

ARBEITSSICHERHEIT IN DER ADDITIVEN FERTIGUNG

Occupational safety in
additive manufacturing

La sécurité au travail dans
la fabrication additive

Inhalt



©nordorden - stock.adobe.com

Titel

04 Arbeitssicherheit in der additiven Fertigung

Themen

- 06 Das neue Produktsicherheitsgesetz
- 08 Neue Strategien für neue Herausforderungen
- 10 Alles im Blick – Sichtfeldmessung bei selbstfahrenden Forstmaschinen
- 11 Anhang-III-Organisationen: Vertreter gesellschaftlich relevanter Interessen in der europäischen Normung
- 12 Update zur Sicherheit von Therapieliegen



©Tobias Arhelger - stock.adobe.com



©wissiwa222 - stock.adobe.com

13 Kurz notiert

Neuer staatlicher Ausschuss für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit – ASGA

Feinstaub – Arbeitsschutz auf der Straße

Angela Janowitz neue Geschäftsführerin der KAN

36 Termine

Immer auf dem neuesten Stand:



www_kan_de



Kommission Arbeitsschutz und Normung (KAN)



[KAN_Arbeitsschutz_Normung](https://www.instagram.com/KAN_Arbeitsschutz_Normung)



KAN – Kommission Arbeitsschutz und Normung



Kai Schewppe
Vorsitzender der KAN
Unternehmer Baden-Württemberg
(UBW)

Neue Leitplanken für die Produktsicherheit

Es tut sich so einiges im Bereich der Produktsicherheit. Die EU-Richtlinie über die allgemeine Produktsicherheit wird überarbeitet. Zudem werden momentan ebenfalls auf europäischer Ebene Verordnungen zu Maschinenprodukten, künstlicher Intelligenz und eine neue Bauproduktenverordnung vorbereitet und durch die betroffenen Kreise inhaltlich begleitet. Auch in Deutschland verändert sich das Rechtsumfeld: Das Produktsicherheitsgesetz wurde überarbeitet und in diesem Zuge weitere Rechtsakte angepasst.

Wichtig ist, dass diese veränderten und an den technischen Fortschritt angepassten rechtlichen Anforderungen praxisgerecht umgesetzt und durch die Normung adäquat konkretisiert werden. Wenn etwa bei der (additiven) Fertigung Maschinen von Kunden direkt angesteuert werden oder Maschinen ihre Prozesse demnächst selbst fortentwickeln und steuern können, so müssen auch neue Leitplanken für die Sicherheit der Anwender erdacht und eingezogen werden. Alle, die für den Arbeits- und Gesundheitsschutz Verantwortung haben, sind aufgefordert, sich frühzeitig und kreativ in die Überlegungen einzuschalten. Nur wer am Anfang mit dabei ist, kann etwas in Bewegung bringen! «

Arbeitssicherheit in der additiven Fertigung

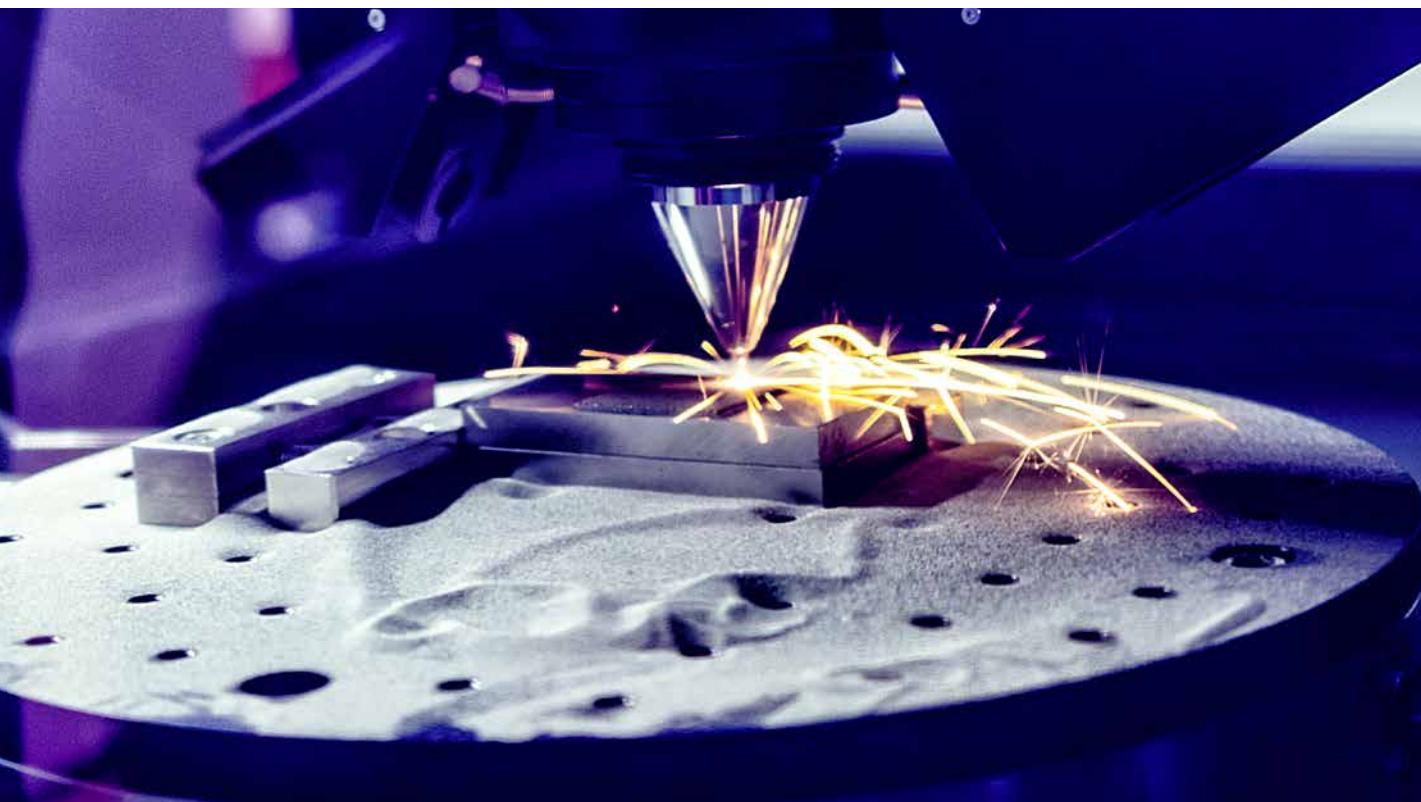
Im Arbeitsschutz sind Gefährdungspotenziale das Schlüsselkriterium für die Sicherheitsbewertung. In der additiven Fertigung finden sich aktuell jedoch sehr unzureichende Kriterienkataloge für den Arbeitsschutz, so dass sich noch kein klares Bild abzeichnet. Einschlägige Richtlinien könnten dazu beitragen, den Schutz der Beschäftigten zu gewährleisten und sowohl sicher als auch wirtschaftlich zu produzieren.

Die additive Fertigung, oder auch 3D-Druck, hat in den vergangenen Jahren an Bedeutung für die Industrie gewonnen. Die Idee, Bauteile durch schichtweises Auftragen von Material herzustellen, scheint auf den ersten Blick neu. Allerdings sind additive Verfahren bereits seit den frühen Fünfzigerjahren bekannt und auch in Anwendung. Die Anzahl der verfügbaren Verfahren hat seither enorm zugenommen und die Materialvielfalt ist zeitgleich rasant gewachsen. Entlang der additiven Prozesskette weisen die Verfahren unterschiedliche Gefährdungspotenziale auf.

Unbedenklich oder doch nicht?

Sämtliche Verfahren nutzen ein Ausgangsmaterial, welches durch verfahrensspezifische Methoden zu einem Bauteil zusammengefügt wird. Je nach Verfahren und Material handelt es sich dabei um einen Klebe-, einen Schmelz- oder einen physikalisch-chemischen Prozess. Bei all diesen Prozessen hat man es mit mehr oder weniger bedenklichen Materialien zu tun. Sei es, dass es sich um lungengängiges oder explosionsgefährdetes Pulver handelt, oder aber dass beim Fügeprozess Substanzen freigesetzt werden, die gesundheitsgefährdend sein können. Daneben existieren Gefährdungspotenziale durch etwa Laserstrahlen oder Wärmequellen, wie Schmelzdüsen oder Öfen für thermische Nachbehandlung.

Auch beim Materialhandling und der Nachbearbeitung 3D-gedruckter Teile ist das Thema Arbeitssicherheit zu berücksichtigen. Nahezu jedes additiv gefertigte Teil benötigt irgendeine Form der Nachbehandlung. Ob beim Ablösen des Teils von der Bauplattform, dem Entfernen von Restmaterial oder Stützstrukturen bis hin zur Oberflächenvergütung: Bei all diesen Schritten ist entweder ein mechanisches Einwirken erforderlich, oder es wird zu chemischen Hilfsmitteln gegriffen. Verletzungspotenziale entstehen durch nicht ausreichend abgekühlte Teile, nadelartige Stützgeometrien, teils lungengängige Pulver oder schädliche Dämpfe.



© nordorden - stock.adobe.com

3D-Drucker produziert aus Metallpulver ein Bauteil.

VDI-Richtlinien für einige Verfahren bieten bereits Anleitungen, wie mit einem umsichtig vorbereiteten Einführungskonzept die wesentlichen Gefährdungspotenziale erkannt und mit geeigneten Maßnahmen ein sicherer Betrieb gewährleistet werden kann. „Speziell für die additive Fertigung ist es wichtig, moderne Ansätze bei der Definition von Schutzmaßnahmen zu nutzen. Die Ableitung der erforderlichen Schutzmaßnahmen orientiert sich dabei am Stand der Technik. Dieser wird durch entsprechende Richtlinien und Regeln wiedergegeben. Dabei wirken Regeln für die Betriebssicherheit, den Umgang mit Materialien und die Arbeitssicherheit zusammen und dienen als Beurteilungsmaßstab für eine angemessene Gefährdungsbeurteilung“, konstatiert Dipl.-Ing Martin Worbis, Aufsichtsperson Präventionsbezirk Süd bei der Berufsgenossenschaft Holz und Metall.

Mitwirkung gefragt

Fachleute aus der Industrie sind aufgerufen, bei der Gestaltung einschlägiger Normen und Richtlinien mitzuwirken, um die verschiedenen Aspekte hinsichtlich Arbeitssicherheit und Normung abzudecken und auch die Bedürfnisse der Industrie und der betroffenen Personen mit zu berücksichtigen. Prof. Dr. Christian Seidel von der Hochschule München und Vorsitzender des ISO-Komitees TC 261 für additive Fertigung meint dazu: „Arbeitssicherheit ist ein wichtiges Thema in der additiven Fertigung. In der Praxis findet man umgesetzte Konzepte, die häufig über- oder unterambitioniert erscheinen – das richtige und hinreichende Maß zu finden ist die große Herausforderung. In den Gremien des VDI und teilweise auch innerhalb von ISO wurde daher bereits viel getan, um Technologieanwendern verständliche verfahrensspezifische Richtlinien für einen angemessenen Umgang mit diesem Thema bereitzustellen. Mit der Richtlinienreihe VDI 3405 Blatt 6.1 bis 6.3 steht ein nahezu umfassendes Werk zur Verfügung. Eine rechtzeitige Berücksichtigung notwendiger Maßnahmen ermöglicht es, den erforderlichen Schutz der Beschäftigten sicherzustellen, ohne dabei die Handlungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit zu schädigen.“ Corrado Mattiuzzo, Leiter des Bereichs Facharbeit in der KAN-Geschäftsstelle, bringt die Notwendigkeit zur Mitarbeit auf den Punkt: „Das Interesse an der Normung zu den additiven Fertigungsverfahren ist schon sehr groß. Allerdings dominieren Anlagen- und Komponentenhersteller, Prüfhäuser und Anwender die Normenausschüsse auf nationaler und internationaler Ebene. Daher appellieren wir mit Nachdruck an die Arbeitsschutzexperten, hier ebenfalls aktiv mitzuwirken, damit die künftigen Normen den Erwartungen der Prävention entsprechen und mit dem nationalen Arbeitsschutzregelwerk vereinbar sind.“

Fazit: Arbeitssicherheit in der additiven Fertigung ist ein Thema, bei dem die Industrie und die zuständigen Gremien in der Verantwortung stehen, praktikable und angemessene Richtlinien und Handlungsanweisungen bereitzustellen, die ein sicheres und möglichst gefährdungsfreies Arbeiten und Forschen ermöglichen, ohne den Innovationsstrom zu bremsen. Ein spannendes Feld, das von der Expertise und dem Know-how aus der konventionellen Fertigung lernen und profitieren kann, trotzdem aber seinen eigenen Weg finden muss, um themenspezifische Besonderheiten zu berücksichtigen.

Georg Schöpf
*Freier Redakteur und
 Chefredakteur des
 Fachmagazins Additive Fertigung
 des Fachverlages x-technik*

Das neue Produktsicherheitsgesetz

Das Produktsicherheitsgesetz wurde überarbeitet und gilt seit dem 16. Juli 2021 in seiner neuen Fassung. An verschiedenen Stellen enthält es wichtige Neuerungen und Präzisierungen.

Mit dem Produktsicherheitsgesetz (ProdSG)¹ wird die allgemeine Produktsicherheitsrichtlinie 2001/95/EG sowie fast ein Dutzend Binnenmarktrichtlinien (z. B. die Maschinenrichtlinie) in deutsches Recht umgesetzt. In dem Gesetz finden sich wie bisher Regelungen wieder, die für alle nationalen Umsetzungsrechtsakte (Verordnungen zum ProdSG) der europäischen Richtlinien gleichermaßen gelten – also z.B. Begriffsbestimmungen. Unverändert geblieben sind auch die Regelungsinhalte zur Konformitätsvermutung, die die Anwendung von Normen bei der Konzeption und Fertigung von Produkten auslöst, sowie die Kompetenzen der Behörde, welche den Konformitätsbewertungsstellen die Befugnis für die Durchführung von Konformitätsbewertungsverfahren erteilt. Dies ist in Deutschland die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS). Außerdem enthält das ProdSG Regelungen zum GS-Zeichen, zum Ausschuss für Produktsicherheit und zu Ordnungswidrigkeiten und Straftatbeständen. Produktspezifische Regelungen wie z.B. wesentliche Sicherheitsanforderungen und die anzuwendenden Konformitätsbewertungsverfahren sind in den untergeordneten Verordnungen zum ProdSG zu finden.

Was ist neu?

Die Neufassung des ProdSG war nötig geworden, da seit Mitte Juli 2021 die neue europäische Marktüberwachungsverordnung 2019/1020 (MÜ-VO) gilt. Sie regelt die Marktüberwachung für 70 in ihrem Anhang I aufgeführte Verordnungen und Richtlinien zu ca. 40 Produktgruppen. Die Durchführung der Marktüberwachungsverordnung regelt im Grundsatz das deutsche Marktüberwachungsgesetz (MüG). Es gilt für die Marktüberwachung von harmonisierten und nicht harmonisierten Produkten. Daher wurden die bisherigen Abschnitte 6 (Marktüberwachung) und 7 (Informations- und Meldepflichten) des ProdSG zur Vermeidung von Doppelregelungen fast vollständig ins MüG überführt.

