

DGUV Forum



Zukunft gestalten - Arbeitsschutz auch durch Normung, Prüfung und Zertifizierung

Anforderungen an Warnkleidung
Auf dem Weg zur funktionellen PSA

Aus der Forschung
Mit Schulleitung gesunde, inklusive Schule gestalten



DGUV
Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung
Spitzenverband

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

ein Exoskelett, das Beschäftigte bei der Überkopfarbeit am Fließband entlastet, das ist eine tolle Erleichterung, keine Frage. Stimmt aber nicht ganz, denn die Technik wirft viele Fragen auf: Wie wirkt sich die elektronisch gesteuerte Unterstützung langfristig auf die Kraft und Beweglichkeit der Trägerin oder des Trägers aus? Was passiert, wenn die Maschine gehackt wird oder „bloß“ falsch programmiert ist?



Foto: Wolfgang Bellwinkel/DGUV

Damit solche Fragen nicht unbeantwortet bleiben, gibt es Prüf- und Zertifizierungsstellen – zum Beispiel bei den Unfallversicherungsträgern. Sie testen Geräte und Maschinen, damit die Sicherheit und Gesundheit von Beschäftigten und Endverbrauchern keinen Schaden nehmen. Zertifizierung und Normung machen Waren und Prozesse sicherer und erleichtern ihren internationalen Austausch. Aber wer bestimmt, was Normen einfordern sollen?

„Im Idealfall entsteht so ein Kreislauf zugunsten sicherer und gesundheitsgerechter Produkte zwischen Normung, Prüf- und Zertifizierungsstellen, Herstellern und Betrieben. Häufig ist auch die Forschung involviert, denn Normung ist verknüpft mit Innovation.“

Hier kommen neben den Prüfstellen auch die zahlreichen in der Normung engagierten Fachleute der Berufsgenossenschaften und Unfallkassen sowie die Kommission für Arbeitsschutz und Normung (KAN) ins Spiel. Die KAN wurde vor 25 Jahren gegründet und versammelt alle wesentlichen Arbeitsschutzkreise in Deutschland an einem Tisch. An dieser Stelle: Allen Verantwortlichen einen ganz herzlichen Glückwunsch zu einem Vierteljahrhundert erfolgreicher Arbeit!

Die KAN sowie die Fachleute und Prüf- und Zertifizierungsstellen der Unfallversicherungsträger arbeiten Hand in Hand. Im Rahmen der Prüfung und Zertifizierung werden nicht nur Mängel an Produkten, sondern auch Lücken und Schwachstellen von Normen aufgedeckt. Diese Erkenntnisse fließen wieder zurück in die Normung. Im Idealfall entsteht so ein Kreislauf zugunsten sicherer und gesundheitsgerechter Produkte zwischen Normung, Prüf- und Zertifizierungsstellen, Herstellern und Betrieben. Häufig ist auch die Forschung involviert, denn Normung ist verknüpft mit Innovation.

Heute stehen nicht mehr die Produkte allein im Fokus, sondern auch Prozesse, Dienstleistungen oder ganze Systeme. Auch das ist ein Grund, warum die Arbeit der KAN und der Prüfstellen immer anspruchsvoller wird. Es gilt, neue Entwicklungen frühzeitig mitzubekommen und einzuschätzen. Erst dann beginnt die Kärnerarbeit in den Gremien auf nationaler und vor allem internationaler Ebene.

Mit den besten Grüßen

Ihr

Prof. Dr. Joachim Breuer
Hauptgeschäftsführer der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung

› Editorial/Inhalt ›› 2–3

› Aktuelles ›› 4–7

› Nachrichten aus Brüssel ›› 8

› Unfallversicherung ›› 9–11

Interview mit Prof. Dr. Breuer
„Flexibel neue Wege gehen und manchmal auch ‚heilige Kühe‘ schlachten“

Das Interview führte Stefan Boltz, DGUV

› Titelthema ›› 12–33

Sichere und gesundheitsgerechte Produkte
Das Zusammenwirken der Prüfung, Zertifizierung und Normung 12

Cathrin Nimmesgern

Normung und Prävention
Das richtige Maß für Sicherheit 14

Mirjam Stegherr

Digitalisierung und Internationalisierung
Normen bleiben bedeutsam – für eine sichere Arbeitswelt von morgen 16

Michael Thierbach, Sebastian Korfmacher, Michael Robert

Vielfältige Systeme
Normen und Standards zum Management von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 19

Michael Kohn

DGUV Test
Prüfung und Zertifizierung der industriellen IT-Sicherheit 20

Mario Stephan, Christian Werner

Elektronische Unterweisungshilfen
Von der Produkt- zur Prozesszertifizierung? 23

Rüdiger Reitz, Rolf van Doorn

Die Sichtweise der Sozialversicherung
Sind Gesundheits- und Sozialdienstleistungen für die Normung geeignet? 26

Ilka Wölfle

Interview
Allianzen für den Arbeitsschutz 28

Das Interview führte Mirjam Stegherr

Von Ameisen und Arbeitsschutz
Abstimmung und Kooperation sind ein Schlüssel zum Erfolg 30

Werner Sterk, Anna Damman, Anja Vomberg, Michael Thierbach

DGUV Test
Neuer Prüfgrundsatz für hydraulische Schnellwechseleinrichtungen für Bagger 32

Peter Winkler

› Prävention ›› 34–39

komm**it**mensch
Wie Unternehmen an ihrer Kultur arbeiten können 34

Christian Sprotte



Anforderungen an Warnkleidung
Auf dem Weg zur funktionellen PSA 36

Olaf Mewes, Corinna Walther, Christian Werner, Werner Grommes, Martin Dauber

Mit Schulleitung gesunde, inklusive Schule gestalten
Partnerschaft zwischen Wissenschaft und Praxis 38

Bettina Amrhein, Benjamin Badstieber

› Personalia ›› 40

› Aus der Rechtsprechung ›› 41

› Medien/Impressum ›› 42

Blöde Idee!

Verkehrsunfälle bei der Arbeit sowie Wegeunfälle enden besonders häufig mit schweren Verletzungen oder gar tödlich. Zu diesem Ergebnis kommt eine Studie der DGUV, die Zahlen des Jahres 2017 ausgewertet. Zwei Fünftel aller Unfalltoten sind demzufolge Opfer von Unfällen mit Fahrzeugen im Straßenverkehr. Die häufigste Ursache ist mangelnde Aufmerksamkeit und Ablenkung durch Smartphone & Co.

Diese Ergebnisse waren Anlass, den Fokus der DGUV-Präventionskampagne „**kommmit**mensch“ auf das Thema Si-

cherheit im Straßenverkehr zu richten. „Unfälle sind oft schwerwiegend und mit viel Leid verbunden. Sie bedeuten zudem Personalausfall, Lohnfortzahlung und möglicherweise Ärger mit Kundinnen und Kunden, weil Aufträge liegen bleiben“, sagt Gregor Doepke, Kommunikationsleiter der DGUV.

Zum Tag der Verkehrssicherheit am 15. Juni startete „**kommmit**mensch“ den neuen Schwerpunkt mit neuen Motiven, vor allem in den sozialen Medien. Gezeigt werden Situationen, in denen unbedachtes

regelverletzendes Verhalten – „blöde Ideen“ – im Straßenverkehr zu gefährlichen Situationen führt. Die Blöde-Idee-Motive sollen Gespräche anstoßen, beispielsweise darüber, ob Telefonieren am Steuer noch ein Kavaliersdelikt ist, oder nicht vielmehr für alle Verkehrsteilnehmenden ein hohes Unfallrisiko birgt. Gespräche und Selbstreflexion führen eher zu einer Verhaltensänderung als Ermahnungen. „Schlaue Ideen“ wie Unfallrisiken gesenkt werden können, finden Betriebe und Interessierte auf der Kampagnenwebsite: www.kommmitmensch.de.

„Schlüsselrolle weiter ausbauen“



Dr. Christa Sedlatschek ist Direktorin der EU-OSHA.

„In Zukunft werden verstärkt neue Entwicklungen in der Arbeitswelt berücksichtigt, ohne weiterhin traditionelle Risiken wie Gefahrstoffe, körperliche und psychosoziale Belastungen aus dem Blick zu verlieren – vor allem bei der Durchführung von Sensibilisierungs- und Kampagnenaktivitäten“, kündigt Dr. Christa Sedlatschek an, Direktorin der Europäischen Agentur für Sicherheit und

Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (EU-OSHA). „Die Schlüsselrolle der EU-OSHA wird weiter ausgebaut.“ Anlässlich des 25-jährigen Jubiläums der europäischen Arbeitsschutz-Organisation zeigt Dr. Sedlatschek im Interview mit DGUV kompakt die Möglichkeiten der EU-OSHA auf, die europäischen Staaten beim Wandel der Arbeitswelt zu unterstützen.



Weitere Informationen:

Nachzulesen im Webmagazin unter: <http://kompakt.dguv.de/mai-2019/index.html/kompakttitelview>

BGW-Gesundheitspreis 2020

Unternehmen der ambulanten und stationären Altenpflege, die sich besonders für die Gesundheit ihrer Beschäftigten einsetzen, können sich um den BGW-Gesundheitspreis bewerben. Die Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und

Wohlfahrtspflege (BGW) würdigt damit gute Beispiele und zukunftsweisende Ideen. Die Auszeichnung wird als Kategorie „Guter Arbeitsplatz“ des Deutschen Pflegepreises vergeben und ist mit insgesamt 45.000 Euro dotiert.



Weitere Informationen:

www.bgw-online.de/gesundheitspreis

DGUV investiert in zukunftsfähige Biobank

Die DGUV investiert in den kommenden Jahren rund zehn Millionen Euro in den Aufbau der Biobank ihres Instituts für Prävention und Arbeitsmedizin, Institut der Ruhr-Universität Bochum (IPA). Der Aufbau eines hochmodernen, modularen Kryolagers hat bereits begonnen. Dort werden ab Sommer 2019 in flüssigem Stickstoff bei bis zu -185 Grad Celsius menschliche Körpermaterialien wie Blut, Urin oder auch Gewebe unter qualitätsgesicherten Grundsätzen lagern.

„Die nationale und internationale Bedeutung der IPA-Biobank liegt in ihrem besonderen Fokus auf arbeitsmedizinische Fragestellungen“, so Prof. Thomas Brüning, Institutsdirektor des IPA. „Denn gerade für die effektive und effiziente Erforschung der Ursachen von arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren und berufsbedingten Erkrankungen sind Biobanken unverzichtbar. Wir investieren hier in die Zukunft für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz.“

Bisher wurden Proben dezentral vorgehalten. Nun werden sie samt den dazugehörigen Daten zur Exposition und Berufsanamnese der Spenderinnen und Spender standardisiert und qualitätsgesichert im IPA archiviert. Damit sie auch für zukünftige wissenschaftliche Fragestellungen zur Verfügung stehen, bedarf es eines ausgeklügelten Datenschutzkonzepts, das unter anderem Antje Müller vom IPA entwickelt hat. „Im Rahmen der nachhaltigen



Foto: nd3000/AdobeStock

Die DGUV unterstützt den Aufbau einer Biobank.

Weiterentwicklung der IPA-Biobank standen wir vor der großen Herausforderung, eine illegale Zuordnung der Proben zur Identität der Spendenden faktisch unmöglich zu machen. Gleichzeitig soll aber eine Vielzahl von klinischen, medizini-

schen und berufsbezogenen Daten bereitgestellt werden“, führt Müller aus. Das Datenschutzkonzept orientiert sich an den anerkannten Leitlinien der Technologie und Methodenplattform für die vernetzte medizinische Forschung e. V.

i Weitere Informationen:

In der Zeitschrift „Biopreservation and Biobanking“ haben Antje Müller und weitere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des IPA ihr Datenschutzkonzept vorgestellt: Müller, A. et al.: A two-level biobank data protection concept for project-driven human sample collections. In: Biopreservation and Biobanking 2019; doi: 10.1089/bio.2018.0112

GVG will digitale Innovationen

Wie kommen digitale Innovationen in die medizinische Versorgung? Antworten skizziert die Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und Gestaltung e. V. (GVG) in einem Positionspapier. Dr. Bodo Liecker, Vorsitzender der verantwortlichen Facharbeitsgruppe „Digitalisierung und eHealth“, fordert schnelleren Eingang in die Regelversorgung. Allerdings müsse auch der klinische Nutzen digita-

ler Innovationen nach anerkannten wissenschaftlichen Standards nachweisbar sein. Ein wichtiges Ziel der Handlungsempfehlungen besteht darin, ein Verfahren zu definieren, durch das den Versicherten schneller geeignete digitale Gesundheitsanwendungen zur Verfügung gestellt werden können. Dies erfordere klare Bewertungsregeln für digitale Gesundheitsanwendungen. Prof. Dr. Joa-

chim Breuer, Hauptgeschäftsführer der DGUV und Vorstandsvorsitzender der GVG, erläutert: „Das Positionspapier entfaltet seine hohe Relevanz dadurch, dass es im Einvernehmen vieler wichtiger Akteurinnen und Akteure der Gesundheitsversorgung erzielt wurde. Nahezu alle relevanten Institutionen im Bereich der sozialen Sicherheit sind in der GVG organisiert.“

Unfallkasse Baden-Württemberg und BG Klinik Tübingen vertiefen Zusammenarbeit

Foto: UKBW



Der Vorstand der Unfallkasse Baden-Württemberg informiert sich in der BG Klinik Tübingen.

„Wir verlegen Patienten hierher, weil wir wissen, dass an der BG Klinik Tübingen hervorragende medizinische Arbeit geleistet wird“, erklärt Siegfried Tretter, Geschäftsführer der Unfallkasse Baden-Württemberg (UKBW), bei einem Besuch der Klinik. „Für uns als Unfallkasse und unsere Versicherten ist die BG Klinik gerade bei den schweren Fällen ein zentraler Partner im Heilverfahren und bei der Begleitung zurück in den Alltag.“

Vielfältige Maßnahmen von der ersten Notfallversorgung bis hin zu einer tätigkeitsorientierten Rehabilitation an der Unfallklinik helfen dabei. Wie diese Maßnahmen ineinandergreifen und welche Neuerungen für die Zukunft geplant sind, erfuhren die Vorstandsmitglieder der Unfallkasse bei ihrem Rundgang durch die Klinik und den Reha-Bereich. Marcus Herbst, Geschäftsführer der BG Klinik: „Uns ist es wichtig, zum Nutzen und Wohl

der Patienten eine partnerschaftliche Verbindung zu den Versicherungsträgern zu pflegen, um gemeinsam ein möglichst umfassendes und optimales Hilfsangebot für verunfallte Menschen und deren schnelle Genesung anzubieten.“ Als Zentrum für Schwerstverletzungsartenverfahren bündelt die BG Klinik Tübingen Kompetenz und Fachwissen bei schweren Verletzungen.

Gute Geschichten über Soziale Sicherheit gesucht

Geschichten erzählen, zuhören und weitergeben hat eine jahrhundertlange Tradition. Nicht zuletzt lehrt Hollywoods Filmindustrie: Geschichten nehmen Menschen emotional mit auf eine Reise. Sind sie fesselnd und glaubhaft, werden sie weiter erzählt und erreichen viele Menschen.

Hier setzt die aktuelle internationale Kampagne #protectingyou2019 der Internationalen Vereinigung für Soziale Sicherheit (IVSS) an. Gesucht werden wahre Begebenheiten, starke Geschichten aus aller Welt, in denen Menschen über ihre Erfahrungen mit den Leistungen sozialer Si-

cherheit berichten. Die IVSS zielt damit auf das diesjährige Jahresthema des „Weltforums für Soziale Sicherheit 2019“ (WSSF) ab. Unter dem Motto „Protecting people in a changing world“ (Menschen schützen in einer sich wandelnden Welt) will sie die breite Öffentlichkeit dafür sensibilisieren, wie soziale Sicherungssysteme die Menschen weltweit schützen und stützen – gerade in Zeiten großer Veränderungen, in denen Technologie, Demographie und Wirtschaft neu genordet werden. Zur Teilnahme eingeladen sind IVSS-Mitglieder, Partner und alle, die von der Bedeutung sozialer Sicherungssysteme

überzeugt sind. Die Geschichten, Videos, Fotos, Interviews können auf Social Media und anderen Kanälen erzählt, gelesen und weitergereicht werden. Die Kampagne läuft bis zum Weltforum für Soziale Sicherheit 2019. Ausgewählte Beiträge werden auf dem Forum vom 14. bis 18. Oktober in Brüssel gezeigt.



Informationen unter:

Weitere Informationen unter:
<https://ww1.issa.int/protectingyou2019>

Deutscher Arbeitsschutzpreis 2019 mit neuer Preiskategorie

Die nominierten Betriebe für den Deutschen Arbeitsschutzpreis 2019 stehen fest. 231 Einreichungen haben Vertreterinnen und Vertreter des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS), des Länderausschusses für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (LASI) und der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) gesichtet und bewertet – eine Rekordbeteiligung. Ausgewählt wurden jeweils drei herausragende Lösungen rund um das Thema Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit. Zusätzlich zu den bisherigen Preiskategorien „Strategisch, Betrieblich, Persönlich, Kulturell“ wird dieses Jahr erstmalig ein Preis in der neu geschaffenen Kategorie „Newcomer“ vergeben. Dieser zeichnet Anbieter von Neuentwicklungen oder von wesentlichen Verbesserungen von Produkten,

Der Deutsche Arbeitsschutzpreis zeichnet in Deutschland ansässige Unternehmen und Einzelpersonen aus, die sich in besonderem Maße für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit engagieren.

Verfahren oder Dienstleistungen aus, die diese in den Markt gebracht haben und die die Arbeit von Menschen sicherer und/oder gesünder machen. Stifterin dieses Preises ist die Messe Düsseldorf, offizieller Medienpartner des Deutschen Arbeitsschutzpreises und langjährige Veranstalterin der Fachmesse A+A. Der Deutsche Arbeitsschutzpreis 2019 wird am 5. November 2019 im Rahmen einer

Der Deutsche Arbeitsschutzpreis 2019

feierlichen Preisverleihungszeremonie auf der A+A in Düsseldorf öffentlich überreicht.

i

Informationen über den Preis und alle nominierten Unternehmen:

www.deutscher-arbeitsschutzpreis.de

Grafik: GDA

DVR fördert exzellente Abschlussarbeiten

Der Deutsche Verkehrssicherheitsrat (DVR) zeichnet exzellente wissenschaftliche Abschlussarbeiten aus, die Sicherheit im Straßenverkehr voranbringen. Der 1. Preis ging an Leonard Eckhoff für seine Bachelorarbeit „Der Abstand von Autos zu Fahrrädern beim Überholvorgang – Eine Feldstudie“. Die Plätze 2 und

3 belegten Arbeiten mit den Themen „Effektive Sanktionierung von Verkehrsverstößen in der Europäischen Union“ und „Der Einfluss von Kollisionswarnsystemen auf das Fahrverhalten“.

Die Jury besteht aus Vertretern und Vertreterinnen unterschiedlicher Disziplinen

und Institutionen der Verkehrssicherheitsforschung und -anwendung. Der Förderpreis wird unterstützt von der DGUV.

i

Weitere Informationen unter:

www.dvr.de

Zahl des Monats: 4,5 Stunden unbezahlte Arbeit

Vier Stunden und 29 Minuten sind Frauen in Deutschland jeden Tag im Schnitt mit unbezahlter Arbeit beschäftigt. Dazu gehören unter anderem der Haushalt, sich um Angehörige zu kümmern sowie die Vereins- und Wohltätigkeitsarbeit. Damit liegen die Deutschen fast genau im Durchschnitt von 41 untersuchten Ländern. Insgesamt kamen Frauen auf 266 Minuten am Tag ohne Bezahlung, Männer auf 108. Das geht aus einer Studie der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) und der Europäischen Stiftung zur Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen hervor.



Quelle: LIEBCHEN+LIEBCHEN

Wahlen zum Europäischen Parlament – was nun?

Wenige Tage nach den Europawahlen lässt sich zunächst optimistisch verkünden: Die Wahlbeteiligung war europaweit mit 50,97 Prozent so hoch wie seit 20 Jahren nicht mehr. Belgien ist Spitzenreiter mit 88,47 Prozent, hier gibt es aber auch eine Wahlpflicht. Deutschland liegt mit 61,41 Prozent über dem Durchschnitt. Dies zeigt, Europa ist für die Bürgerinnen und Bürger wieder sichtbar geworden und das Europäische Parlament fühlt sich durch die hohe Wahlbeteiligung gestärkt.

Wie sich die 751 Abgeordneten in Fraktionen aufteilen, ist noch nicht ganz absehbar. Aber es ist klar, dass die Konservativen und Sozialdemokraten, die Europa lange in einer großen Koalition regiert haben, ihre Mehrheit verloren haben. Spannend ist aber auch die Frage, wie sich die neue Kommission im Herbst inhaltlich positionieren wird. Wird der Schwerpunkt, den Jean-Claude Juncker im Bereich der Sozialpolitik gesetzt hat, bestehen bleiben? Die alte EU-

Kommission hatte kurz vor der Wahl für Aufsehen gesorgt, weil sie die Umstellung des Einstimmigkeitsprinzip in einigen Bereichen der Sozialpolitik auf eine Entscheidung des Rates mit qualifizierter Mehrheit und eine Beteiligung des Parlaments vorschlug.

Davon abgesehen sind einige Dossiers aus der jüngsten Legislaturperiode des Parlaments noch offengeblieben, insbesondere die Überarbeitung der Richtlinie zur Koordinierung der sozialen Sicherungssysteme.



Foto: bluedesign/fotolia.com

Das neue Europaparlament ist gewählt worden. Welche Auswirkungen das Ergebnis auf die Sozialpolitik haben wird, ist noch unklar.

Soziale Absicherung von Plattformarbeitenden – BMAS lässt „Lab“ nach Antworten forschen

Die Plattform-Ökonomie deformiert an den Rändern die Arbeitsbeziehungen und schafft neue Grauzonen, in denen möglicherweise neue soziale Schutzbedarfe auftreten.

Das Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung (BMAS) prüft daher zurzeit den Handlungsbedarf einschließlich gesetzlicher Initiativen. Wegen der zukunftsweisenden Bedeutung des Themas im Rahmen der Digitalisierung der Arbeit will sich das Ministerium einen umfassenden Eindruck machen. Um ein breites Meinungsspektrum zu erheben, lud es deshalb ausgewählte interessierte Personen aus verschiede-

nen Teilen der Gesellschaft zu einem viertägigen Gedankenaustausch ein. Dabei ging es dem BMAS nicht um die Einreichung druckreifer Gesetzesvorschläge, sondern eher um eine „Beratung“ und Unterstützung bei der Entwicklung und Evaluierung eigener Lösungsansätze mit Blick auf ihre Akzeptanz.

Der „Elefant im Raum“ war die Frage, wer die Finanzierung der sozialen Absicherung der Plattformbeschäftigten sicherstellen soll: Der Steuerzahler oder der abhängig beschäftigte Normalverdienende in der Solidargemeinschaft der Sozialversicherung?

Welchen Anteil die Wirtschaftsteilnehmenden – Plattformen, Plattformarbeitende, Kunden – an der Finanzungsverantwortung fairerweise tragen sollten, blieb dabei eher auf der Strecke. Dass ein angemessener Sozialschutz kaum mit weniger als 40 Prozent der Einnahmen „zu haben“ ist, muss erst einmal erklärt werden – und stößt nicht immer auf Zustimmung.

