KAN Brief

4/25

Kommission Arbeitsschutz und Normung

© scharfsinn86 - stock.adobe.com (KI-generiert)

HOCHAUTOMATISIERTE MOBILE MASCHINEN

Inhalt

© Gregoire Maisonneuve pour l'INRS

Titel

04 Fahrerlose mobile Maschinen:
eine Herausforderung für den Arbeitsschutz

06 Ohne Fahrer – aber bitte mit Sicherheit:
KAN-Position zu hochautomatisierten,
fahrerlosen mobilen Landmaschinen

Themen

08 Omnibus-Pakete:
EU-Reformen im Schnellverfahren

10 Feuerwehr und Normung

12 EUROSHNET-Konferenz 2026:
Arbeitsschutz im digitalen und grünen Wandel

13 Neue Norm DIN EN 14404:
Die Knie effektiv schützen

Tino Hemmann - stock.adobe.com

Ardan Fuessmann - stock.adobe.com

14 Kurz notiert

DIN DKE SPEC zum Digitalen Produktpass für Batterien

Pilotphase für European Agile Specifications

EU-Splitter

15 Termine

Immer auf dem neuesten Stand:

KAN_Arbeitsschutz_Normung

Kommission Arbeitsschutz und Normung (KAN)

KAN – Kommission Arbeitsschutz und Normung

© stock.adobe.com

Peer-Oliver Villwock
Vorsitzender der KAN
Bundesministerium für Arbeit und Soziales

Hochautomatisierte mobile Maschinen: Sicherheit geht vor

Fahrerlose mobile Maschinen sind in zahlreichen Arbeitsbereichen längst Realität, ob auf dem Acker, in der Industrie oder in der Logistik. Sie versprechen Effizienz, weniger körperliche Belastung für Beschäftigte und eine Antwort auf den Fachkräftemangel. Doch die Technik ist noch nicht vollständig ausgereift: Kollisionsrisiken, unklare Gefahrenbereiche und unzureichende Personenerkennung zeigen, dass Sicherheit aktuell noch nicht in allen Punkten technisch gewährleistet werden kann.

Die KAN-Position zu fahrerlosen mobilen Maschinen in der Landwirtschaft und die Analysen des französischen Arbeitsschutzinstituts INRS zu autonomen Maschinen in Industrie und Logistik kommen zum selben Schluss: Technische Schutzmaßnahmen müssen Vorrang haben. Personenerkennung nach Stand der Technik, sichere Kombinationen von Zugmaschine und Anbaugerät, klare Definition von Gefahrenzonen und realistische Prüfkörper sind unverzichtbar. Solange dies nicht zuverlässig umgesetzt ist, bleibt die Sicherheit stark von organisatorischen Maßnahmen abhängig.

Jetzt gilt es, die Anforderungen der EU-Maschinenverordnung konsequent in Normung und Praxis zu verankern. Fahrerloser und völlig automatisierter Betrieb darf nicht bedeuten, dass einige Sicherheitsfragen erst erkannt und angegangen werden, wenn die Maschinen bereits im Einsatz sind. Nur wenn Schutzsysteme schon bei der Konstruktion integriert sind, können wir die Chancen der Automatisierung nutzen, ohne neue Unfallschwerpunkte zu schaffen. «

Fahrerlose mobile Maschinen: eine Herausforderung für den Arbeitsschutz

Die Entwicklung digitaler Technologien einschließlich Künstlicher Intelligenz hat in den letzten Jahren große Fortschritte gemacht. Dadurch eröffnen sich auch für fahrerlose mobile Maschinen neue Einsatzmöglichkeiten. Sie können Arbeitsprozesse optimieren, körperliche Belastungen reduzieren und monotone Arbeiten übernehmen. Allerdings sind auch neue Risiken und Gefährdungsszenarien absehbar, die die Sicherheitstechnik aktuell noch vor Herausforderungen stellen.

Ob mobile Roboter und fahrerlose Transportfahrzeuge in Industrie und Logistik oder hochautomatisierte Maschinen in der Landwirtschaft: In unzähligen fahrenden mobilen Maschinen – und auch in Drohnen, vierbeinigen und humanoiden Robotern – kommt die fortgeschrittene Automatisierung zum Einsatz. Es kommen allerdings auch als konform gekennzeichnete Maschinen auf den Markt, die noch nicht vollständig ausgereift sind und deren Sicherheit daher noch nicht in allen Punkten technisch gewährleistet ist, so dass zusätzlich organisatorische Schutzmaßnahmen getroffen werden müssen[1,2].

Angesichts des zunehmenden Erfolgs von fahrerlosen Autos, Mäh- oder Staubsaugerrobotern für den Hausgebrauch liegt der Gedanke nahe, dass fahrerlose (autonome) Maschinen ohne Einschränkungen und völlig sicher auch in Fabriken, Lagerhäusern, auf Baustellen oder Feldern eingesetzt werden können. Aber was versteht man überhaupt unter Autonomie? Im Automobilbereich wurden verschiedene Stufen der Autonomie klar definiert. Allerdings lässt sich diese Definition nur schwer auf Maschinen übertragen, da für diese andere Rechtsvorschriften und damit auch andere Gestaltungsvorgaben gelten. Maschinen müssen den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG bzw. demnächst der EU-Maschinenverordnung 2023/1230 entsprechen, in der der Gesetzgeber neue Anforderungen zur Autonomie mobiler Maschinen und zum Einsatz sich selbst fortentwickelnder Künstlicher Intelligenz eingeführt hat.

Laut den rechtlichen Vorgaben müssen Maschinen für die vorgesehenen Verwendungszwecke sicher eingesetzt werden können. Da die neue Technik bei immer mehr Anwendungen zum Einsatz kommt, nehmen auch die Interaktionen zwischen Beschäftigten und diesen Maschinen deutlich zu. Der Einsatz der Maschinen führt zu neuen Arbeitssituationen und verändert damit auch die Tätigkeit der Beschäftigten. Es ist daher wichtig, diese organisatorischen Veränderungen und neuen Interaktionen und ihre Gefährdungen mit zu berücksichtigen.

Das größte physische Risiko stellen direkte Kollisionen mit Personen dar, die sich in der Nähe der Maschine aufhalten. Auch besteht das Risiko, dass eine Person zwischen der Maschine und einem festen Gegenstand in der Umgebung eingeklemmt wird. Zudem kann die Maschine selbst, eine Last oder ein Hindernis, gegen das die Maschine fährt, herunterfallen oder umkippen und dabei eine Person treffen.