Zudem gab es einen rechtssystematischen Grund für die Novellierung des ProdSG. Das ProdSG regelt die Marktüberwachung sowie die Anforderungen an sichere Produkte. Allerdings gab es bisher im ProdSG auch Vorschriften für die Überwachung und den Betrieb von Tankstellen, Aufzügen und anderen überwachungsbedürftigen Anlagen. Das hat nichts mit Produktsicherheit zu tun, sondern regelt beim Betrieb solcher Anlagen die Sicherheit für Beschäftigte und Dritte im Gefahrenbereich. Deshalb gibt es für diese Anlagen nun ein eigenes Gesetz über überwachungsbedürftige Anlagen (ÜAnlG).



Die Vermarktung gefährlicher Produkte wie Himmelslaternen kann nun bundeseinheitlich verboten oder beschränkt werden.

Wichtige Neuerungen im ProdSG 2021 betreffen z.B. die Möglichkeit, gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 1 Verbrauchern Informationen über nicht unmittelbar erkennbare Risiken auch in digitaler Form zur Verfügung zu stellen. In § 8 Abs. 2 wurde zudem eine Ermächtigung zum Erlass von Verbotsverordnungen für das Inverkehrbringen von Produkten neu aufgenommen. Das ProdSG regelte bisher nur (positiv) die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt, nicht aber (negativ) Vermarktungsverbote. Anlass für die Aufnahme der Ermächtigung ist der Brand im Krefelder Zoo in der Neujahrsnacht 2020, der durch Himmelslaternen ausgelöst wurde. Diese Produkte unterlagen zwar in fast jedem Bundesland einem polizeirechtlichen Verwendungsverbot, durften aber nach dem Produktsicherheitsrecht vermarktet werden. Es wurde jetzt die Möglichkeit geschaffen, künftig die Vermarktung besonders gefährlicher Produkte bundeseinheitlich zu verbieten oder zu beschränken. Dies ist z.B. in Österreich schon lange möglich und führte zu Verboten und Beschränkungen des Vertriebs von Laserpointern, Softairwaffen und Paintball-Markierern sowie Himmelslaternen.

Wichtige Änderungen wurden auch im Recht des GS-Zeichens vorgenommen. Der neue § 20 Abs. 1 S. 2 verpflichtet nunmehr den Hersteller eines GS-gekennzeichneten Produktes, der nicht in der EU oder der EFTA ansässig ist, in der EU einen Bevollmächtigten zu bestellen, der als Adressat für behördliche Maßnahmen (z. B. bei Ordnungswidrigkeiten) dient. Diese Änderung ist erforderlich, da sich bei Beanstandungen der Behörde der Durchgriff auf Hersteller in Drittstaaten als äußerst problematisch erwiesen hat. § 22 Abs. 3 ProdSG ermöglicht es zukünftig, dass eine „Schwarze Liste“ auf der BAuA-Homepage über Fälle der unrechtmäßigen Verwendung von GS-Zeichen informiert.² Die Verordnungen zum ProdSG und die Überwachung des GS-Zeichens sind auch der Grund, warum in § 25 auch weiterhin Regelungen über die Marktüberwachung im ProdSG enthalten sind.

Es bleibt weiter spannend im Bereich der Produktsicherheit. Momentan wird auf europäischer Ebene der Verordnungsentwurf über Maschinenprodukte diskutiert. Die Richtlinie über die allgemeine Produktsicherheit wird ebenfalls überarbeitet. Es gilt die alte Sepp-Herberger-Weisheit: Nach der Novellierung ist vor der Novellierung.

¹ www.gesetze-im-internet.de/prodsg_2021

² www.baua.de/DE/Aufgaben/Gesetzliche-und-hoheitliche-Aufgaben/Produktsicherheitsgesetz/Suche_GS-Zeichenmissbrauch/GS-Zeichenmissbrauch_form.html

Dr. Sebastian Felz

*Bundesministerium für Arbeit
und Soziales (Bonn)*



© MICHEL - stock.adobe.com

Neue Strategien für neue Herausforderungen

Seit 2014 ist Dr. Dirk Watermann Leiter der KAN-Geschäftsstelle und Geschäftsführer der KAN. Vor seinem Eintritt in den Ruhestand Ende 2021 gibt er einen Einblick in die aktuellen und künftigen Handlungsfelder der KAN.



Nach dem ersten Jahr bei der KAN berichteten Sie in einem KAN-Brief-Interview, dass die vorangegangenen zwölf Monate „interessant, aufregend und herausfordernd“ gewesen seien. Wie ist heute Ihr Fazit nach fast acht Jahren?

Die Worte von damals kann ich nur unterstreichen und würde ergänzen: überaus erfolgreich. Es gab keinen Tag, an dem Langeweile geschweige denn so etwas wie Routine aufgekommen wäre. Das ist sicher einerseits den vielen neuen Themen, den von der KAN beschlossenen Entwicklungszielen für die zukünftige Ausrichtung der KAN und den neuen Beteiligungs- und Informationsformaten geschuldet, aber auch meinem eigenen Anspruch, die KAN-Geschäftsstelle fit für die nächsten Jahre zu machen.

Das klingt ambitioniert. Welche Entwicklungen haben Sie veranlasst, Veränderungen für eine zukunftssichere Neuausrichtung der KAN anzustoßen?

Die KAN agiert in einem sich immer stärker verändernden Umfeld: Die Normung wird immer internationaler und die globalen Entwicklungen bestimmen zunehmend die Debatten. Aufstrebende Entwicklungs- und Schwellenländer spielen hierbei eine besondere Rolle. Ich denke, wir haben das am Beispiel China im KAN-Brief 2/2021 gut dargestellt.

Zudem beschränkt sich das Themenfeld schon lange nicht mehr nur auf Maschinen und sonstige Produkte, sondern greift immer mehr in den betrieblichen Arbeitsschutz, die Ausgestaltung und Organisation von Dienstleistungen und Unternehmen ein, bis hin zum Eingriff in die Regelungshoheit der Nationalstaaten.

Dazu kommt, dass die EU-Politik die Normung für das Feld der grenzüberschreitenden Dienstleistungen entdeckt hat. Europaweit wird angestrebt, dass von der Wartung im industriellen Umfeld bis zu den Kosmetikdienstleistungen im Beauty-Studio um die Ecke die Dienstleister den Kunden die gleiche Qualität liefern. Erfahrungsgemäß machen die Normen aber auch nicht vor Vorgaben für sicheres Arbeiten, den Umgang und die Lagerung von Gefahrstoffen, den gesundheitlichen und hygienischen Voraussetzungen, der Benutzung von persönlicher Schutzausrüstung und Erste-Hilfe-Maßnahmen halt.

Digitalisierung ist ja im Moment das Hype-Wort. Ist das auch ein Thema für die KAN?

Auf jeden Fall, die Digitalisierung ist in der Normung inzwischen eine treibende Entwicklung. Und damit meine ich nicht die Umwandlung von papierbasierten Normen in PDFs. Nein, wir reden über maschinenlesbare Normen, deren Inhalte am besten noch via WLAN während des laufenden Betriebes in produzierende Anlagen, Maschinen und Geräte übertragen werden.

Thematisch war also noch nie mehr Bewegung im Umfeld der KAN. Sind denn die von der KAN verabschiedeten Entwicklungsziele, die Sie angesprochen haben, die richtige Antwort auf die Herausforderungen?

Die KAN hat ein großes Potenzial als Forum, das sie in den letzten Jahren stetig ausbaut, verstärkt und überaus erfolgreich nutzt. Ihr kommt eine Mittlerfunktion zwischen den betroffenen Kreisen zu – und dies sind eben nicht nur die Arbeitsschutzkreise, sondern auch die Forschung, die Wissenschaft, Verbraucher, Planer, Konstrukteure, Mediziner, Naturwissenschaftler, Juristen, IT-Fachleute, Ethiker und, und, und. Aber auch zwischen den verschiedenen Akteuren im Bereich der untergesetzlichen Regelwerke besteht Bedarf an geeigneten Foren zum Informationsaustausch und zum Ausloten von gemeinsamen Positionen, und das wird bei den neuen Themen immer komplexer. Wir sind dabei, unsere Expertenbasis insbesondere bei den neuen Themen stärker auszubauen und nach Bedarf zusammenbringen.

Wo auf jeden Fall noch Handlungsbedarf besteht, ist die stärkere Einbindung der Anwender. Dies läuft bereits, aber muss auf jeden Fall z.B. über Workshops, aber auch den engeren Kontakt zu Industrie-, Handels- und Handwerkskammern und Interessenverbänden weiter ausgebaut und durch Veröffentlichungen in den klassischen, aber insbesondere auch in den sozialen Medien flankiert werden.

Mit welchen konkreten Maßnahmen haben Sie an dieser Thematik angesetzt?

Zum Beispiel mit einem professionellen Wissensmanagement: Wir müssen sichtbar machen, was wir wissen und überlegen, wer was in welcher Tiefe in welcher Sprache wissen will, in welcher Form wir Wissen zur Verfügung stellen und wie wir Wissen auf dem aktuellen Stand halten können. Wir

müssen sehr deutlich und klar kommunizieren, was gerade in der Normung läuft, was auf Branchen, Unternehmen, aber auch den Einzelnen zukommt, welche Auswirkungen diese Festlegungen haben können und wie ich mich als Betroffener, Fachkundiger oder auch Interessierter in den Normungsprozess und in die Entscheidungsfindung einbringen kann.

Besonders aktiv sind wir außerdem beim Thema Europa. Fakt ist, die Regelungshoheit im Bereich der sozialen Säulen und somit auch im Arbeitsschutz verschiebt sich zunehmend nach Europa. Deshalb wird es immer wichtiger, so früh wie möglich die nationale Meinung, unsere Expertise einzubringen und sich für ein hohes Schutzniveau einzusetzen. Wir haben mit der Europavertretung der KAN in Brüssel einen Grundstein gelegt. In den nächsten Jahren müssen und werden wir dieses Potential verstärkt nutzen und die ersten Erfolge im Bereich der Maschinenverordnung, der Kl-Verordnung und der Bauproduktenverordnung verstetigen. Und auch in anderen Themenbereichen müssen wir präsenter werden und mit hoher Fachexpertise im Europaparlament, bei der EU-Kommission und bei europäischen Interessenverbänden die KAN-Positionen einbringen.

Hiermit dürften wichtige Meilensteine erreicht sein. Wo sehen Sie in naher Zukunft die größten Herausforderungen und Handlungsfelder für die KAN?

Die KAN mit ihrer breiten Zusammensetzung der interessierten Kreise kann sicher noch präsenter werden und Themen aktiver nach vorne bringen. Ein kohärentes Regelwerk im Arbeitsschutz ist unerlässlich und Normung kann in Teilbereichen in diesem Kontext auch einen wichtigen Mehrwert bieten.

Um eine reale Chance zu haben, den technologischen und gesellschaftlichen Wandel arbeitsschutzwertig mitzugestalten, muss die KAN die Themen früh erkennen und sich entsprechend positionieren. Dafür haben wir die Strukturen der KAN-Geschäftsstelle angepasst. Diese Strukturen müssen sich jetzt verstetigen.

Wir sollten dazu auch im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit den eingeschlagenen Weg weitergehen und Bewegtbild-Formate, eine verstärkte Ansprache der Generation Z, ein stärkeres Engagement an Unis, Hochschulen, aber auch bei Handwerkskammern und Industrie- und Handelskammern extensiver nutzen.

Wir müssen betroffene Personengruppen in ihrer Sprache ansprechen und für die Probleme und Herausforderungen sensibilisieren, mögliche Auswirkungen aufzeigen, zur aktiven Mitarbeit in der Normung auffordern und die Teilnahme an der Diskussion aus Betroffenensicht fördern und fordern.

Im Bereich der Fachthemen wird in den nächsten Jahren die künstliche Intelligenz in alle Lebensbereiche, zumindest ansatzweise, Einzug halten. Das sind alles Themen, ohne hier eine Wichtigkeit vorzunehmen, die ich jetzt gerade vor Augen habe.

Was erwartet nun Ihre Nachfolgerin Angela Janowitz?

Ein sehr engagiertes KAN-Ehrenamt und ein Vorstand, die voll und ganz hinter den Werten der KAN stehen, ein super motiviertes und hochqualifiziertes Team der KAN-Geschäftsstelle verbunden mit einer angepassten personellen und finanziellen Ausstattung und jede Menge neuer Themen.

Herr Dr. Watermann, wir danken Ihnen für das Interview und wünschen Ihnen alles Gute.



© Kaspars Grinvalds - stock.adobe.com

Dienstleistungen wie Wartung werden immer häufiger zum Gegenstand der Normung.

Alles im Blick – Sichtfeldmessung bei selbstfahrenden Forstmaschinen

EN ISO 11850 „Forstmaschinen – Generelle Sicherheitsanforderungen“ beschreibt grundlegende Anforderungen an das Sichtfeld bei selbstfahrenden Forstmaschinen, ohne diese in einem verifizierbaren Messverfahren zu konkretisieren. Eine neue Norm soll diese Lücke schließen.

Mit Forstmaschinen wird mitten im Wald, zwischen Bäumen und Buschwerk, am Hang und in unebenem Gelände gearbeitet. Sie werden zum Beispiel zum Fällen, Entasten und Zersägen von Baumstämmen verwendet. Bei ihrem Einsatz treten Gefährdungen auf, die sich wesentlich von denen anderer mobiler Maschinen wie Erdbaumaschinen unterscheiden. Aus diesem Grund bereiten Fachleute aktuell eine Norm speziell zur Messung und Beurteilung des Sichtfeldes von selbstfahrenden Forstmaschinen vor.

Für Erdbaumaschinen existiert zur Messung des Sichtfeldes die internationale Norm ISO 5006:2017 „Erdbaumaschinen – Sichtfeld – Testverfahren und Anforderungskriterien“. Für den Bereich der Forstmaschinen möchte sich die Arbeitsgruppe bei DIN an dieser Messmethode orientieren. Sie basiert auf einer Nahfeldmessung und einer Messung auf einem Sichtprüfkreis im Abstand von 12 m rund um die Maschine. Vereinfacht beschrieben funktioniert die Methode folgendermaßen: Auf Höhe der Augen einer Person, die auf dem Fahrersitz sitzt, sind für die Messung zwei Punktlichtquellen angebracht. Über einen Spiegel ermittelt eine Prüfperson auf den

definierten Linien um die Maschine, ob die Lichtquelle erkennbar ist. Überall dort, wo sie die Lichtquellen nicht erkennen kann, wird der Bereich als Verdeckung des Sichtfeldes erfasst. Die Norm macht Vorgaben, welche Verdeckungen im Sichtfeld bei welcher Maschinenart zulässig sind.

Alternativ zur Messung per Hand soll in der geplanten Norm auch ein Messverfahren mit einem standardisierten, elektronischen Messsystem beschrieben werden. Hierbei wird der Sichtprüfkreis virtuell nachgebildet. Dadurch ist der Platzbedarf deutlich geringer als beim händischen Verfahren und die Fehleranfälligkeit reduziert. Gleichzeitig wird die Dokumentation der Messung durch den Einsatz von Software unterstützt.