Die Frage, wer entscheidet über das Schutzniveau von Plattformarbeitenden, geht daher fast fließend in die Frage über: Wer entscheidet über die Finanzierung?

Interview mit Prof. Dr. Breuer

„Flexibel neue Wege gehen und manchmal auch ‚heilige Kühe‘ schlachten“

Prof. Dr. Joachim Breuer ist seit 2002 Hauptgeschäftsführer der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV). Zum 1. Juli 2019 wird er dieses Amt aufgeben. Sein Engagement für den Sozialschutz führt er aber fort: als Professor an der Universität Lübeck und als Präsident der IVSS. Ein Gespräch.

Foto: Becker/DGUV



„In Deutschland sind wir, was den Versicherungsschutz von neuen, atypischen Arbeitsverhältnissen angeht, wahrlich keine Vorreiter.“

Herr Professor Breuer, starten wir ganz aktuell: Vor dem Hintergrund von Digitalisierung und neuen Arbeitsformen diskutiert die Politik über die soziale Absicherung von Selbstständigen. Auch für die gesetzliche Unfallversicherung ist das ein Thema. Ist es Zeit, Nägel mit Köpfen zu machen?

BREUER: An der Zeit ist es nicht erst jetzt, sondern war es schon früher. Das Thema haben nicht wir gesetzt und auch nicht ich. Es ist einfach durch die wirtschaftliche Entwicklung entstanden. In anderen Ländern hat man bereits reagiert und den Versicherungsschutz entweder auf die Selbstständigen ausgedehnt, oder er existierte bereits.

In Deutschland sind wir, was den Versicherungsschutz von neuen, atypischen Arbeitsverhältnissen angeht, wahrlich keine Vorreiter, sondern eher diejenigen, die derzeit noch intensiv nachdenken. Das muss man auch, vor allem wenn wir von Nägeln mit „Köpfen“ reden. Es ist kein neuer Nagel, aber zumindest einer, den wir bisher noch nicht intensiv genutzt haben und dessen Auswirkungen sehr sorgsam betrachtet werden müssen. Ich glaube, dass wir da ganz gut im Prozess sind, aber auch hier gilt der Grundsatz: Die Entwicklung in der Wirtschaft ist schnell, und das lösen wir nicht mit langsamen Antworten.

Als IVSS-Präsident haben sie auch die globale Situation im Blick. Wie sind andere Länder und Sozialversicherungszweige von dieser Frage betroffen?

BREUER: Zunächst einmal, wenn wir über neue Arbeitsformen reden – ich benutze den Begriff lieber, als nur den Begriff „Selbstständige“ oder Arbeit 4.0 –, dann muss man sehen, dass alle Sozialversicherungsbereiche betroffen sind – weltweit. Allerdings in unterschiedlicher Form. Wir müssen erst einmal realisieren, dass die große Zahl der Menschen auf der Erde überhaupt keinen Sozialschutz hat, oder nur einen rudimentären. Für diese Ökonomien sind neue Arbeitsformen eine weitere Entwicklung von dem, was man informeller Sektor nennt. Der dehnt sich einfach weiter aus.

Welche Risiken sind damit verbunden?

BREUER: Wenn man neue Arbeitsformen nicht in den Sozialschutz mit hinein nimmt, dann laufen wir Gefahr, dass große Teile der Wirtschaft plötzlich in einen Bereich verlagert werden, wo – wieder einmal – keine Steuerregelungen, keine Sozialschutz- oder Arbeitsschutzregelungen gelten. Das ist bei den ökonomischen Umwälzungen, glaube ich, eine der großen Gefahren für die entwickelten Sozialschutzsysteme. Das gilt nicht nur für die Unfallversicherungen, sondern auch für die Rentenversicherungen, für die Krankenversicherungen und für die Pflegeversicherung.

Anderes Thema: Die gesetzliche Unfallversicherung hat sich in den vergangenen Jahren sehr stark für Inklusion engagiert, unter anderem für den Sport für Menschen mit Behinderung. Warum denken Sie, dass dieses Thema wichtig ist?

BREUER: Ich bin davon überzeugt, dass die Frage des Sports von Menschen mit Behinderungen eigentlich schon immer ▶

zum Kerngeschäft der gesetzlichen Unfallversicherung gehört hat. Der Hintergrund ist einfach: Natürlich sind wir dazu da, Menschen zu schützen. Wenn allerdings dennoch ein Unfall passiert, der physische oder psychische Einschränkungen zur Folge hat, dann ist es unsere Aufgabe, den Menschen wieder in das soziale Leben zu integrieren, Arbeit gehört dazu. Sport ist ein zentraler Hebel, um die Motivation und den Willen der Menschen wieder zu stärken.

Beim Thema Inklusion hat, glaube ich, kein Rollenwechsel stattgefunden. Was früher unter Rehabilitation lief und jetzt unter Inklusion läuft, hat allenfalls noch einmal klargemacht: Menschen, die über den Sport wieder soziale Kontakte bekommen und Motivation erhalten, werden auch schneller wieder als „normale“ Mitglieder in der Gesellschaft wahrgenommen.

Eine gute Rehabilitation ist Markenzeichen der Unfallversicherung. Sie werben auch international für das Konzept Reha vor Rente. Sehen Sie Erfolge?

BREUER: Ja, es gibt eine verstärkte Aufmerksamkeit, aber global gesehen erleben wir immer noch, dass viele Systeme erst einmal mit dem kompensatorischen Gedanken anfangen. Irgendwann stehen sie dann vor der Frage: Warum steigen die Kosten und wie werden wir sie wieder los? Erst dann setzt eine Bereitschaft ein, diesen simplen Satz „Reha vor Rente“ in konkrete Schritte umzusetzen. Das geschieht im Moment in vielen Ländern wie zum Beispiel in Brasilien, in Russland, im asiatischen Raum. Von daher: Ja, wir sind sehr viel weiter als vor zwei Jahrzehnten.

Unser Kerngedanke ist einfach zu vermitteln und kommt gut an. Aber es ist ein Fehler zu glauben, dass wir den Status, den wir in Deutschland über 100 Jahre hinweg erarbeitet haben, anderen Ländern einfach überstülpen könnten. Die Ausformulierung des Grundsatzes „Reha vor Rente“ schreckt manche Regierungen und Organisationen zunächst eher ab, weil sie sagen: Das können wir uns überhaupt nicht leisten! Darum müssten wir eigentlich eher zehn Schritte zurückgehen und sagen: Verinnerlicht erst einmal den Grundsatz, und dann lasst uns schauen, wie man auf diesem Weg Schritt für Schritt weitergehen kann.

Bleiben wir beim Internationalen. Nach dem Unglück von Rana Plaza hat die gesetzliche Unfallversicherung in Zusammenarbeit mit der Bundesregierung den Aufbau eines Unfallversicherungsschutzes in Bangladesch unterstützt. Wie sieht Ihre Bilanz aus?

BREUER: Für manche klingt das jetzt vielleicht überraschend, aber meiner Meinung nach haben wir einen riesigen Fortschritt gemacht. Ich weiß, es gibt andere Stimmen, die sagen: „Es bewegt sich doch nichts.“ Man kann ein Land wie Bangladesch aber nicht mit den gleichen Maßstäben messen wie Deutschland. Nach dem Unglück hat man dort erstmals einen Entschädigungsfonds gegründet. Nach weiteren fünf Jahren können Sie dann kein funktionierendes System für ein ganzes riesiges Land erwarten.

„Man kann sagen, dass wir über die internationale Arbeit auch sehr viel bekommen haben – an Knowhow und neuem Denken.“

Der Prozess in Bangladesch startet von einer noch geringeren Ebene als wir damals in unserer Unfallversicherung. Deshalb ist es ein Riesenerfolg, wenn nach zwei oder drei Jahren Arbeitgeber, Gewerkschafter und Sozialexpertinnen und Sozialexperten

„Für manche klingt das vielleicht überraschend, aber meiner Meinung nach haben wir in Bangladesch einen riesigen Fortschritt gemacht.“

an einem Tisch sitzen. Denn dieselben Menschen haben sich vor ein paar Monaten auf der Straße bekriegt und das Wort Krieg ist hier genau das passende. Wir haben enorme Entwicklungen in der Bewusstseinsbildung vor Ort, in der Schaffung von allerersten, kleinen Strukturen. Damit setzt man eine Art Samen für weitere Entwicklungen – und unsere Arbeit dauert ja noch an!

Auch in Deutschland hat es bis in die 1920er-Jahre gedauert, bis überhaupt alle Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer einigermaßen abgedeckt waren ...

BREUER: Die Entwicklungen sind heute schneller – alle. Auch deshalb, weil man ja von denselben Fehlern, Abläufen und Umleitungen, die wir genommen haben, lernen kann. Das ist etwas, was wir anderen vermitteln können: „Macht nicht die gleichen Fehler, die wir zu Beginn gemacht haben.“

Sie waren häufig in China. Würden Sie sagen, dieses Land ist ein Beispiel, an dem man gut verdeutlichen kann, was internationale Zusammenarbeit in der sozialen Sicherheit bringt?

BREUER: China hat mich wirklich von den ersten Berührungspunkten als Land fasziniert, und das zu einer Zeit, als es wahrlich nicht en vogue war. In vielfacher Hinsicht sind die Chinesen übrigens in ihrem Naturell den Deutschen durchaus ähnlich. In China klärt man zunächst gründlich alle Sachfragen, bevor man handelt. Parallel zu seiner wirtschaftli-



Foto: Becker/DGUV

chen Entwicklung hat China vor 25 Jahren angefangen, sich zu fragen, was bewirkt soziale Sicherheit? Man hat letzten Endes nichts anderes gemacht als ein internationales Ranking: Welche Modelle gibt es? Auf diesem Weg hat China ein System etabliert, das weitgehend parallel zur gesetzlichen Unfallversicherung organisiert ist. Das ist auch eine Bestätigung dafür, dass unser System so verkehrt nicht sein kann.

Allein das wäre schon ein gigantischer Vorteil von internationaler Arbeit, aber mit Selbstbestätigung sollte man sich in diesem Bereich nicht zufriedengeben. So etwas hat auch knallharte politische Auswirkungen. Wo wären wir in den Sozialreformen der Unfallversicherung 2005 gelandet, wenn die chinesische Seite nicht mehrmals bei der deutschen Politik nachgefragt hätte: „Wieso wollt ihr eigentlich dieses erfolgreiche System vollkommen ändern?“ Solche Einschätzungen von außen sind einfach unbezahlbar, weil sie eine viel höhere Überzeugungskraft haben als eigene Aussagen.

Es geht aber noch darüber hinaus. Man kann sagen, dass wir über die internationale Arbeit auch sehr viel bekommen haben – an Knowhow und neuem Denken. Nicht zu vergessen: Auch die deutschen Unternehmen haben einen großen Vorteil davon, wenn sie wissen, dass in China, einem riesigen Markt, im Grundsatz ähnliche Rahmenbedingungen herrschen wie hier.

Noch eine Dauerbrennerfrage: Wie sieht es aus mit dem Berufskrankheitenrecht?

BREUER: Gerade im Bereich Berufskrankheiten muss man in langen Zeitabschnitten denken. Wir haben vor zehn Jahren begonnen, darüber zu diskutieren, was man im Berufskrankheitenrecht ändern könnte. Zunächst nicht mit internem Erfolg, aber wir haben am Ende etwas geschafft, 2016 erschien das Weißbuch.

Natürlich war danach die Erwartung groß, dass das jetzt 1:1 sofort ins Gesetzbuch geschrieben wird. Das ist aber bei einem so diffizilen Thema so einfach nicht zu machen. Ich glaube, dass der politische Wille, etwas zu tun, nach wie vor da ist. Ich glaube aber auch, dass es verständlicherweise immer noch Fragen gibt: Gehen unsere Vorschläge nicht zu weit oder sprin-

Foto: Becker/DGUV



„Gerade im Bereich Berufskrankheiten muss man in langen Zeitabschnitten denken.“

gen sie zu kurz? Es ist kein Negativpunkt, dass wir bis jetzt noch kein Bundesgesetzblatt haben. Ich bin fest überzeugt davon, dass wir in dieser Legislaturperiode einen Gesetzentwurf bekommen, der am Ende die Inhalte unseres Weißbuchs aufgreifen wird. Das größte Risiko, was ich im Moment sehe, ist die Dauer der laufenden Legislaturperiode.

Zum Schluss ein Blick in die Zukunft der Unfallversicherung: Wie viel Veränderung ist nötig? Welchen Prinzipien muss man treu bleiben?

BREUER: Das Grundprinzip, dass alles, was mit der Arbeit zu tun hat und daraus resultiert, in einer Hand komplett abgedeckt wird, ob es der vorgehende oder der nachgehende Bereich ist, ist eines der Kernelemente, die wir in der gesetzlichen Unfallversicherung haben. Dazu gehört auch die Selbstverwaltung. Sie garantiert bei aller öffentlichen Regulierung eine gewisse Staatsferne, sprich eine Eigenverantwortung der Menschen, die in diesem System sind. Das ist mehr als eine „stakeholder representation“, das ist wirklich

eine „stakeholder responsibility“. Und diese Kernbereiche werden wir auch nicht aufgeben, solange wie es Unfallversicherungen im klassischen Sinne gibt.

In allen anderen Bereichen der Ausgestaltung dieser Grundprinzipien müssen wir das machen, was wir mehr als 135 Jahre lang gemacht haben: Flexibel auch neue Wege gehen und manchmal auch „heilige Kühe“ schlachten. Ob das neue Leistungsformen sind oder neue versicherte Personenkreise, oder neue Präventionsansätze. Solange sich das in die genannten Kernbereiche einfügt, ist mir um die Unfallversicherung nicht bange. Ich glaube sogar, dass wir eine riesige Chance haben, in der Entwicklung der nächsten Jahre und Jahrzehnte zu zeigen, dass die Unfallversicherung hochflexibel ist und gerade deshalb gut aufgestellt ist für die Zukunft. Man darf die Chance nur nicht verspielen. Dass der Ball auf dem Elfmeterpunkt liegt, reicht nicht, schießen muss man ihn schon noch. ●

Das Interview führte Stefan Boltz, DGUV

Sichere und gesundheitsgerechte Produkte

Das Zusammenwirken der Prüfung, Zertifizierung und Normung

Im Regelkreis zugunsten sicherer und gesundheitsgerechter Produkte nimmt das Zusammenspiel von Prüfung und Zertifizierung mit der Normung eine bedeutende Rolle ein. Gleichzeitig wird der internationale Austausch zu diesen Themen immer wichtiger.

Eng verwoben mit der Prüf- und Zertifizierungstätigkeit ist bei den Unfallversicherungsträgern die Mitarbeit in der Normung. Denn bei der Prüfung und Zertifizierung werden nicht nur Mängel an Produkten, sondern auch Lücken und Schwachstellen von Normen aufgedeckt. Das fundierte branchenbezogene Wissen über den Gebrauch der Produkte und die Arbeitsweise in den Mitgliedsbetrieben über die Aufsichtsdiensttätigkeit ist hierbei sehr hilfreich. Diese Erkenntnisse werden umgehend wieder in die Normung und Prüfung zurückgespeist. Im Ergebnis wird hierdurch ein Regelkreis zugunsten sicherer und gesundheitsgerechter Produkte zwischen Normung, Prüf- und Zertifizierungsstellen, Herstellern und Betrieben erzeugt (Abbildung 1). In diesen ist auch die Forschung involviert. Während die Prüfung vorwiegend nach bestehenden Normen erfolgt, ist bei innovativen Produkten, zum Beispiel im Bereich der Digitalisierung, diese Grundlage meistens noch nicht vorhanden. Zur Definition von Anforderungen, die einen sicheren Einsatz der Produkte gewährleisten, ist in

Statement der Vorstandsvorsitzenden der DGUV

„Die Arbeitswelt verändert sich. Schnell und radikal. Kooperationen auf nationaler und europäischer Ebene werden wichtiger denn je, um voneinander zu lernen und Allianzen zu bilden. Im Veränderungsprozess müssen wir uns stets die Frage stellen, ob wir noch die richtigen Werkzeuge verwenden. Dazu gehören auch die Präventionsleistungen Normung, Prüfung und Zertifizierung. Diese Bereiche müssen ebenso dem Tempo und den Inhalten der Veränderung angepasst sein, um auch weiterhin eine sichere und gesunde Arbeits- und Bildungswelt zu gestalten. Ganz wichtig ist es aber auch, Aspekte des klassischen Arbeits- und Gesundheitsschutzes nicht zugunsten der neuen digitalen Entwicklungen aus den Augen zu verlieren.“



Foto: Wolfgang Bellwinke/DGUV

Manfred Wirsch, alternierender Vorstandsvorsitzender der DGUV (l.), Volker Enkerts, Vorstandsvorsitzender der DGUV

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Unfallversicherungsträger unter anderem in den Fachbereichen, Sachgebieten und Prüfstellen setzen sich außerordentlich für die Themen der Normung sowie der Prüfung und Zertifizierung ein, unterstützt zum Beispiel von der DGUV und der Kommission Arbeitsschutz und Normung (KAN). Wir sind stolz, genau diese motivierten Arbeitsschutzexpertinnen und -experten an Bord zu haben, um die Entwicklungen der Arbeits- und Bildungswelt mitgestalten zu können.“

diesen Fällen häufig die Forschung vorschaltet. Liegt keine entsprechende Norm als Grundlage für die Prüfung und Zertifizierung vor, erarbeitet die Prüf- und Zertifizierungsstelle Prüfgrundsätze. Nicht zu-

letzt gehen diese vielfach in die anschließende Produktnormung ein.

Der zunehmende Wunsch der Unternehmen nach internationaler Normung, um den weltweiten Absatz von Produkten zu vereinfachen, erfordert einen entsprechend internationalen Austausch der Prüf- und Zertifizierungsstellen.

Autorin



Cathrin Nimmessgern

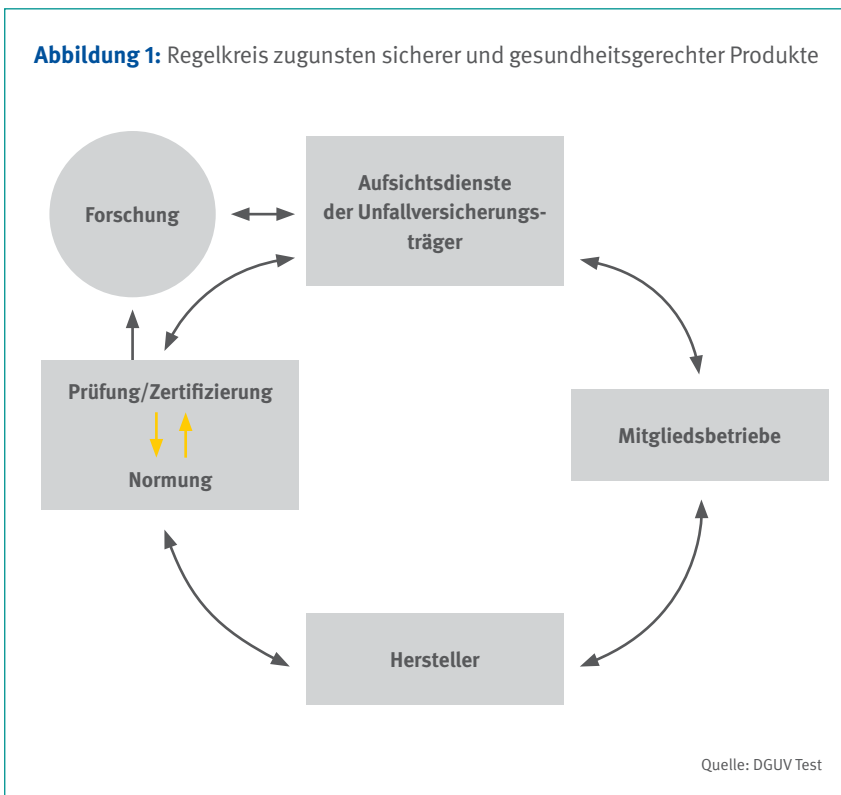
Geschäftsstelle DGUV Test der DGUV
E-Mail: cathrin.nimmessgern@dguv.de

EUROSHNET – europäischer Austausch der Arbeitsschutzkreise

Unter anderem gewährleistet diesen Austausch das länderübergreifende Arbeitsschutznetzwerk EUROSHNET (EUROpean Occupational Safety and Health NETWORK). Es bildet eine Plattform zum europäischen Austausch der Arbeitsschutzorganisationen im Bereich der Normung,

„Um den persönlichen Austausch der Arbeitsschutzkreise in Europa zu fördern, organisiert EUROSHNET alle drei bis vier Jahre europäische Konferenzen.“

Abbildung 1: Regelkreis zugunsten sicherer und gesundheitsgerechter Produkte



Prüfung und Zertifizierung. Es fördert die Diskussion gemeinsam interessierender Fragen und verbreitet arbeitsschutzrelevante Informationen.

Um den persönlichen Austausch der Arbeitsschutzkreise in Europa zu fördern, organisiert EUROSHNET alle drei bis vier Jahre europäische Konferenzen. Die nächste findet unter dem Titel „Be smart, stay safe together – innovative products and workplaces“ vom 12. bis 14. Juni 2019 in Dresden statt. Sie widmet sich der Frage, wie wir auf die veränderten Herausforderungen reagieren können, die sich durch neue Technologie und die zunehmende Digitalisierung in der Arbeitswelt ergeben. Wie können Produkte und Arbeitsplätze fit für die Zukunft werden?

Hier treffen sich nicht nur Fachleute der Unfallversicherungsträger, sondern sämtliche Akteure und Akteurinnen im Arbeitsschutz: Hersteller sowie Anwender und Anwenderinnen von Arbeitsmitteln, Prüf- und Zertifizierungsstellen, Normungsinstitutionen, die Sozialpartner, Vertreter und Vertreterinnen der Europäischen Kommission und von nationalen Behörden. Informationen über die Konferenz sind unter www.euroshnet.eu einsehbar.

EUROSHNET ist ein gemeinsames Projekt der KAN und der Arbeitsschutzinstitutionen DGUV (Deutschland), CIOP-PIB (Polen), EUROGIP (Frankreich), FIOH (Finnland), INRS (Frankreich) und INSST (Spanien).

i

KAN

Die Kommission Arbeitsschutz und Normung (KAN) vertritt den Arbeitsschutz in der Normung. Sie bündelt dazu die Interessen der Arbeitgeber und Arbeitgeberinnen, der Beschäftigten, der gesetzlichen Unfallversicherung sowie des Staates und bringt sie über das Deutsche Institut für Normung (DIN) in die Normung ein. Sie fungiert dabei auch als Scharnier zwischen der Normung und dem Regelwerk von Staat und Unfallversicherungsträgern, um ein anwenderfreundliches, in sich stimmiges Regelwerk sicherzustellen. www.kan.de

i

DGUV Test

Die Prüf- und Zertifizierungsstellen der DGUV, Fachbereiche und Institute der DGUV sowie weitere Prüfstellen sind im Prüf- und Zertifizierungssystem DGUV Test zusammengeschlossen. Durch die Prüfung und Zertifizierung von Produkten, Personen und Managementsystemen leisten sie einen wichtigen Beitrag zur Prävention von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten und damit zur Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit in ihren Mitgliedsbetrieben. www.dguv.de/dguv-test

i

DGUV Fachbereiche und Sachgebiete

Die Mitarbeitenden der Unfallversicherungsträger erarbeiten in den DGUV Fachbereichen und Sachgebieten Entwürfe zum DGUV Vorschriften- und Regelwerk in einem qualitätsgesicherten Verfahren. Sie bringen ihre Expertise in nationalen und internationalen Normungsgremien ein. Die Prüf- und Zertifizierungsstellen im DGUV Test sind ebenfalls Teil der Fachbereiche. www.dguv.de (Webcode d36139)



Normen spielen im Arbeitsschutz eine wichtige Rolle.

