

A2439 E

ZEITSCHRIFT FÜR DEUTSCHE, EUROPÄISCHE UND
INTERNATIONALE NORMUNG

DIN

Mitteilungen ^{+ elektronorm}



JANUAR
2022

01

- **China und die Normung: Fazit aus der Veranstaltungsreihe 2021**
- **Neue Marktpotenziale durch die Anwendung von fragmentierten Normenbestandteilen am Beispiel von Formeln**
- **Der DIN-Innovatorenpreisträger: Mindpeak GmbH**
- **Mehr Energieeffizienz und Umweltverträglichkeit mit der Ökodesign-Richtlinie**

Teilen Sie Ihr Fachwissen

Werden Sie Autor*in

- Setzen Sie Akzente in der Fachwelt.
- Helfen Sie, Know-how transparenter zu machen.
- Profitieren Sie durch Zusammenarbeit.



Wir beraten Sie gern:

E-Mail: lektorat@beuth.de

Telefon: +49 30 2601-2666

www.beuth.de/go/autoren

LIEBE LESERINNEN,
LIEBE LESER,

Dr.-Ing.
Michael Stephan,
Mitglied der Geschäfts-
leitung Bereich Normung
und Standardisierung und
Schriftleiter der
DIN-Mitteilungen



jedes Jahr ermittelt DIN besondere Projekte und Engagements aus Normung und Standardisierung und zeichnet sie mit dem DIN-Preis aus. Er wird in den drei Kategorien Nachwuchspreis, Innovatorenpreis und Anwenderpreis vergeben. Im vergangenen Jahr gab es fünf Preisträger, die wir Ihnen in den DIN-Mitteilungen vorstellen möchten. Den Auftakt gibt *Felix Faber* von Mindpeak, der in dieser Ausgabe berichtet, was es mit DIN SPEC 13288 „Leitfaden für die Entwicklung von Deep-Learning-Bilderkennungssystemen in der Medizin“ auf sich hat und wie die Spezifikation entwickelt wurde. Bei dieser DIN SPEC geht es darum, ein nachvollziehbares Regelwerk zur Standardisierung von KI-Software und Anwendungen in der Medizin zu schaffen.

China ist die größte Volkswirtschaft Asiens und weltweit die Nummer zwei nach den USA. China hat dabei die strategische Bedeutung der Normung erkannt, die sich auch in der chinesischen Normungsstrategie widerspiegelt. *Sybille Gabler*, Leiterin Abteilung Regierungsbeziehungen bei DIN, greift dies in dieser Ausgabe auf. Auf Basis der siebenteiligen DIN/DKE-China-Frühstücksreihe im Herbst 2021 analysiert sie den Status quo und gibt einen Ausblick. Normung und Standardisierung unterstützen die staatliche Gesetzgebung und können den Dialog zwischen Politik, Wirtschaft und Gesellschaft erfolgreich ausgestalten. Wichtig ist es, mit den unterschiedlichen Akteuren in regem Austausch zu stehen. So zitiert die Autorin in ihrem Artikel *Christoph Winterhalter*, Vorstandsvorsitzender von DIN, der als offizieller Berater der staatlichen chinesischen Normungsorganisation Standardization Administration of the People's Republic of China (SAC) fungiert: „Der wesentliche Zweck all der Kooperationsformate ist es, Vertrauen aufzubauen, Ideen auszutauschen und voneinander zu lernen“, denn: „Wir müssen die Türen offenhalten und einen offenen Dialog mit China führen.“ Normung fortan stärker auch politisch zu denken, dazu gibt *Sybille Gabler* mit ihrem Beitrag wichtige Impulse.

Einen regelmäßigen Austausch mit seinen Kunden pflegt auch der Beuth Verlag. Dabei stellt er immer wieder fest, dass Gedanken und Veränderungsvorhaben zu neuen digi-

talen Ansätzen und Arbeitsweisen führen, was wiederum Auswirkungen auf die zukünftige Arbeit mit Normen hat. Die veränderten Anforderungen zielen insbesondere auf das Management und die Bereitstellung einzelner Content-Bausteine (Content-as-a-Service, CaaS). Den Content-Baustein Formel untersucht ein Projekt des Beuth Verlags und der Universität Duisburg-Essen. Der Beitrag von Dipl.-Volkswirt *Normen Günzroth*, Projektleiter Digitale Lösungen im Bereich Plattformen und Prozesse und *Anne Steinborn*, Leiterin Digitale Lösungen im Bereich Produkte und Content, beide Beuth Verlag, sowie von den wissenschaftlichen Mitarbeitern am Institut für Produkt Engineering der Universität Duisburg-Essen *Janosch Luttmmer* und *Dominik Ehring* verdeutlicht, welche Ziele das Projekt verfolgt und welche methodischen Vorarbeiten ihm zugrunde liegen.

Bereits seit 2005 sorgt die vielen als Ökodesign-Richtlinie geläufige EU-Rahmenrichtlinie für die systematische Erhöhung von Energieeffizienz und Umweltverträglichkeit von elektrischen Haushaltsgeräten. *Frank Steinmüller*, Leiter Abteilung „Home & Building“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE, stellt die Richtlinie vor und informiert strukturiert über Anwendungs- und Geltungsbereiche. Ausführlich widmet er sich auch neuen Entwicklungen und den mit den Regularien beabsichtigten Wirkungen und Zielen.

Einen guten Start in das neue Jahr und wie immer eine spannende und erkenntnisreiche Lektüre wünscht Ihnen

Ihr

Dr.-Ing. Michael Stephan

INHALT JANUAR

1/2022



1 EDITORIAL

3 NACHRICHTEN

8 THEMEN

8 Zusammenstellung der Präsidialbeschlüsse 2021

11 China und die Normung

Ein Rückblick auf die DIN/DKE-China-Frühstücksreihe

20 Neue Marktpotenziale durch die Anwendung von fragmentierten Normenbestandteilen am Beispiel von Formeln

Projekt zwischen dem Beuth Verlag und der Universität Duisburg-Essen (UDE)

25 Innovatorenpreis für die Mindpeak GmbH – Die DIN-Preisträger*innen 2021:

28 Ökodesign-Richtlinie

DKE

32 DIN-MITGLIEDSUNTERNEHMEN

32 Aus der Normungspraxis: Die BASF SE, Ludwigshafen

Interview mit Dr. Christian Krüger, Circular Economy Expert

34 NEUES AUS DEM NORMENWERK

82 NEUES AUS ANDEREN TECHNISCHEN REGELWERKEN

90 NEUES AUS DER DITR-DATENBANK

90 Datenbankstatistik – Dezember 2021

91 PERSONALIEN

91 Abschied von Heinz Röhr

92 BERICHTE

92 „Artificial Intelligence Act – wie Unternehmen sich jetzt einbringen sollten“: Die KI-Fachkonferenz am 22. November 2021

94 Künstliche Intelligenz (KI) – Auftakt zur zweiten Ausgabe der Normungsroadmap KI

95 Gasflaschenanschlüsse für Gase: Verwechslungsgefahr bei Beatmung und medizinischen Anwendungen

100 SCHLUSSPUNKT

100 Impressum

DIN-ANZEIGER FÜR TECHNISCHE REGELN

Die PDF-Dateien des DIN-Anzeigers für technische Regeln stehen ausschließlich online zur Verfügung.

Weitere Informationen unter

→ www.din-mitteilungen.de

Titelbild: MRT Bild wird von einer Ärztin ausgewertet

zu dem Beitrag „Innovatorenpreis für Mindpeak, DIN-Preisträger 2021“, Seite 25 bis 27

Foto: Roman Zaiets – shutterstock.com

NACHRICHTEN



Wahl des DIN-Präsidiums: Dr. Ulrich Stoll ist neuer DIN-Präsident



Im Vordergrund: Dr. Ulrich Stoll; v. l. n. r.: Christoph Winterhalter, Vorstandsvorsitzender DIN, Daniel Schmidt, Mitglied des Vorstands von DIN, Dr. Albert Dürr
Foto: © Eva Häberle

Dr. Ulrich Stoll wurde vom DIN-Präsidium zum neuen Präsidenten des Deutschen Instituts für Normung e.V. gewählt. Der stellvertretende Aufsichtsratsvorsitzende der Festo SE & Co. KG folgt auf Dr. Albert Dürr, der die Präsidenschaft seit 2015 für die satzungsgemäß maximale Amtszeit von sechs Jahren innehatte.

„Als neuer DIN-Präsident werde ich die Umsetzung der Deutschen Normungsstrategie vorantreiben und sie im Hinblick auf aktuelle und zukünftige Herausforderungen weiterentwickeln, etwa die digitale und ökologische Transformation der deutschen Wirtschaft und Gesellschaft. Zudem ist es mir ein Anliegen, DIN und die Normung im Bereich der Zukunftstechnologien noch stärker zu verankern, um somit deutsche Ideen zum weltweiten Standard zu machen. Damit möchte ich einen Beitrag zur Wettbewerbskraft der deutschen Wirtschaft leisten“, so Dr. Stoll zu seiner Wahl.

Dr. Ulrich Stoll (49) ist seit 2007 im Aufsichtsrat des Familienunternehmens Festo, seit 2010 stellvertretender Vorsitzender. Festo ist ein weltweit führender Anbieter von Automatisierungstechnik und technische Bildung. Nach seiner Promotion an der Universität St. Gallen arbeitete Dr. Stoll in der Beratung im Bereich Strategie, Risikoanalyse und Issue-Management. Danach wechselte er als Director Strategic Initiatives zum US-amerikanischen Biotechnologieunternehmen Biogen Idec nach Boston, wo er insbesondere das Asien-Geschäft mitaufbaute.

Neben DIN engagiert sich Dr. Ulrich Stoll ehrenamtlich unter anderem für die Stiftung Familienunternehmen als Vorstand. Ferner ist er Mitglied der International Economic Consultation

Commission der Stadt Jinan in China sowie Beiratsmitglied des Centers of Family Business an der Corvinus Universität in Budapest.

Dr. Albert Dürr leitet weiterhin Sonderpräsidialausschuss Bauwerke

Dr. Albert Dürr bleibt dem DIN-Präsidium als Altpräsident erhalten und setzt sich weiterhin für den Ausbau des Mitgliedernetzwerkes sowie die Vermittlung des strategischen Nutzens der Normung ein. Zudem leitet der geschäftsführende Gesellschafter der Wolff & Müller Gruppe, eines der führenden mittelständischen Familienunternehmen im Baubereich, weiterhin den Sonderpräsidialausschuss Bauwerke. Ein wichtiges Ergebnis dieses Gremiums ist die Normungsroadmap Bauwerke, die die strategische Ausrichtung der Baunormung beschreibt und die Beteiligten gemeinsam zur Umsetzung verpflichtet. Bei der anstehenden Überarbeitung der Roadmap werden insbesondere Themen wie das digitale Planen und Bauen mit der BIM-Methode sowie Nachhaltigkeit und Klimaschutz eine wichtige Rolle einnehmen. „Der Bausektor birgt ein enormes Potenzial, den Ressourcenverbrauch zu senken und Emissionen zu verringern“, so Dr. Albert Dürr. „Diese Aufgabe müssen wir jetzt gemeinsam angehen, wenn wir Klimaziele erreichen wollen. Normen und Standards leisten dabei einen wichtigen Beitrag.“



DIN-MITGLIEDERSERVICE

Online-Pitch-Veranstaltungen am 19. Januar und 16. Februar 2022

Die nächsten Online-Pitch-Veranstaltungen des DIN-Mitgliederservices sind für den 19. Januar und 16. Februar 2022 geplant.

Die Veranstaltungsreihe findet einmal im Monat immer mittwochs von 13:00 bis 14:30 Uhr statt und richtet sich an alle, die sich unverbindlich über die Normungsarbeit informieren wollen. Bei Interesse an weiteren Informationen können Sie sich zudem an die bekannte Adresse wenden: inside@din.de.

Neues Projekt soll Lkw-Güterverkehr revolutionieren: Kick-off von STAFFEL



Foto: © TTstudio - stock.adobe.com

Am 8. Dezember 2021 erfolgte der Start des Projekts STAFFEL. Das Forschungsprojekt soll im Lkw-Güterverkehr Transportzeiten halbieren und Lenkzeitverschwendung reduzieren. Die Projektpartner FIR an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (kurz: RWTH Aachen), MANSIO GmbH, PEM Motion GmbH sowie das Deutsche Institut für Normung e.V. (DIN) entwickeln dazu gemeinsam eine KI-gestützte Internetplattform für den spedititionsübergreifenden Staffelfverkehr. Sie soll wesentlich zur effizienten Gestaltung von Lkw-Transport-, Lenk- und Ruhezeiten beitragen. Das Projekt STAFFEL wird im Rahmen der Innovationsinitiative mFUND mit insgesamt 1,5 Millionen Euro durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur gefördert.

Mithilfe von KI-Algorithmen sollen Langstrecken in Teilstrecken zerlegt und anschließend über einen Lenkzeiten-Marktplatz zwischen Speditionen und Frachtführern anhand von Echtzeitdaten (z. B. Verkehr, Infrastruktur) vermittelt und damit optimiert werden. Smarte Technologien zur Diebstahlsicherung gewährleisten die sichere Übergabe der Trailer.

Die Einhaltung der Lenk- und Ruhezeiten führt im Straßenverkehr zu Transportunterbrechungen. Gerade auf Langstrecken kommt es dadurch zu einer erheblichen Verlängerung der Transportzeit und einem erhöhten Parkplatzbedarf. Die neue Plattform hilft KI-gestützt, solche Unterbrechungen zu vermeiden und Trailer am Ende der

Lenkzeit an ausgeruhte Fahrer zu übergeben. Gleichzeitig wird es Lkw-Fahrern ermöglicht, vermehrt Teilstrecken zu fahren und häufiger am Heimatort zu bleiben. Lenkzeitüberschreitungen, Parksuchverkehr und Anwohnerärger durch wildes Parken werden erheblich reduziert. Ebenso hat die KI-gestützte Synchronisierung der Fahrstrecken positive Effekte auf die CO₂-Emissionen. Auf deutschen Autobahnen fehlen laut Bundesverkehrsminister *Andreas Scheuer* circa 30.000 Lkw-Parkplätze. Wildparkende Lkw verursachen Unfälle, belästigen Anwohner*innen und begünstigen Ladungsüberfälle mit jährlichen Schäden in Höhe von 300 Millionen Euro laut dem GDV (Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft). „Die Logistikbranche unterliegt einem stetigen Wandel und steht vor komplexen Herausforderungen. Wir freuen uns, im Rahmen des Projekts STAFFEL einen Beitrag zur effektiveren Gestaltung des Straßengüterverkehrs leisten zu können,“ kommentiert *Tobias Schröer*, Projektleiter seitens des FIR und Bereichsleiter im Bereich Produktionsmanagement am FIR an der RWTH Aachen.

Nach dem Kick-off am 8. Dezember 2021 starten die Projektpartner mit einer detaillierten Anforderungsanalyse. Anschließend werden die Plattform und das Diebstahlsicherungssystem prototypisch entwickelt und in zwei Feldversuchen validiert: Im ersten Feldversuch werden regionale Transportunternehmen über einen Lenkzeitenmarktplatz miteinander vernetzt. Im zweiten Feldversuch werden Wechselstationen entlang einer Hauptverkehrsrouten etabliert und der Staffelfverkehr wird praktisch erprobt. Ziel ist es, Effekte, Potenziale und Herausforderungen für den Lkw-Güterverkehr zu identifizieren und eine europaweite Umsetzung, auch unter Berücksichtigung der Standardisierung, vorzubereiten. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) gefördert und soll bis Mai 2024 abgeschlossen sein.

→ [Weitere Informationen finden Sie auf der Webseite unter: \[www.staffel.fir.de\]\(http://www.staffel.fir.de\)](#)

Über den mFUND des BMVI:

Im Rahmen der Innovationsinitiative mFUND fördert das BMVI seit 2016 datenbasierte Forschungs- und Entwicklungsprojekte für die digitale und vernetzte Mobilität 4.0. Die Projektförderung wird ergänzt durch eine aktive fachliche Vernetzung zwischen Akteur*innen aus Politik, Wirtschaft, Verwaltung und Forschung und durch die Bereitstellung von offenen Daten auf dem Portal mCLOUD. Weitere Informationen finden Sie unter www.mFUND.de.

DIN/TS 67506: Technische Spezifikation soll Viren und Bakterien in der Raumluft effektiv eliminieren

Die technische Spezifikation DIN/TS 67506 unterstützt den sicheren Einsatz von UV-C-Luftentkeimern, etwa in Kitas und Schulen

Der Kampf gegen die Corona-Pandemie hält an. Das Virus wird hauptsächlich über virenbehaftete Aerosole übertragen, die infizierte Personen beim Husten und Niesen, aber auch beim Atmen, Sprechen und Singen ausstoßen. Gerade in geschlossenen Räumen ist es deshalb wichtig, die Virenlast zu reduzieren. UV-C-Sekundärluftgeräte bieten dafür eine wirksame Möglichkeit. Richtig angewandt, eliminieren sie in kürzester Zeit Keime in der Luft und verbessern so die Raumhygiene. Die neue technische Spezifikation DIN/TS 67506 „Entkeimung von Raumluft mit UV-Strahlung – UV-C-Sekundärluftgeräte“ soll den effektiven und sicheren Einsatz von UV-C-Luftentkeimern unterstützen. Sie enthält Anforderungen an die Konzeption, Prüfung und Anwendung der Geräte und gilt für UV-C-Sekundärluftgeräte mit geschlossener Bauart und aktiver Ventilation. Die Spezifikation ermöglicht es Herstellern, die Wirksamkeit und Sicherheit ihrer Geräte nachzuweisen und gibt Planern und Entscheidern Kriterien zur Auswahl und zum Einsatz an die Hand. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf der Sicherheit der Geräte, insbesondere für den Einsatz in Schulen oder Kindergärten.

Keime wirksam reduzieren

Die DIN/TS 67506 behandelt, wie effizient die Geräte Viren und Bakterien bei einmaliger Passage durch die Bestrahlungskammer inaktivieren, wie sie in unterschiedlichen Raumgrößen und Anwendungen wirken und gibt Empfehlung für die Sicherheit und den Schutz vor UV-Strahlung. Für die Wirksamkeit der UV-C-Luftentkeimer ist die UV-Dosis (Fluenz) entscheidend. Sie wirkt auf die belasteten Aerosole, wenn diese das Gerät passieren. Verschiedene Mikroorganismen benötigen dabei unterschiedlich hohe Dosen. Eine UV-C-Dosis von etwa 70 J/m^2 inaktiviert über 99 Prozent aller üblicherweise in der Luft übertragenen Bakterien und Viren. Studien belegen, dass für das Coronavirus bereits eine Dosis von 25 J/m^2 ausreichen würde. Die Raumluft wird dabei umgewälzt, für gute Ergebnisse durchströmt sie die Luftentkeimer mehrfach. Hierbei spielen die Raumgröße und die darin enthaltene Luftmenge eine Rolle. Die sogenannte Hygienic Delivery Rate (HADR) gibt an, wie viele Kubikmeter entkeimter Luft das Gerät pro Stunde produziert. Damit lässt sich für jede Raumgröße und jedes Gerät die theoretische Anzahl der Luftwechsel berechnen, für die eine effektive Reduzierung der Keime erreicht wird.

Schutz vor UV-Strahlung

Ein wichtiger Aspekt beim Einsatz von UV-C-Sekundärluftgeräten ist die Sicherheit, speziell der Schutz vor UV-Strahlung. Hierzu enthält die Spezifikation entsprechende Empfehlungen.

Diese sind vor allem beim Einsatz in Schulen oder Kindergärten relevant. Sie sollen verhindern, dass insbesondere Kinder gefährdet werden, die sich über einen längeren Zeitraum in unmittelbarer Nähe der Geräte aufhalten. Die UV-Strahlungsquellen der in der Spezifikation behandelten Geräte sind geschlossen verbaut, dennoch kann ein geringer Anteil an UV-C-Strahlung austreten. Diesen gilt es zu minimieren. Dazu sollten die Geräte so ausgelegt sein, dass sie zur freien Gruppe nach DIN EN 62471 „Photobiologische Sicherheit von Lampen und Lampensystemen“ zählen. Die darin definierten Grenzwerte beziehen sich auf gesunde, erwachsene Personen und sind bereits in Anlehnung an die EU-Richtlinie 2006/25/EG so niedrig gesetzt, dass eine Gefährdung quasi auszuschließen ist. In der Nähe schutzbedürftiger Personen, wie Kindern oder Menschen mit Vorschäden an Augen oder Haut, sollte jedoch in dem zugänglichen Bereich der Geräte, keine messbare UV-Strahlung austreten. Das betrifft alle Stellen bis 180 Zentimeter über dem Boden. Dies ist nach jetzigem Stand der Messtechnik gegeben, wenn in einem Abstand von 20 Zentimetern die ungewichtete UV-Bestrahlungsstärke in dem Spektralbereich von 200 bis 300 nm an keiner Stelle den Wert von $200 \mu\text{W/m}^2$ überschreitet.

UV-C-Luftentkeimer, die nach den Empfehlungen der DIN/TS 67506 konzipiert, geprüft und eingesetzt werden, können einen wichtigen Beitrag zur Bekämpfung der Pandemie leisten. Die

Spezifikation enthält dazu zahlreiche technische Einzelheiten und Methoden. Die DIN/TS 67506 steht seit dem 17. Dezember 2021 unter www.beuth.de zur Verfügung. Im nächsten Schritt wird auf ihrer Basis eine entsprechende Norm erarbeitet.

Building Information Modeling: Normungsroadmap BIM veröffentlicht

Strategischer Fahrplan für die BIM-Standardisierung



Foto: © teekid - istockphoto.com

Die Ergebnisse der Normungsroadmap zum Thema Building Information Modeling (BIM) liegen vor und wurden Ende November vorgestellt. Erarbeitet wurde sie im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) als Gemeinschaftsprojekt von DIN mit dem Verein Deutscher Ingenieure (VDI), buildingSMART Deutschland e.V. und BIM Deutschland. Insgesamt rund 70 Expert*innen verschiedener Branchen waren an der Erarbeitung beteiligt. Ziel der Roadmap war es, unter Einbeziehung relevanter

INFORMATION ZU NORMUNGSSITZUNGEN

Auf unserer Webseite www.din.de finden Sie alle aktuellen Informationen zur Durchführung von Veranstaltungen.

Wir beobachten sorgfältig aktuelle Entwicklungen und passen unsere Geschäftstätigkeit den aktuellen Gegebenheiten an.

Bitte beachten Sie auch die Informationen der entsprechenden Sekretariate der Normungsgremien und -sitzungen.

Partner*innen aus Wirtschaft, Wissenschaft, öffentlicher Hand und Gesellschaft die zukünftige strategische Ausrichtung der Normung und Standardisierung im Bereich BIM zu entwickeln.

„Building Information Modeling (BIM) ist einer der vielversprechendsten Ansätze, Bauen effizienter und leistungsfähiger zu machen. Damit die Zusammenarbeit funktioniert, ist der zuverlässige Informationsaustausch zwischen verschiedenen Systemen notwendig. Nationale, europäische und internationale Normen und Standards bilden dafür die Grundlage, indem sie einheitliche Anforderungen an die Schnittstellen dieser Systeme definieren“, erklärt *Daniel Schmidt*, Mitglied des Vorstandes von DIN.

Leitlinien für eine strategische BIM-Standardisierung

Die Normungsroadmap BIM zeigt Voraussetzungen für die breite Anwendung von BIM in der Praxis auf und setzt einen Rahmen für eine proaktive, strategische und zielsichere Standardisierung in diesem Zukunftsfeld. Zudem gibt sie einen Überblick über bestehende BIM-Normen und -Standards und betrachtet, wie Baunormen zu prüfen und anzupassen sind, damit diese „BIM-fähig“ werden.

Praktische Handlungsempfehlungen

Die Roadmap formuliert zudem Handlungsempfehlungen für die Normung und Standardisierung im Bereich BIM. So schlagen die beteiligten Expert*innen unter anderem eine umfassende Digitalisierung der Attribute und Merkmale in Baunormen sowie die Erstellung einer herstellereutralen, elektronischen Bauteilobjektbibliothek auf Basis von openBIM-Modellen vor. Um aktuelle und zukünftige Normen und Standards BIM-fähig zu machen, raten die Expert*innen dazu, deren Inhalte zukünftig maschinenlesbar und maschinenausführbar zu gestalten. Darüber hinaus soll sich die BIM-Normung und -Standardisierung noch stärker an BIM-Anwendungsfällen orientieren. Die Betrachtung und Berücksichtigung von BIM-Anwendungsfällen stellt sicher,

dass neue Normungsthemen anhand von konkreten Prozessen und Abläufen identifiziert werden. Dadurch wird bereits vor Erstellung praktische Relevanz der Norm für die Anwender*innen gewährleistet.

Startschuss für die Umsetzung der Handlungsempfehlungen

Die Präsentation der Normungsroadmap BIM bildet den Auftakt für die anstehende Umsetzung der identifizierten Handlungsempfehlungen. Für die gemeinsame Normungsarbeit und die Initiierung konkreter Projekte lädt DIN interessierte Fachleute ein, aktiv mitzuwirken und ihr Wissen in die Normung einzubringen. Die Roadmap wird künftig regelmäßig aktualisiert, um sich ändernde Anforderungen zu berücksichtigen.

→ [Die Normungsroadmap BIM finden Sie auf unserer Webseite.](#)

Gemeinsam für Künstliche Intelligenz:

DIN und DKE bündeln ihre Kräfte in neuem Gemeinschaftsausschuss KI



Foto: © insta_photos - stock.adobe.com

DIN und DKE gründen den Gemeinschaftsausschuss Künstliche Intelligenz, um ihre Aktivitäten und Normungsstrukturen in diesem Bereich weiterzuentwickeln und das gemeinsame Engagement in der Normung und Standardisierung rund um das Thema KI weiter zu vertiefen. Das gemeinsame Arbeitsgremium führt die Kompetenzen im Bereich KI in Deutschland stärker zusammen und bietet deutschen Stakeholder*innen aus Wirtschaft, Wissenschaft, öffentlicher Hand und von Verbraucherseite aus einen noch besseren

Zugang zu europäischen und internationalen Normungsprojekten. Hier werden in Zukunft verstärkte Aktivitäten erwartet.

Deutsche Interessen vertreten

In ihrer gemeinsamen Tätigkeit beim Thema KI entwickeln und koordinieren DIN und DKE seit 2019 die [Normungsroadmap Künstliche Intelligenz](#) und initiieren und begleiten internationale Normungsprojekte aus Deutschland heraus. Bereits 2017 wurde bei DIN der Arbeitsausschuss „Künstliche Intelligenz“ gegründet, in dem rund 60 Expert*innen aus Wirtschaft, Wissenschaft und öffentlicher Hand zusammenarbeiten. In verschiedenen Gremien der DKE wurden vielfältige Aspekte der KI produktbezogen bearbeitet. Mit dem Gemeinschaftsausschuss lassen sich die Interessen der deutschen Stakeholder im Querschnitts-Themenfeld KI zukünftig noch besser international vertreten und den erwarteten stärkeren Normungsaktivitäten auf europäischer Ebene können DIN und DKE mit vereinten Kräften begegnen. Der Gemeinschaftsausschuss wird als nationales Spiegelgremium für die Konsolidierung der deutschen Meinung zuständig sein sowie die deutsche Delegation in die europäischen und internationalen Normungsgremien CEN/CENELEC/JTC21 sowie ISO/IEC/JTC1 entsenden.

Europäische KI-Regulierung

Im Frühjahr 2021 hatte die Europäische Kommission einen Vorschlag für eine europaweit einheitliche Regulierung Künstlicher Intelligenz vorgestellt. Normen und Standards sollen dabei eine [zentrale Rolle](#) spielen. Der neue Gemeinschaftsausschuss Künstliche Intelligenz wird eine wichtige Aufgabe bei der Erarbeitung dieser Normen spielen. Er spiegelt die europäischen Arbeiten des im Frühjahr 2021 von CEN und CENELEC neu gegründeten gemeinsamen Technischen Komitees CEN-CLC/JTC 21 sowie des internationalen Gremiums ISO/IEC JTC 1/SC 42.

Der DIN/DKE-Gemeinschaftsausschuss Künstliche Intelligenz steht allen KI-Expert*innen aus Deutschland offen.

Beck'scher VOB- und Vergaberechts-Kommentar

VOB Teil C – Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV)

Der bewährte Großkommentar bietet eine durchgehende Erläuterung aller Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen (ATV) aus der VOB Teil C. Die vierte Auflage 2021 berücksichtigt die Änderungen in der VOB 2019, durch die zentrale Normen von den Normungsausschüssen fachtechnisch vollständig überarbeitet wurden. Die Auswirkungen dieser Änderungen auf die Praxis werden ausführlich dargestellt und auch auf die Besonderheiten der Neuregelungen hingewiesen. Vorangestellte systematische Darstellungen, die klare Sprache und ein umfangreiches Stichwortverzeichnis verschaffen sichere und schnelle Orientierung.

4. Auflage 2021.
3.160 S. 24 × 16 cm. Gebunden.
319,00 EUR | ISBN 978-3-410-27723-1



Bestellen Sie unter:
E-MAIL kundenservice@beuth.de
TELEFON **+49 30 2601-1331**
TELEFAX **+49 30 2601-1260**



Auch als E-Book unter:
[www.beuth.de/go/
beck-scher-vob-kommentar](http://www.beuth.de/go/beck-scher-vob-kommentar)



THEMEN

Zusammenstellung der Präsidialbeschlüsse 2021

Präsidialbeschluss 01/2021

[beschlossen am 30.04.2021]

Beschlussfassung über die Aufhebung des Präsidialbeschlusses 8/1983

Das Präsidium beschließt, den Beschluss 8/1983 mit sofortiger Wirkung vollumfänglich aufzuheben.

Präsidialbeschluss 02/2021

[beschlossen am 30.04.2021]

Erwerb der Anteile an der DIN Bauportal GmbH

Das Präsidium beschließt den Erwerb der 51%igen Anteile an der DIN Bauportal GmbH zu einem Kaufpreis von EUR 500.000,00. Das Präsidium stimmt dem Abschluss eines Kauf- und Abtretungsvertrages zwischen DIN Deutsches Institut für Normung e. V. als Erwerber und Beuth Verlag GmbH als Veräußerin zu.