© Grégoire Maisonneuve pour l'INRS

Gefährdungen und Lösungsansätze

Das französische Arbeitsschutzinstitut INRS befasst sich mit diesen Gefährdungen, indem es sich einerseits aktiv an der Erarbeitung von Normen für diese Maschinen beteiligt, insbesondere an der EN ISO 3691-4 für fahrerlose Flurförderzeuge. Außerdem untersucht es, wie diese Maschinen unter Berücksichtigung des aktuellen Stands der Technik zur Personenerkennung in zuvor festgelegte Umgebungen integriert werden können. Da die Maschinen mobil sind und sich daher prinzipiell frei bewegen können, müssen sie in der Lage sein, ihre Umgebung wahrzunehmen und sich sicher darin zu bewegen.[3]

Bei mobilen Maschinen mit Fahrer ist das Risiko von Kollisionen zwischen Maschinen und Personen seit langem bekannt, kann jedoch nach wie vor nicht vollständig durch technische Maßnahmen beseitigt werden. Es liegt daher in der Verantwortung der Fahrer, die Maschine sicher zu verwenden. Da autonome mobile Maschinen keinen Fahrer haben, müssen das Kollisionsrisiko und die übrigen oben genannten Risiken anders als durch menschliches Eingreifen verhindert werden, vorzugsweise durch technische Lösungen. Derzeit bestehen hierfür jedoch noch technische Grenzen. Zwar sind einige mobile Maschinen mit Einrichtungen wie Sicherheitsscannern ausgestattet, allerdings können diese nicht alle denkbaren Szenarien abdecken, die bei der Bewegung der Maschine in ihrer Umgebung auftreten können. Solange noch keine technische Lösung verfügbar ist, die autonome Maschinen vollständig sicher macht, ist zu prüfen, ob überhaupt eine Konformität zur Verordnung gewährleistet werden kann. Sollte das der Fall sein, dann ist es für die Betreiber unerlässlich, den Einsatz dieser Maschinen schon vor der Anschaffung gut vorzubereiten, also sämtliche Gefährdungen, Belastungen und Risiken zu ermitteln und alle notwendigen Präventionsmaßnahmen zu ergreifen.[4]

Wichtig bei mobilen Maschinen ist außerdem eine genaue Festlegung der Aufgaben sowie eine Analyse der Waren- und Personenströme in dem Bereich, in dem sich die Maschine bewegt. So lassen sich organisatorische Veränderungen und potenzielle Wechselwirkungen ermitteln. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Betrachtung der Umgebung mit ihren zahlreichen Variablen, die es zu ermitteln gilt: Bodenbeschaffenheit, möglicherweise vorhandene Gegenstände, Feuchtigkeits-, Temperatur- und Lichtverhältnisse usw.

Da technische Schutzmaßnahmen derzeit kaum alle relevanten Parameter erfassen können, sind zusätzlich organisatorische Maßnahmen notwendig, um die Restrisiken abzudecken. Dazu gehören etwa die Gestaltung der Arbeitsumgebung, z. B. das weitgehende Freihalten des Arbeitsbereichs und Hinweisschilder, sowie die notwendigen Informations- und Schulungsmaßnahmen.[5]

Aktuell beruht die Sicherheit von fahrerlosen mobilen Maschinen noch stark auf betrieblichen Maßnahmen, da weiterhin Lücken in der technischen Sicherheitsausstattung bestehen. Nun kommt es darauf an, diese Lücken so schnell wie möglich zu schließen, um die Sicherheit bereits bei der Konstruktion von Maschinen besser zu integrieren und so die Sicherheit für die diversen betrieblichen Anwendungsfälle zu verbessern.

Jean-Christophe Blaise

Institut national de recherche et de sécurité (INRS)

Leiter des Labors für die Sicherheit von Arbeitsmitteln und Automatisierungstechnik

jean-christophe.blaise@inrs.fr

1 Kollisionen zwischen Fahrzeugen und Fußgängern verhindern – Warneinrichtungen www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206083 (auf Französisch)

2 Kollisionen zwischen Fahrzeugen und Fußgängern verhindern: Welche Rolle spielen Kollisionswarn- oder -vermeidungssysteme? Hygiène et Sécurité du Travail n° 276, 2024. www.inrs.fr/media.html?refINRS=NT%20116 (auf Französisch)

3 Studie EL 2025-002: Bewertung und Minderung des Risikos von Kollisionen zwischen mobilen Robotern und Personen. www.inrs.fr/inrs/recherche/etudes-publications-communications/doc/etude.html?refINRS=EL2025-002 (auf Französisch)

4 Autonome mobile Roboter (AMR) in Fabriken und Logistikzentren: Herausforderungen für die Prävention. Hygiène et Sécurité du Travail n° 273, 2023 (auf Französisch) www.inrs.fr/inrs/recherche/etudes-publications-communications/doc/publication.html?refINRS=NOETUDE%2FP2023-082%2Fdo42

5 Autonome mobile Maschinen: unverzichtbare Beiträge des Integrators und des Anwenders für eine erfolgreiche Einführung im Betrieb www.inrs.fr/accueil/inrs/recherche/etudes-publications-communications/doc/publication.html?refINRS=NOETUDE%2FP2023-157%2Fdo42 (auf Französisch)

Ohne Fahrer – aber bitte mit Sicherheit: KAN-Position zu hochautomatisierten, fahrerlosen mobilen Landmaschinen

Immer häufiger werden in der Landwirtschaft hochautomatisierte, fahrerlose mobile Maschinen eingesetzt. Eine KAN-Position stellt Forderungen des Arbeitsschutzes zur sicheren Konstruktion dieser Maschinen auf, um Risiken für Beschäftigte und unbeteiligte Personen zu reduzieren.

Auch in der Landwirtschaft hält Robotik Einzug. So werden in der Branche hochautomatisiere, fahrerlose mobile Maschinen bezeichnet. Sie können als flexible Zugmaschine den Traktor ersetzen oder als spezialisierte Roboter den Boden hacken, Unkraut jäten oder Pflanzenschutzmittel gezielt an jede Pflanze versprühen. Damit wird nicht nur eine Effizienzsteigerung verfolgt und auf den sich verschärfenden Fachkräftemangel reagiert. Aus Sicht des Arbeitsschutzes haben diese neuen Arbeitsmittel potenziell positive Effekte im Hinblick auf Sicherheit und Gesundheitsschutz. So ist aufgrund der veränderten Tätigkeitsprofile der Bediener von Landmaschinen eine Reduktion von Gefahren durch Staub, Hitze, Gefahrstoffe (Pflanzenschutzmittel), Vibrationen aber auch Stressreaktionen aufgrund psychischer Belastungen zu erwarten. Darüber hinaus könnte der bisherige Unfallschwerpunkt spürbar entschärft werden: Bei Landmaschinen mit Bedienpersonen macht das Auf- und Absteigen aktuell mehr als 50 Prozent aller Unfälle aus. Andererseits entstehen durch die Verwendung der Roboter neue Gefährdungen, denen entgegengewirkt werden muss. Schon bei der Konstruktion der Roboter muss darauf geachtet werden, die mit den Maschinen und deren betrieblichem Einsatz verbundenen Risiken zu vermeiden bzw. zu minimieren, wo dies nicht möglich ist.

