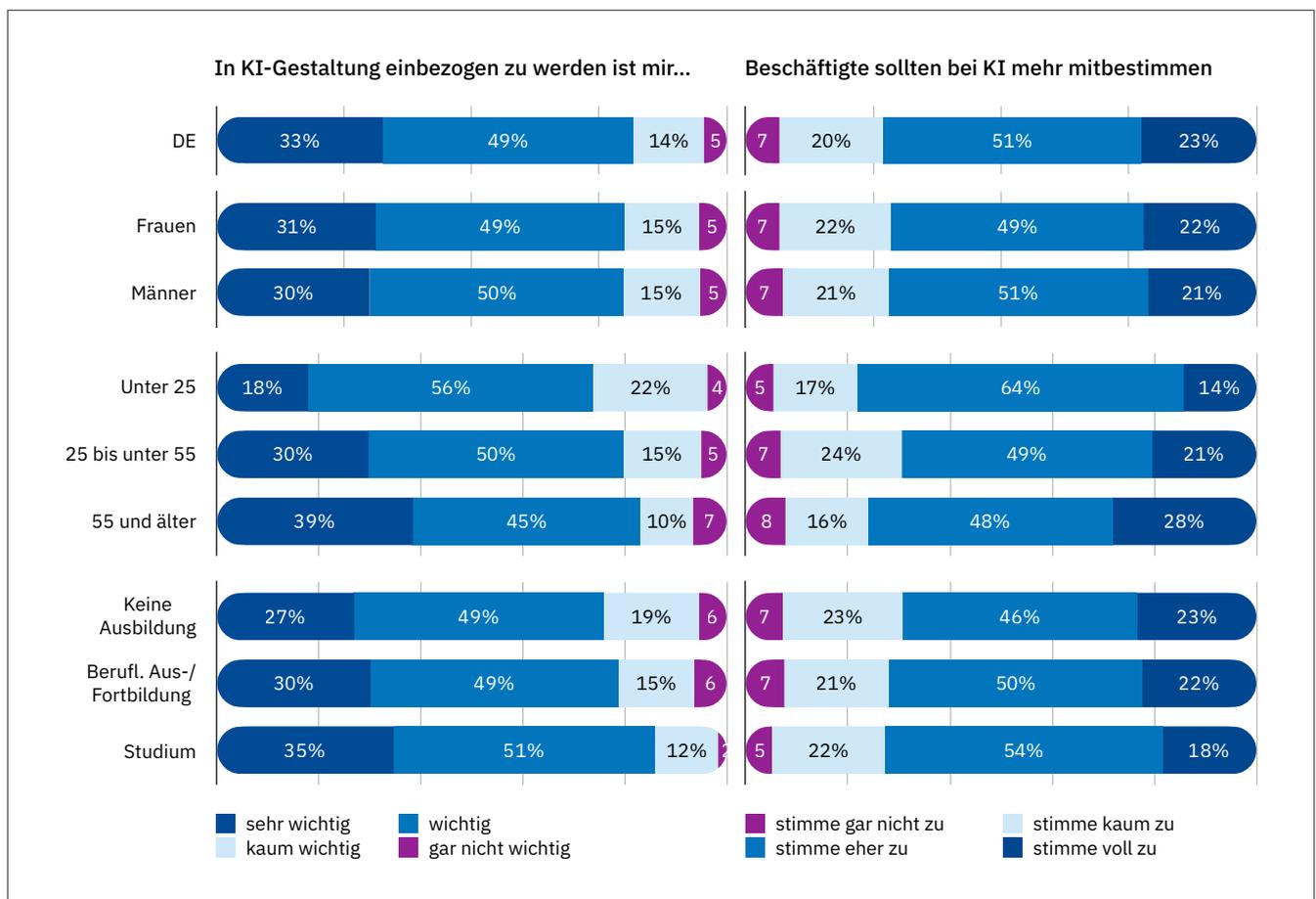
stimmt der Aussage, Beschäftigte benötigen bei KI mehr Mitbestimmung, eher/voll zu (74 Prozent). Diese Gestaltungsoffenheit der Beschäftigten wird auch dringend gebraucht, wenn man sich die Herausforderungen beim KI-Einsatz im Unternehmen konkreter anschaut.

KI-spezifische Gestaltungs-herausforderungen im Betrieb

KI-Systeme sind letztlich statistische Systeme, ihre vermeintliche Intelligenz ist nicht mehr als eine Prognose, basierend auf Daten der Vergangenheit und mit einer in der Praxis oft unbekanntem Prognosewahrscheinlichkeit. Sie sind wunderbare Tools – aber nur, wenn wir ihre Grenzen kennen, verstehen und mit ihnen umgehen lernen. Andernfalls kann ihr Einsatz gerade im Unternehmen auch schnell destruktiven Charakter haben.^[9] Eingegangen wird hier bewusst nicht auf die bereits stark dis-

kutierten Dimensionen der Blackbox oder des Bias. Der Fokus liegt hier auf einigen wenig beachteten, aber beim Einsatz von KI im Unternehmen gestaltungsbedürftigen und zunächst grundsätzlichen KI-spezifischen Problemen:

- **Mehr-als-Bias-Problem:** Wenn die Daten eine weniger offensichtliche Verzerrung aufweisen, die sich aus der Leichtigkeit oder Erschwernis beim Sammeln der Daten faktisch ergibt und auf die bei unreflektiertem Einsatz dann nicht mit Gewichtung reagiert wird.
- **Kanonen-auf-Spatzen-Problem:** Dem Hype um das Thema blind folgend nutzen Unternehmen KI-Prozesse auch da, wo eine feste Vercodung oder eine relationale Datenbank sachlich sinnvollere Ergebnisse mit weniger Aufwand und mehr Robustheit über die Zeit generieren würden.



Quelle: KIK – KI als Kollegin? Sabine Pfeiffer, FAU 2022

Abbildung 3: KI und Gestaltung: Bereitschaft zur Mitgestaltung und Einstellung zur Mitbestimmung

- **Komplexitätsreduktionsproblem:** Wenn die Potenz des Algorithmus über- und die Komplexität des Anwendungskontexts unterschätzt wird und/oder der Algorithmus (das statistische Modell) – also die Reduktion der realen Komplexität – mit ebenjener gleichgesetzt wird.
- **Schlüsselloch-Problem:** Wenn der KI ein zu kleiner oder eingeschränkter Ausschnitt der viel komplexeren Welt präsentiert wird, weil die Messstellen oder Datenpunkte schlecht gewählt sind – die „Schlüssellocher“ zur Welt sozusagen an den falschen Stellen sitzen oder die falsche „Form“ haben (beispielsweise das falsche Skalenniveau).
- **Badewannen-Problem:** Wenn man glaubt, der Unterschied von Korrelation und Kausalität wäre bei KI und Big Data nicht mehr wichtig und man müsse bei einem vermeintlichen Zusammenhang auf aggregierter Datenebene nicht mehr nach Erklärungen realer Zusammenhänge auf der Mikroebene suchen (man müsse also nicht in die „Coleman’sche Badewanne“ steigen, um einen ökologischen Fehlschluss zu vermeiden). Dies wird bei KI sogar noch wichtiger wegen des Datenrauschen-Problems.
- **Datenrauschen-Problem:** KI kann in großen Data Lakes für uns bislang nicht sichtbare Zusammenhänge finden – das ist ihre Stärke und Schwäche zugleich. Je mehr unstrukturierte, zufällige und oft unsauber aufgearbeitete Daten es gibt, desto höher ist jedoch die Wahrscheinlichkeit, Zusammenhänge zu finden, die nur ein statisches Artefakt sein könnten. Idealerweise müsste man also noch öfter in die oben genannte „Badewanne“ steigen.
- **Datenpfützen-Problem:** Wenn im Unternehmen die erwarteten „Data Lakes“ gerade dies nicht sind, sondern nur „Datenpfützen“, mit denen aufgrund der zu kleinen Lernbasis keine ausreichend stabilen Ergebnisse der KI erreicht werden können. Eng einher geht damit das Skalierungsproblem.
- **Skalierungsproblem:** Ein Lernprozess, der die KI zu einer nur geringen Prognosewahrscheinlichkeit befähigt, ist mit wenig Daten schnell gemacht. Soll die KI aber eine Prognosewahrscheinlichkeit von 95 Prozent oder mehr erreichen, steigen Daten- und Kostenaufwand exponentiell an – und sprengen schnell das technisch Machbare, ökonomisch Sinnvolle und produzieren einen oft immensen ökologischen Footprint.
- **Inverses n-Prozent-Problem:** Während alte Expertensysteme nur einen sehr geringen Prozentsatz des Fach- und Erfahrungswissens der Beschäftigten hart gecodet abbildeten, bleiben bei der KI immer n-Prozent an Aussageunsicherheit. Prognosen bleiben Prognosen und sind nie zu 100 Prozent korrekte Aussagen. Dies wiederum führt zum Vigilanz-2.0-Problem.
- **Vigilanz-2.0-Problem:** Paradoerweise führen KI-Systeme mit besonders hoher Prognosewahrscheinlichkeit zu einer Anforderung an die Arbeitsgestaltung, wie sie aus Leitwarten schon lange bekannt ist: Je seltener etwas „passiert“ (bei der KI: ein unerwartetes, seltsames Ergebnis), desto geringer die Vigilanz (Wachsamkeit) – man vertraut immer mehr. Was nicht sein darf wegen des Doppeltblind-Problems.
- **Doppeltblind-Problem:** Während bei fast jeder Technik, die im Unternehmen zum Einsatz kommt, eine Fehlfunktion meist sofort erkennbar ist, lässt sich auch bei der besten KI nie mit Sicherheit sagen, ob sie richtig oder falsch liegt. Ein plausibel erscheinendes Ergebnis kann im Einzelfall falsch sein, ein seltsam-unerwartetes Ergebnis jedoch korrekt.