Präsidialbeschluss 03/2021

[beschlossen am 23.07.2021]

Jahresabschluss 2020

Das Präsidium stimmt dem durch die BDO AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft geprüften und mit Datum vom 26. März 2021 uneingeschränkt bestätigten Jahresabschluss 2020, der eine Bilanzsumme von EUR 161.879.644,46 und einen Jahresüberschuss von EUR 9.255.472,24 ausweist, gemäß Schriftstücken „Bilanz zum 31. Dezember 2020“ und „Gewinn- und Verlustrechnung für die Zeit vom 1. Januar 2020 bis zum 31. Dezember 2020“ zu.

Präsidialbeschluss 04/2021

[beschlossen am 23.07.2021]

Verwendung des Ergebnisses 2020

Das Präsidium stimmt zu, den Jahresüberschuss in Höhe von EUR 9.255.472,24 auf neue Rechnung vorzutragen. Das Präsidium nimmt dabei zur Kenntnis, dass dieser Jahresüberschuss der sicheren Finanzierung der Gebäudeinvestition dient.

Präsidialbeschluss 05/2021

[beschlossen am 23.07.2021]

Wahl Abschlussprüfer 2021

Das Präsidium beschließt die Bestellung der BDO Wirtschaftsprüfungsgesellschaft AG, Berlin, zum Abschlussprüfer für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2021 bis zum 31. Dezember 2021.

Über die Präsidialbeschlüsse 06/2021 bis 21/2021 wurde in der Sitzung des DIN-Präsidiums am 28.10.2021 abgestimmt:

Präsidialbeschluss 06/2021

Schaffung eines Open-Source-Angebots von DIN und DKE

Das Präsidium nimmt den Bericht „Empfehlungen von FOCUS.ICT zur Integration von Open-Source-Ansätzen in das Portfolio von DIN und DKE“ und die darin enthaltenen Empfehlungen zustimmend zur Kenntnis und bittet DIN und DKE, diese gemeinsam umzusetzen.

Präsidialbeschluss 7/2021

Fortsetzung der Foresight-Aktivitäten

Das DIN-Präsidium begrüßt die Umsetzung und die bisherigen Ergebnisse des systematischen Foresight-Prozesses von DIN und DKE und dankt seinen ständigen Ausschüssen FOCUS.ICT und SO-FIE sowie dem Beraterkreis Technologie der DKE für deren maßgebliche Rolle bei der Bewertung und Priorisierung der identifizierten Zukunftstrends. Das DIN-Präsidium beschließt die Fortsetzung dieser Arbeiten und damit die aktive Mitgestaltung der Foresight-Aktivitäten auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene, die einen wesentlichen Beitrag zur Umsetzung der Deutschen Normungsstrategie, der CEN-CENELEC Strategie 2030 und der ISO Strategie 2030 liefern.

Präsidialbeschluss 08/2021

Zusätzliche Kompetenzen und Dienstleistungen ergänzend zur Normungsarbeit für den Mittelstand aufbauen

Das Präsidium befürwortet den Dreiklang aus Wahrnehmung, Aus- und Weiterbildung zum Thema Normung im Bereich der Mittelstandsaktivitäten von DIN. Der Vorstand wird beauftragt, gemeinsam mit der Wirtschaft zusätzliche Kompetenzen und Dienstleistungen ergänzend zur eigentlichen Normungsarbeit aufzubauen, um so kleine und mittlere Unternehmen (KMU) auch über deren Verbände zur Mitarbeit in der Normung zu befähigen. Dies beinhaltet auch die Unterstützung der KMU-Verbände bei der Erarbeitung von Kompetenzprofilen für Normungsexperten, sowie die Festlegung von Inhalten zu Weiterbildungsmodulen. Dies sollte auch die Bitte um Prüfung einer Unterstützung durch Förderprogramme der Bundesregierung mit einbeziehen.

Präsidialbeschluss 09/2021

Anpassung der Mitgliedsbeiträge

Das Präsidium beschließt die Mitgliedsbeiträge ab dem 1. Januar 2022 um 2 % anzupassen. Die Anpassung dient der besseren und effektiveren Anbindung von Hochschulen und Universitäten als auch der Schaffung eines finanziell barrierefreien Zugangs zum Netzwerk der Normenanwender (ANP).

Präsidialbeschluss 10/2021

Beitragsschlüssel für DIN Mitgliedschaft von Hochschulen und Universitäten

Das Präsidium beschließt die Einführung eines neuen Beitragsschlüssels für die Mitgliedschaft von Hochschulen und Universitäten ab dem 1. Januar 2022 wie folgt, die mit einer Ertragsminderung von ca. 200 TEUR verbunden ist.

Anzahl Student*innen	Beitrag in EUR
Bis 2.000	1.000,0
2.001 – 5.000	3.000,0
5.001 – 10.000	5.000,0
> 10.000	8.000,0

Präsidialbeschluss 11/2021

Neukonzeptionierung der Finanzierung des DIN – Ausschuss Normenpraxis (ANP)

Das Präsidium nimmt die Neukonzeptionierung der Finanzierung von DIN – Ausschuss Normenpraxis (ANP) mit dem Ziel einer umfassenden Teilnahmemöglichkeit für Interessierte und dem Ziel der Sicherstellung eines weiterhin qualitativen Feedbacks zu Normen, Standards und darauf aufbauender Produkte und Dienstleistungen zur Kenntnis.

Das Präsidium stimmt einer möglichen Beitragsfreiheit für die Mitarbeit im ANP zu, die mit einer Ertragsminderung von bis zu ca. TEUR 80,0 verbunden ist, und beauftragt den DIN-Vorstand, die zukünftige Ausrichtung mit dem ANP-Beirat zu erörtern.

Präsidialbeschluss 12/2021

Strategische Ausrichtung von DIN zur Umsetzung der DNS

Das Präsidium unterstützt die strategische Ausrichtung von DIN zur Umsetzung der Deutsche Normungsstrategie (DNS), um zur Marktdurchdringung von ausgewählten, insbesondere horizontalen Themen den Marktteilnehmer*innen Normung als strategisches Instrument anbieten zu können. Ziel ist es, u. a. durch Beteiligung an und Initiierung von adressatengerechten, neutralen Dialogplattformen und Prozessen,

- frühzeitig gemeinsam mit Wissenschaft, Forschungseinrichtungen und forschenden Unternehmen strategische Themen und technologische Trends zu identifizieren und den erforderlichen Beitrag der Normung als Transferinstrument zu analysieren (ANBAHNEN),
- gemeinsam mit Wirtschaft und Politik geopolitische bzw. strategische Themenfelder zu priorisieren und sich aktiv mit relevanten Interessensgruppen, die die zugehörigen Normungsbedarfe strukturieren und Handlungsempfehlungen formulieren, zu vernetzen (ORCHESTRIEREN),
- gemeinsam mit den Normungsexperten Handlungsempfehlungen zu den ausgewählten Themen zu beraten, und zur Umsetzung notwendige Normungsprojekte zu initiieren, (NORMEN) und
- Normeninhalte strukturiert aufzubereiten, um anwenderspezifische Informationen über sichere Services und flexible Produkte bereitzustellen, die den digitalen Wandel unserer Kund*innen befördern und damit deren Wettbewerbsfähigkeit stärken. (VERWENDEN)

Präsidialbeschluss 13/2021

Änderungen der Satzung von DIN

Das Präsidium begrüßt die geplanten Änderungen zur Satzung in den Ziffern 3.3, 4.3, 5.5, 8.2 und 8.4 und beschließt, die notwendige Beschlussfassung für die Satzungsänderung/-neufassung im schriftlichen Verfahren durchzuführen.

Präsidialbeschluss 14/2021

Neuorganisation von Präsidiumssitzungen

Das Präsidium befürwortet den Vorschlag des Vorstandes und beschließt im Hinblick auf die zukünftigen strategischen Herausforderungen zukünftig pro Jahr 2 Präsidiumssitzungen abzuhalten, wobei eine in virtueller Form und eine zweite in physischer Form im Workshopcharakter zum intensiven Austausch und Diskussion stattfinden kann.

Präsidialbeschluss 15/2021

Online-Leseportal für bauaufsichtliche Normen

Das Präsidium nimmt die fortgeschrittenen Vertragsverhandlungen der Bundesländer mit DIN zur Kenntnis und begrüßt die Schaffung von Möglichkeiten eines kostenfreien Online-Lesezugriffs für registrierte Nutzer. Das Präsidium stimmt den Erfordernissen einer pauschalen Kostenübernahme durch die Bundesländer zu und unterstreicht damit die privatwirtschaftlich organisierte Normungsarbeit von DIN.

Präsidialbeschluss 16/2021

Konzept zur XML-Verwertbarkeit von Normen und dessen Finanzierung

Für die Erreichung einer nachhaltigen, hohen Qualität ist die Nutzung der Redaktion als zentrale Fachabteilung bei DIN für alle Normenausschüsse von DIN ein wichtiger Baustein. Das Präsidium stimmt zu, dass zeitnah alle Normen flächendeckend XML-verwertbar einzuführen sind und beauftragt den Vorstand von DIN eine tragfähige, kosteneffiziente Umsetzungsstrategie und deren Finanzierung unter Berücksichtigung einer fairen Aufwandsverteilung auf alle am Prozess beteiligten Bereiche, inkl. der externen Normenausschüsse zu erarbeiten und umzusetzen.

Präsidialbeschluss 17/2021

Strategische Erhöhung der Mittel der öffentlichen Hand

Gesellschaftliche Herausforderungen führen zu einem hohen Bedarf an Koordinierung von ausgewählten Themen und interessierten Kreisen, bei denen DIN in enger Kooperation mit Wirtschaftsverbänden eine neutrale, unabhängige und wichtige Rolle spielen kann. Zur guten und wertschöpfenden Ausfüllung dieser Rolle ist dafür auch eine notwendige, flexible und sichere Ko-Finanzierung durch die öffentliche Hand wünschenswert. Das Präsidium beschließt daher, die Annahme von Mitteln der öffentlichen Hand projektbezogen bis zu einem Anteil von 20,0 % an den Gesamterträgen von DIN zu ermöglichen.

Präsidialbeschluss 18/2021

Anpassung von Preisen

Das Präsidium beschließt, die Höhe der Kosten- und Förderbeiträge im Geschäftsjahr 2022 nicht zu verändern sowie die Preise für Normen ab dem 1. Januar 2022 um 2,0 % anzupassen.

Präsidialbeschluss 19/2021

Investitionsvolumen

Das Präsidium beschließt ein Investitionsvolumen in Höhe von TEUR 1.015,0. Dieses Investitionsvolumen teilt sich in Investitionen in Hard- und Software in Höhe von TEUR 740,0 sowie in Investitionen in Gebäude und Betriebs- und Geschäftsausstattung in Höhe von TEUR 275,0 auf.

Präsidialbeschluss 20/2021

Aufwands- und Ertragsplanung 2022

Das Präsidium genehmigt die vorgelegte Planung für das Geschäftsjahr 2022.

Präsidialbeschluss 21/2021

Entlastung

Das Präsidium entlastet den Vorstand Herrn *Winterhalter*, Herrn *Marquardt* sowie Herrn *Schmidt* für ihre Tätigkeit im Geschäftsjahr 2020. Auf Vorschlag des Vorstandes entlastet das Präsidium die Mitglieder der Geschäftsleitung Frau *Wirges*, Herrn *Bich*, Herrn *Schiemann*, Herrn Dr. *Stephan* sowie Herrn Dr. *Strauß* für ihre Tätigkeit im Geschäftsjahr 2020.

Präsidialbeschluss 22/2021

(beschlossen am 05.11.2021)

Änderung des Arbeitsgebietes des DIN-Normenausschusses Farbe (FNF)

Der DIN-Normenausschuss Farbe (FNF) erarbeitet grundlegende Normen und Standards in den folgenden Bereichen sowohl der Lichtfarben als auch der Körperfarben

- für Methoden zur objektiven messtechnischen Beschreibung der Farbempfindung und Farbdifferenzempfindung, beispielsweise für Beschichtungen, Kunststoffe, Drucke, u. a., um Qualität und Produktionskosten zu optimieren,
- zur Sicherheit im Signal- und Verkehrswesen,
- zur zugehörigen Terminologie,
- zur Anwendung in der Farbschulung,
- zu systematischen, empfindungsgemäß gleichabständigen Ordnungssystemen von Farben sowie
- zu den Bedingungen zur visuellen Farbabmusterung.

Der FNF koordiniert die deutsche Mitarbeit auf diesen Gebieten in der europäischen (CEN) und in der internationalen (ISO) Normung sowie in der Internationalen Beleuchtungskommission (CIE).

China und die Normung

Ein Rückblick auf die DIN/DKE-China-Frühstücksreihe

Lange Zeit galt Normung und Standardisierung als unpolitisch. Dies ändert sich aktuell mit dem Erstarke Chinas in der internationalen Normung. Die chinesische Staatsregierung hat erkannt, dass Normung und Standardisierung Instrumente sind, um die Entwicklung von Zukunftstechnologien zu steuern und eine aktive Handelspolitik zu betreiben. Dies macht sich durch Mobilisierung immenser Ressourcen, durch die intensive Mitarbeit in internationalen Normungsorganisationen, aber auch durch die vermehrte Manifestation nationaler chinesischer Standards im internationalen Austausch fest.

Was kann Deutschland der chinesischen Normungsstrategie entgegensetzen? Welchen Rahmen benötigen Stakeholder, um global und gegenüber China in der Normung Schritt zu halten? Und welcher Unterstützung bedarf es von der Politik?

DIN und DKE hatten mit der gemeinsamen siebenteiligen virtuellen Frühstücksreihe „China und die Normung“ Ende 2021 zu einem Informations- und Erfahrungsaustausch eingeladen. Das Interesse an dieser Veranstaltungsreihe war mit rund 800 Anmeldungen und jeweils zwischen 300 und 500 aktiven Teilnehmenden sehr hoch. Zwischen den Terminen wurde der Austausch auf der Diskussionsplattform DIN.ONE fortgesetzt. In diesem Beitrag fassen wir rückblickend die Ergebnisse der Veranstaltungsreihe zusammen.



→ **Sibylle Gabler**
leitet die Abteilung Regierungsbeziehungen bei DIN.

Staatsgetrieben versus industriegetrieben

Motivation für die Frühstücksreihe war das sichtbar gestiegene Interesse am Thema in Medien und Politik. Im Deutschen Bundestag hatte sich der Auswärtige Ausschuss im Rahmen einer Expert*innen-Anhörung im Juli 2021 mit der internationalen Normung im Bereich neuer Technologien als Teil des geopolitischen Wettbewerbs befasst. Die Europäische Kommission stand kurz vor Veröffentlichung einer neuen Standardisierungsstrategie.

Nach dem Motto „*Wer die Norm macht, hat den Markt*“ haben die verschiedenen Länder unterschiedliche Herangehensweisen an die Normung. So nutzen

staatsgetriebene und -finanzierte Normungsorganisationen wie die Standardization Administration of the People's Republic of China (SAC) die Normung als strategisches Instrument für die eigene Volkswirtschaft durch Beeinflussung und Steuerung von Inhalten im Staatsinteresse. Sie stellen immense Ressourcen für die Übernahme von Projektführungen bereit und verfügen über eine hohe Anzahl an gut ausgebildeten Expert*innen, die in die jeweiligen Gremien entsendet werden.

Demgegenüber stehen die industriegetriebenen und -finanzierten Normungsorganisationen europäischer Länder,

deren Ressourcen von Unternehmen gestellt werden, weshalb der Entsendung von Fachkräften in Gremien eine unternehmerische Priorisierung zugrunde gelegt wird. In der Folge verzeichnen industriegetriebene Normungsorganisationen eine geringe Aktivität in manchen Bereichen der strategischen Autonomie oder digitalen Souveränität. Dazu ist die Suche nach Finanzierung von Sekretariaten oftmals schwierig. Die Ressourcen an Expert*innen sind limitiert, in manchen Themen sogar nur vereinzelt vorhanden. Inhaltlich haben deutsche Industrievertreter naturgemäß die Interessen ihrer Unternehmen im Blick.



Foto: Rawpixel.com – stock.adobe.com

Deutschland ist zahlentechnisch Spitzenreiter bei der Führung von Sekretariaten der Technischen Komitees (TCs) in den internationalen Normungsorganisationen ISO und IEC. Eine detailliertere Betrachtung zeigt allerdings, dass China in den letzten zehn Jahren die Besetzung von Sekretariaten um 106 Prozent steigern konnte. Im Vergleich: Deutschland konnte die Anzahl der Sekretariate in der gleichen Zeitspanne dagegen lediglich um zwei Prozent erhöhen.

China prescht vor ...

In China ist nicht nur eine zunehmende Beteiligung und Führung von Sekretariaten in ISO und IEC zu beobachten, sondern auch eine sinkende Annahmerate von internationalen Normen. 65 Prozent der nationalen chinesischen Normen haben laut Statistik keinen Bezug zu internationalen Normen. Lediglich 19 Prozent sind identisch oder gleichwertig mit internationalen Normen. 16 Prozent sind mit internationalen Normen verwandt, jedoch modifiziert oder nicht gleichwertig.

Nach den erwarteten Wachstumsraten in den unterschiedlichen volkswirtschaftlichen Regionen wird China im Jahr 2035 die USA überholen und damit die führende Industrienation sein, nicht zuletzt durch erfolgreiche Außenwirtschafts- und Handelsinitiativen wie die **Belt & Road-Initiative (BRI)**. In der logischen Folge wird China auch die meisten technischen Regulierungen und Standards setzen und seinen Einfluss in den internationalen Organisationen wie ISO, IEC und ITU zunehmend ausbauen.

Das chinesische Normungssystem wird stark von der Regierung kontrolliert und nicht wie in Europa vom Markt gesteuert. Normen werden dabei zur Verbesserung der Produktqualität, zur Förderung einheimischer Innovationen sowie zur Unterstützung von Vorschriften und Zertifizierungen genutzt.

„Die Regierung unterstützt die chinesische Beteiligung an der internationalen Normung stark“, so Dr. Betty Xu, Seconded European Standardisation Expert in China (SESEC). Unter dem Motto „China standards go global“ exportiere das Land seine Normen aber nicht nur über ISO/IEC, sondern auch über Projekte wie die BRI. Die Ergebnisse, die Effizienz und die Effektivität der von der Regierung geförderten internationalen Normung würden genau beobachtet. „China ist technisch und wirtschaftlich mit der Globalisierung gekoppelt, so dass international einheitliche Normen der Trend sein sollten“, so Xu. Dennoch erhoffe sich die Regierung über die Normung einen Wettbewerbsvorteil. Deutschen Unternehmen rät Xu, sich dafür einzusetzen, dass China an der Mitarbeit bei ISO und IEC festhalte. Sie sollten ebenfalls die chinesische Normung beobachten und sich hieran aktiv beteiligen.

... und reformiert sein Normungssystem

Das chinesische Normungssystem fußt auf einer staatlichen und einer marktwirtschaftlichen Säule. Innerhalb der staatlichen Säule liegen die nationalen Normen, die unter dem Dach der nationalen Standardisierungsorganisation SAC entstehen. SAC ist staatlich organisiert und Mitglied bei den internationalen Normungsorganisationen ISO und IEC. Die nationalen chinesischen Normen zählen ca. 37.000, davon sind ca. 2.000 verpflichtend anzuwenden. Unter den freiwilligen Standards befinden sich nationale Standards sowie Sektor-Standards. Letztere zählen ca. 63.000 Stück. Sie werden unter der Ägide verschiedener Ministerien erarbeitet. Lokale Standards werden von lokalen Regierungen überwacht. Diese sind zum Teil protektionistisch und auch für chinesische Unternehmen mitunter Markteintrittsbarrieren.

In den letzten zehn Jahren wurden mehrere Reformen in der chinesischen Normung durchgeführt. In der 2018 neu eingeführten marktwirtschaftlichen Säule finden sich zum einen

Ergebnisse I: Geopolitische Herausforderungen identifizieren und verstehen

- De-coupling von Handelsregionen
- Verstärkte geopolitische Nutzung in der Normung durch Asien
- Staatlich gelenkter Ansatz vs. marktgetriebener Ansatz
- China: Schaffung möglichst uniformer Standards für Einsatz uniformer Technologie vs. Deutschland/EU: Sicherstellung der Umsetzungsvielfalt in Bezug auf Technologie und Mensch
- Asien: Zentrale Datenbanken für alles vs. Europa: dezentrale Datenbanken, Datensouveränität
- Europas gesellschaftliche Übereinkunft findet nicht in der Normung statt
- Nutzung anderer Kanäle durch China, falls ein New Work Item Proposal (NWIP) bei ISO/IEC abgelehnt wird
- Exportieren chinesischer Normen
- Ethische Herausforderungen in der Zusammenarbeit, z. B. beim Thema Gesichtserkennung
- Viele NWIP aus China, immense Budgets, viele Expert*innen aus China
- Nationale Alleingänge sind nicht zielführend

Unternehmensnormen bzw. Werksnormen, die zentral registriert werden müssen, zum anderen Association Standards bzw. Industriestandards, die am ehesten mit dem amerikanischen Normungsmodell vergleichbar sind.

Im Oktober 2021 hatten das Zentralkomitee der Kommunistischen Partei Chinas und der Staatsrat die „**National Standardization Development Outline**“ als ein Ergebnis der Agenda „China Standards 2035“ veröffentlicht. China will demnach mehr marktorientierte Normen fördern und diese gleichrangig behandeln wie staatlich gelenkte. Der internationalen Normung soll die gleiche Bedeutung beigemessen werden wie der nationalen. Die Normung soll mehr Governance-Funktion haben und die Qualität der Normen soll sich weiter verbessern.

„Es gibt Hinweise darauf, dass China eine Doppelstrategie fährt und sich sowohl stärker in die internationale Normungswelt integriert als auch versucht, eigene Standards außerhalb der klassischen Normungswelt zu setzen“, so Dr. Tim Rühlig von der Deutschen Gesellschaft für Auswärtige Politik (DGAP). Im Rahmen der neuen Standardisierungsstrategie habe sich China zum Ziel gesetzt, 85 Prozent der internationalen Standards zu übernehmen. Andererseits seien in den letzten zehn Jahren eine abnehmende Übernahmequote von internationalen Standards sowie das Strategieziel zunehmender Standardisierungsaktivitäten im Rahmen der BRI zu verzeichnen. Auch gebe es explizite machtpolitische Ambitionen Chinas mittels technischer Standardisierung.

Chinas Interesse an einem globalen Standardwesen sei vor allem wachsende Innovation, Qualität und Wettbewerbsfähigkeit chinesischer Produkte sowie das Erschließen von globalen Märkten und die Aufrechterhaltung globaler Wertschöpfungsketten, insbesondere in strategischen Feldern technologischer Abhängigkeit.

Andererseits berge ein fragmentiertes Standardwesen für China die Vorteile der Schaffung technologischer und politischer Abhängigkeiten im Rahmen der BRI für kritische Infrastruktur sowie den Schutz chinesischer Absatzmärkte für Technologien, die noch nicht über Qualität wettbewerbsfähig seien, so Dr. Rühlig. Die neue Standardisierungsstrategie sei für Beobachter kein eindeutiger Indikator, in welche Richtung China gehen werde. Darin bekenne man sich sowohl zu internationalen Institutionen als auch zur BRI.

„Möglich, mühsam, erfolgversprechend“

Für Unternehmen ist die Mitarbeit an der Normung in China eine lohnende Investition: „*Ein Engagement in China ist möglich, mühsam und erfolgversprechend*“, so Bernd Horrmeyer, Master Specialist Standardization, Phoenix Contact. Produktkatalog, Informationen und Übergangsfristen seien oft kurzfristig und die Anforderungen zumeist nur in chinesischer Sprache verfügbar, was einer besonderen Herausforderung

Ergebnisse II: Von Erfahrungsberichten gegenseitig lernen; Rolle der Normungsorganisationen und der deutschen Expert*innen in der internationalen Normung schärfen

- Unsere Stärken besser nutzen; sich als europäische*r Expert*in verstehen
- Besser antizipieren
- Besser europäisch koordinieren; eine gemeinsame Strategie entwickeln
- Expert*innen aus KMU und von Zivilgesellschaft können anders auftreten als Industrie
- Sekretariate in ISO (und CEN) übernehmen: „Nichts an uns vorbei normen!“
- Editor durch Einreichung von Standards werden (JTC 1): „Editorenschaft ist Macht!“
- Expert*in in den Arbeitsweisen der Organisation sein
- Aufmerksam bleiben bei der Governance von Normungsorganisationen
- Normungsorganisationen müssen „führen, führen, führen“
- Chance nutzen: China verfügt in den internationalen Normungsorganisationen auch nur über eine Stimme, genauso wie jedes EU-Land
- Gemeinsamen Austausch mit allen Stakeholdern weiter forcieren

gleichkäme. Übersetzungen seien oft unpräzise, selbst wenn sie von professionellen Übersetzern durchgeführt werden. Antragsunterlagen müssten in chinesischer Sprache vorgelegt werden. Der zeitliche und monetäre Aufwand sei somit erheblich. Schattenseite des Systems sei es zudem, dass mit den Unterlagen und Daten auch Technologien offengelegt werden müssten. Ebenso sei mit starken Zollkontrollen und Verzögerungen in der Abwicklung zu rechnen. Daher sei es ein großer Vorteil, direkt vor Ort in China zu produzieren und mit den lokalen Partnern in chinesischer Sprache zu kommunizieren.

Dennoch gelte der Grundsatz: „*One test, one standard, accepted everywhere*“. Ein Engagement in der Normung in China sei daher notwendig, um die Nähe zu ISO/IEC-Normen herzustellen sowie die Normung wenig sinnvoll erscheinender Dinge möglichst zu verhindern, so Bernd Horrmeyer. Wichtig sei es, Kontakte zu lokalen Partnern zu pflegen, um von dem Austausch zu profitieren. Ein Zugang zur Mitarbeit in den nationalen chinesischen Gremien sei letztlich nur über eine lokale Organisation möglich. Als ausländisches Unternehmen bekäme man dafür typischerweise nur einen Gast-Status. Ein Verhalten auf Augenhöhe sei unabdingbar. Es gelte, Verständnis für andere Werte und Auffassungen zu zeigen und diese nicht pauschal abzulehnen.

„Für große Unternehmen gibt es nur einen Weg: Sich in diese chinesische Ökonomie zu integrieren und den dort schnell geschlagenen Takt des extrem intensiven Wettbewerbs mitzumachen und mit wettbewerbsfähigen Produkten aus China heraus an den Märkten teilzunehmen“, so Markus Reigl, Leiter der konzernweiten Normungsarbeit der Siemens AG. Dafür müssten die dortigen technischen Regulierungen und Standards beherrscht und es müsste verstärkt vor Ort produziert werden. Ähnliches gelte für kleinere Unternehmen. Sie bräuchten lokale Partner und Hilfe von Beratern zur Analyse von chinesischen technischen Regulierungen und Standards für die Approbation, die Konformitätsbewertung und die Marktgängigkeit ihrer Produkte.

Kooperativ zum Erfolg

Auch im nationalen Delegationsprinzip werden Herausforderungen gesehen. „Ein Unternehmen muss in vielen verschiedenen Ländern präsent sein und die jeweilige Landessprache sprechen, um mit den nationalen Delegationen zusammenarbeiten zu können“, so Yun Chao Hu, Senior Director Standardisierungs- und Industrieentwicklungsstrategien von Huawei Technologies. Der Unterschied zwischen zentralisierter und dezentralisierter Arbeit sei beachtlich und die verschiedenen Strategien müssten verstanden werden.

Weiterhin ist ein Spannungsfeld zwischen der internationalen, technischen Regelsetzung und den nationalen, chinesischen Ansätzen zu beobachten. Uwe Rüdtenklau, Director Standardization bei Infineon berichtet, in seinem Technologiebereich werde die Normung zwischen den USA und China mittlerweile als Mittel eingesetzt, um Marktzugänge zu kontrollieren und teilweise einzuschränken.

Dr. Ivor Nissen, Mitglied des ISO SC 41 Internet of Things and Digital Twin, plädiert dafür, dass nicht China oder Asien aktiv werden sollten, sondern Brüssel. Die Europäische Kommission solle europäische Expert*innen unterstützen, damit sie zusätzliche Ressourcen erhalten, um sich auf Augenhöhe mit China in der Normung zu beteiligen.

Fazit aller praktischen Erfahrungsberichte aus den Normungsgremien ist, dass die Zusammenarbeit verschiedener Länder und Kulturen nicht immer völlig problemlos abläuft, aber durchaus gemeistert werden kann, wenn alle Beteiligten der Wunsch nach einer konstruktiven Arbeitsweise und guten Kooperation vereint.

„Think global!“

„Geschäfte machen in China wird zunehmend politischer“, betont Silke Sichter, Senior Manager Innovationspolitik & China Affair, ZVEI. Wirtschaftlicher Erfolg sei dabei nicht mehr trennbar von weiteren Faktoren, wie z. B. Menschenrechten oder staatlichen Eingriffen in die chinesische Wirtschaft.

Ergebnisse III: Anforderungen an die Politik herausarbeiten

- Politik und alle Stakeholder: Themen frühzeitiger erkennen; frühzeitiger zu wichtigen Themen koordinieren
- In Europa Prioritäten (in den Zukunftsthemen) setzen, um diese dann gezielt international zu vertreten
- Unbürokratische Finanzierungs- und Unterstützungsmöglichkeiten für die Mitarbeit in den Normungsgremien, damit Expert*innen auf Augenhöhe mit China in der Normung zusammenarbeiten können
- Normung als Transferinstrument begreifen („transform research investment into inputs for new technical standards“)
- Koordinierung mit Forschung (auch aus Horizon Europe Programmen), Regierungen, Partnern und Verbündeten verstärken
- Starke öffentliche und private Partnerschaften leben; Eintreten für eine offene Beteiligung an der Entwicklung von Normen
- Diplomatie aufrechterhalten sowie neue Zusammenarbeitsmöglichkeiten mit China stimulieren, vor allem bei Zukunftsthemen
- „Schmalen Grad bewandern“: Normung unterstützen, aber nicht politisieren

Die Bedeutung der Normung im globalen Handel sei dabei immens. Unter dem Motto „Think global!“ sei ein Ausbau der China-Kompetenz in Unternehmen und Verbänden zu beobachten. Hierbei sieht Sichter den Austausch zwischen der Firmenzentrale und der jeweiligen Niederlassung im Ausland als unerlässlich, um nicht nur länderspezifisch zu denken. Elektro- und informationstechnische Produkte fänden als globale Güter weltweit Anwendung, daher seien internationale Kooperationen als Schlüssel zu sehen und ISO und IEC als die relevanten Plattformen.