Normung und Prävention

Das richtige Maß für Sicherheit

Normen schaffen Sicherheit und regeln den internationalen Markt, auch im Arbeitsschutz. Welche Funktion sie erfüllen und für welche Bereiche sie besonders im Arbeitsschutz gelten, war lange umstritten – und ändert sich weiter.

Papierfiguren können eckig sein, rund oder oval, die Form eines Sterns haben oder eines Pandabären. Wer bastelt, dem sind keine Grenzen gesetzt. Doch wenn es um Postkarten geht oder um Briefpapier, heißt das Format DIN A6 und DIN A4. Die festen Maße für Papier sind die bekanntesten Normen in Deutschland. Und sie sind wichtig, damit Papier in jeden Drucker, Kopierer oder Umschlag passt.

Normen erleichtern Abläufe und bestimmen den Alltag. Sie legen Anforderungen fest an Maschinen, Bildschirme und Bürostühle und sorgen so für Sicherheit. Anders als Gesetze sind Normen nicht verpflichtend. Aber sie können einen quasi-verbindlichen Charakter haben, weil sie zum Beispiel Vorschriften oder EU-Richtlinien konkretisieren. Werden Produkte nach Norm hergestellt, gelten

sie gemeinhin als sicher und dem aktuellen Stand der Technik entsprechend. Passieren Unfälle mit einem genormten Produkt, fällt es schwerer nachzuweisen, dass es fehlerhaft war. Für Hersteller ist das ein Vorteil. Doch nicht immer waren und sind Normen gut angesehen.

Startschuss durch den „New Approach“

Als 1985 in Europa die Neukonzeption der europäischen Binnenmarktrichtlinien, der „New Approach“, begann, war der Weg über Normen umstritten: Die EU formulierte in ihren Rechtsvorschriften nur grundlegende Regeln und überließ es den Normungsorganisationen, die Vorschriften zu konkretisieren. Europäische Normen sollten sicherstellen, dass Produkte konform sind und keine Handelshemmnisse für den Binnenmarkt bestehen. Schneller sollte dieser Ansatz sein und leichter zu aktualisieren, als technische Details in Gesetze zu schreiben – aber eben nicht verbindlich.

Autorin



Mirjam Stegherr

Freie Journalistin

E-Mail: post@mirjam-stegherr.de

Deutschland befürchtete, dass der Ansatz die Arbeitssicherheit gefährden könnte: Das Niveau war hierzulande sehr hoch. Eine europaweite Harmonisierung und damit Einigung auf den eventuell kleinsten Nenner über zudem private Gremien drohen, es zu senken. Die Debatte war einer der Auslöser, der zur Gründung der Kommission Arbeitsschutz und Normung (KAN) führte. Seit 25 Jahren beobachtet sie die Normungsarbeit und vertritt die Belange des Arbeitsschutzes. Entscheidend war und ist, dass sie alle wesentlichen Arbeitsschutzkreise in Deutschland an einen Tisch holt, auch die gesetzliche Unfallversicherung. Sie bindet explizit die Gruppen ein, die letztlich auf die Sicherheit angewiesen sind und die genormten Produkte verwenden: Beschäftigte sowie Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber. Gerade weil sich eine breite Allianz in die europäische Normung eingebracht hat, konnte das Schutzniveau in Deutschland auch mit „New Approach“ gehalten werden. Alle an der Debatte beteiligten Expertinnen und Experten haben dazu beigetragen. Heute steht fest: Prävention beginnt mit der Norm. Bereits bei der Konstruktion von Arbeitsmitteln wird auf Sicherheit und Ergonomie geachtet, viele Risiken lassen sich frühzeitig abwenden. Der neue Ansatz hat sich bewährt. Normen sind ein entscheidendes Instrument im internationalen Handel, sichern den Austausch und die Anforderungen an den Arbeitsschutz – mehr und mehr weltweit.

Normen für Dienstleistungen und Prozesse

Was mit Arbeitsmitteln wie Maschinen begann, hat sich inzwischen auf andere Bereiche ausgedehnt. Es geht nicht mehr nur um Technik und Produkte, sondern auch um Systeme und Dienstleistungen, um abstrakte Prozesse, die mit Normen geregelt werden. Schon in den späten 1990er-Jahren starteten internationale Gremien die Initiative, eine Normung für Arbeitsschutzmanagementsysteme auf den Weg zu bringen. 2013 gab es den ersten Vorstoß der ISO – und weltweit Protest. Fast 10.000 Kommentare von insgesamt 69 nationalen Normungsorganisationen gingen ein. Es dauerte weitere fünf Jahre, bis die entsprechende ISO-Norm publiziert und anschließend als DIN ISO 45001 für Deutschland überführt wurde. Um Konflikte mit deutschen und europäischen Vorgaben auszu-schließen, regelt die Norm nur die Systeme und keine Anforderungen an den konkreten Arbeitsschutz, wie sie zum Beispiel das

Vorschriften- und Regelwerk der Unfallversicherungsträger benennt.

Weltweiter Einsatz für mehr Sicherheit

Die Entwicklungen haben auch die Arbeit des Arbeitsschutzes verändert: Mit den Themen wächst der Kreis der Expertinnen und Experten, die sich zum Beispiel in Foren der KAN engagieren. Weitere Trends zeichnen sich ab: Produkte, die nicht auf den Arbeitsbereich beschränkt sind und weit in den privaten Bereich hineinwirken – Computer und Smartphones etwa. Oder Licht: Aktuell diskutiert die KAN mit Staat, gesetzlicher Unfallversicherung, Sozialpartnern, DIN, Wissenschaft, Herstellern und Planern über die nichtvisuellen Wirkungen von Licht, die den Schlaf-Wach-Rhythmus beeinflussen – nicht nur, aber eben auch am Arbeitsplatz. Auch bei der Frage nach Sicherheit von Therapieliegen, wie sie zum Beispiel in Physiotherapiepraxen genutzt werden, sind neue Stakeholder involviert. Dabei geht es nicht nur um Regelungen für kommende Produkte, sondern auch um den Bestand. Apropos kom-mend: Mit neuen Techniken stehen neue Debatten an, unter dem Stichwort „Safety and Security“ wird beispielsweise disku-tiert, wie sich die Sicherheit von Anlagen garantieren lässt, wenn sicherheitsrelevante Funktionen aufgrund eines Hackeran-griffs ausfallen können.

Um den Entwicklungen nicht hinterherzu-hinken, sollen Normen immer schneller in

den Markt gebracht werden. Das Tempo zieht an, selbst bei weniger zeitkritischen Themen. Statt Normen regeln Standards die Anforderungen, DIN SPECS etwa, eine Art Vorstufe zur Norm, die noch schneller zu erarbeiten sind. Trotz Zeit-druck drängen die Anwender und An-wenderinnen darauf, die Qualität nicht zu gefährden, um keine Sicherheitsdefi-zite zu riskieren. Kritisch ist auch, wie die Grundprinzipien für die Entwicklung einer Norm, die die Welthandelsorgani-sation (WTO) formuliert hat (siehe Info-kasten), in Zukunft eingehalten werden können. Dazu gehört das Prinzip „Offenheit“, alle relevanten Kreise einzubeziehen – in immer kürzeren Fristen.

Normung und Arbeitsschutz zusammen-zubringen, bedeutet also, frühzeitig mit-zubekommen, welche Entwicklungen an-stehen und wo es Regelungsbedarf gibt. Die Plattform KAN muss stärker monito-ren. Und zwar weltweit: Normen werden praktisch kaum noch auf nationaler, im-mer weniger auf europäischer und immer mehr auf internationaler Ebene aufge-stellt. 25 Jahre nach Gründung der KAN sind technische Standards für Produkte und Maschinen zwar immer noch ein Thema. Viele neue Bereiche kommen aber dazu, die Prozesse verändern sich. Ob 1994 oder 2019, der Grundauftrag bleibt: Es geht darum, das hohe Niveau im Arbeitsschutz zu garantieren – heute mehr denn je. ●

i

Grundprinzipien der WTO für die Normung

Bei der Entwicklung internationaler Normen sind nach der Welthandels-organisation (WTO) folgende Prinzipien zu beachten:

- **Transparenz:** Wesentliche Informationen sollen für alle interessierten Parteien leicht zugänglich sein. Für schriftliche Stellungnahmen ist ausreichend Zeit und Gelegenheit einzuräumen.
- **Offenheit:** Die Mitarbeit aller interessierten Kreise ist in allen Phasen der Normungsarbeit von einer Normungsorganisation ohne Diskriminierung offenzuhalten.
- **Unparteilichkeit und Konsens:** Jeder Kreis muss sich in allen Phasen mit den gleichen Einflussmöglichkeiten am Normungsprozess beteiligen können. Definierte Konsensverfahren müssen die Sichtweisen aller betroffenen Seiten berücksichtigen und alle Gegenargumente einbeziehen.
- **Effektivität und Relevanz:** Normen müssen relevant sein und effektiv den Regulierungs- und Marktbedürfnissen sowie den wissenschaftlichen und technologischen Entwicklungen in unterschiedlichen Ländern entsprechen. Sie sollen möglichst Leistungsanforderungen enthalten und nicht auf Konstruktions- oder beschreibenden Merkmalen basieren.
- **Kohärenz:** Normungsorganisationen sollen untereinander möglichst Verdopplung und Überlappung von Arbeiten vermeiden.
- **Beachtung der Bedürfnisse von Entwicklungsländern:** Die faktischen Partizipationsmöglichkeiten von Entwicklungsländern müssen durch entsprechende Maßnahmen unterstützt werden.

Digitalisierung und Internationalisierung

Normen bleiben bedeutsam – für eine sichere Arbeitswelt von morgen

Normung verbinden wir mit Begriffen wie dauerhaft und verlässlich. Doch Produkte und Maschinen werden weiter- oder neu entwickelt, das führt zu einem Wandel in der Arbeitswelt. Normung und Regelsetzung müssen das entsprechend aufgreifen.

Gründe für die aktuellen Veränderungen sind zum Beispiel Digitalisierung und Internationalisierung. Viele Länder wollen über internationale Normen die Wirtschaft stärken und die Zusammenarbeit vereinfachen. Längst geht es nicht mehr nur um klassische Maschinen und Produkte, sondern auch um Dienstleistungen und die Gestaltung von Arbeitsplätzen. Damit Innovationen schnell für alle verfügbar sind, müssen Normen in kürzerer Zeit erarbeitet werden. Dabei hat die IT-Sicherheit zunehmende Bedeutung für Unternehmen und die Sicherheit am Arbeitsplatz. Und auch in einer sich wandelnden Arbeitswelt ist ein gut gestimmter Dreiklang aus Vorschriften und Regeln des Staates, der Unfallversicherung und der Normung unerlässlich. Drei Beispiele zeigen, wie das gelingen kann und warum das große Engagement der Arbeitsschutzfachleute in der Normung unverändert notwendig ist.

1. Beschleunigung um jeden Preis? Nicht bei Sicherheit und Gesundheit

Damit für die Wirtschaft dringend benötigte Spezifikationen schnell verfügbar sind, haben die Normungsorganisationen neue Verfahren entwickelt: In Workshops erarbeitet eine überschaubare Zahl von Interessierten ein Dokument, dessen er-

wartete Anwendungsdauer durch die weitere technische Entwicklung begrenzt ist. Vom sonst in der Normung gelebten Konsensprinzip wird bewusst abgewichen. Die Öffentlichkeit muss nicht in den Entwicklungsprozess eingebunden sein und nur diejenigen Kreise, die dem Ergebnis zustimmen, werden als Autoren und Au-

„Eine Mitwirkung von Präventionsfachleuten der Unfallversicherungsträger wäre sehr begrüßenswert.“

torinnen genannt. Unter diesen Voraussetzungen wird in kurzer Zeit eine Spezifikation erarbeitet und unter dem Label einer Normungsorganisation wie DIN, CEN oder ISO veröffentlicht. Bei DIN laufen solche Vorhaben als DIN SPEC PAS. Dabei gelten die Normungsregeln der DIN 820 ausdrücklich nicht.

Werden nun aber sicherheitsrelevante Aspekte in solchen PAS behandelt, stößt das System an seine Grenzen. Nicht immer

darf Schnelligkeit das bestimmende Kriterium sein. Bei Regelungen, die die Sicherheit und Gesundheit der Personen bei der Anwendung beeinflussen, ist es noch wichtiger, die Öffentlichkeit einzubinden und allen relevanten Kreisen die Möglichkeit zu geben, den Text im Konsens mitzugestalten.

Die DIN SPEC (PAS) 91365 „Durchstichprüfung mit Kanülen“ ist ein Beispiel dafür, dass diese grundlegenden Prinzipien nicht immer beachtet werden. Sie beschreibt ein Materialprüfverfahren für Handschuhe oder andere persönliche Schutzausrüstungen zum Schutz vor Stichverletzungen durch Kanülen. Mit einem einfachen Versuchsaufbau werden Durchstich- und Perforationskraft bestimmt. Ein unmittelbarer Zusammenhang zur Sicherheit bei der Anwendung ist damit gegeben.

Die Kommission Arbeitsschutz und Normung (KAN), in der auch die gesetzliche Unfallversicherung vertreten ist, hat die Erarbeitung nach dem PAS-Verfahren abgelehnt, das heißt ohne Anwendung des Konsensprinzips und der Normungsregeln nach DIN 820. Es ist daher zu begrüßen, dass das vorgestellte Prüfverfahren – das großes Potenzial für den Arbeitsschutz besitzt – nun von der DIN SPEC (PAS) in eine Norm überführt werden soll. Eine Mitwirkung von Präventionsfachleuten der Unfallversicherungsträger wäre sehr begrüßenswert.

2. Digitalisierung – Auswirkungen auf Produktrichtlinien?

Viele Unternehmen erhoffen sich durch den Sprung auf Industrie 4.0 eine durchgehende Digitalisierung mit effizienten und flexiblen Prozessen. Damit dies Wirklichkeit wird, müssen Maschinen und An-

Autoren

Dr. Michael Thierbach

Geschäftsstelle Kommission
Arbeitsschutz und Normung (KAN)
E-Mail: thierbach@kan.de

Michael Robert

Geschäftsstelle Kommission
Arbeitsschutz und Normung (KAN)
E-Mail: robert@kan.de

Sebastian Korfmacher

Geschäftsstelle Kommission
Arbeitsschutz und Normung (KAN)
E-Mail: korfmacher@kan.de



Foto: Sebastian Jursch/Adobe Stock

- ◀ Die DIN SPEC (PAS) 91365 „Durchstichprüfung mit Kanülen“ ist ein Beispiel für ein schnelleres Normungsverfahren, bei dem auf die Einbindung der Öffentlichkeit verzichtet wird.

Ein Mittel zur technischen Umsetzung dieser Anforderungen sind Normen. Diese werden kontinuierlich weiterentwickelt oder neu initiiert, etwa zur Cybersicherheit.

Da europäische Richtlinien und Verordnungen im Vergleich zu Normen seltener überarbeitet werden, stellt sich die Frage, ob sie angesichts der Vernetzung von Maschinen, Anlagen und Arbeitsmitteln weiterhin aktuell sind.

Für den Arbeitsschutz spielt die Maschinenrichtlinie eine entscheidende Rolle – allerdings ist offen, wie sie mit dem Thema Cybersicherheit umgeht. Das Problem der Cybersicherheit kann unterschiedlich interpretiert werden: Eine absichtliche Sabotage stellt einen kriminellen Akt dar und wäre somit nicht Gegenstand der europäischen Produktsicherheitsgesetzgebung. Aber die Maschinenrichtlinie verlangt, dass ein Produkt unter vernünftigerweise vorhersehbarer Bedingungen sicher verwendet werden kann. Ein mit Schadsoftware verseuchtes Netz stellt zweifellos eine vorhersehbare Nutzungsbedingung für an das Netz angeschlossene Produkte dar.

Diese Frage ist für viele Produktrichtlinien (etwa für Medizinprodukte, Niederspannungsprodukte) relevant. Denkbar sind entweder sektorspezifische Regelungen oder zum Beispiel eine horizontale EU-Richtlinie. Derzeit gibt es Stimmen, die sich aufgrund der Vielfalt der möglichen Auswirkungen für eine horizontale Produktregulierung für Cybersicherheit aussprechen. Dr. Gerhard Steiger vom Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) erläutert, dass „die Cybersicherheit für vernetzte Endprodukte gewährleistet sein muss. Dazu erforderliche Basisanforderungen könnten, bezogen auf möglichst viele Produkte, über einen horizontalen Rechtsakt einheitlich und widerspruchsfrei festgelegt und dann durch Normen konkretisiert werden.“

lagen miteinander vernetzt werden. Die Vernetzung wird sich jedoch nicht lokal auf einen Standort beschränken, sondern über das Internet weltweit erfolgen. Dabei müssen die Prozesse bei aller Vernetzung sicher bleiben.

Safety und Security

Maschinen, Anlagen und Arbeitsmittel müssen auch heute schon die Sicherheit am Arbeitsplatz gewährleisten. Dazu leistet die funktionale Sicherheit (Safety) einen elementaren Beitrag, indem sie dafür sorgt, dass Sicherheitsfunktionen mittels elektronisch programmierbarer Steuerungen jederzeit korrekt ausgeführt werden. Wenn beispielsweise eine Sicherheitstür geöffnet wird, führt dies zu einem Maschinenstopp. Solche Sicherheitsfunktionen werden heute mithilfe elektronisch programmierbarer Steuerungen realisiert.

Wenn jedoch Maschinen, Anlagen und Arbeitsmittel mit dem Internet verbunden werden, muss zusätzlich die Cybersicherheit (Cybersecurity) gewährleistet sein.

Ansonsten könnten Schadsoftware oder Hackerangriffe dazu führen, dass programmierbare Steuerungen und Abläufe die ursprünglichen sicherheitsrelevanten Funktionen nicht mehr ausführen können. Dadurch könnte es zu einer Schädigung auch von Menschen kommen.

Allerdings treffen hier zwei unterschiedliche Welten aufeinander: Funktionale Sicherheit und Cybersicherheit sind zu unterschiedlichen Zeitpunkten entstanden und verfolgen unterschiedliche Konzepte. Somit ist ein einwandfreies Zusammenspiel nicht automatisch möglich. „Für die Normung und die Praxis ist es besonders wichtig, dass Fachleute beider Disziplinen von Anfang an zusammenarbeiten“, so Holger Laible aus dem Bereich Factory Automation der Siemens AG.

Auswirkungen der Digitalisierung auf Produktrichtlinien

Die EU erlässt über Produktrichtlinien und -verordnungen einheitliche rechtliche Anforderungen für alle Mitgliedstaaten.



In Pelletlagerräumen können lebensbedrohliche Konzentrationen an Kohlenmonoxid (CO) auftreten.

Diese Fragen müssen zeitnah diskutiert werden, da Cyberbedrohungen ständig zunehmen. Die Klärung ist für die Praxis und für das bestehende Regelwerk wichtig, da eine Überarbeitung der Maschinenrichtlinie kurz bevorsteht. Deshalb haben beispielsweise der Ausschuss für Betriebssicherheit (ABS) und der Ausschuss für Produktsicherheit (AfPS) in Abstimmung mit dem Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) eine „Projektgruppe Digitalisierung“ gegründet, die das BMAS zu der oben genannten Thematik beraten soll.

3. Internationale Normen und nationale Regelsetzung – passt das zusammen?

Holzpellets haben sich als Heizmaterial fest etabliert. Noch weitgehend unbekannt war bis vor wenigen Jahren, dass in Pelletlagerräumen lebensbedrohliche Konzentrationen an Kohlenmonoxid (CO) auftreten können. Neben der Möglichkeit, dass CO aus nicht ordnungsgemäß funktionierenden Heizkesseln entweicht, besteht in geschlossenen Lagerräumen die Gefahr, dass durch die Reaktion der im Holz enthaltenen ungesättigten Fettsäuren mit Luftsauerstoff gesundheitsschädliche oder tödliche CO-Konzentrationen auftreten können. Auch bei Transport- und Befüllvorgängen kann durch die mechanische Beanspruchung der Pellets vermehrt CO freigesetzt werden.

Durch Unachtsamkeit bei der Lagerung und

eine Brenntechnik, die in Einzelfällen nicht ausreichend auf die CO-Problematik ausgerichtet ist, ereigneten sich von 2002 bis 2011 in Europa 13 tödliche Unfälle in Schiffsładerräumen, Großlagern und Silos sowie in privaten Haushaltslagern. Unfälle in Pelletlagerräumen in Wohnanlagen – mit nicht tödlichem Ausgang – sind auch bis in die jüngere Vergangenheit aufgetreten. Zu den Opfern zählen sowohl Privatpersonen als auch mit Wartungs- und Reparaturaufgaben betraute gewerbliche Beschäftigte. Trotz bestehender Regelungen in unterschiedlichen Bereichen wie dem Chemikalien-, Umwelt- oder Baurecht konnte die Unfallgefahr nicht wirkungsvoll eingedämmt werden. Der Schluss lag daher nahe, dass zusätzliche und vor allem besser auf die Praxis zugeschnittene präventive technische Maßnahmen sowie genauere Verhaltensvorgaben für die Anwendung nötig waren.

Auf der Grundlage eines Hinweises des Landesinstitutes für Arbeitsgestaltung Nordrhein-Westfalen hat die KAN ab 2013 bei Behörden, in der Normung sowie bei Unfallversicherungsträgern zahlreiche Maßnahmen angestoßen:

1. Überarbeitung der Musterfeuerungsverordnung,
2. Mitarbeit an der VDI-Richtlinie 3464 „Lagerung von Holzpellets“,
3. Studie zur CO-Konzentration an unterschiedlichen Pellet-Lagerstandorten, Be-

rufgenossenschaft Handel und Warenlogistik (BGHW).

4. DGUV Fachbereichsinformation FBHL 005 „Kohlenmonoxid bei Transport und Lagerung von Holzpellets“,

5. Mitarbeit bei der ISO 20023 und ISO 20024 zur Sicherheit von biogenen Festbrennstoffen und

6. Mitarbeit bei der EN 303-5 zu Heizkesseln für feste Brennstoffe.

Die KAN und damit auch die Unfallversicherungsträger haben sich bei diesen sehr unterschiedlichen Projekten auf internationaler, europäischer und nationaler Ebene dafür eingesetzt, dass zu den im Unfallgeschehen sichtbar gewordenen Schwachstellen gezielt Sicherheitsanforderungen in den Regelwerken ergänzt wurden. Eingeführt wurden unter anderem verbindliche Standards zur Lagergestaltung bei Pellets, Sicherheitshinweise für die Anwendung sowie die Erweiterung der Risikobeurteilung bei Kesseln um die CO-Problematik, verbunden mit entsprechenden sicherheitstechnischen Anforderungen.