Zusätzlich ist ein Messverfahren zur Beurteilung der horizontalen Sicht vom Platz des Maschinenführers (Horizontalsicht) vorgesehen. Für den Test der Horizontalsicht und mögliche Anforderungen sollen Teststreifen mit einem Prototypen für einen Messaufbau an Forstmaschinen durchgeführt werden. Hintergrund für diesen Test ist es, Anforderungen für die Sicht über den 12-m-Umkreis hinaus zu definieren, um die für den Forstbe-

reich wichtige Weitsicht zu prüfen. In der neuen Norm sollen neben dem Messverfahren auch Anforderungen an das Sichtfeld beschrieben werden, die an die Arbeitsbedingungen von Forstmaschinen angepasst sind. Je nachdem, welche Anforderungen eine Forstmaschine bei einer Sichtfeldmessung erfüllt, können verschiedene Kategorien erreicht werden: grün (gutes bis sehr gutes Sichtfeld), gelb (befriedigendes Sichtfeld) oder rot (ausreichendes, noch tolerierbares Sichtfeld). Die Maschinen sollen mit der erreichten Kategorie in der Kabine gekennzeichnet werden, so dass die Bedienperson sofort erkennt, wie gut das Sichtfeld der Maschine ist.

Die neue Norm beschreibt dabei nur Sichtfeldanforderungen für die Forstarbeit. Anforderungen an die Sicht im Straßenverkehr werden nicht geregelt und unterliegen den jeweiligen nationalen Bestimmungen.

Sobald die Tests der Prüfverfahren und weitere vorbereitenden Arbeiten abgeschlossen sind, wird das Normprojekt formal gestartet.

*Katharina von Rymon Lipinski
vonrymonlipinski@kan.de*



© Tobias Aehliger - stock.adobe.com

Anhang-III-Organisationen: Vertreter gesellschaftlich relevanter Interessen in der europäischen Normung

Europäische Normen tragen dazu bei, die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie zu verbessern und spielen in vielen Bereichen eine wichtige Rolle in der europäischen Gesetzgebung. Sie können auch weitreichende Auswirkungen auf die Gesellschaft haben, beispielsweise auf die Verbraucher, die Umwelt oder die Sicherheit der Beschäftigten. Daher ist es nach den Grundprinzipien der Normung wichtig, dass alle interessierten Kreise angemessen in den nationalen und europäischen Normungsprozess einbezogen werden und ihr Fachwissen platzieren können.

Die europäischen Normungsorganisationen (ESOs) sind privatrechtlich organisiert, gesellschaftliche Interessen sind also nicht automatisch vertreten. In der Normung gilt das Prinzip der nationalen Delegation¹. Das heißt, die Beteiligung der Interessengruppen erfolgt über die nationalen Normungsorganisationen, deren Delegierte den Konsens aller Interessengruppen in ihrem jeweiligen Land vertreten. Doch sind diese Interessengruppen in allen mitgliedstaatlichen Normungsprozessen tatsächlich ausreichend repräsentiert? Die EU-Kommission musste 2009 zur Kenntnis nehmen, dass die Vertretung einiger wichtiger gesellschaftlicher Kräfte in vielen Mitgliedstaaten schwach ausgeprägt oder zersplittert ist.²

Aus diesem Grund beauftragte die EU mittels der 2012 in Kraft getretenen Normungsverordnung die ESOs, eine „angemessene Vertretung und wirkungsvolle Beteiligung aller einschlägigen Interessenträger“ zu fördern und zu erleichtern.³ Anhang III der Verordnung stellt klar, dass dafür nur

auf Dauer angelegte, gemeinnützige europäische Verbände in Betracht kommen, die von nationalen Organisationen aus mindestens zwei Dritteln der Mitgliedstaaten mit der Interessenvertretung im europäischen Normungsprozess beauftragt wurden. Wer als Anhang-III-Organisation anerkannt wird, kann sich um EU-Mittel bewerben und darf sich an der Normung direkt auf europäischer Ebene beteiligen. Dies sind zum einen ANEC⁴ für die Verbraucherinteressen, ECOS⁵ für die Umweltinteressen und ETUC⁶ für die Interessen der Arbeitnehmer. Doch sind diese Gruppen tatsächlich die einzigen, deren Expertise in der Normung möglicherweise nicht ausreichend gehört wird? Die EU-Verordnung beantwortet diese Frage, indem sie auch die kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) in den Anhang III aufnahm. Schließlich ist auch ihre ausreichende Mitwirkung am europäischen Normungsprozess wesentlich, insbesondere für den technologischen Fortschritt der EU. Die KMU in der europäischen Normung werden durch Small Business Standards (SBS)⁷ vertreten.

Die EU-Verordnung räumt den Anhang-III-Organisationen allerdings kein Stimmrecht ein. Wie die Beteiligung konkret aussieht, bleibt den europäischen Normungsorganisationen überlassen. Praktisch bedeutet das: Die Anhang-III-Organisationen können laut Verordnung beispielsweise neue Arbeitspunkte vorschlagen, aber auch Stellungnahmen zu Normentwürfen abgeben sowie an der Überprüfung von bestehenden europäischen Normen mitarbeiten. Die verschiedenen ESOs räumen ihnen weitere, teils unterschiedliche

Beteiligungsmöglichkeiten ein, u.a. Beobachter in die technischen Ausschüsse und Experten in die Arbeitsgruppen zu entsenden.⁸

Das Thema der angemessenen Beteiligung dieser gesellschaftlichen Interessen bleibt ein Dauerbrenner – nicht zuletzt deshalb, weil die europäische Normung zunehmend politischer wird. Die großen EU-Ziele wie strategische Autonomie, Technologieführerschaft sowie digitaler und grüner Wandel benötigen eine starke Normung und einen stärkeren Einfluss der EU auf die internationale Normung. Doch was bedeutet das für die zivilgesellschaftlichen Interessen in der Normung, auch auf internationaler Ebene? Vor diesem Hintergrund wollen wir die vier genannten Organisationen in loser Reihenfolge in den nächsten KANBrief-Ausgaben näher vorstellen: Was für Möglichkeiten der Beteiligung haben sie konkret auf europäischer und internationaler Ebene? Was konnten sie bisher erreichen? Halten sie das bisherige europäische Normungssystem für ausreichend inklusiv?

Falls auch Sie Fragen zu bzw. an diese Organisationen haben, schreiben Sie uns!

Angelika Wessels
wessels@kan.de

¹ Siehe CEN-Geschäftsordnung Teil 1, 2.4; https://boss.cen.eu/media/n0vlnud/ir1_d.pdf

² EIM-Studie „Access to standardization“, März 2009, www.anec.eu/images/Publications/Access-Study---final-report.pdf

³ Art. 5 Abs. 1 der Verordnung Nr. 1025/2012, <http://data.europa.eu/eli/reg/2012/1025/oj>

⁴ Association Normalisation Européenne pour les Consommateurs, www.anec.eu

⁵ Environmental Coalition on Standards, <https://ecostandard.org>

⁶ European Trade Union Confederation, www.etuc.org

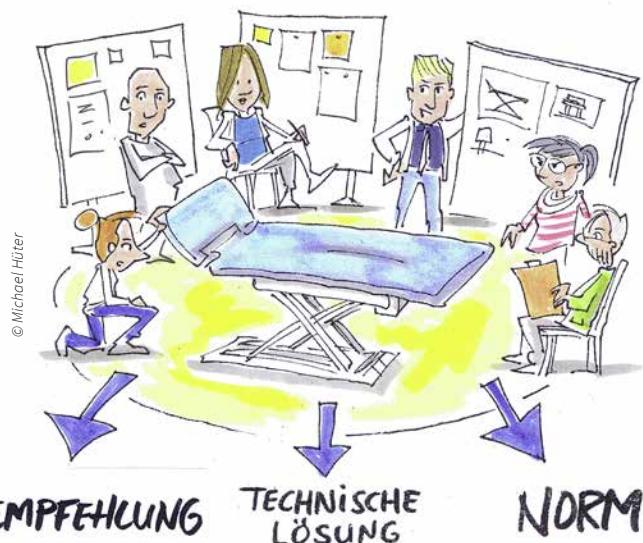
⁷ www.sbs-sme.eu

⁸ <https://boss.cen.eu/media/vddlx0qy/opinion.pdf>
https://ftp.cencenlec.eu/EN/EuropeanStandardization/Guides/25_CENCLCGuide25.pdf



Update zur Sicherheit von Therapieliegen

Höhenverstellbare Liegen kommen zu Tausenden z. B. in Krankenhäusern und Physiotherapiepraxen zum Einsatz. Gerade durch die Höhenverstellung kam es in der Vergangenheit zu Quetschungen, Frakturen und sogar zum Tod von Beschäftigten.



Die KAN brachte 2019 und 2020 die beteiligten Kreise (Unfallversicherungsträger, das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM), Länder, Betreiber, Sozialpartner, Normung) in zwei Fachgesprächen zusammen. Die Teilnehmenden diskutierten über Wege hin zu sichereren Liegen. Es wurden viele Aktivitäten angestoßen und bereits einige Hürden bewältigt. Über erste Ergebnisse wurde im KANBrief 4/20¹ ausführlicher berichtet.

Als ein Ergebnis der Fachgespräche haben die für Medizinprodukte zuständigen Obersten Landesbehörden und das BfArM im Dezember 2020 ein neues Dokument mit Informationen und Anforderungen zur Sicherheit von Therapieliegen veröffentlicht. Das Dokument geht darauf ein, dass Hersteller u. a. die aktualisierte BfArM-Empfehlung zu beachten haben, nach der „energetisch verstellbare Therapieliegen derart zu konstruieren [sind], dass Einklemmungen von Personen im Verstellmechanismus mit schwerwiegenden Folgen nicht möglich sind“. Für Betreiber gibt es eine Anleitung, was bei der Neubeschaffung und dem Betrieb von elektrisch höhenverstellbaren Liegen zu beachten ist.

Die Fachgespräche und auch darüber hinaus geführte Gespräche zeigten, dass momentan eine starke Verunsicherung auf dem Markt herrscht. Daher wurden verschiedene Informationen für Betreiber und Hersteller veröffentlicht oder werden gerade vorbereitet, koordiniert über eine extra eingerichtete Arbeitsgruppe „Öffentlichkeitsarbeit“:

- Die Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) hat zusammen mit dem Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA) eine Mustergefährdungsbeurteilung veröffentlicht, die Betreibern bei der Gefährdungsbeurteilung zu den Liegen helfen soll.
- Die BGW stellt Betreibern Mustererklärungen für neue Liegen und Nachrüstungen zur Verfügung. Mit diesen bestätigt der Hersteller die Einhaltung der BfArM-Empfehlung.
- Das IFA erarbeitet aktuell eine Praxishilfe für Hersteller, die dabei unterstützen soll, mögliche technische Lösungen zu bewerten.
- Zudem wird an einer FAQ-Liste gearbeitet, die die wichtigsten Fragen aus Sicht von Herstellern und Betreibern beantworten soll.

Als ein weiteres Ergebnis der Fachgespräche wurde eine Vornorm zu Liegen angestoßen. Die KAN hat die Arbeiten an dieser Vornorm zusammen mit der BGW und dem IFA eng begleitet und die Inhalte mit den anderen Arbeitsschutzkreisen abgestimmt. Die DIN VDE V 0750-2-52-2:2021-10 „Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-52-2: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Liegen“ wurde veröffentlicht und kann über die DKE bezogen werden.

Der Anwendungsbereich der Vornorm deckt eine breite Palette ab, z.B. Liegen als Medizinprodukt, Liegen, die nicht als Medizinprodukt in Verkehr gebracht werden und solche mit und ohne Höhenverstellung. Diese nationale Vornorm ist ein wichtiger Schritt hin zu mehr Sicherheit. Das Ziel ist aber eine europäisch harmonisierte Norm. Diese würde europaweit gelten und im Falle von Liegen als Medizinprodukt die Vermutungswirkung gegenüber den relevanten Anforderungen der Verordnung (EU) 2017/745 über Medizinprodukte entfalten. Für andere elektrisch höhenverstellbare Liegen soll sie die Vermutungswirkung gegenüber der Maschinenrichtlinie 2006/42/EC auslösen. Auch den Weg zu einer europäisch harmonisierten Norm wird die KAN weiter eng begleiten.

Dr. Anna Dammann
dammann@kan.de

¹ www.kan.de/publikationen/kanbrief/4/20/therapieliegen-sicher-auf-und-ab

Detaillierte **Informationen** und die **Links** zu den genannten Veröffentlichungen wurden auf der BGW-Seite zusammengetragen:
www.bgw-online.de/therapieliegen

Neuer staatlicher Ausschuss für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit – ASGA

Mit dem am 1. Januar 2021 in Kraft getretenen Arbeitsschutzkontrollgesetz wurde § 24a neu in das Arbeitsschutzgesetz eingeführt, welcher die Einrichtung eines neuen „Ausschusses für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit“ (ASGA) ermöglicht. Die konstituierende Sitzung des nun erstmals berufenen Ausschusses fand im September statt. Er ergänzt die bestehenden fünf Arbeitsschutzausschüsse des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS), zu denen der Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS), der Ausschuss für Biologische Arbeitsstoffe (ABAS), der Ausschuss für Betriebssicherheit (ABS), der Ausschuss für Arbeitsstätten (ASTA) und der Ausschuss für Arbeitsmedizin (AfAMed) zählen.

Der ASGA berät das BMAS zu Fragen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit im Bereich des Arbeitsschutzgesetzes und erarbeitet Regeln und Empfehlungen zu dessen Konkretisierung. Zudem wird der ASGA übergreifende Aufgaben wahrnehmen, wie die Koordinierung der Arbeit bei Fragestellungen, die mehrere Ausschüsse betreffen.
www.baua.de/ASGA

Feinstaub – Arbeitsschutz auf der Straße

Dieselabgase können Herz- und Atemwegserkrankungen verursachen, die zu Krankenhausaufenthalten und Todesfällen führen. Da insbesondere Berufskraftfahrer und -fahrerinnen viel Zeit auf der Straße verbringen, haben Forscher des Imperial College London mit Unterstützung des IOSH-Forschungsfonds versucht, die Gefährdung durch Dieselabgase zu quantifizieren.

Hierzu wurde über vier Arbeitstage mit 141 Personen, die beruflich Kraftfahrzeuge führen (darunter Taxis, Kurierdienste, Müllabfuhr, Schwertransporte und Busse, Versorgungsdienste, ÖPNV, Rettungsdienst) in London eine Studie zur Messung der individuellen Ruß-Exposition im Fahrzeug durchgeführt. In einer Folgestudie mit 42 Personen wurde untersucht, wie wirksam Filter in der Fahrerkabine die Exposition reduzieren können.

Für Kohlenstoff-Ruß in der Außenluft gibt es keine geltenden Standards. Da Ruß jedoch Bestandteil von Feinstaub (Partikeldurchmesser <2,5 Mikrometer, PM2,5) ist, können näherungsweise die Leitlinien der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zur Qualität der Außenluft für PM2,5 herangezogen werden. Dieser legt einen Grenzwert von 25 µg/m³ als 24-Stunden-Mittel fest.

In der Studie wurde der 24-Stunden-Grenzwert der WHO für PM2,5 nur in einem einzigen Fall überschritten (30,9 µg/m³), die kurzfristigen Expositionen lagen jedoch zeitweise darüber. Dies zeigt, wie wichtig es ist, dass Arbeitgeber, die Fahrer

und Fahrerinnen beschäftigen, diese Risiken berücksichtigen, überwachen und gegebenenfalls Schutzmaßnahmen ergreifen.