Abgestimmte Arbeitsschutzposition nötig

In Deutschland ist für den Arbeitsschutz bei fahrerlosen mobilen Landmaschinen in erster Linie die Sozialversicherung Landwirtschaft, Forsten, Gartenbau (SVLFG) zuständig. Dort laufen schon seit geraumer Zeit Anfragen sowohl von Landwirten als auch von Herstellern auf. Dies ist eine komfortable Situation – Hersteller fragen von sich aus die Arbeitsschutzfachleute, wie die Sicherheit bei Robotern gewährleistet werden soll. Die fahrerlosen Systeme in der Landwirtschaft sind auch in der Normung Thema. Auf internationaler Ebene wurden erste Dokumente erarbeitet, zum Beispiel zu teilautomatisierten, halbautonomen und autonomen Landmaschinen und Traktoren[1], allerdings noch mit unbefriedigendem Niveau aus Sicht des Arbeitsschutzes. Die Fachleute der SVLFG arbeiten in der Normung mit, wollen dort und bei Anfragen jedoch nicht im Alleingang, sondern auf Grundlage einer abgestimmten Arbeitsschutzposition agieren.

KAN-Fachgespräch

Die KAN bietet mit ihren Fachgesprächen eine bewährte Methode, eine Abstimmung innerhalb der deutschen Arbeitsschutzkreise durchzuführen. Im Februar

©snapshotfreddy - stock.adobe.com

2025 trafen sich Vertreter aller Kreise der KAN unterstützt von Fachleuten der Landwirtschaftsministerien des Bundes und des Landes NRW sowie des Lehrstuhls Autonome, kollaborative Agrar- und Sensorsysteme der Hochschule Osnabrück. Ziel war die Erarbeitung sicherheitstechnischer Rahmenbedingungen für den Einsatz von hochautomatisierten, fahrerlosen mobilen Landmaschinen auf dem Acker, um die mit diesen Maschinen verbundenen Risiken für Beschäftigte und Dritte zu reduzieren.

Leitplanken formuliert – technische Konkretisierung während der Umsetzung

In dem Fachgespräch wurden bewusst keine technischen Details herausgearbeitet, sondern Leitplanken gesetzt, was aus Sicht des Arbeitsschutzes zu beachten ist. Wie dies konkret technisch umzusetzen ist, soll zum Beispiel in Gesprächen mit Herstellern oder in Normungsgremien geklärt werden. Das bietet den Vorteil, dass der dann geltende Stand der Technik in die Konkretisierung eingehen wird.

Die automatische Erkennung von Personen im Umfeld von landwirtschaftlichen Robotern steht dabei im Mittelpunkt der Forderungen des Arbeitsschutzes. Die dazu eingesetzte Sensorik muss in Bezug auf sicherheitsrelevante Funktionen dem Stand der Technik entsprechen. Dies gilt für einzelne Landmaschinen und auch für Kombinationen aus Zugmaschine und Anbaugerät. Dabei wird der Vorrang technischer Maßnahmen vor organisatorischen betont.

Insgesamt wurden vier Leitplanken erarbeitet:

Die Gefahrenbereiche von hochautomatisierten, fahrerlosen mobilen Landmaschinen müssen umfassend bestimmt werden. Dabei ist zu beachten, dass diese Gefahrenbereiche in der Regel öffentlich zugänglich sind. Weiterhin sind dynamische Faktoren in der Gefährdungsszene zu berücksichtigen, wenn zum Beispiel eine weitere mobile Maschine in den Bereich der fahrerlosen Maschine fährt.

Die Personenerkennung muss mit ausreichender Sicherheit und unter Beachtung aller Gefährdungen erfolgen. Sie bezieht sich auf Beschäftigte und muss Dritte, insbesondere Kinder, eingeschränkt handlungsfähige Personen, etc. einbeziehen. Die Sensorik muss den Stand der Technik in Bezug auf sicherheitsrelevante Funktionen und Anwendungen erfüllen. Die Personenerkennung ist Teil der Schutzmaßnahmen, um die Konformität mit der europäischen Rechtsetzung zur Maschinensicherheit sicherzustellen. Das sicherheitstechnische Niveau derzeitiger Assistenzsysteme reicht dazu nicht aus.

Diese Rahmenbedingungen gelten sowohl für die einzelne Maschine als auch für die Kombination aus Zugmaschine und Anbau. Der Begriff „Anbau“ umfasst dabei alle angebauten, angehängten oder gezogenen Geräte. Da technische Maßnahmen grundsätzlich Vorrang vor organisatorischen Maßnahmen haben, muss der Anbau mit ausreichender Sicherheit vom Schutzsystem der Zugmaschine erkannt werden. Gegebenenfalls muss der Anbau durch zusätzliche Systeme erweitert sein, die dann in das Schutzsystem der Zugmaschine eingebunden werden. Beispielsweise kann das Schutzsystem der Zugmaschine die Überwachung des Anbaus verantworten. Sofern die Kombination als nicht sicher erkannt wird, fährt die Zugmaschine nicht an.

Für die Prüfung der Personenerkennung müssen die Prüfkörper dafür geeignet sein, u. a. stehende, liegende sowie kniende Erwachsene und Kinder nachzustellen, die jeweils Alltagskleidung tragen.

Die KAN hat diese Position im Juli 2025 verabschiedet[2]. Sie bietet nun eine Arbeitsgrundlage für die Arbeitsschutzexperten in den Normungsgremien und bei Diskussionen mit Herstellern und Anwendern.

Dr. Michael Thierbach
thierbach@kan.de

[1] Normenreihe DIN EN ISO 18497 Landmaschinen und Traktoren – Sicherheit von teilautomatisierten, halbautonomen und autonomen Maschinen
[2] www.kan.de/fileadmin/Redaktion/Dokumente/Basisdokumente/de/Deu/2025-06-26_KAN-Position_fahrerlose_Landmaschinen.pdf

Omnibus-Pakete: EU-Reformen im Schnellverfahren

Seit Februar 2025 verfolgt die Europäische Kommission mit einer Reihe sogenannter Omnibus-Pakete das Ziel, die Wettbewerbsfähigkeit der Europäischen Union zu stärken. Die Omnibus-Pakete sind Teil einer umfassenden Strategie zur Förderung von Wachstum, Innovation und Investitionen in der EU.