Die Regelwerke von Staat, Unfallversicherungsträgern und Normung – soweit möglich – untereinander abzustimmen, leistet einen wichtigen Beitrag zu einem für Anwender und Anwenderinnen leicht und widerspruchsfrei zu nutzenden Regelwerk. ●

Vielfalt bei AMS

Normen und Standards zum Management von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Neben den Kernstandards zum Management von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit existiert eine Reihe weiterer Normen und Standards, die mehr oder weniger Bezug darauf nehmen. Hier besteht Handlungsbedarf für die Prävention.

Vielfalt bei Normen und Standards

Wer bei dem Thema Normen und Standards zum Management von Sicherheit und Gesundheit (AMS) bei der Arbeit zuerst an die neue Norm DIN ISO 45001 denkt, liegt damit zunächst einmal nicht falsch – aber leider auch nicht ganz richtig. Denn es gibt eine ganze Reihe weiterer Normen und Standards, die das Management von Sicherheit und Gesundheit in Einzelaspekten betrachten oder teilweise einen Bezug hierzu herstellen:

- AMS-Standards der Unfallversicherungsträger und Bundesländer,
- Internationale AMS-Normen und -Standards,
- Internationale Standards zu AMS-Einzelaspekten wie zum Beispiel:
 - **GRI 403** „Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz“ (Dokumentation im Arbeitsschutz),
 - **SCL** – Safety Culture Ladder (Arbeitsschutzkultur),
- andere Managementsystem-Normen mit teilweise Bezug zu AMS wie zum Beispiel:

- **DIN ISO 19600** „Compliance-Managementsysteme“,
- **DIN ISO 26000** „Leitfaden zur gesellschaftlichen Verantwortung“,
- **DIN ISO 31000** „Risikomanagement – Leitlinien“.

Diese Aufzählung ist nicht vollständig und soll an dieser Stelle auch nicht im Detail behandelt werden.

Problematik in der Vielfalt

Grundsätzlich ist gegen Vielfalt auch im Bereich AMS nichts einzuwenden, denn den einen richtigen Weg zu Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit gibt es nicht. Aber wie immer steckt auch hier der Teufel im Detail: Die Qualität der einzelnen Standards ist aus Sicht der Prävention unterschiedlich bis unklar, die Konformität zur deutschen Auffassung von Sicherheit und Gesundheit ist nicht notwendigerweise immer vollständig gegeben und auch die Kombinationswirkung verschiedener Standards ist aus Präventionssicht unklar, um nur einige der Probleme beispielhaft zu nennen. Es stellen sich dann interessante Fragen wie etwa:

- Sagt ein Zertifikat über eine „Arbeitsschutzkultur“ gemäß SCL wirklich etwas Belastbares über den Zustand von Sicherheit und Gesundheit im betreffenden Unternehmen aus?
- Ist eine Arbeitsschutzdokumentation nach GRI 403 angemessen im Sinne der Prävention?
- Können die einzelnen AMS-Bezüge verschiedener in einem Unternehmen umgesetzter Managementsystem-Normen zu einem aus Sicht der Prävention tragfähigen Konzept kombiniert werden?

Antworten auf diese und weitere Fragen können nur auf Basis einer systematischen – und kontinuierlichen – Sichtung der verschiedenen, Normen und Standards sowie einer Analyse der jeweils einzelnen Standards und deren verschiedener Kombinationsmöglichkeiten gegeben werden. Bisher verfügen wir jedoch nicht über eine solche Analyse aus Sicht der Prävention.

Handhabung der Vielfalt

Das Engagement der Unfallversicherung findet mit der Etablierung eigener AMS-Standards sowie der erfolgreichen Beteiligung an der Erstellung der DIN ISO 45001 daher keineswegs seinen Höhepunkt oder gar sein Ende. Im Gegenteil: Die zumindest derzeit stetig wachsende Anzahl weiterer Normen und Standards mit mehr oder weniger Bezug zu Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit macht eine anhaltende Beobachtung und Analyse sowie die Erarbeitung von Positionen und Handlungshilfen für Unternehmen und Präventionsdienste der Unfallversicherungsträger unabdingbar. ●

Autor



Dr. Markus Kohn

Abteilung Sicherheit und Gesundheit der DGUV
E-Mail: markus.kohn@dguv.de

DGUV Test

Prüfung und Zertifizierung der industriellen IT-Sicherheit

Mit der Erarbeitung von standardisierten Prüfverfahren stellt sich das Prüf- und Zertifizierungssystem der DGUV (DGUV Test) der Herausforderung, die industrielle IT-Sicherheit im Kontext des Arbeitsschutzes zu betrachten.

Veränderte Anforderungen an die Prüfung und Zertifizierung

Moderne Produktionsanlagen sind zunehmend aus standardisierten Hardware- und Softwarekomponenten aufgebaut, hochgradig vernetzt und oft permanent mit dem Internet verbunden. Über einen Remote-Zugriff ist Servicepersonal in der Lage, Fehler an Maschinen aus der Ferne zu lokalisieren und online zu beheben.¹ Darüber hinaus beginnen einige Herstellerfirmen, anfallende Datenmengen einer Maschine zentral in einer Cloud zu sammeln und auszuwerten. Beispiele wie diese kennzeichnen Technologien der „Industrie 4.0“ und zeigen die umfassende Vernetzung von Produkten und Prozessen

in der industriellen Wertschöpfung. Jedoch können fehlerhafte oder manipulierte Datenübertragungen oder -speicherungen fatale Folgen und damit Konsequenzen für den Arbeitsschutz haben. Für eine zielgerichtete Präventionsarbeit ist daher eine gleichzeitige Betrachtung der funktionalen Sicherheit (Safety) und der industriellen Angriffssicherheit (Security) von Maschinen und Anlagen zwingend erforderlich (Begriffsdefinition siehe Abbildung 1). Das Sachgebiet Maschinen, Robotik und Fertigungsautomation im Fachbereich Holz und Metall hat in einer Informationsschrift grundlegende Vorgehensweisen und Maßnahmen für Betreiber formuliert, um das Bewusstsein für

die Gefahr von Manipulationen von Produktionsanlagen zu stärken.² Ergänzend hierzu ermöglicht die Prüfung und Zertifizierung, sicherheitsrelevante Mängel der industriellen IT-Sicherheit aufzudecken, bevor die entsprechenden Produkte in den Mitgliedsbetrieben eingesetzt werden.

Gefahren für die Maschinensicherheit durch Cyberangriffe

Erstmals im europäischen Wirtschaftsraum in Verkehr gebrachte und in Betrieb genommene Maschinen und Anlagen unterliegen den Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Für Maschinen, die nicht inhärent sicher konstruiert werden können, besteht unter Berücksichtigung der im Anhang I der Maschinenrichtlinie aufgeführten Schutzziele die Möglichkeit, die bestehenden Risiken durch das Anbringen von Schutzeinrichtungen auf ein akzeptables Maß zu reduzieren oder sogar gänzlich auszuschließen. Diese Komponenten der funktionalen Sicherheit (Lichtgitter, Laserscanner, Sicherheitsprogramme auf elektronischen Steuerungen) sind in den letzten Jahren immer komplexer geworden und verfügen in der Regel über mehrere Schnittstellen (wie Ethernet, USB), über die Daten ausgetauscht oder eine Fernwartung durchgeführt werden kann.

Abbildung 1: Definition Safety und Security

- **Safety = funktionale Sicherheit**
Das heißt Schutz des Menschen vor dem Produkt (z. B. Maschine).
- **Security = Angriffssicherheit (IT-Sicherheit)**
Sicherheitsrelevante Daten und Funktionen eines Produkts (z. B. Maschine) sollen vor unberechtigtem Zugriff geschützt werden.

Autoren



Dr. Mario Stephan
Geschäftsstelle DGUV Test der DGUV
E-Mail: mario.stephan@dguv.de



Christian Werner
Institut für Arbeitsschutz
der DGUV (IFA)
Prüf- und Zertifizierungsstelle
im DGUV Test
E-Mail: christian.werner@dguv.de

Es ist nicht verwunderlich, dass der Datenaustausch von Maschineninformationen über Datenwege erfolgt, die auch einen ungewollten Zugriff auf Sicherheitsparameter ermöglichen. Dabei stellen nicht nur gezielte Angriffe eine Bedrohung dar, auch ungezielte Attacken auf standardisierte Hard- und Softwarekomponenten können Gefährdungen an einer Maschine auslösen. Die Auswirkungen von Angriffen sind vielfältig und führen im einfachsten Fall zu einer Abschaltung der Maschine oder Produktionsanlage und somit zu einem finanziellen Schaden der betreibenden Person. Darüber hinaus besteht die Gefahr, dass angegriffene Komponenten aufgrund ihrer Fehlfunktionen von dem Bedienpersonal manipuliert oder gänzlich außer Kraft gesetzt werden, um die Produktion wieder anzufahren. Somit erhöht sich wiederum das Risiko, dass die Beschäftigten einen Arbeitsunfall erleiden können. Vorstellbar ist aber auch, dass Angriffe auf Komponenten der funktionalen Sicherheit durchgeführt und dabei Sicherheitsparameter gezielt verändert oder außer Kraft gesetzt werden. Mit solchen Angriffen würde die Gefahr von Arbeitsunfällen signifikant steigen.

Ein Vorfall im Mittleren Osten aus dem Jahre 2017 zeigt, dass diese Bedrohung keine Fiktion mehr ist. Bei diesem gezielten Angriff wurde Schadcode auf eine industrielle Sicherheitssteuerung geladen. Aufgrund eines Programmierfehlers in dem Schadcode wurde der Angriff recht-

zeitig gestoppt und es entstand wieder ein sicherer Zustand. Spätere Analysen des Schadcodes zeigten, dass eine Übernahme und Manipulation der Maschinensteuerung Ziel des Angriffs waren. Dieses Beispiel veranschaulicht, dass eine Betrachtung der IT-Sicherheit auch für Komponenten der funktionalen Sicherheit unerlässlich ist, um sich gegen Angriffe über Netzwerke zu schützen. Da implementierte Maßnahmen aus der funktionalen und IT-Sicherheit sich gegenseitig beeinflussen oder im besten Fall ergänzen können, ist es ratsam, beide Bereiche auch im Rahmen der Prüfung und Zertifizierung gemeinschaftlich zu betrachten.

„Die Präventionsleistung ‘Prüfung und Zertifizierung’ ermöglicht, Mängel in der IT-Sicherheit von Safety-Komponenten aufzudecken.“

Prüfung und Zertifizierung von „Industrial Security“-Aspekten

Die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG wie auch die gängigen Normen für funktionale Sicherheit (DIN EN ISO 13849 oder IEC 61508) gehen entweder überhaupt nicht oder nur sehr oberflächlich auf Aspekte der IT-Sicherheit ein. Mit der Veröffentlichung der internationalen Normenreihe

IEC 62443 hat sich diese Situation geändert. Die Dokumente dieser Normenfamilie beschreiben unter anderem IT-Anforderungen sowohl an einzelne Komponenten als auch für industrielle Automatisierungssysteme. Um die Anforderungen zu klassifizieren, führt die IEC 62443 sogenannte Security Level ein, die zwischen 0 und 4 liegen können (siehe Abbildung 2). Welcher Security Level für eine Komponente oder ein System angesetzt werden sollte, leitet sich aus der IT-Risikoanalyse der Herstellerfirma oder des/der Betreibenden ab.

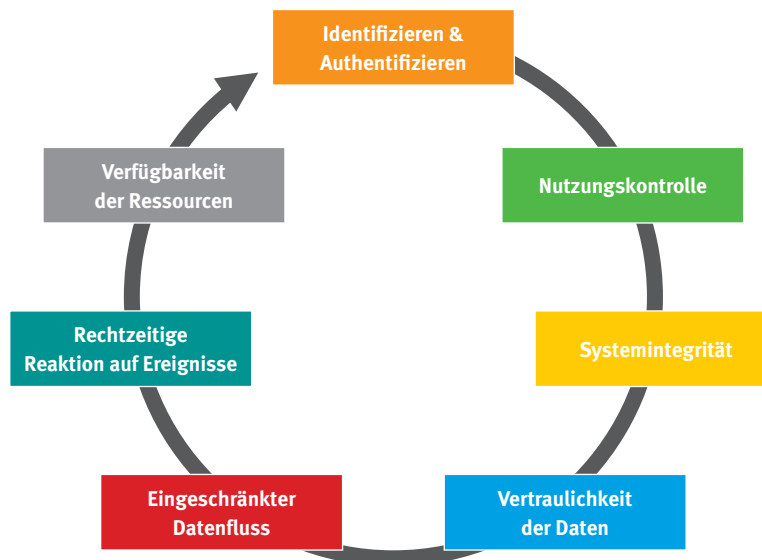
Da zurzeit keine Norm veröffentlicht ist, die Anforderungen an die funktionale Sicherheit mit den Aspekten der IT-Sicherheit für Industrieanlagen oder Komponenten kombiniert, hat das Prüf- und Zertifizierungssystem DGUV Test eine Projektgruppe gebildet, die IT-Anforderungen an Komponenten der funktionalen Sicherheit in einem gemeinsamen Prüfgrundsatz zusammenfasst. Für das Erreichen des Security Level 1 beinhaltet der Prüfgrundsatz Anforderungen aus sieben grundlegenden Themenbereichen der IT-Sicherheit (siehe Abbildung 3), die im Rahmen der Konformitätsbewertung durch eine Prüf- und Zertifizierungsstelle des DGUV Test überprüft und bewertet werden. Da sich Maßnahmen für die funktionale Sicherheit und für die Angriffssicherheit gegenseitig beeinflussen können, ist die Anwendung des Prüfgrundsatzes nur in Kombination mit einer Prüfung und Zertifizierung der funktionalen Sicherheit

Abbildung 2: Beschreibung der Security Level nach Normenreihe IEC 62443

Security Level	Beschreibung
SL0	Keine besonderen Anforderungen oder Schutzmaßnahmen notwendig
SL1	Schutz gegen gelegentlichen oder zufälligen Verstoß
SL2	Schutz gegen einen absichtlichen Verstoß mit einfachen Mitteln und geringem Aufwand, allgemeinen Fertigkeiten und geringer Motivation
SL3	Schutz gegen einen absichtlichen Verstoß mit raffinierten Mitteln und mittlerem Aufwand, automatisierungstechnischen Fertigkeiten und mittlerer Motivation
SL4	Schutz gegen einen absichtlichen Verstoß mit raffinierten Mitteln und erheblichem Aufwand, automatisierungstechnischen Fertigkeiten und hoher Motivation

Quelle: DGUV Test, in Anlehnung an IEC 62443-4-2:2019

Abbildung 3: Grundlegende Themenbereiche der IT-Sicherheit nach IEC 62443-1-1



Grafik: DGUV Test

möglich. Ein von DGUV Test zuerkanntes Zertifikat berechtigt den Kunden oder die Kundin, das DGUV-Test-Zeichen „Sicherheit geprüft“ und den Zeichenzusatz „industrial security tested“ anzubringen (siehe Abbildung 4).

Die Präventionsleistung „Prüfung und Zertifizierung“ ermöglicht somit, frühzeitig Mängel in der IT-Sicherheit von Safety-Komponenten aufzudecken sowie zu be-

seitigen, und unterstützt damit die Produktsicherheit von Maschinen und Anlagen. Zudem dient das DGUV-Test-Prüfzeichen als Auswahlhilfe und Anreiz für den Kauf eines sicheren Produkts und signalisiert den Mitgliedsbetrieben die erfolgreich bestandene Prüfung.

Basis schaffen und Zusammenarbeit stärken

Die atemberaubende Entwicklung der Digitalisierung bietet viele Möglichkeiten, aber auch Gefahren. Um den Schutz des digitalen EU-Binnenmarkts zu gewährleisten, hat am 12. März 2019 das Europäische Parlament die Cybersecurity-Verordnung verabschiedet. Mit dem Ziel, die IT-Sicherheit im europäischen Wirtschaftsraum zu stärken, setzt die Verordnung auf das Zusammenspiel zwischen Standardisierung, Zertifizierung und Marktüberwachung. Aus Sicht des Arbeitsschutzes ist es entscheidend, präventiv über die Prüfung und Zertifizierung Einfluss auf die IT-Sicherheit von Maschinen und Produktionsanlagen zu nehmen. Der in einer Gemeinschaftsarbeit im DGUV Test formulierte Prüfgrundsatz dient als Grundlage für die Prüfung und Zertifizierung der IT-Sicherheit von Komponenten industrieller Automatisierungssysteme. Darüber hinaus ist beabsichtigt, weitere Prüfgrundsätze zu erarbeiten, die Anforderungen an indus-



Fußnoten

- [1] Fachbereich AKTUELL: Safety und Security in der vernetzten Produktion (FBHM-102), (Hrsg.) Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V. (Stand: 01.10.2018)
- [2] Ostermann, B.; Werner, C.: Sichere Fernwartung, in: sicher ist sicher (2017), Nr. 9, S. 2-6
- [3] Nimmesgern, C.; Wickert, K.: Technologien der Arbeitswelt 4.0 – Anforderungen an die Prüfung und Zertifizierung, in: DGUV Forum, Ausgabe 11/2016

trielle Kommunikationsnetze und -systeme sowie gegen einen gezielten Angriff auf die funktionale Sicherheit beinhalten.

Technologien der Arbeitswelt 4.0 stellen neue Herausforderungen an DGUV Test.³ Dafür müssen unter anderem die Prüf- und Zertifizierungsstellen bei der Qualifikation ihrer Beschäftigten neben dem klassischen Ingenieurwissen auch eine IT-Kompetenz sicherstellen. Zudem schafft die übergreifende Zusammenarbeit im DGUV Test die Grundlage, sich vor allem bei schnell voranschreitenden und interdisziplinären Entwicklungen auszutauschen und zu vernetzen.



Abbildung 4: DGUV-Test-Zeichen mit „Sicherheit geprüft“ und Zeichenzusatz „industrial security tested“

Elektronische Unterweisungshilfen

Von der Produkt- zur Prozesszertifizierung?

Die Produktzertifizierung von elektronischen Unterweisungshilfen hat einen positiven Beitrag zur Prävention geleistet. Mit der Weiterentwicklung ihrer Technik stößt dieser Ansatz jedoch an seine Grenzen. Kann Prozesszertifizierung ein neuer Weg sein?

Sicherheits- und gesundheitsgerecht verhalten können sich Beschäftigte nur, wenn sie Gefährdungen erkennen und entsprechend der vorgesehenen Maßnahmen handeln können. Hierfür benötigen sie Informationen, Erläuterungen und auch Anweisungen, die auf ihren konkreten Arbeitsplatz und auf ihre konkreten Tätigkeiten zugeschnitten sind. Dies zu vermitteln, ist die Aufgabe der Unterweisung, die somit das zentrale Instrument der Verhaltensprävention ist.

Unabdingbare Grundlage für die Unterweisung ist die Beurteilung der Arbeitsbedingungen: Nur wenn die Gefährdungen ermittelt und Maßnahmen getroffen sind, können in der Unterweisung entsprechende Informationen, Anleitungen und Anweisungen erfolgen. Das gilt nicht nur für Gefährdungen, sondern bei einer umfassenden Betrachtungsweise auch für Belastungen und Ressourcen.

Der Unternehmer oder die Unternehmerin ist verpflichtet, seine oder ihre Beschäftigten zu unterweisen, und zwar immer dann, wenn es erforderlich ist. Die DGUV Regel 100-001 listet beispielhaft einige Anlässe auf, darunter die Aufnahme einer Tätigkeit, Veränderungen in den Arbeitsabläufen und neue Erkenntnisse nach der Überarbeitung der Gefährdungsbeurteilung. Auch unabhängig von irgendwelchen Änderungen muss eine Unterwei-

sung wiederholt werden, um die Inhalte in Erinnerung zu rufen und aufzufrischen. Die DGUV Vorschrift 1 sieht vor, dass die Unterweisung mindestens einmal jährlich erfolgt.

„Bislang wurden in den vergangenen Jahren rund 80 elektronische Unterweisungshilfen zur Prüfung eingereicht.“

Methoden der Unterweisung

Beispiele für Unterweisungsmethoden sind:

- Vortrag,
- Lehrgespräch,
- Gruppenarbeit,
- moderierter Erfahrungsaustausch,
- Selbstlernen mit elektronischen Medien.

Welche Methode am besten für die Unterweisung geeignet ist, hängt vom Anlass und den konkreten Zielen ab. Das DGUV-Sachgebiet „Grundlegende Themen der Organisation des Arbeitsschutzes“ hat

verschiedenste Methoden der Unterweisung mit ihren Vor- und Nachteilen und Bedingungen aufgelistet und bewertet.¹

Unterweisung durch E-Learning

Seit den 2000er-Jahren werden zunehmend E-Learning-Produkte für die Unterweisung eingesetzt. E-Learning bietet hier eine ganze Reihe von Vorteilen:

- die Bearbeitung kann zeitlich und örtlich flexibel erfolgen,
- die Beschäftigten können das Lerntempo selbst bestimmen,
- Lernerfolgskontrollen lassen sich leicht integrieren,
- Führungskräfte und die Sifa als Unterstützer werden hinsichtlich der Recherche und des Zusammenstellens der allgemeinen Wissensinhalte entlastet,
- motivierende Medien und Lernansätze (zum Beispiel Videosequenzen oder Simulationen) können den Lernerfolg verbessern.

Im Jahr 2007 führte das Institut für Arbeit und Gesundheit der DGUV (IAG) eine Marktsondierung zu E-Learning-Produkten für die Unterweisung durch. Dabei stellte das IAG fest, dass die fachliche und methodische Qualität dieser Produkte sehr unterschiedlich war. Mehrere Akteure, darunter einige Hersteller und Anwender sowie Berufsgenossenschaften und

Autoren

Foto: Stephan Floss/DGUV



Rüdiger Reitz

Prüf- und Zertifizierungsstelle
im DGUV Test
Institut für Arbeit und Gesundheit der
DGUV (IAG)
E-Mail: ruediger.reitz@dguv.de

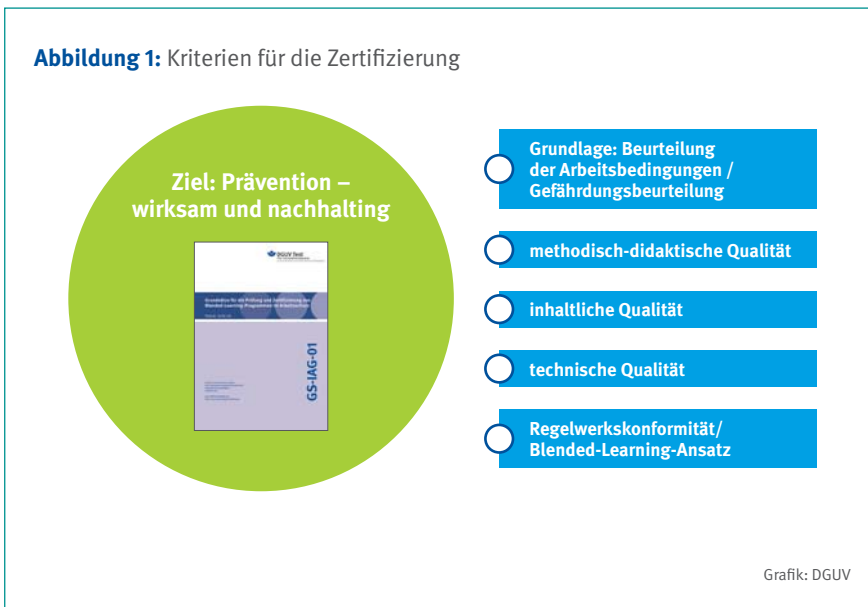
Foto: Stephan Floss/DGUV



Rolf van Doorn

Prüflabor für Blended-Learning-
Produkte im Arbeitsschutz
Institut für Arbeit und Gesundheit der
DGUV (IAG)
E-Mail: rolf.vandoorn@dguv.de

Abbildung 1: Kriterien für die Zertifizierung



Unfallkassen, sprachen sich anschließend dafür aus, klare Kriterien für den Einsatz von E-Learning-Produkten in der Unterweisung zu erarbeiten. Außerdem sollten die Produkte von einem neutralen Dritten geprüft werden.