In der 2020 veröffentlichten Studie wird empfohlen, dass sowohl Arbeitgeber als auch Beschäftigte ihr Verhalten anpassen, um die Exposition zu verringern. Die Autoren kommen ferner zu dem Schluss, dass technische Veränderungen an den Fahrzeugen (Null-Abgase, luftdichte Kabinen usw.) die Exposition gegenüber Dieselemissionen am wirksamsten verringern können.

Mary Ogungbeje, Mary.Ogungbeje@iosh.com
[Volltext der Studie: https://iosh.com/media/8902/the-driver-diesel-exposure-mitigation-study-full-report.pdf](https://iosh.com/media/8902/the-driver-diesel-exposure-mitigation-study-full-report.pdf)

Angela Janowitz neue Geschäftsführerin der KAN

Zum 1. Januar 2022 übernimmt Angela Janowitz die Geschäftsführung der KAN von Dr. Dirk Watermann, der in den Ruhestand tritt. Die Diplom-Biologin ist bereits seit 1995 in der KAN-Geschäftsstelle tätig, zunächst als Referentin, später als Fachbereichsleiterin und stellvertretende Geschäftsführerin. Aufgrund ihrer langjährigen Erfahrung in nationalen und internationalen Normenausschüssen und Gremien kann sie auf ein starkes Netzwerk in Arbeitsschutz und Normung zurückgreifen.

Internet

Industrie 4.0: Normungs- und Regulierungslandkarte

Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) hat in Zusammenarbeit mit der Bundesnetzagentur eine Übersicht zu Normung und Regulierung im Bereich von Industrie-4.0-Technologien zusammengestellt. Die Erläuterungen und Grafiken liefern Informationen über wichtige Richtlinien, Technische Regeln, Normen, Standards und offizielle Strategiepapiere. Es wird dabei auch aufgezeigt, welche Gremien auf nationaler und europäischer Ebene aktiv sind. Die Übersicht deckt die Rechtsbereiche Produktsicherheit und Betrieblicher Arbeitsschutz ab. Im Bereich der Normung liegt der Fokus auf Technologien der Künstlichen Intelligenz.
<https://bit.ly/3bNHiHk>

Die BAuA ist sehr an Feedback zur Normungs- und Regulierungslandkarte interessiert: FB.2.4@baua.bund.de

Rechner für Norm-Abstimmungen

Damit eine Norm bei CEN und CENELEC als angenommen gilt, müssen verschiedene Kriterien erfüllt sein. In einem Online-Rechner kann das Abstimmungsverhalten aller Mitgliedsländer eingegeben werden. Als Ergebnis lässt sich auf einen Blick ablesen, ob eine Norm angenommen oder abgelehnt würde und wie sich Änderungen im Stimmverhalten auf die Entscheidung auswirken würden.

Für CEN: <https://votecalculator.cencenelec.eu/cen>
 Für CENELEC: <https://votecalculator.cencenelec.eu/cenelec>

Content



© moreno_sopelsa

Lead topic

16 Occupational safety in additive manufacturing

Themes

- 18 The new German Product Safety Act
- 19 New strategies for new challenges
- 21 Everything in view: measurement of the field of view on self-propelled forestry machinery
- 22 Annex III organizations: representatives of social stakeholders in European standardization activity
- 23 Update on the safety of treatment tables



Frank Herrmann www.fh-photodesign.com



©Kara-stock.adobe.com

24 In brief

New state committee for safety and health at work

Fine particulate matter – OSH on the road

Angela Janowitz is the new Director of KAN

36 Events

Stay up to date:



www_kan_de



Kommission Arbeitsschutz und Normung (KAN)



KAN_Arbeitsschutz_Normung



KAN – Kommission Arbeitsschutz und Normung



Kai Schwegpe

Chairman of KAN

Baden-Württemberg industry
and employers' association (UBW)

New safeguards in product safety

A lot is happening at the moment in the field of product safety. The EU General Product Safety Directive is in the process of being revised. Also at European level, regulations on machinery products and artificial intelligence and a new construction products regulation are currently in preparation, and the stakeholders are monitoring their content. The legal environment in Germany is changing, too: the Product Safety Act has been revised, and other legal acts have been adapted in the process.

These changes, which are to bring legal requirements into line with technical progress, must be implemented appropriately for use in the field and adequately supported by standards. For example, if machines are controlled directly by customers in manufacturing (such as additive manufacturing), or become able in the near future to develop and control their processes themselves, new safeguards to protect users will also have to be devised and put in place. All parties bearing responsibility for occupational safety and health are called upon to join in the discussions early on and contribute creatively. Only those who are involved from the outset can set things in motion. «

Occupational safety in additive manufacturing

Potential hazards are the key criterion for occupational safety assessments. In additive manufacturing however, the catalogues of criteria for occupational safety and health are still far from adequate. No clear picture of the situation has therefore emerged as yet. Relevant guidelines could help to ensure the protection of workers and make production both safe and efficient.

Additive manufacturing (also termed 3D printing) has become increasingly important to industry in recent years. The concept of manufacturing components by applying material in layers may appear new; however, additive processes were already known and in use in the early nineteen-fifties. Since then, the number of available processes has increased hugely, accompanied by a rapid increase in the range of materials used. The processes along the additive process chain differ in their hazard potentials.

Harmless – or not?

Common to all processes is that a feedstock is compiled to form a component. The processes by which this occurs differ according to the material and may take the form of a bonding, melting or physical-chemical process. The materials used differ in the level of hazard they present. They may for example be respirable or explosive powders, or they may release substances during the joining process that are potentially harmful to health. Potential hazards are also presented by laser beams, and by sources of heat such as fusion nozzles or ovens for thermal post-processing.

Occupational safety must also be taken into account during the handling of material and post-processing of 3D-printed parts. Almost all parts manufactured additively require some form of post-processing. Separating the part from the build platform, removing residual material or support structures and finishing the surface are all steps that require either mechanical working or the use of auxiliary chemical materials. Potential for injury is presented by parts that have not cooled



© MORENO SOPENSA

Metal 3D printer for direct metal laser sintering.

sufficiently, needle-like support geometries, powders (possibly respirable) and harmful vapours.

VDI guidelines already exist for some processes. They provide a carefully prepared introductory approach to identifying the primary potential hazards and taking suitable measures to ensure that processes are safe. "Additive manufacturing in particular requires a modern approach to defining protective measures. The measures needed are defined with reference to the state of the art. This in turn is described by relevant codes and rules. Rules for industrial safety, the handling of materials and occupational safety interact and serve as a yardstick for an appropriate risk assessment," says Martin Wörbis, engineer and labour inspector for the southern prevention region at the German Social Accident Insurance Institution for the woodworking and metalworking industries.

Participation is called for

Industry experts are called upon to contribute to the development of relevant standards and codes in order to cover the various aspects with respect to occupational safety and standardization, and also to take account of the needs of industry and the affected persons. Professor Dr Christian Seidel of Munich University of Applied Sciences and Chairman of ISO Committee TC 261, Additive Manufacturing, comments: "Occupational safety is an important topic in additive manufacturing. Concepts have been implemented in the field which often appear over-ambitious or conversely do not go far enough. The great challenge is to find the right, adequate measure. For this reason, much has already been done on the VDI's committees and to some extent also within ISO to provide users of the technology with comprehensible, process-specific codes for dealing with this topic appropriately. A highly comprehensive document is available in the form of VDI 3405 Parts 6.1 to 6.3. If timely consideration is given to the measures needed, the protection required for employees can be put in place without impairing flexibility and efficiency." Summing up the need for cooperation, Corrado Mattiuzzo, Head of the Technical and Scientific Department at the KAN Secretariat, points out that "there is already a great deal of interest in standardizing additive manufacturing processes. However, the national and international standards committees are dominated by installation and component manufacturers, test bodies and users. We therefore urgently appeal to OSH experts to join in playing an active part in standardization, to ensure that future standards meet the expectations of those involved in prevention and are compatible with the national OSH regulatory framework."

Conclusion: Occupational safety and health in additive manufacturing is an issue in which industry and the responsible bodies have a responsibility to provide practicable and appropriate guidance and codes to enable safe and, as far as possible, hazard-free work and research, without presenting an obstacle to innovation. This is an exciting field that can learn and benefit from the expertise of conventional manufacturing, but must nevertheless find solutions of its own that address the particular aspects of the subject.

Georg Schöpf

*Freelance author and
editor-in-chief of the
Additive Fertigung journal
published by x-technik*

The new German Product Safety Act

The Product Safety Act has been revised. The amended version came into force on 16 July 2021. Important updates and clarifications have been made at various points in the act.

The Product Safety Act (ProdSG)¹ transposes the General Product Safety Directive 2001/95/EC and almost a dozen Single Market directives (including the Machinery Directive) into German law. As before, the act contains provisions that apply in the same measure throughout the national legislation transposing the European directives (ordinances under the ProdSG), such as definitions. The regulatory provisions governing the presumption of conformity, to which application of standards during the design and manufacture of products gives rise, also remain unchanged. The same applies to the competencies of the authority empowering conformity assessment bodies to carry out conformity assessment procedures. In Germany, this authority is the ZLS (the central body of the German regional authorities with responsibility for safety technology). The ProdSG also contains provisions governing the GS mark, the committee for product safety (AfPS), and administrative and criminal offences. Product-specific provisions such as essential health and safety requirements and the conformity assessment procedures to be applied can be found in the ordinances under the ProdSG.

What's new?

Revision of the ProdSG was necessitated by the new European Market Surveillance Regulation 2019/1020 (MSR), which came into force in mid-July 2021. The Regulation governs market surveillance for 70 regulations and directives listed in its Annex I, covering approximately 40 product groups. The Market Surveillance Regulation is transposed into German law essentially by the German Market Surveillance Act (MüG). It



©bellakaclife - stock.adobe.com

applies to market surveillance of harmonized and non-harmonized products. The previous Sections 6 (concerning market surveillance) and 7 (concerning reporting duties) of the ProdSG were transferred to the MüG almost in full, in order to avoid duplication of provisions.

Amendment of the ProdSG was also prompted by the structure of the legal system. The ProdSG governs market surveillance and the requirements applicable to safe products. Previously however, the ProdSG also contained provisions for the inspection and operation of filling stations, lifts and other installations requiring regular inspection. These provisions are not related to product safety; rather, they concern the safety of workers and third parties in the danger zone when such systems are in operation. A dedicated act governing installations subject to mandatory regular inspection (ÜAnlG) now applies to these installations.

Important amendments in the 2021 ProdSG include provisions for providing consumers with information, including in digital form, on risks that are not immediately apparent, in accordance with Section 6 (1) No 1. A new authorization to issue prohibitory ordinances for the placing of products on the market has also been added in Section 8 (2). Previously, the ProdSG governed only the making available of products on the market (positive regulation), and not the prohibition of sale (negative regulation). Addition of the authorization was prompted by the fire at Krefeld Zoo on New Year's Eve 2020, which was caused by sky lanterns. Although use of these products was banned under police law in almost all German regions, their sale was not prohibited

under the product safety legislation. Provision is now made for the sale of particularly dangerous products to be banned or restricted on a harmonized nationwide basis in the future. This

has already been possible for some time in Austria, for example, and has led to bans and restrictions on the sale of laser pointers, softair weapons and paintball markers – as well as sky lanterns.

Important changes have also been made to the legislation governing the GS mark. The new Section 20 (1) Sentence 2 now obliges the manufacturer of a product bearing the GS mark who is not domiciled in the EU or EFTA to appoint an authorized representative in the EU serving as a point of contact for the authorities (for example for the event of administrative offences). This amendment is necessary, since recourse by the authorities against manufacturers in third countries in the event of objections has proved to be very difficult. In future, Section 22 (3) of the ProdSG will enable a blacklist on the BAuA website to provide information on cases of unlawful use of the GS mark². The ordinances under the ProdSG and surveillance of use of the GS mark are also the reason for provisions concerning market surveillance being retained in Section 25 of the ProdSG.

Further changes in the area of product safety can be anticipated. The draft Regulation on Machinery Products is currently being discussed at European level. The General Product Safety Directive is also being revised. As Sepp Herberger, the legendary trainer of the Germany national soccer squad, would have put it: "After the amendment is before the amendment."

Dr Sebastian Felz

*German Federal Ministry
of Labour and Social Affairs (Bonn)*

¹ [www.gesetze-im-internet.de/
prodsg_2021](http://www.gesetze-im-internet.de/prodsg_2021)

² [www.baua.de/EN/Tasks/Statutory-and-
sovereign-tasks/Product-safety-act/
Product-safety-act_node.html](http://www.baua.de/EN/Tasks/Statutory-and-sovereign-tasks/Product-safety-act/Productsafety-act_node.html)

New strategies for new challenges

Dr Dirk Watermann has been Head of the KAN Secretariat and Director of KAN since 2014. In this interview, he provides an insight into KAN's current and future areas of activity before he retires at the end of 2021.

A year after you joined KAN, you told us in an interview in the KAN-Brief that the preceding twelve months had been “interesting, exciting and challenging”. What would you conclude now, almost eight years on?

I'd repeat what I said then, and would add: "extremely successful". Not a day has passed that I would describe as being boring, much less "routine". That's certainly due to the numerous new topics, the development goals adopted by KAN for its future strategy and its new formats for participation and information. But it's also a result of my own ambition to prepare the KAN Secretariat for the years ahead of us.

That certainly does sound ambitious. What developments prompted you to initiate changes to prepare KAN for the future?

The environment in which KAN operates is changing at an ever greater pace. Standardization is becoming more and more international, and global developments are increasingly shaping the debates. Emerging and developing countries are particularly relevant in this context. I think that we illustrated this well with reference to the example of China in the 2/2021 issue of the KAN-Brief.

The topics addressed by KAN have long ceased to be limited to machines and other products and are now increasingly extending to the safety and health of workers at work, the structuring and organization of services and companies, and even the regulatory sovereignty of nation states.

A further aspect is that in its policy, the EU has begun taking an interest in standardizing services across borders. An objective is now for service providers to deliver the same quality to customers throughout Europe – whether for maintenance services in industry or cosmetic services in the local beauty salon. However, experience has shown that the standards bodies are not shy

of formulating specifications for safe working, the handling and storage of hazardous substances, health and hygiene requirements, the use of personal protective equipment, and first aid measures.

Digital transformation is the current buzzword. Is this also an issue for KAN?

Certainly! The digital transformation is now one of the driving developments in the standardization sector. And by that, I don't mean converting paper-based standards into PDF files. No: we're talking about machine-readable standards whose content is transmitted to production plants, machinery and equipment, ideally via WLAN during running operation.

So we can say that KAN's environment is more dynamic than ever before. Are the development goals adopted by KAN, and which you mentioned, the right response to these challenges?

KAN has considerable potential as a forum and has steadily expanded, strengthened and exploited that potential with great success in recent years. It has a mediating function between the stakeholders. By that I don't just mean the stakeholders in occupational safety and health, but also researchers, consumers, planners, designers, doctors, scientists, lawyers, IT experts, ethicists and many others. But there is also a need for suitable forums in which the various players in the field of secondary regulation can pool information and explore common positions. The new topics are making this increasingly complex. We are currently expanding our base of experts, especially with regard to the new topics, and bringing them together as needed.