In the long run: Gestaltungsprobleme über die Zeit

Nicht nur Mechanik verschleißt, auch die beste KI kann im Laufe der Zeit wieder schlechter werden. Vier KI-spezifische Verschleißdynamiken sind dabei im betrieblichen Einsatz besonders relevant.

Sie können sich zudem überlagern und wechselseitig verstärken:

- **Äußeres-KI-Verschleißproblem:** Wenn die komplexe Welt, aus der die KI lernt, sich ändert – die vorhandenen Daten und Messstellen aber nicht immer in der Lage sind, dies wahrzunehmen (→ Schlüssellochproblem).
- **Inneres-KI-Verschleißproblem:** Weil ein Großteil der KI-Algorithmen im Laufe der Zeit in ihren Lernprozessen überwiegend „in die Mitte tendieren“, also zunehmend möglicherweise sachlich relevante Beobachtungen als statistische Ausreißer, sozusagen als irrelevant, aussortieren.
- **Katze-beißt-sich-in-den-Schwanz-oder Inzest-Problem:** Je mehr KI im Einsatz ist, desto weniger humane Inhalte geht noch in die Lernprozesse ein. Die KI lernt zunehmend von sich selbst und wird in ihrer Aussagefähigkeit inhaltlich enger und weniger aktuell.
- **Lern-Freeze-Lern-Problem:** Für viele KI-Anwendungen ist noch völlig unklar (und wird es auch noch eine Zeit lang bleiben), wie lange mit welchen Daten gelernt werden soll, ob dies nur anfänglich oder dauerhaft und immer wieder aufs Neue passieren soll sowie nach welchen Kriterien dabei wann und von wem im Unternehmen entschieden wird.

Alte und neue Gestaltungsantworten

Die gute Nachricht ist: Mit diesen Problemen kann umgegangen werden. Dafür muss man sich ihrer aber erst einmal bewusst sein und KI als das betrachten, was sie ist: ein tolles Tool mit stochastischen Eigenheiten. Oft gibt es für die genannten (und sicher nicht abschließenden) Probleme keine einfache technische, also KI- beziehungsweise lerndatenbezogene Antwort. Auch die viel beschworene Perspektive auf eine wie auch immer gestaltete Mensch-KI-Arbeitsteilung hilft hier allein wenig weiter. Man muss also nicht nur den Menschen als wichtigen Faktor im System

belassen („Human in the Loop“), sondern auch und vor allem die organisationalen Prozesse („Organisation in the Loop“).^[10]

Das beginnt schon bei der Implementierung von KI im Unternehmen: Allzu oft liegt diese allein in den Händen von Informatik und Data Science, Expertinnen und Experten des angezielten Anwendungskontexts werden zu spät oder gar nicht einbezogen – oder nur beim Annotieren beziehungsweise Alignment. Es braucht sie aber von Anfang an: Weil es nicht nur das Wissen um Skalenniveaus der Daten und um die Notwendigkeit ihrer Passfähigkeit zum gewählten Algorithmus braucht, sondern auch das Wissen um die Notwendigkeit der Passfähigkeit von beidem mit den sachlichen Gegebenheiten des Anwendungskontexts.

Beschäftigte haben nicht nur das nötige Fach- und Erfahrungswissen aus den

Anwendungskontexten, sondern bringen oft auch statistische Kenntnisse sowie IT-Verständnis mit und können von Anfang an produktiver Teil eines KI-Teams sein. Fast 15 Prozent der Beschäftigten bringen solche KI-bezogenen Kompetenzen mit^[11], in der Automobilbranche sind es aktuell 13 Prozent^[12] – mehr als genug Potenzial für einen Einbezug in betriebliche KI-Projekte. Dass zudem eine hohe Bereitschaft zur Gestaltung von KI vorliegt, zeigen die oben besprochenen Zahlen.

Organisation und Mensch sind aber nur die eine Seite der Gestaltung. Sie dürfen und können echte Mitbestimmung nicht ersetzen. Obwohl KI in vielen Unternehmen noch nicht einmal angekommen ist, gibt es hier schon konkrete Antworten und eine ganze Reihe praxisorientierter Gestaltungshilfen^[13], Steckbriefe^[14], Checklisten^[15] und Erklärfilme^[16]. Diese können nicht nur Betriebsräte sowie betriebliche Datenschutz-

und Arbeitsschutzbeauftragte unterstützen, sondern auch für Führungskräfte hilfreich sein – schließlich ist das Thema noch für alle Seiten relativ neu. Die hier diskutierten KI-bezogenen Gestaltungsherausforderungen lassen sich ohne Mensch und Organisation – und erst recht nicht ohne aktive Mitbestimmung lösen. Sie erfordern zudem eine neue Qualität der Technikgestaltung: Insbesondere, weil wir es mit sich autonom verändernder Technik zu tun haben, braucht es einen „mitbestimmten Algorithmus“, in den sich die gewünschten Gestaltungskriterien auch softwaretechnisch einbauen lassen.^[17]

Fußnoten

- [1] Kochhar, R.: Which U.S. Workers Are More Exposed to AI on Their Jobs? 2023, Pew Research Center, <https://www.pewresearch.org/social-trends/2023/07/26/which-u-s-workers-are-more-exposed-to-ai-on-their-jobs/> (abgerufen am 20.08.2023).
- [2] Dicks, von A.; Ehlert, M.; Grüttgen, I.; Schulz, B.; Vicari, B.: ChatGPT, Cobots & Co: Wie neue Automatisierungstechnologien die Arbeitswelt verändern. 2023, WZB Mitteilungen Online 180, <https://bibliothek.wzb.eu/artikel/2023/f-25639.pdf>.
- [3] Giering, O.: Künstliche Intelligenz und Arbeit: Betrachtungen zwischen Prognose und betrieblicher Realität, In: Zeitschrift für Arbeitswissenschaft 76, Heidelberg 2022, S. 50–64; hier: S. 61.
- [4] Huchler, N.: Komplementäre Arbeitsgestaltung. Grundrisse eines Konzepts zur Humanisierung der Arbeit mit KI. In: Zeitschrift für Arbeitswissenschaft 76, Heidelberg 2022, S. 158–175.
- [5] Dosenovic, P.; Kieslich, K.; Keller, B.: Meinungsmonitor Künstliche Intelligenz – Methodensteckbrief. Heinrich-Heine-Universität, Düsseldorf 2020, https://uni-duesseldorf.datalion.net/custom/img/16/200629_Methodensteckbrief%20MeMoKI.pdf.
- [6] Initiative D21; Kantar: D21-Digital-Index 2022/23. Jährliches Lagebild der Digitalen Gesellschaft, Berlin 2023, https://initiated21.de/uploads/03_Studien-Publikationen/D21-Digital-Index/2022-23/d21digitalindex_202223.pdf.
- [7] Meyer, S.-C.; Hartwig, M.; Tisch, A.; Wischniewski, S.: Künstliche Intelligenz am Arbeitsplatz: Verbreitung und Hinweise auf Zusammenhänge mit Arbeitsqualität. In: Tisch, A.; Wischniewski, S. (Hrsg.): Sicherheit und Gesundheit in der digitalisierten Arbeitswelt, Nomos Verlag, Baden-Baden 2022, S. 315–337.
- [8] Pfeiffer, S.: KI als Kollegin (KIK) – Repräsentative Beschäftigtenbefragung zu Künstlicher Intelligenz am Arbeitsplatz. Im Erscheinen. In: Huchler, N.; Heinlein, M. (Hrsg.): Künstliche Intelligenz, Mensch und Gesellschaft, Springer Verlag, Wiesbaden 2023.
- [9] Pfeiffer, S.: Digitalisierung als Distributivkraft: Über das Neue am digitalen Kapitalismus, Bielefeld 2021: Transcript, S. 283–285.