Die Omnibus-Pakete sind gebündelte Gesetzesvorschläge, die mehrere bestehende Rechtsakte gleichzeitig überarbeiten. Anders als bei der Überarbeitung einzelner Gesetze werden gezielt punktuelle Anpassungen vorgenommen, thematisch zusammengefasst und gemeinsam vorgelegt. Die Gesetzespakete dienen als Instrument zur Umsetzung politischer Prioritäten und enthalten reguläre EU-Rechtsakte, also Verordnungen und Richtlinien, die dem Europäischen Parlament und dem Rat der Europäischen Union im Rahmen des ordentlichen Gesetzgebungsverfahrens vorgelegt werden. Aufgrund gemeinsamen politischen Willens sollen sie jedoch beschleunigt behandelt werden.

Seit Februar hat die Europäische Kommission bereits sieben Omnibus-Pakete vorgelegt (siehe Abbildung), viele weitere sind in Planung[1].

26. Februar 2025	Omnibus I: Nachhaltigkeit Omnibus II: EU-Investitionen
14. Mai 2025	Omnibus III: Gemeinsame Agrarpolitik
21. Mai 2025	Omnibus IV: Binnenmarkt und Digitalisierung
17. Juni 2025	Omnibus V: Verteidigung
8. Juli 2025	Omnibus VI: Chemikalien
19. November 2025	Omnibus VII: Digital-Omnibus
Geplant 2026	Automobilindustrie, Umwelt, Steuern, Lebensmittel- und Futtermittelsicherheit, Medizinprodukte, Energieprodukte

Ziele und Inhalte

Die Europäische Kommission verfolgt mit den Omnibus-Paketen ambitionierte Ziele: Unternehmen, insbesondere kleine und mittlere Unternehmen (KMU), sollen durch eine Vereinfachung von Vorschriften von unverhältnismäßigen Berichtspflichten entlastet und Verwaltungskosten für Unternehmen bis 2030 um 25 Prozent, für KMU sogar um 35 Prozent, verringert werden. Dies entspricht potenziellen Einsparungen in Höhe von 37,5 Mrd. Euro. Im Fokus der Maßnahmen stehen die Themen Nachhaltigkeit, Landwirtschaft, Verteidigung und Digitalisierung. Die Pakete sind damit nicht nur ein Werkzeug zur Entbürokratisierung, sondern auch zur Umsetzung strategischer Zukunftsziele der EU.

Relevanz für die KAN: Das Omnibus-Paket IV

Für die Arbeit der KAN ist das am 21. Mai 2025 veröffentlichte Omnibus-Paket IV von Bedeutung. Es enthält verschiedene Gesetzesvorschläge mit Vereinfachungs- und Entlastungsmaßnahmen, die Wachstumsanreize für KMU schaffen und Prozesse digitalisieren sollen.

Dabei sind insbesondere die Vorschläge für eine Verordnung sowie eine Richtlinie zur Digitalisierung und zum Instrument der Common Specifications relevant. Hiermit soll die Ermächtigung der Europäischen Kommission zum Erlass von Common Specifications auf weitere Binnenmarktvorschriften ausgeweitet werden.

Common Specifications

Common Specifications sind europäische Durchführungsrechtsakte, die als Alternative zu harmonisierten Normen dienen sollen, falls die europäischen Normungsorganisationen CEN, CENELEC und ETSI trotz bestehender Normungsaufträge keine oder unzureichende harmonisierte Normen vorlegen. Die Europäische Kommission sieht in solchen Fällen die Notwendigkeit, Unternehmen durch Common Specifications Rechtssicherheit zu bieten.

Bereits im Oktober 2024 hat sich die KAN in einem Positionspapier kritisch mit diesem Instrument auseinandergesetzt. Auch zu den aktuellen Gesetzesvorschlägen hat die KAN im August 2025 eine Stellungnahme eingereicht[2]. Darin setzt sie sich insbesondere für folgende Punkte ein:

- **Vorrang harmonisierter europäischer Normen:** Das Instrument der Common Specifications sollte nur als „außergewöhnliche Ausweichlösung" in Betracht kommen. Dem europäischen Normungssystem und der Entwicklung von harmonisierten Normen ist grundsätzlich Vorrang einzuräumen. Die im Normungssystem verankerten Prinzipien wie ein transparenter Erarbeitungsprozess, die Beteiligung aller betroffenen Kreise und die Erarbeitung im Konsens sind unabdingbar.

- **Eng gefasste Erlassvoraussetzungen:** Die KAN kritisiert die Ausweitung der Anwendungsfälle von Common Specifications, insbesondere die Möglichkeit, diese bei „dringenden Bedenken" der Kommission ohne klar definierte und nachprüfbare Kriterien zu erlassen.

- **Transparente Verfahren und rechtsverbindliche Kriterien:** Das Erarbeitungsverfahren für Common Specifications ist bislang nicht ausreichend geregelt. Prozesse müssen klar, öffentlich nachvollziehbar und rechtsverbindlich sein.

- **Beteiligung aller relevanten Interessenträger:** Die KAN warnt davor, dass Common Specifications das Normungssystem mit seinen etablierten Grundsätzen und Beteiligungsprozessen zu unterlaufen drohen. Sie fordert eine systematische Einbindung von gesellschaftlichen Interessenträgern.

- **Horizontaler Rechtsrahmen:** Common Specifications sollten in einem übergreifenden Rechtsakt verankert werden, etwa im Zuge der Überarbeitung der Normungsverordnung (EU) Nr. 1025/2012. Dies soll Fragmentierung vermeiden und Einheitlichkeit sichern.

Ronja Heydecke
heydecke@kan.de

Katharina Schulte
schulte@kan.de

[1] Detaillierte Übersicht zu den Omnibus-Paketen: www.consilium.europa.eu/de/policies/simplification

[2] www.kan.de/service/nachrichten/detailansicht/kan-aeussert-sich-zum-4-omnibus-paket-der-kommission

Feuerwehr und Normung

Rund um Feuerwehr und Brandschutz gibt es viele Normen: vom Atemschutz für Feuerwehrleute über smarte Schutzausrüstung, Feuerlöscher oder Brandbegrenzungsdecken für Elektrofahrzeuge. Tim Pelzl, Leiter des Fachbereichs Feuerwehren, Hilfeleistungen, Brandschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung, spricht darüber, weshalb Normen für den Arbeitsschutz bei der Feuerwehr eine besonders große Rolle spielen.

Welche Themen stehen derzeit in puncto Feuerwehr und Brandschutz in der Normung im Fokus?