„Prioritäres Handlungsfeld für den Maschinenbau ist die Harmonisierung von Produktanforderungen, um den Marktzugang nach China bzw. die Marktkonformität in China sicherstellen zu können“, so Claudia Barkowsky, Leiterin des Verbindungsbüros des Verbands Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) in China. Dazu seien die von deutscher bzw. europäischer Seite bestehenden Stärken in ISO und IEC zu sichern und auszubauen. „Voraussetzung dafür ist jedoch, dass die aktuell bestehenden Probleme bei den harmonisierten Normen auf Ebene der Europäischen Union, die sich verstärkt negativ auf die internationale Normung auswirken, überwunden werden.“ Die wachsende Bedeutung Chinas im Weltmaschinenhandel gebe Anlass zur Hoffnung, dass ISO und IEC von chinesischer Seite als bevorzugte Normungsplattform verstanden werden.

„Führen, führen, führen“

Auf die Normungsorganisationen käme vor allem eine Aufgabe zu: Sie müssten *„führen, führen, führen – inhaltlich und politisch“*, fordert Dr. *Ricardo Gent*, Geschäftsführer Deutsche Industrievereinigung Biotechnologie im VCI e. V. Die Wirtschaft müsse mehr Expert*innen für die internationale Normung stellen. Deutschland sei dort gegenüber den USA, China und Japan mit deutlich weniger Expert*innen vertreten. Verbände sollten Normung nicht nur technisch, sondern auch politisch verstehen sowie Mitglieder zur Mitarbeit gewinnen. Die Innovations- und wirtschaftspolitische Dimension müsse durch Beteiligung an internationaler Normung abgedeckt werden. *„Die Bundesregierung sollte internationale Normung in Key Enabling Technologies zum geopolitischen Thema machen und unterstützen“*, so *Gent*. Hierzu sollte sie ein internationales Signal setzen, den Führungsanspruch formulieren und umsetzen. Es müssten Anreize zur Industriebeteiligung geschaffen und die Technologieführerschaft beansprucht werden, um die Zukunft mitzugestalten.

Keine Politisierung der Normung

Europa soll das Thema Normung noch strategischer angehen, so *Sophie Müller*, Stellvertretende Referatsleiterin „Politik der Normung“ bei der Generaldirektion Binnenmarkt der EU-Kommission. Standardisierung sei nicht mehr allein technologisch wichtig, sondern auch zunehmend politisch motiviert. Die Innovationszyklen seien deutlich schneller geworden, so dass der Zeitraum für das Setzen von Standards immer kleiner werde.

Das System der Standardisierung innerhalb der EU müsse noch weiter gestärkt werden, um global zukünftig besser auftreten und mithalten zu können. Europa nutze seine Stärken nicht wirklich aus. Nationale Standardisierungsorganisationen und deren Expert*innen in der internationalen Normung sollten sich auch als Vertreter*innen Europas präsentieren.

Angesichts der Vielzahl von bevorstehenden Normungsvorhaben sei eine bessere Koordination und Identifikation von Prioritäten erforderlich. Hierbei sei das Engagement von Wirtschaft und Industrie der Schlüssel für den Erfolg, da sich die Relevanz der Normung durch wirtschaftliche Interessenslagen ergebe. Die Teilnahme an der Normungsarbeit bezeichnet *Müller* als notwendiges Investment der Wirtschaft und *„business choice“* – eine politisch angetriebene Normung sieht sie als nicht zielführend.

Dr. *Thomas Zielke*, Referatsleiter für Standardisierungs- und Patentpolitik beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), betont die Bedeutung von Kooperationen: *„Globale Wertschöpfungsketten, die heutzutage ohne China als Handelspartner nur schwer umzusetzen wären, machen internationale Zusammenarbeit unabdingbar.“* Deshalb führe

das BMWi im *„Globalprojekt Qualitätsinfrastruktur“* (GPQI) bilaterale Dialoge mit wichtigen Handelspartnern weltweit, um mit einer leistungsfähigen QI bessere Rahmenbedingungen für Wirtschaft und Handel zu schaffen. Alle Komponenten der Qualitätsinfrastruktur seien gleich wichtig und nur effektiv, wenn sie zusammenarbeiteten: Normung, Konformitätsbewertung, Akkreditierung, Messwesen, Produktsicherheit und Marktüberwachung. *„Ein Normungsdialog, wie der zwischen Deutschland und China, kann daher nur als Teil eines breiten Dialogs zu technischen Handelshemmnissen funktionieren“*, so *Zielke*.

Die Qualitätsinfrastrukturdialoge leben vom Zusammenspiel zwischen bilateralen Dialogen von Arbeitsgruppen und einem unterjährigen, technischen Austausch. *Zielke* betont, dass dies ohne ein Engagement von Normungsexpert*innen und Wirtschaftsvertreter*innen nicht realisierbar sei und rief diese dazu auf, sich aktiv einzubringen. So stünden z. B. die Jahrestagungen allen Interessierten offen, ebenso wie der technische Austausch, der von den jeweiligen Normungsgremien koordiniert werde. Darüber hinaus könnten sich Interessierte auch direkt an das BMWi oder das GPQI wenden.

Hinsichtlich einer vielfach geforderten steuerlichen Förderung der Normungsarbeit gibt *Zielke* zu bedenken, dass dies einen dreistelligen Millionenbetrag an Steuerausfällen bedeuten würde und einen Bruch mit der herkömmlichen

Ergebnisse IV: Weitere Anregungen der Teilnehmenden

- Zusammenarbeit mit China in den Technischen Komitees (TCs) intensivieren, Erfahrungen aus der Zusammenarbeit ableiten und weitervermitteln, z. B. durch Schulungsangebote
- Editoren, nicht nur Sekretariatsführung, auf ISO-Ebene propagieren
- Mitwirkung in chinesischen Normungsgremien
- Fachkompetenz oder vergleichbare Schlüsselkompetenz des Projektmanagements sorgt für Akzeptanz bei den internationalen Expert*innen
- Marketing weiter verbessern: Karrierepfad, Mehrwert, Internationalität, Gremienführung, Projektmanagement
- In Schulungen, Konferenzen und Tagungen für Unternehmen Vorteile der Mitwirkung an der Normung an konkreten Beispielen verdeutlichen
- Ausbildung von Normenden intensivieren: Normung als fester Bestandteil von Berufs- und Hochschulausbildungen sowie in der beruflichen Weiterbildung etablieren
- Kosten für Meetings in Europa fördern, um Zugang zu Sitzungen zu erleichtern
- „Zukunftsfonds Normung“ aus Mitteln der Wirtschaft, BMWi und Verbänden für die strategische, geopolitische Normungsarbeit auflegen

Normungsförderung darstellt. Stattdessen wäre eine Option, die Förderdauer für das Führen von Sekretariaten zu verlängern und zu verstetigen. Der Bund wolle an bestimmten Stellschrauben der Förderung drehen, die sich anhand der Evaluierung der Programme gezeigt hatten. Der Bund stehe vollständig hinter der europäischen Normung, so *Zielke*. Es gebe ein klares Bekenntnis zum New Legislative Framework (NLF) sowie den Wunsch nach einer besseren Verankerung von Normung, Ausbildung und Lehre.

Türen offenhalten

Im Rahmen der virtuellen Frühstücksreihe wurde auch die Bedeutung der einschlägigen Kooperationsformate zwischen Deutschland bzw. Europa und China hervorgehoben. So besteht seit 2011 ein strukturierter bilateraler Austausch zwischen Expert*innen im Rahmen der **Deutsch-Chinesischen Kommission zur Zusammenarbeit in der Normung (DCKN)**. Aus China nehmen daran u. a. die Normungsorganisation SAC, das Ministerium für Industrie und Informationstechnologie (MIIT) sowie verschiedene Institute, die einzelne industrielle Branchen vertreten, teil. Deutschland ist mit BMWi, DIN, DKE, VDA, VDE, VDMA, ZVEI sowie diversen Industrie-repräsentant*innen darin vertreten.

Ziele der DCKN sind die Förderung der bilateralen wirtschaftlichen und technischen Zusammenarbeit, eine engere Kooperation, z. B. in Fragen der Normungspolitik sowie die Förderung und Koordination der Aktivitäten in internationalen Normungsorganisationen. Die Schwerpunktthemen liegen vor allem in den Unterarbeitsgruppen Elektromobilität, Industrielle Automatisierung und intelligente Fahrzeuge. Weitere Themen sind u. a. die zivile Luftfahrt, geometrische Produktspezifikation (GPS), Quantentechnologien und Kreislaufwirtschaft.

Die „CEN-CENELEC Task Force on China“ dient speziell dem Austausch zwischen CEN- und CENELEC-Mitgliedern. Sie verfolgt das Ziel, die chinesische (Normungs-)Politik zu analysieren, ein gemeinsames Verständnis der CEN- und CENELEC-Mitglieder gegenüber China zu schaffen, sich auf einen Handlungsrahmen zu einigen sowie die Auswirkungen der chinesischen Normungsaktivitäten auf CEN und CENELEC und deren Mitglieder zu beobachten. Darüber hinaus wurde ein strukturierter Austausch zwischen den Mitgliedern der Task Force und SAC etabliert.

Strategiedialoge werden innerhalb der 2019 gegründeten deutsch-chinesischen Arbeitsgruppe „Sino-German Strategy Dialogue“ geführt. Hier tauschen sich SAC, BMWi, DIN und DKE sowie weitere Vertreter der jeweiligen Organisationen persönlich aus, um den Regierungen Empfehlungen mitzugeben. Themen des Gesprächs sind u. a. Status und Weiterentwicklung der Normungsstrategien in Deutschland und China sowie rechtliche und politische Rahmenbedingungen für die Normung. Auch die Zusammenarbeit zur gemein-

Terminübersicht DIN/DKE-China-Frühstücksreihe

Termin	Themen und Impulsvorträge
12.10.21	<p>Die politischen Normungsstrategien – China, USA, EU – im Vergleich</p> <p><i>Dr. Betty Xu</i> Director, Seconded European Standardization Expert in China (SESEC)</p> <p><i>Sophie Müller</i> Deputy Head of Unit, Standards Policy – DG GROW, European Commission</p> <p>Gordon Gillerman Director, Standards Coordination Office at the National Institute of Standards and Technology (NIST)</p> <p>Moderation: <i>Sibylle Gabler</i>, Leiterin Regierungsbeziehungen, DIN e.V.</p>
19.10.21	<p>China in der internationalen Normung – Erfahrungsberichte aus der technischen Arbeit in ISO, IEC und JTC 1</p> <p><i>Ulrike Haltrich</i> Senior Manager bei Sony; Chair von IEC/SyC AAL und IEC/TC 100</p> <p><i>Jörg Minnerup</i> Leiter Strategie TRILUX; Mitglied bei CEN/TC69 und ISO/TC274</p> <p><i>Dr. Ivor Nissen</i> Mitglied ISO SC 41 Internet of Things and Digital Twin</p> <p>Moderation: <i>Johannes Koch</i>, Leiter Normungspolitik und Kooperationen, DKE</p>
26.10.21	<p>China in der internationalen IKT-Standardisierung – Erfahrungsberichte aus der technischen Arbeit in ITU und Konsortien</p> <p><i>Uwe Rüdtenklau</i> Director Standardization, Infineon Technologies AG</p> <p><i>Dr. Ulrich Dropman</i> Head of Standardization, Nokia</p> <p><i>Christoph Wöste</i> Referatsleiter Technische Fragen der Regulierung und Standardisierung für mobile Funkdienste, Bundesnetzagentur</p> <p>Moderation: <i>Sibylle Gabler</i>, Leiterin Regierungsbeziehungen, DIN e.V.</p>
02.11.21	<p>Normen im Chinageschäft – Produkt- und Projektgeschäft im chinesischen Regulierungsumfeld, Mitwirkung in der chinesischen Normung</p> <p><i>Bernd Horrmeyer</i> Master Specialist Standardization, Phoenix Contact</p> <p><i>Markus Reigl</i> Leiter der konzernweiten Normungsarbeit, Siemens AG</p> <p>Moderation: <i>Sibylle Gabler</i>, Leiterin Regierungsbeziehungen, DIN e.V.</p>

samen Förderung der internationalen Normungsarbeit sowie die Forschung auf dem Gebiet der Normung und die Digitalisierung von Normen, den sogenannten „Smart Standards“, stehen dort auf der Agenda.

„Der wesentliche Zweck all der Kooperationsformate ist es, Vertrauen aufzubauen, Ideen auszutauschen und voneinander zu lernen“, so *Christoph Winterhalter*, Vorstandsvorsitzender von DIN, der wie *Michael Teigeler*, Geschäftsführer der DKE, als offizieller Berater von SAC fungiert. „Wir müssen die Türen offenhalten und einen offenen Dialog mit China führen.“ Politische Diskussionen stünden dabei nicht im Mittelpunkt der Gespräche. Natürlich gebe es unterschiedliche Auffassungen, aber die regelmäßigen Treffen seien eine gute Grundlage für eine Einigung. „Je mehr wir reden, desto mehr Vertrauen haben wir zueinander.“, so *Winterhalter*.

China schätze es, dass Deutschland die internationalen Normungsaktivitäten Chinas unterstützt, berichtet *Chong Li*, Standardisierungsexperte der SAC. Deutschland als Partner habe wertvolle Anregungen für die Formulierung der Normungsstrategie und das Vorantreiben der internationalen Normungsarbeit gegeben und sich aktiv an internationalen Normungsforen und Konferenzen in China beteiligt. Im Oktober 2009 hatten sich China und Deutschland auf die Einrichtung eines „**Deutsch-Chinesischen Normen-Informationsportals**“ verständigt, das chinesischen und deutschen Unternehmen helfen soll, sich rechtzeitig über Normen beider Länder zu informieren und den bilateralen Handel weiter zu erleichtern. Bisher hat die Plattform fast 70.000 chinesische und deutsche nationale Normen aus verschiedenen Bereichen gesammelt.

Zukunftsmusik: Beijing Agreement

Für *Florian Spitteller*, Bereichsleiter External Relations & Support, DKE, ist das IEC-CENELEC **Frankfurt Agreement** ein Beispiel für eine gute internationale Kooperation mit intensivem Dialog. Die Vereinbarung besteht aus drei Säulen: einer gemeinsamen Arbeitsplanung, einer parallelen Abstimmung über Entwürfe internationaler Normen sowie der Umwandlung von Europäischen Normen in internationale Normen. Analog dazu könnte z. B. ein **Beijing Agreement** für eine noch engere Kooperation zwischen SAC und den internationalen Normungsorganisationen erarbeitet werden, schlägt *Spitteller* vor. Auch *Christoph Winterhalter* unterstreicht, dass eine gute Zusammenarbeit bereits etabliert ist und dafür ein Beijing Agreement als weitere Grundlage dienen könnte.

Chong Li betont, dass die Diskussionen hierüber auch innerhalb SAC laufen. China werde sich weiter aktiv an ISO und IEC beteiligen. Ziel der neuen Standardisierungsstrategie sei es auch, internationale Normen noch stärker zu übernehmen. Es könne weiterhin darüber diskutiert werden, ob dafür ein Beijing Agreement notwendig sei.

Termin	Themen und Impulsvorträge
09.11.21	<p>Normen für China</p> <p><i>Yun Chao Hu</i> Senior Director Standardisierungs- und Industrieentwicklungsstrategien, Huawei Technologies</p> <p><i>Dr. Tim Rühlig</i> Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Programm Technologie und Außenpolitik, Deutsche Gesellschaft für Auswärtige Politik</p> <p>Moderation: <i>Johannes Koch</i>, Leiter Normungspolitik und Kooperationen, DKE</p>
16.11.21	<p>Strategien und Kooperationsformate zwischen Deutschland und China</p> <p><i>Walter Trezek</i> Geschäftsführender Gesellschafter, Document Exchange Network GmbH</p> <p><i>Chong Li</i> Standardization Administration of the People's Republic of China (SAC)</p> <p><i>Christoph Winterhalter</i> Vorstandsvorsitzender DIN e. V.</p> <p>Moderation: <i>Florian Spitteller</i>, Bereichsleiter External Relations & Support und Mitglied der Geschäftsleitung, DKE</p>
23.11.21	<p>Was ist die deutsche Antwort?</p> <p><i>Claudia Barkowsky</i> Leiterin des Verbindungsbüros des VDMA in China</p> <p><i>Silke Sichter</i> Senior Manager China & Global Affairs, ZVEI e.V.</p> <p><i>Dr. Ricardo Gent</i> Geschäftsführer Deutsche Industrievereinigung Biotechnologie im VCI e. V.</p> <p><i>Dr. Thomas Zielke</i> Leiter des Referats für nationale und internationale Normung und Patentpolitik, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)</p> <p><i>Florian Spitteller</i>, Bereichsleiter External Relations & Support und Mitglied der Geschäftsleitung, DKE</p> <p>Moderation: <i>Sibylle Gabler</i>, Leiterin Regierungsbeziehungen, DIN e. V.</p>

Antworten gesucht – Handeln gefragt

Im Rahmen der Veranstaltungsreihe wurde eine Vielzahl von Vorschlägen herausgearbeitet, wie mögliche deutsche Antworten auf die geopolitischen Herausforderungen lauten könnten. So wurden z. B. die Bildung von Expert*innenpools sowie die Entsendung auch von Behördenvertreter*innen in die internationale Normung vorgeschlagen.

Wichtig ist auch eine frühzeitige Identifizierung von für Deutschland relevanten Themen im Dialog zwischen Politik und Normungsorganisationen sowie eine schnelle Finanzierung durch die öffentliche Hand zur Übernahme von strategisch wichtigen Sekretariaten. Darüber hinaus sollten mehr Anreize für Wissenschaftler*innen geschaffen werden, in der Standardisierung aktiv mitzuarbeiten.

Vor Ort in China müssten Beteiligungsmöglichkeiten von deutschen Firmenniederlassungen in chinesischen Normungsgremien sichergestellt werden. Auf internationaler Normungsebene gilt es, bestehende Stärken in ISO/IEC zu sichern und auszubauen. Eine chinesische „Übermacht“ in ISO/IEC sollte durch entsprechende Maßnahmen flankiert werden, z. B. durch themen- oder projektbezogene Förderung der Expert*innen-Ebene durch die öffentliche Hand.

Die Politik ist aufgefordert, Innovationsthemen strategisch stärker zu besetzen, deutsche (und europäische) Unternehmen in der internationalen Normungsarbeit zu unterstützen und Normung stärker als Transferinstrument zu begreifen.

Die deutsche Wirtschaft braucht internationale Normen, in denen sich die Anforderungen und Positionen Europas in ausreichendem Maße widerspiegeln. Die internationalen und europäischen Normungsorganisationen sollten daher der bevorzugte Ort sein, an dem Normen entwickelt werden. Dabei sollte der breite europäische Konsens und die Geschwindigkeit sichergestellt werden.

Europa muss weiterhin eine starke, wettbewerbsfähige Position aufbauen. Die deutsche und europäische Politik sollte das Prinzip des New Legislative Frameworks (NLF) sowie den Einsatz internationaler Normen in der Welt fördern. In einem intensiven Dialog zwischen Politik und Wirtschaft müssten ein gemeinsames Verständnis und Ziele definiert werden. Netzwerke der Verbände in China sollten stärker eingebunden werden.

Ausblick: Normung ist mehr als technische Regelsetzung

Durch die Beschäftigung mit China haben wir gleichzeitig auf unsere eigenen Ansätze in Deutschland und Europa geschaut und festgestellt, dass neue Lösungen benötigt werden. Normung ist mittlerweile mehr als lediglich die technische Regelsetzung. Vielmehr spielen auch geopolitische und strategische Überlegungen eine zentrale Rolle. Es geht dabei um Handelspolitik und Marktzugänge.

Wesentliches Ergebnis der Frühstücksreihe ist daher, dass Normung viel mehr als strategisches Werkzeug verstanden und politisch gestärkt werden muss. So werden DIN und DKE sich in enger Abstimmung mit den Verbänden bei der neuen Bundesregierung dafür einsetzen, die Normung unter industrie- und handelspolitischen Gesichtspunkten zu begreifen.

Ebenso essentiell ist der Ausbau der Koordination mit Verbündeten und Partnern. So sollten die etablierten Kooperationsformate (z. B. DCKN) stärker genutzt und weiterentwickelt werden, um den internationalen Ansatz in der Normung zu stärken. Dadurch kann sich der Einfluss auf internationale Normen erhöhen, diese können effektiver und einflussreicher werden und die besten technischen Lösungen hervorbringen.

Internationale Märkte und globaler Handel können nur mit gemeinsamen Normen und Standards stattfinden. DIN und DKE werden zusammen mit den chinesischen Partnerorganisationen intensiv daran arbeiten, dass ISO und IEC eine hohe Relevanz im chinesischen Markt erhalten und die Übernahme von internationalen Standards besser wird. Als Blaupause könnte das Frankfurt Agreement zwischen IEC und CENELEC analog zu einem Beijing Agreement führen.

Der im Rahmen der Frühstücksreihe begonnene Dialog wird 2022 fortgesetzt. Dazu werden DIN und DKE die Erkenntnisse aus dem Format in die relevanten Gremien tragen und daraus Rückschlüsse ziehen und Strategien entwickeln. Darüber hinaus ist geplant, in einem sechsmonatigen Rhythmus in einem Veranstaltungsformat weiter zu informieren und zu diskutieren.

In der Zwischenzeit stehen die Geschäftsstellen von DIN und DKE als Ansprechpartner bereit, und auch die Diskussionsplattform DIN.ONE kann weiterhin zum Austausch genutzt werden. ■

Fachliteratur zur Bauphysik

Technische Regelwerke zum Schallschutz

Rechtliche Einordnung

Da es seit den Grundsatzurteilen des BGH zur DIN 4109 keine einfache Faustformel zu den anerkannten Regeln der Technik mehr gibt, muss mit den vorhandenen technischen Regelwerken der vertraglich geschuldete Schallschutz erzielt werden.

Die DIN 4109 und die VDI 4100 setzen verschiedene Maßstäbe zur Beurteilung des Schallschutzes an.

Mit dieser 1. Auflage soll Planern und weiteren Anwendern aus den Bereichen Baupraxis und Recht ein Werkzeug zur Verfügung gestellt werden, das die rechtlichen und technischen Komponenten zusammenführt. Der Leser erhält damit eine praxisorientierte Hilfestellung zur Anwendung der vorhandenen technischen Regelwerke zum Schallschutz.



Technische Regelwerke zum Schallschutz

Rechtliche Einordnung

von Dr.-Ing. Steffen Hettler

1. Auflage 2018.

102 S. A5. Broschiert.

ab 34,00 EUR | ISBN 978-3-410-27408-7

Bestellen Sie unter

Telefon +49 30 2601-1331

Telefax +49 30 2601-1260

kundenservice@beuth.de



Auch als E-Book

nur online erhältlich unter

www.beuth.de

Neue Marktpotenziale durch die Anwendung von fragmentierten Normenbestandteilen am Beispiel von Formeln

Projekt zwischen dem Beuth Verlag und der Universität Duisburg-Essen (UDE)

Die Nachfrage nach fragmentierten XML-basierten Normen-Inhalten, welche unmittelbar und reibungslos in kundenspezifischen Prozessen angewendet werden können, steigt stetig an. Dazu gehören auch Formeln. Der folgende Beitrag erläutert, wie Formeln untersucht und wie Erkenntnisse für die Kennzeichnung, Speicherung und Nutzer orientierte Verknüpfung sowie Ausgabe dieser Inhalte erlangt werden. Beschrieben werden außerdem mögliche Ansätze zur Verwertung in geeigneten Lösungen und Produkten und wie dadurch die Entwicklung künftiger SMART Standards unterstützt wird.



→ **Norman Günzroth**
ist Projektleiter Digitale Lösungen im Bereich Plattformen und Prozesse im Beuth Verlag.



→ **Anne Steinborn**
leitet die Gruppe Digitale Lösungen im Bereich Produkte und Content im Beuth Verlag.



→ **Janosch Luttmer**
ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Produkt Engineering und beschäftigt sich mit der Modularisierung von Inhalten aus Normen und weiteren Entwicklungsdokumenten.



→ **Dominik Ehring**
ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Produkt Engineering. Er untersucht im Kontext SMART Standards zukünftige Formen der Modellierung von Informationen und Wissen.

Einleitung und Ausgangssituation

Digitalisierung ist mehr als nur ein Buzzword in den Medien. Ob bereits tief in den Arbeitsprozessen und in der Unternehmenskultur verankert oder aktuell noch in der Entwicklung befindlich: Der Beuth Verlag bemerkt beim Austausch mit Kund*innen immer wieder, dass Gedanken und konkrete Veränderungsvorhaben zu neuen digitalen Ansätzen und Arbeitsweisen die Unternehmenswelt täglich begleiten. Dies wirkt sich auch auf die zukünftige Arbeit mit Normen aus, wobei die veränderten Anforderungen insbesondere auf das Management und die Bereitstellung

einzelner Content-Bausteine hindeuten (Content-as-a-Service, CaaS). Hierzu können beispielsweise Tabellen, Anforderungen, Symbole oder Formeln gehören. Im Rahmen eines Projektes zwischen dem Beuth Verlag und dem Institut für Produkt Engineering an der Universität Duisburg-Essen soll der Content-Baustein *Formel* im Detail untersucht und Erkenntnisse zur optimalen Erstellung, Kennzeichnung, Abfolge, kontextuellen Verknüpfung und zielsystemspezifischen Auspielung von Formeln aus Normen gewonnen werden. Dieser Beitrag verdeutlicht, welche Ziele innerhalb des Projektes verfolgt werden und welche methodi-

schen Vorarbeiten diesem zugrunde liegen. Zudem werden mögliche Verwertungsansätze skizziert, durch welche die content-basierte Bereitstellung von Normeninhalten und letztlich SMART Standards unterstützt werden.

Die Normung und Normenanwendung unterliegen aktuell einem Veränderungsprozess, der sich nicht nur auf die Erstellung zukünftiger Normen, sondern auch auf die Nutzung der Normeninhalte durch die Anwender*innen auswirkt. Durch die stetige Digitalisierung der Unternehmensprozesse werden neue Anforderungen an die Bereitstellung von Normeninhalten erhoben,

wodurch zunehmend der Bedarf nach einer content-basierten Bereitstellung und somit ein Loslösen von der aktuellen dokumenten- und metadaten-basierten Veröffentlichung der Inhalte kommuniziert wird [1, 2]. Darüber hinaus wünschen sich Unternehmen, relevante Normeninhalte zielsystem- bzw. zielprozessgerecht auszuspielen zu können, um beispielsweise eine direkte Einbindung in nachgelagerte Prozesse zu ermöglichen oder Normenbestandteile wie Wertetabellen, Anforderungen oder Formeln in Maschinen zu übernehmen und auszuführen [3]. Kurz gesagt: Die Nutzer*innen von Normen benötigen den richtigen Inhalt, zur richtigen Zeit am richtigen Ort – und es ist die Aufgabe des Beuth Verlags, Wege zu finden, die dies ermöglichen.

Als Grundlage für die Digitalisierung der Normung und den Weg zu SMART Standards kann das so genannte IEC Utility Model bzw. dessen Erweiterung im Rahmen der Initiative Digitale Standards [4] angesehen werden (siehe Abbildung 1). Aktuell findet ein Übergang von Level 2 (maschinenlesbares Dokument) zu Level 3 (maschinenlesbare und -ausführbare Inhalte) statt, wobei sich Level 3 durch die vollständige semantische Erschließung und zweckgebundene Bereitstellung des Inhaltes charakterisieren lässt. Die zentrale Fragestellung, die es im Rahmen dieses Übergangs zu beantworten gilt, ist die der Fragmentierung von Normen bis hin zu den kleinsten sinnvollen Informationseinheiten [5, 2]. Wie diese Informationseinheiten für eine zielgerichtete Bereitstellung verarbeitet, abgelegt und schlussendlich für die Normenanwender*innen bereitgestellt werden müssen, unterscheidet sich dabei stark nach der Art des Inhaltes und muss durch die DIN-Gruppe erarbeitet werden. Im Rahmen eines Forschungsprojektes zwischen dem Beuth Verlag und dem Institut für Produkt Engineering (IPE) an der Universität Duisburg-Essen soll die Beantwortung solcher Fragen speziell für den Bestandteil *Formel* vorangetrieben und ein weiterer Schritt in Richtung einer optimalen, zielgerichteten Content-Bereitstellung gegangen werden.

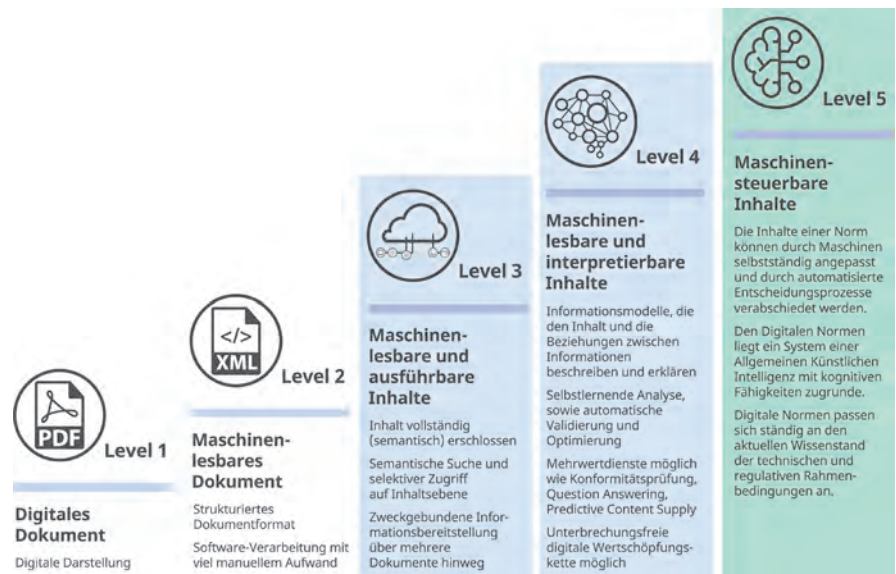


Abbildung 1: Erweitertes Utility Model

Formeln – Auftreten und Bedeutung in Normen

Formeln bieten zur Untersuchung einer zielgerichteten Content-Bereitstellung aufgrund unterschiedlichster Gründe eine vielversprechende Basis. Diese werden im Folgenden näher beleuchtet:

Mathematische Gleichungen sind nach NISO STS bereits heute eindeutig ausgezeichnet

XML-basierte Normen folgen dem internationalen Standard *NISO STS* (National Information Standards Organization – Standards Tag Suite), welcher als Spezifikation für die Beschreibung und Auszeichnung der Normeninhalte im XML-Format gilt [6]. Hierbei sind Formelzeichen bereits individuell ausgezeichnet. Da sich mathematische Beschreibungen außerdem nach dem Standard *MathML* richten, besitzen Formeln einen hohen Grad an Formalität bzw. Eindeutigkeit, was wiederum mit einer potenziellen Maschinenausführbarkeit korreliert [7]. Dies bedeutet, dass Formeln bzw. mathematische Gleichungen in der heutigen Form der XML-Normen identifizierbar sind und die Grundlage für eine zukünftige content-basierte Bereitstellung und Weiterverarbeitung von Formeln gegeben ist.