Entwicklung von Kriterien für elektronische Hilfsmittel für die Unterweisung

In Zusammenarbeit mit Fachleuten der Unfallversicherungsträger, Anwenderinnen und Anwender sowie Hersteller wurde 2008 in Expertenworkshops ein Kriterienkatalog entwickelt, der als Grundlage sowohl für die Beratung der Hersteller als auch für ein Prüf- und Zertifizierungsverfahren gedacht war. Grundlage waren die Qualitätsreferenzkriterien der DIN EN ISO/IEC 19796-1² im Anhang D.

Hervorgehoben wurde dabei, dass E-Learning-Produkte für die Unterweisung nur im Rahmen eines Blended-Learning-Konzepts, also in einer Kombination mit Präsenzelementen, eingesetzt werden dürfen und die Programme entsprechende Hinweise enthalten müssen.

Im Jahr 2010 erschienen auf dieser Basis die ersten Prüfgrundsätze GS-IAG-01,³ und die erste Zertifizierung einer elektronischen Unterweisungshilfe wurde erfolgreich abgeschlossen.

Produktzertifizierung als Beitrag zur Prävention

Mit den Prüfgrundsätzen GS-IAG-01 lagen erstmals Anforderungen an elektronische Unterweisungshilfen vor, die von einem breiten Kreis getragen wurden. Die aktu-

elle Fassung stammt von Mai 2016. Grob zusammenfassen kann man die Anforderungen in vier Gruppen: die methodisch-didaktische, die inhaltliche und die technische Qualität sowie die Konformität mit dem Regelwerk. Die Produkte müssen außerdem auf einer Gefährdungsbeurteilung beruhen, die bei einer nicht spezifisch für einen Anwender erstellten Unterweisungshilfe allerdings nur abstrakt erfolgen kann (Abbildung 1).

Die Palette der zertifizierten Unterweisungshilfen reicht von Reichweitendialogrammen bei Teleskopstaplern, Gefahrstoffen in Gesundheitseinrichtungen, Ladungssicherung, Fahrerunterweisung bei Dienstfahrzeugen bis zu Bildschirmarbeit – eine große Bandbreite und damit eine Herausforderung für die Prüfung der inhaltlichen Qualität. Die Fachbereiche der DGUV unterstützen bei Bedarf mit fachlichen Gutachten.

Festgestellte Mängel

Drei Arten von Mängeln bei elektronischen Unterweisungshilfen sind häufig festzustellen:

- Mängel in der Regelwerkskonformität durch fehlende Hinweise auf die ergänzende mündliche Unterweisung,
- Mängel in der Gefährdungsbeurteilung in Verbindung mit Mängeln in der methodisch-didaktischen Qualität: Bereits mehrfach wurden elektronische Unterweisungshilfen mit einer Dauer von mehreren Stunden eingereicht. Das geht am Zweck einer Unterweisung vorbei, außerdem lässt die

Aufmerksamkeit und Lernfähigkeit mit zunehmender Länge erheblich nach.

- Mängel in der Dokumentation: Die durch das Produkt und durch die ergänzende mündliche Unterweisung zu vermittelnden Fertigkeiten und Fähigkeiten werden immer wieder nur unzureichend in der Dokumentation benannt. Damit kann der Unternehmer oder die Unternehmerin bei der Unterweisungsplanung nicht abgleichen, was bereits durch das E-Learning abgedeckt wird und was ergänzend in der mündlichen Unterweisung behandelt werden muss.

Bei derartigen Mängeln kann kein Zertifikat erteilt werden. Schwerwiegende inhaltliche Mängel sind dagegen selten.

Präventionswirkung der Produktzertifizierung

Im Laufe der vergangenen Jahre wurden rund 80 elektronische Unterweisungshilfen zur Prüfung eingereicht oder für die Re-Zertifizierung geprüft. Die Produkte, die gegebenenfalls nach einer Nachbesserung durch den Hersteller ein Zertifikat erhalten haben, können gut als Bestandteil einer Blended-Learning-Unterweisung eingesetzt werden.

Neben diesem direkten Präventionsnutzen ist der indirekte Präventionsnutzen zu betrachten:

- Hersteller orientieren sich an den Prüfgrundsätzen, auch wenn sie für ihre Produkte (aus Zeit-, Kosten- oder anderen Gründen) keine Prüfung und Zertifizierung beantragen.
- Aus den Anforderungen an elektronische Unterweisungshilfen hat das IAG einen Selbstcheck als Auswahlhilfe entwickelt, der Unternehmen bei der Beschaffung unterstützen kann.⁴

Entwicklungen bei elektronischen Unterweisungshilfen

Insbesondere zwei Entwicklungen spielen derzeit eine Rolle:

- Individualisierbare E-Learning-Lösungen: Elektronische Unterweisungshilfen, deren Inhalte vom Anwender selbst geändert werden können, können unternehmensspezifisch an die Arbeitsplätze und Tätigkeiten angepasst werden. Eine Produktzertifizierung ist hier allerdings nicht möglich, da die inhaltliche Qualität nicht bewertet werden kann.

- **Komplettsysteme für die Unterweisung:** Eine große Herausforderung ist für viele Unternehmen, die Teilnahme der Beschäftigten an Unterweisungen systematisch zu planen und nachzuhalten. Einige Unterweisungssysteme bieten die Möglichkeit zu erfassen, welche Beschäftigten welche Tätigkeiten ausüben. Mit dieser Zuordnung kann eine automatisierte Einladung zu den konkreten E-Learning-Unterweisungen für jede Person erfolgen. Der Vorteil dieser systematischen Herangehensweise kann allerdings verloren gehen, wenn sie zu starr erfolgt und die verschiedenen Unterweisungsanlässe und die ergänzende mündliche Unterweisung nicht berücksichtigt werden. Unterweisungssysteme sind häufig mit einer größeren Zahl an vorgefertigten Unterweisungsinhalten bestückt, teilweise können diese durch den Anwender individualisiert sowie weitere Unterweisungsthemen hinzugefügt werden. Aufgrund der mangelnden Überprüfbarkeit der inhaltlichen Qualität ist somit auch hier keine Produktprüfung möglich.

Prozesszertifizierung von Unterweisungssystemen?

Für die Qualität einer elektronischen Unterweisungshilfe ist es zentral, wie der Hersteller die Entwicklung und Umsetzung angeht und welche Qualitätskriterien er berücksichtigt. Erforderlich ist eine systematische Herangehensweise an diesen Prozess.

Die Norm ISO/IEC 40180⁵ beschreibt hier zu ein Referenzprozessmodell, das die Prozesse in sieben Hauptprozesskategorien gliedert (vgl. Abbildung 2). Dieses Referenzprozessmodell könnte als Grundlage genutzt werden, für die Zertifizierung von Unterweisungssystemen Anforderungen an die konkreten Prozesse zu entwickeln.

Ob ein Hersteller, der eine Zertifizierung beantragt, die Anforderungen tatsächlich erfüllt, wird bei einer Prozesszertifizierung in Audits festgestellt. Der wesentliche Unterschied zu einer QM-Zertifizierung besteht darin, dass bei der Prozesszertifizierung die Zertifizierungsstelle inhaltlich konkrete Anforderungen an die Prozesse festschreibt. Aus Sicht der Prävention wäre es darüber hinaus erforderlich, bei einem Audit auch die inhaltliche Qualität stichprobenhaft zu prüfen.

Fazit

Um bei elektronischen Unterweisungshilfen auch weiterhin einen präventionsbezogenen Einfluss auf die Hersteller ausüben zu können, bedarf es einer Erweiterung des Zertifizierungsangebots, da die Produktzertifizierung für Unterweisungssysteme nicht in Frage kommt. Mit der Prozesszertifizierung sind allerdings die Inhalte nur stichprobenweise überprüfbar, was jedoch aufgrund der bisher erfahrenen geringen Mängel bei der inhaltlichen Qualität vertretbar erscheint. Eine zentrale Anforderung wäre auch hier der Blended-Learning-Ansatz für die Unterweisung.

Derzeit liegen im DGUV Test noch keine Erfahrungen in der Prozesszertifizierung vor. Neben der Zertifizierung von elektronischen Unterweisungssystemen wäre dieser Zertifizierungsansatz auch für ganz andere Bereiche im DGUV Test denkbar. ●



Fußnoten

[1] DGUV (Hrsg.): Untersuchung von Methoden und Instrumenten zur nachhaltigen Verbesserung der betrieblichen Verhaltensprävention durch Unterweisung. 2018

[2] DIN EN ISO/IEC 19796-1 (2009): Informationstechnik – Lernen, Ausbilden und Weiterbilden – Qualitätsmanagement, -sicherung und -metriken – Teil 1: Allgemeiner Ansatz. Die Qualitätsreferenzkriterien wurden aus der deutschen PAS 1032-1 (2004) entnommen.

[3] GS-IAG-01: Grundsätze für die Prüfung und Zertifizierung von Blended-Learning-Programmen im Arbeitsschutz

[4] www.dguv.de/medien/iag/beratung/dokumente/selbstcheck.pdf

[5] ISO/IEC 40180 (2017): Information technology -- Quality for learning, education and training -- Fundamentals and reference framework. Die Norm ersetzt die ISO/IEC 19796-1, wurde aber bisher nicht ins deutsche oder europäische Normenwerk übernommen. Das Referenzprozessmodell ist bereits in der ISO/IEC 19796-1 enthalten.

Abbildung 2: Referenzprozessmodell mit ausgewählten Prozessen

Vertraulichkeit der Daten	Rahmenbedingungen	Konzeption/Design	Entwicklung/Produktion	Implementierung	Lernprozess	Evaluierung/Optimierung
Initiierung	Analyse des externen Kontexts	Lernziele	Inhaltliche Umsetzung	Test der Lernressourcen	Administration	Planung
Identifikation der Stakeholder	Analyse der Zielgruppe	Inhaltliche Konzeption	Technische Realisation	Anpassung der Lernressourcen	Aktivitäten	Durchführung
Zieldefinition	Analyse des organisationalen u. institutionellen Kontextes	Didaktische Konzepte/Methoden	Wartung und Pflege		Überprüfung von Kompetenzniveaus	Auswertung
Bedarfsanalyse		Organisatorische Konzeption				Optimierung/Verbesserung
		Konzeption des Medien- und Interaktionsdesigns				
		Konzeption der Tests u. Prüfungen				
		Konzeption der Wartung u. Pflege				

Grafik: DGUV

Aus Sicht der Sozialversicherung

Sind Gesundheits- und Sozialdienstleistungen für die Normung geeignet?

Nicht zuletzt wegen ihres Marktpotenzials sind Gesundheits- und Sozialdienstleistungen in den vergangenen Jahren zunehmend in das Blickfeld nationaler, europäischer sowie internationaler Normungsinstitute geraten.

Normen sinnvoll einsetzen

Normung im Gesundheitsbereich kann an sich vorteilhaft sein, zum Beispiel wenn es um die Sicherheit von Produkten geht. Hier sind einheitliche und hohe Standards nicht nur für die Sicherheit und Gesundheit bei der Anwendung durch ärztliches und pflegerisches Personal von großer Bedeutung, sondern auch für die Patientinnen und Patienten. Anders sieht dies aber bei Gesundheits- und Sozialdienstleistungen aus, sie werden am Menschen erbracht und hängen immer konkret vom Einzelfall ab. Eine standardisierte Behandlung kann deswegen zu unerwünschten Nebenwirkungen führen. Deswegen ist es auch nicht überraschend, dass die deutsche Sozialversicherung diese Entwicklungen abgelehnt hat. Vorangetrieben wurden entsprechende Aktivitäten vor allem über Normungsinstitute auf mitgliedstaatlicher Ebene sowie auf europäischer Ebene durch das private Europäische Komitee für Normung (CEN), einen Zusammenschluss der mitgliedstaatlichen Normsetzungsorganisationen.

Wege zu Qualität und Standards auf europäischer Ebene

Die Bestrebungen, ärztliche und soziale Dienstleistungen mit Standards zu belegen, sind vor ein paar Jahren ganz promi-

nent auf der europapolitischen Agenda aufgetaucht. Mit dem Inkrafttreten der Europäischen Normenverordnung VO (EU) Nr. 1025/2012 wurde der Europäischen Kommission (EU-Kommission) die Möglichkeit eingeräumt, das europäische Normungsinstitut CEN mit der Erstellung von Normen für Dienstleistungen zu beauftragen.¹ Bis dahin war diese Befugnis auf Produkte wie etwa Medizinprodukte, beschränkt.

„CEN hatte es sich zum Ziel gesetzt, eine eigene Strategie zur Normung zu entwickeln.“

Ihre generelle Bereitschaft, hier tätig zu werden, hatte die Europäische Kommission dann in verschiedenen Dokumenten deutlich gemacht.² Normen seien ein Instrument, um die Qualität von Dienstleistungen im Gesundheitsbereich für die Sicherheit von Patientinnen und Patienten zu unterstützen.³ Die Qualität von Ge-

sundheitsdienstleistungen in Europa verbessern zu wollen und die Leistungen generell vergleichbarer und transparenter zu machen, ist sicherlich ein berechtigtes Anliegen der Europäischen Kommission. Entsprechende Maßnahmen müssen sich aber im Rahmen der durch die Europäischen Verträge zugeteilten Kompetenzen bewegen. Danach ist es nach wie vor Aufgabe der Mitgliedstaaten, geeignete Mechanismen für eine qualitativ hochwertige Leistungserbringung zu entwickeln.⁴

Das Interesse, Gesundheits- und Sozialdienstleistungen mit Normen zu belegen, ist aber vor allem auch bei den privatrechtlichen Normungsinstitutionen in den Fokus gerückt. Sie sind davon überzeugt, dass der Kernbereich der Gesundheitsversorgung ein großer und attraktiver, bisher nicht erschlossener Markt ist. In dem „Verkauf“ von Normen und Standards an potenzielle Nutzer und Nutzerinnen sehen sie ein lukratives Geschäftsmodell, das sie sich nur ungern entgehen lassen möchten. In den vergangenen Jahren haben sie immer wieder Normungsprojekte initiiert und bei CEN platziert, so zum Beispiel zu Pflegedienstleistungen für ältere Menschen oder zur Beteiligung von Patientinnen und Patienten im Bereich personenbezogener Pflege beziehungsweise Betreuung sowie Homöopathie und plastische Chirurgie. Sie unterliegen nicht nur heftiger Kritik aus Fachkreisen, sondern können unter Umständen auch in einer Reihe von Einzelfragen gegen deutsches Recht verstoßen, wie die Norm zu ästhetischer Chirurgie gezeigt hat. Als privatrechtlich organisierte Institution kann CEN jedoch in enger Absprache mit den relevanten Beteiligten auch ohne einen Auftrag der EU-Kommission tätig werden und damit entsprechende Aktivitäten fortführen.

Autorin



Ilka Wölfle

Direktorin der Europavertretung
der Deutschen Sozialversicherung
E-Mail: ilka.woelfle@dsv-europa.de

„Zumindest vorerst scheint die Normierung von Gesundheits- und Sozialdienstleistungen vom Tisch zu sein.“

Wo stehen wir heute?

Die deutsche Sozialversicherung hatte gemeinsam mit Verbänden aus dem Gesundheitswesen breiten Widerstand geleistet. Zahlreiche Gespräche mit den zuständigen Beteiligten waren die Folge. Im vergangenen Jahr hatte schließlich die für die Normierung von Dienstleistungen verantwortliche Generaldirektion Binnenmarkt der EU-Kommission signalisiert, dass die Vergabe von Mandaten zur Normierung von Gesundheitsdienstleistungen – anders als bei Medizinprodukten und E-Health⁵ – aktuell nicht im Fokus ihrer Aktivitäten stehe. Sie sehe sie nicht als prioritäre Angelegenheit an. Dies hatte auch der für Gesundheit zuständige Kommissar, Vytenis Andriukaitis, betont und darauf hingewiesen, dass die EU-Kommission nicht beabsichtige, CEN in naher Zukunft mit der Erarbeitung einer Norm im Bereich medizinischer Dienstleistungen zu beauftragen.⁶

CEN hatte es sich aber zum Ziel gesetzt, eine eigene Strategie zur Normierung von Gesundheitsdienstleistungen zu entwickeln. Begonnen haben die Arbeiten im Jahr 2014 unter Beteiligung europäischer „Interessenvertreter“. Es hatte nicht einmal zwei Jahre gedauert, bis verkündet wurde, dass die Arbeiten mangels Konsens vorläufig eingestellt werden. Dies hinderte CEN jedoch nicht daran, an einer Strategie weiterzuarbeiten. 2016 wurde schließlich eine neue Arbeitsgruppe eingesetzt. In dieser „Fokusgruppe Gesundheitsdienstleistungen“ des CEN, deren Auftrag es war, den Bedarf für Normen in diesem Bereich zu ermitteln, durfte auch der europäische Dachverband der Sozialversicherungsorganisationen, ESIP, mit einem Beobachterstatus teilnehmen. In den folgenden Sitzungen wurde schnell klar, dass die kollidierenden Interessen der geschäftsorientierten Normungsinstitute mit den Positionen der beteiligten Leistungsträger und Leistungserbringer nicht in Einklang zu bringen waren. Die Arbeiten wurden eingestellt und die Arbeitsgruppe aufgelöst. CEN erklärte, dass

die Normierung von Gesundheitsdienstleistungen vorerst nicht mehr zu ihren Prioritäten zähle. Etwaige künftige Initiativen könnten in dem bei CEN angesiedelten Beratergremium „Strategic Advisory Group Services (SAGS)“ behandelt werden. Das Europäische Komitee für Normung hatte damit zumindest fürs Erste dem breiten Widerstand gegen die Bestrebungen Rechnung getragen, medizinische Leistungen zu normieren.

Breite Unterstützung hatten die Leistungsträger und Leistungserbringer in den vergangenen Jahren auch von verschiedenen Mitgliedstaaten erhalten. Deutschland hatte entsprechende Vorhaben kritisch gesehen. Aufgrund der Unterschiedlichkeit der Gesundheitsversorgung in den Mitgliedstaaten würde eine Normung zu einer Festlegung auf den kleinsten gemeinsamen Nenner führen. Dies würde nicht ein Mehr, sondern ein Weniger an Qualität und Sicherheit für die Patientinnen und Patienten bedeuten. Auch Polen argumentierte in diese Richtung und forderte 2016 im Rat ein gemeinsames Vorgehen aller Mitglied-

staaten und der Kommission, um den Aktivitäten von CEN im Bereich der Gesundheitsdienstleistungen entgegenzutreten.⁷ Viele Mitgliedstaaten, darunter Belgien, Bulgarien, Finnland, Deutschland, Österreich, Kroatien, Großbritannien, Lettland und Malta, hatten Polen bei dieser Linie unterstützt, zuletzt noch einmal unter der bulgarischen Präsidentschaft im Rat.

Ausblick

Zumindest vorerst scheint die Normierung von Gesundheits- und Sozialdienstleistungen vom Tisch zu sein. Sowohl die EU-Kommission als auch CEN haben deutlich gemacht, dass dieses Thema aktuell nicht zu ihren Prioritäten zählt. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass weiterhin Anträge über nationale Normungsinstitute zu diesen Bereichen gestellt werden und nach Absprache mit den relevanten Beteiligten von CEN aufgegriffen und bearbeitet werden. Daneben kann auch nicht ausgeschlossen werden, dass die EU-Kommission in Zukunft von ihrer bisherigen Haltung abweicht, zumal sich die Behörde im Herbst dieses Jahres neu formieren wird. ●

* Fußnoten

[1] Die Richtlinie 98/34/EG gilt nur für Produktnormen, während Normen für Dienstleistungen durch sie nicht ausdrücklich abgedeckt sind. Die neue Verordnung (EU) Nr. 1025/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25.10.2012 zur europäischen Normung ändert unter anderem die Richtlinie 98/34/EG.

[2] Die Bedeutung von Normung insbesondere im Bereich von Gesundheitsdienstleistungen hatte die EU-Kommission in ihren Arbeitsprogrammen zur Normung 2013, 2014 und 2015 ebenso hervorgehoben wie in ihrer Strategie für den digitalen Binnenmarkt.

[3] So z. B. im jährlichen Arbeitsprogramm der Union zur Normung vom 30.07.2014 COM (2014) 500 final 2015, S. 12

[4] Vgl. hierzu die Stellungnahme der Deutschen Sozialversicherung zur Normung von Gesundheits- und Sozialdienstleistungen vom Oktober 2015: https://dsv-europa.de/lib/02_Positionspapiere/2015-DSV-Normung-von-Gesundheits-und-Sozialdienstleistungen.pdf

[5] So z. B. für ein einheitliches Austauschformat für eine elektronische Patientenakte (The Patient Summary for Unplanned, Cross-border Care)

[6] So z. B. die Antwort von Vytenis Andriukaitis im Namen der Kommission vom 24.09.2015 auf eine Anfrage zur schriftlichen Beantwortung des Europäischen Parlaments: www.europarl.europa.eu/doceo/document/E-8-2015-011516-ASW_DE.html

[7] Note der polnischen Delegation vom 26. Mai 2016 abrufbar unter: <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9487-2016-INIT/en/pdf>

Interview

Allianzen für den Arbeitsschutz

Seit 25 Jahren verbindet die Kommission Arbeitsschutz und Normung (KAN) Interessen im Arbeitsschutz, um sie in die Normung einzubringen. Ein Gespräch mit Arbeitnehmervertreter Heinz Fritsche, Arbeitgebervertreter Kai Schweppe und KAN-Geschäftsführer Dirk Watermann über Stärken, Zukunft und überflüssige Zertifikate.

1994 befürchtete Deutschland, dass die wachsende Rolle europäischer Normen das hohe Niveau im Arbeitsschutz senken könnte. Die KAN hat das verhindert. Was ist ihr Erfolgsrezept?

Dirk Watermann: Seit 25 Jahren treffen sich in der KAN Vertreter der Arbeitgeber, Arbeitnehmer, des Bundes, der Länder sowie der gesetzlichen Unfallversicherung auf Augenhöhe. Sie bündeln ihre Interessen und bringen sie über ihr Mitglied DIN in die nationale, europäische und internationale Normung ein. Gemeinsam haben sie mehr Gewicht. So profitieren alle davon.

Welche Beispiele gibt es, die zeigen, was die KAN konkret geleistet hat?