Involving users in processes is an area in which there is still much work to be done. Progress is being made here, but it is crucial that it be developed further: for example by means of



©KAN/Robert Bernhardt

workshops and by closer contact with chambers of industry, commerce and the skilled trades and with interest groups, and flanked by publications both in traditional and, in particular, social media.

What specific measures have you taken to address this issue?

For example using professional knowledge management. We must share the knowledge available to us with others. We must consider who wants to know what, in what depth and in what language; in what form we make knowledge available; and how we can keep knowledge up to date. We must communicate very clearly what is currently happening in standardization; what changes sectors, companies and also individuals can expect in the near future; what effects these decisions may have; and how I, as an affected person, an expert or merely an interested party, can get involved in the standardization process and in decision-making.

Themes

We are also particularly active on the subject of Europe. The fact is that regulatory sovereignty with respect to the social pillars – which include occupational safety and health – is increasingly shifting to the European level. This makes it more and more important to bring national opinion, our expertise, to bear at the earliest possible stage and to advocate for a high level of protection. We have laid a foundation for this by setting up KAN's European representation in Brussels. In the coming years, we must and will make greater use of this potential and build on what we have already achieved in the area of the Machinery, AI and Construction Products Regulations. We must also become more visible in other subject areas and present KAN's positions with a high level of technical expertise in the European Parliament, to the European Commission and among European interest groups.

It's fair to say that major milestones have already been reached. Where do you see the greatest challenges and areas of activity for KAN in the near future?

With the breadth of its stakeholders, KAN certainly has potential to expand its presence further and direct the spotlight on issues more actively. A cohesive body of occupational safety and health regulations is essential, and standardization can also add significant value in some areas in this context.

In order to have a serious prospect of influencing technological and social change in the interests of occupational safety and health, KAN must identify these issues at an early stage and adopt an appropriate position. To this end, we have modified the structures of the KAN Secretariat. These structures must now become robust.

For the same reasons, we should maintain our strategy in the area of public information and make more extensive use of moving image formats, increase our appeal to Generation Z, and become more involved at institutes of higher education and also in chambers of industry and commerce and skilled crafts.

We need to address affected groups of people in a way they can understand. We must raise awareness for the problems and challenges, highlight possible impacts, call for active participation in standardization, and promote and encourage participation in discussion from the perspective of those affected.

With regard to technical topics, artificial intelligence will have some impact upon every aspect of human life in the coming years. These are topics that I have in mind right now, without wishing to rank them in any order of importance.

You are now being succeeded by Angela Janowitz. What can she expect?

A very committed body of KAN members; a board of directors who are fully committed to KAN's values; an extremely highly motivated and qualified team at the KAN Secretariat; and staff and financial resources geared to the needs. And a whole host of new topics!

Dr Watermann, thank you for the interview. We wish you all the best!



© marqs-stock.adobe.com

Everything in view: measurement of the field of view on self-propelled forestry machinery

EN ISO 11850, Forestry machinery – General safety requirements, describes basic requirements for the field of view on self-propelled forestry machinery, without specifying these requirements in a verifiable measurement procedure. A new standard is intended to close this gap.

Forestry machines are used for work deep in forests, between trees and bushes, on slopes and in uneven terrain. They are used for example to fell and delimb trees and to cut up tree trunks. Their use leads to hazards significantly different to those presented by other mobile machines such as earth-moving machinery. For this reason, experts are currently preparing a standard specifically governing measurement and assessment of the field of view on self-propelled forestry machinery.

International standard ISO 5006:2017, Earth-moving machinery – Operator's field of view – Test method and performance criteria, can be referred to for measurements of the field of view on earth-moving machinery. The working group at DIN responsible for forestry machinery wishes to use this measurement method as a guideline for its work. It is based on a near-field measurement and a measurement on a visibility test circle at a radius of 12 m from the machine. How the method works can be described in simple terms as follows. For the purpose of measurement, two point light sources are mounted at eye height of a person sitting on the operator's seat. A tester uses a mirror to determine whether the light source can be detected on the defined lines around the machine. Wherever the tester is not able to detect the light sources, the area is considered an obstruction in the field of view. The standard specifies what obstructions in the field of view are permissible for what type of machinery.

As an alternative to manual measurement, the planned standard is to describe a measurement method employing a standardized, electronic measurement system. This method simulates the visibility test circle virtually. It therefore requires significantly less space than the manual method, and the susceptibility to errors is reduced. The use of software also supports documentation of the measurement.

In addition, provision is made for a measurement method for assessing the horizontal view from the machine operator's position (horizon view). To test the horizon view and possible requirements, series of tests are to be performed on forestry machinery with use of a prototype measurement setup. The background to this test is to define requirements for visibility beyond the 12 m radius in order to test the long-range view, which is important for the forestry sector. In addition to the measurement method, the new standard is also to describe requirements concerning the field of view that are adapted to the working conditions associated with forestry machinery. Depending on what requirements are satisfied by a forestry machine in a field of view measurement, different categories may be attained: green (good to very good field of view), yellow (satisfactory field of view) or red (sufficient, still tolerable field of view). Labelling of the category attained is to be affixed in the cab, thereby enabling the operator to determine the quality of the machinery's field of view immediately.

The scope of the new standard is limited to field of view requirements for forestry work; requirements concerning visibility in road traffic lie outside its scope and are subject to the respective national regulations.

The work item will be launched formally as soon as the tests of the test methods and other preparatory work have been completed.

*Katharina von Rymon Lipinski
vonrymonlipinski@kan.de*

Annex III organizations: representatives of social stakeholders in European standardization activity

European standards help to raise European industry's competitiveness, and serve an important purpose in many areas of European legislation. They may also have far-reaching impacts on society, for example on consumers, the environment and the safety of workers. In accordance with the basic principles of standardization, it is therefore important for all stakeholders to be appropriately involved in standardization processes at national and European level and able to contribute their expertise.

The structure and processes of the European Standards Organizations (ESOs) are governed by private law. They do not therefore automatically represent the interests of wider society. In standardization, the principle of national delegation applies¹: stakeholder participation is channelled through the national standards bodies, whose delegates represent the consensus of all stakeholders in their respective countries. But are these stakeholders actually represented adequately in the standardization processes of all the Member States? In 2009, the European Commission noted that in many Member States, representation in standardization of certain significant parties in society was weak or fragmented².

For this reason, the ESOs were mandated by the EU in the Standardisation Regulation, which came into force in 2012, to "encourage and facilitate an appropriate representation and effective participation of all relevant stakeholders"³. Annex III of the Regulation sets out clearly that the only bodies suitable for this purpose are permanent, non-profit European associations mandated by national organizations in at least two-thirds of the Member States to represent stakeholder interests in the European standardization process. A body recognized as an Annex III organization is eligible to apply for EU funding and participate directly in standardization activity at European level. These bodies are: ANEC⁴ for consumers' interests, ECOS⁵ for environmental inter-

ests and ETUC⁶ for workers' interests. But: are these in fact the only groups whose expertise is at risk of being neglected during standardization activity? The EU Regulation answered this question by also including small and medium-sized enterprises (SMEs) in Annex III, since adequate participation by SMEs in the European standardization process is essential, particularly in the interests of the EU's technological progress. SMEs are represented in European standardization activity by Small Business Standards (SBS)⁷.

The EU Regulation does not however grant voting rights to Annex III organizations. The actual form taken by their participation is at the discretion of the European standards organizations. In practice this means that, as set out in the Regulation, the Annex III organizations may for example propose new work items, submit comments on draft standards and participate in the revision of existing European standards. The ESOs grant them various different further modes of participation. These include delegating observers to the technical committees and experts to the working groups.⁸

Appropriate involvement of these social stakeholders has been a long-running issue, not least because European standardization is becoming increasingly political. The great EU objectives of strategic autonomy, technological leadership and the digital and green transformations require strong standardization and greater

influence by the EU on standardization activity at international level. But what does this actually mean for civil society's stake in standardization, both at European and international level? Against this background, we intend to present the four organizations stated, in no particular order, in greater detail in forthcoming issues of the KANBrief. What specific opportunities do they have for participation at European and international level? What have they been able to achieve so far? Do they consider the European standardization system in its current form to be sufficiently inclusive?

Should you also have questions you would like to ask about these organizations or put to them, we would like to hear from you.

*Angelika Wessels
wessels@kan.de*

1 See CEN Internal Regulations Part 1, 2.4; https://boss.cen.eu/media/5q3nsl5p/ir1_e.pdf

2 EIM study: Access to standardization, March 2009, www.anec.eu/images/Publications/Access-Study--final-report.pdf

3 Article 5 (1) of Regulation No 1025/2012, <http://data.europa.eu/eli/reg/2012/1025/oj>

4 Association Normalisation Européenne pour les Consommateurs, www.anec.eu

5 Environmental Coalition on Standards, <https://ecostandard.org>

6 European Trade Union Confederation, www.etuc.org

7 www.sbs-sme.eu

8 <https://boss.cen.eu/media/vddlx0qy/opinion.pdf>
https://ftp.cencenelec.eu/EN/EuropeanStandardization/Guides/25_CENCLCGuide25.pdf



Update on the safety of treatment tables

Thousands of height-adjustable treatment tables are in use, for example in hospitals and physiotherapy practices. The height adjustment facility in particular has caused crush injuries, fractures and even fatalities among employees in the past.

In 2019 and 2020, KAN arranged two expert discussions involving the stakeholders (the accident insurance institutions, Federal Institute for Drugs and Medical Devices (BfArM), German regional authorities, operators, social partners, standards bodies). Those attending discussed ways of making treatment tables safer. Numerous activities have been launched, and some hurdles have already been overcome. Preliminary results were reported in more detail in KANBrief 4/20¹.

A result of the expert discussions was that in December 2020, the German supreme state authorities responsible for medical devices and the BfArM published a new document containing information and requirements on the safety of treatment tables. One of the requirements upon manufacturers that is addressed in the document is that they observe the updated BfArM recommendation for treatment tables with power adjustment to be designed such that the tables are not able to trap persons in the adjustment mechanism and thereby cause serious injury. A guide for operators is also included, providing information on the purchase and operation of treatment tables with electrical height adjustment.

The expert discussions and other discussions over and beyond them revealed considerable uncertainty on the market at the present time. A range of information for operators and manufacturers has therefore been published or is currently in preparation, coordinated by a public information working group established for the purpose:

- The German Social Accident Insurance Institution for the health and welfare services (BGW) and the Institute for Occupational Safety and Health of the DGUV (IFA) have together published a sample risk assessment to assist operators in risk assessment of the treatment tables.
- Operators can obtain sample declarations for new treatment tables and retrofits from the BGW. By means of these declarations, the manufacturer confirms observance of the BfArM recommendation.
- The IFA is currently working on practical guidance for manufacturers to support them in evaluating possible technical solutions.
- A list of the most important questions frequently asked by manufacturers and operators, and the corresponding answers, is also being developed.

A further result of the expert discussions was that a project was launched for a prestandard governing treatment tables. Together with the BGW and the IFA, KAN closely monitored work on this prestandard and coordinated its content with the other OSH stakeholders. DIN VDE V 0750-2-52-2:2021-10, Medical electrical equipment – Part 2-52-2: Particular requirements for basic safety and essential performance of couches, has been published and is available from the DKE.

The scope of the prestandard is broad, covering for example treatment tables serving as medical devices and those not placed on the market as medical devices, and treatment tables either with or without height adjustment. This national prestandard is an important step towards greater safety. The objective however is a European harmonized standard. This would apply across Europe and, in the case of treatment tables constituting medical devices, would give rise to a presumption of conformity with the relevant requirements of Regulation (EU) 2017/745 governing medical devices. For other electrically height-adjustable treatment tables, it is intended to give rise to a presumption of conformity with the Machinery Directive 2006/42/EC. KAN will also continue to monitor the progress towards a harmonized European standard closely.

*Dr Anna Dammann
dammann@kan.de*

¹ www.kan.de/en/publications/kanbrief/4/20/treatment-tables-safe-raising-and-lowering

More detailed **information** and **links** to the publications referred to above have been compiled on the BGW website (in German):
www.bgw-online.de/therapieliegen



© Frank Herrmann www.fhp-photodesign.com

New state committee for safety and health at work

The German Occupational Safety and Health Control Act (ArbSchKG) came into force on 1 January 2021. It introduces a new Section 24a into the Occupational Safety and Health Act (ArbSchG) making provision for a new committee for safety and health at work (ASGA). The inaugural meeting of the committee, the members of which have now been appointed, was held in September. The committee complements the existing five occupational safety and health committees of the German Federal Ministry of Labour and Social Affairs (BMAS). These are the Committees for Hazardous Substances (AGS), Biological Agents (ABAS), Industrial Safety (ABS), Workplaces (ASTA) and Occupational Medicine (AfAMed).

The ASGA will advise the BMAS on issues of safety and health at work within the scope of the German Occupational Health and Safety Act (ArbSchG) and draw up supporting rules and recommendations. It will also carry out horizontal tasks, such as coordination of work on issues involving multiple committees.

www.baua.de/EN/Tasks/Committee-administration/ASGA/ASGA_node.html

Fine particulate matter – OSH on the road

Exposure to diesel exhaust emissions is known to cause heart and respiratory health problems, leading to hospitalisation and premature death. Owing to how much time professional drivers spend on the road, researchers from Imperial College London, supported by the IOSH Research Fund, therefore attempted to quantify the risk of harm from drivers' exposure to diesel exhaust emissions.

The team conducted a large real-world in-vehicle personal exposure study by monitoring 141 drivers' exposure to black carbon. The professional drivers, who were based in London, included taxi drivers, couriers, heavy goods vehicle and bus drivers, and drivers in the utility services, waste removal, passenger transport and emergency services. The drivers were monitored for four working days. A follow-up intervention study of 42 drivers was also conducted to assess the effectiveness of using in-cabin filters to reduce drivers' exposure.

No applicable ambient air standard for black carbon exists. Since black carbon is a component of fine particulate matter (PM2.5), the closest applicable ambient air standard is the World Health Organization (WHO) ambient air quality guideline for PM2.5, which is set at 25 µg/m³ averaged over 24 hours.

In the study, only one instance was observed of a participant exceeding the 24-hour WHO PM2.5 guideline (black carbon at 30.9 µg/m³). Short-term exposures were however intermittently higher than this value, flagging the importance of employers of professional drivers considering, monitoring and acting on reducing the risks to their employees.

The study published in 2020 recommends that both employers and drivers change behaviours to help facilitate a reduction. It goes on to conclude that the most effective way to reduce (professional) drivers' exposures to diesel exhaust emissions concerns the technical level (change to zero tail-pipe emission, vehicles with airtight cabins etc.).

Mary Ogungbeje, Mary.Ogungbeje@iosh.com

Full text of the study: <https://iosh.com/media/8902/the-driver-diesel-exposure-mitigation-study-full-report.pdf>

Angela Janowitz is the new Director of KAN

Angela Janowitz will assume the role of Director of KAN on 1 January 2022. She replaces Dr Dirk Watermann, who is retiring. Ms Janowitz, a biology graduate, has worked at the KAN Secretariat since 1995; initially as a technical officer and subsequently as a head of department and Deputy Director. With her many years of experience in national and international standards committees and bodies, she can call upon a strong network in occupational safety and health and standardization.