Ein großes Thema sind Brände von Hochvoltspeichern, die in Fahrzeugen, aber auch in häuslichen Anwendungen oder Laptops vorkommen. Brände dieser Lithium-Ionen-Batterien bedürfen spezieller Feuerlöscher. Aktuell laufen Normungsvorhaben, damit z. B. bei der Beschaffung die Wirksamkeit verschiedener Feuerlöscher objektiv verglichen werden kann. Gleiches gilt für Brandbegrenzungsdecken, also große textile Stoffe, die man über ganze Fahrzeuge legen kann, wenn dort zum Beispiel der Hochvoltspeicher beschädigt ist und man verhindern will, dass sich ein eventueller Brand auf die Umgebung ausbreitet.

Persönliche Schutzausrüstung ist natürlich immer ein großes Thema für die Feuerwehr, bei welchem auch auf internationaler Ebene viel genormt wird. Außerdem gibt es Themen, an die man vielleicht nicht sofort denkt, zum Beispiel Führungsmanagementsysteme für grenzüberschreitende Großeinsätze oder der Trinkwasserschutz, wo es darum geht, dass Fahrzeuge und Armaturen so gestaltet sind, dass ein Rückfluss von verschmutztem Wasser in das Trinkwassernetz verhindert wird. Das ist nur ein kleiner Ausschnitt dessen, was in der Normung auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene gerade aktuell ist.

Wie ist der Stand der Dinge bei smarter PSA für Feuerwehrleute?

Smarte PSA ist in der Tat ein großes Thema. In Helmen, Schuhen oder Jacken für die Brandbekämpfung ist dabei Sensorik oder andere Technik integriert, die die Einsatzkräfte unterstützen soll. Das reicht von LED-Warnlichtern, die sich automatisch ein- oder ausschalten, über Sensorik, die Körperfunktionen oder die Umgebungsbedingungen überwacht, z. B. giftige Gase erkennt, bis hin zu Augmented Reality, bei der in Atemschutzmasken oder Schutzbrillen Informationen eingeblendet werden, die die Einsatzkraft benötigt, etwa Wärmebilder oder Informationen zur Orientierung in Gebäuden.

In diesem Bereich wird bereits sehr viel geforscht, richtig marktfähige Lösungen kenne ich aber noch nicht. Die technischen Herausforderungen sind zum Teil sehr groß. Zudem ist nicht immer klar, welche gesetzlichen Anforderungen neben der PSA-Verordnung für die Kombination aus PSA und Elektronik gelten und was das für die Konformitätsbewertungsverfahren bedeutet. Wenn ich biometrische Daten von Menschen erfasse, ist außerdem der Datenschutz ein ganz großes Thema. Vielleicht möchten die Menschen eine bestimmte PSA auch nicht benutzen, weil sie kein Vertrauen in die Technik und den Datenschutz haben.

© Tino Hemmann - stock.adobe.com

Man muss auch ganz klar sagen, dass es noch an Normung fehlt, zum Beispiel wie an Schnittstellen Datenformate übergeben werden, aber auch ganz handfeste Dinge. So muss etwa Brandbekämpfungskleidung hohe Anforderungen hinsichtlich Beflammung und Temperatur aushalten. Die Elektronik, die in smarte PSA integriert wird, muss dabei mitgeprüft werden und den gleichen Anforderungen entsprechen. Auch das muss sich in der Norm widerspiegeln.

Gibt es vielleicht auch Themen, die noch nicht ausreichend geregelt sind?

Es ist schon sehr vieles geregelt in der Normung, manchmal vielleicht sogar ein wenig zu detailliert. Auf der anderen Seite gibt es immer wieder neue Technik auf dem Markt, zu der wir gerne eine Norm hätten, weil es ansonsten zu Wildwuchs kommt. Ein Beispiel sind die inzwischen sehr üblichen Rollcontainer für Ausrüstung, die man schnell auf Fahrzeuge aufladen und an der Einsatzstelle abladen kann. Es gibt da allerdings vieles auf dem Markt, das nicht mehr sinnvoll erscheint: Die Rollwagen werden teils zu hoch oder zu schwer und können dadurch umkippen, es gibt Quetschstellen, und sie müssen auf Fahrzeugen auch ordentlich gesichert werden. Damit sind wir jetzt an dem Punkt, an dem genormt werden muss, damit wir ein einheitliches Verständnis haben und alle Komponenten zusammenpassen.

Es gibt auch Fälle, in denen wir uns wünschen würden, dass die Normung mehr Flexibilität zulässt. Ein Beispiel ist die Interoperabilität von Atemschutzgeräten, also die Frage, ob ich ein Gerät des Herstellers A mit Teilen des Herstellers B kombinieren kann. Das ist momentan nicht möglich, weil für die Zertifizierung alle Komponenten vom selben Hersteller sein müssen. Daher versuchen wir, das Thema in der Normung zu platzieren, um einheitliche Schnittstellen zu schaffen und so herstellerunabhängige Kombinationen zu ermöglichen, wo es sinnvoll ist.

Welche Herausforderungen gibt es durch den Klimawandel für die Feuerwehr?

Wir sind immer häufiger mit Extremwetterereignissen wie Starkregen, Sturm und Hitze konfrontiert und haben in den letzten Jahren Waldbrände in Deutschland gesehen, deren Ausmaß und Dauer wir eigentlich nicht für möglich gehalten hätten. Das schlägt sich auch in der Ausrüstung nieder, die in Zukunft benötigt wird. Für ausgedehnte Vegetationsbrände braucht man beispielsweise dünnere und leichter tragbare Schläuche und kleinere Pumpen, die statt 200 bis 300 Kilo vielleicht nur 50 Kilo wiegen und die man mit zwei Personen auch über mehrere Hundert Meter in unwegsames Gelände, vielleicht sogar bergauf tragen kann, um flexibel agieren zu können.

Auf der anderen Seite braucht es oft auch viel größer dimensioniertes, schweres Gerät, als man bisher kannte, und auch die PSA muss angepasst werden. Für die Vegetationsbrandbekämpfung brauche ich eine völlig andere PSA, als bei der Gebäudebrandbekämpfung. Die ist hochisolierend und wäre bei einem Vegetationsbrand bei 30 Grad Außentemperatur über viele Stunden physiologisch nicht auszuhalten. Gerade hier ist die Normung wichtig.

Wie hoch ist der Einfluss der Normung auf den Arbeitsschutz bei der Feuerwehr?