Formeln besitzen eine hohe praktische Relevanz

Formeln sind zahlreich in Normen vertreten. Eine Studie über die ICS-Klassen hat ergeben, dass Formeln in ca. 75 % der Normen vorkommen, wobei insbesondere technische Bereiche wie Telekommunikation, Elektrotechnik, Kraftfahrzeugtechnik und Maschinenbau intensiv mit Formeln arbeiten. Darüber hinaus entfalten Formeln ihre Wirkung in nahezu allen Phasen des Produktentstehungsprozesses – von der Arbeit mit Anforderungen und Auslegungsrechnungen während der Produktentstehung über fertigungsrelevante Aspekte bis hin zu Qualitätsprüfungen – sowie in weiteren Geschäftsprozessen, die nicht unmittelbar mit dem Produktentstehungsprozess verbunden sind. Dies deckt sich mit bereits durchgeführten Gesprächen mit Nutzer*innen, in denen die unterschiedlichsten Fragestellungen sowie Prozesse und Anwendungsfälle im Arbeitsalltag identifiziert werden konnten.

Formeln lassen sich als Baustein unterschiedlichster Elemente beschreiben

Für das Verständnis der Verwendung des Begriffes *Formel* und der weiteren Betrachtungen im Zuge des Formelprojektes ist es wichtig darauf hinzuweisen, dass unter einer Formel nicht

nur die mathematische Gleichung, sondern ein Konglomerat aus verschiedenen Elementen verstanden wird. Um Formeln für Anwender*innen nutzbar zu machen, ist es somit notwendig zu identifizieren, welche Elemente für ein inhaltlich abgeschlossenes Verständnis einer Formel notwendig sind. Hierzu wurde am IPE auf Basis der Analyse von 400 Normen der Baustein *Formel* entwickelt, welcher sich unter anderem aus der Gleichung, Randbedingungen, Verweisen sowie den einzelnen verwendeten Parametern und Variablen zusammensetzt (siehe Abbildung 2).

Zielsetzung und Vorgehensweise im Formelprojekt zwischen dem Beuth Verlag und dem Institut für Produkt Engineering

Im Rahmen des Forschungsprojektes zwischen dem Beuth Verlag und dem IPE steht das Erlangen von Erkenntnissen zur optimalen Erstellung, Kennzeichnung, Ablage, kontextuellen Verknüpfung und zielsystemspezifischen Auspielung von Formeln aus Normen im Fokus. Dabei sollen Einsichten entwickelt werden, die dabei unterstützen können, bestehende Normendaten für Anwender*innen zielorientierter bereitstellen zu können. Außerdem kann in der Normenerstellung bereits eine optimiertere Kennzeichnung der Inhalte ermöglicht werden, damit ein zukünftiges Auspielen zur richtigen Zeit am richtigen Ort sichergestellt ist. Ziel ist es dabei auch, Wege zu finden, bisherige manuelle und daher fehleranfällige Prozessschritte zu automatisieren. Dafür ist es nötig zu erarbeiten, wie der Normenbestandteil *Formel* maschinell identifiziert werden und wie eine anwendungsfallbezogene Auspielung und Verwertung dieser Inhalte für Nutzungsszenarien und -anwendungen aussehen kann.

Mittelfristig will der Beuth Verlag dadurch neue Ideen entwickeln, um seine internen Prozesse für die Verarbeitung und Bereitstellung von Formeln aus Normen zu verschlanken und optimieren zu können. Außerdem wird die Produktentwicklung im Beuth Verlag bei

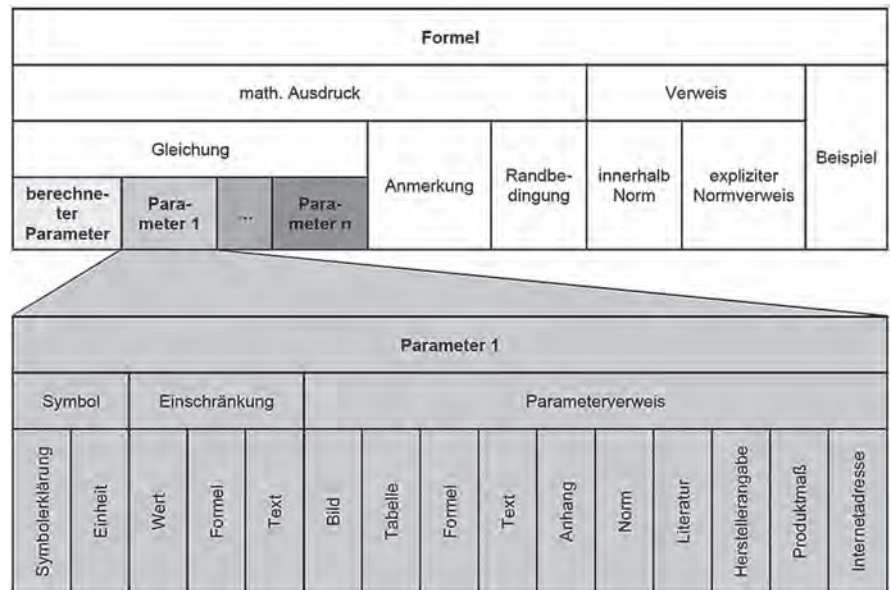


Abbildung 2: Formelbaustein

der Ideengenerierung von neuen Produktansätzen unterstützt. Des Weiteren erhofft sich der Beuth Verlag Erkenntnisse darüber, wie der Aufbau von Normen und Standards in Zukunft gestaltet werden kann, um diese optimierten Prozesse noch stärker zu vereinfachen. In diesem Zusammenhang sollen die Projektergebnisse auch in das DIN-Projekt *SMART Standards* einfließen, um wichtige Erkenntnisse über die kontextbezogene Informationsbereitstellung zu liefern.

Das Projektteam nutzt hierfür ein agiles und anforderungsfallbezogenes Vorgehen, in dem von Beginn an die Anforderungen potenzieller Nutzer*innen einbezogen werden und eine regelmäßige Priorisierung der Umsetzung erfolgen kann. Im Hinblick auf den Forschungs- und Entwicklungscharakter des Projektes ermöglicht die langfristige Zusammenarbeit (bis 2023) zwischen dem Beuth Verlag und der UDE die tiefgreifende gemeinsame Erarbeitung von Lösungsansätzen.

Methodische Vorarbeiten des Instituts für Produkt Engineering

Das Institut für Produkt Engineering (IPE) an der Universität Duisburg-Essen blickt auf langjährige Forschungsarbeiten im Bereich der wissensbasierten

Produktentwicklung (Knowledge-based Engineering) sowie der Anwendung von Normeninhalten im Produktentstehungsprozess zurück. Hierbei beschäftigt sich der am Institut ansässige Lehrstuhl für Produktentstehungsprozesse und Datenmanagement unter der Leitung von Herrn Prof. Dr.-Ing. *Arun Nagarajah* intensiv mit der Digitalisierung der Normen und Normung, und blickt auf langjährige Kooperationen mit der DIN-Gruppe sowie namhaften Industrievertretern zurück.

Vergangene Arbeiten am Lehrstuhl haben sich vor allem mit der Integration von produkt- und prozessspezifischem Wissen in Anwendersystemen beschäftigt. Das hierfür relevante Wissen wurde unter anderem aus bestehenden öffentlichen Normen entnommen und in CAD-Umgebungen überführt, um beispielsweise normgerechte Schweißkonstruktionen zu erstellen [8]. Auf Basis dessen wurden erste Konzepte für eine digitale Bereitstellung des Normenwissens entwickelt und diskutiert sowie Überlegungen hinsichtlich der Repräsentationsform angestellt (vgl. hierzu [9], [7] und [10]).

Ausgangspunkt der aktuellen Arbeiten bildet das am Lehrstuhl entwickelte 3M-Framework, welches als ganzheitliches Rahmenwerk für die Forschungsaktivitäten im Bereich SMART Stan-

dards zu verstehen ist [7]. Die Säulen des 3M-Frameworks stellen die Forschungsbereiche Modularisierung, Modellierung und Management dar (siehe Abbildung 3).

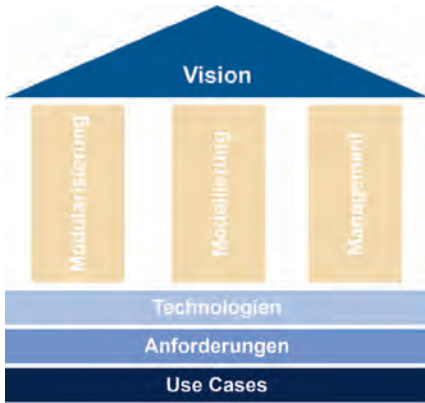


Abbildung 3: 3M-Framework

Hierbei beschäftigt sich die Modularisierung mit der Identifikation und Definition von inhaltlich abgeschlossenen Normenbestandteilen sowie mit der Entwicklung von Ansätzen zur Formalisierung des Normeninhaltes. Im Rahmen der Modellierung werden Formen der Wissensrepräsentation untersucht, die maschinenausführbare und -interpretierbare Inhalte unterstützen. Letztlich werden im Bereich des Managements Fragen nach der Bereitstellung der Normeninhalte, der Einbindung in unternehmensspezifische Tools sowie der Sicherstellung von Normenkonformität etc. gestellt. Begleitet bzw. be-

einflusst werden die drei Forschungsbereiche durch Anwendungsfälle (Use Cases), Anforderungen und Technologien, die im Rahmen der Entwicklung der übergeordneten Vision zur Anwendung kommen können. [11]

Auf Basis des 3M-Frameworks beschäftigen sich aktuelle Arbeiten intensiv mit dem Normenbestandteil *Formel*, welcher als stark formalisiert charakterisiert werden kann und als guter Ausgangspunkt für weitere Betrachtungen dient [7]. Hierbei wurde eine Methode zur automatischen Extraktion, Modellierung und Bereitstellung von Normeninhalten entwickelt, welche am Beispiel der Formeln (der allerdings ausschließlich mathematischen Gleichung) aus XML-Normen umgesetzt wurde und als methodische Grundlage des Formelprojektes angesehen werden kann (siehe Abbildung 4). Im Folgenden werden die Schritte kurz erläutert: [12]

Automatische Extraktion

Im ersten Schritt werden die Formeln in XML-Normen anhand der Auszeichnung (Tag <disp-formula> nach NISO STS) identifiziert und die mathematische Gleichung wird extrahiert. Hierbei wird auf die einheitliche mathematische Beschreibung nach MathML zurückgegriffen. Bei der Extraktion ist insbesondere auf die korrekte Identifikation und eine fehlerfreie Informationsübertragung zu achten.

Automatische Modellierung

Im Zuge der automatischen Modellierung werden die zuvor extrahierten Formeln in definierten Graphmustern abgebildet. Es werden neben der mathematischen Beschreibung auch die zugehörige Norm sowie die Bezeichnung der Gleichung im Fließtext (z. B. Gl. 1) berücksichtigt. Zudem bieten die einheitlichen Graphmuster die Möglichkeit der flexiblen Erweiterung, um in der Zukunft weitere Elemente des Formelbausteins (z. B. Randbedingung, Verweise) mit abbilden zu können.

Automatische Fusion und Speicherung

Im nächsten Schritt werden die Graphmuster, die zuvor für jede Formel separat erstellt wurden, zu einem gesamten Wissensgraphen aggregiert und in einer Graphdatenbank gespeichert. Hierbei werden unter anderem redundante Knoten vereint und Speicheroptimierungen durchgeführt.

Bereitstellung der Inhalte

Graphdatenbanken besitzen zumeist eine flexible Schnittstelle, um die entsprechenden Daten auslesen zu lassen. Im Zuge der Bereitstellung und Anwendung können diverse Anwendersysteme diese Schnittstelle nutzen und Anfragen an die Datenbank stellen. Die entsprechenden Daten werden bereitgestellt und können z. B. durch Expertensysteme interpretiert und in die Anwendung überführt werden.

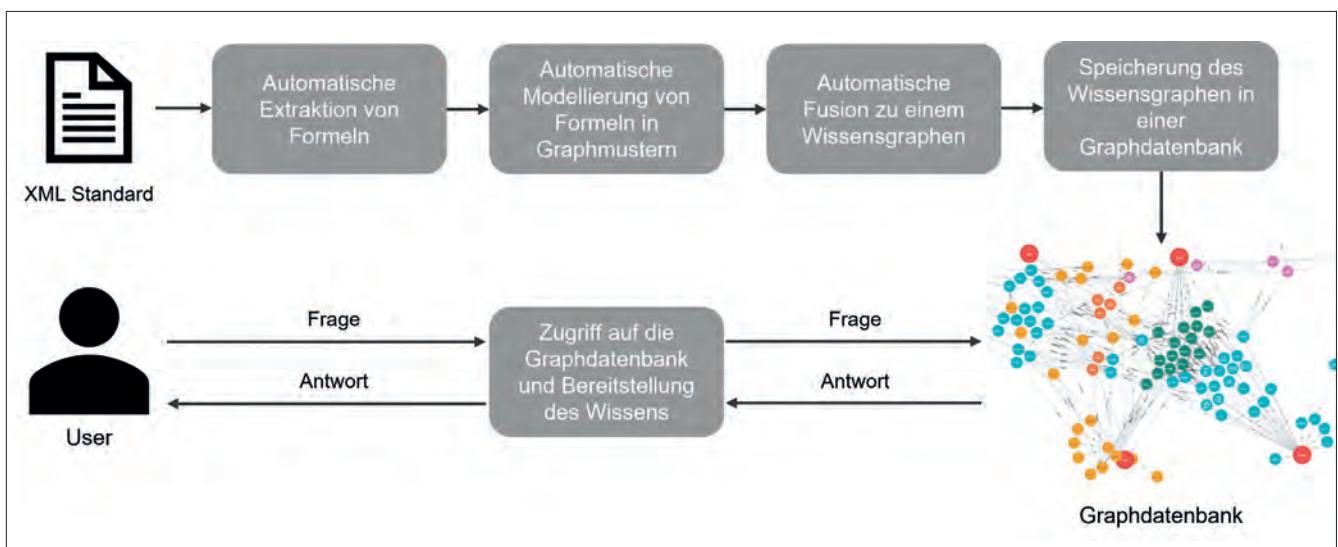


Abbildung 4: Methode zur Extraktion, Modellierung und Bereitstellung von Formeln aus Normen

Im Zuge der Validierung des Konzeptes wurde eine Chatbot-Anwendung entwickelt, die auf zuvor extrahierte und modellierte Formelinhalte über die Graphdatenbank zugreifen kann, und Anwender*innen Formeln bereitstellt. Hierbei können nicht nur Formeln angezeigt, sondern auch Berechnungen innerhalb der Chatbot-Umgebung durchgeführt werden. Die Anwender*innen interagieren mit dem Chatbot in natürlicher Sprache und werden anwenderfreundlich durch die Berechnungsschritte geleitet. Für weitere Details sei auf [12] verwiesen.

Wie einleitend erwähnt dienen die entwickelte Methode sowie die erste Validierungsstufe des Demonstrators als Grundlagen für das Formelprojekt. Um jedoch Formeln für Anwender*innen gänzlich nutzbar zu machen, müssen neben der mathematischen Gleichung insbesondere die Bestandteile berücksichtigt werden, die den Anwendungskontext beschreiben. Hierzu zählen beispielsweise Randbedingungen, aber auch Symbolerklärungen und Verweise. Diese Bestandteile gilt es, im Rahmen des Projektes detailliert zu untersuchen.

Verwertungsansätze im Beuth Verlag und Ausblick

Im Rahmen der Umsetzung erhoffen sich der Beuth Verlag und die gesamte DIN-Gruppe neue Erkenntnisse, die es ermöglichen, neue Mehrwerte für Normennutzer*innen zu schaffen und sowohl interne als auch nach außen gerichtete Prozesse optimaler zu gestalten.

In der Prozessoptimierung

In der **Prozessoptimierung** werden vor allem Automatisierungsansätze adressiert, um im Umgang mit Content-Bestandteilen flexibler und effizienter agieren zu können. Das Identifizieren, aus dem Inhalt lösen und Ablegen von Normenbestandteilen wie Formeln ist – wenn diese für unterschiedliche An-

wendungen isoliert benötigt werden – heute in vielen Fällen ein komplexer manueller oder halb-automatisierter Prozess. Ein besseres Verständnis über den Charakter einer Formel in Normendokumenten, ihre Kennzeichnungen, Merkmale und Eigenschaften kann es zukünftig ermöglichen, interne Prozesse für den Umgang mit Normeninhalten zu optimieren und ggfs. zu automatisieren. Dadurch ist der Beuth Verlag beispielsweise in der Lage, Möglichkeiten zu entwickeln, um im Rahmen eines Content-as-a-Service-Ansatzes und des Post-Processings erweiterte Zugangsmöglichkeiten zu Normeninhalten zu schaffen. Optimierte Prozesse sorgen somit nicht nur dafür, komplexere Anforderungen schneller und zielgerichteter zu erfüllen, sondern schaffen auch neue Ansätze und Freiräume für die **Produktentwicklung**.

In der Produktentwicklung

Dort wird weiterhin stark der Fokus auf problemorientierte Ansätze gesetzt. Diese helfen dabei, konkrete Schmerzpunkte von Nutzer*innen zu lösen. Durch Gespräche mit Kund*innen und durch die Betrachtung der Marktanforderungen ist die Bedeutung von Formeln für den Arbeitsalltag und für die unterschiedlichsten Prozesse bekannt. Von der Konstruktion über die Prüfung bis zur Qualitätssicherung – in vielen Bereichen stellen Formeln aus Normen die Grundlage für täglich zu absolvierende Arbeitsschritte dar. Ein besseres Verständnis dafür, wie und in welchen detaillierten Anwendungsszenarien Nutzer*innen Formeln verwenden, wird es ermöglichen, bessere Mehrwertangebote zu schaffen, die sich passgenau in die bestehenden Prozesse der Anwender*innen integrieren lassen. Dabei kann der Beuth Verlag, bei optimierten internen und nach außen gerichteten Prozessen, beim Umgang mit diesen Inhalten über die bestehenden Ideen und Lösungsansätze hinausgehen und Angebote schaffen, die anwendungsfallbezogen zum Beispiel Unterstützung beim Finden, Verstehen und Anwenden von Formeln bieten können.

Literaturverzeichnis

- [1] C. Wischhöfer und D. Czarny, „Aktuelles zum Thema SMART Standards – die IDiS-Initiative,“ DIN Mitteilungen, pp. 5–9, 09 2020.
- [2] M. Schacht, „SMART Standards – Entwicklungsprozesse und Contentstruktur,“ DIN Mitteilungen, pp. 36–42, 06 2020.
- [3] P. Rauh und C. Wischhöfer, „Standards of the Future,“ DIN Mitteilungen, pp. 4–8, 08 2019.
- [4] D. Czarny, J. Diemer, M. Schacht, G. Bülow, M. Noll, D. Lochner, J. Gayko, J. Pervin, P. Rauh und C. Diedrich, „IDiS Whitepaper – Szenarien zur Digitalisierung der Normung und Normen,“ DIN, DKE, Berlin, 2021.
- [5] D. Zöllner und N. Günzroth, „Kunde – Content – CaaS,“ DIN Mitteilungen, pp. 9–13, 12 2020.
- [6] C. Wischhöfer, „Standardisierung des ISO-XML-Formats für Normen,“ DIN Mitteilungen, pp. 10–12, 07 2016.
- [7] A. Loibl, T. Manoharan und A. Nagarajah, „Procedure for the transfer of standards into machine-actionability,“ Journal of Advanced Mechanical Design, Systems and Manufacturing, 2020.
- [8] T. Manoharan, A. Loibl und P. Köhler, „Wissensbasierte Daten- und Informationsbereitstellung für den Produktentwicklungsprozess am Beispiel von Schweißkonstruktionen,“ 15. Gemeinsames Kolloquium Konstruktionstechnik, pp. 379–388, 2017.
- [9] T. Manoharan, A. Loibl, A. Nagarajah und P. Köhler, „Approach for a Machine-Interpretable Provision of Standard Contents Using Welded Constructions as an Example,“ Proceedings of the Design Society: International Conference on Engineering Design, pp. 2477–2486, 2019.
- [10] D. Ehring, A. Loibl, L. Zhou und A. Nagarajah, „SMART Standards: Automatisierungsansatz – Methodik zur Wissensrepräsentation durch Graphdatenbanken,“ 18. Gemeinsames Kolloquium Konstruktionstechnik, pp. 283–294, 2020.
- [11] D. Ehring, J. Luttmer, R. Pluhnu und A. Nagarajah, „SMART Standards – concept for the automated transfer of standard content into a machine-actionable form,“ Procedia CIRP, pp. 163–168, 2021.
- [12] J. Luttmer, D. Ehring, R. Pluhnu und A. Nagarajah, „Representation and application of digital standards using knowledge graphs,“ Proceedings of the Design Society, pp. 2551–2560, 2021.

Innovatorenpreis für die Mindpeak GmbH – Die DIN-Preisträger*innen 2021:

Den Innovatorenpreis für eine Markteinführung eines Produkts oder einer Dienstleistung hat im vergangenen Jahr *Felix Faber*, Geschäftsführer der Mindpeak GmbH, erhalten. Mit der Erarbeitung von zwei Standards zur Deep Learning Bilderkennung hat er einen Rahmen geschaffen, Prozesse mit Künstlicher Intelligenz (KI) zu automatisieren und so die Qualität und Effizienz in der medizinischen Bildanalyse zu verbessern. Die Jury hob die hohe Relevanz des Themas hervor. Bilder zu analysieren und zu erkennen, spielt in vielen medizinischen Bereichen eine wichtige Rolle. Bisher übernehmen vor allem Menschen diese anspruchsvolle, aber sich oft wiederholende Arbeit. Die von *Felix Faber* initiierte DIN SPEC 13288 „Leitfaden für die Entwicklung von Deep-Learning-Bilderkennungssystemen in der Medizin“ formuliert dazu spezifische Anforderungen. Mit der DIN SPEC konnte *Felix Faber* sein Start-up Mindpeak zum Vorreiter bei der Anwendung von Künstlicher Intelligenz in der Krebsdiagnostik machen und erhöht damit wesentlich die Qualität der Bilderkennung im medizinischen Bereich.

Mit den DIN-Preisen wählt DIN jedes Jahr besondere Projekte und Engagements aus Normung und Standardisierung aus. Die Preise werden in den drei Kategorien Nachwuchspreis, Innovatorenpreis und Anwenderpreis vergeben. Ausgezeichnet wurden in diesem Jahr fünf Bewerbungen, die an dieser Stelle vorgestellt werden.

Im Folgenden erzählt *Felix Faber* von Mindpeak, warum und wie die DIN SPEC 13288 „Leitfaden für die Entwicklung von Deep-Learning-Bilderkennungssystemen in der Medizin“ entwickelt wurde.

„Unsere Gesellschaft steht vor enormen Herausforderungen: Klimawandel, weltweite Pandemien, Digitalisierung und die Folgen einer immer älter werdenden Bevölkerung bestimmen mittlerweile unser tägliches Leben. Vor diesem Hintergrund wird oft übersehen, dass Zeiten großer Herausforderungen immer auch Zeiten herausragender Innovationen sind. Eine der größten medizinischen Herausforderungen unserer Epoche ist die stark steigende Zahl von Krebsfällen, insbesondere auch, weil die Gesellschaft immer älter wird. Prognosen gehen davon aus, dass rein statistisch betrachtet künftig jeder Zweite im Laufe seines Lebens an



Felix Faber mit dem DIN-Innovatoren-Preis
Quelle: DIN

Krebs erkranken wird. Die gute Nachricht ist, dass Krebserkrankungen immer besser therapierbar sind – insbesondere dann, wenn sie früh diagnostiziert werden.

Wir von Mindpeak möchten dazu einen Beitrag leisten: Wir entwickeln mit mittlerweile 25 Expert*innen am Standort Hamburg seit 2018 mit Künstlicher

Intelligenz (KI) Software zur Bilderkennung in der diagnostischen Medizin und unterstützen damit Patholog*innen bei der Krebsdiagnose. Da die Anzahl der zu bearbeitenden Gewebeprobe rasant zunimmt, bei einer gleichzeitig stagnierenden bzw. rückläufigen Zahl von berufstätigen Patholog*innen, steht auch dieses Berufsfeld vor neuen Herausforderungen. Künstliche Intelligenz kann hier eingesetzt werden, um die Wissenschaftler*innen bei der Diagnose zu unterstützen und zu entlasten.

Unsere KI-gestützten Diagnose-Tools können Krebszellen erkennen, quantifizieren und klassifizieren – in einem Bruchteil der Zeit, die erfahrene Patholog*innen benötigen auf gleichbleibend hohem Niveau. Vergleichstests haben gezeigt, dass unsere Software hier auf dem Niveau der besten Patholog*innen der Welt arbeitet, jedoch im Gegensatz zum Menschen den Vorteil hat, nicht zu ermüden.

Unser Beispiel zeigt, welche Innovationskraft Künstliche Intelligenz insbesondere im Gesundheitsbereich hat. Sie kann Expert*innen bei sich oft wiederholenden Vorgängen, die viel Zeit und Mühe kosten, entlasten, so dass beispielsweise Patholog*innen mehr Zeit für komplexere Fälle und Mediziner*in-

nen mehr Zeit für ihre Patient*innen haben. Diese Erkenntnis und eine schmerzliche Erfahrung mit Krebs aus meinem persönlichen Umfeld waren am Ende Gründe dafür, das Start-up Mindpeak zu gründen und einen Algorithmus zu entwickeln, der zuverlässig und sehr genau Krebszellen erkennen und klassifizieren kann.

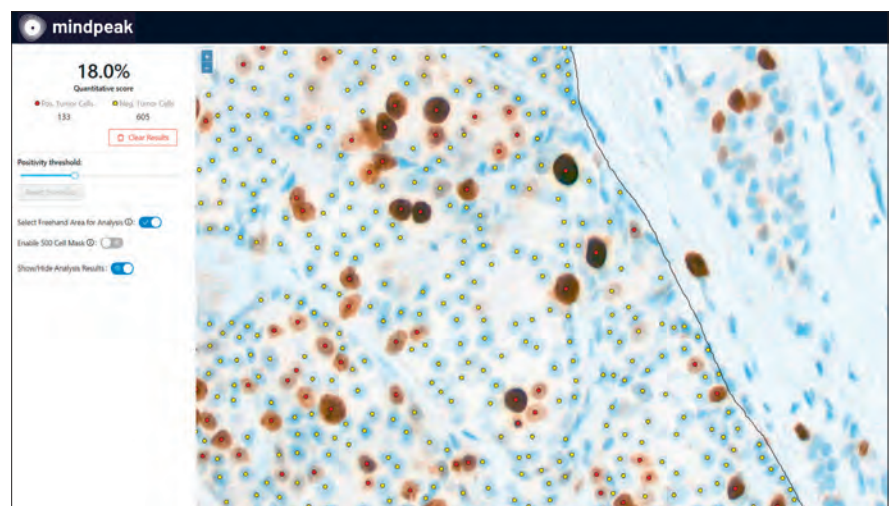
Mein Mitgründer Dr. Tobias Lang und ich beschäftigen uns schon sehr lange mit dem Thema Künstliche Intelligenz und haben beide an der Universität Freiburg und Osnabrück Informatik und Cognitive Science studiert. Als wir mit dem Studium begannen, steckte KI zwar nicht mehr in ihren Anfängen – aber sie war noch nicht so weit, um daraus Anwendungen für den Einsatz im Alltag zu entwickeln. Insbesondere die Themen Deep Neural Networks und Machine Learning sind aber mittlerweile an einem Punkt angelangt, an dem sie nicht nur für viele Zwecke – insbesondere beim Thema Bilderkennung – einsetzbar sind, sondern auch einen tatsächlichen Mehrwert, beispielsweise in der klinischen Routine, schaffen können.

Insbesondere Deep Learning (DL) spielt hierbei eine zentrale Rolle: Deep Learning (DL) ist eine Methode der KI und basiert auf tiefen künstlichen neuronalen Netzen. Anstatt mit viel Aufwand fest codierte Regeln durch einen menschlichen Experten festzulegen, werden mit einem DL-System statistische Muster aus Beispieldaten gelernt. Voraussetzung ist eine ausreichend große Menge an sogenannten annotierten Daten zum Trainieren des neuronalen Modells. Der Algorithmus lernt auf diese Art und Weise, Bilder zu erkennen, die er vorher nicht gesehen hat. Die neuen Möglichkeiten durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz und die wachsenden Anforderungen an die Notwendigkeit zur Digitalisierung von Prozessen und Routinen in Laboren, Kliniken und Arztpraxen werden unser Gesundheitswesen in den nächsten Jahren stark verändern. Die gesamte Gesundheitswirtschaft steht vor einer Transformation – wie ich meine zum Besseren.



Zur Erkennung, Quantifizierung und Klassifizierung von Krebszellen werden Gewebeproben gescannt und die Bilder dann von der KI analysiert.

(Foto: Faber von Götz Schleser)



Die KI „bei der Arbeit“ – Das Ergebnis der ausgezählten Krebszellen ist für Patholog*innen bei Ihrer komplizierten Diagnose eine sehr große Unterstützung.

(Foto: Score)

Wir haben aber auch erkannt, wie wichtig es bei dieser digitalen Transformation ist, ein nachvollziehbares Regelwerk zur Standardisierung von KI-Software und Anwendungen zu schaffen. Daher hat Mindpeak sich beim Deutschen Institut für Normung für die Unterstützung bei der Entwicklung von entsprechenden Specs beworben. Wir haben uns sehr darüber gefreut, dass unserer Bewerbung erfolgreich war. Im Zuge des gemeinsamen Projektes haben wir die Entwicklung und die Anwendung eines DL-Bilderkennungssystems in der Medizin vereinfacht und standardisiert. Hierbei wurden insbesondere Patien-

tensicherheit, Nutzerakzeptanz und effiziente Entscheidungsprozesse berücksichtigt. Dafür haben wir einen Leitfaden entwickelt und mit einer Fallstudie verifiziert, die dann als Grundlage für die DIN SPEC 13288 „Leitfaden für die Entwicklung von Deep-Learning-Bilderkennungssystemen in der Medizin“ diente.