Internet

Industry 4.0: standardization and regulation map

Germany's Federal Institute for Occupational Safety and Health (BAuA) and Federal Network Agency (BNetzA) have together compiled an overview of standardization and regulation in Industry 4.0 technologies. Explanations and images provide information on important codes, technical rules, standards and official strategic policy documents. The overview also indicates the bodies active at national and European level. It covers the legal areas of product safety and the safety and health of workers at work. In the area of standardization, the focus lies on AI technologies.

<https://bit.ly/3bNHiHK>

The BAuA appreciates feedback on the standardization and regulation map: FB.2.4@baua.bund.de

Calculator for votes on standards

In order for a standard to be deemed adopted by CEN and CENELEC, a number of criteria must be met. The votes cast by all the Member States can be entered in an online calculator. The calculator returns the result, showing at a glance whether a standard would be accepted or rejected and how changes in the votes cast would affect the decision.

For CEN: <https://votecalculator.cencenelec.eu/cen>
For CENELEC: <https://votecalculator.cencenelec.eu/cenelec>

Sommaire



©maril408 - stock.adobe.com

Thèmes

- 29 La nouvelle loi sur la sécurité des produits
- 30 Des stratégies nouvelles pour des défis nouveaux
- 32 Garder l'œil sur tout – Mesure du champ de vision sur les machines forestières automotrices
- 33 Les organisations selon l'Annexe III : des intérêts sociaux importants dans la normalisation européenne
- 34 Sécurité des tables de thérapie : état des lieux

Dossier

- 27 La sécurité au travail dans la fabrication additive



©Tobias Arhelger - stock.adobe.com



©lesterman - stock.adobe.com

35 En bref

- Une nouvelle commission gouvernementale dédiée à la SST
- Particules fines – La SST sur la route
- Angela Janowitz, nouvelle directrice de la KAN

36 Agenda

Restez toujours informés :



www_kan_de



Kommission Arbeitsschutz und Normung (KAN)



KAN_Arbeitsschutz_Normung



KAN – Kommission Arbeitsschutz und Normung



Kai Schwegpe
Président de la KAN
Association de l'industrie et des syndicats patronaux du Bade-Wurtemberg (UBW)

De nouveaux garde-fous pour la sécurité des produits

Les choses bougent dans le domaine de la sécurité des produits. La directive de l'UE sur la sécurité générale des produits est en cours de révision. Également au niveau européen, des règlements sur les machines et produits connexes, sur l'intelligence artificielle et sur les produits de construction sont également en cours d'élaboration, un processus accompagné, du point de vue de leur contenu, par les cercles concernés. En Allemagne aussi, le contexte juridique évolue : la loi sur la sécurité des produits a été révisée et d'autres actes juridiques ont, dans la foulée, fait l'objet d'ajustements.

Il est important que ces exigences juridiques modifiées et adaptées au progrès technique soient mises en œuvre dans la pratique et concrétisées de manière adéquate par la normalisation. Si, par exemple, ce sont les clients qui commandent directement les machines lors de la fabrication (additive), ou si les machines sont capables à l'avenir de perfectionner et de piloter elles-mêmes leurs processus, il faut alors aussi imaginer et mettre en place de nouveaux garde-fous pour la sécurité des utilisateurs. Tous ceux qui ont des responsabilités à assumer en matière de sécurité et de santé au travail sont invités à s'impliquer dans les réflexions, à un stade précoce et en faisant preuve de créativité. Seuls ceux qui s'investissent dès le départ peuvent faire bouger les choses ! «

La sécurité au travail dans la fabrication additive

Pour la SST, les dangers potentiels constituent le critère essentiel quand il s'agit d'évaluer le niveau de sécurité. Or, pour la fabrication additive, les catalogues de critères dont on dispose aujourd'hui sont très insuffisants, de sorte qu'on n'a pas encore d'image claire de la situation. Des lignes directrices pertinentes pourraient contribuer à assurer la protection des employés, tout en produisant de manière à la fois sûre et rentable.

Durant ces dernières années, la fabrication additive (ou impression 3D) a gagné en importance pour l'industrie. À première vue, l'idée de fabriquer des éléments par une addition successive de couches de matière semble nouvelle. Or, les procédés additifs sont déjà connus et utilisés depuis le début des années 1950. Depuis lors, le nombre de procédés disponibles a considérablement augmenté, tout comme la diversité des matières mises en œuvre. Tout au long de la chaîne de fabrication additive, les opérations présentent des dangers potentiels différents.

Nocifs ou non nocifs ?

Tous les procédés ont recours à un matériau de départ qui est transformé par assemblage en une pièce, et ce par des méthodes spécifiques au procédé en question. En fonction du matériau et du procédé, cet assemblage peut s'effectuer par collage, par fusion ou par un processus physico-chimique. Pour tous ces procédés, on a recours à des matériaux qui peuvent s'avérer plus ou moins nocifs. Il peut s'agir par exemple de poudre respirable ou explosive, ou bien de substances potentiellement dangereuses pour la santé, libérées lors du processus d'assemblage. D'autres risques potentiels peuvent provenir notamment des faisceaux laser ou des sources de chaleur, comme les buses de fusion ou les fours pour le post-traitement thermique.

La SST doit être aussi prise en compte lors de la manipulation et du traitement ultérieur des pièces imprimées en 3D. Quasiment toute pièce fabriquée de manière additive nécessite, sous une forme ou une autre, un traitement ultérieur. Qu'il s'agisse de la détacher du plateau d'impression, de la débarrasser de restes de matière ou de structures de support, ou de procéder au traitement de la surface : toutes ces opérations nécessitent soit une intervention mécanique, soit l'usage de produits chimiques. Des risques de lésions proviennent de pièces insuffisamment refroidies, de géométries de support aux formes pointues, de poudres en partie respirables ou de vapeurs nocives.

Il existe pour certains procédés des directives du VDI qui indiquent déjà comment identifier les principaux risques potentiels, à l'aide d'un concept de mise en place soigneusement élaboré, et comment assurer la sécurité au travail grâce à des mesures adéquates. Comme le constate Martin Worbis, ingénieur diplômé, contrôleur pour la région de prévention Sud auprès de la BGHM¹, « Précisément pour la fabrication additive, il est important de recourir à des approches modernes pour la définition des



De la poudre métallique sert de matériau de départ pour la fabrication additive.

mesures de protection. L'élaboration des mesures de protection nécessaires se base sur l'état de la technique, qui est lui-même spécifié dans les lignes directrices et règles pertinentes. Agissant ensemble, les règles relatives à la sécurité dans les entreprises, à la manipulation des matériaux et à la sécurité au travail sont les critères qui permettent d'évaluer les risques à leur juste valeur. »

Une participation souhaitée

Les experts de l'industrie sont appelés à participer à l'élaboration de normes et de directives pertinentes, afin de couvrir les différents aspects relevant de la sécurité au travail et de la normalisation, et aussi de prendre en compte les besoins de l'industrie et des personnes concernées. Le Pr Dr Christian Seidel, de l'université de Munich et Président du Comité ISO TC 261 « Fabrication additive », affirme à ce propos : « La SST est un enjeu important dans la fabrication additive. Dans la pratique, on observe des concepts mis en œuvre qui semblent souvent soit trop, soit trop peu ambitieux. Le grand défi consiste alors à trouver la mesure juste et suffisante. C'est pourquoi un gros travail a déjà été fait dans les comités du VDI, et en partie aussi au sein de l'ISO, afin de fournir aux utilisateurs des technologies des directives compréhensibles et portant spécifiquement sur le procédé, qui leur permettront de traiter le sujet de manière appropriée. Un document quasiment complet est disponible, à savoir la série de directives du VDI 3405, feuillets 6.1 à 6.3. Le fait de prendre à temps les mesures adéquates permet de garantir la protection nécessaire des salariés sans nuire à la capacité d'action ni à la rentabilité. » Corrado Mattiuzzo, qui dirige la section technique et scientifique au sein du Secrétariat de la KAN, souligne l'importance d'une participation : « La normalisation des procédés de fabrication additive suscite déjà un fort intérêt. C'est toutefois la présence de fabricants d'équipements et de composants, de laboratoires d'essais et d'utilisateurs qui domine au sein des comités de normalisation. C'est pourquoi nous lançons un appel pressant aux préventeurs pour qu'ils y participent eux aussi activement, afin que les futures normes répondent aux attentes de la prévention et soient compatibles avec les réglementations nationales en matière de SST. »

Conclusion : La SST dans la fabrication additive est un sujet pour lequel l'industrie et les organismes compétents ont la responsabilité de fournir des lignes directrices et des consignes praticables et appropriées qui permettront de travailler et de pratiquer la recherche en toute sécurité et en réduisant les risques au maximum, sans pour autant freiner le flux de l'innovation. Il s'agit d'un domaine passionnant, qui peut tirer parti de l'expertise et du savoir-faire de la fabrication conventionnelle, mais qui doit néanmoins trouver sa propre voie pour prendre en compte les spécificités de cette technologie.

¹ Organisme d'assurance sociale allemande des accidents du travail et des maladies professionnelles des secteurs du bois et du métal



© nordorden - stock.adobe.com

Imprimante 3D produisant une pièce à partir de poudre métallique.

La nouvelle loi sur la sécurité des produits

La loi allemande sur la sécurité des produits a été révisée. Applicable depuis le 16 juillet 2021, sa nouvelle version contient à différents endroits des nouveautés et des précisions importantes.

La loi sur la Sécurité des produits (ProdSG)¹ transpose dans la législation allemande la directive européenne 2001/95/CE sur la sécurité générale des produits, ainsi que près d'une douzaine de directives Marché intérieur (notamment la directive Machines). Comme auparavant, la loi contient des dispositions applicables de la même manière dans tous les actes nationaux de transposition (les ordonnances relatives à la ProdSG) des directives européennes, comme par exemple les définitions. Sont également restés inchangés les contenus réglementaires relatifs à la présomption de conformité qui déclenche l'application de normes lors de la conception et de la fabrication de produits, ainsi que les compétences de l'autorité qui délivre aux organismes d'évaluation de conformité le pouvoir d'effectuer les procédures d'évaluation. En Allemagne, c'est le Bureau central des Länder pour la technique de sécurité (ZLS) qui exerce cette fonction. La ProdSG contient en outre des dispositions sur la marque GS, sur le Comité pour la sécurité des produits, et sur les infractions et les délits. Les dispositions spécifiques aux produits, comme par exemple les exigences essentielles de sécurité et les procédures d'évaluation de la conformité à appliquer, se trouvent dans les ordonnances subordonnées à la ProdSG.

Qu'est-ce qui est nouveau ?

La nouvelle version de la ProdSG était devenue nécessaire car le nouveau règlement européen 2019/1020 sur la surveillance du marché est applicable depuis la mi-juillet 2021. Il régit la surveillance du marché pour 70 règlements et directives listés dans son Annexe I, concernant une quarantaine de groupes de produits. En Allemagne, l'application de ce règlement est régie en principe par la loi sur la surveillance du marché (MüG), qui s'applique à la surveillance du marché aussi bien des produits harmonisés que non harmonisés. C'est pourquoi, afin d'éviter les doublons, les anciennes sections 6 (surveillance du marché) et 7 (Obligations d'information et de déclaration) de la

ProdSG ont été, dans leur quasi-totalité, transférées dans la MüG.

L'amendement de la ProdSG a été en outre motivé par une raison inhérente à la systématique juridique. La ProdSG réglemente la surveillance du marché et les exigences auxquelles doivent répondre des produits sûrs. L'ancienne ProdSG contenait toutefois aussi des dispositions relatives à la surveillance et à l'exploitation des stations-service, des ascenseurs et d'autres installations soumises une inspection obligatoire. Or, cela n'a rien à voir avec la sécurité des produits, mais réglemente la sécurité des employés et de tierces personnes dans la zone dangereuse lors de l'exploitation de telles installations. C'est pourquoi il existe désormais une loi dédiée spécifiquement aux installations soumises à une inspection obligatoire (ÜAnlG).

Les principales nouveautés dans la version de 2021 de la ProdSG concernent notamment la possibilité, visée à l'article 6 paragraphe 1 n° 1, de mettre à la disposition des consommateurs des informations sur les risques qui ne sont pas immédiatement identifiables, et ce également sous forme numérique. Une autorisation d'édicter des ordonnances interdisant la mise sur le marché de produits a été en outre ajoutée à la loi (article 8 paragraphe 2). Jusqu'à présent, la ProdSG réglementait seulement (positivement) la mise à disposition de produits sur le marché, mais pas (négativement) les interdictions de commercialisation. L'introduction de cette autorisation a été motivée par un incendie survenu dans le zoo de Krefeld la nuit du Jour de l'An de 2020, incendie provoqué par des lanternes célestes. Bien que leur utilisation fût interdite par la police dans presque tous les Länder allemands, ces produits avaient le droit d'être commercialisés selon la législation sur la sécurité des produits. On a ainsi créé la possibilité d'interdire ou de restreindre à l'avenir la commercialisation de produits particulièrement dangereux, et ce de manière uniforme au niveau fédéral. Il y a longtemps que

c'est le cas par exemple en Autriche, où cela a conduit à interdire ou à restreindre la vente de pointeurs laser, de répliques d'armes airsoft, de marqueurs paintball et de lanternes célestes.

Des modifications importantes ont été également apportées à propos du droit concernant la marque GS. Le nouvel Article 20 paragraphe 1 phrase 2 oblige désormais le fabricant d'un produit portant la marque GS, mais qui n'est pas établi dans l'UE ou dans l'AELE, à désigner à l'intérieur de l'UE un mandataire auquel seront adressées les mesures émanant des autorités (par exemple en cas d'infractions). Cette modification est nécessaire, car, en cas de contestations de la part des autorités, il s'est avéré extrêmement difficile de prendre des mesures à l'encontre de fabricants établis dans des pays tiers. En vertu de l'Article 22 paragraphe 3 ProdSG, il sera désormais possible, à l'aide d'une « liste noire », de faire connaître sur le site web du BAuA les cas où la marque GS a été utilisée de manière illicite.² Les ordonnances relatives à la ProdSG et la surveillance de la marque GS sont aussi les raisons pour lesquelles des dispositions concernant la surveillance du marché sont encore contenues dans la ProdSG (Article 25).

Le domaine de la sécurité des produits reste passionnant. On discute actuellement au niveau européen du projet de règlement sur les machines et produits connexes. La directive sur la sécurité générale des produits est également en cours de révision. Comme l'aurait affirmé Sepp Herberger, le légendaire entraîneur de l'équipe nationale de foot allemande : « Après un amendement, c'est toujours avant un amendement ».

Dr Sebastian Felz

Ministère Fédéral du Travail et des Affaires sociales (Bonn)

.....
¹ www.gesetze-im-internet.de/prodsg_2021
² www.baua.de/DE/Aufgaben/Gesetzliche-und-hoheitliche-Aufgaben/Produktsicherheitsgesetz/Suche_GS-Zeichenmissbrauch/GS-Zeichenmissbrauch_form.html

Des stratégies nouvelles pour des défis nouveaux

Depuis 2014, le Dr Dirk Watermann dirige le Secrétariat de la KAN et est directeur de la KAN. Avant son départ en retraite, fin 2021, il jette un regard sur les champs d'action actuels et futurs de la KAN.



Lors d'un entretien pour la KAN-Brief, après votre première année à la KAN, vous avez affirmé qu'elle avait été « intéressante, avec son lot d'excitations et de défis. » Aujourd'hui, près de huit ans plus tard, quel est votre bilan ?