Kai Schweppe: Das lässt sich weniger an konkreten Beispielen darstellen als vielmehr an der Gesamtheit der Spuren, die die Arbeit der KAN hinterlassen hat und hinterlässt. Festzustellen ist auf jeden Fall, dass der Arbeitsschutz deutlich mehr Einfluss und Gewicht in der konkreten Produktnormung gewonnen hat, aber auch in Normungsfeldern, die eher in Richtung des betrieblichen Arbeitsschutzes gehen.

Heinz Fritsche: Herr Schweppe hat Recht. Der Arbeitsschutz hat mehr Einfluss gewonnen. Allerdings, so ganz von selbst macht sich das immer noch nicht. In den langwierigen Debatten zu Sichtverbindungen an Baumaschinen beispielsweise wurde über viele Jahre über eigentlich einfache Lösungen gerungen.

Was verbindet Arbeitgeber und Arbeitnehmer in der Debatte um Arbeitsschutz und Normung, und wo liegen Ihre größten Unterschiede?

Fritsche: Uns verbindet der Wunsch nach einem kohärenten Regelwerk im Arbeitsschutz. Gerade aufgrund unserer Nähe zu den Versicherten und somit den Verwendern sehen wir viele Entwicklungen kriti-

scher. Seien es smarte PSA oder gefährliche Steuerungen von Therapieliegen und vieles mehr.

Schweppe: Wir sind uns einig, dass der Schutz des einzelnen Arbeitnehmers höchste Priorität für beide Tarifparteien hat. Ebenso ist zu vermeiden, dass Normen den Gesetzen oder Vorschriften der Unfallversicherungsträger widersprechen. Als Teil der unternehmerischen Wirtschaft spielt für uns natürlich auch die Bezahlbarkeit der Maßnahmen eine große Rolle.

„Skurril mutet es an, wenn international ganze Berufsbilder genormt werden sollen.“

Heinz Fritsche

Normen bezogen sich früher auf Maschinen und Technik. Heute sind sie auch für Dienstleistungen und Abläufe im Gespräch. Wie hat das die Arbeit der KAN verändert?

Watermann: Für uns bedeutet das, dass wir uns zunehmend mit der Normung des betrieblichen Arbeitsschutzes, von betrieblichen Abläufen, genormten Berufsprofilen auseinandersetzen müssen, es national aber bereits eine Vielzahl guter und bewährter Regelungen im gesetzlichen und untergesetzlichen Regelwerk gibt, die den Normungsinhalten entgegenstehen.

Welche neuen Normungsfelder haben für Sie eine besondere Relevanz?

Schweppe: Für Arbeitgeber sehe ich in erster Linie die Einflüsse, die die Management-System-Normung auf Unternehmen hat. Die Bedeutung liegt darin, dass wir

es mit einer immer größer werdenden Anzahl von Normen zu tun haben, die keinen unmittelbaren Nutzen für die Unternehmen haben, sondern teilweise nur auf den Markt gebracht werden, um eine Zertifizierungsspirale in Gang zu setzen.

Fritsche: Ich teile Ihre Sorge, Herr Schweppe. Ähnlich große Bedenken habe ich allerdings angesichts der zunehmenden Verwendung von DIN SPECs. Durch deren undemokratischen Entstehungsprozess geht vor allem der Einfluss der Verwender verloren.

Welche neuen Experten und Partner muss man jetzt mit an den Tisch holen, um die Debatten der Zukunft zu führen?

Watermann: Neben Arbeitsschutzexperten kommen vermehrt Anwender, Planer, Mediziner, Psychologen, Wissenschaftler, Juristen, Aufsichts- und Überwachungsbehörden sowie weitere nationale und internationale Interessenvertretungen zum Einsatz. Wir müssen den Kreis der Experten je nach Schwerpunkt neu definieren und alle interessierten Kreise einbinden. Nur mit einem breiten Konsens werden wir ein praxisnahes, in sich schlüssiges Regelwerk einschließlich Normung erlangen, auch für Innovationen.

Wie sieht es mit der internationalen Normungspolitik aus?

Watermann: Es ist deutlich aufwendiger, das internationale Normungsgeschehen zu beobachten und Experten für die Mitarbeit auf internationaler Bühne zu begeistern. Da Abstimmungen im Normungsverlauf nur mit einfacher Stimme erfolgen, ist es wichtig, Allianzen zu bilden und so Mehrheiten zu generieren. Zurzeit erarbeiten wir mit Partnern ein „Early Information System“, das es uns ermöglicht, frühzeitig über arbeitsschutzrelevante Normungsvorhaben informiert zu werden. Und wir stimmen uns mit euro-

Foto: DGUV



Die beiden stellvertretenden Vorsitzenden der KAN (v. l.): Kai Schweppe (Arbeitgeber Baden-Württemberg) und Heinz Fritsche (IG Metall)

Foto: KAN



Dr. Dirk Watermann ist Geschäftsführer der KAN-Geschäftsstelle Sankt Augustin.

päischen Partnern ab, zum Beispiel bei der internationalen Normung zu Arbeitsschutzmanagementsystemen.

Die Arbeitswelt verändert sich, durch Digitalisierung und Automatisierung ist vieles im Umbruch. Wie können Normen bei diesen Umbrüchen Arbeitnehmer schützen?

Fritsche: Indem sie sich noch stärker darauf konzentrieren, was Normung besonders gut leisten kann: die Konkretisierung des Regelwerks im technischen Bereich.

Wo sehen Sie Grenzen?

Fritsche: Ganz klar im nicht technischen Bereich und in den grundlegenden Pflichten des Arbeitsschutzhandelns. Schon fast skurril mutet es an, wenn international quasi ganze Berufsbilder genormt werden sollen – wie es zuletzt für das Friseurhandwerk vorgeschlagen wurde.

Wo muss aus Sicht der Arbeitgeber abgebaut werden?

Schweppe: Die Begrenzung der Management-System-Normung sollte aus unserer Sicht erste Priorität haben. Natürlich ist uns auch daran gelegen, das gesetzliche

und untergesetzliche Regelwerk im Arbeitsschutz überschaubarer und damit gerade auch für KMU anwendbar zu machen. Normen können das unterstützen, dürfen aber auf keinen Fall eine weitere Regelungsebene bilden.

„Die Begrenzung der Management-System-Normung sollte aus unserer Sicht erste Priorität haben.“

Kai Schweppe

Lassen Sie uns auf die nächsten 25 Jahre blicken: Welche Entwicklungen kommen auf die Normungspolitik im Arbeitsschutz zu?

Schweppe: Es wird spannend sein zu sehen, wie Themen wie Digitalisierung und künstliche Intelligenz, aber auch das Zusammenspiel von „Safety and Security“ Einfluss auf die Normung nehmen wer-

den. Eins ist für uns klar: Die KAN muss weiterhin die Konstante sein, die diese Prozesse nicht nur beobachtet, sondern noch mehr als heute beeinflusst und mit konkreten Inhalten füllt.

Fritsche: Es wird darauf ankommen, dass auch künftig der Mensch im Mittelpunkt des Arbeitsschutzes steht und nicht das Zertifikat oder eine technokratische Regelung. Das schaffen wir nur durch die konsequente Einbindung der Verwender in die Regelsetzung, und das nicht nur national.

Wie muss sich die Arbeit der KAN verändern, um auch in den nächsten 25 Jahren zu gewährleisten, dass das Arbeitsschutzniveau gesichert bleibt?

Watermann: Wichtig ist es, zu agieren und nicht zu reagieren, uns eine hohe Flexibilität zu erhalten, den Expertenpool zu erweitern, in internationalen Netzwerken für unsere Positionen zu werben sowie internationale Normung als Chance in einer sich verändernden Arbeitswelt zu sehen und als ein Instrument zur weltweiten Stärkung des Arbeitsschutzes zu nutzen. ●

Das Interview führte Mirjam Stegherr

Von Ameisen und Arbeitsschutz

Abstimmung und Kooperation sind ein Schlüssel zum Erfolg

Ameisen lösen komplexe Probleme gemeinsam. Alle entscheiden mit und vertrauen der Weisheit der Gruppe. Übertragen auf die Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit: Es ist sinnvoll, sich abzustimmen und seine Expertise mit anderen – auch außerhalb des klassischen Arbeitsschutzes – zu teilen.

Es ist sinnvoll, sich abzustimmen und seine Expertise mit anderen zu teilen – sei es beispielsweise mit dem Ziel, durch Normen ein hohes Schutzniveau schon bei der Konstruktion eines Arbeitsmittels mitzudenken. Sei es, um ein praxisnahes und gut verständliches technisches Regelwerk einschließlich der Normung zu schaffen. Oder, um Innovationen nicht am Anwender und der Anwenderin vorbei zu entwickeln. Dazu einige Beispiele:

Arbeiten in Behältern – Prävention durch gute Konstruktion

Nach der Betriebssicherheitsverordnung muss ein Arbeitgeber dafür sorgen, dass Personen bei einem Notfall unverzüglich gerettet werden können. Dies umfasst auch geeignete Zugänge zu und in Arbeitsmittel hinein. Jedoch konstruieren Hersteller die Zugangsöffnungen von Tanks und Behältern teilweise sehr klein. Ein Einstieg mag zwar noch gelingen, aber die Rettung einer bewusstlosen Person gelingt durch diese Öffnung nicht in jedem Fall. Die gesetzliche Unfallversicherung empfiehlt Mindestmaße, die ausreichend groß genug dafür sind. Allerdings richten sie sich nicht an Hersteller, sondern helfen Betreibern lediglich bei der Auswahl von Behältern. Denn sie erkennen möglicherweise nicht, dass der Behälter zwar normgerecht

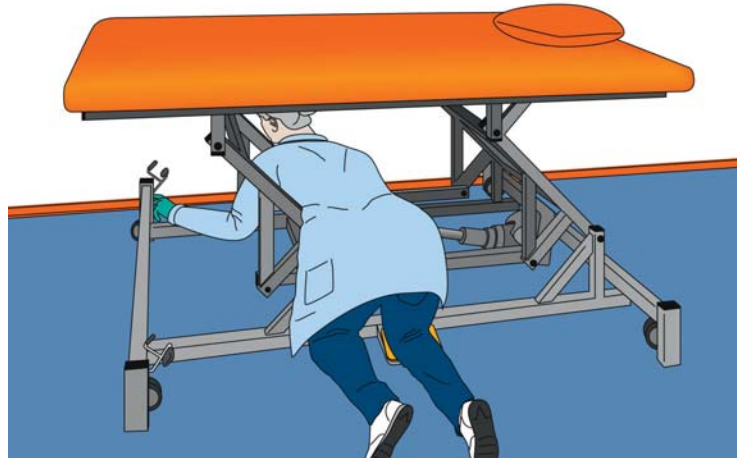
ist, ihnen aber im Betrieb Probleme bereiten kann. Daher setzen sich das zuständige Sachgebiet der DGUV und die Kommission Arbeitsschutz und Normung (KAN) zusammen mit internationalen Partnern wie der Polytechnischen Universität Mailand dafür ein, die zugrunde liegenden europäischen Normen und nationalen Spezifikationen zu verbessern.

Therapieliegen – alle Beteiligten am runden Tisch

Auch im Bereich der Medizinprodukte konkretisieren Normen die europäisch

festgelegten grundlegenden Sicherheitsanforderungen, häufig fokussiert auf den Patientenschutz. Dabei können viele Medizinprodukte wie zum Beispiel Spritzen auch Beschäftigte gefährden. Deswegen engagiert sich die Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) in der Normung: „Die Arbeit in der Normung kann einen wichtigen Beitrag zum Arbeitsschutz beim Betreiben und in der Handhabung von Produkten leisten, wie zum Beispiel von Medizinprodukten. Uns in der Normung in diesem Sinne zu engagieren, ist uns ein großes Anliegen“, führt Jutta Lamers aus, Leiterin der Präventionsdienste der BGW. Um bei den Medizinprodukten mehr Sicherheit für Beschäftigte zu erreichen, gilt es, über die klassischen Arbeitsschutzkreise hinaus weitere Kreise einzubinden – wie aktuell in Bezug auf die sichere Gestaltung von Therapieliegen.

Bei zwei tödlichen Unfällen an Therapieliegen befand sich jeweils eine Beschäftigte unterhalb der Liege und betätigte versehentlich mit dem Knie das am Boden befindliche Bedienelement zur Hö-



Quelle: BG BAU/Steindesign Werbeagentur

Zwei tödliche Unfälle an Therapieliegen durch die versehentliche Betätigung der Höhenverstellung (unter dem rechten Knie)

Autoren und Autorinnen

Werner Sterk

Geschäftsstelle Kommission
Arbeitsschutz und Normung (KAN)
E-Mail: sterk@kan.de

Dr. Anna Dammann

Geschäftsstelle Kommission
Arbeitsschutz und Normung (KAN)
E-Mail: dammann@kan.de

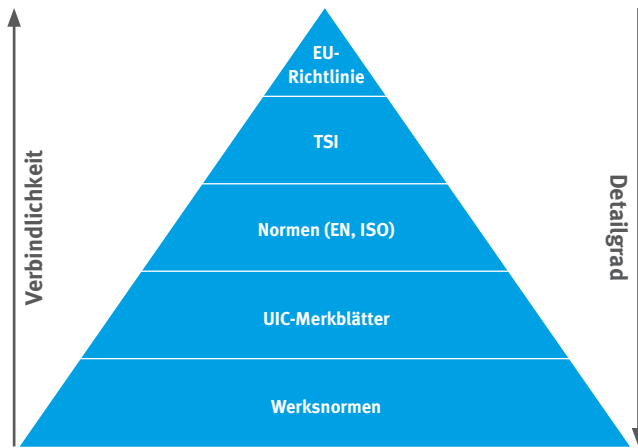
Dr. Anja Vomberg

Geschäftsstelle Kommission
Arbeitsschutz und Normung (KAN)
E-Mail: vomberg@kan.de

Dr. Michael Thierbach

Geschäftsstelle Kommission
Arbeitsschutz und Normung (KAN)
E-Mail: thierbach@kan.de

Grafik: KAN



Hierarchie des Eisenbahn-Regelwerks

henverstellung. Die Liege fuhr herunter und klemmte die Personen ein. Eine Produktnorm für Therapieliegen gibt es bislang nicht.

Im Januar 2019 führte die KAN, eng abgestimmt mit der BGW, ein Fachgespräch zur sicheren Gestaltung von Therapieliegen durch. Alle Beteiligten (unter anderem Unfallversicherungsträger, Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte – BfArM, Länder, Betreiber, Sozialpartner, Normung) beschlossen die nächsten Schritte wie die Initiierung einer Norm für Therapieliegen. Auch für die BGW war das Fachgespräch ein Erfolg. Jutta Lamers sagt dazu: „Wir hatten ein großes Interesse, uns mit allen Kreisen, über die klassischen Arbeitsschutzkreise hinaus, an einen Tisch zu setzen, um miteinander ins

Gespräch zu kommen und ein abgestimmtes Vorgehen zu erarbeiten. Das war für unser Anliegen sehr hilfreich und zielführend. Im Ergebnis konnten wir ein Maßnahmenpaket vereinbaren, das wir nun gemeinsam angehen werden.“

Arbeitsschutz im Eisenbahnwesen – Schnittstelle verschiedener Rechtsbereiche

Bei vielen Normen kann sich der Arbeitsschutz auf die Grundlagen der Produktsicherheit berufen, zum Beispiel der Maschinensicherheit. Bei Normen aus dem Bereich Eisenbahnen (etwa zur Gestaltung der Triebwagen) gelten jedoch die EU-Maschinenrichtlinie und andere (nationale) Regelungen wie die Arbeitsstättenverordnung nicht. Das Schutzniveau für die Beschäftigten sollte dennoch vergleichbar sein; die EU-Kommission geht davon aus, dass die „fehlende“ Maschinenrichtlinie gleichwertig durch das europäische Eisenbahnrecht ersetzt wird.

Relevant ist im Eisenbahnwesen die EU-Richtlinie 2016/797/EU über die Interoperabilität des europäischen Eisenbahnsystems. Technische Spezifikationen für die Interoperabilität (TSI) konkretisieren deren Anforderungen – auch arbeitsschutzrelevante. Sie werden in Gremien der europäischen Eisenbahnagentur ERA erarbeitet, in der Regel ohne Arbeitsschutzfachleute. So legen TSI zu Lokomotiven Türmaße für den Zugang der Triebwagenführer und Triebwagenführerinnen fest, die unverändert in die relevante Norm für Führerräume übernommen wurde. Die Maße sind jedoch deutlich kleiner und weniger ergonomisch als die für Maschinen. Große und schwergewichtige

Personen, die den Triebwagen führen, stehen vor Problemen – und das, obwohl der Sitz im Führerraum bis 130 kg ausgelegt ist.

Abstimmung und Kooperation sind daher für den Arbeitsschutz sehr wichtig. So versammelten sich 2018 in einem KAN-Fachgespräch Behördenvertretungen, Unfallversicherungsträger, Hersteller, Betreiber, Gewerkschaften, Fachleute der Normung und des Länderausschusses für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (LASI). Gemeinsam wollen sie dem Arbeitsschutz zu mehr Gewicht im Eisenbahnwesen verhelfen – unter anderem über den Weg der Normung.

„Smarte“ Persönliche Schutzausrüstung – bei Innovation praktische Erfahrungen einbeziehen

Anwender und Anwenderinnen sind ein interessierter Kreis, der in Normungsgremien generell äußerst spärlich vertreten ist – dabei hätten gerade sie wertvolle Erfahrungen beizutragen, wie das folgende Beispiel zeigt.

Intelligente oder smarte persönliche Schutzausrüstung (PSA) wird zurzeit von vielen Herstellern entwickelt. Dazu gehören etwa klassische PSA, die mit intelligenten Sensor- und Datenübertragungsmodulen kombiniert werden, die für mehr Sicherheit beim Tragen dieser Kleidung sorgen sollen. Auch die Schutzanzüge für Feuerwehrleute sollen smart werden. Auf europäischer Ebene werden schon Normen für intelligente PSA erarbeitet, die gegen Hitze und Flammen schützen. Um zukünftigen Anwendern und Anwenderinnen dieser innovativen Produkte dort Gehör zu verschaffen, führte die KAN in enger Zusammenarbeit mit Interessenvertretungen der Arbeitnehmer und Arbeitgeber sowie den Präventionsabteilungen der gesetzlichen Unfallversicherung einen Workshop mit Berufs-, Werks- und freiwilligen Feuerwehren durch. Dabei wurden etliche Hinweise, Wünsche, aber auch Bedenken zusammengetragen, die nun in die Normung eingespeist werden. „Weniger ist mehr – und bitte keine Spielereien!“, so das generelle Fazit des Workshops. Die zusätzlichen Funktionen müssen immer einen Zuwachs an Sicherheit bringen. „Der Träger soll sich nicht mit der PSA rumschlagen müssen“, brachte es ein Teilnehmer auf den Punkt. Die Normung ist aufgefordert, Fachleute aus der Praxis eng einzubinden. ●

Foto: GoodPRO – Vochoc



Ein Beispiel für smarte Schutzkleidung für Feuerwehrleute

Neuer Prüfgrundsatz für hydraulische Schnellwechseleinrichtungen für Bagger

Die hydraulischen Schnellwechseleinrichtungen auf dem Markt erfüllen in aller Regel die in den entsprechenden Normen definierten Anforderungen. Dennoch kommt es zu schweren Unfällen. Die Prüf- und Zertifizierungsstelle Fachbereich Bauwesen reagiert hierauf mit einem neuen Prüfgrundsatz.

Foto: Peter Winkler



Aktives Sicherungssystem an der Aufnahmeachse

Unfallgeschehen

Zwischen 2010 und 2018 wurden von der BG BAU 68 Unfälle untersucht, die im Zusammenhang mit hydraulischen Schnellwechseleinrichtungen stehen. In den meisten Fällen fiel das Werkzeug unvermittelt ab und traf einen Beschäftigten, der sich in der Nähe aufhielt. 58 dieser Unfälle führten zu schweren Verletzungen, sieben endeten sogar tödlich.

Da nicht alle Hydraulikbagger von Mitgliedsunternehmen der BG BAU betrieben werden und Unfälle ohne Personenschaden in der Regel nicht bekannt werden, muss von einer wesentlich höheren Ge-

samtzahl von Unfallereignissen ausgegangen werden.

Ursachen für Unfälle

Meistens ist nicht eine Fehlfunktion der Schnellwechseleinrichtung an sich, sondern eine nicht korrekt durchgeführte Verriegelung die Ursache für einen Unfall. Die drei häufigsten Fehlerquellen sind:

1. Die Verriegelung ist nicht erfolgt: So wurde zum Beispiel der Arbeitsschritt unterbrochen oder die Verriegelung absichtlich unterlassen, weil ein Anbaugerät nur schnell umgelagert werden sollte. Es erfolgt keine Sicherung und das Werkzeug

kann bei nächster Gelegenheit aus der Aufnahmeklaue herausfallen.

2. Der Verriegelungsbolzen fährt oberhalb der Aufnahmebohrungen aus: Hier ist der Verriegelungsvorgang zwar eingeleitet worden, die Adapterplatte des Anbaugerätes steht aber nicht korrekt zum Schnellwechsler. Der vorhandene Anzeigestift zeigt fälschlicherweise eine korrekte Verriegelung an.

3. Der Verriegelungsbolzen fährt gegen die Aufnahme und klemmt: Der Verriegelungsvorgang ist hier ebenfalls eingeleitet worden. Das Werkzeug wird aber nur durch Reibung gehalten und kann bei zusätzlicher Belastung leicht abfallen.

Normative Anforderungen an Schnellwechseleinrichtungen

Maschinen, die innerhalb der Europäischen Union in Verkehr gebracht werden, müssen den Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG¹ entsprechen. Hält sich ein Hersteller dabei an harmonisierte Normen, greift die Vermutungswirkung.

Für Schnellwechsler sind im Anhang B der harmonisierten Norm EN 474-1 „Erdbaumaschinen – Sicherheit“² konkrete Anforderungen definiert. Neben technischen Anforderungen an die Beschaffenheit der Verriegelung wird dort gefordert: „Es muss vom Maschinenführerplatz ... aus ... möglich sein, die vollständige Verriegelung zu überprüfen“. Dies wird meistens durch den oben beschriebenen Anzeigestift umgesetzt.

In der internationalen Norm ISO 13031 „Earth-moving machinery – Quick couplers – Safety“³ werden die Anforderungen an eine sichere Verbindung nochmals verschärft. Die Problematik, einer möglichen fehlerhaften Verriegelung mit der Gefahr

Autor

Peter Winkler

DGUV Test Prüf- und Zertifizierungsstelle Fachbereich Bauwesen
E-Mail: peter.winkler@bgbau.de



Passives Sicherungssystem an der Aufnahmeachse

eines Abfallens des Anbaugerätes und einer falschen Verriegelungsanzeige wird allerdings auch hier nicht behandelt. In den zuständigen europäischen Normungsgremien wird an einer Verschärfung der Vorgaben gearbeitet, mit dem Ziel, die Sicherheitskonzeption unabhängiger von verhaltensbezogenen Anforderungen zu machen. Wann eine überarbeitete Norm veröffentlicht wird, ist zum jetzigen Zeitpunkt allerdings noch nicht abzusehen.