Die DIN SPEC 13288 kann Entscheidungsträgern in medizinischen Einrichtungen, wie z. B. Laboren, Krankenhäusern und Pathologien, Kenntnisse über die Anwendungsmöglichkeiten eines solchen Systems und seiner

Struktur vermitteln. Damit können der Nutzen eines DL-Systems und dessen Aufwand besser abgeschätzt und eine genauere Erfolgsprognose erstellt werden. Gleichzeitig stellt der Leitfaden für die Entwickler*innen, wie z. B. Softwarefirmen, die praktische Grundlage für die Entwicklung des Systems bereit. Entscheider*innen und Entwickler*innen verfügen nun über eine gemeinsame Terminologie, Konzepte und Richtlinien, um ein medizinisches DL-System zu entwickeln. Dadurch werden Anfängerfehler vermieden, den Besonderheiten in der Medizin Rechnung getragen und die Qualität des resultierenden KI-Systems erhöht.

Besonders herausfordernde Prozesse, wie z. B. die Datenakquise, werden in der DIN SPEC 13288 erklärt und standardisiert. Die Darstellung dieser kann als zentrale Grundlage in Entscheidungsprozesse einfließen. Ebenso kann die DIN SPEC 13288 Anwender*innen bei der Ausarbeitung von anwenderfreundlichen Systemen helfen, die durch Erklärbarkeit und Benutzerfreundlichkeit eine hohe Akzeptanz bei Patient*innen und Ärzt*innen erreichen und für Anwender*innen den Entwicklungsprozess beschleunigen. Hier profitieren besonders mittelständische Unternehmen von der Standardisierung der Anwendung Künstlicher Intelligenz. Während große Firmen in der Lage sind, eigene Forschungsabteilungen mit DL-Schwerpunkt zu unterhalten, stehen mittelständische und kleine Unterneh-

men vor der Hürde, sich in einen neuen, zum Teil noch in der Forschung befindlichen Methodenbereich mit komplexem Anwendungsfeld einzuarbeiten. Nicht-Expert*innen bleibt der Zugang zu dem Gebiet und ein realistisches Bild der Entwicklung von DL-Systemen in der Medizin vorenthalten.

Diese Lücke konnte nun mit der Ausarbeitung der DIN SPEC 13288 geschlossen werden. Die DIN SPEC 13288 gewährt Unternehmen den Zugang zu den aktuellen technologischen Entwicklungen im KI-Bereich in der Medizin und fördert somit deren nationale und internationale Wettbewerbsfähigkeit. Auch die Patient*innen profitieren von Standards in der KI-Entwicklung in der Medizin. Genaue Richtlinien für die System-Entwicklung, das KI-Training und das kontinuierliche Lernen im medizinischen Praxiseinsatz minimieren das Risiko einer Fehlentscheidung in Bezug auf Diagnose und Therapie. Mindpeak konnte mithilfe der DIN SPEC 13288 zügig das erste Produkt auf den Markt bringen und durch erfolgreiche CE-Validierung der klinischen Medizin zur Verfügung stellen. BreastIHC, unsere erste CE-zertifizierte KI-Software für die klinische Pathologie, detektiert und quantifiziert zuverlässig Tumorzellen bei Brustkrebs.

Bei der Entwicklung von BreastIHC, sowie bei weiteren sich in der Entwicklung befindenden KI-Softwarelösungen, erhöht die Anwendung des Leitfadens

deutlich die Umsetzungseffizienz. Wir konnten wesentlich enger mit den eigentlichen Anwender*innen unserer KI-Software zusammenarbeiten, weil das Standardisierungswerk sowohl die Akzeptanz als auch das Verständnis der Patholog*innen gegenüber KI gefördert hat. Die enge nutzerorientierte Zusammenarbeit war hochwichtig für die Durchführung einer komplexen klinischen Studie. BreastIHC konnte dadurch sehr anwendungsfreundlich und intuitiv gestaltet werden, was Mindpeak im Vergleich zu Mitbewerbern einen deutlichen Marktvorsprung verschafft. Eines der Hauptprobleme der digitalen Pathologie ist die reibungslose Integration der KI-Lösungen in die klinischen Arbeitsabläufe. Viele Unternehmen scheitern nicht an der Technologie, sondern an der Einbringung dieser in die Klinik.

Mindpeak konnte mit der Entwicklung von BreastIHC entlang der DIN SPEC 13288 Vertrauen bei Ärzt*innen schaffen und die Kompatibilität zu anderen technologischen Systemen in pathologischen Laboren sicherstellen. Besonders gefreut hat mich, dass ich als CEO von Mindpeak nach der Entwicklung der DIN SPEC 13266 und DIN SPEC 13288 zum Normenbotschafter ernannt wurde und wir mit Mindpeak einen wichtigen Beitrag zur Digitalisierung der klinischen Routine insbesondere in der Pathologie und der Krebsdiagnostik leisten können.“

Basiswissen Brandschutz

beuth.de/brandschutz

Band 1: Grundlagen

von Prof. Dr.-Ing. Gerd Geburtig
1. Auflage 2019.
304 S. A5. Broschiert.
44,00 EUR | ISBN 978-3-410-27345-5

Band 2: Anlagentechnik

von Dipl.-Ing. (FH), MEng. Frank Lucka
1. Auflage 2020.
342 S. A5. Broschiert.
48,00 EUR | ISBN 978-3-410-27401-8

Beuth
publishing DIN

Ökodesign-Richtlinie

DKE

Das bunte Label mit den Energieeffizienzklassen für Elektrogeräte wird von Verbraucher*innen leicht verstanden. Seit 2005 sorgt eine EU-Rahmenrichtlinie, die vielen als Ökodesign-Richtlinie geläufig ist, systematisch für die Erhöhung von Energieeffizienz und Umweltverträglichkeit. Sie legt die Grundlage für zahlreiche Durchführungsverordnungen. Expertinnen und Experten bei der DKE engagieren sich auf europäischer Ebene und leisten einen wertvollen Beitrag für die regelmäßige Überarbeitung der Haushaltsgeräte-Verordnungen.



→ **Frank Steinmüller**
ist Leiter der Abteilung „Home & Building“
der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik
Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE,
Frankfurt am Main.

Was ist die Ökodesign-Richtlinie?

Im Jahr 2005 beschloss die Europäische Union die **Energy-using Products Directive** (2005/32/EG), um so die Energieeffizienz und Umweltverträglichkeit von Elektrogeräten zu erhöhen. Das nachfolgende Gesetz (2009/125/EG) **Energy-related Products Directive** (ErP) wurde seither Ökodesign ErP-Richtlinie genannt. Es handelt sich hierbei um eine Rahmenrichtlinie, die erstmals gesellschaftspolitische Ziele für Energieeffizienz und Umweltverträglichkeit zur Gestaltung von energieverbrauchsrelevanten Produkten formulierte – also von Haushalts- und Industrieprodukten. Sie regelt den Prozess für Durchführungsverordnungen, die künftig entlang der technischen Entwicklung für ein-

zelne Produktgruppen erarbeitet und von der EU erlassen werden. Eine der ersten Rahmenverordnungen war im Jahr 2010 die Energieverbrauchskennzeichnung (EnergieLabel, 2010/30/EU), die zuletzt 2017 novelliert wurde.

Die Ökodesign-Richtlinie und ihre Verordnungen betreffen alle Produktgruppen, die

- energieverbrauchsrelevant sind,
- ein ausreichendes Marktvolumen haben und
- über ein signifikantes Einsparpotenzial verfügen.

Hierzu gehören beispielsweise elektrische Zahnbürsten, Wäschetrockner, mobile Lüftungsanlagen, Heizungen, Verbrennungs- und Elektromotoren, Drucker und TV- sowie Handy-Displays.

Die Vorgaben werden fortlaufend angepasst, um aktuelle technische Entwicklungen zu berücksichtigen. Zuständig für die Weiterentwicklung der Verordnungen ist die Generaldirektion Energie and Growth der EU (ENER) und für die technische Vorbereitung das European Committee for Electrotechnical Standardization (CENELEC).

CENELEC erarbeitet zudem EU-weit harmonisierte Normen (siehe auch Kasten „Harmonisierte Normen“) für die technische Standardisierung in den Mitgliedsstaaten. Dadurch bleiben die Verordnungen ausreichend ambitioniert

und fordern von den Herstellern, ihre Produkte mit den aktuellen technischen Komponenten auszustatten und auf diese Weise immer energieeffizienter zu gestalten.

Harmonisierte Normen – Europäischer Rechtsrahmen

Harmonisierte Normen stellen durch besondere Merkmale eine gesonderte Form europäischer Normen dar. Das wesentliche Ziel harmonisierter Normen ist es, den europäischen Binnenmarkt auszubauen und den freien Handel zu stärken, indem Handelsbarrieren abgebaut werden.

Wer muss die Ökodesign-Richtlinie anwenden?

Die Ökodesign-Richtlinie und Verordnungen gelten für alle Hersteller und Händler, die energieverbrauchsrelevante Haushaltsgeräte und Industrieprodukte auf dem Binnenmarkt der EU verkaufen wollen. Die Verordnungen werden ergänzt durch verpflichtende harmonisierte europäische Normen. Für neue Produkte muss der Hersteller nachweisen, dass diese die enthaltenen technischen Vorgaben erfüllen. Hierfür muss er eine Konformitätserklärung für das jeweilige Produkt ausstellen, bevor er eine CE-Kennzeichnung führen darf.

Seit 2019 muss der Hersteller zudem sein Produkt in die Datenbank für die Energieverbrauchskennzeichnung (EPREL) eintragen. Die Marktüberwachung, also die Überprüfung der Herstellerangaben, liegt in Deutschland bei den Bundesländern, die in Stichproben die Überprüfung der Merkmale von Produkten anhand von Unterlagen oder durch physische Kontrollen und Laborprüfungen vornehmen.

Geltungsbereich und Umsetzung in Deutschland und der EU

Die Ökodesign-Richtlinie und die Energieverbrauchskennzeichnungsverordnung wurden durch das Energieverbrauchsrelevante-Produktengesetz (EVPG) und das Energieverbrauchskennzeichnungsgesetz (EnVKG) in deutsches Recht umgesetzt. Alle EU-Mitgliedsstaaten haben ähnliche nationale Gesetze erlassen. Diese binden die jeweils aktuellen Verordnungen ein. Dadurch wird jede von der EU aktualisierte Durchführungsverordnung automatisch in nationales Recht überführt.

Aktuelle Entwicklungen mit neuen Verordnungen

Der Austausch einzelner – beispielsweise defekter – Teile wurde in den letzten Jahren vor allem bei Elektrogeräten zunehmend unrentabel oder aufgrund ihrer Verarbeitung unmöglich. Mit den im Jahr 2019 von der EU verabschiedeten elf aktualisierten Ökodesign-Durchführungsverordnungen (verpflichtend seit 1. März 2021) soll sich dies ändern.

Einige Medien berichteten daher über eine „Neue Ökodesign-Richtlinie“, was allerdings nicht korrekt ist. Die Ökodesign-Richtlinie wurde seit 2009 nicht mehr novelliert; lediglich die Durchführungsverordnungen werden alle fünf bis zehn Jahre angepasst und für bestimmte und/oder bisher nicht erfasste Produktgruppen werden neue herausgegeben.

Für folgende Produktgruppen gelten seit dem 1. März 2021 neue Ökodesign-Durchführungsverordnungen: elektronische Displays (Smartphones, Tablets sowie TV-Geräte), Waschmaschinen und Wäschetrockner (ab 1. September 2021), Geschirrspüler, Beleuchtung, Kühl- und Gefrierschränke, Gewerbekälte wie Kühlschränke in Supermärkten und gekühlte Verkaufsautomaten, Elektromotoren, externe Netzteile, Server, Leistungstransformatoren und Schweißgeräte.

Acht dieser Verordnungen sind Überarbeitungen. Kühlgeräte mit Direktverkaufsfunktion, Server und Schweißgeräte hingegen erhielten als neue Produktgruppen erstmals eigene Verordnungen. Für fünf Produktgruppen haben die neuen Regelungen weitreichende Folgen: Waschmaschinen, Geschirrspüler, Kühlschränke, Displays und Server müssen Hersteller künftig reparaturfreundlicher gestalten (#RightToRepair), aus recyclingfähigem Material produzieren und außerdem den Energieverbrauch noch stärker optimieren. Verbraucher*innen profitieren von den überarbeiteten bzw. neuen Verordnungen, denn Hersteller müssen fortan

- ihre Produktdesigns ändern,
- transparenter informieren und
- Ersatzteile bis zu zehn Jahre bereithalten.

Und: Idealerweise soll die Lebensdauer der Geräte dadurch nachhaltig steigen. Die verwendeten Materialien lassen

sich am Ende des Produktlebenszyklus in einer Kreislaufwirtschaft (siehe Bild 1) wiederverwenden. Darüber hinaus schonen Verbraucher*innen durch den niedrigeren Stromverbrauch nicht nur ihr Portemonnaie, sondern gleichzeitig durch weniger CO₂-Emissionen auch noch die Umwelt (siehe auch Kas- ten „Gut zu wissen“).

Gut zu wissen: Einsparpotenzial für Haushalte

Die Ökodesign-Richtlinie und das Energielabel sind eine europäische Erfolgsgeschichte: für die CO₂-Emissionen und damit für das Klima; aber auch jeder Haushalt spart durch energieeffiziente Elektrogeräte bares Geld ein. Die EU-Kommission schätzt, dass jeder Privathaushalt rund 490 Euro pro Jahr durch die Ökodesign-Richtlinie und die Energiekennzeichnungsverordnung einspart [1].

Neue Energieeffizienz-kennzeichnung seit 2021

Die EU-Energieeffizienzkennzeichnung hat seit ihrer ersten Einführung dazu beigetragen, die Energieeffizienz der gekennzeichneten Geräte und Produkte wesentlich zu steigern. Das führte dazu, dass die meisten Geräte damals in der Klasse A zu finden waren und die Effizienzklassen A+, A++ und sogar A+++ auf dem Etikett eingeführt wurden.



Bild 1: Kreislaufwirtschaft

(Quelle: DKE)

Mit der Einführung der neuen EU-Energieverbrauchskennzeichnungs-Rahmenverordnung (EU) 2017/1369 wurden die sogenannten „Plusklassen“ wieder abgeschafft. Die Buchstaben A bis G decken nun wieder alle zulässigen Energieeffizienzklassen ab, wobei die Effizienzklassen A und B vorerst noch freigelassen werden sollen (d. h. die Effizianzforderungen wurden sehr hoch gehängt), um technische Innovationen zu ermöglichen (siehe Bild 2). Die Details für jede einzelne Produktgruppe regeln spezielle EU-Verordnungen.

Im ersten Schritt führte die EU über neu herausgegebene produktspezifische Verordnungen für Waschmaschinen, Kühlschränke, Geschirrspüler, TV-Geräte und Beleuchtung im März 2021 ein systematisch neuskaliertes Energielabel ein. Es löst das bisherige Energielabel ab und verschärft damit die Anforderungen an die Energieeffizienz von Haushalts- und Industrieprodukten. Ergänzend ist auf dem Label ein QR-Code enthalten, über den weitere Informationen über das Produkt in einer EU-Datenbank (EPREL) eingeholt werden können.

Die Energieeffizienzklasse für ein bereits vorhandenes Elektrogerät kann allerdings nicht so einfach auf die neue Energieeffizienzkala umgelegt werden – es handelt sich lediglich um eine Annäherung, da auch überarbeitete und

erweiterte Messverfahren eingesetzt werden. Das bedeutet jedoch nicht, dass die Energieeffizienz eines vorhandenen Elektrogeräts schlechter wird, denn am Gerät selbst ändert sich nichts.

Mit der neuen Energieeffizienzkala verfolgt die EU das Ziel, die Motivation für den Kauf effizienterer Produkte zu steigern und infolge dessen die Hersteller zu motivieren, noch intensiver daran zu arbeiten, die Energieeffizienz ihrer Produkte zu verbessern. Seit September 2021 ist darüber hinaus ein Energielabel für Lampen und Leuchten eingeführt. In Planung ist außerdem die Einführung des neuen Energielabels für beispielsweise Backöfen und Dunstabzugshauben.

Neue Verordnungen bewirken eine deutliche Energieeinsparung

Die neuen Geräte werden den Ressourceneinsatz nicht sofort verringern. Eine Waschmaschine zum Beispiel ist häufig zehn Jahre und mehr im Einsatz. Die Austauschintervalle langlebiger Elektroprodukte sind bisweilen noch länger. Allerdings wurden die Auswirkungen von der EU schon einmal hochgerechnet.

Ab dem Jahr 2030 sollen diese Verordnungen eine Energieeinsparung von 140 Terawattstunden (TWh) pro Jahr bewirken. Das entspricht fünf Prozent

des gesamten Stromverbrauchs in der EU. Haushalte und Unternehmen sparen so rund 20 Milliarden Euro pro Jahr. Den größten Anteil mit ca. 42 TWh/a steuern sparsamere Beleuchtungen bei, es folgen TV- und Smartphone-Displays mit minus 40 TWh/a. Gewerbekühlschränke sollen nach der EU-Prognose etwa minus 19 TWh/a, Haushaltskühlschränke minus 10 TWh/a Energie verbrauchen.

Wer erstellt die Durchführungsverordnungen?

Die konkreten Produkthanforderungen legt die Europäische Kommission unter Einbindung von Industrie-, Verbraucher- und Umweltverbänden fest. Unterstützt wird sie dabei durch einen sogenannten Regelungsausschuss für die Erstellung der Durchführungsverordnungen für einzelne Produktgruppen. Es handelt sich dabei um Verordnungen der Europäischen Kommission. Diese bedürfen keiner gesonderten Umsetzung in nationales Recht, sondern sind direkt anwendbar.

Die Verordnungen über Ökodesign und Energiekennzeichnung werden durch harmonisierte europäische Normen ergänzt, die vom Europäischen Komitee für Normung (Comité Européen de Normalisation, CEN) und zu großen Teilen vom Europäischen Komitee für elektro-

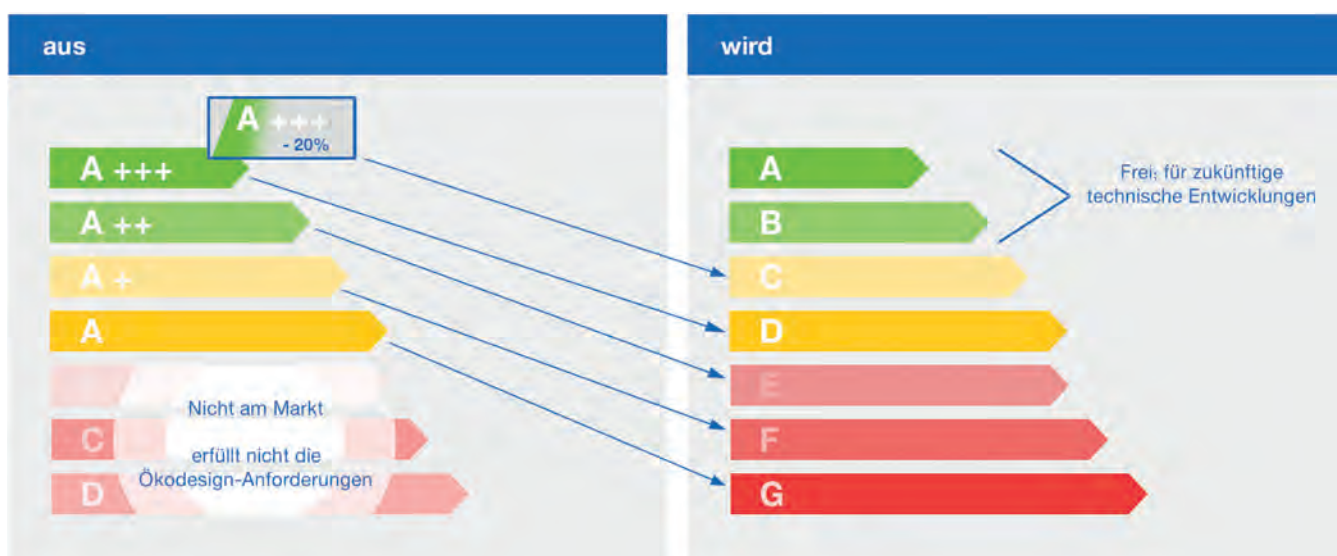


Bild 2: Energieverbrauchskennzeichnung

(Quelle: DKE)

technische Normung (Comité Européen de Normalisation Électrotechnique, CENELEC) erarbeitet werden. Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees der Mitgliedsstaaten.

#RightToRepair und Verfügbarkeit passender Ersatzteile

Die neuen Verordnungen gleichen fast schon einer kleinen Revolution: Haushalts- und Industrieprodukte müssen künftig leichter repariert werden können. Dafür werden Hersteller verpflichtet, ihre Geräte so zu gestalten, dass sie sich mit haushaltsüblichen Werkzeugen öffnen und sich beschädigte Komponenten austauschen lassen. Die Hersteller werden außerdem angehalten, Ersatzteile innerhalb von 15 Arbeitstagen zu liefern. Für Kühlgeräte müssen sie die Ersatzteilversorgung für sieben Jahre, bei Waschmaschinen und Waschtrocknern sogar für zehn Jahre sicherstellen. Darüber hinaus müssen Hersteller zukünftig Reparaturanleitungen für sicherheitsrelevante Bereiche, beispielsweise stromführende Komponenten, mindestens für Handwerker veröffentlichen.

Der praktische Nutzwert für Verbraucher*innen und die Umwelt ist enorm: Reparaturen werden bei vielen Geräten erstmals überhaupt möglich und vermutlich auch günstiger, sodass Elektrogeräte über einen deutlich längeren Zeitraum genutzt werden können. Dadurch sinkt idealerweise auch der immense Berg an Elektroschrott. Der BUND rechnet damit, dass auf diese Weise etwa 180 Atomkraftwerksreak-

toren vom Typ Fukushima abgeschaltet werden kö410nnen [2].

Aus Dieselgate gelernt: verbrauchernahe und reproduzierbare Prüfverfahren

Bevor Hersteller ein Produkt auf den Markt bringen können, müssen sie die technischen Spezifikationen ihrer Geräte in die EPREL-Datenbank eintragen. Erst nach abgeschlossener Eintragung dürfen sie ein CE-Kennzeichen führen. Doch die formale Eintragung ist bisher nicht zwingend mit einer Überprüfung der Angaben verbunden. Die EU hat allerdings aus dem Skandal um manipulierte Abgasreinigungssysteme in Kraftfahrzeugen gelernt: Dass es im Zeitalter von digital gesteuerten Elektrogeräten möglich ist, die Einhaltung der Verordnungen zu umgehen, steht nun auf der politischen Agenda.

So erkannten die Steuergeräte in den Kraftfahrzeugen, dass sie auf einem Prüfstand getestet wurden und hielten die vorgegebenen Abgaswerte ein. Jedoch wurden diese Vorgaben im realen Alltagsfahrbetrieb nicht erfüllt. Verbraucherverbände fordern deshalb schon seit Jahren, die Herstellerangaben unter realen Bedingungen zu überprüfen. In den neuen Verordnungen wird deshalb ein Verbot solch manipulativer Algorithmen in Steuersystemen ausgesprochen.

Aber: Wenn keine unabhängig „benannten Stellen“, wie zum Beispiel die TÜV-Organisationen oder bei Elektrogeräten der VDE, die Herstellerangaben

überprüfen, bleibt auch die Verordnung zahnlos. Zwar bestand schon bisher mit der „Marktaufsicht“ eine formale Prüfungsbehörde, deren Aufgaben in Deutschland die Bundesländer wahrnehmen müssen. Doch die schreiten bislang tatsächlich nur bei konkreten Verdachtsfällen ein.

Technische Komitees von CEN und CENELEC, wie beispielsweise CLC/TC 59X (international IEC/TC 59 bzw. national DKE/K 513): „Gebrauchstauglichkeit von elektrischen Geräten für Haushalt und ähnliche Zwecke“, erstellen deshalb schon seit vielen Jahren harmonisierte Normen mit verbraucherrelevanten und reproduzierbaren Prüfverfahren. Ob jedoch am Ende des aktuell bis 2024 angelegten Beratungsprozesses für weitere Durchführungsverordnungen auch eine verpflichtende Prüfung durch unabhängige Dritte vorgeschrieben wird, ist noch offen.

Literatur

- [1] Ökodesign-Richtlinie: Steigerung der Energieeffizienz und Recyclingfähigkeit, <https://www.europarl.europa.eu/news/de/headlines/society/20180522ST004021/okodesign-richtlinie-steigerung-der-energieeffizienz-und-recyclingfaehigkeit>, Europäisches Parlament, 2018 (zuletzt aufgerufen am 12.11.2021).
- [2] Ökodesign macht Produkte zukunftsfähig, <https://www.bund.net/energie/wende/energie-sparen/effiziente-produkte/okodesign/>, Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND) (zuletzt aufgerufen am 12.11.2021).
- [3] Europäische Normen zu Ökodesign und Energiekennzeichnung https://ec.europa.eu/growth/single-market/european-standards/harmonised-standards/ecodesign_en (zuletzt aufgerufen am 12.11.2021).



ISO, ASTM, BSI, AENOR & Co – Wir vereinfachen das für Sie. Der Beuth AuslandsNormen-Service ist Ihr zuverlässiger Partner für die Beschaffung sämtlicher internationaler Regelwerke und Standards.

→ beuth.de/go/international

Beuth
publishing DIN

↓ DIN-MITGLIEDSUNTERNEHMEN

Aus der Normungspraxis: Die BASF SE, Ludwigshafen

Interview mit Dr. *Christian Krüger*, Circular Economy Expert



Dr. *Christian Krüger*

Warum und seit wann sind Sie in der Normung aktiv?

2019 wurde ich als Experte für Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft bei BASF in die Normung bei DIN berufen. BASF ist schon lange Vorreiter im Bereich der Nachhaltigkeit. Wir engagieren uns seit Jahren in verschiedenen ISO-, CEN- und DIN-Gremien, z. B. im Umweltmanagement. Mein persönlicher Antrieb ist auch die Zusammenarbeit mit internationalen Experten. Denn bei den meisten Themen brauchen wir nicht nur Normen auf nationaler, sondern auch auf internationaler Ebene.

In welchen Normungsgremien arbeiten Sie mit?

In den letzten Jahren nehmen die Aktivitäten in Zukunftsthemen wie der Kreislaufwirtschaft bei Kunststoffen allgemein Fahrt auf. Dafür ist die Lieferkettentransparenz ein wichtiges Thema geworden, deren Grundlagen in Normenausschüssen bearbeitet werden. Wir von BASF sind z. B. im DIN-Normenausschuss „Kunststoffe“ und dort speziell im Arbeitsausschuss „Recycling von Kunststoffen in der Kreislaufwirtschaft“ tätig. Ich selbst arbeite im DIN-Normenausschuss „Grundlagen des Umweltschutzes“ in der „Rückverfolgbarkeit von Liefer-

Weil auf dem Weg zur Klimaneutralität die Chemie stimmen muss: BASF geht mit nachhaltigen Lösungen für Kreislaufwirtschaft, Decarbonisierung und Lieferkettentransparenz voran.

„Für mich als Person wie als Unternehmensvertreter versammelt DIN die besten Kräfte für eine standardisierte und umweltgerechte Transformation unserer Wirtschaft.“

ketten“ mit. Dort werden die Definitionen und Regeln für die verschiedenen Lieferkettensmodelle wie die Massenbilanzierung erarbeitet.

Welche Normungsthemen sind in der Corona-Krise für BASF in den Vordergrund gerückt?

Die Chemie gehört zu den energieintensivsten Industrien der Welt. Bei Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen tragen wir daher eine besondere Verantwortung für die Transformation der Wirtschaft. Und die ist in der Corona-Krise nochmal deutlicher geworden. Themen wie Kreislaufwirtschaft, CO₂-Emissionen und die Lieferkettentrans-

parenz sowie die Digitalisierung sind bei uns viel stärker in den Fokus gerückt.

Wie hat die Corona-Pandemie Ihre persönliche Gremienarbeit beeinflusst?

In den Gremien arbeiten wir absolut konsensorientiert. Durch die Einschränkungen in der Pandemie leidet die Qualität unserer Zusammenarbeit. So haben wir uns auf internationaler Ebene bisher mindestens einmal im Jahr persönlich zur Plenarsitzung getroffen. Das war wichtig, um komplexe Themen mit den verschiedenen Experten aus der Welt zu diskutieren. Heute finden alle Treffen ausschließlich digital statt. Das



BASF Ludwigshafen mit 10 km² Werksfläche

reduziert den Austausch in kleinen und größeren Gruppen und erschwert die Konsensbildung. Andererseits nimmt die Agilität in den Sitzungen zu, d. h. wir bringen Themen schneller voran – manche sehen darin einen Vorteil.

Was ist Ihnen bei der Normungsarbeit besonders wichtig?

Die Normungsarbeit basiert auf dem Multistakeholderansatz. Dabei müssen Experten aus jedem interessierten Land und verschiedenen Disziplinen angehört werden. Nur so können wir sicherstellen, dass Normen im Konsens erarbeitet wurden. Das ist wichtig für die internationale Akzeptanz der Normen. Mir persönlich liegt dabei der gegenseitige Respekt gegenüber verschiedenen Expertenmeinungen am Herzen. Zuhören und Verstehen sind meines Erachtens bessere Strategien als Dominanz und Durchsetzungswille.

Konnten Sie schon Normen auf den Weg bringen?

Ich bin sehr froh, dass nach langen Diskussionen im Herbst 2020 die Basisnorm zu den verschiedenen Lieferkettenmodellen (ISO 22095) veröffentlicht werden konnte. Die Norm wurde von ISO als horizontale Norm anerkannt. Jetzt müssen andere ISO-Gremien die Norm in ihrer Arbeit berücksichtigen. Im Zuge dessen konnte ich zusammen mit dem NEN – das ist die niederländische DIN – auch das Thema Spezifizierung der Massenbilanzierung anstoßen.

Welche Vorteile hat BASF bzw. haben BASF Produkte dadurch am Markt?

BASF ist nicht nur im eigenen Interesse in der Standardisierung aktiv, sondern auch im Interesse der gesamten Branche. Denn es ist wichtig, dass es in diesem Bereich globale Standards gibt, an die sich möglichst viele halten. Daher freut es mich, dass auch andere Chemieunternehmen und Abnehmerindustrien wie die Automobil-, die Verpackungs- oder die Bauindustrie in der Normung aktiv sind. Nur gemeinsam mit allen Partnern entlang der Wertschöpfungskette, von den Lieferanten über die Kunden bis zum Handel, schaffen wir eine glaubwürdige Transparenz entlang der Lieferkette.