Je ne peux que répéter ce que j'ai dit à l'époque, en ajoutant toutefois : ce fut une réussite absolue. À aucun jour je n'ai ressenti de l'ennui, ni eu l'impression que la routine s'installait. Cela s'explique certainement, d'une part, par la quantité de sujets nouveaux, par les objectifs de développement décidés par la KAN pour son orientation future et par les nouveaux formats de participation et d'information, mais, de l'autre, aussi par le but que je m'étais fixé, à savoir faire en sorte que le Secrétariat de la KAN soit bien armé pour traverser les années à venir.

Cela semble ambitieux. Quels développements vous ont incité à initier des changements et à donner à la KAN une orientation nouvelle, pour lui assurer un avenir pérenne ?

La KAN opère dans un contexte qui ne cesse d'évoluer : la normalisation

devient de plus en plus internationale et les changements planétaires animent de plus en plus les débats. Désireux de progresser, les pays émergents et en développement jouent à cet égard un rôle particulier. C'est un phénomène que nous avons, je crois, bien illustré, à l'exemple de la Chine, dans la KANBrief 2/2021.

Il y a bien longtemps, en outre, que les sujets que nous traitons ne se limitent plus aux machines et autres produits, mais se rapportent de plus en plus à la prévention dans les entreprises et à la conception et organisation des services et des entreprises, et vont même jusqu'à empiéter sur la souveraineté réglementaire des États-Nations.

S'ajoute le fait que la politique de l'UE s'est saisie de la normalisation dans le domaine des services transfrontaliers. L'objectif poursuivi est que les prestataires fournissent dans toute l'Europe une qualité égale à leurs clients, qu'il s'agisse de services de maintenance dans l'industrie ou de soins esthétiques dans le salon de beauté du quartier. L'expérience montre que les normes n'hésitent pas à définir des spécifications portant sur la sécurité au travail, la manipulation et le stockage des substances dangereuses, les conditions sanitaires et hygiéniques, l'utilisation d'équipements de protection individuelle et les mesures de premiers secours.

La numérisation est un mot qui est actuellement sur toutes les lèvres. Est-ce un sujet qui préoccupe aussi la KAN ?

Sans aucun doute. La numérisation est aujourd'hui un développement essentiel dans la normalisation. Et je ne parle pas ici de la conversion d'une norme sur papier en un fichier PDF. Non, ce dont il est question, ce sont de normes lisibles par les machines, dont les contenus sont transmis – idéalement par WLAN – aux équipements de production, machines et appareils en cours de fonctionnement.

En termes de sujets traités, les choses n'ont donc jamais autant bougé autour de la KAN que c'est le cas actuellement. Les objectifs de développement adoptés par la KAN, que vous avez évoqués, sont-ils la bonne réponse à ces défis ?

En sa qualité de forum, la KAN dispose d'un grand potentiel qu'elle n'a cessé de développer et de renforcer ces dernières années, et qu'elle utilise avec beaucoup de succès. Elle assume un rôle d'intermédiaire entre les parties prenantes – et, en l'occurrence, il ne s'agit pas seulement des préveneurs, mais aussi des chercheurs, des scientifiques, des consommateurs, des planificateurs, des concepteurs, des médecins, des juristes, des informaticiens, des éthiciens, etc., etc... Mais on a également besoin de forums appropriés entre les différents acteurs dans le domaine des réglementations sous-législatives, et ce pour échanger les informations et définir des positions communes, ce qui, en raison des sujets nouveaux, devient de plus en plus complexe. Nous sommes en train d'élargir encore notre base d'experts, surtout pour les nouveaux sujets, et de les réunir selon les besoins.

Impliquer davantage les utilisateurs dans notre action est un enjeu pour lequel nous devons en tout cas mieux faire. Nous avons déjà commencé, certes, mais la démarche doit être encore intensifiée, par exemple par des ateliers, mais aussi par un contact plus étroit avec les chambres de commerce et d'industrie, les chambres des métiers et les groupes d'intérêt, contact accompagné par des publications, dans les médias classiques, mais aussi et surtout dans les médias sociaux.

Par quelles mesures concrètes vous êtes-vous attaqué au sujet ?

Par exemple par une gestion professionnelle des connaissances : nous devons rendre visible ce que nous savons et réfléchir à la question de savoir qui veut savoir quoi, dans quelle

profondeur et dans quelle langue, et sous quelle forme nous pouvons mettre notre savoir à disposition et veiller à ce qu'il soit toujours actualisé. Nous devons communiquer très clairement et sans ambiguïté ce qui se passe actuellement au niveau de la normalisation, à quoi doivent s'attendre les branches, les entreprises, mais aussi les particuliers, quel impact peuvent avoir ces spécifications, et comment chacun peut s'investir dans le processus de normalisation et dans la prise de décision, en tant que partie concernée, d'expert ou aussi de personne intéressée.

Nous sommes par ailleurs particulièrement actifs quand il s'agit de l'Europe. Le fait est que la souveraineté réglementaire dans le domaine des piliers sociaux – et donc aussi de la SST – glisse de plus en plus en direction de l'Europe. C'est pourquoi il devient de plus en plus important de faire entendre le plus tôt possible l'avis de notre pays et notre expertise, et de nous investir en faveur d'un niveau élevé de protection. Nous avons posé la première pierre de cette démarche avec la création d'une antenne européenne de la KAN à Bruxelles. Durant ces prochaines années, nous devons – et allons – mettre davantage à profit ce potentiel et consolider les premiers succès dans les domaines des règlements sur les machines, sur l'intelligence artificielle et sur les produits de construction. Nous devons aussi affirmer notre présence dans d'autres domaines et, en nous appuyant sur un haut niveau d'ex-

pertise, faire valoir les positions de la KAN auprès du Parlement européen, de la Commission européenne et des groupes d'intérêt européens.

Des étapes importantes devraient ainsi être franchies. Quels seront à votre avis les principaux défis et champs d'action pour la KAN dans un avenir proche ?

Réunissant un vaste éventail de groupes intéressés, la KAN peut certainement devenir encore plus présente et mettre plus activement en avant les enjeux qu'elle défend. Un ensemble cohérent de réglementations est indispensable pour la SST et, dans ce contexte, la normalisation peut aussi offrir une valeur ajoutée importante pour certains de ses aspects.

Pour avoir une réelle chance de contribuer à modeler l'évolution de la technologie et de la société dans le souci de la SST, la KAN doit identifier les problèmes à un stade précoce et se positionner en conséquence. C'est dans cette optique que nous avons adapté les structures du Secrétariat de la KAN. Ces structures doivent maintenant se consolider.

À cet effet, nous devons aussi poursuivre sur la voie sur laquelle nous nous sommes engagés en matière de communication, en ayant davantage recours aux formats d'images animées, en nous adressant davantage à la génération Z, en nous investissant davantage auprès des universités,

mais aussi des chambres de commerce et d'industrie et des chambres des métiers.

Nous devons nous adresser aux groupes de personnes concernées en parlant leur langue, en les sensibilisant aux problèmes et aux défis, en mettant en évidence les effets possibles, et en les invitant à s'impliquer activement dans le travail de normalisation. Nous devons les encourager et exiger qu'elles participent aux discussions en faisant valoir leur point de vue de personnes concernées.

L'intelligence artificielle, qui fera ces prochaines années son entrée dans tous les domaines de notre vie, au moins dans une certaine mesure, sera l'un des sujets dont nous aurons à nous saisir. Ce sont tous les thèmes auxquels je pense actuellement, sans les classer par ordre d'importance.

À quoi doit s'attendre Angela Janowitz, qui prend votre succession ?

À des membres de la KAN très engagés et à un bureau qui adhère inconditionnellement aux valeurs de la KAN, à une équipe super motivée et hautement qualifiée au Secrétariat de la KAN, ainsi qu'à des ressources humaines et financières adéquates et à une multitude de dossiers nouveaux.

Dr Watermann, nous vous remercions pour cet entretien et vous souhaitons une bonne continuation.



Les services font de plus en plus l'objet de normes.

©ANDREAS BERTHOLD

Garder l'œil sur tout – Mesure du champ de vision sur les machines forestières automotrices

La norme EN ISO 11850 « Matériel forestier – Exigences de sécurité générales » décrit les exigences essentielles auxquelles doit répondre le champ de vision sur les machines forestières automotrices, sans toutefois les concrétiser dans une méthode de mesurage vérifiable. Une nouvelle norme vise à combler cette lacune.

Les machines forestières sont utilisées pour travailler en pleine forêt, entre les arbres et les arbustes, sur les pentes et les terrains accidentés. Elles servent par exemple à abattre, ébrancher et scier les troncs d'arbres. Leur utilisation entraîne des risques qui diffèrent sensiblement de ceux causés par d'autres machines mobiles, comme les engins de terrassement. C'est pourquoi des experts préparent actuellement une norme consacrée spécifiquement au mesurage et à l'évaluation du champ de vision sur les machines forestières automotrices.

Pour les engins de terrassement, une norme internationale : ISO 5006:2017 « Engins de terrassement – Visibilité de l'opérateur – Méthode d'essai et critères de performance » spécifie la manière de mesurer le champ de vision. Pour les machines forestières, le groupe de travail au sein du DIN souhaite s'orienter sur cette méthode de mesurage, qui s'effectue sur un contour entourant l'engin et sur un cercle d'essai de visibilité de 12 m de rayon. Décrise simplement, la méthode fonctionne comme suit : pour le mesurage, deux sources lumineuses ponctuelles sont placées à la hauteur des yeux d'une personne assise sur le siège du conducteur. À l'aide d'un miroir, une personne en charge de l'essai et située sur les lignes définies autour de la machine vérifie si elle peut reconnaître la source lumineuse. Partout où ce n'est pas le cas, la zone est considérée comme étant un masquage du champ de vision. La norme spécifie quels masquages sont admissibles pour tels ou tels types d'engins.

Il est prévu, dans la future norme, de décrire également une méthode de mesurage électronique standardisée comme alternative possible à la méthode manuelle. Elle consiste à reproduire virtuellement le cercle d'essai de visibilité. Cette méthode nécessite beaucoup moins de place que la méthode manuelle et réduit le risque d'erreurs. De plus, l'utilisation d'un logiciel facilite la documentation du mesurage.

Il est en outre prévu une méthode de mesurage destinée à déterminer la visibilité horizontale depuis la place de l'opérateur. Pour déterminer cette visibilité horizontale et les exigences possibles qui s'y rapportent, des séries d'essais doivent être effectuées sur des machines forestières avec le prototype d'un dispositif de mesurage. La démarche dans laquelle s'inscrivent ces essais consiste à définir les exigences applicables à la visibilité au-delà du rayon de 12 mètres, afin de tester la vision de loin, qui est importante pour les travaux forestiers. Il est prévu que la nouvelle norme décrive non seulement les méthodes de mesurage, mais aussi les exigences applicables au champ de vision adaptées aux conditions de travail des machines forestières. En fonction des exigences auxquelles répond une machine forestière lors d'un mesurage de la visibilité, différentes catégories peuvent être atteintes : vert (champ de vision bon à très bon), jaune (champ de vision satisfaisant) ou rouge (champ de vision suffisant, encore tolérable). Un marquage dans la cabine doit indiquer la catégorie atteinte, permettant à l'opérateur de reconnaître immédiatement le niveau du champ de vision de la machine.

La nouvelle norme décrit uniquement les exigences en matière de champ de vision pour les travaux forestiers. Elle ne traite pas des exigences de visibilité pour les déplacements sur la voie publique, qui sont soumises aux réglementations de sécurité routière des différents pays.

Le projet de norme sera lancé officiellement dès que les tests des méthodes d'essai et autres travaux préparatoires seront terminés.

*Katharina von Rymon Lipinski
vonrymonlipinski@kan.de*

Les organisations selon l'Annexe III : des intérêts sociaux importants dans la normalisation européenne

Les normes européennes contribuent à améliorer la compétitivité de l'industrie européenne et jouent, dans de nombreux domaines, un rôle important dans la législation européenne. Elles peuvent aussi avoir un vaste impact sur la société, notamment sur les consommateurs, l'environnement ou la sécurité des travailleurs. C'est pourquoi, conformément aux principes fondamentaux de la normalisation, il est important que toutes les parties prenantes soient impliquées de manière appropriée dans le processus de normalisation national et européen et puissent y faire l'apport de leur expertise.

Les organisations européennes de normalisation (OEN) sont des organismes de droit privé, ce qui signifie que les intérêts sociaux n'y sont pas automatiquement représentés. Dans la normalisation, c'est le principe de la délégation nationale qui s'applique¹. Cela signifie que la participation des parties prenantes s'effectue par le biais des organismes de normalisation nationaux, dont les délégués représentent le consensus de toutes les parties prenantes de leur pays respectif. Mais ces parties prenantes sont-elles effectivement suffisamment représentées dans les processus de normalisation de tous les États membres ? En 2009, la Commission européenne a dû constater que, dans de nombreux États membres, la représentation de certaines forces sociales importantes n'était que faible ou fragmentée.²

C'est pourquoi, par le biais du Règlement sur la normalisation entré en vigueur en 2012, l'UE a demandé aux OEN d'encourager et de faciliter « la représentation appropriée et la participation effective de toutes les parties prenantes. »³ Dans l'Annexe III du Règle-

ment, il est précisé que seules sont éligibles les organisations européennes à but non lucratif conçues pour fonctionner de manière durable, et qui ont été mandatées par des organisations nationales dans au moins les deux tiers des États membres pour représenter leurs intérêts dans le processus de normalisation au niveau européen. Toute organisation reconnue selon les critères de l'Annexe III peut solliciter des fonds de l'UE et est autorisée à participer directement à la normalisation au niveau européen. Il s'agit d'une part de l'ANEC⁴ pour les intérêts des consommateurs, de l'ECOS⁵ pour les intérêts environnementaux, et de la CES⁶ pour les intérêts des travailleurs. Mais ces groupes sont-ils effectivement les seuls dont l'expertise n'est peut-être pas suffisamment entendue dans la normalisation ? Le Règlement de l'UE répond à cette question en intégrant également les PME dans l'Annexe III. Leur participation suffisante au processus de normalisation européenne est en effet essentielle, en particulier pour le progrès technologique au sein de l'UE. Dans le processus de normalisation européenne, les PME sont représentées par l'association Small Business Standards (SBS)⁷.

Le Règlement de l'UE n'accorde toutefois pas le droit de vote aux organisations reconnues selon l'Annexe III. La manière dont se présente concrètement leur participation est laissée à l'appréciation des organisations européennes de normalisation. En pratique, cela signifie que, en vertu du Règlement, les organisations reconnues selon l'Annexe III peuvent par exemple proposer de nouveaux sujets de travail, faire part d'observations sur des projets ou participer à la révision de normes européennes existantes. Les différentes OEN leur accordent d'autres possibilités de participation, qui peuvent

différer d'une organisation à l'autre, notamment celle de dépêcher des observateurs dans les comités techniques et des experts dans les groupes de travail.⁸

La représentation appropriée de ces intérêts sociaux reste un sujet récurrent – notamment parce que la normalisation européenne devient de plus en plus politique. Les grands objectifs de l'UE, tels que l'autonomie stratégique, le leadership technologique et la transition numérique et écologique, ont besoin d'une normalisation forte et d'une plus forte influence de l'UE sur la normalisation internationale. Mais qu'est-ce que cela signifie pour les intérêts de la société civile dans la normalisation, y compris au niveau international ? C'est sur cette toile de fond que nous nous proposons, dans des prochains numéros de la KANBrief, de présenter plus en détail et dans un ordre indéterminé les quatre organisations évoquées : quelles possibilités de participation ont-elles, concrètement, au niveau européen et international ? Qu'ont-elles pu obtenir jusqu'à présent ? Considèrent-elles que le système de normalisation européenne est suffisamment inclusif ?