- [10] Herrmann, Th.; Pfeiffer, S.: Keeping the Organization in the Loop: A Socio-Technical Extension of Human-Centered Artificial Intelligence. *AI & Society* 38, Heidelberg 2022, S. 1523–1542.
- [11] Pfeiffer, S.: Kontext und KI: Zum Potenzial der Beschäftigten für Künstliche Intelligenz und Machine-Learning. *HMD – Praxis der Wirtschaftsinformatik* 57, Heidelberg 2020, S. 465–479.
- [12] Pfeiffer, S.; Autor*innenkollektiv: Arbeit und Qualifizierung 2030 – Essentials. Eine Momentaufnahme aus dem Maschinenraum der dualen Transformation: Transformationserleben – Transformationsressourcen – Transformationsbereitschaft, FAU Erlangen-Nürnberg, Nürnberg 2023, <https://www.labouratory.de/files/downloads/AQ2030-Studie-Essentials.pdf>.
- [13] Z. B. Schröder, L.; Höfers, P.: *Praxishandbuch Künstliche Intelligenz: Die Balance zwischen künstlicher Intelligenz und menschlichen Werten*, Bund Verlag, Frankfurt/M. 2022.
- [14] Grasy, J.; Seibold, B.: Die Komplexität von KI-Systemen durch Steckbriefe bewältigen. Portrait über den Einsatz sogenannter AI-Cards bei der Siemens AG, 2023: Betriebs- und Dienstvereinbarungen 029, https://www.imu-boeckler.de/fpdf/HBS-008560/p_mbf_bvd_portrait_29_2023.pdf.
- [15] Schröder, W.: „Mitbestimmungsplan“ und „Checkliste“ zur Gestaltung sogenannter „Künstlicher Intelligenz“. 2023, Blog Zukunft der Arbeit, <http://www.blog-zukunft-der-arbeit.de/mitbestimmungsplan-und-checkliste-zur-gestaltung-sogenannter-kuenstlicher-intelligenz/> (abgerufen am 20.08.2023).
- [16] Schröder, W.: Wie gestalten wir die sogenannte „Künstliche Intelligenz“? Vier Screencast-Erklärfilme aus dem „Forum Soziale Technikgestaltung“, 2022, Blog Zukunft der Arbeit, <http://www.blog-zukunft-der-arbeit.de/wie-gestalten-wir-die-sogenannte-kuenstliche-intelligenz-einladung-zur-mitwirkung/> (abgerufen am 20.08.2023).
- [17] Schröder, W.: Der mitbestimmte Algorithmus. Arbeitsweltliche Kriterien zur sozialen Gestaltung von Algorithmen und algorithmischen Entscheidungssystemen. In: Schröder, W.; Scherer, I. (Hrsg.): *Der mitbestimmte Algorithmus. Gestaltungskompetenz für den Wandel der Arbeit*, Talheimer Verlag, Mössingen 2019, S. 101–150.

Prozessautomatisierung – was, wie und wofür?

Key Facts

- Prozessautomatisierung ist ein wesentlicher Teil der digitalen Transformation
- Sie nutzt Technologien, um manuelle wiederkehrende Aufgaben zu automatisieren
- Sie gestaltet Arbeitsabläufe, Datenverarbeitung, Kommunikation und Entscheidungsprozesse effizienter und reduziert somit Fehler

Autorinnen

- ➔ Diana Flemmig
- ➔ Dr. Diana Herrmann

Ein Büroalltag ohne Papier, keine lästigen sich wiederholenden Klickarbeiten am Computer und weniger Routinetätigkeiten – stattdessen mehr Zeit für kreative und strategische Aufgaben und Vorhaben. Die Prozessautomatisierung ebnet diesen Weg und schafft eine Arbeitswelt, die nicht nur effizienter ist, sondern auch Fehler minimiert.

Prozessautomatisierung ist ein bedeutender Teil der Digitalisierung, die auch im öffentlichen Sektor eine große Rolle spielt. Dabei bezieht sich Prozessautomatisierung auf die Verwendung von Technologien, um manuelle und repetitive Aufgaben zu automatisieren. Dies umfasst beispielsweise die Automatisierung von Arbeitsabläufen, Datenverarbeitung, Kommunikation oder Entscheidungsprozessen. Die Hauptziele der Prozessautomatisierung bestehen darin, die Effizienz zu steigern, Fehler zu reduzieren, die Qualität zu verbessern und Ressourcen freizusetzen, indem die vom Menschen durchgeführten Tätigkeiten durch maschinelle automatisierte Prozesse unterstützt oder ersetzt werden.

Die Bedeutung der Prozessautomatisierung liegt in ihrer Fähigkeit, Menschen dabei zu unterstützen, Betriebsabläufe zu optimieren und effektiver in ihrer Umsetzung zu gestalten. Beispielsweise ermöglicht die Automatisierung, Beschäftigte mit sich ständig wiederholenden Aufgaben zu entlasten, indem automatisierte Vorgänge diese übernehmen. Mit der gewonnenen Zeit können die Mitarbeitenden sich mit

anderen, komplexeren oder kreativeren Aufgaben beschäftigen, die eine menschliche Expertise erfordern. Darüber hinaus ermöglicht die Prozessautomatisierung eine standardisierte und konsistente Durchführung von Verwaltungsvorgängen, was unter anderem zu einer Fehlerminimierung und verbesserten Kundenzufriedenheit führt.

Technologien und Einsatzbereiche

Die Optimierung von Betriebsabläufen bedeutet mehr als nur das Automatisieren einzelner Aufgaben. Es geht darum, gesamte Prozessketten zu überdenken und relevante Anwendungsfälle und Prozesse von „Ende-zu-Ende“ denken. Dabei können verschiedene Technologien zum Einsatz kommen, wie in Abbildung 1 dargestellt. Je nach Anwendungsfall kann eine unterschiedliche Auswahl oder Kombination der Technologien erforderlich sein. Dabei sollten allerdings stets der Mehrwert und Nutzen der automatisierten Abläufe für den Menschen im Vordergrund stehen. Es ist also entscheidend, wie diese Technologien eingesetzt werden, um echten Nutzen zu erzeugen.