BASF Produktionsstandort Antwerpen (NL)



BASF Chemcycling

An welchen Netzwerkveranstaltungen nehmen Sie teil – was vermissen Sie bei DIN?

Ich arbeite an der Schnittstelle unterschiedlicher Themen. Das sind zum einen die Nachhaltigkeit, CO₂-Emissionen und die Kreislaufwirtschaft, zum anderen die Digitalisierung sowie verschiedene Materialien und Anwendungen, und schließlich auch Konformitätsbewertungen. Diese Komplexität macht es schwierig, den Überblick über die verschiedenen Neuerungen mit Normrelevanz zu behalten. Konkret würde ich mir von DIN ein aktiveres Netzwerk zur Kreislaufwirtschaft mit regelmäßigen Treffen und einem Portal zum Informationsaustausch wünschen.

Welchen Tipp geben Sie Unternehmen, die in der Normung aktiv werden wollen?

Die Normungslandschaft in Deutschland und darüber hinaus ist ziemlich komplex. Deshalb empfehle ich interessierten Unternehmen, sich zunächst einen groben Überblick zu verschaffen, auch über die aktiven Stakeholder. So gelingt es, im richtigen Gremium und an den richtigen Themen mitzuarbeiten, sonst verliert man schnell das Interesse an der Normung.

Welche Zukunftsthemen kommen auf Ihre Branche zu? Wie können Normen dabei helfen?

Die chemische Industrie ist nach wie vor als vorwiegend lineare Wirtschaft organisiert. Gleichzeitig stehen wir bei der weiteren Senkung von CO₂-Emissionen vor großen Herausforderungen. D. h. der Weg zur Kreislaufwirtschaft und zur klimaneutralen Herstellung von Produkten ist noch lang. Deshalb setze ich auf internationale Normen – nur die helfen, z. B. die Zirkularität von Unternehmen oder die Anwendung von Lieferkettenmodellen zu messen. Beides wird die Glaubwürdigkeit entlang der gesamten Lieferkette gegenüber verschiedenen Interessensgruppen aus Politik, Investoren und Konsumenten erhöhen.

Welche konkreten Ziele verfolgen Sie persönlich bzw. BASF mit der Normungsarbeit bei DIN, CEN oder ISO?

Wir müssen für die Industrie anwendbare Normen von hoher Qualität entwickeln. Das betrifft nicht nur BASF und andere deutsche Unternehmen. Auch Europa allein reicht nicht mehr aus. In diesen Zeiten ist die gesamte industrielle Welt gefordert. Deshalb sind wir schon seit Jahren in verschiedenen Normungsgremien bei ISO, CEN und DIN aktiv.

Unternehmensgröße: 390 Produktionsstandorte in mehr als 80 Ländern
Branche: Chemie
Mitarbeiter: 110.300 weltweit
Jahresumsatz: 59.149 Milliarden Euro
International: 90.000 Kunden weltweit

[Esther Schneider]



NEUES AUS DEM NORMENWERK

Deutsche, Europäische und Internationale Normen*)

INHALTSVERZEICHNIS

35	DIN/VDI-Normenausschuss Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS)	66	DIN-NA Medizin (NAMed)
35	DIN-NA Armaturen (NAA)	68	DIN-NA Nichteisenmetalle (FNNE)
35	DIN-NA Automobiltechnik (NAAutomobil)	70	DIN-NA Papier, Pappe und Faserstoff (NPa)
35	DIN-NA Bauwesen (NABau)	70	DIN-NA Persönliche Schutzausrüstung (NPS)
37	DIN-NA Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB)	70	DIN-NA Radiologie (NAR)
38	Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr (BAAINBw)	72	VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) – Normenausschuss
39	DIN-NA Dental (NADENT)	73	DIN-NA Rettungsdienst und Krankenhaus (NARK)
39	DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE	73	DIN-NA Rohrleitungen und Dampfkesselanlagen (NARD)
48	FuT Forschung und Transfer	74	DIN-NA Rundstahlketten (NRK)
48	DIN-NA Druckgasanlagen (NDG)	74	DIN-Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT)
49	DIN-NA Eisen und Stahl (FES)	74	DIN-NA Schweißen und verwandte Verfahren (NAS)
50	DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE)	75	DIN-NA Sport- und Freizeitgerät (NASport)
51	DIN-NA Erdöl- und Erdgasgewinnung (NÖG)	76	DIN-NA Stahldraht und Stahldrahterzeugnisse (NAD)
52	DIN-NA Ergonomie (NAErg)	76	DIN-NA Tankanlagen (NATank)
52	DIN-NA Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF)	76	DIN-NA Technische Grundlagen (NATG)
53	DIN-NA Feinmechanik und Optik (NAFuO)	78	DIN-NA Terminologie (NAT)
54	DIN-NA Feuerwehrwesen (FNFW)	78	DIN-NA Verpackungswesen (NAVp)
55	DIN-NA Gastechnik (NAGas)	79	DIN-NA Wasserwesen (NAW)
55	DIN-NA Grundlagen des Umweltschutzes (NAGUS)	80	DIN-NA Werkstofftechnologie (NWT)
56	DIN-NA Heiz- und Raumlufttechnik sowie deren Sicherheit (NHRS)	81	DIN-NA Werkzeuge und Spannzeuge (FWS)
56	DIN-NA Holzwirtschaft und Möbel (NHM)		
57	DIN-NA Informationstechnik und Anwendungen (NIA)		
57	DIN-NA Kunststoffe (FNK)		
59	DIN-NA Laborgeräte und Laboreinrichtungen (FNLa)		
60	DIN-NA Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL)		
60	DIN-NA Lichttechnik (FNL)		
60	DIN-NA Luft- und Raumfahrt (NL)		
61	DIN-NA Maschinenbau (NAM)		
64	DIN-NA Materialprüfung (NMP)		

*) Siehe hierzu DIN-Anzeiger für technische Regeln: www.din-mitteilungen.de. Einige in dieser Rubrik angezeigten Normen und Norm-Entwürfe erscheinen aus datenbanktechnischen Gründen noch ohne Ausgabedatum. Im DIN-Anzeiger für Technische Regeln werden diese Norm-Entwürfe entweder noch im aktuellen Monat oder im Folgemonat mit Ausgabedatum angekündigt.

↓ **DIN/VDI-Normenausschuss Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS)**

DIN ISO/TS 13471-1:2022-01

Akustik – Temperatureinfluss auf die Messung des Reifen/Fahrbahn-Geräusches – Teil 1: Temperaturkorrektur bei der Prüfung mit dem CPX-Verfahren (ISO/TS 13471-1:2017)

Dieses Dokument legt Verfahren zur Bestimmung der Auswirkungen der Temperatur auf die Reifen/Fahrbahn-Geräuschemissionen fest.

Die berücksichtigten Temperaturen sind die Reifen-, Straßen- und Umgebungslufttemperaturen.

Die Geräuschemissionen, für die dieses Dokument zur Anwendung kommt, werden in Übereinstimmung mit ISO 11819-2 oder vergleichbaren Verfahren gemessen, wie zum Beispiel

- dem OBSI-Verfahren.

Die Messergebnisse, die bei einer bestimmten Temperatur ermittelt wurden, welche über einen großen Bereich hinweg variieren kann, werden mit Hilfe eines in diesem Dokument beschriebenen Korrekturverfahrens auf eine festgelegte Referenztemperatur (20 °C) normalisiert.

Dieses Dokument ist die Übersetzung von ISO/TS 13471-1:2017, die im Technischen Komitee ISO/TC 43 „Acoustics“, Unterkomitee SC 1 „Noise“ erarbeitet wurde.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 001-01-05 AA „Geräuschemissionsmessungen an Straßenfahrzeugen einschließlich Messungen im Fahrgastraum und am Arbeitsplatz“ im DIN-Normenausschuss DIN/VDI-Normenausschuss Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS). *[Kay Sebastian Voigt]*

↓ **DIN-NA Armaturen (NAA)**

DIN EN 246:2022-01

Sanitärarmaturen – Allgemeine Anforderungen an Strahlregler; Deutsche Fassung EN 246:2021

Dieses Dokument spezifiziert:

- die dimensional, mechanischen, hydraulischen und akustischen Eigenschaften, denen die Strahlregler für Sanitärarmaturen (mit und ohne Durchflussregelung) entsprechen sollten
- die Verfahren zur Prüfung dieser Eigenschaften.

Dieses Dokument ist anwendbar auf:

- Luftsprudler für Sanitärarmaturen
 - die für die Montage an Wasserhähnen vorgesehen sind
 - die bei Sanitäranlagen in Toiletten, Badezimmern und Küchen verwendet werden (zum Beispiel Einzelhähne, Mischbatterien, mechanische Mischventile, thermostatische Mischventile)
- Luftsprudler für Sanitärarmaturen
 - die unter den folgenden Druck- und Temperaturbedingungen verwendet werden.

Dieses Dokument wurde unter Mitwirkung des NA 003-02-01 AA „Sanitärarmaturen“ erstellt. *[Maximilian Müller]*

↓ **DIN-NA Automobiltechnik (NAAutomobil)**

DIN EN 15531-2:2022-01 (Entwurf)

Öffentlicher Verkehr – Dienstschnittstelle für Echtzeitinformationen bezogen auf Operationen im öffentlichen Verkehr – Teil 2: Kommunikationsinfrastruktur; Englische Fassung prEN 15531-2:2021

Dienste für den öffentlichen Verkehr verlassen sich zunehmend auf Informationssysteme, welche zuverlässige, einfach handhabbare und überall zugängliche korrekte Information für Reisende liefern. Diese Art von Systemen decken folgende spezifischen Nutzungsprofile ab:

- Laden von Kalendern und Fahrplänen
- Kontrolle von Fahrzeugbeständen
- Ticket- und Rechnungsausstellung
- Aktuelle Informationen zu laufenden Diensten und so weiter.

Dieser Teil der Normenreihe legt einen Rahmen fest, der Kommunikation und Datenaustauschprotokolle für Organisationen spezifiziert, die den Austausch von Echtzeitinformationen bezogen auf den Betrieb im öffentlichen Verkehr wünschen. *[Eric Wern]*

↓ **DIN-NA Bauwesen (NABau)**

DIN 4150-1:2022-01 (Entwurf)

Erschütterungen im Bauwesen – Teil 1: Vorermittlung von Schwingungsgrößen

Dieses Dokument legt eine allgemeine Anleitung zur Vorermittlung von Erschütterungen im Bauwesen fest. Es beschreibt Erschütterungsquellen, die Ausbreitung der Erschütterung im Boden und deren Übertragung in bauliche Anlagen.

Mit den vorermittelten Werten ist eine erste Beurteilung durchführbar. Für eine detaillierte Prognose reichen die Angaben in diesem Dokument nicht aus.

Dieses Dokument ist in Übereinstimmung mit DIN 45669-1 für den Frequenzbereich bis 80 Hz beziehungsweise bis 315 Hz anzuwenden. *[Daniel Reinhard]*

DIN 18007:2022-01 (Entwurf)

Abbrucharbeiten – Begriffe, Verfahren, Anwendungsbereiche

Dieses Dokument legt Begriffe, Verfahren und Anwendungsbereiche für den Total- und Teilabbruch von Bauteilen und technischen Anlagen, sowie für das nachträgliche Herstellen von Öffnungen fest.

Zu den Bauteilen im Sinne dieser Norm zählen auch Anlagenteile (zum Beispiel des Maschinenbaus und der Verfahrenstechnik). Diese Norm gilt auch bei vorhandenen Schadstoffen. Diese Norm regelt nicht die Abfallbehandlung und -entsorgung. *[Daniela Schön]*

DIN 18545:2022-01

Abdichten von Verglasungen mit Dichtstoffen – Anforderungen an Glasfalze und Verglasungssysteme

Diese Norm gilt für das Abdichten von Verglasungen mit Dichtstoffen und legt Anforderungen an Glasfalze in Fenstern und Türen zum Einbau von Verglasungseinheiten (Einfachglas oder Mehrscheiben-Isolierglas) fest.

NABau bis NABau

Sie gilt zum Beispiel für:

- linienförmig gelagerte Verglasungen für Fenster und Türen (Einfachglas und MIG)
- Verglasungen mit freier Dichtstoffphase (Einfachglas bis Kantenlänge maximal 80 cm) unter Verwendung von Dichtstoffen nach DIN EN 15651-2, sowie plastischen Dichtstoffen nach 5.4, wenn die Bauteile mindestens auf einer Seite dem Außenklima ausgesetzt sind.

Sie gilt auch für Verglasungen mit Sonderfunktionen, bei denen zusätzliche anforderungsbedingte Änderungen zu beachten sind, wie zum Beispiel geklebte Verglasung, einbruchhemmende Verglasung, Brandschutzverglasung. *[Maja Zimmer]*

DIN 18560-2:2022-01 (Entwurf)**Estriche im Bauwesen – Teil 2: Estriche und Heizestriche auf Dämmschichten (schwimmende Estriche)**

Dieses Dokument gilt zusammen mit DIN 18560 (alle Teile), DIN EN 13318 und DIN EN 13813 (alle Teile) für Estriche auf Dämmschichten (im Folgenden schwimmende Estriche genannt), die Anforderungen an den Wärme- und/oder Schallschutz zu erfüllen haben.

Als Heizestriche dienen sie außerdem zur Aufnahme der Heiz-/Kühlelemente (zum Beispiel Rohre) für die Raumheizung/-kühlung nach DIN EN 1264-4. *[Dr. Nanjie Hu]*

DIN 18740-3:2022-01 (Entwurf)**Photogrammetrische Produkte – Teil 3: Anforderungen an das Orthobild**

Dieses Dokument legt Anforderungen an die Herstellung von Orthobildern aus Luft- und Satellitenbildern und daraus abgeleitete Orthobildprodukte fest. Es dient dazu, die Qualitätsanforderungen an Orthobilder und an Orthobildprodukte festzulegen und die Abhängigkeit der Qualität dieser Produkte von den Teilprozessen und den einzelnen Einflussgrößen zu beschreiben. *[Sarah Pfeifer]*

DIN 24041/A1:2022-01 (Entwurf)**Lochbleche – Maße, Änderung 1**

Dieses Dokument ist anzuwenden für Lochbleche mit regelmäßig angeordneten Löchern in versetzten, diagonal versetzten oder geraden Reihen nach Bild 1 bis Bild 10, unabhängig von der Art des für sie verwendeten Werkstoffs.

Die Toleranzen für Be- und Verarbeitung gelten für Material aus Stahl bis zu einer Zugfestigkeit bis 750 MPa und Aluminium. Dieses Dokument enthält Änderungen zu DIN 24041:2021-06.

Es wurde vom Arbeitsausschuss NA 005-11-41 AA „Siebe, Siebung [SpA zu ISO/TC 24 und ISO/TC 24/SC 8]“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau) erarbeitet. *[Sara Schwarz]*

DIN EN 508-1:2022-01**Dachdeckungs- und Wandbekleidungsprodukte aus Metallblech – Spezifikation für selbsttragende Dachdeckungsprodukte aus Stahlblech, Aluminiumblech oder nichtrostendem Stahlblech – Teil 1: Stahl; Deutsche Fassung EN 508-1:2021**

Dieser Teil von EN 508 legt Anforderungen an selbsttragende Dachdeckungsprodukte, Dachbekleidungsprodukte, Außenwandbekleidungsprodukte, Fassadenpaneel-, Kassettenprofil und

Dachpfannenprodukte zur überlappenden Verlegung fest, die aus Stahlblech mit metallischem Überzug, mit oder ohne zusätzliche organische Beschichtung, gefertigt wurden. Metallbleche zur Verwendung in Verbindung mit Wärmedämmung und Membranen werden ebenfalls behandelt.

Dieses Dokument legt die allgemeinen Merkmale, Definitionen, Klassifizierungen und die Etikettierung für die Produkte fest sowie die Anforderungen an die Werkstoffe, aus denen die Produkte hergestellt werden können.

Es ist dafür bestimmt, entweder vom Hersteller verwendet zu werden, um sicherzustellen, dass seine Produkte den Anforderungen entsprechen, oder vom Käufer, um zu überprüfen, ob die Produkte den Anforderungen entsprechen, bevor sie das Werk verlassen. Es legt die Anforderungen an Produkte fest, unter denen diese allen üblichen Einsatzbedingungen gerecht werden können.

Dieses Dokument ist anzuwenden für alle außen verwendeten, überlappend verlegten, selbsttragenden Profiltafeln für Dachdeckungen, Dachbekleidungen, Außenwandbekleidungen, Fassadenpaneel- und Kassettenprofile; es ist nicht anzuwenden für Dachpfannentafeln mit einer Oberfläche < 1 m² und gepresste Dachpfannen.

Diese Profiltafeln sind so ausgelegt, dass sie das Eindringen von Wind, Regen und Schnee in das Gebäude verhindern und dass alle daraus und alle aus nicht ständig durchgeführten Instandhaltungsarbeiten resultierenden Lasten auf das Bauwerk übertragen werden.

Dieses Dokument ist nicht anzuwenden für Produkte für tragende Zwecke, das heißt es gilt für Produkte zur Verwendung in Konstruktionen der Klasse III (nach EN 1993-1-3), es ist nicht anzuwenden für Produkte in Konstruktionen der Klassen I und II (nach EN 1993-1-3), die durch Sicherstellung der Plattenschubfestigkeit beziehungsweise des Widerstandes gegen ständige statische Belastungen (mit Ausnahme des Eigengewichts des Metallblechs) zur globalen oder lokalen Stabilität des Bauwerks beitragen.

Anforderungen an die Unterkonstruktion, an die Konstruktion des Dach-, Bekleidungs-, Fassaden- beziehungsweise Dachpfannensystems, an die Ausführung der Verbindungen und an Bekleidungsbleche sind nicht Gegenstand dieses Dokuments. *[Billal Kiani]*

DIN EN 508-3:2022-01**Dachdeckungs- und Wandbekleidungsprodukte aus Metallblech – Spezifikation für selbsttragende Dachdeckungsprodukte aus Stahlblech, Aluminiumblech oder nichtrostendem Stahlblech – Teil 3: Nichtrostendes Stahlblech; Deutsche Fassung EN 508-3:2021**

Dieser Teil von EN 508 legt Anforderungen an selbsttragende Dacheindeckungsprodukte, Dachbekleidungsprodukte, Außenwandbekleidungsprodukte, Fassadenpaneel-, Kassettenprofil- und Dachpfannenprodukte zur überlappenden Verlegung fest, die aus nichtrostendem Stahl, mit oder ohne zusätzliche metallische und/oder organische Beschichtung, gefertigt wurden. Metallbleche zur Verwendung in Verbindung mit Wärmedämmung und Membranen werden ebenfalls behandelt.

Dieses Dokument legt die allgemeinen Merkmale, Definitionen, Klassifizierungen und die Beschriftung für die Produkte fest sowie die Anforderungen an die Werkstoffe, aus denen die Produkte hergestellt werden können.

Sie ist dafür bestimmt, entweder vom Hersteller verwendet zu werden, um sicherzustellen, dass seine Produkte den Anforderungen entsprechen, oder vom Käufer, um zu überprüfen, ob die

Produkte den Anforderungen entsprechen, bevor sie das Werk verlassen. Sie legt die Anforderungen an Produkte fest, unter denen diese allen normalen Einsatzbedingungen gerecht werden können.

Dieses Dokument gilt für alle außen verwendeten, überlappend verlegten, selbsttragenden Profiltafeln für Dacheindeckungsprodukte, Dachbekleidungsprodukte, Außenwandbekleidungsprodukte, Fassadenpaneel-, Kassettenprofil- und Dachpfannenprodukte, sie gilt nicht für Dachpfannen mit einer Oberfläche < 1 m² und gepresste Dachpfannen.

Diese Profilbleche zur Dacheindeckung sind so ausgelegt, dass das Eindringen von Wind, Regen und Schnee in das Gebäude verhindert wird und dass alle daraus und alle aus nicht ständig durchgeführten Instandhaltungsarbeiten resultierenden Lasten auf das Bauwerk übertragen werden.

Dieses Dokument gilt nicht für Produkte für tragende Zwecke, das heißt es gilt für Produkte zur Verwendung in Konstruktionen der Klasse III (nach EN 1993-1-3), es gilt nicht für Produkte in Konstruktionen der Klassen I und II (nach EN 1993-1-3), die durch Sicherstellung der Schubbetting beziehungsweise des Widerstandes gegen ständige statische Belastungen (mit Ausnahme des Eigengewichts des Metallblechs) zur globalen oder lokalen Stabilität des Bauwerks beitragen.

Anforderungen an die Unterkonstruktion, an die Konstruktion des Dach-, Bekleidungs-, Fassaden- beziehungsweise Dachpfannensystems, an die Ausführung der Verbindungen und an Kehlbleche sind nicht Gegenstand dieses Dokuments. *[Billal Kiani]*

DIN EN 1993-6/NA/A1:2022-01 (Entwurf) **Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten – Teil 6: Kranbahnen, Änderung A1**

Dieses Dokument wurde vom NA 005-08-01 AA „Kranbahnen“ erstellt. Dieses Dokument enthält eine Änderung zum Nationalen Anhang zu DIN EN 1993-6:2017-11 „Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten – Teil 6: Kranbahnen“.

Die Europäische Norm EN 1993-6 räumt die Möglichkeit ein, eine Reihe von sicherheitsrelevanten Parametern national festzulegen. Diese national festzulegenden Parameter (NDP, englisch: nationally determined parameters) umfassen alternative Nachweisverfahren und Angaben einzelner Werte sowie die Wahl von Klassen aus gegebenen Klassifizierungssystemen.

Die entsprechenden Textstellen sind in der Europäischen Norm durch Hinweise auf die Möglichkeit nationaler Festlegungen gekennzeichnet. Darüber hinaus enthält dieser Nationale Anhang ergänzende, nicht widersprechende Angaben zur Anwendung von DIN EN 1993-6:2010-12 (NCI, englisch: non-contradictory complementary information).

Dieser Nationale Anhang ist Bestandteil von DIN EN 1993-6:2010-12. *[Susan Kempa]*

DIN EN 13286-1:2022-01 **Ungebundene und hydraulisch gebundene Gemische – Teil 1: Laborprüfverfahren für die Trockendichte und den Wassergehalt – Einführung, allgemeine Anforderungen und Probenahme; Deutsche Fassung EN 13286-1:2021**

Dieses Dokument legt eine Anzahl von Verfahren fest, mit denen die Beziehung zwischen dem Wassergehalt und der Dichte ungebundener und hydraulisch gebundener Gemische unter vorgegebenen Prüfbedingungen ermittelt werden kann.

Die Prüfergebnisse liefern einen Anhaltswert für die erreichbare Dichte des Gemisches und einen Bezugsparameter zur Beurteilung der Dichte einer verdichteten Schicht des Gemisches.

Die Prüfergebnisse werden als Grundlage für die Festlegung von Anforderungen an hydraulisch gebundene und ungebundene Gemische angewendet. Die Prüfergebnisse lassen auch erkennen, bei welchem Wassergehalt ein Gemisch sich günstig verdichten lässt, um bestimmte Trockendichten zu erreichen.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-07-15 AA „Gesteinskörnungen (SpA zu CEN/TC 154, SC 1 bis SC 5, WG 10, WG 11 und SpA zu CEN/TC 227/WG 4)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau). *[Merve Karagöz]*

DIN EN 13286-47:2022-01 **Ungebundene und hydraulisch gebundene Gemische – Teil 47: Prüfverfahren zur Bestimmung des CBR-Wertes (California bearing ratio), des direkten Tragindex (IBI) und des linearen Schwellwertes; Deutsche Fassung EN 13286-47:2021**

Dieses Dokument legt Laborprüfverfahren zur Bestimmung des CBR-Wertes (CBR, englisch: California bearing ratio) und des direkten Tragindex (IBI, englisch: immediate bearing index) fest.

Der Versuch wird an Laborproben durchgeführt, deren maximale Korngröße 22,4 mm beträgt. Für den Fall, dass Probekörper unter Wasser gelagert werden sollen, enthält dieses Dokument auch die vor der Bestimmung des CBR-Wertes vorzunehmende Bestimmung der vertikalen Quellung der Probekörper.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-07-15 AA „Gesteinskörnungen (SpA zu CEN/TC 154, SC 1 bis SC 5, WG 10, WG 11 und SpA zu CEN/TC 227/WG 4)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau). *[Merve Karagöz]*

↓ DIN-NA Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB)

DIN EN 13523-3:2022-01 **Bandbeschichtete Metalle – Prüfverfahren – Teil 3: Farbabstand und Metamerie – Farbmometrischer Vergleich; Deutsche Fassung EN 13523-3:2021**

Dieses Dokument legt Verfahren zur farbmometrischen Bestimmung des Farbabstandes (CIELAB) einer organischen Beschichtung auf einem metallischen Untergrund im Vergleich mit einer anderen, die als Referenz verwendet wird (üblicherweise Referenz genannt), und die Metamerie in Abhängigkeit von der Lichtart fest.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 002-00-07 AA „Allgemeine Prüfverfahren für Beschichtungsstoffe und Beschichtungen“ im DIN-Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB). *[Bernd Reinmüller]*

DIN EN 13523-7:2022-01 **Bandbeschichtete Metalle – Prüfverfahren – Teil 7: Widerstandsfähigkeit gegen Rissbildung beim Biegen (T-Biegeprüfung); Deutsche Fassung EN 13523-7:2021**

Dieses Dokument legt das Verfahren zum Bestimmen der Widerstandsfähigkeit gegen Rissbildung einer organischen Beschichtung auf einem metallischen Substrat fest, wenn dieses um 135° bis 180° gebogen wird. Die Haftfestigkeit kann ebenfalls bewertet werden.

BAAINBw bis BAAINBw

Es werden sowohl Kaltverfahren als auch Dornbiegeverfahren berücksichtigt. Das Kaltverfahren wird häufiger für praktische Zwecke verwendet. Wenn jedoch genauere Bestimmungen gefordert werden, wird das Dornbiegeverfahren empfohlen.

Das Dornbiegeverfahren mit zylindrischem Dorn darf auch für eine Ja/Nein-Entscheidung angewendet werden, indem ein vereinbarter Dorn verwendet wird. Die Wahl des geeigneten Prüfverfahrens wird durch die Dicke und/oder die Härte des Substrates eingeschränkt. Die Durchführbarkeit der Prüfung hängt von der Art und der Dicke des Substrates ab. Während der Durchführung sollte sich der Dorn nicht verformen.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 002-00-07 AA „Allgemeine Prüfverfahren für Beschichtungsstoffe und Beschichtungen“ im DIN-Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB).

[Bernd Reinmüller]

DIN EN ISO 4628-5:2022-01 (Entwurf)

Beschichtungsstoffe – Beurteilung von Beschichtungsschäden – Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen – Teil 5: Bewertung des Ablätterungsgrades (ISO/DIS 4628-5:2021); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 4628-5:2021

Dieses Dokument legt ein Verfahren zum Bewerten des Ablätterungsgrades von Beschichtungen durch Vergleich mit Bildern fest.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 002-00-07 AA „Allgemeine Prüfverfahren für Beschichtungsstoffe und Beschichtungen“ im DIN-Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB).

[Bernd Reinmüller]

DIN EN ISO 11127-7:2022-01 (Entwurf)

Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen – Prüfverfahren für nichtmetallische Strahlmittel – Teil 7: Bestimmung der wasserlöslichen Chloride (ISO/DIS 11127-7:2021); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 11127-7:2021

Dies ist ein Teil aus einer Reihe von Teilen der Norm ISO 11127, welche Probenahme und die Prüfung von nichtmetallischen Strahlmitteln behandelt. Die verschiedenen Arten nichtmetallischer Strahlmittel und Anforderungen an diese sind in den verschiedenen Teilen von ISO 11127 enthalten.

Die Normenreihen ISO 11126 und ISO 11127 wurden als zusammengehöriger Satz von Internationalen Normen über nichtmetallische Strahlmittel ausgearbeitet. Angaben über alle Teile der beiden Normenreihen sind in Anhang A enthalten. Dieser Teil von ISO 11127 legt ein Verfahren für die Bestimmung von wasserlöslichen Chloriden in nichtmetallischen Strahlmitteln fest.

Dieser europäische Norm-Entwurf prEN ISO 11127-7 fällt in den Zuständigkeitsbereich des Technischen Komitees CEN/TC 139 „Lacke und Anstrichstoffe“ (Sekretariat: DIN, Deutschland).

Der ihr zugrundeliegende internationale Norm-Entwurf ISO/DIS 11127-7 wurde vom ISO/TC 35/SC 12 „Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen“ (Sekretariat: BSI; Vereinigtes Königreich) ausgearbeitet.

Der deutsche Norm-Entwurf E DIN EN ISO 11127-7 fällt in den Zuständigkeitsbereich des NA 002-00-11 AA „Strahlmittel“ im Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB).

[Dr. Benjamin Zirnstein]

DIN CEN ISO/TR 21555:2022-01

Beschichtungsstoffe – Übersicht über Prüfverfahren zur Härte und Verschleißfestigkeit von Beschichtungen (ISO/TR 21555:2019); Deutsche Fassung CEN ISO/TR 21555:2020

Dieses Dokument bietet eine Übersicht zur Auswahl des am besten geeigneten Prüfverfahrens bezüglich der Beurteilung der Härte und Verschleißfestigkeit von Beschichtungen.

Im Anhang A werden die Prüfverfahren zum Beurteilen der Härte und der Verschleißfestigkeit von Beschichtungen bei unterschiedlicher Beanspruchung zusammenfassend aufgelistet.

Verfahren zur Prüfung der Vernetzung (Verschleißprüfung in Verbindung mit Lösemitteln) und Abriebprüfungen mit Multischlagbeanspruchung sind nicht Gegenstand dieses Dokumentes.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitskreis NA 002-00-07-14 AK „Haftfestigkeit und Härte“ im DIN-Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB).

[Bernd Reinmüller]

↓ Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr (BAAINBw)

VG 5716:2022-01

Mechanische Verbindungselemente – Einschlagmutter; Text Deutsch und Englisch

Dieses Dokument wurde vom Normenausschuss NA 140-00-22 AA (Technische Dokumente und Maschinenelemente (NABw TD/Ma)) der DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE) erarbeitet.

Bei dem Dokument handelt es sich um eine Produktnorm aus dem Bereich Verbindungselemente. Die Norm ist anwendbar für Einschlagmutter, die im Gesamtbereich der Bundeswehr verwendet werden.