Si vous avez, vous aussi, des questions concernant ces organisations – ou des questions à leur poser, n'hésitez pas à nous écrire !

*Angelika Wessels
wessels@kan.de*

¹ Voir le Règlement intérieur du CEN Partie 1, 2.4; https://boss.cen.eu/media/pcpcbj0b/ir1_f.pdf

² Étude de l'ELM « Access to standardization », mars 2009, www.anec.eu/images/Publications/Access-Study--final-report.pdf

³ Art. 5 paragr. 1 du Règlement n°1025/2012, <http://data.europa.eu/eli/reg/2012/1025/oj>

⁴ Association Normalisation Européenne pour les Consommateurs, www.anec.eu

⁵ Environmental Coalition on Standards, [https://ecostandard.org](http://ecostandard.org)

⁶ Confédération européenne des syndicats, www.etuc.org/fr

⁷ www.sbs-sme.eu

⁸ <https://boss.cen.eu/media/vddlx0qy/opinion.pdf>
https://ftp.cencenelec.eu/EN/EuropeanStandardization/Guides/25_CENCCLCGuide25.pdf



Sécurité des tables de thérapie : état des lieux

On recense des milliers de tables de thérapie réglables en hauteur, utilisées notamment dans les hôpitaux et les cabinets de kinésithérapie. C'est précisément ce réglage en hauteur qui, par le passé, a provoqué des contusions et des fractures, voire la mort d'employés.

En 2019 et en 2020, la KAN a réuni, dans le cadre de deux colloques, les cercles concernés par le problème (les organismes d'assurance accidents, l'Institut fédéral des médicaments et dispositifs médicaux (BfArM), les Länder, les exploitants, les partenaires sociaux, la normalisation). Les participants ont discuté de pistes de solutions susceptibles d'améliorer la sécurité des tables de thérapie. De nombreuses activités ont été amorcées et certains obstacles déjà surmontés. Un article détaillé dans la KANbrief 4/20¹ a fait un premier bilan de la démarche.

L'un des résultats des colloques a été le fait que, en décembre 2020, les autorités supérieures des Länder en charge des dispositifs médicaux et le BfArM ont publié un nouveau document contenant des informations et des exigences relatives à la sécurité des tables de thérapie. Ce document précise que les fabricants doivent se conformer, entre autres, à la recommandation actualisée du BfArM selon laquelle les tables de thérapie à réglage énergétique doivent être conçues de manière à exclure tout risque que des personnes se trouvent coincées dans le mécanisme de réglage, avec de graves conséquences. Pour l'exploitant, le document donne des conseils sur les critères à prendre en compte lors de l'achat et de l'utilisation de tables de thérapie à réglage en hauteur électrique.

Des colloques, et aussi des discussions menées par la suite, il ressort qu'une forte incertitude règne actuellement sur le marché. C'est pourquoi diverses

informations destinées aux exploitants et aux fabricants ont été publiées, ou sont en cours d'élaboration. La coordination en est assurée par un groupe de travail créé spécialement, en charge des relations publiques :

- L'organisme d'assurance sociale allemande des accidents du travail et des maladies professionnelles dans les secteurs médico-sociaux (BGW) et l'Institut pour la sécurité et la santé au travail de la DGUV (IFA) ont publié ensemble un modèle d'évaluation des risques destiné à aider les exploitants à évaluer les dangers que peuvent présenter leurs tables.
- La BGW met à la disposition des exploitants des modèles de déclarations pour les tables neuves et mises à niveau, déclarations par lesquelles les fabricants confirment notamment la conformité avec la recommandation du BfArM.
- L'IFA travaille actuellement à la rédaction d'une aide pratique destinée à soutenir les fabricants dans l'évaluation des solutions techniques possibles.
- Actuellement en cours de rédaction, une liste FAQ aura en outre pour but de répondre aux principales questions du point de vue des fabricants et des exploitants.

Un autre résultat des colloques a été le lancement d'une prénorme consacrée

aux tables de thérapie. Avec la BGW et l'IFA, la KAN a suivi de près le travail sur cette prénorme, et en a coordonné les contenus avec d'autres cercles de pré-veneteurs. La norme DIN VDE V 0750-2-52-2:2021-10 « Équipements médicaux électriques – Partie 2-52-2 : exigences particulières pour la sécurité, y compris pour les performances essentielles» a été publiée et est disponible auprès de la DKE, la Commission allemande des technologies électrotechniques, électroniques et de l'information du DIN et du VDE.

Le champ d'application de la prénorme couvre un vaste éventail de produits, notamment les tables utilisées comme dispositif médical, les tables non commercialisées en tant que dispositif médical et les tables avec et sans système de réglage en hauteur. Cette prénorme allemande est un pas important vers une plus grande sécurité. L'objectif est toutefois une norme européenne harmonisée. Celle-ci serait applicable dans toute l'Europe et, dans le cas des tables considérées comme dispositif médical, elle déclencherait la présomption de conformité aux exigences pertinentes du règlement (UE) 2017/745 relatif aux dispositifs médicaux. Pour les autres tables à réglage en hauteur électrique, elle vise à déclencher la présomption de conformité avec la directive Machines 2006/42/CE. La KAN continuera à suivre de près également le parcours de la prénorme vers une norme européenne harmonisée.

*Dr. Anna Dammann
dammann@kan.de*

¹ www.kan.de/fr/publications/kanbrief/4/20/tables-de-therapie-priorite-a-la-securite



On trouvera sur le site de la BGW des **informations détaillées** et les **liens** renvoyant aux publications évoquées (en allemand) :
www.bgw-online.de/therapieliegen

Une nouvelle commission gouvernementale dédiée à la SST

Avec la loi visant à améliorer l'application de la SST (Arbeitsschutzkontrollgesetz), entrée en vigueur le 1er janvier 2021, un nouvel article (24a) a été ajouté à la loi sur la sécurité et la santé au travail (Arbeitsschutzgesetz). Cet article permet la mise en place d'une nouvelle « Commission pour la sécurité et la santé au travail » (ASGA). La réunion constitutive de cette commission, convoquée pour la première fois, a eu lieu en septembre. Elle vient compléter les cinq commissions en charge de la SST qui existent déjà au sein du Ministère fédéral du Travail et des Affaires sociales (BMAS), dédiées respectivement aux substances dangereuses (AGS), aux agents biologiques (ABAS), à la sécurité dans les entreprises (ABS), aux lieux de travail (ASTA) et à la médecine du travail (AfAMed).

L'ASGA conseille le BMAS dans les questions concernant la SST et relevant de la loi sur la Sécurité et la santé au travail, et élaborer des règles et recommandations quant à sa mise en œuvre. L'ASGA assumera en outre des missions transversales, telles que la coordination du travail pour les questions concernant plusieurs commissions.

www.baua.de/ASGA (en allemand)

Particules fines – La SST sur la route

L'exposition aux gaz d'échappement des moteurs diesel peut causer des problèmes cardiaques et respiratoires entraînant des hospitalisations et des décès. Considérant le fait que les conducteurs professionnels, en particulier, passent beaucoup de temps sur la route, des chercheurs de l'Imperial College London, avec le soutien du fonds de recherche de l'IOSH, ont entrepris de quantifier le risque encouru par les émissions de diesel.

À cet effet, une étude a été menée à Londres pendant quatre journées de travail auprès de 141 conducteurs professionnels (chauffeurs de taxi, coursiers, éboueurs, conducteurs de poids lourds et de bus, conducteurs de services publics et de transports en commun, ambulanciers...). Le but de cette étude était de mesurer leur exposition individuelle au noir de carbone dans leur véhicule. Une étude de suivi a été également menée auprès de 42 conducteurs pour déterminer l'efficacité des filtres utilisés en cabine pour réduire l'exposition.

Il n'existe pas de norme applicable au noir de carbone dans l'air ambiant. Le noir de carbone étant toutefois un composant des particules fines (diamètre inférieur à 2,5 microns = PM2,5), ce sont les Lignes directrices de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) sur la qualité de l'air pour les PM2,5 qui sont le texte de référence le plus proche. Elles fixent le seuil moyen journalier à 25 µg/m³.

Dans l'étude, ce seuil journalier de l'OMS pour PM2,5 sur 24 heures n'a été dépassé que dans un seul cas (30,9 µg/m³), mais les expositions de courte durée étaient parfois supérieures à cette limite. Cela souligne comme il est important, pour les employeurs de conducteurs professionnels, de tenir compte de

ces risques et de les surveiller, et de prendre si nécessaire les mesures qui s'imposent pour les minimiser.

Dans l'étude, publiée en 2020, il est recommandé tant aux employeurs qu'aux employés d'adapter leur comportement afin de réduire l'exposition. Les auteurs arrivent aussi à la conclusion que les améliorations techniques apportées aux véhicules (mode zéro gaz d'échappement, cabines hermétiques, etc.) sont le moyen le plus efficace pour réduire l'exposition aux émissions des moteurs diesel.

Mary Ogungbeje, Mary.Ogungbeje@iosh.com

Texte intégral de l'étude (en anglais) : <https://iosh.com/media/8902/the-driver-diesel-exposure-mitigation-study-full-report.pdf>

Angela Janowitz, nouvelle directrice de la KAN

À compter du 1er janvier 2022, Angela Janowitz prendra la direction de la KAN. Elle succède à ce poste au Dr Dirk Watermann, qui part à la retraite. Diplômée en biologie, elle travaille déjà depuis 1995 au Secrétariat de la KAN, d'abord en qualité de chargée de mission, puis de responsable de section et de directrice adjointe. Riche d'une longue expérience au sein de comités et d'organismes nationaux et internationaux de normalisation, elle peut s'appuyer sur un réseau solide dans les domaines de la SST et de la normalisation.

Internet

Industrie 4.0 : état des lieux sur la normalisation et la réglementation

En collaboration avec l'Agence fédérale des réseaux, l'Institut fédéral de la sécurité et de la santé au travail (BAUa) a réalisé un état des lieux sur la normalisation et la réglementation dans le domaine des technologies de l'Industrie 4.0. Les explications et les graphiques fournissent des informations sur les directives, règles techniques, normes, standards et documents stratégiques officiels importants. Il y est également précisé quels sont les organismes actifs au niveau national et européen. Cet aperçu couvre les domaines juridiques que sont la sécurité des produits et l'organisation de la prévention en entreprise. Dans le domaine de la normalisation, l'accent est mis sur les technologies de l'intelligence artificielle.

<https://bit.ly/3bNHiHK>

Le BAUa est très intéressé par un feedback sur cet état des lieux de la normalisation et réglementation : FB2.4@baua.bund.de

Un calculateur pour les votes sur les normes

Differents critères doivent être remplis pour qu'une norme soit considérée comme adoptée par le CEN et le CENELEC. Un calculateur en ligne permet de saisir la manière dont voterait tous les pays membres. Le résultat permet de voir d'un coup d'œil si une norme serait acceptée ou rejetée, et quel serait l'impact sur la décision de changements de comportement en termes de vote.

Pour le CEN : <https://votecalculator.cencenelec.eu/cen>

Pour le CENELEC : <https://votecalculator.cencenelec.eu/cenelec>

Termine / Events / Agenda



27.01.2022 » Essen/Online

Konferenz

Arbeitsschutzfachtagung

HDT

www.hdt.de/arbeitschutztagung-h020011286

06.-10.02.2022 » Online

Kongress

33rd International Congress on Occupational Health 2022

ICOH

<https://icoh2022.net>

23.-24.02.2022 » Dresden

Seminar

VISION ZERO – Strategie für einen neuen Präventionskultur

IAG

https://asp.veda.net/webgate_dguv_prod ↗ 700152

24.02.2022 » Online

Förderprogramm-Präsentation

DIN-Connect Pitch

DIN e.V.

<https://www.din.de/de/din-und-seine-partner/termine/termine-din-connect-pitch-826438>

02.-04.03.2022 » Magdeburg

GfA-Frühjahrskongress 2022

Technologie und Bildung in hybriden Arbeitswelten

Gesellschaft für Arbeitswissenschaft (GfA)

www.gfa2022.de

21.-22.03.2022 » Bonn

Seminar

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

MBT

www.maschinenbautage.eu/seminare/seminarmaschinenrichtlinie1

28.-29.03.2022 » Ostfildern/Online

Seminar

Sicherheit von Maschinen

Technische Akademie Esslingen

www.tae.de/seminar/seminar-sicherheit-von-maschinen-32790

30.03.2022 » Online

Online-Seminar

Maschinensicherheit und Produkthaftung in Europa, Asien und den USA

DIN Akademie

www.beuth.de/OProdukthaftung

25.-26.04.2022 » Online

Seminar

Basiswissen Normung

DIN-Akademie

www.beuth.de/de/online-seminar/basiswissen-normung/118163816

26.-27.04.2022 » Dortmund/Online

Tagung

11. Symposium „Licht und Gesundheit“

BAU A

www.baua.de/DE/Angebote/Veranstaltungen/Termine/2022/04.26-Licht-und-Gesundheit.html

27.04.2022 » Berlin

Dialogveranstaltung

International Bio-Agent Day 2022: Biological agents at work – lessons learned from the SARS-CoV-2 pandemic

BAU A

www.baua.de/DE/Angebote/Veranstaltungen/Termine/2022/04.27-Biostofftag.html

14.-17.05.2022 » Istanbul

Congress and trade fair

Turkish Occupational Safety & Health Exhibition (TOS+H EXPO)

Messe Düsseldorf GmbH

www.tosexpo.com

16.-18.05.2022 » Lloret de Mar (Spain)

Congress

The Vision Zero Safety Future Congress

ETALON Association

www.visionzerosummit.com

24.-25.05.2022 » Dresden

DGUV Fachgespräch

Assistenzsysteme für die Unfallprävention

IFA – Institut für Arbeitsschutz der DGUV

www.dguv.de/ifa/veranstaltungen/dguv-fg-assistenzsysteme

Bestellung / Ordering / Commande

www.kan.de » Publikationen » Bestellservice (kostenfrei)

www.kan.de/en » Publications » Order here (free of charge)



Gefördert durch:
 Bundesministerium
für Arbeit und Soziales

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Impressum

Herausgeber / publisher / éditeur

Verein zur Förderung der Arbeitssicherheit in Europa e.V. (VFA) mit finanzieller Unterstützung des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales

Redaktion / editorial team / rédaction

Kommission Arbeitsschutz und Normung (KAN), Geschäftsstelle Sonja Miesner, Michael Robert
Tel. +49 2241 231 3450 · www.kan.de · info@kan.de

Verantwortlich / responsible / responsable

Dr. Dirk Watermann, Alte Heerstr. 111, D – 53757 Sankt Augustin

Übersetzung / translation / traduction

Odile Brogden, Marc Prior

Publikation

vierteljährlich / published quarterly / parution trimestrielle

ISSN: 2702-4024 (Print) · 2702-4032 (Online)