Ziele der Automatisierung im Überblick:

- Parallelisierung von Prozessen
- Beschleunigung der Prozesse
- Reduktion administrativer Aufwände
- Reduktion kommunikativer Aufwände
- Reduktion von Klickarbeit
- Entlastung der Beschäftigten
- Verbesserung der Prozessqualität
- Minimierung von Fehlern
- Erhöhung der Konsistenz
- Dunkelverarbeitung von Anwendungsfällen
- Erhöhung der Wirtschaftlichkeit

Die Einsatzmöglichkeiten von Prozessautomatisierung sind mittlerweile vielfältig. Dazu gehören zum Beispiel:

- Automatisierung von Unternehmensprozessen: beispielsweise Rechnungsstellung, Bestellabwicklung, Vertragsmanagement, Kundenbetreuung, Personalwesen, Datenverarbeitung

- Automatisierung in der IT-Infrastruktur: Verwaltung und Überwachung der IT-Infrastruktur, Systemüberwachung, Fehlerbehebung, Patch-Management, Konfigurationsverwaltung, Testmanagement
- Automatisierung des Kundenservices: Beantwortung von Kundenanfragen, Bereitstellung von Informationen
- Automatisierung im Finanzwesen: Verarbeitung von Rechnungen, Buchhaltung, Budgetierung, Finanzanalyse
- Roboter und automatisierte Maschinen in der Produktion und Fertigung: Montage, Qualitätskontrolle, Verpackung, Lagerverwaltung
- Logistik und Lieferketten: Bestandsverwaltung, Auftragsabwicklung, Sendungsverfolgung, Routenoptimierung
- Betrugsbekämpfung: Erkennung verdächtiger Aktivitäten und Muster,

um frühzeitig gegen möglichen Missbrauch vorzugehen

Die Einführung von Prozessautomatisierung erfordert eine sorgfältige Planung und Umsetzung. Dazu gehören unter anderem eine gründliche Analyse der bestehenden Prozesse, die Identifizierung geeigneter Aufgaben für die Automatisierung und die Auswahl der richtigen Technologien. Dabei müssen insbesondere Datenschutz- und Sicherheitsaspekte berücksichtigt werden, um die Integrität sensibler Daten zu gewährleisten. Schließlich spielt die Einbindung der Beschäftigten im Wandel von analogen Prozessen hin zu Automatisierung eine zentrale Rolle. Schulungen und Weiterbildungen ermöglichen, dass die Beschäftigten verstehen, wie die Automatisierung ihre Arbeit unterstützt und wie sie dadurch ihre Fähigkeiten und Ressourcen in anderen Bereichen gut einsetzen können. Vor diesem Hintergrund sind bei Automatisierungsvorhaben veränderungsbeglei-

tende Maßnahmen (Change-Management) unabdingbar.

Prozessautomatisierung in der Unfallversicherung

Die Vorteile der Prozessautomatisierung sind auch in der gesetzlichen Unfallversicherung erkannt worden. Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels und der oben genannten Ziele und Bedeutung wurden bereits verschiedene Automatisierungsvorhaben initiiert. Zu den bereits realisierten oder in Umsetzung befindlichen Automatisierungsansätzen in der gesetzlichen Unfallversicherung zählen zum Beispiel:

- Automatisierung von Arbeitsprozessen in Lernmanagementsystemen
- Automatisierung von Rechnungszahlungsprozessen im Reha-Bereich
- automatisierte Softwareverteilung
- automatisches Anlegen eines neuen Versicherungsfalls im System eines Unfallversicherungsträgers

Community für Prozessautomatisierung – PA-Community

Um künftige Automatisierungsansätze bei allen Unfallversicherungsträgern gewinnbringend umzusetzen, ist der Austausch zwischen den Trägern von großer Bedeutung. Hierfür wurde im August 2022 eine Community für Prozessautomatisierung, die PA-Community, innerhalb der gesetzlichen Unfallversicherung ins Leben gerufen. Ihr Ziel ist es, ein gemeinsames Verständnis zur Umsetzung von Prozessautomatisierung zu schaffen, Synergien zu bündeln und bei vergleichbaren Vorhaben gemeinsame Lösungen zu entwickeln. Mitglieder der PA-Community sind interessierte Beschäftigte der Unfallversicherungsträger und der DGUV aus verschiedensten Fachabteilungen, darunter IT und Digitalisierung, Reha und Leistungen, Mitglieder und Beiträge, Personal oder Verwaltung.

In der PA-Community werden nicht nur Wissen, Erfahrungen und Einblicke in die Möglichkeiten der Prozessautomatisierung innerhalb und außerhalb der gesetzlichen Unfallversicherung geteilt. Es werden auch

Quelle: © Akash Saini – stock.adobe.com, Digital Bazaar – stock.adobe.com

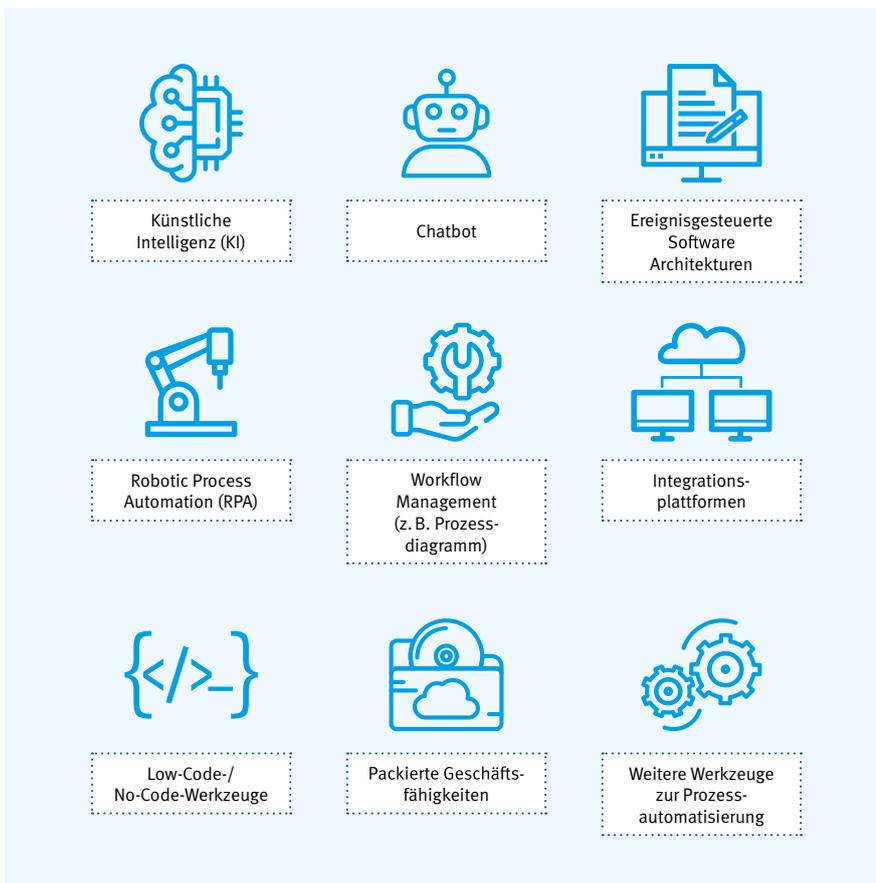


Abbildung 1: Technologien der Automatisierung

gemeinsam mögliche potenzielle Anwendungsfälle für Automatisierung beschrieben (Abbildung 2) sowie fachliche und technische Anforderungen für Leistungsbeschreibungen identifiziert.

Gleichzeitig werden Tools zur Umsetzung von Automatisierungsvorhaben entwickelt, die den Bedürfnissen der Unfallversicherungsträger entsprechen. Hierzu gehören beispielsweise Werkzeuge für Kosten-Nutzen-Analysen oder ein Lifecycle, der exemplarisch den gesamten Verlauf von Automatisierungsvorhaben – von der Idee über die Umsetzung bis hin zum Betrieb – in

der UV-Welt strukturiert. Mitglieder der PA-Community haben darüber hinaus die Gelegenheit, praktische Erfahrungen zu sammeln, etwa durch den Bau eigener Bots oder durch die Auseinandersetzung mit anderen Technologien.