Zusätzliche Anforderungen der Prüf- und Zertifizierungsstelle des Fachbereichs Bauwesen

Die Prüf- und Zertifizierungsstelle des Fachbereichs Bauwesen im DGUV Test hat dem Rechnung getragen und zertifiziert hydraulische Schnellwechseleinrichtungen zum Anbau an Hydraulikbagger nur noch dann, wenn zusätzlich zu den Anforderungen der oben aufgeführten Normen mindestens eines der folgende Kriterien eingehalten wird; dies erfolgt nach dem Prüfgrundsatz GS-BAU-25 „Grundsätze für die Prüfung von Schnellwechseleinrichtungen“.⁴

- Das Anheben eines Anbaugerätes ist nur möglich, wenn eine korrekte Verriegelung erfolgt ist.
- Das Herabfallen eines Anbaugerätes wird durch eine der folgenden Einrichtungen verhindert, auch wenn die Verriegelung nicht korrekt erfolgt ist:
 - Eine selbsttätig wirkende Verriegelung an der ersten Aufnahmeachse oder
 - eine Verriegelung an der ersten Aufnahmeachse, die zusammen mit der Betätigung des Schnellwechslers

automatisch aktiviert wird, oder – eine Fangeinrichtung (zum Beispiel Haken). Die Fangeinrichtung muss dabei so gestaltet sein, dass das Anbaugerät bei horizontalem Löffelstiel und vollständig eingezogenem Löffelzylinder nicht herunterfällt.

- Es gibt eine visuelle und akustische Warnung am Fahrerplatz, falls das Anbaugerät nicht korrekt verriegelt ist.

Diese Kriterien gelten auch für Schnellwechselssysteme, deren Anschaffung die BG BAU über ihre Arbeitsschutzprämien⁵ mit bis zu 1.800 Euro fördert.

Technische Lösungsansätze

Ziel der zukünftigen Sicherheitskonzeptionen von Schnellwechseleinrichtungen sind insbesondere verbesserte technische Lösungsansätze. Seitens der Unfallversicherungsträger wird intensiv darauf hingearbeitet, dass die entsprechenden Sicherheitsnormen schnell an den Stand der Technik angepasst werden.

Im Folgenden werden an den Beispielen Sensorik und zusätzliche Sicherungssysteme aktuell verfügbare Lösungen vorgestellt.

Sensorik

Über mindestens zwei Sensoren wird dem Maschinenführer am Fahrerplatz eine optische und akustische Rückmeldung gegeben, ob sich das Anbaugerät in der richtigen Stellung befindet und die Verriegelungen korrekt erfolgt ist.

Zusätzliche Sicherungssysteme

Zusätzliche Sicherungssysteme an der

Aufnahmeachse verhindern, dass Anbaugeräte nach dem Aufnehmen abfallen können. Aktive Systeme stellen über eine formschlüssige Verbindung mit der Aufnahmeachse eine zweite Sicherung her.

Passive Systeme erfordern keine zusätzliche Betätigung. Die Sicherung wird zum Beispiel über die Ausformung der Aufnahmeklauen realisiert.

Beide Lösungsansätze verhindern ein Herunterfallen des Werkzeugs, ein Pendeln ist aber weiterhin möglich.

Ein Plus an Sicherheit bieten verbesserte Verriegelungsanzeigen. Es gibt eine Ausführung auf dem Markt, die in die Ausgangsstellung zurückspringt, wenn der Verriegelungsbolzen über der Aufnahmebohrung ausfährt.

Bei einem anderen System lässt ein über einen Stößel betätigtes Sperrventil ein Ausfahren des Verriegelungszyinders nur zu, wenn sich das Werkzeug in der richtigen Stellung zum Schnellwechsler befindet.

Fazit

Die Prüf- und Zertifizierungsstelle des Fachbereichs Bauwesen zertifiziert nur noch Schnellwechseleinrichtungen, die der neuen Sicherheitskonzeption entsprechen. Das Risiko eines Werkzeugabsturzes wird mit ihr gegenüber den herkömmlichen Systemen deutlich reduziert. Zudem wird die Normung vorangetrieben, um das erhöhte Sicherheitsniveau für alle Hersteller als Standard zu definieren. ●



Fußnoten

[1] Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 (Maschinenrichtlinie)

[2] EN 474-1:2006+A5:2018 „Erdbaumaschinen – Sicherheit – Teil 1: Allgemeine Anforderungen“

[3] ISO 13031:2016 „Earth-moving machinery – Quick couplers – Safety“

[4] DGUV Test Prüf- und Zertifizierungsstelle Fachbereich Bauwesen, GS-BAU-25 „Grundsätze für die Prüfung von Schnellwechseleinrichtungen“ (Stand 06.2019)

[5] BG BAU, <https://www.bgbau.de/service/angebote/arbeitschutzpraemien/>



Ella und Jolina wissen Bescheid: In bestimmten Bereichen des Betriebs ihrer Eltern ist Gehörschutz Pflicht. Bildunterschrift hin

kommmitmensch in der Praxis

Die ersten Leuchttürme stehen

Seit rund 18 Monaten läuft die Präventionskampagne „kommmitmensch“, mit der die gesetzliche Unfallversicherung für eine gute Kultur der Prävention in den Betrieben wirbt. Mit vielfältigen Aktivitäten versucht die Dachkampagne, Aufmerksamkeit auf die Kampagne zu lenken. Inzwischen kommen immer mehr Aktionen der Unfallkassen und Berufsgenossenschaften hinzu, die die Kampagne in Betriebe und Bildungsstätten tragen. So wie die BG ETEM mit ihrer trägerspezifischen Kampagne.

Bereits die Auftaktveranstaltung der BG ETEM im März 2018 ließ auf großes Interesse der Betriebe schließen: Über 200 Führungskräfte aus Mitgliedsbetrieben der BG ETEM waren ins brandenburgische Rheinsberg gekommen, um sich beim „Forum – Führung, Kommunikation, Verhalten.“ mit den Inhalten der Kampagne und den Angeboten zur Entwicklung einer Kultur der

Prävention vertraut zu machen. Neben dem Austausch mit Expertinnen und Experten konnten die Teilnehmenden insbesondere die verschiedenen Werkzeuge der Kampagne ausprobieren. Das waren zum einen die **kommmitmensch**-Dialogboxen und zum anderen die von der BG ETEM in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer CeRRI entwickelten Tools „Das ist Quatsch“

und „Prinzipienfest“. Die Veranstaltung wurde in einer Online-Befragung der Teilnehmenden überdurchschnittlich gut bewertet: „Praktisch jeder Vortrag wurde als gut oder sehr gut eingestuft“, erinnert sich Arbeitspsychologe Dr. Just Miels. Bei der BG ETEM ist er gemeinsam mit Christian Sprotte, dem stellvertretenden Leiter der Abteilung Kommunikation, für die Trägerkampagne verantwortlich.

Autor



Christian Sprotte

Abteilung Kommunikation
der BG ETEM

E-Mail: sprotte.christian@bgetem.de

Betreuung durch Experten

Betriebe, die ihre Präventionskultur weiterentwickeln wollen, finden in den Aufsichtspersonen der BG ETEM erste Ansprechpartnerinnen und -ansprechpartner, die sie zu den Angeboten der BG ETEM lotsen können. Zudem beraten die Arbeitspsychologinnen und -psychologen die Verantwortlichen in den Unternehmen und klären in einem Workshop notwendige Rahmenbedingungen ab. Dazu gehört an

erster Stelle das Commitment der jeweiligen Unternehmensleitung. Externe Fachleute stellen dann des Weiteren eine Projektbegleitung sicher, wenn das gewünscht ist.

Aufmerksamkeit schaffen

Aber wie kann man erreichen, dass sich Unternehmen für **kommmitmensch** interessieren? „Leuchttürme, die sich engagieren und als Best-Practice-Beispiel fungieren, sind ein wichtiges Element unserer Kommunikationsstrategie“, erläutert Dr. Just Miels. Diese guten Beispiele werden in einer frühen Phase auf allen geeigneten Kanälen verbreitet – über das Mitglieder-magazin „etem“ bis zu Facebook und Xing. „Besonders wirksam sind dabei Videofilme mit den Statements der betrieblichen Akteure“, so Miels.

Beispiel WEVG Salzgitter

Eines der Best-Practice-Beispiele ist die WEVG, die Stadtwerke in Salzgitter. Hier soll Arbeitssicherheit nicht nur formal mit dem Kopf behandelt werden – also mit Gefährdungsbeurteilungen, Unterweisungen und Lehrgängen –, sondern auch mit dem Herzen. Um sie zu einem Teil der innerbetrieblichen Gesprächskultur zu machen, gehört sie auf die Tagesordnung vieler Meetings bis hin zu Aufsichtsratssitzungen. Aus diesem Grund sei das Thema auch fester Bestandteil aller Veranstaltungen für Führungskräfte, sagt Geschäftsführer Torsten Zink.

In eigenen Workshops gingen die Führungskräfte der Frage nach, welchen Stellenwert Arbeitssicherheit in ihrer täglichen

Arbeit hat. Dazu nutzten sie die von der BG ETEM zur Verfügung gestellten Materialien der **kommmitmensch**-Dialoge. Sie ermöglichen es, Verhaltensweisen in fünf Stufen von „gleichgültig“ bis „wertschöpfend“ einzuordnen. Über die Diskussion konkreter Beispiele aus dem Arbeitsalltag lassen sich Lösungsideen erarbeiten, um proaktives und wertschöpfendes Verhalten zu verstärken.

Das zeigt Wirkung: Teamleiter Marco Sklomeit reserviert einen Arbeitstag in der Woche für HSE-Themen. HSE steht für „Health, Safety, Environment“ – Gesundheit, Sicherheit und Umwelt. „An diesen Tagen kümmere ich mich zum Beispiel um die Aktualisierung einer Gefährdungsbeurteilung oder spreche mit den Monteuren draußen vor Ort über Sicherheitsthemen.“

Wie wichtig das ist, erklärt Netzmonteur Eike Bosum. Seit sieben Jahren ist der Elektriker für die WEVG in der Instandhaltung und Störungsbeseitigung tätig. „Wir arbeiten mit 20.000 Volt, da ist die korrekte persönliche Schutzausrüstung das A und O. Die Gefährdungen sind hoch.“ Das Thema Vorbild ist für ihn wichtig, denn zur Beseitigung von Störungen in der Strom-, Gas-, Wärme- und Wasserversorgung werden auch Fremdfirmen eingesetzt.

Für Eike Bosum ist das Thema Sicherheit auch nach Feierabend nicht erledigt. „Das beginnt schon beim Autofahren“, erklärt der Familienvater. „Guckt man immer auf die Straße und hält man das Tempolimit ein?“ Auch Alena Kury, Ausbilderin im kaufmännischen Bereich, ist sensibilisiert.

„Arbeitssicherheit fängt bei Kleinigkeiten an“, sagt sie. „Wenn vor mir jemand mit nassen Schuhen auf der Treppe war und ich den Handlauf nicht nutze, rutsche ich aus.“

Geschäftsführer Torsten Zink freut sich über das gewachsene Sicherheitsbewusstsein seiner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter – und über die damit verbundenen Erfolge. „Unsere Unfallzahlen sind deutlich gesunken“, sagt er, „und das nicht nur im technischen Bereich.“ Das führt er auch auf die gute Zusammenarbeit mit der BG ETEM und die Materialien der Kampagne **kommmitmensch** zurück. „Früher war Arbeitsschutz eine Last, heute erreicht man die Leute ganz anders.“ Daher würde er die Kampagne in jedem Fall anderen Unternehmen empfehlen. Bei seinem Fazit ist sich Zink mit vielen Beschäftigten einig. „Wir haben verstanden, dass jeder Vorbild ist und Verantwortung für sich und seine Kollegen trägt.“

Vorbild sind bei WEVG nicht nur Beschäftigte, sondern auch ihre Kinder. 15 Kinder im Alter zwischen zwei und 17 Jahren waren beim Fotoshooting im Herbst 2016 dabei. Mit ihren Eltern stellten sie sicherheitsrelevante Situationen dar, zum Beispiel das brennende Thema „Handy am Steuer“ oder die Frage, wie fit Papa bei der Ersten Hilfe ist.

Herausgekommen ist eine ganze Serie von Plakaten. „Vorbild waren die Plakatsmotive der BG ETEM“, berichtet Marco Sklomeit, als Netzteamleiter für die Instandhaltung im Bereich Gas und Strom zuständig. „Wir wollten das aber personalisieren und mit unseren eigenen Kindern einen stärkeren Bezug herstellen.“ Das ist offenbar gelungen, denn die Plakatkampagne gilt bis heute als „Riesenknaller“.

Für Alena Kury steht fest: „Die Plakate sorgen dafür, dass wir mit Kollegen ganz anders ins Gespräch kommen.“ Sie sensibilisieren für das Thema Sicherheit – auch über den eigenen Arbeitsplatz hinaus. Sie selbst hat zum Beispiel im Winter immer zwei Paar Schuhe dabei – rutschfeste für draußen und normale fürs Büro.

Torsten Zink ist stolz auf die Plakatkampagne. Er findet, „das Beste daran war, dass die Leute gemerkt haben, dass sie zu uns passt“. Sein Ziel: Arbeitssicherheit soll im Unternehmen gelebt werden – und zwar über alle Hierarchiestufen hinweg. ●



Foto: BG ETEM

Die Führungskräfte der WEVG haben bei Workshops zum Thema Arbeitssicherheit mithilfe der **kommmitmensch**-Dialoge eigene Verhaltensweisen auf den Prüfstand gestellt.



Abbildung 1: Abfallwerker mit Warnkleidung

Anforderungen an Warnkleidung

Auf dem Weg zur funktionellen PSA

Bisherige Warnkleidung mit retroreflektierenden Bereichen kann unter Umständen durch zum Beispiel neuartige, intelligente Fahrzeugbeleuchtung, die das Licht selbstständig anpasst, bei Dunkelheit nicht mehr ausreichend gesehen werden.

Bisher gebräuchliche Warnkleidung findet in einer Vielzahl von Bereichen wie zum Beispiel dem Straßenverkehr, auf Baustellen, im innerbetrieblichen Transport und Verkehr, im Hafenumschlag oder auf Flughäfen Anwendung. Retroreflektierende Bestandteile der Warnkleidung sollen bei Dunkelheit unter anderem die 360-Grad-Sichtbarkeit und damit die Sicherheit der Träger und Trägerinnen von allen Seiten gewährleisten. Sie ist aber weitgehend

wirkungslos, wenn Benutzende nicht durch eine Fremdlichtquelle angeleuchtet werden, zum Beispiel durch Baulichtscheinwerfer oder das Abblendlicht des rollenden Verkehrs.

Die Anforderungen an diese Warnkleidung hinsichtlich ihrer Beschaffenheit und Prüfung sind in DIN EN ISO 20471 dargelegt.¹

Anforderungen an aktiv leuchtende Warnkleidung

Um die Sichtbarkeitslücke bei diffusen Lichtverhältnissen oder Schattenbildungen zu schließen, arbeiten verschiedene Herstellerfirmen an Lösungen für eine aktiv leuchtende Warnkleidung. Um fehlenden Anforderungen an diese Warnkleidung – zusätzlich zu den bestehenden retroreflektierenden und fluoreszierenden Flächen auf Warnkleidung nach DIN EN ISO 20471 – gerecht zu werden, wird zurzeit an der Erstellung einer Vornorm für aktive Beleuchtung auf Warnkleidung gearbeitet. Hier nehmen Mitarbeitende der Berufsgenossenschaft Verkehr (BG Verkehr), der Prüfinstitute, der Kommission Arbeitsschutz und Normung (KAN) sowie Herstellerfirmen von Warnkleidung und

Autoren und Autorin

Olaf Mewes

Institut für Arbeitsschutz
der DGUV (IFA)
E-Mail: olaf.mewes@dguv.de

Corina Walther

Institut für Arbeitsschutz
der DGUV (IFA)
E-Mail: corina.walther@dguv.de

Christian Werner

Institut für Arbeitsschutz
der DGUV (IFA)
E-Mail: christian.werner@dguv.de

Werner Grommes

Institut für Arbeitsschutz
der DGUV (IFA)
E-Mail: werner.grommes@dguv.de

Martin Dauber

BG Verkehr, Regionalabteilung
Prävention
E-Mail: martin.dauber@bg-verkehr.de



Abbildung 2: Versuchsaufbau:
Warnweste mit applizierten LED

Leuchtmitteln teil. Damit soll schnell auf den Bedarf und die Situation des Marktes eingegangen werden, insbesondere auf den Prüf- und Zertifizierungsbedarf nach der PSA-Verordnung².

Das Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA) widmet sich bereits seit vielen Jahren neben der Prüfung und Zertifizierung von Warnkleidung der Erforschung und Beobachtung der Anwendung dieser Kleidung. Dies geschieht insbesondere im Hinblick auf deren optimalen Einsatz in Verbindung mit der 360-Grad-Sichtbarkeit des Verwenders beziehungsweise der Verwenderin – bei unterschiedlichen Tätigkeiten und Situationen.

Um die Anforderungen an Warnkleidung mit aktiver Beleuchtung im Straßenverkehr und im innerbetrieblichen Transport und Verkehr zu ermitteln, wurde das IFA von der BG Verkehr mit hierzu erforderlichen Grundsatzuntersuchungen beauftragt. Einzelne Fragestellungen betreffen unter anderem die Festlegung von Mindestmengen und die Positionierung von LEDs beziehungsweise LED-Bändern, um eine umfassende Sichtbarkeit der Benutzenden zu garantieren. Des Weiteren sollen Untersuchungen zur Nachtsichtbarkeit durchgeführt werden. In diesem Zusammenhang müssen Fragen zur Farbe, Helligkeit, Blendung und zum Abstrahlwinkel (Öffnungswinkel) von LEDs untersucht und geklärt werden. Große Bedeutung wird auch der Beantwortung von Fragen zur Stromversorgung beigemes-

sen, die maßgeblich die Verfügbarkeit der aktiven Beleuchtung bestimmen. Stichworte sind etwa die Sicherheit und Laufzeit von Akkus. Darüber hinaus müssen weitere Punkte wie die Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Elektromagnetische Felder (EMF) für Implantat-Träger und -Trägerinnen, elektrische Sicherheit, IP-Schutzarten, mechanische Anforderungen und letztendlich auch Fragen zur Realisierung der Reinigung der Warnkleidung mit aktiver Beleuchtung untersucht werden.

Sichtbarkeitsuntersuchungen mit Versuchspersonen

Für die Durchführung der Untersuchungen wurden verschiedene Leuchtmittel wie LEDs, LED-Bänder, Lichtleitertechnik in unterschiedlichen Bauformen und Farben sowie eine geeignete Messtechnik zur Beurteilung der Bauelemente hinsichtlich ihrer Leuchtdichte unter verschiedenen Abstrahlwinkeln verwendet.

Im Laufe der Untersuchungen wurden bei Dunkelheit (gemessene Beleuchtungsstärke³ 0,3 lx) Freifeld-Untersuchungen mit Probanden und Probandinnen zur Sichtbarkeit von unterschiedlichen LED-Anordnungen, Leuchtdichten (600 cd/m² und 1200 cd/m²) und Farben (Rot und Gelb) bei gestaffelten Entfernungen von 50 m, 80 m, 100 m und 150 m durchgeführt. Dabei zeigte sich, dass die auf einer Platte in Abständen von 3,5 cm beziehungsweise 10 cm angeordneten LEDs bei einer vergleichsweise geringen Leuchtdichte⁴ von 600 cd/m² für alle Probanden und Probandinnen bis zu einer Entfernung von 150 m zur Lichtquelle sichtbar waren. Dabei gaben 80 Prozent der Versuchspersonen an, dass aus einer Entfernung von 150 m die roten LEDs gegenüber den gelben LEDs deutlicher erkennbar sind. 20 Prozent gaben an, im Nahbereich zur Lichtquelle (Entfernung 1 m) bei einer Leuchtdichte von 1.200 cd/m² von der Lichtquelle geblendet zu werden. Bei einer Leuchtdichte von 600 cd/m² wurde keine Blendung festgestellt.

Weitergehende Untersuchungen an mit LEDs bestückter Warnkleidung zeigten, dass es zu Verdeckungseffekten der Leuchtmittel durch Hand, Arm, Körperbewegungen, umgehängte Taschen oder Traggurte kommen kann. Damit wäre eine zentrale, sicherheitsrelevante Forderung an die 360-Grad-Sichtbarkeit nicht mehr erfüllt. Dies gilt es zu vermeiden, indem

eine ausreichende Anzahl und intelligenten Anordnung der Leuchtmittel auf der Warnkleidung angebracht werden (Abbildung 2).

Wie geht es weiter?

Erste Ergebnisse aus den bisher durchgeführten Untersuchungen zeigen, dass nicht alle Leuchtmittel und Farben uneingeschränkt dafür geeignet sind, sie als aktive Beleuchtung an Warnkleidung zu verwenden – gerade im Hinblick auf Sichtbarkeit und Blendung. Rote und gelbe LEDs eigneten sich unter den bisher durchgeführten Untersuchungsbedingungen und insbesondere bei Dunkelheit gut hinsichtlich der Sichtbarkeit über größere Strecken bis 150 m bei einer Leuchtdichte von 600 cd/m².

Bezüglich der Anordnung von Leuchtmitteln sind weiterführende Untersuchungen notwendig. Hier muss die 360-Grad-Sichtbarkeit der Benutzenden im Vordergrund stehen. Zukünftige Untersuchungsfelder sind unter anderem die elektrische Sicherheit, die Elektromagnetische Verträglichkeit, Elektromagnetische Felder und der Einfluss der Reinigungsprozesse auf die Warnkleidung mit aktiver Beleuchtung.

Die ersten Ergebnisse sollen in die Erarbeitung der Vornorm einfließen. Die gewonnenen Erkenntnisse werden die Beratungskompetenz der Unfallversicherungsträger im Hinblick auf die Einsatzgebiete der Warnkleidung mit aktiver Beleuchtung stärken. ●



Fußnoten

[1] DIN EN ISO 20471: Hochsichtbare Warnkleidung – Prüfverfahren und Anforderungen: 2013 + A1:2016, Beuth Verlag GmbH, 2017-03

[2] PSA-Verordnung (EU) 2016/425

[3] Die Beleuchtungsstärke beschreibt die Menge des Lichtstroms, die auf eine Fläche trifft, und wird in Lux (lx) gemessen. Diese wurde gemessen, um die Resthelligkeit bei der Dunkelheit zu ermitteln.

[4] Die Leuchtdichte ist die einzige lichttechnische Grundgröße, die vom Auge wahrgenommen wird. Sie beschreibt den Helligkeitseindruck einerseits einer Lichtquelle, andererseits einer Fläche und wird in Candela/Fläche (cd/m²) gemessen. Diese wurde ermittelt, um die Blendungseffekte des menschlichen Auges besser beschreiben zu können.

Mit Schulleitung gesunde, inklusive Schule gestalten

Partnerschaft zwischen Wissenschaft und Praxis

Ein Forschungsverbund der Universitäten Bielefeld und Köln befragt Schulen zur Inklusion und leitet aus den Ergebnissen Handlungsempfehlungen für Schulleitungen ab.

Grafik: Max von Bock/Amrhein, B. & Badstieber B.



Abbildung: Die 7 Merkmale eines inklusionskompetenten Handelns

Die zentrale Bedeutung der Schulleitung

Die zentrale Bedeutung der Schulleitung für die Entwicklung ihrer Einzelschule gilt als unbestritten. Aus der schulischen Praxis und wissenschaftlichen Studien wissen wir, dass die Qualität und Wirksamkeit von Reformen im Schulsystem in hohem Maße von den Leistungen der Schulleitungen abhängen.