[Gerhard Wagner]

VG 95001-1:2022-01

Zeichnungssatz – Teil 1: Allgemeine Festlegungen; Text Deutsch und Englisch

Dieses Dokument wurde vom Normenausschuss NA 140-00-22 AA (Technische Dokumente und Maschinenelemente (NABw TD/Ma)) der DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE) erarbeitet.

Bei dem Dokument Norm handelt es sich um eine Grundnorm für den Bereich Zeichnungssätze für die Bundeswehr. Es ist anzuwenden, wenn für die Bundeswehr Zeichnungssätze aufgrund vertraglicher Vereinbarungen erstellt werden.

Zweck der Norm ist es, die Art, den Aufbau, die Ausführung und den Umfang von Zeichnungssätzen festzulegen. [Gerhard Wagner]

VG 95147:2022-01

Bolzen mit Sperrfeder; Text Deutsch und Englisch

Dieses Dokument wurde vom Normenausschuss NA 140-00-22 AA (Technische Dokumente und Maschinenelemente (NABw TD/Ma)) der DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE) erarbeitet.

Bei dem Dokument handelt es sich um eine Produktnorm aus dem Bereich Verbindungselemente. Die Norm ist anwendbar für Bolzen mit Sperrfeder, die im Gesamtbereich der Bundeswehr verwendet werden.

[Gerhard Wagner]

VG 95148:2022-01**Mechanische Verbindungselemente – Abstandsstücke mit Gewinde; Text Deutsch und Englisch**

Dieses Dokument wurde vom Normenausschuss NA 140-00-22 AA (Technische Dokumente und Maschinenelemente (NABw TD/Ma)) der DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE) erarbeitet.

Bei dem Dokument handelt es sich um eine Produktnorm aus dem Bereich Verbindungselemente. Die Norm legt die Anforderungen an Abstandsstücke fest, die im Bereich der Bundeswehr eingesetzt werden. *[Gerhard Wagner]*

VG 95560:2022-01**Zweiloch-Plomben; Text Deutsch und Englisch**

Dieses Dokument wurde vom Normenausschuss NA 140-00-22 AA (Technische Dokumente und Maschinenelemente (NABw TD/Ma)) der DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE) erarbeitet.

Bei dem Dokument handelt es sich um eine Produktnorm aus dem Bereich Verbindungselemente. Die Norm legt die Anforderungen an Zweiloch-Plomben fest, die im Bereich der Bundeswehr eingesetzt werden. *[Gerhard Wagner]*

VG 95648:2022-01**Bolzen mit Sicherung für Gabelköpfe nach DIN 71752; Text Deutsch und Englisch**

Dieses Dokument wurde vom Normenausschuss NA 140-00-22 AA (Technische Dokumente und Maschinenelemente (NABw TD/Ma)) der DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE) erarbeitet.

Bei dem Dokument handelt es sich um eine Produktnorm aus dem Bereich Verbindungselemente. Die Norm ist anwendbar für Bolzen mit Sicherung für Gabelköpfe nach DIN 71752, die im Gesamtbereich der Bundeswehr verwendet werden. *[Gerhard Wagner]*

↓ DIN-NA Dental (NADENT)**DIN EN ISO 5467-1:2022-01 (Entwurf)****Zahnheilkunde – Mobile Behandlungseinheiten und Patientenliegen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (ISO/DIS 5467-1:2021); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 5467-1:2021**

Die Gestaltung des zahnärztlichen Arbeitsplatzes soll auf ergonomischen Maßnahmen beruhen. Dafür ist eine stabile und bequeme Lagerung des Patienten beim Zahnarzt erforderlich. Noch wichtiger ist die gesunde Körperhaltung für jedes einzelnen Mitglied des zahnärztlichen Behandlungsteams. Moderne Behandlungseinheiten können durch konsequente ergonomische Konzepte für alle Beteiligten nahe an das physiologische Optimum herankommen.

Dieses Dokument legt Anforderungen und Prüfverfahren für mobile dentale Behandlungseinheiten fest, unabhängig davon, ob sie elektrisch betrieben werden oder nicht. Er enthält auch Anforderungen an die Gebrauchsanweisung, Kennzeichnung und Verpackung.

Die Internationale Norm wurde von der ISO/TC 106/SC 6/WG 2 „Patientenstühle und Behandlungseinheiten“ (Sekretariat: DIN) zusammen mit dem CEN/TC 55 „Zahnheilkunde“ (Sekretariat: DIN) erstellt.

Zuständig für diese Norm ist der Arbeitsausschuss NA 014-00-05 AA „Dentale Ausrüstung“ des NADENT bei DIN. *[Dr. Hans-Peter Keller]*

DIN EN ISO 7551:2022-01 (Entwurf)**Zahnheilkunde – Absorbierende Spitzen (ISO/DIS 7551:2021); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 7551:2021**

Dieses Dokument wurde von der ISO/TC 106/SC 1/WG 2 „Endodontische Werkstoffe“ (Sekretariat: USA) zusammen mit dem CEN/TC 55 „Zahnheilkunde“ (Sekretariat: DIN) erarbeitet.

Zuständig im DIN ist der Arbeitsausschuss NA 014-00-01 AA „Füllungswerkstoffe“ des NADENT. In dem Dokument werden Maße und Anforderungen an die Zusammensetzung von vorgefertigten Absorptionsstiften aus Papier oder Kunststoff (Guttapercha) festgelegt. *[Dr. Hans-Peter Keller]*

DIN EN ISO 21606:2022-01 (Entwurf)**Zahnheilkunde – Elastomeres Zubehör für die Kieferorthopädie (ISO/DIS 21606:2021); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 21606:2021**

Dieses Dokument wurde von der ISO/TC 106/SC 2/WG 13 „Kieferorthopädische Produkte“ (Sekretariat: USA) zusammen mit dem CEN/TC 55 „Zahnheilkunde“ (Sekretariat: DIN) erstellt.

Zuständig bei DIN ist der Arbeitsausschuss NA 014-00-18 AA „Kieferorthopädische Produkte“ des NADENT. Dieses Dokument gilt für alle Produkte aus Elastomeren zur Verwendung in der Kieferorthopädie innerhalb und außerhalb des Mundes in Verbindung mit festsitzenden oder herausnehmbaren Vorrichtungen, einschließlich kieferorthopädischer Elastiks, elastomere Bänder, elastomere Ketten, Verbindungen und Fäden sowie Ligaturfäden zur Fixierung des Zahnbogendrahtes oder zur Zahnrettung.

Eine Norm ist zur Festlegung physikalischer und mechanischer Eigenschaften erforderlich, damit der Produktvergleich und die Auswahl durch den Endanwender ermöglicht werden.

In dem Norm-Entwurf werden die Begriffe, die notwendigen Angaben und die dazugehörigen Prüfverfahren beschrieben. Angaben zur Kennzeichnung und zur Etikettierung auf der Verpackung (zum Beispiel zum Verfallsdatum) werden ebenfalls festgelegt. *[Dr. Hans-Peter Keller]*

↓ DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE**DIN EN 50522 (VDE 0101-2):2022-01 (Entwurf)****Erdung von Starkstromanlagen mit Nennwechselspannungen über 1 kV; Deutsche und Englische Fassung prEN 50522:2021**

Dieses Dokument ist anwendbar zur Festlegung von Anforderungen für die Projektierung und Errichtung von Erdungsanlagen für Starkstromanlagen in Netzen mit Nennwechselspannungen über 1 kV AC und einer Nennfrequenz bis einschließlich 60 Hz, um damit eine sichere und störungsfreie Funktion im bestimmungsgemäßen Betrieb sicherzustellen.

Dieser Norm-Entwurf enthält die Anforderungen an Planung, Errichtung, Prüfung und Instandhaltung von Erdungsanlagen, damit diese unter allen Bedingungen wirksam sind und die Sicherheit von Personen an jedem Ort, zu dem sie berechtigten Zutritt haben, gewährleistet ist.

Es sind auch die Anforderungen enthalten, mit denen die Funktionsfähigkeit von Betriebsmitteln, die an die Erdungsanlage angeschlossen sind oder sich in deren Nähe befinden, aufrechterhalten wird. Weitere Anforderungen aus IEC 61936-1:2010 sind anzuwen-

DKE bis DKE

den. Dieses Dokument gilt nicht für die Projektierung und Errichtung von Erdungsanlagen für eine der folgenden:

- Freileitungen und Kabel zwischen getrennten Anlagen
- elektrifizierte Bahnstrecken und Fahrzeuge
- Bergwerksausrüstungen und -anlagen
- Leuchtröhrenanlagen
- Anlagen auf Schiffen und Offshore-Plattformen
- elektrostatischen Einrichtungen (zum Beispiel Elektrofilter, Pulverbeschichtungsanlagen)
- Prüffeldern
- medizinischen Einrichtungen, zum Beispiel medizinischen Röntgeneinrichtungen.

Im Sinne dieser Norm gilt als eine Starkstromanlage eine der Folgenden:

- Schalt- und Umspannanlagen, einschließlich Schaltanlagen zur Speisung von Bahnanlagen
- elektrische Starkstromanlagen auf Masten oder in Türmen, Schaltgeräte und/oder Transformatoren außerhalb abgeschlossener elektrischer Betriebsstätten
- eine (oder mehrere) Stromerzeugungsanlage(n) an einem räumlich begrenzten Ort
- die Anlage enthält Generatoren und Transformatoren mit zugehörigen Schaltgeräten und elektrischen Hilfseinrichtungen. Verbindungen zwischen Stromerzeugungsanlagen an unterschiedlichen Orten sind ausgeschlossen
- das elektrische Netz einer Fabrik, Industrieanlage oder anderer industrieller, landwirtschaftlicher, gewerblicher oder öffentlicher Räumlichkeiten
- elektrische Starkstromanlagen auf Offshore-Plattformen mit der Aufgabe der Erzeugung, der Übertragung, der Verteilung und/oder der Speicherung von elektrischer Energie
- Übergangsmaste zwischen Freileitungs- und Kabelstrecken.

[Peter Täubel]

DIN EN 50546 Berichtigung 1 (VDE 0115-546 Berichtigung 1):2022-01

Bahnanwendungen – Fahrzeuge – Dreiphasiges Fremdeinspeisungssystem für Schienenfahrzeuge und zugehörige Steckverbinder; Deutsche Fassung EN 50546:2020/AC:2021

Die vorliegende Berichtigung der DIN EN 50546 berichtigt ausschließlich die Abbildung 3 „Versorgungsanordnung für einen Steckverbinder für 63 A/125 A“.

[Artur Schmidt]

DIN EN 50600-2-4 Berichtigung 1 (VDE 0801-600-2-4 Berichtigung 1):2022-01

Informationstechnik – Einrichtungen und Infrastrukturen von Rechenzentren – Teil 2-4: Infrastruktur der Telekommunikationsverkabelung; Deutsche Fassung EN 50600-2-4:2015; Berichtigung 1

Dieses Dokument berichtigt zwei Übersetzungsfehler in den Bildern A.5 und A.7 der deutschen Sprachfassung.

[Thomas H. Wegmann]

DIN CLC/TS 50707 (VDE V 0705-707):2022-01

Waschmaschinen und Wäschetrockner für den Hausgebrauch und ähnlichen Gebrauch – Methode zur Bestimmung der Temperatur in der Wäschebelastung; Deutsche Fassung CLC/TS 50707:2020

Dieses Dokument enthält eine Mess- und Bewertungsmethode zur Bestimmung der repräsentativen Höchsttemperatur, die während

des Waschzyklus einer Waschmaschine oder eines Wäschetrockners innerhalb der Grundbelastung erreicht wird.

Die mittlere Maximaltemperatur innerhalb der Grundbelastung wird mit drei Temperatursensoren gemessen, die an Handtüchern und/oder Kissenbezügen befestigt und an verschiedenen, repräsentativen Stellen innerhalb der Trommel platziert sind.

Dieses Dokument enthält keine Methode zur Messung einer Temperatur für die Bewertung der Hygieneleistung.

[Frank Steinmüller]

DIN EN 55016-1-3 (VDE 0876-16-1-3):2022-01

Anforderungen an Geräte und Einrichtungen sowie Festlegung der Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Teil 1-3: Geräte und Einrichtungen zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Zusatz-/Hilfseinrichtungen – Störleistungsmessung (CISPR 16-1-3:2004 + Cor. 1:2006 + A1:2016 + A2:2020); Deutsche Fassung EN 55016-1-3:2006 + A1:2016 + A2:2020

In den Anwendungsbereich fallen Absorberzangen zum Einsatz bei der Messung der hochfrequenten Störaussendung von Haushaltsgeräten und Elektrowerkzeugen im Frequenzbereich von 30 MHz bis 1 GHz.

Dieses Dokument enthält Anforderungen an Absorberzangen zur Messung der Funkstörleistung im Frequenzbereich 30 MHz bis 1 GHz und ihre Kalibrierung. Im Anwendungsbereich des Dokuments gibt es keine weiteren Einschränkungen.

[Klaus-Peter Bretz]

DIN EN 60320-3/A2 (VDE 0625-3/A2):2022-01 (Entwurf)

Gerätesteckvorrichtungen für den Hausgebrauch und ähnliche allgemeine Zwecke – Teil 3: Normblätter und Lehren (IEC 23G/465/CD:2021); Text Deutsch und Englisch

Diese Änderung behandelt Maße von Geräteeinbausteckdosen und Geräteanschlusssteckern

- 10 A/250 V für die Verwendung in Schutzklasse-I-Einrichtungen für warme und heiße Bedingungen und
- 16 A/250 V für die Verwendung in Schutzklasse-I-Einrichtungen für heiße Bedingungen.

In diesem Dokument werden allgemeine Anforderungen und Maßanforderungen behandelt. Die Zeichnungen sind nur hinsichtlich der Maße als Vorgabe für die Auslegung vorgesehen.

Die Normblätter dienen zur Auslegung von Geräteanschlusssteckern und Geräteeinbausteckdosen.

[Stephan Kieselbach]

DIN EN 60335-2-6 Berichtigung 1 (VDE 0700-6 Berichtigung 1):2022-01

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-6: Besondere Anforderungen für ortsfeste Herde, Kochmulden, Backöfen und ähnliche Geräte (IEC 60335-2-6:2014, modifiziert + A1:2018); Deutsche Fassung EN 60335-2-6:2015 + A1:2020 + A11:2020; Berichtigung 1

Die Berichtigung 1 zu DIN EN 60335-2-6 (VDE 0700-6):2021-02 bezieht sich auf den Abschnitt 21.102, 4. Absatz: Der Begriff „Induktionskochplatten“ (englisch: induction wok elements) ist falsch übersetzt und wird als „Induktionswokkochplatten“ übersetzt.

[Stephan Pillmann]

DIN EN 60335-2-31/AA (VDE 0700-31/AA):2022-01 (Entwurf)

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-31: Besondere Anforderungen für Dunstabzugshauben und andere Wrasenabsaugungen; Deutsche und Englische Fassung EN 60335-2-31:2014/prAA:2021

Dieser Norm-Entwurf gilt für die Sicherheit elektrischer Dunstabzugshauben und andere Wrasenabsaugungen, die zur Anbringung oberhalb, seitlich, hinter oder unterhalb von Herden für den Hausgebrauch, Kochmulden und ähnlichen Kochgeräten vorgesehen sind und deren Bemessungsspannung nicht mehr als 250 V beträgt.

Dieser Norm-Entwurf erkennt das international akzeptierte Niveau des Schutzes gegen Gefahren wie zum Beispiel solche elektrischer, mechanischer und thermischer Art sowie Brand- und Strahlungsgefahren von elektrischen Geräten an, die sachgemäß unter Berücksichtigung der Gebrauchsanweisungen betrieben werden.

Er deckt auch ungewöhnliche Situationen ab, mit denen gleichwohl in der Praxis zu rechnen ist, und berücksichtigt die Art und Weise, in der elektromagnetische Phänomene den sicheren Betrieb von Geräten beeinflussen können.

Er gilt nicht für Geräte, die für den gewerblichen Gebrauch bestimmt sind (IEC 60335-2-99) und Geräte, die zur Verwendung in Räumen vorgesehen sind, in denen besondere Bedingungen vorherrschen wie zum Beispiel korrosive oder explosionsfähige Atmosphäre (Staub, Dampf oder Gas). *[Stephan Pillmann]*

DIN EN IEC 60335-2-62/A11 (VDE 0700-62/A11):2022-01 (Entwurf)

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-62: Besondere Anforderungen für elektrische Spülbecken für den gewerblichen Gebrauch; Deutsche und Englische Fassung prEN IEC 60335-2-62:2021/prA11:2021

Dieser Norm-Entwurf behandelt die Sicherheit von elektrisch betriebenen gewerblichen Spülbecken zum Spülen von Geschirr, Besteck, Essstäbchen, Gefäßen und ähnlichen Gegenständen, die in Großküchen verwendet werden, wobei ihre Bemessungsspannung nicht mehr als 250 V für Einphasengeräte beträgt, die zwischen einem Außenleiter und dem Neutraleiter angeschlossen werden, und 480 V für andere Geräte.

Dieser Entwurf erkennt das international akzeptierte Niveau des Schutzes gegen Gefahren wie zum Beispiel solche elektrischer, mechanischer und thermischer Art sowie Brand- und Strahlungsgefahren von elektrischen Geräten an, die sachgemäß unter Berücksichtigung der Gebrauchsanweisungen betrieben werden.

Er deckt auch ungewöhnliche Situationen ab, mit denen gleichwohl in der Praxis zu rechnen ist, und berücksichtigt die Art und Weise, in der elektromagnetische Phänomene den sicheren Betrieb von Geräten beeinflussen können. Er gilt nicht für

- Geräte, die hauptsächlich zum Sterilisieren nach klinischen Normen bestimmt sind, Spülmaschinen für den gewerblichen Gebrauch (siehe IEC 60335-2-58)
- Geräte, die ausschließlich für industrielle Zwecke bestimmt sind
- Geräte und die zur Verwendung in Räumen vorgesehen sind, in denen besondere Bedingungen vorherrschen, wie zum Beispiel korrosive oder explosionsgefährdete Bereiche (Staub, Dampf oder Gas).

[Stephan Pillmann]

DIN EN IEC 60335-2-113-200 (VDE 0700-113-200):2022-01 (Entwurf)

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-113: Besondere Anforderungen für Kosmetik- und Schönheitspflegegeräte mit eingebauten Lasern und Intensivlichtquellen; Deutsche und Englische Fassung prEN IEC 60335-2-113:2021/prA11:2021

Dieser Norm-Entwurf behandelt die Sicherheit von Kosmetik- und Schönheitspflegegeräte mit eingebauten Lasern und Intensivlichtquellen für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke, deren Bemessungsspannung nicht mehr als 250 V beträgt. Batteriebetriebene Geräte und/oder gleichspannungsgespeiste Geräte gehören zum Anwendungsbereich dieser Norm.

Nicht für den normalen Hausgebrauch bestimmte Geräte, die aber dennoch zu einer Gefahrenquelle für die Allgemeinheit werden können, wie zum Beispiel Geräte für die Anwendung in Schönheitssalons und ähnlichen Einrichtungen, gehören auch zum Anwendungsbereich dieses Entwurfs.

Dieser Norm-Entwurf erkennt das international akzeptierte Niveau des Schutzes gegen Gefahren wie zum Beispiel solche elektrischer, mechanischer und thermischer Art sowie Brand- und Strahlungsgefahren von elektrischen Geräten an, die sachgemäß unter Berücksichtigung der Gebrauchsanweisungen betrieben werden.

Er deckt auch ungewöhnliche Situationen ab, mit denen gleichwohl in der Praxis zu rechnen ist, und berücksichtigt die Art und Weise, in der elektromagnetische Phänomene den sicheren Betrieb von Geräten beeinflussen können.

Er gilt nicht für Geräte, die ausschließlich für medizinische Zwecke bestimmt sind (IEC 60601), Geräte zur Behandlung von Haut oder Haar (IEC 60335-2-23) und Hautbestrahlungsgeräte mit Ultraviolett- und Infrarotstrahlung (IEC 60335-2-27).

Typische Anwendungen sind Geräte für die Kontrolle des Haarwuchses, Geräte für die Hautbehandlung mit eingebauten Lasern und Geräte für die Schönheitsbehandlung mit eingebauten Lasern oder Intensivlichtquellen (ILS). *[Stephan Pillmann]*

DIN EN IEC 60565-2:2022-01 Wasserschall – Hydrophone – Kalibrierung von Hydrophonen – Teil 2: Verfahren für niederfrequente Druckkalibrierung (IEC 60565-2:2019); Deutsche Fassung EN IEC 60565-2:2019

Der Zweck dieses Dokuments ist, Verfahren für niederfrequente Druckkalibrierungen von Hydrophonen im Frequenzbereich von 0,01 Hz bis mehrere Kilohertz festzulegen. Die Kalibrierungen werden nach einem der voranstehenden Verfahren durchgeführt, je nachdem welcher Grundsatz anzuwenden ist und welche Begrenzungen für das Schallfeld und den Frequenzbereich gelten.

Um die Richtigkeit der Kalibrierungen sicherzustellen, müssen die zu kalibrierenden Hydrophone „starre“ Hydrophone von geringer Größe im Vergleich zur Wellenlänge des Schalls sein, die bei der Kalibrierung schwingungsunempfindlich sind. Das Dokument enthält Kurzbeschreibungen, Verfahrensanweisungen und Messunsicherheiten zu physikalischen Kalibrierungen, wie zum Beispiel

- mittels hydrostatischer Anregung
- piezoelektrischer Kompensation
- Pistophon
- schwingender Säule
- Dehnungsmesswandler und so weiter sowie
- zu Reziprozitätskalibrierungen in akustischen Kopplern.

[Dr. Konstantin Petridis]

DKE bis DKE

DIN EN 60601-1-2 (VDE 0750-1-2):2022-01
Medizinische elektrische Geräte – Teil 1-2: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale – Ergänzungsnorm: Elektromagnetische Störgrößen – Anforderungen und Prüfungen (IEC 60601-1-2:2014 + A1:2020); Deutsche Fassung EN 60601-1-2:2015 + A1:2021

Diese Änderung A1 der Ergänzungsnorm DIN EN 60601-1-2 wurde notwendig, um neue Messverfahren, besonders im Nahfeldbereich, in diese Norm zu integrieren. Der Nahfeldbereich erfordert eine steigende Priorisierung, um die steigende Nutzung von RFID-Chips in der Zugangs- und Autorisierungskontrolle abzudecken.

Im Zusammenhang mit der Überarbeitung der anderen Ergänzungsnormen in der DIN EN 60601-1-Normenreihe war es wichtig annäherungsweise zum gleichen Zeitpunkt die Aktualisierungen vorzunehmen.

Wesentliche Änderungen sind:

- Themen, die IEC SC62A/MT34 bearbeiten musste, um die von den Nationalen Komitees übertragenen Aufgaben im Rahmen der verabschiedeten Entwurfsspezifikation zu erfüllen
- Diese Aufgaben sind: Verbesserung der Verständlichkeit der Norm im informativen Anhang und technische Änderungen im Abschnitt 8.

[Dr. Klaus Neuder]

DIN EN IEC 60626-1 (VDE 0316-1):2022-01 (Entwurf)
Flexible Mehrschichtisolierstoffe zur elektrischen Isolierung – Teil 1: Begriffe und allgemeine Anforderungen (IEC 15/934/CD:2021); Text Deutsch und Englisch

Dieser Teil der IEC 60626 enthält die zugehörigen Definitionen und die Anforderungen, die von flexiblen Mehrschichtisolierstoffen zur elektrischen Isolierung zu erfüllen sind. Diese Norm schließt Glimmerpapier nicht ein, da dieses als Primärkomponente in IEC 60371 behandelt wird. Glimmerpapier kann aber als Komplementärmaterial verwendet werden.

Werkstoffe, die dieser Norm entsprechen, erfüllen anerkannte Anforderungsniveaus. Jedoch sollte die Auswahl eines Werkstoffs durch einen Anwender für einen besonderen Anwendungsfall auf den tatsächlichen Anforderungen für eine angemessene Leistung in diesem Anwendungsfall beruhen und nicht auf dieser Norm allein.

SICHERHEITSHINWEIS: Es liegt in der Verantwortung des Anwenders der im vorliegenden Dokument aufgeführten oder als Verweis referenzierten Verfahren sicherzustellen, dass diese Verfahren in einer sicheren Art und Weise angewendet werden.

Gegenüber DIN EN 60626-1 (VDE 0316-1):2012-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- überarbeitet die dritte Ausgabe technisch
- aktualisiert die zur Verwendung verfügbaren Materialien in dieser Normenreihe
- erstellt ein Rahmenwerk für Prüfverfahren, die über die Qualitätskontrollspezifikationen für die Prüfung zu Qualifikationszwecken hinausgehen.

[Elena Rongen]

DIN EN IEC 60645-6:2022-01 (Entwurf)
Akustik – Audiometer – Teil 6: Geräte zur Messung von otoakustischen Emissionen (IEC 29/1075/CDV:2021); Deutsche und Englische Fassung prEN IEC 60645-6:2021

Dieser Teil von IEC 60645 gilt für die Kalibrierung von Geräten, die hauptsächlich zur Messung von otoakustischen Emissionen im menschlichen Gehörgang bestimmt sind, welche durch akustische

Sondenimpulse oder -töne ausgelöst werden. In diesem Teil von IEC 60645 werden Prüfmethode für Zulassungsprüfungen und Richtlinien für die Durchführung von Routine-Kalibrierungen beschrieben. Die Norm definiert die vom Hersteller anzugebenden Kennwerte, legt die Leistungseigenschaften für zwei Geräteklassen fest und spezifiziert die in diesen Klassen vorzusehenden Funktionen.

Dieser Teil vom IEC 60645 soll sicherstellen, dass unter vergleichbaren Messbedingungen mit verschiedenen dieser Norm entsprechenden Geräten ausgeführte Messungen vergleichbare Resultate erreicht werden. Geräte, die eine Messfunktion aufweisen, welche nicht ausdrücklich im Anwendungsbereich dieser Norm liegt, müssen dennoch allen einschlägigen Anforderungen entsprechen.

Diese Norm soll weder die Entwicklung oder Realisierung neuer Geräteeigenschaften behindern, noch soll sie entmutigen, völlig neue Wege zu beschreiten. Die Norm legt die Leistungseigenschaften für zwei Geräteklassen fest und spezifiziert die in diesen Klassen vorzusehenden Funktionen.

Dazu gehören zum einen diagnostische/klinische Geräte mit einstellbaren Reiz- und Aufzeichnungsparametern, die Ergebnisse in graphischer Form anzeigen. Zum anderen gehören dazu Screening-Geräte für automatische Tests mit automatischer Auswertung und der Anzeige von Ergebnissen als „pass/refer“. Zusätzliche Funktionen werden dabei nicht ausgeschlossen.

Gegenüber DIN EN 60645-6:2010-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Die für DPOAE verwendete Nenn-Messfrequenz ist jetzt als die höhere der beiden Frequenzen, f_2 , festgelegt
- Für TEOAE wurde die zulässige Abweichung des Reizsignals festgelegt
- Der Frequenzbereich für die DPOAE-Reizsignale wurde neu definiert
- Die Reizsignal-Anforderungen für TEOAE wurden neu definiert
- Die Reizsignal-Anforderungen für DPOAE wurden neu definiert
- Die Anforderungen für DPOAE bezüglich nichtlinearer Verzerrungen wurden neu definiert
- Für DPOAE wurde ein Mindestmessbereich hinzugefügt.

[Dr. Renate Förch]

DIN EN IEC 62244 (VDE 0493-3-2):2022-01
Strahlenschutz-Messgeräte – Fest installierte Portalmonitore für den Nachweis des unerlaubten Transports von radioaktiven Stoffen und spaltbarem Nuklearmaterial (IEC 62244:2019); Deutsche Fassung EN IEC 62244:2021

Unzulässige wie auch unbeabsichtigte Transporte von radioaktiven Stoffen sind zu einem Problem mit zunehmender Bedeutung geworden. Radioaktive Quellen, die nicht mehr der gesetzlichen Überwachung unterliegen, sogenannte „verwaiste Quellen“, haben zu ersten Strahlenexpositionen geführt.

Obwohl der unerlaubte Transport von spaltbarem Nuklearmaterial und anderen radioaktiven Stoffen kein neues Phänomen ist, hat die Besorgnis über einen nuklearen „Schwarzen Markt“ in den letzten Jahren zugenommen, insbesondere im Hinblick auf sein terroristisches Potenzial. Zur Aufdeckung von unerlaubtem oder unbeabsichtigtem Transport von spaltbarem Nuklearmaterial oder anderen radioaktiven Stoffen sind geeignete Monitore einzusetzen.

Diese Norm gilt für fest installierte Monitore, die zum Nachweis dieser Stoffe durch die von ihnen emittierte Gamma- und/oder Neutronenstrahlung ausgelegt sind. Die Monitore werden zur Überwachung von Fahrzeugen, Frachtcontainern, Personen oder Paketen verwendet und können an jedem Ort eingesetzt werden, wo diese Art von Überwachung erforderlich ist.

Die Auswahl des Aufstellungsortes und die Konfiguration des Monitorsystems am jeweiligen Standort muss zudem optimiert werden, um die besten Messergebnisse zu erreichen. Dies ist allerdings nicht Gegenstand der Norm. *[Georg Vogel]*

DIN EN IEC 62271-102/A1 (VDE 0671-102/A1):2022-01 (Entwurf)

**Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen –
Teil 102: Wechselstrom-Trennschalter und -Erdungsschalter
(IEC 17A/1322/CDV:2021); Deutsche und Englische Fassung
EN IEC 62271-102:2018/prA1:2021**

Dieser Teil von IEC 62271 gilt für Wechselstrom-Trennschalter und -Erdungsschalter für Innenraum- und Freiluftaufstellungen für Nennspannungen über 1 000 V und für Betriebsfrequenzen bis einschließlich 60 Hz.

Dieses Dokument gilt auch für die Antriebe dieser Trennschalter und Erdungsschalter und ihrer Hilfseinrichtungen. Zusätzliche Anforderungen für Trennschalter und Erdungsschalter in gekapselten Schaltanlagen sind in IEC 62271-200, IEC 62271-201 und IEC 62271-203 enthalten. Dieses Dokument gilt auch für Schaltgeräte, die neben anderen Funktionen eine Trenn- und/oder Erdungsfunktion erfüllen, wie zum Beispiel

- schnellschaltende Schalter
- Leistungsschalter und
- Lasttrennschalter.