Arbeitskreis zur gemeinsamen Beschaffung

Ein Beispiel für die gegenseitige Unterstützung bei Umsetzungsvorhaben innerhalb der PA-Community ist die gemeinsame Beschaffung zu Beratungs- und Dienstleistungen rund um das Thema Prozess-

automatisierung. Initiiert von der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG BAU), und federführend moderiert durch die DGUV, erarbeitete ein Arbeitskreis – bestehend aus IT- und Fachvertretungen anderer Unfallversicherungsträger und der DGUV – die Leistungsbeschreibung und Vergabeunterlagen für diese Beschaffung. Die beteiligten Unfallversicherungsträger haben die Möglichkeit, im Rahmen dieser Beschaffung diverse Beratungs- und Dienstleistungen in Anspruch zu nehmen. Dazu zählen die strategische und operative Konzeption zur Umsetzung von Automatisierungsvorhaben, die Analyse, Spezifikation,

Quelle: Fujitsu – Text: DGUV

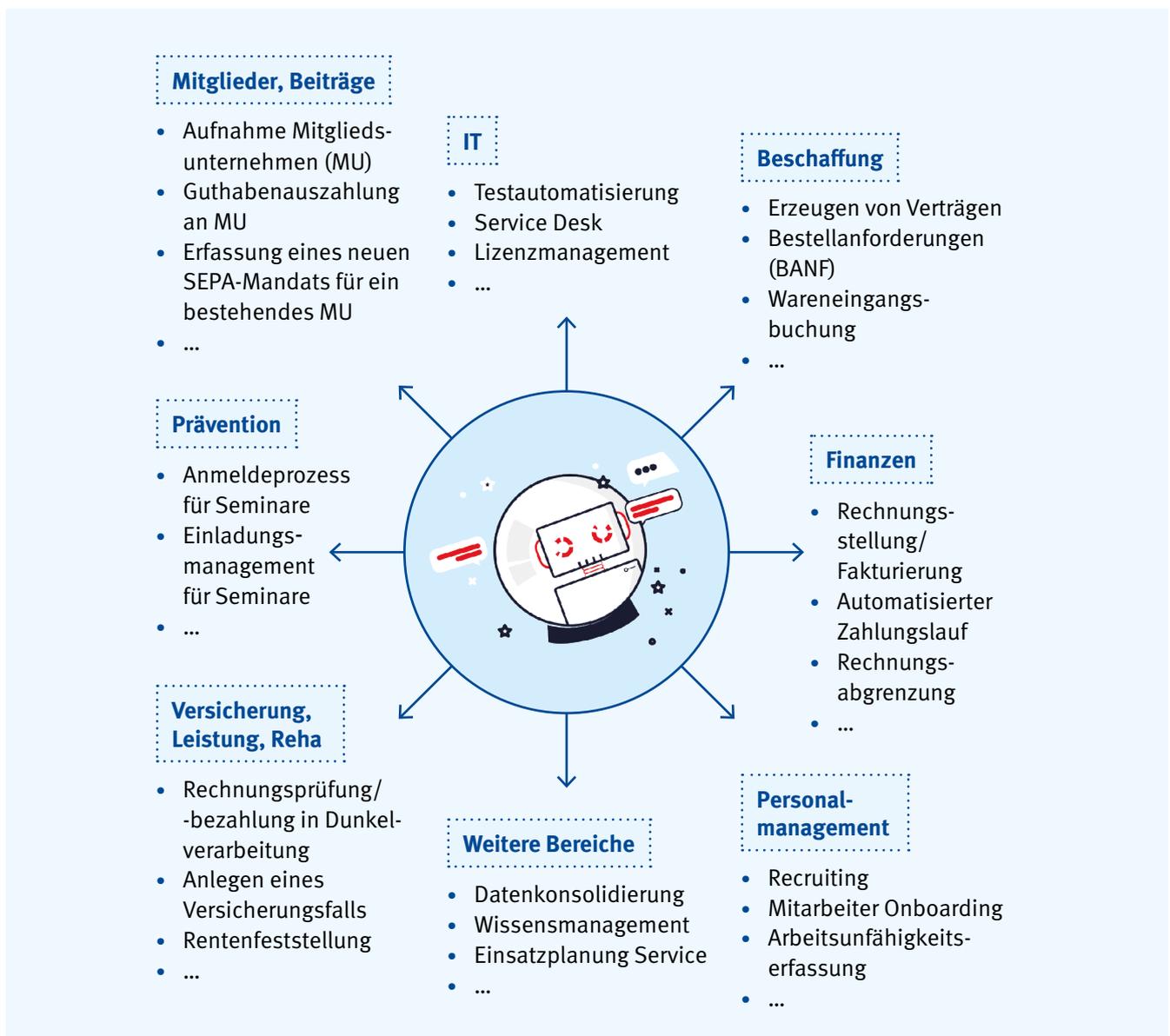


Abbildung 2: Mögliche PA-Anwendungsfälle in der UV-Welt

Implementierung, Testung und der Betrieb von Anwendungsfällen sowie die Beratung bezüglich potenzieller Technologien und zum Change-Management.

Vernetzung als Schlüssel der Automatisierung

Im Sinne des Prinzips „Einer für Alle“ (EFA-Prinzip) ermöglichen die PA-Community

und der Arbeitskreis zur gemeinsamen Beschaffung für Automatisierungsvorhaben eine gegenseitige Unterstützung sowie das Vorantreiben gemeinsamer ressourcenschonender Entwicklungen und Leistungen in der gesetzlichen Unfallversicherung. Hauptziel aller Automatisierungsvorhaben ist und bleibt, den Mitgliedsunternehmen, -einrichtungen und Versicherten schnellere und effizientere digitale Dienstleistungen

anzubieten. Die Prozessautomatisierung ist somit eine zukunftsorientierte Investition in die Qualität und Effizienz von Dienstleistungen. Dabei steht der Mensch stets im Mittelpunkt. Er soll von den Vorteilen der Digitalisierung profitieren – sowohl innerhalb der Unfallversicherung als Mitarbeiter oder Mitarbeiterin wie auch außerhalb als versicherte Person. ↩

Blitzlichter aus der PA-Community

„Eine durchgehende Automatisierung steigert die Zuverlässigkeit und Serviceorientierung gegenüber unseren Mitgliedsunternehmen und Versicherten. Die PA-Community bietet dabei eine ideale Plattform für Erfahrungsaustausch und die Entwicklung gemeinsamer Lösungen auf Basis des gesetzlichen Auftrags der Unfallversicherung.“

Jörg Rodenhagen / VBG / Stabstelle Unternehmensentwicklung, Digitalisierung & Projekte

„Der Austausch innerhalb der PA-Community hilft mir, meinen eigenen Arbeitsbereich anders zu betrachten und Potenziale zur Automatisierung besser beurteilen zu können. Ich lerne viel Neues und fühle mich mit den Unfallversicherungsträgern verbunden. Das ist für meine Arbeit beim Verband enorm wichtig und hilfreich.“

Janine König / DGUV / Leiterin Stabsstelle E-Government

„Prozessautomatisierung ermöglicht uns, wiederkehrende formelle Verfahrensschritte effektiver zu bearbeiten, um mehr Zeit für die materielle Prüfung zu gewinnen. Die Erweiterung und Vereinheitlichung der Tools würde den Prozess im Vergabeverfahren erleichtern.“

Pascal Tibor Arndt / DGUV / Justizariat Vergaberecht

„Die PA-Community fördert die gemeinsame UV-Träger-übergreifende Prozessoptimierung unter Einsatz von modernen Technologien. Damit wird die vernetzte Zusammenarbeit der UV-Träger verwaltungsübergreifend verbessert und dem Once-Only-Prinzip gefolgt.“

Rolf Bröhmer / BGN / Servicemanager Informationstechnologie

„Es bleibt Zeit für komplexere Aufgaben. PA verbessert Effizienz und Qualität der Arbeit. Wichtig ist dabei, dass die Automatisierung so gestaltet wird, dass sie den Menschen nicht ersetzt, die PA-Community ist dafür eine sehr gute Plattform.“

Ulrich Wiederhold / BG Phoenix / Enterprise Services

„Den übergreifenden Austausch in der PA-Community halte ich für sehr wichtig, da die Träger auf diese Weise die Möglichkeit haben, einen umfänglichen Überblick zu den Entwicklungen auch im Austausch mit dem Spitzenverband zu erhalten.“

Tobias Büschken / UK NRW / Dezernat Interne Services

„Prozessautomatisierung erhöht erfahrungsgemäß die Mitarbeiterzufriedenheit, da sie wiederkehrende Routinetätigkeiten reduziert. Gleichzeitig werden Kosteneinsparungen durch schnellere und effiziente Prozesse erzielt sowie die Ergebnisqualität durch verringerte Fehlerquoten erhöht. Die PA-Community trägt dafür zum Wissensaustausch und zur Vermeidung von Doppelarbeiten bei.“

Ralf Hischke / BGW / Abteilungsleiter IT-Anforderungen und -Entwicklung

„Das Thema Prozessautomatisierung ist ein sehr wichtiger Bestandteil unserer Digitalisierungsstrategie und soll dabei unterstützen, bestehende Prozesse zu beschleunigen und effizienter zu gestalten, wie zum Beispiel im On-/Offboarding von Mitarbeitenden. Die Community bietet hierbei die Möglichkeit des Austauschs von Ideen, kreativen Lösungsansätzen und der gemeinsamen Beschaffung von innovativen Werkzeugen für die Umsetzung der Prozessautomatisierung.“