In Deutschland sind die Kommunen zuständig für den Brandschutz. Zuschüsse der Bundesländer für Fahrzeuge oder die Beschaffung von PSA sind oft daran geknüpft, dass die Gerätschaften oder Fahrzeuge der Norm entsprechen. Feuerwehrleute sind oftmals ehrenamtlich tätig und können sich nicht den ganzen Tag mit technischen Details beschäftigen. Wenn sie sehen, dass ein Gerät der Norm entspricht, die die Unfallkasse auch schon vorgegeben hat, können sie sicher sein, dass die technischen Arbeitsschutzaspekte erfüllt sind. Insofern sind Normen ein ganz wichtiger Punkt für den Arbeitsschutz und deswegen ist es auch wichtig, dass die Gesetzliche Unfallversicherung und die KAN in der Normung mitwirken, damit Arbeitsschutzaspekte von Anfang an mit einfließen.

Hören Sie mehr zum Thema Feuerwehr und Brandschutz in der Normung in Folge 26 des KAN-Podcast:

www.kan.de/podcast

EUROSHNET-Konferenz 2026: Arbeitsschutz im digitalen und grünen Wandel

Wie können Normung, Prüfung und Zertifizierung mit den Herausforderungen des grünen Wandels und den tiefgreifenden digitalen Veränderungen in der Arbeitswelt Schritt halten? Fachleute aus ganz Europa treffen sich im Mai 2026 bei der EUROSHNET-Konferenz, um über aktuelle Entwicklungen zu berichten und Lösungsansätze für die Praxiszu diskutieren.

Die bereits 9. Europäische Konferenz zu Normung, Prüfung und Zertifizierung im Arbeitsschutz findet am **27. und 28. Mai 2026** in **Helsinki** statt. Unter dem Motto **„Digital and green innovations – Shaping the future of occupational safety and health“** lädt das europäische Netzwerk EUROSHNET Fachleute aus ganz Europa ein, um über Strategien für sichere Arbeitsumgebungen und den verantwortungsvollen Einsatz digitaler Technologien zu diskutieren.

Arbeitsschutz neu denken

Die Konferenz beleuchtet, wie technische Innovationen und der Klimawandel die Anforderungen an Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit verändern. Normung, Prüfung und Zertifizierung müssen diese Veränderungen aktiv mitgestalten. Im Vordergrund der Auftaktsession stehen die jüngeren Entwicklungen in der europäischen Gesetzgebung und die bedeutende Rolle, die Normen dabei zukommt, neue Technologien und grüne Innovationen sicher zu machen.

Eine weitere Session widmet sich den Themen **Nachhaltigkeit und Klimawandel** und deren vielfältigen Auswirkungen auf den Arbeitsschutz. Praktische Beispiele zeigen, welche Folgen neue Schutzansätze und gesetzliche Regelungen in der Praxis haben. Eine große Herausforderung besteht zum Beispiel darin, adäquaten Ersatz für bestimmte Prüfgase zu finden, die aufgrund ihrer Klimaschädlichkeit verboten werden.

Die digitale und grüne Transformation beeinflusst zweifellos auch den Bereich der **Persönlichen Schutzausrüstung**. KI-gestützte, smarte PSA und eine inklusive Gestaltung, die alle potentiellen Nutzergruppen berücksichtigt, werden zukünftig einen immer breiteren Raum bei der Gestaltung, Prüfung und letztendlich dem Einsatz der Ausrüstungen einnehmen.

Ein weiterer Schwerpunkt der Konferenz liegt auf der **Digitalisierung und dem Einsatz von Künstlicher Intelligenz am Arbeitsplatz**. Welche Auswirkungen hat das EU-Cybersicherheitsgesetz und welche Rolle spielt die Künstliche Intelligenz aktuell und zukünftig am Arbeitsplatz? Ein besonderes Augenmerk gilt der Schnittstelle von KI, Maschinen und Cybersicherheit. Thematisiert werden Schwachstellen funktionaler Sicherheit bei Angriffen von außen und die neuen Anforderungen der EU-Maschinenverordnung. In einer Podiumsdiskussion diskutieren Anwendende, Hersteller und Prüfstellen über Möglichkeiten und Grenzen der funktionalen Sicherheit und der Anwendung von KI.

Zum Abschluss der Veranstaltung diskutieren Vertreterinnen und Vertreter von Beschäftigten, Herstellern, der Normung sowie Europarechtler darüber, welche Stellung Europa mit seiner Rechtsetzung im globalen Gefüge einnimmt und wie es seinen Einfluss in der internationalen Normung langfristig sichern kann.

Jetzt anmelden und europäisch mitdiskutieren

Wer sich bis zum **31. Januar 2026** zur Konferenz anmeldet, profitiert vom **Frühbucherpreis** von 290 EUR. Die Teilnahme steht allen offen, die sich mit Arbeitsschutz, Normung, Prüfung und Zertifizierung befassen – von Arbeitsschutzinstitutionen über Hersteller und Prüfstellen bis hin zu Behörden und Sozialpartnern.

Alle Teilnehmenden sind eingeladen, bis zum 17. April 2026 **Postervorschläge** zu aktuellen und zukünftigen Herausforderungen, Chancen und Veränderungen im Bereich Normung, Prüfung und Zertifizierung einzureichen. Die **Poster Minute Madness** am ersten Konferenztag bietet den Autorinnen und Autoren die Möglichkeit, ihre Poster in einem einminütigen Pitch dem Publikum vorzustellen.

Details zum Programm, zur Anmeldung und zur Poster-Session:
www.euroshnet.eu/conference-2026

Sonja Miesner
miesner@kan.de

Michael Robert
robert@kan.de

Neue Norm DIN EN 14404: Die Knie effektiv schützen

Tätigkeiten in kniender Haltung belasten die Kniegelenke erheblich. Insbesondere im Baugewerbe und in handwerklichen Berufen sind die Risiken für gesundheitliche Schäden hoch. Die Ende 2024 überarbeitete Norm DIN EN 14404 deckt nunmehr ein breiteres Spektrum an Knieschutzvarianten ab und macht klare Vorgaben, um einen effektiven Schutz sicherzustellen.

Bis zu 70 Prozent der Arbeitszeit verbringen Estrich- oder Fliesenleger, Raumausstatter oder Beschäftigte in anderen handwerklichen Berufen in kniender Haltung. Dabei wirken große Belastungen auf Kniegelenke, Menisken, Gelenkkapseln, Bänder und Schleimbeutel. Erkrankungen wie Meniskusschäden und chronische Schleimbeutelentzündungen, die in Deutschland als Berufskrankheiten anerkannt werden, sind oftmals die Folge. Daneben können auch Verletzungen der Knie wie Schürf- und Stichwunden oder Hauterkrankungen sehr schmerzhaft sein und zu längeren Arbeitsausfällen führen.

Organisatorische Maßnahmen oder der Einsatz technischer Hilfsmittel sollen helfen, Arbeiten in kniender Haltung möglichst zu vermeiden. Sind dennoch Arbeiten im Knien erforderlich, muss geeigneter Knieschutz getragen werden, um die Belastung zu verringern.