Inklusion und Schulleitung

Spätestens durch die UN-Behindertenrechtskonvention ist die Ausgestaltung eines inklusiven Schulsystems ein Re-

form-anliegen in allen deutschen Bundesländern geworden, in dem insbesondere die Schulleitenden als zentrale Akteursgruppe vor massive Herausforderungen gestellt werden. Nicht zuletzt übernehmen sie an ihren Schulen ein erhebliches Maß Verantwortung für das Kollegium, damit die Gesundheitsbelastungen niedrig und die Arbeitsbedingungen möglichst gesundheitsfördernd sind.

Die Voraussetzungen auf der Ebene der Einzelschule erweisen sich dabei für die Schulleitenden als komplex und teilweise problematisch. Neben den einleitend bereits

angedeutet herausfordernden Ressourcenlagen erweisen sich die insbesondere von der Bildungspolitik und Schulverwaltung verantworteten Strukturvorgaben des deutschen Schulsystems als teilweise widersprüchlich. Die Aufgaben, Schülerinnen und Schüler entlang standardisierter Leistungserwartungen zu unterrichten, teilweise zu segregieren und zu homogenisieren, lassen sich nur schwer mit dem Auftrag der Ausgestaltung einer inklusiven Schule vereinbaren. Dies schlägt sich mitunter auch in sich widersprechenden schulrechtlichen Vorgaben nieder.

Zum Zusammenhang von Gesundheit, Sicherheit und Inklusion

Aus anderen schulischen Prozessen, die eine gezielte Veränderung der Qualität von Schule zum Ziel haben, wissen wir bereits, dass es nachweislich einen engen, wechselseitigen Zusammenhang zwischen der Qualität von Schule und der Gesundheit der in ihr lehrenden und lernenden Akteure gibt. Qualitativ hochwertige Schulen haben über die Schulzeit hinaus einen positiven Einfluss auf die Gesundheit der Schülerinnen und Schüler und der in Schule Beschäftigten. Gleichzeitig ist gerade ihre Gesundheit Voraussetzung für die Gestaltung hochwertiger Lern- und Lehrbedingungen: „Wer Qualität will, muss also die Gesundheit fördern und umgekehrt“ (Hundeloh 2012, S. 37).

Autorin und Autor



Prof. Dr. Bettina Amrhein
 Fakultät für Erziehungswissenschaft
 Universität Bielefeld
 E-Mail: bettina.amrhein@uni-bielefeld.de



Benjamin Badstieber
 Lehrstuhl für Pädagogik und Didaktik bei Menschen mit geistiger Behinderung
 Universität Köln
 E-Mail: benjamin.badstieber@uni-koeln.de

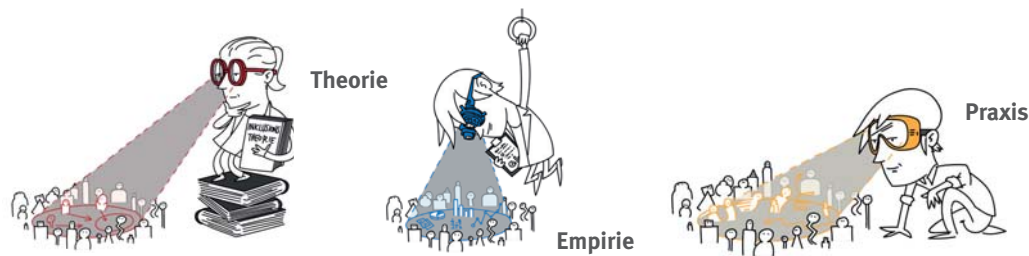


Abbildung 2: Der Blick auf Inklusion durch drei Brillen und Perspektiven: Theorie - Empirie - Praxis

Trotz des Wissens um diese Zusammenhänge ist das Thema Gesundheit bis heute in Schulen generell ein vernachlässigtes Thema. Es muss allgemein davon ausgegangen werden, dass in vielen Schulen Lehrkräfte und Schülerinnen und Schüler „eher eine hoch geforderte, wenn nicht überforderte Stressgemeinschaft als eine fördernde Lehr- und Lerngemeinschaft bilden“.¹ Dies gilt in besonderem Maße in Zeiten umfassender Veränderungsprozesse. Ziehen wir in Betracht, dass mit der Umsetzung schulischer Inklusion weitreichende Veränderungen schulischer Kulturen, Strukturen und Praktiken verbunden sind, wird deutlich, dass auch die Themen Gesundheit, Sicherheit und Inklusion verstärkt zusammengedacht werden müssen.

Das Forschungsprojekt

Das von der DGUV geförderte Projekt „Mit Schulleitung gesunde, inklusive Schule gestalten“ (<http://www.uni-bielefeld.de/erziehungswissenschaft/dguv/>) untersucht Möglichkeiten, wie Schulleitungen Veränderungsprozesse in Richtung Inklusion in ihrer Schule unter Berücksichtigung von Gesundheit und Sicherheit gestalten können. Die ersten Ergebnisse zeigen, dass Inklusion aufgrund der Innovationstiefe und Komplexität des Entwicklungsauftrages auch veränderte und neue Anforderungen an das Führungshandeln für eine gelungene und gesunde Umsetzung schulischer Inklusion gestellt werden – obwohl Schulleitungen bereits über zahlreiche Erfahrungen und Kompetenzen in der Umsetzung von Veränderungsprozessen verfügen.

Ein inklusionssensibles Leitungshandeln

Ein zentrales Ergebnis des DGUV Forschungsprojektes beschreibt ein inklusionssensibles Leitungshandeln (siehe Abbildung 1). Die Beschreibung eines inklusionssensiblen Schulleitungshand-

delns charakterisiert ein Leitungshandeln innerhalb eines komplexen Bedingungs-feldes, das eine aktive und reflexive Bearbeitung des paradoxen Schulentwicklungsauftrages Inklusion im Sekundarschulsystem in einem transformativ-sinnlichen Sinne ermöglicht.

Die Handreichung

Zusätzlich zum wissenschaftlichen Forschungsbericht wurde eine erste praktische Handreichung erarbeitet. Diese wird zukünftig auch in die Qualifizierungsangebote der Unfallversicherungsträger einfließen und dazu genutzt werden, um Schulen kompetent dabei zu unterstützen, die Themen Inklusion und Gesundheit in Veränderungsprozessen sinnvoll miteinander zu verschränken.

Die Handreichung benennt zehn Handlungsempfehlungen und Reflexionsanregungen, die Schulleitende zur Entwicklung eines inklusionsorientierten Leitungshandeln nutzen können:

1. Inklusion von der Exklusion her denken – kritischer Blick auf ausgrenzende Strukturen und Praxen im eigenen System
2. Rekontextualisierungsstrategien und Widersprüche antizipieren und bearbeiten
3. Eigenes Inklusionsverständnis klären
4. Ressourcen und ungenutzte Potentiale heben
5. Personalentwicklung inklusionsorientiert gestalten
6. Vernetzung und Kooperation nach innen und nach außen pflegen
7. Belastungsquellen im eigenen System erkennen und bearbeiten
8. Eigenes Leitungshandeln reflektieren
9. Rolle der sonderpädagogischen Förderung im eigenen System klären
10. Gesundheit und Inklusion als interdependente Querschnittsthemen bearbeiten

Partnerschaft zwischen Wissenschaft und Praxis:

Die Handreichung versteht sich dabei als Einladung zu einer Partnerschaft zwischen Wissenschaft und Praxis mit dem Ziel, bestehende Herausforderungen zu bewältigen und bereits erzielte Erfolge auf dem Weg zu einem inklusiven Schulsystem fortzusetzen. Die Handreichung soll den Schulleitungen als zentralen Akteuren auf Ebene der Einzelschule die Möglichkeit bieten, den Blick auf das eigene System und die eigenen Erfahrungen zu werfen und Ideen für die eigene Praxisentwicklung zu entwickeln. Dabei werden immer wieder drei Perspektiven gewechselt und miteinander verzahnt. Durch die Theorie-Brille wird zu jeder Handlungsempfehlung ein Verständnis der zentralen Begriffe und damit verbundenen Konzepte grundgelegt, durch die Empirie-Brille der Blick auf die aktuellen Forschungsbefunde geworfen, und schließlich werden durch die Praxis-Brille konkrete Möglichkeiten der Umsetzung aus der und für die Praxis berichtet (siehe Abbildung 2). ●

i

Weitere Informationen

Projekt-Website „Mit Schulleitung gesunde, inklusive Schule gestalten“: <http://www.uni-bielefeld.de/erziehungswissenschaft/dguv/>

Projekt-Website „Förderung von Sicherheit, Prävention und Gesundheit in inklusiven Bildungsreformen – Bedeutung für das Leitungsmanagement von Schulleitungen“: <https://www.dguv.de>, Webcode dp97863

*

Fußnoten

[1] Hundeloh, H.: Gesundheitsmanagement an Schulen. Prävention und Gesundheitsförderung als Aufgaben der Schulleitung. Beltz Verlag. Weinheim Basel 2012, Seite 38. Beltz



Christa Keßler
Schulleiterin
Marion Dönhoff Gymnasium
und ihre Schüler*innen

» *Wir sind
kommmitmenschen.* «

Wann reißt eine Achillessehne?

Abläufe wie Schieben, Gegenstemmen, Heben, Tragen, Sprung aus der Hocke sind nicht willkürlich gesteuerte Belastungen der Sehne und damit als Gelegenheitsanlässe und nicht Unfallereignisse anzusehen. Entsprechende Abläufe können die Sehne nicht gefährden, es fehlt hierbei bereits an der physiologisch-naturwissenschaftlichen Kausalität.



Thüringer Landessozialgericht,
Urteil vom 19.04.2018 – L 1U 56/17 –, juris

Der Kläger, ein 55-jähriger Landwirt, versuchte allein, einen Tandem-Achs-Anhänger auf einer leichten Steigung in eine Garage zu schieben. Dabei kam es zum Riss seiner rechten Achillessehne, der einen Tag später operativ versorgt wurde, wobei der histologische Befund Zeichen einer geringen bis mittelgradigen degenerativen Veränderung ergab. Ein im Verwaltungsverfahren eingeholtes Gutachten führte aus, dass es hier mangels eines Störfaktors (zum Beispiel Tritt in den Boden) um eine willentlich gesteuerte Kraftanstrengung gehe (Schieben); dabei könne eine intakte Sehne nicht zerrissen werden; der Achillessehnenriss sei daher nicht unfallbedingt. Daraufhin lehnte der zuständige Unfallversicherungsträger einen Arbeitsunfall ab und blieb auch im Widerspruchsverfahren dabei. Im Klageverfahren machte der Kläger geltend, er habe kurz vor dem Achillessehnenriss einen plötzlichen Ausfallschritt machen müssen, da sich der Anhänger wegen einer Bodenschwelle verdreht habe bzw. ausgebrochen sei. Während ein vom Sozialgericht eingeholtes Gutachten diesem Ausfallschritt keine Bedeutung zumaß, weil ein solcher keine zusätzliche Krafteinwirkung auf eine maximal vorgespannte Achillessehne bedeute, sah das Sozialgericht das anders und bejahte einen Arbeitsunfall.

In der Berufung verneinte das Landessozialgericht (LSG) Thüringen einen Arbeitsunfall und führte unter mehrfachem Verweis auf die Publikation „Arbeitsunfall und Berufskrankheit“ aus (9. Aufl. 2017 von Schönberger/Mehrtens/Valentin), „dass die Reißfestigkeit der Sehne ... die Kraftbildungsgrenze der Wadenmuskulatur“ übersteige und gewollte, gesteuerte Belastungen der Sehne diese nicht gefährden könnten; „es fehlt hierbei bereits an der physiologisch-naturwissenschaftlichen Kausalität“ (Rz 23). Ein Schieben stelle „keinen geeigneten Unfallmechanismus“ dar; auch nicht ein Schieben „unter höchster Kraftanstrengung“ (Rz 23). Insgesamt sei dies die Konstellation einer „willentlich physiologischen Kraftanstrengung, die bei einer intakten Achillessehne gerade nicht geeignet ist, diese zum Reißen zu bringen“ (Rz 23); dies gelte auch für den vom Kläger behaupteten Ausfallschritt; zudem sei der Kläger schon 55 Jahre alt gewesen, was für eine Degeneration spreche.

Wir lesen solche Sachverhalte, solche Urteile häufig. Allerdings sollten wir uns hüten, ob der Häufigkeit solcher Annahmen auf deren „Richtigkeit“ zu schließen. Sicherlich ist das Wechselspiel von Achillessehne (der stärksten Sehne überhaupt) und der Wadenmuskulatur darauf ausgelegt, auch extreme Belastungen insbesondere durch eigene, willentlich gesteuerte Kraftanstrengungen auszuhalten. Aber ist der vielbeschworene Bauplan des menschlichen Körpers wirklich so perfekt, dass er sich selbst nicht schädigen kann? Die Vorstellung einer solchen Perfektion zieht sich wie ein roter Faden durch die medizinische Fachliteratur, die zum Teil selbst beklagt, dass veritable Forschungen und Studien mit menschlichen (!) Achillessehne eher selten sind (vgl. Hempfling et al., Kausalitätsbeurteilung des Achillessehnen Schadens, MedSach 2016, 114 ff.). Und wieso wird auf eine „intakte“ Sehne abgestellt, wo wir doch in der gesetzlichen Unfallversicherung den Grundsatz haben, dass jeder in dem Zustand versichert ist, in dem er sich befindet? Das LSG Thüringen erwähnt diesen Grundsatz an keiner Stelle. Und wo sind wir mit diesen Thesen zur Reißfestigkeit einer Sehne im Prüfaufbau eines (Arbeits-)Unfalls überhaupt? Sicherlich in der haftungsbegründenden Kausalität zwischen Ereignis und Gesundheitserstschaden. Aber: Sind wir hier in der naturwissenschaftlichen Frage nach Kausalität überhaupt (1. Stufe) oder in der Frage einer rechtlichen Wertung/Zurechnung, wenn wir prüfen, welche Ursachen auch rechtlich wesentlich sind (2. Stufe)? Das wird beim hiesigen Urteil nicht klar. Wenn wir in der 1. Stufe sind, also naturwissenschaftlich nach Kausalität fragen, und einen geeigneten Unfallhergang durch Schieben verneinen – warum ist dann die Achillessehne gerissen? Nebenbei: Sie ist gerissen. Wenn wir dagegen in der 2. Stufe sind, also einer rechtlichen Wertung, was wesentlich ist – was bringt uns hier die abstrakte Erkenntnis, dass eine intakte Sehne (eigentlich) nicht reißt? Ganz nebenbei: Was ist eigentlich mit einer sogenannten altersgerechten Degeneration (besser: Texturstörung)? Kann eine solche eine Schadensanlage sein, die zur Verneinung eines (Arbeits-)Unfalls führt? Das LSG Thüringen sieht diesen Punkt nicht „entlastend“, sondern im Gegenteil; es will auch damit die Ablehnung eines (Arbeits-)Unfalls rechtfertigen. Nur zur Klarstellung: Dem Kläger wurde eine geringe bis mittelgradige Vorschädigung attestiert; damit schob er allein einen Tandem-Achs-Anhänger kein Unfallversicherungsschutz?

Vielleicht sollten wir die Dinge nochmal grundsätzlich überdenken. Wann reißt eine Achillessehne?



Kontakt: Prof. Dr. Laurenz Mülheims
E-Mail: laurenz.muelheims@hochschule-bonn-rhein-sieg.de

Wer nicht zuhört, baut auf Sand

Quelle: DGUV



Screenshot aus dem Video-Clip „Der Flamingo“

Ein Hochhaus auf Sand bauen? Keine gute Idee. Aber der Chefplaner in dem neuen Social-Media-Clip, den Unfallkassen und Berufsgenossenschaften im Rahmen ihrer Präventionskampagne **kommitmensch** veröffentlichen, setzt sich über die Einwände seiner Beschäftigten hinweg. Beteiligung ist für ihn kein Thema – kein Wunder, dass der geplante Wohnturm, grazil wie ein Flamingo, zusammenbricht.

Der Clip macht an einem Negativ-Beispiel klar, wie es besser gehen könnte: Wer seine Beschäftigten in Entscheidungen mit einbezieht, der fördert damit eine gute

Kultur der Prävention und sorgt für ein erfolgreiches Arbeiten im Unternehmen. Diese Botschaft steht hinter dem neuen Video-Clip „Der Flamingo“.

„Hinhören, zuhören und aufeinander hören. Das kann helfen, die richtigen Entscheidungen zu treffen. Das gilt insbesondere für sicherheitsrelevante Fragen im Unternehmen“, sagt Gregor Doppeke, Leiter Kommunikation der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung. „Wenn Menschen bei wichtigen Entscheidungen in ihrem Beruf mitgenommen werden, entwickeln sie Verantwortungsbewusstsein und Zufriedenheit mit ihrer Aufgabe. Das trägt zu einem guten Betriebsklima bei.“

i

Weitere Informationen:

Der Videoclip kann auf der Website der Präventionskampagne angeschaut und heruntergeladen werden: www.kommitmensch.de/toolbox/videos/

Arbeitsschutz als Thema für Öffentlichkeitsarbeit und Werbung

Viele Unternehmen engagieren sich für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit. Aber wenige haben das bisher als Thema für ihre Kommunikation entdeckt. Das greift die Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse (BG ETEM) mit ihrer neuen Broschüre „Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz kommunizieren“ auf.

Die Broschüre zeigt an vielen Beispielen, welche Arbeitsschutzthemen sich für die Kommunikation eignen und welchen Nutzen Arbeitsschutzkommunikation für Betriebe bietet. Besonders in der Nachwuchsgewinnung sind Sicherheit und Gesundheit unverzichtbare Themen, um sich als guter Arbeitgeber darzustellen.

Darüber hinaus gibt die Broschüre zahlreiche Tipps zur praktischen Umsetzung. Sie ist damit besonders geeignet für kleine und mittlere Betriebe ohne große PR-Abteilung oder riesiges Marketing-Budget.



Quelle: BG ETEM

i

Weitere Informationen:

Die Broschüre „Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz kommunizieren“ kann im Medienportal der BG ETEM kostenfrei heruntergeladen werden unter: www.bgetem.de (Webcode M19814817)

Impressum

DGUV Forum

Fachzeitschrift für Prävention, Rehabilitation und Entschädigung
www.dguv-forum.de

11. Jahrgang. Erscheint zehnmal jährlich

Herausgegeben von • Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), Prof. Dr. Joachim Breuer, Hauptgeschäftsführer, Glinkastraße 40, 10117 Berlin, www.dguv.de

Chefredaktion • Stefan Boltz (verantwortlich), Sabine Herbst, Lennard Jacoby, DGUV

Redaktion • Elke Biesel (DGUV), Falk Sinß (stv. Chefredakteur), Gesa Fritz (Universum Verlag)

Redaktionsassistentz • Steffi Bauerhenne, redaktion@dguv-forum.de

Verlag und Vertrieb • Universum Verlag GmbH, Taunusstraße 54, 65183 Wiesbaden

Vertretungsberechtigte Geschäftsführer • Hans-Joachim Kiefer, Gernot Leinert, Telefon: 0611/9030-0, Telefax: -281, info@universum.de, www.universum.de

Die Verlagsanschrift ist zugleich ladungsfähige Anschrift für die im Impressum genannten Verantwortlichen und Vertretungsberechtigten.

Anzeigen • Wolfgang Pfaff, Taunusstraße 54, 65183 Wiesbaden, Telefon: 0611/9030-234, Telefax: -368

Herstellung • Alexandra Koch, Wiesbaden

Druck • abcdruck GmbH, Waldhofer Str. 19, 69123 Heidelberg

Grafische Konzeption und Gestaltung • LIEBCHEN+LIEBCHEN Kommunikation GmbH, Frankfurt

Titelbild • zapp2photo / fotolia.com

Typoskripte • Informationen zur Abfassung von Beiträgen (Textmengen, Info-Grafiken, Abbildungen) können heruntergeladen werden unter: www.dguv-forum.de

Rechtliche Hinweise • Die mit Autorennamen versehenen Beiträge in dieser Zeitschrift geben ausschließlich die Meinungen der jeweiligen Verfasser wieder.

Zitierweise • DGUV Forum, Heft, Jahrgang, Seite

ISSN • 1867-8483

Preise • Im Internet unter: www.dguv-forum.de

© DGUV, Berlin; Universum Verlag GmbH, Wiesbaden. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck nur mit Genehmigung des Herausgebers und des Verlags.

Unterweisungs- Manager

Die flexible Software
für Ihre Unterweisungen

- **einfach, anwenderfreundlich** und zeitsparend
- **flexibel** um Ihre Inhalte erweiterbar
- **leistungsstark** durch umfangreiche Auswertungen & Statistiken

www.unterweisungs-manager.de



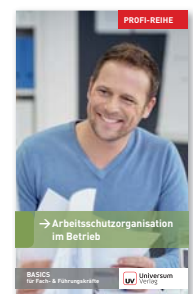
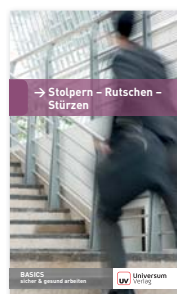
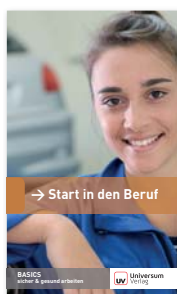
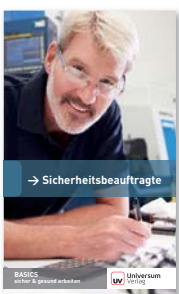
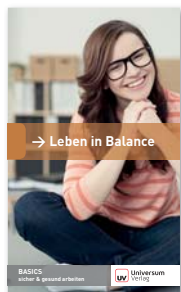
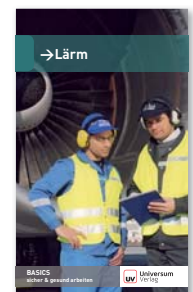
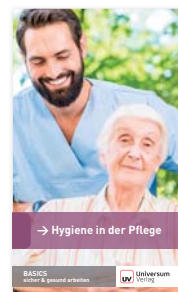
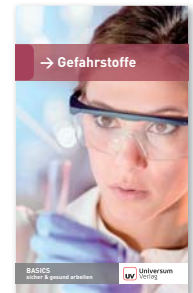
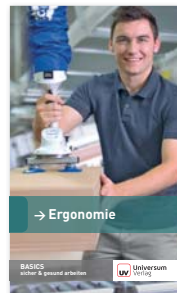
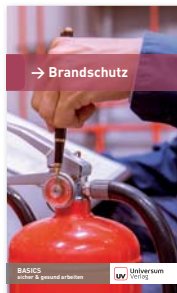
Unterweisungs-Manager
UNTERWEISEN MIT SYSTEM



Universum
Verlag

→ Grundwissen für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

BASICS sicher & gesund arbeiten



Benötigen Sie eine **größere Stückzahl**, möchten Sie Ihr **Logo eindrucken** lassen oder **Wechelseiten einfügen**?
Sprechen Sie uns an:

basics@universum.de
oder Tel. 0611 9030-271

→ Mehr Infos zur Reihe: www.universum.de/basics

Jetzt bestellen!

- **Telefonisch** unter: 06123 9238-220
- **Online** unter: www.universum.de/basics
- **Per E-Mail** an: basics@universum.de