Marinko Donkov / UK Baden-Württemberg / Sachgebietsleiter IT

„Automatisierung in der Verwaltung bedeutet für mich die Vereinfachung von Geschäftsprozessen, eine effizientere Gestaltung der Arbeitsabläufe und ein hohes Maß an Flexibilität, wie durch die automatisierte Bearbeitung von Rechnungen. Mit der Community wollen wir das Thema gemeinsam vorantreiben.“

Lisa Friesen / DGUV / Grundsatzsachbearbeiterin Organisation und Nachhaltigkeit

Das Prüflabor für Industrial Security deckt Sicherheitslücken auf

Key Facts

- Sicherheitslücken in Industriesteuerungen werden zunehmend ausgenutzt, um die Systeme anzugreifen
- Das Labor für Industrial Security des Instituts für Arbeitsschutz der DGUV (IFA) führt Unfalluntersuchungen für Unfallversicherungsträger durch
- Produktprüfungen nach den neuen, erweiterten DGUV Test-Prüfgrundsätzen für Industrial Security haben für Hersteller einen großen Mehrwert

Autor

➔ Jonas Stein

Gefährliche Angriffe auf Industriesteuerungen nehmen zu und stellen die Unfallversicherungsträger und ihre Mitgliedsunternehmen vor neue Herausforderungen. Das Prüflabor für Industrial Security am Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA) prüft daher Produkte auf Sicherheitslücken, unterstützt in der Prävention und begleitet Unfalluntersuchungen durch IT-Forensik.

Das neue Labor für Industrial Security im IFA ist in der Lage, Aufträge aus drei wesentlichen Bereichen des Arbeitsschutzes auszuführen:

- Prävention
- Prüfung und Zertifizierung
- Unfalluntersuchung

Präventionsarbeit

Im Rahmen von Abschlussarbeiten und Forschungsprojekten werden prototypische Sicherheitslücken im Industrieumfeld untersucht und dazu passende Lösungen ausgearbeitet. So beschäftigte sich ein Forschungsprojekt damit, wie die Datenübertragung zwischen zwei fehlersicheren Industriesteuerungen über ein fremdes Netzwerk geschützt werden kann. Eine besonders vielversprechende Lösung, die auch auf sehr rechenschwachen Systemen herstellerübergreifend funktioniert und zudem leicht zu validieren ist, wurde bereits realisiert und Belastungstests unterzogen.

Es existieren unterschiedliche Softwaretools, die den Menschen dabei unterstützen können, Fehler im Quelltext aufzuspüren, bevor diese zu Sicherheitslücken oder

Gefahr bringenden Ausfällen führen. Diese Tools an einem Satz typischer Programmierfehler zu testen und die Leistungsfähigkeit zu analysieren, war Gegenstand eines weiteren Forschungsprojektes.

Die Ergebnisse fließen in die Ausbildung der Aufsichtspersonen der Unfallversicherungsträger ein: Sie helfen Aufsichtspersonen dabei, einzuschätzen, ob zur Klärung eines Unfallhergangs auch ein Angriff auf eine Steuerung in Betracht gezogen werden muss. Ferner dienen die Ergebnisse dazu, in den Mitgliedsunternehmen das Bewusstsein für die Gefahr durch Angriffe auf Steuerungen zu schärfen und entsprechende Schriftwerke zu empfehlen. Eine Zusammenstellung aller wesentlichen Verordnungen und Schriften dazu findet sich auf ➔ <https://cert.dguv.de/> zum Download.

Anhand von Modellen mit echten Industriekomponenten können typische Designfehler, die zu kritischen Sicherheitsproblemen führen, erklärt werden. Dabei ist es wichtig, dass zu jedem Problem auch gleich eine praxistaugliche Lösung angeboten wird. Die Lösungen werden herstellerneutral in Vorträgen auf Arbeitsschutz-

tagungen, in Seminaren und Workshops sowie schrittweise auch online auf der Webseite des IFA präsentiert.

Eine Präventionsmaßnahme, die jeder Betrieb sofort umsetzen kann, ist das Einrichten eines Notfallkontaktes nach dem neuen internationalen Standard RFC 9116. Wie das in wenigen Minuten durch eine einfache Textdatei funktioniert und warum das so wichtig ist, wird auf der bereits genannten Webseite erklärt. Auch die DGUV hat diesen Standard umgesetzt und kann nun Mitteilungen von Behörden sowie von Sicherheitsforscherinnen und -forschern ohne Umwege erhalten. Die neuen EU-Verordnungen zu Security fordern auch von Herstellern das Bereitstellen eines Kontaktes.^[1]

Prüfung und Zertifizierung im Bereich Industrial Security

Das Prüflabor Industrial Security kann alle Teilprüfungen der DGUV Test-Prüfgrundsätze GS-IFA-M24 für Industrial Security durchführen. Hersteller von Maschinen und Anlagen sowie von Komponenten der funktionalen Sicherheit können ihre Produkte kostenpflichtig prüfen und zertifizieren lassen. Dazu war umfangreiche

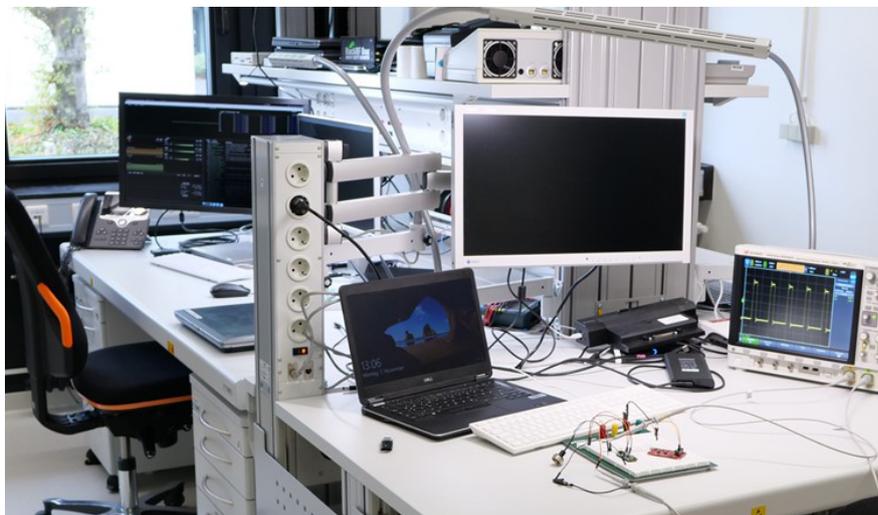
Pionierarbeit notwendig, denn im Vergleich zur Safety sind die Prüfung und Zertifizierung der Security noch sehr neu.

Unfalluntersuchungen

Kommt es doch einmal zu einem Unfall, untersucht das Labor für Industrial Security im Auftrag der Unfallversicherungsträger die Arbeitsmittel und Steuerungen mit IT-Forensik. Dazu kann es nicht nur Aufzeichnungen des Netzwerkverkehrs auswerten und Logfiles analysieren (siehe Abbildung 1). Bei Bedarf werden sogar einzelne Speicherchips ausgelesen (siehe Abbildung 2). Im Auftrag der Unfallversicherungsträger führt das Labor auch Penetrationstests und individuelle Untersuchungen an Arbeitsmitteln und Steuerungen durch.

Die Unfallversicherungsträger können somit umfangreiche Dienstleistungen abrufen und sind für die neuen Herausforderungen bestens vorbereitet. Die versicherten Mitgliedsunternehmen können

ihre durch den oben beschriebenen Notfallkontakt mit geringem Aufwand einen wichtigen Beitrag leisten.