© Ladanifer - stock.adobe.com

Normung von Knieschutz

Knieschutz ist in der DIN EN 14404 „Persönliche Schutzausrüstung – Knieschutz für Arbeiten in kniender Haltung“ genormt. Bei der jüngsten Überarbeitung haben die Fachleute im europäischen Normungsgremium entschieden, die Norm in sechs Teile zu gliedern, die verschiedene Prüfverfahren und vier Typen von Knieschutz für unterschiedliche Einsatzbereiche beschreiben:

- **Typ 1 (Normteil 2):** Tragbare Knieschützer, die unabhängig von der Kleidung getragen werden und beispielsweise mit Bändern befestigt werden.
- **Typ 2 (Normteile 3 und 4):** Kniepolster (meist aus Schaumkunststoff), die in speziellen Hosenbeintaschen getragen werden. Zu dem bisherigen Typ-2-Knieschutz, der zusammen mit einer Hose geprüft und zertifiziert wird, gibt es einen neuen interoperablen Typ-2-Knieschutz, bei dem Knieschutzpolster und Hosen getrennt voneinander nach Teil 4 der Normenreihe geprüft und zertifiziert werden und dann frei miteinander kombiniert werden können.
- **Typ 3 (Normteil 5):** Kniematten oder Kniekissen, die auf dem Boden liegen und nicht am Körper befestigt sind.
- **Typ 4 (Normteil 6):** Knieschutz-Systeme, die am Körper getragen werden und eine zusätzliche Funktion wie etwa eine Sitzhilfe bieten.

Bei Knieschutz der Typen 1, 2 und 4 handelt es sich um Persönliche Schutzausrüstung im Sinne der EU-Verordnung 2016/425. Knieschützer, die die verpflichtende Baumusterprüfung durch eine Prüf- und Zertifizierungsstelle erfolgreich bestanden haben und damit den Anforderungen der DIN EN 14404 Teil 2 bis 4 und Teil 6 genügen, sind mit dem CE-Zeichen, der Nummer dieser Norm sowie der Leistungsstufe für den Schutz gegen Durchstich zu versehen.

Anforderungen und Leistungsstufen

Teil 1 der Norm DIN EN 14404:2024 beschreibt Prüfverfahren für Knieschützer. Die Anforderungen für die verschiedenen Knieschutztypen sind in den Teilen 2 bis 6 dargelegt. Sie umfassen unter anderem die Materialunschädlichkeit, die Druckverteilung und das Dämpfungsvermögen bei Stößen. Ein wichtiger Aspekt ist auch der Schutz vor Durchstich, für den die Norm vier Leistungsstufen unterscheidet. Die neue Stufe 1U ergänzt die bisherigen Kategorien 0 bis 2 und gewährleistet – wie Stufe 2 – auch auf unebenen Flächen Schutz.

Des Weiteren werden Anforderungen an die Befestigung des Knieschutzes, die Ergonomie und an den Tragekomfort gestellt. Der Knieschutz soll beim Knien und beim Bewegen des Knies an der vorgesehenen Position bleiben. Zugleich dürfen die zur Befestigung verwendeten Bänder nicht den venösen Blutrückfluss im Bein beeinträchtigen. Weiterhin legt die Norm auch fest, wie Knieschützer zu kennzeichnen sind und welche Informationen der Hersteller zum sicheren und wirksamen Gebrauch zu liefern hat.

Parallel zur Norm wurde auch die DGUV Regel 112-191 „Benutzung von Fuß- und Knieschutz“ überarbeitet. Die neue Fassung, die in Kürze veröffentlicht wird, nimmt Bezug auf die neue Normenreihe und enthält viele praktische Hinweise und Erläuterungen für Benutzer von Knieschutz.

Nicola von der Bank
Nicola.Bankvonder@dguv.de

Olaf Mewes
olaf.mewes@dguv.de

DIN DKE SPEC zum Digitalen Produktpass für Batterien

Der Digitale Produktpass wird für zahlreiche Produktgruppen künftig hilfreiche Informationen bereitstellen (siehe KANBrief 3/2025). Dass diese Informationen nicht nur für die Kreislaufwirtschaft, sondern auch für die Produktsicherheit und den Arbeitsschutz relevant sind, zeigt die DIN DKE SPEC 99100:2025-02 „Anforderungen an Datenattribute des Batteriepasses“ (nur in englischer Sprache verfügbar). Sie soll als Basis für die internationale Normungsarbeit dienen und enthält Leitlinien, die die Wirtschaftsakteure dabei unterstützen sollen, die gesetzlichen Anforderungen zu erfüllen. Dies betrifft insbesondere Artikel 77 „Batteriepass“ und Anhang XIII „In den Batteriepass aufzunehmende Informationen“ der EU-Batterieverordnung (EU) 2023/1542 sowie die Verordnung über die umweltgerechte Gestaltung nachhaltiger Produkte (ESPR). Daneben enthält die DIN DKE SPEC zusätzliche Empfehlungen zur Steigerung der Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft.

Einige der Datenattribute sind auch aus Sicht der Produktsicherheit und für die Akteure des Arbeitsschutzes wichtig: Der digitale Produktpass für Batterien gestattet nicht nur einen schnellen Zugang zu Informationen über den Hersteller oder grundlegende technische Daten der Batterie wie Kapazität, Spannung, Speichervermögen, Lebensdauer usw. Auch Informationen über die detaillierte Zusammensetzung (dazu gehören auch Gefahrstoffe) oder zur Demontage einschließlich der damit einhergehenden Sicherheitshinweise werden auf diese Weise den betroffenen Akteuren im Betrieb zur Verfügung gestellt. Das Dokument zeigt das Potenzial der digitalen Produktpässe auf, die künftig für eine Vielzahl von Produkten verpflichtend werden sollen. Der Arbeitsschutz kann davon profitieren und dieses Potenzial dann auch für andere am Arbeitsplatz verwendete Produkte ausschöpfen. Dies sollte nach Ansicht der KAN jedoch nicht über schnell in Ad-Hoc-Konsortien erarbeitete Papiere wie DIN/DKE SPEC oder CEN/CLC CWA geschehen, sondern in regulären Normenausschüssen.

Pilotphase für European Agile Specifications

In den letzten Jahren wurde die Normung zunehmend dafür kritisiert, zu langsam auf technologische Entwicklungen zu reagieren. Insbesondere bei schnelllebigen Technologien wollen die europäischen Normungsorganisationen daher Normungsprozesse beschleunigen und neue Formate entwickeln, die flexibler und „agiler“ sind als die klassischen Normungsprodukte (z. B. EN, TS).