Quelle: Stein/IFA

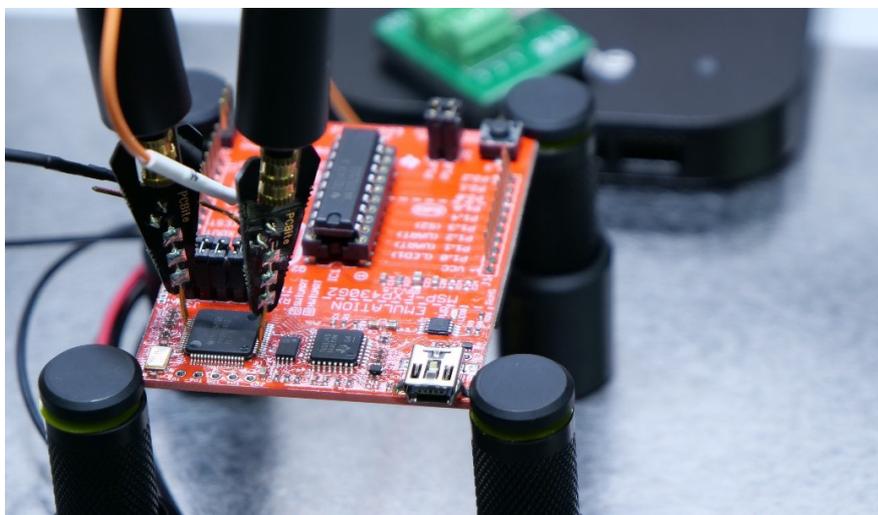
Abbildung 1: Die Spezialisten und Spezialistinnen im Prüflabor für Industrial Security setzen wirkungsvolle Werkzeuge zur IT-Forensik ein und können damit den Unfallhergang belastbar rekonstruieren.



DGUV Test-Prüfzeichen „industrial security tested“:



Produkte, die nach den DGUV Test-Prüfgrundsätzen für die Prüfung und Zertifizierung von Security-Aspekten in der funktionalen Sicherheit von industriellen Automatisierungssystemen GS-IFA-M24 geprüft und zertifiziert wurden, dürfen mit dem DGUV Test-Prüfzeichen „industrial security tested“ gekennzeichnet werden.



Quelle: Stein/IFA

Abbildung 2: Zur Rekonstruktion eines Unfallhergangs kann es mitunter erforderlich sein, dass der Speicher auf direktem Weg aus dem Chip ausgelesen werden muss, wie in diesem Foto beispielhaft nachgestellt wurde.

Fußnote

[1] Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlamentes und des Rates über horizontale Cybersicherheitsanforderungen für Produkte mit digitalen Elementen und zur Änderung der Verordnung (EU) 2019/1020: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:52022PC0454> (abgerufen am 22.09.2023).

Europawahlen 2024: Status quo und Blick hinter die Kulissen

Autorin

➤ Ilka Wölfle

Foto: Adobe Stock/somartin



In Brüssel ist bei Veranstaltungen und Sitzungen im Europäischen Parlament bereits eine gewisse Kampfrhetorik hör- und spürbar. Der Europawahlkampf läuft an, das ist in den europäischen Institutionen offensichtlicher als vor Ort in den Mitgliedstaaten. Gewählt wird zwischen dem 6. und 9. Juni 2024 in ganz Europa. Da heißt es schon frühzeitig, die potenziellen Wählerinnen und Wähler in den 27 Mitgliedstaaten nicht nur von den politischen Programmen zu überzeugen, sondern auch dementsprechend zu mobilisieren. Zwar beteuern die Parteien, dass namhafte Personen und Inhalte erst nächstes Jahr offiziell in den Parteigremien bestimmt werden, aber dies entspricht nicht ganz der aktuellen Realität.

Neue Allianzen sind die Zukunft

Schon längst sehen verschiedene Meinungsforschungsinstitute, dass sich im Gegensatz zur letzten Europawahl 2019 Mehrheitsentscheidungen nicht mehr so leicht finden lassen. Damals legten rechte und rechtsradikale Parteien zu, Christdemokraten und Sozialdemokraten erreichten ein historisches Tief. Auch Grüne und Liberale konnten kräftige Gewinne verbuchen,

diese werden aller Voraussicht nach beide Parteien wieder verlieren. Die dazugewonnenen Mandate einiger französischer Europaabgeordneter von Emmanuel Macrons Partei „La République En Marche“ werden höchstwahrscheinlich auch wieder verloren gehen. Grund für die Ablehnung ist sicherlich die beschlossene französische Rentenreform, bei der das Renteneintrittsalter stufenweise auf 64 Jahre bis 2030 angehoben werden soll. Viele Wählerinnen und Wähler werden sich voraussichtlich abwenden und aus Protest zu den anderen oder eher rechten Parteien tendieren.

Bekenntnis zu mehr Klimaschutz, aber „Nein“ zu den Grünen

Zweiter großer Verlierer werden voraussichtlich die Grünen sein. Sie haben von der anhaltenden Klimadebatte und dem Prestigeprojekt des European Green Deals nicht profitieren können. Bis 2050 soll Europa klimaneutral werden. Da ist es verwunderlich, dass die Grünen in den Prognosen auf Platz fünf abrutschen, nach den rechtsnationalen Parteien, die auf Platz vier gesehen werden. Es deutet alles auf eine Rechtsverschiebung hin. Trotzdem könnte es eine Dreierkoalition aus den aktuell erstpositionierten Konservativen, den zweitpositionierten Sozialdemokraten, den Liberalen und einigen Fraktionslosen geben.

Nach der Wahl ist vor der Wahl

Europapolitik hat in den vergangenen Jahren stetig an Bedeutung gewonnen und das Interesse der Bürgerinnen und Bürger für

Entscheidungen der Europäischen Union ist gewachsen. Künftig sollen auch mehr Europaabgeordnete die Bürgerinnen und Bürger vertreten. Aufgrund des demografischen Wandels wurde im Europäischen Parlament beschlossen, dass künftig um 720 statt 705 Sitze gebuhlt wird. Frankreich, Spanien und die Niederlande gewinnen je zwei, neun weitere kleinere Länder je einen Sitz dazu. Eine Vorhersage, welche Themen die europäischen Debatten im Jahr 2024 prägen werden, kann aktuell noch nicht gegeben werden. Aber es ist sicher, dass Themen wie der andauernde russische Angriffskrieg gegen die Ukraine, die Klimakrise, der Umgang mit Asyl und Migration und schließlich die Rolle Europas in der Welt weiter debattiert werden.

Nach der geschlagenen Wahl kommen die frisch gewählten Politikerinnen und Politiker erstmals Mitte Juli 2024 zur konstituierenden Sitzung im Europäischen Parlament in Straßburg zusammen. Sie wählen die Präsidentin oder den Präsidenten und die 14 Vizepräsidenten beziehungsweise -präsidentinnen des Europäischen Parlaments.

Der einflussreichste Posten in Brüssel ist jedoch nicht an der Spitze des Europäischen Parlaments oder des Europäischen Rates, das schwergewichtigste Exekutivorgan ist die Europäische Kommission. Ob Ursula von der Leyen jedoch weiterhin an dessen Spitze für eine weitere Legislaturperiode mitbestimmen möchte, ist derzeit noch unklar. Gegenkandidaturen für den EU-Top-Job gibt es bisher nicht. Es bleibt spannend.

Hunde und Brief-/Paketzustellende: mehr als eine sprunghafte Beziehung



LG Kempten (Allgäu), Urteil vom 28.07.2023 – 35 O 129/23

Autor

➔ Dr. Jerom Konradi

Hunde als Haustiere mögen des Menschen bester Freund sein. Post- und Paketbotinnen und -boten erleben aber oft etwas anderes. Wie das Zusammentreffen zwischen ihnen und Hunden mit Gesundheitsverletzungen des Menschen rechtlich bewertet wird, soll anhand einer fallübergreifenden und zugleich für solche Schadensfälle typischen landgerichtlichen Entscheidung dargestellt werden.

Der rechtskräftigen Entscheidung des Landgerichtes (LG) Kempten (Allgäu) liegt ein durchaus typischer Arbeitsunfall eines sogenannten Verbundzustellers (ein kombinierter Brief- und Paketbote) zugrunde. Das Grundstück der beklagten Hundehalterin war eingefriedet und zum Betreten war es notwendig, durch ein Gartentor zu gehen. Die Briefkästen des Anwesens waren von außen zugänglich, um aber die Klingel beziehungsweise den für Pakete im Ablagevertrag benannten Ablageort Garage zu erreichen, waren ein Betreten des Grundstücks und ein Durchlaufen des Gartens notwendig. Der Verbundzusteller hatte zwei Pakete zuzustellen und betrat daher das Grundstück. Aus einer offenen Haustür sprang sodann der Hund der Beklagten und stürmte auf den Paketboten los. Letzterer ergriff sofort die Flucht, sprang über das Gartentor, um nicht von dem Hund angefallen zu werden, und knickte, ohne dass der Hund ihn gebissen hatte, mit dem Fuß um und verletzte sich dadurch.

Die Hundehalterin verteidigte sich im Prozess damit, dass der Hund nur gebellt habe und sich dadurch ein für Zustellende typisches Risiko verwirklicht habe. Der behauptete Sprung aufgrund des Hundes sei eine freiwillige Entscheidung des Paketboten gewesen und der Sturz sei ein typisches Risiko eines solchen Sprungs. Zudem sei ein Schild „Betreten auf eigene Gefahr“ vorhanden gewesen.

Das LG Kempten hat der Klage aufgrund einer Tierhaltergefahrhaftung nach § 833 Satz 1 Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) stattgegeben. Das Gericht hat zu Recht darauf hingewiesen, dass der Zurechnungszusammenhang zwischen dem tierischen Verhalten (Loslaufen des Hundes und Bellen, das sich zumindest aus der subjektiven Sicht des Briefträgers aggressiv anhörte) und dem entstandenen Schaden bejaht. Denn das Bellen und Losrennen des Hundes stellt eine typische Tiergefahr dar und hat beim Paketboten einen Fluchtreflex ausgelöst. Es genügt für eine Haftung, wenn das tierische Verhalten lediglich psychische Wirkungen, wie auch eine Schreckreaktion, auslöst. In seiner Gesamtheit wurde die Flucht des Paketboten wie auch das Überspringen des Zaunes als nachvollziehbar betrachtet, um eine schnelle Barriere zwischen ihm und dem aggressiv wirkenden Hund zu begründen. Selbst wenn sich eine später geschädigte Person bewusst und freiwillig der normalen Tiergefahr ausgesetzt hätte, was bei Wahrnehmung des Schildes „Frei laufende Hündin, Betreten auf eigene Gefahr“ durchaus angenommen werden kann, würde dies eine Haftung nach § 833 BGB nicht ausschließen. Anders wäre dies nur, wenn die verletzte Person bewusst ungewöhnliche Risiken eingegangen wäre, beispielsweise der Aufenthalt in einer Hundemeute auf einem Hundespielplatz. Nichts davon hat aber mit der normalen Brief- oder Paketzustellung zu tun.



Aus welchen Gründen auch immer zwischen Hunden und Personen, die Briefe und Pakete zustellen, eine besonders ‚sprunghafte Beziehung‘ besteht, die reine Gefährdungshaftung gemäß § 833 Satz 1 BGB wird regelmäßig greifen, wenn es zu Verletzungen dieser Personen kommt.“

Das LG Kempten lehnte es auch ab, ein Mitverschulden des Geschädigten anzunehmen. Zwar wird ein Mitverschulden in der Regel dann angenommen, wenn sich die geschädigte Person ohne ausreichenden Grund in die Nähe eines gefährlichen Tieres begibt oder wenn sie ein Warnschild, das auf einen bissigen Hund hinweist, nicht beachtet. Ein Schild „Betreten auf eigene Gefahr“ reicht dafür aber nicht aus. Seinem Inhalt nach weist ein solches Schild allenfalls auf die Anwesenheit einer Hündin hin, nicht aber auf eine besondere Aggressivität des Tieres. Unter Berücksichtigung einer Entscheidung des Oberlandesgerichtes (OLG) Stuttgart vom 24. Juni 2010, Az. 1 U 38/10, war hier entscheidend, dass jeglicher Warncharakter des Schildes angesichts der besonderen Umstände zurücktrat. Denn das nicht sonderlich hohe Gartentor, das der Brief-/Paketbote überspringen konnte, war zwar geschlossen, aber nicht verschlossen. Auch war am Gartentor oder an den Briefkästen gerade keine Klingel angebracht, sondern die Klingeln befanden sich erst an der Haustür. Ein vorsichtiger Mensch darf deshalb davon ausgehen, dass ihm jedenfalls tagsüber durch den auf dem Gelände gehaltenen Hund kein Schaden droht, sei es, weil der Hund gut erzogen oder weil er weggesperrt ist.

Aus welchen Gründen auch immer zwischen Hunden und Personen, die Briefe und Pakete zustellen, eine besonders „sprunghafte Beziehung“ besteht, die reine Gefährdungshaftung gemäß

§ 833 Satz 1 BGB wird regelmäßig greifen, wenn es zu Verletzungen dieser Personen kommt. Zudem müssen sich Hundehalter und Hundehalterinnen damit abfinden, dass der Nachweis eines Mitverschuldens der später geschädigten Person nicht einfach oder auch gar nicht zu führen ist. ↩

Die Inhalte dieser Rechtskolumne stellen allein die Einschätzungen des Autors/der Autorin dar.

Neuer Direktor der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie

Foto: BG-Klinik Tübingen



Professor Bernd Lethaus

Professor **Bernd Lethaus** hat am 1. September 2023 die Ärztliche Leitung der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie der BG Klinik Tübingen sowie der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie des Universitätsklinikums Tübingen übernommen. Den Ruf auf die W3-Professur an die Medizinische Fakultät der Eberhard Karls Universität hatte er bereits im Mai erhalten und angenommen.

Mit Professor Lethaus gewinnt der Medizin-campus Tübingen einen Experten, der sich

insbesondere auf die rekonstruktive Chirurgie von Kopf-Hals-Tumoren, die Fehlbildungschirurgie sowie den Einsatz moderner Planungsverfahren wie Augmented Reality spezialisiert hat. „Das hohe wissenschaftliche und fachliche Renommee der Tübinger Kliniken mitsamt der Exzellenzuniversität haben mich zum Wechsel motiviert. Hier bestehen optimale Bedingungen, um die klinische Therapie und Forschung im Verbund weiterzuentwickeln“, erläutert der 51-Jährige seine Motivation, nach vier Jahren an der Universitätsklinik in Leipzig nach Tübingen zu wechseln. ➔

Neue Klinikleiterin in Bochum

Professorin **Wiebke Fenske** ist die neue Leiterin der Medizinischen Klinik I am BG Universitätsklinikum Bergmannsheil in Bochum. Als Direktorin verantwortet sie die Bereiche Allgemeine Innere Medizin, Endokrinologie und Diabetologie sowie Gastroenterologie und Hepatologie. Die Internistin hat im Rahmen ihrer früheren Tätigkeiten verschiedene interdisziplinäre Forschungsverbünde und -institute in der kardiometabolischen Forschung etabliert. In Bochum möchte sie die enge Zusammenarbeit mit den diversen Fachkliniken im Bergmannsheil und die weitere Vernetzung in den regionalen Versorgungsstrukturen forcieren. Fenske hat seit diesem Jahr auch den Lehrstuhl für Endokrinologie und Diabetologie an der Ruhr-Universität Bochum inne. ➔

Foto: BG-Klinik Bergmannsheil



Professorin Wiebke Fenske

Abschied von Prof. Dr. Volker Bühren



Foto: BG-Klinik Murnau

Prof. Dr. Volker Bühren

Mit großer Trauer und Anteilnahme nehmen die BG Kliniken, insbesondere die BG Unfallklinik Murnau, und ihre Beschäftigten Abschied von **Prof. Dr. Volker Bühren**, der am 17. August 2023 unerwartet verstarb.

Als Ärztlicher Direktor der BG Unfallklinik Murnau hat Volker Bühren die frühere Reha-Einrichtung von 1993 bis 2018 zu einem der bedeutendsten Traumazentren Deutschlands ausgebaut. Als Berater der

gesetzlichen Unfallversicherung hat er maßgeblich die berufsgenossenschaftlichen Heilverfahren weiterentwickelt und in die moderne Arbeitswelt überführt. Auch nach seiner Verrentung blieb Volker Bühren im medizinischen Umfeld sehr aktiv, engagierte sich weiterhin in verschiedenen medizinischen Fachgesellschaften, hatte einen Lehrauftrag bei der Paracelsus Privatuniversität Salzburg, veröffentlichte wissenschaftliche Publikationen, schrieb Bücher und hielt Vorträge. ➔