Ergebnis einer CEN-CENELEC Task Group „Future-proof standardization process and deliverables“ ist die Entwicklung eines neuen Normungsprodukts: European Agile Specification (EAS). Künftig könnte die letztlich entstehende Dokumentenart bei Projektstart grundsätzlich offengelassen werden. Nach der Erarbeitung des Entwurfs stimmt das TC dann darüber ab, ob dieser als EAS veröffentlicht wird oder mit der Erarbeitung einer Europäischen Norm nach dem bewährten Verfahren fortgefahren wird. Möglich ist auch, dass das Dokument an die Arbeitsgruppe zurückverwiesen wird, die dann über eine etwaige Aktualisierung oder Einstellung des Projekts entscheidet.

Im Unterschied zu Europäischen Normen müssen die CEN-/CENELEC-Mitglieder EAS nicht zwingend in das nationale Normenwerk übernehmen und entgegenstehende nationale Normen zurückziehen. EAS dürfen jedoch nicht mit bestehenden europäischen Normen im Widerspruch stehen. Sie müssen mindestens auf Englisch verfügbar sein.

Die EAS befinden sich bis Oktober 2026 in einer Pilotphase, in der ausgewählte TCs das neue Format testen sollen. Der Europäischen Kommission wird das Verfahren kurzfristig vorgelegt. Es bestehen noch offene Fragen, unter anderem, ob das Format angenommen wird und ob EAS durch die Kommission als mögliche Alternative zu EN für die Listung im Amtsblatt und das Auslösen der Konformitätsvermutung herangezogen werden könnten. Die KAN sieht diese Entwicklung kritisch und plant, entsprechend gegenüber den Normungsorganisationen und der Europäischen Kommission Stellung zu nehmen.

EU-Splitter

Die Europäische Kommission hat Mitte November eine öffentliche **Konsultation zur Überarbeitung des Neuen Rechtsrahmens (New Legislative Framework NLF)** gestartet. Im Zentrum steht die Frage, wie die EU-Produktvorschriften verbessert werden können, insbesondere im Hinblick auf die Kreislaufwirtschaft und den digitalen Wandel. Bis zum 4. Februar 2026 haben interessierte Kreise die Möglichkeit, Vorschläge und Stellungnahmen einzureichen.

https://t1p.de/Konsultation_NLF

In einer weiteren **Konsultation** sammelt die Europäische Kommission bis zum 4. Februar 2026 Informationen, Daten und Rückmeldungen zur Verordnung (EU) 2019/1020 zur **Marktüberwachung**. Sie will so bewerten, wie gut die Verordnung funktioniert und auf Grundlage der Ergebnisse eine Überarbeitung der Verordnung anstoßen.

https://t1p.de/Konsultation_Marktueberwachung

Das im Oktober veröffentlichte **Arbeitsprogramm der Europäischen Kommission 2026** enthält die wichtigsten Initiativen, die die Kommission im zweiten Jahr ihrer Amtszeit ergreifen will. Interessant aus Arbeitsschutzsicht sind vor allem die Überarbeitungen der Normungsverordnung und des Neuen Rechtsrahmens. Diese sollen gemeinsam mit der Überarbeitung der Marktüberwachungsverordnung in einem Gesetzespaket als „Europäisches Produktgesetz“ im dritten Quartal 2026 veröffentlicht werden.

https://t1p.de/Commission-WP-2026

Das EU-Statistikamt Eurostat hat im Oktober **Zahlen zu Arbeitsunfällen in der EU 2023** veröffentlicht. Demnach ereigneten sich 2,83 Millionen Unfälle und damit etwa fünf Prozent weniger als im Vorjahr. Die Zahl tödlicher Unfälle lag mit 3298 auf ähnlichem Niveau wie 2022.

https://t1p.de/Eurostat-accidents-2023

Termine

27.01.26 » Online

Virtueller Normungsstammtisch der Next Generation DKE
Smart Standards – wenn Normen digital denken
DKE/VDE
www.vde.com/de/veranstaltungen/info?id=24033&type=vde%7Cvdb

04.-05.02.26 » Essen/Hybrid

Fachveranstaltung
Arbeitsschutztagung
Haus der Technik
www.hdt.de/arbeitsschutztagung-h020011286

25.-26.02.26 » Dortmund

Fachtagung
13. Symposium "Licht und Gesundheit"
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA)
www.baua.de/DE/Angebote/Veranstaltungen/Termine/2026/02.25-Licht-und-Gesundheit

05.-06.03.26 » Dresden

DGUV Wissensbörse Prävention
Mensch-Roboter-Kollaboration 2.0 – Sichere Zusammenarbeit unter der neuen EU-Maschinenverordnung
Institut für Arbeit und Gesundheit der DGUV (IAG)
www.dguv.de/iag/veranstaltungen/wissensboerse-praevention/2026

10.-11.03.26 » Heidelberg

Seminar
CE-Kennzeichnung im Maschinen- und Anlagenbau
VDI-Wissensforum
www.vdi-wissensforum.de/weiterbildung-maschinenbau/ce-kennzeichnung

11.-13.03.26 » Kassel

72. GfA-Frühjahrskongress
Menschengerechte Arbeitsgestaltung
Gesellschaft für Arbeitswissenschaft (GfA)
www.gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de

17.03.26 » Dortmund

Fachveranstaltung
2. KI-Werkstatt: Forschung – Praxis – Arbeitswelt
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA)
www.baua.de/DE/Angebote/Veranstaltungen/Termine/2026/03.17-KI-Werkstatt

17.-19.03.26 » Hybrid/Köln

Seminar
EU-Maschinenverordnung (EU) 2023/1230
MBT
www.maschinenrichtlinie.de/fortbildung/seminare/maschinenverordnung

05.-07.05.26 » Nancy (F)

Internationale Konferenz
Sustainable preventon of musculoskeletal disorders: New challenges for research and practice
INRS
https://en.tms2026.inrs.fr

20.05.26 » Online

Arbeitsmedizinisches Online-Kolloquium
Gefahrstoffe
Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)
www.dguv.de/ipa/lehre/fortbildung

27.-28.05.26 » Helsinki (FIN)

European Conference
Digital and green innovations – Shaping the future of occupational safety and health
EUROSHNET
www.euroshnet.eu/conference-2026

20.-22.09.26 » Sankt Augustin

Seminar
Grundlagen der Normungsarbeit im Arbeitsschutz
DGUV Akademie/KAN
https://asp.veda.net/webgate_dguv_prod
570044

Gefördert durch:
Bundesministerium für Arbeit und Soziales
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Impressum

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

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

Verantwortlich
Dr. Monika Maintz, Alte Heerstr. 111, D – 53757 Sankt Augustin

Publikation
vierteljährlich

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