Dieses Dokument gilt nicht für Trennschalter mit einer Sicherung als integriertem Bauteil. Gegenüber DIN EN IEC 62271-102 (VDE 0671-102):2019-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen: Diese Änderungen betreffen die Abschnitte:

- 2 Normative Verweisungen
- 7.2.6 Anlegen der Prüfspannung und Prüfbedingungen und
- 7.102.6.10 Typprüfberichte.

[Guido Heit]

DIN EN IEC 62271-207 (VDE 0671-207):2022-01 (Entwurf)

**Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen –
Teil 207: Erdbebenqualifikation für gasisolierte Schaltgeräte-
kombinationen, metallgekapselte und isolierstoffgekapselte
Schaltanlagen mit Bemessungsspannungen über 1 kV
(IEC 17C/769/CD:2021); Text Deutsch und Englisch**

Dieser Teil von IEC 62271 gilt für Folgendes:

- gasisolierte Schaltgerätekombinationen für Wechselstrom nach IEC 62271-203 mit Bemessungsspannungen über 52 kV für die Innenraum- und Freiluftaufstellung einschließlich ihrer Untergestelle
- metallgekapselte Schaltgerätekombinationen für Bemessungsspannungen über 1 kV und bis zu 52 kV, die mit IEC 62271-200 (metallgekapselt) und IEC 62271-201 (isolierstoffgekapselt) übereinstimmen, die bodenmontiert sind und die für den Einsatz unter seismischen Bedingungen vorgesehen sind.

Hinweise zu Wechselwirkungen zwischen Untergestellen und dem Erdreich/den Fundamenten sind in Abschnitt 4.3.3 enthalten.

Die seismische Qualifizierung der Schaltgerätekombinationen berücksichtigt das Prüfen von typischen Schaltgerätekombinationen in Kombination mit analytischen Methoden. Die Wechselwirkung zwischen direkt befestigten Hilfs- und Steuereinrichtungen und Schaltgerätekombinationen ist berücksichtigt.

Die seismische Qualifizierung umfasst die Auswahl der seismischen Qualifikationsklasse (Abschnitt 4), die Verfahren für die Qualifizierung durch Prüfung (Abschnitt 5) und kombinierte Prüfung und Berechnung (Abschnitt 6), die Annahmekriterien (Abschnitt 7) und die Dokumentation der seismischen Qualifizierung (Abschnitt 8).

Die Qualifizierung von Schaltgerätekombinationen für Erdbeben wird nur auf Anforderung durchgeführt. *[Guido Heit]*

DIN EN IEC 62676-2-33 (VDE 0830-71-2-33):2022-01 (Entwurf)

**Videoüberwachungsanlagen für Sicherheitsanwendungen –
Teil 2-33: Cloud-Uplink und Fernzugriff von Managementsystemen
(IEC 79/642/CDV:2021); Deutsche und Englische
Fassung prEN IEC 62676-2-33:2021**

Dieser Teil der Normenreihe IEC 62676 legt eine Schnittstelle für Managementsysteme sowie einen Mechanismus für den operativen Fernzugriff auf physische Sicherheitsgeräte, zum Beispiel Videoüberwachungsgeräte und -systeme, fest.

Im Bereich der Videoüberwachung liegt der Schwerpunkt der Anwendungsfälle auf dem Zugriff auf Live-Videos und dem Abrufen von Aufzeichnungen. Der in dieser Spezifikation festgelegte Mechanismus ist nicht auf Überwachungsanwendungen beschränkt, sondern eignet sich auch für den Fernzugriff auf Sicherheitssysteme und elektronische Zutrittskontrollanlagen.

Abschnitt 4 enthält eine Einführung in den Fernzugriff von Managementsystemen. In Abschnitt 5 sind Anforderungen an das Protokoll festgelegt. Abschnitt 6 erweitert das tokenbasierte Ressourcenadressierungsschema der zugrunde liegenden Spezifikation IEC 60839-1131. In Abschnitt 7 ist beschrieben, wie Informationen über entfernte Ressourcen abgerufen werden können. In Abschnitt 8 ist festgelegt, wie eine Verbindung zu Geräten hergestellt werden kann, die nicht direkt erreichbar sind, weil sie sich beispielsweise hinter einer Firewall befinden.

Die Konfiguration von Geräten und Managementsystemen liegt außerhalb des Anwendungsbereiches dieser Spezifikation.

[Henryk Sieradzki]

DIN EN IEC 62822-3 (VDE 0545-24):2022-01 (Entwurf) **Elektrische Schweißeinrichtungen – Bewertung in Bezug auf Begrenzungen der Exposition von Personen gegenüber elektromagnetischen Feldern (0 Hz bis 300 GHz) – Teil 3: Widerstandsschweißeinrichtungen (IEC 26/729/CD:2021); Text Deutsch und Englisch**

Dieses Dokument legt Verfahren zur Bewertung der Exposition von Personen gegenüber magnetischen Feldern, die von Widerstandsschweißeinrichtungen erzeugt werden, fest. Es deckt nichtthermische biologische Wirkungen in einem Frequenzbereich von 0 Hz bis 10 MHz ab und definiert genormte Prüfscenarien.

Das Dokument dient dazu, Verfahren für die Bereitstellung von EMF-Expositionsdaten vorzuschlagen, die zur Bewertung des Arbeitsplatzes herangezogen werden können, insbesondere wenn die Nutzungsbedingungen des Betriebsmittels nicht bekannt sind. Wenn die Nutzungsbedingungen technisch bedingt sind (zum Beispiel wenn eine Zweihandsteuerung die Position und Haltung des Bedieners vorschreibt), können die Daten direkt verwertet werden, wenn sie in den vom Hersteller oder Integrator angegebenen Bereich fallen.

Das Dokument enthält grundlegende Bewertungsverfahren für die direkten Auswirkungen elektromagnetischer Felder. Die Bewer-

DKE bis DKE

tungen erfolgen entweder anhand von Basisgrenzwerten oder anhand von abgeleiteten Referenzwerten. In den internationalen Leitlinien werden unterschiedliche Werte für Basisgrenzwerte und Referenzwerte für Stimulationseffekte definiert, die für die Exposition gegenüber niederfrequenten Magnetfeldern berücksichtigt werden.

Es werden mehrere Verfahren zur Bewertung der EMF-Exposition vorgeschlagen, von einfachen bis hin zu anspruchsvollen. Im Umkehrschluss ist das letztere auch das präziseste. Ganz allgemein gilt dieses Dokument für Betriebsmittel, bei denen der Schweißstrom in einem Stromkreis fließt, dessen Geometrie nicht verändert werden kann, unabhängig von der Technologie des Stromerzeugers (zum Beispiel LF-AC, MF-DC für Punkt- oder Rollenahtschweißen oder kapazitive Entladung für Bolzenschweißen).

[Georg Vogel]

DIN EN IEC 62934 (VDE 0520-934):2022-01 (Entwurf) Netzintegration der Erzeugung erneuerbarer Energien – Begriffe und Definitionen (IEC 62934:2021); Deutsche Fassung EN IEC 62934:2021

Ziel dieses Dokuments ist die Beantwortung der Frage „Was bedeuten die Begriffe“ und nicht „Unter welchen Bedingungen gelten die Begriffe“. Dieses Terminologiedokument enthält Begriffe zum Themenbereich der Integration von erneuerbaren Energien in die Energieerzeugung.

Die technischen Fragen der Netzintegration beziehen sich hauptsächlich auf die Probleme, die durch die Erzeugung von erneuerbarer Energie aus fluktuierenden Quellen und/oder stromrichterbasierter Technologie verursacht werden, wie zum Beispiel Stromerzeugung aus Windenergie und Photovoltaik.

Einige Arten der Erzeugung erneuerbarer Energien wie die Stromerzeugung durch Wasserkraft und Biomasse mit einer relativ kontinuierlich verfügbaren Primärenergiequelle und einem rotierenden Generator sind herkömmliche Erzeugungsquellen und werden daher in diesem Dokument nicht behandelt. Der Zweck dieses Terminologiedokuments besteht darin, Begriffe für alle Publikationen in der Verantwortung von SC 8A bereitzustellen.

In diesem Dokument wird unter Erzeugung von erneuerbarer Energie die Erzeugung von elektrischer Energie unter Verwendung von erneuerbarer Energie als Primärquelle für die Umwandlung in Elektrizität verstanden. Verschiedene IEC-Produktnormen enthalten Definitionen, die für das Verständnis der Gestaltung, der Herstellung und des Gebrauchs dieser Produkte notwendig sind.

Das Internationale Elektrotechnische Wörterbuch (IEV, IEC 60050, <http://www.electropedia.org>) und das IEC-Glossar (<http://std.iec.ch/glossary>) ermöglichen einen Online-Zugang zu diesen Informationen.

Die Begriffe wurden so weit wie möglich mit dem IEV, dem IEC-Glossar und anderen IEC-Dokumenten in Einklang gebracht. Definitionen, die in dieser Terminologienorm nicht enthalten sind, finden sich möglicherweise in anderen IEC-Dokumenten.

[Sebastian Kosslers]

DIN EN IEC 63206:2022-01 (Entwurf) Systeme der industriellen Prozessleittechnik – Schreiber – Klassifizierung und Prüfungen (IEC 65B/1186/CD:2020); Text Englisch

Das Dokument ist für die Verwendung durch Hersteller zur Bestimmung der Leistung ihrer Produkte und für die Verwendung durch Anwender oder unabhängige Prüfstellen zur Überprüfung der Leistungsangaben der Hersteller bestimmt.

Das Dokument legt die Klassifizierung (zum Beispiel analoge Diagrammschreiber, Digitalschreiber, X-Y-Schreiber, papierlose Schreiber, Ereignisschreiber, Datenprotokollierer und Datenerfassungsgeräte und so weiter) und Leistungsbeurteilungsmethoden für Schreiber fest. Es enthält zudem Angaben zu Typ- und Stückprüfungen.

Das Dokument beschränkt sich auf die Klassifizierung der genannten Geräte und dessen Leistungsbeurteilungsmethoden. Das Dokument ist anwendbar auf Schreiber und Schreibermodule für Steuerungssysteme.

[Antonio Monaco]

DIN EN IEC 63248-100 (VDE 0212-307-100):2022-01 (Entwurf)

Leiter für Freileitungen – Ummantelte oder plattierte metallische Drähte für konzentrisch verseilte Leiter; Deutsche und Englische Fassung prEN IEC 63248:2021/prAA:2021

IEC 63248 legt die Eigenschaften von Drähten mit einem Durchmesser im Bereich von 1,25 mm bis 5,50 mm fest, aber nicht ausschließlich. Sie gilt für umhüllte oder ummantelte metallische Drähte vor der Verseilung, die entweder als konzentrisch verseilte Leiter für Freileitungen oder für die Herstellung von Kernen von konzentrisch verseilten Leitern für Freileitungen zur elektrischen Energieübertragung eingesetzt werden. Mit diesem Dokument werden die gemeinsamen Abänderungen für Europa berücksichtigt.

[Guido Heit]

DIN EN IEC 81001-5-1 (VDE 0750-103-5-1):2022-01 (Entwurf)

Sicherheit, Effektivität und Sicherheit von Gesundheitssoftware und Gesundheits-IT-Systemen – Teil 5-1: Sicherheit – Aktivitäten im Produktlebenszyklus (IEC 62A/1419/CDV:2020); Deutsche und Englische Fassung prEN IEC 81001-5-1:2020

Diese Internationale Norm legt ergänzende Aktivitäten fest, die vom Hersteller von Gesundheitssoftware – einschließlich der in Medizinprodukte integrierten Software – als Teil eines sicheren Entwicklungslebenszyklus durchgeführt werden. Dieses Dokument kann daher die Übereinstimmung mit IEC 62443-4-1 unterstützen.

Dieses Dokument soll grundlegende bewährte Verfahren für einen sicheren Softwarelebenszyklus bieten. Die Prozessanforderungen wurden aus IEC 62443-4-1, Produktlebenszyklus-Management, abgeleitet. Die Umsetzung dieser Spezifikationen wird bestehende Prozesse beim Hersteller erweitern – insbesondere bestehende Prozesse, die mit IEC 62304 übereinstimmen.

Dieses Dokument legt Aktivitäten für Gesundheitssoftware fest, deren Lebenszyklus Teil eines integrierenden Produktprojekts sein kann. Einige in diesem Dokument festgelegte Aktivitäten hängen von der Eingabe und Unterstützung durch den Produktlebenszyklus ab (zum Beispiel die Definition bestimmter Kriterien). Beispiele umfassen:

- Risikomanagement, Anforderungen, Prüfung, nach Inverkehrbringen.

In Fällen, in denen Aktivitäten für Gesundheitssoftware Unterstützung durch Prozesse auf Produktebene benötigen, legt dieses Dokument entsprechende Anforderungen über den Gesundheitssoftware-Lebenszyklus hinaus fest.

Wie IEC 62304 schreibt dieses Dokument kein spezifisches System von Prozessen vor, aber es fordert, dass bestimmte Aktivitäten während des Gesundheitssoftware-Lebenszyklus durchgeführt werden.

[Dr. Klaus Neuder]

DIN EN 319132-1 (Manuskriptverfahren)
Elektronische Signaturen und Infrastrukturen (ESI) –
XAdES digitale Signaturen – Teil 1: Bausteine und
XAdES Basissignaturen (Anerkennung der Englischen Fassung
EN 319 132-1 V1.2.0 (2021-09) als Deutsche Norm)

DIN EN 319411-2 (Manuskriptverfahren)
Elektronische Signaturen und Infrastrukturen (ESI) –
Policy- und Sicherheitsanforderungen an Vertrauensdienste-
anbieter, die Zertifikate ausgeben – Teil 2: Anforderungen
an Vertrauensdiensteanbieter, die EU-qualifizierte Zertifikate
ausgeben (Anerkennung der Englischen Fassung
EN 319 411-2 V2.3.3 (2021-08) als Deutsche Norm)

Die vorgenannten Normen sollen ohne vorherige Veröffentlichung von Norm-Entwürfen herausgegeben werden.

Vom Europäischen Institut für Telekommunikationsnormen (ETSI) sind Entwürfe für Neuausgaben als EN-Normen herausgegeben worden, die durch Anerkennungsnotiz in das Deutsche Normenwerk übernommen werden sollen.

Stellungnahmen hierzu sind bis zum 28. Februar 2022 erbeten an: DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.

DIN EN ISO 21388 (VDE 0753-388):2022-01
Akustik – Hörsystemanpassungsmanagement (HAFM)
(ISO 21388:2020); Deutsche Fassung EN ISO 21388:2021

Diese Norm gilt für Dienstleistungen des Hörsystemanpassungsmanagement (HAFM), die von Hörakustikern angeboten werden, wenn sie Leistungen für Ihre Kunden erbringen.

Die Norm legt allgemeine Prozesse des HAFM von der Erstellung des Kundenprofils bis hin zur Nachsorge durch die Administration, Organisation und Kontrolle der Hörsystemanpassung über alle Stufen fest. Sie legt darüber hinaus wichtige Voraussetzungen, wie zum Beispiel die zur vorschriftsmäßigen Bereitstellung der betreffenden Dienste erforderlichen Ausbildungen, Einrichtungen und Anlagen, fest.

Ein Hörverlust kann die Folge einer ernstzunehmenden Krankheit sein. Hörakustiker sind nicht dafür zuständig derartige Krankheiten zu diagnostizieren oder zu behandeln und müssen auf eine angemessene ärztliche Betreuung verweisen.

Um das HAFM leisten zu können ist eine entsprechende Ausbildung sowie die geeignete Ausrüstung und ein entsprechender Anpassungsraum unerlässlich. Informative Anhänge zur Norm sollen dabei unterstützen ein HAFM mit höchster Qualität zu etablieren.

Diese Norm konzentriert sich auf die für die Mehrheit an erwachsenen Kunden mit eingeschränktem Hörvermögen angebotenen Dienstleistungen. Für bestimmte Gruppen von Menschen mit Hörverlust, wie zum Beispiel

- Kinder
- Personen mit anderen Behinderungen oder
- Personen mit implantierbaren Systemen, können Dienste erforderlich sein, die außerhalb des Anwendungsbereichs dieser Norm liegen.

Diese Norm gilt im Allgemeinen für Luftleitungshörgeräte und größtenteils auch für Knochenleitungs-Hörgeräte.

[Dr. Renate Förch]

DIN EN ISO/IEC 29151:2022-01 (Entwurf)
Informationstechnik – Sicherheitsverfahren –
Leitfaden für den Schutz personenbezogener Daten
(ISO/IEC 29151:2017); Deutsche und Englische
Fassung prEN ISO/IEC 29151:2021

prEN ISO/IEC 29151 beinhaltet Maßnahmenziele, Maßnahmen und Hilfestellungen für die Implementierung von Maßnahmen, um die von einer Risiko- und Auswirkungsbewertung identifizierten Anforderungen bezüglich des Schutzes von persönlich identifizierbaren Informationen (PII) zu erfüllen.

Insbesondere spezifiziert dieser Entwurf Hilfestellungen, die auf ISO/IEC 27002 beruhen und die Anforderungen zur Verarbeitung von personenbezogenen Daten berücksichtigen, welche im Kontext der Informationssicherheitsrisikoumgebung anwendbar sein können.

[Martin Uhlherr]

DIN IEC/IEEE 60255-118-1
(VDE 0435-3118-1):2022-01 (Entwurf)
Messrelais und Schutzeinrichtungen –
Teil 118-1: Synchrophasor für Stromversorgungssysteme –
Messungen (IEC/IEEE 60255-118-1:2018)

Dieser Teil von IEC 60255 behandelt Synchronzeigermesssysteme in Stromversorgungssystemen

- Er definiert Messungen des Synchronzeigers (Synchrophasors), der Frequenz und der Frequenzänderungsgeschwindigkeit
- Er beschreibt Anforderungen an Zeitmarken und die Synchronisation für die Messung aller drei Größen
- Er legt Methoden für die Bewertung dieser Messungen und Anforderungen für die Übereinstimmung mit dieser Norm unter statischen und unter dynamischen Bedingungen fest
- Er definiert eine Phasor Measurement Unit (PMU), die ein eigenständiges technisches Gerät oder eine Funktionseinheit innerhalb eines anderen technischen Gerätes sein kann.

Dieses Dokument enthält die Fortsetzung und Weiterentwicklung früherer Synchrophasornormen, insbesondere der Normenreihe IEEE C37.118. Es werden Messungen des Synchrophasors, der Frequenz und der Frequenzänderungsgeschwindigkeit (ROCOF) definiert, die bei dieser Technologie zum Einsatz kommen.

Diese Definitionen stehen im Einklang mit dem überwiegenden Teil der Forschung zu und Analyse von Messungen von dynamischen elektrischen Stromversorgungssystemen, können sich aber von den Definitionen in anderen Zusammenhängen unterscheiden.

Es werden Funktions- und Leistungsanforderungen an Synchrophasormessungen angegeben. Es werden Prüfungen, Bewertungskriterien und Fehlergrenzen angegeben, damit ermittelt werden kann, ob die Anforderungen erfüllt werden.

In diesem Dokument werden funktionale Anforderungen festgelegt; spezifische Anforderungen an die Umgebung liegen außerhalb des Anwendungsbereichs dieses Dokuments.

Die in diesem Dokument geforderten Prüfungen werden unter Standardlaborbedingungen durchgeführt; Umgebungsbedingungen, wie sie für bestimmte Anwendungen möglicherweise festgelegt werden, werden davon nicht abgedeckt.

Geräte, die die Funktionen aus diesem Dokument beinhalten, werden möglicherweise auch an Umgebungsnormen wie IEEE Std 1613 und IEC 602551 ausgerichtet.

In diesem Dokument werden weder Hardware oder Software noch ein Berechnungsverfahren für Zeiger, die Frequenz oder die Frequenzänderungsgeschwindigkeit festgelegt.

[Bernd Stäblein]

DIN IEC 60335-2-38 (VDE 0700-38):2022-01 (Entwurf) Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-38: Besondere Anforderungen für elektrische Bratplatten und Kontaktgrills für den gewerblichen Gebrauch (IEC 61/6375/FDIS:2021); Text Deutsch und Englisch

Dieser Norm-Entwurf behandelt die Sicherheit elektrisch betriebener gewerblicher Bratplatten und Kontaktgrills.

Die Geräte sind nicht für den Hausgebrauch bestimmt, ihre Bemessungsspannung beträgt nicht mehr als 250 Volt für Einphasengeräte, betrieben zwischen einem Außenleiter und dem Neutralleiter, und 480 Volt für andere Geräte.

Diese Geräte werden in Restaurants, Kantinen, Krankenhäusern und in gewerblichen Betrieben wie zum Beispiel Bäckereien und Fleischereien verwendet

- Der Text wurde an IEC 60335-1:2020 angepasst
- einige Anmerkungen wurden in normativen Text umgewandelt, geändert oder gestrichen (Abschnitt 1, 7.15, 9.101, 10.1, 11.7, 13.3, 15.102, 16.2, 22.101, 22.104, 27.2, 30.101)
- Ausschluss von batteriebetriebenen Geräten und Geräten, die in öffentlich zugänglichen Bereichen eingesetzt werden (Abschnitt 1)
- Abgleich des Textes von IEC 60335-2-38 mit anderen Normen des IEC/TC61/MT32
- Präzisierung einiger Prüfungen (9.101, 15.1.1, 15.102, 18.101, 20.1, 22.101, 22.102).

[Stephan Pillmann]

DIN IEC 60335-2-74 (VDE 0700-74):2022-01 (Entwurf) Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-74: Besondere Anforderungen für ortsveränderliche Tauchheizgeräte (IEC 60335-2-74:2021)

Diese Norm behandelt die Sicherheit ortsveränderlicher Tauchheizgeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke, deren Bemessungsspannung nicht mehr als 250 V beträgt.

Nicht für den normalen Hausgebrauch bestimmte Geräte, die aber dennoch zu einer Gefahrenquelle für die Allgemeinheit werden können, z. B. Geräte, die von Laien in Läden, in Kleinbetrieben und in der Landwirtschaft verwendet werden, fallen in den Anwendungsbereich dieser Norm.

Diese Norm erkennt das international akzeptierte Niveau des Schutzes gegen Gefahren wie zum Beispiel solche elektrischer, mechanischer und thermischer Art sowie Brand- und Strahlungsgefahren von elektrischen Geräten an, die sachgemäß unter Berücksichtigung der Gebrauchsanweisungen betrieben werden.

Sie deckt auch ungewöhnliche Situationen ab, mit denen gleichwohl in der Praxis zu rechnen ist, und berücksichtigt die Art und Weise, in der elektromagnetische Phänomene den sicheren Betrieb von Geräten beeinflussen können.

Diese Norm gilt nicht für

- Geräte, die ausschließlich für industrielle Zwecke bestimmt sind
- Geräte, die zur Verwendung in Räumen vorgesehen sind, in denen besondere Bedingungen vorherrschen, wie z. B.
 - korrosive oder explosionsgefährdete Bereiche (Staub, Dampf oder Gas)
- Heizelemente, die in ortsveränderliche Geräte, eingebaut sind, wie z. B.
 - Geräte zum Erhitzen von Flüssigkeiten (IEC 60335215)
 - Aquarienheizgeräte (IEC 60335255)
 - ortsfeste Heizeinsätze (IEC 60335273) und
 - batteriebetriebene Geräte.

Gegenüber DIN EN 60335-2-74 (VDE 0700-74):2019-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- der Text wurde an IEC 603351:2020 angepasst
- einige Anmerkungen wurden in normativen Text umgewandelt (Abschnitt 1, 7.1)
- Anforderungen für Geräte, die dazu bestimmt sind, Flüssigkeiten auf einer bestimmten Temperatur zu halten, wurden ergänzt (19.1, 30.2).

[Stephan Pillmann]

DIN IEC/TS 62271-316 (VDE V 0671-316):2022-01 Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen – Teil 316: Gleichstrom-Nebenwegschalter und Gleichstromschalter zum Schalten paralleler Strompfade (IEC 17A/1279/CD:2020); Text Deutsch und Englisch

Deutsche und Englische Fassung IEC/TS 17A/1279/CD:2020

Dieser Teil von IEC 62271 gilt für Gleichstrom-Nebenwegschalter und Gleichstromschalter zum Schalten paralleler Strompfade, die für Innenraum- und Freiluftaufstellung sowie für den Betrieb in HGÜ-Netzen mit Spannungen über 1 000 V ausgelegt sind.

Gleichstrom(DC)-Nebenwegschalter sind dafür vorgesehen, Gleichstromumrichter zu überbrücken und einzufügen; ein entsprechendes Beispiel ist in Bild 1 des Entwurfes dargestellt.

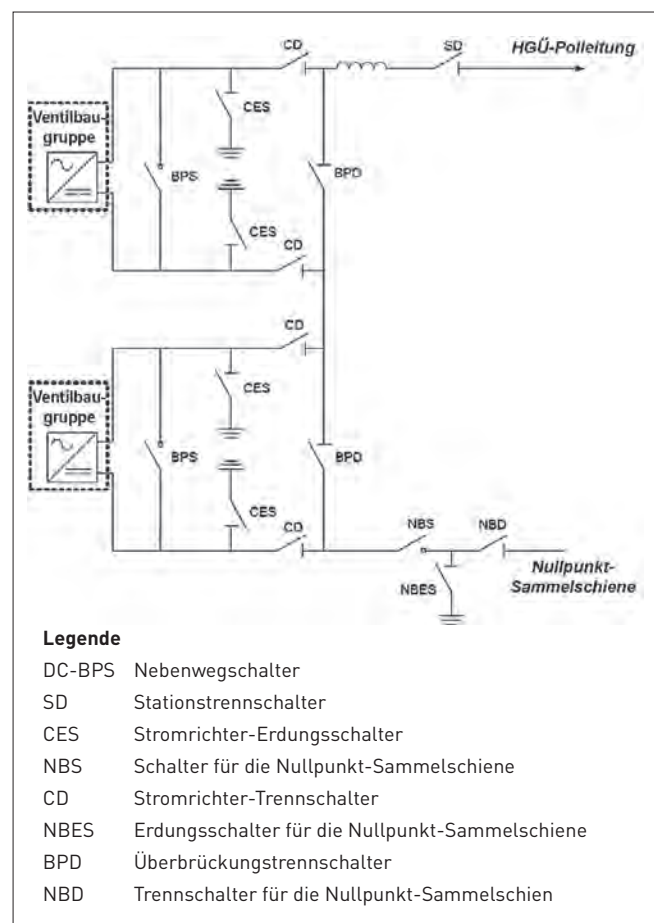


Bild 1: Beispiel für die Anordnung von DC-Nebenwegschaltern in einem HGÜ-Netz

Schalter zum Schalten paralleler Strompfade werden für die schnelle Anordnung von Multiterminal-HGÜ-Netzen verwendet; ein entsprechendes Beispiel ist in Bild 2 des Entwurfes dargestellt.

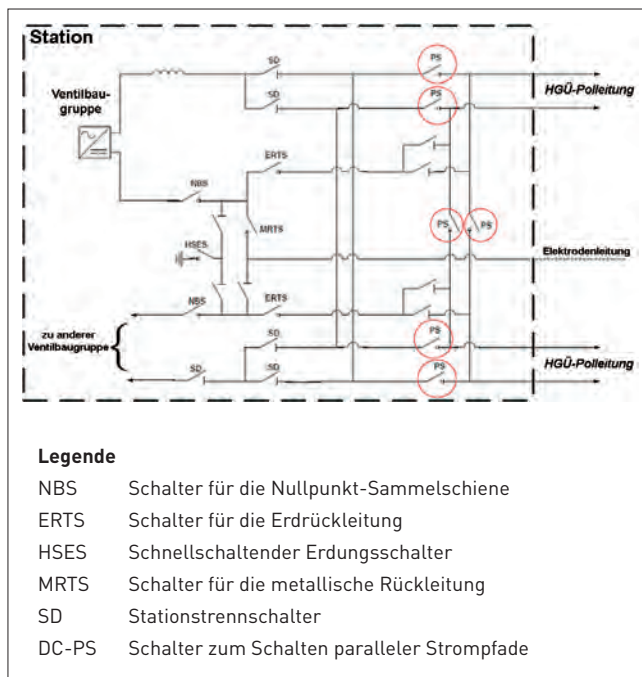


Bild 2: Beispiel für die Anordnung von DC-Schaltern zum Schalten paralleler Strompfade in einem HGÜ-Netz

Nichtmechanische Schaltgeräte, die für die hier beschriebenen Anwendungen verwendet werden, werden in diesem Dokument nicht behandelt. *[Guido Heit]*

DIN IEC/TS 62896 (VDE V 0674-12):2022-01 Hochspannungs-Hybrid-Isolatoren für Wechsel- und Gleichstrom-Anwendungen – Begriffe, Prüfverfahren und Annahmekriterien (IEC 36/508/CD:2021); Text Deutsch und Englisch

Diese Technische Spezifikation gilt für Hybrid-Isolatoren für Wechsel- und Gleichspannungsanwendungen, bestehend aus einem die Last aufnehmenden Massiv- oder Hohl-Isolierkern aus Keramik oder Glas, einer aus polymerem Werkstoff hergestellten Schirmhülle (festgelegte Geometrie, außerhalb des Isolierkerns) und fest am Isolierkern angebrachten Endarmaturen.

Die in dieser Technischen Spezifikation behandelten Hybrid-Isolatoren sind für den Einsatz als Langstab- sowie Kappen- und Stützenisolatoren, Freileitungstützer, Stationsstützisolatoren und Hohlkern-Geräteisolatoren bestimmt.

Der Zweck dieser Technischen Spezifikation ist:

- die Definition der verwendeten Begriffe
- die Festlegung von Prüfverfahren
- die Festlegung der Annahmekriterien.

Silikon- und andere Funktionsbeschichtungen (CIGRE, Technische Broschüre Nr. 478, Anhang B), Booster-Schirme, Schirmverlängerungen und Regenabweiser liegen nicht im Anwendungsbereich dieser Technischen Spezifikation.

CIGRE B2.69 arbeitet gegenwärtig an einer Technischen Broschüre mit dem Anwendungsbereich praktischer Anwendungen und des Sammelns von Erfahrungen für Beschichtungen gegen Verschmutzung für Isolatoren.

Diese Technische Spezifikation enthält keine Anforderungen, die sich mit der Auswahl von Isolatoren für bestimmte Betriebsbedingungen befassen. *[Guido Heit]*

DIN IEC 63260 (VDE 0491-60):2022-01

Leitfaden zur Berücksichtigung der Analyse menschlicher Zuverlässigkeit bei der probabilistischen Risikobewertung von nuklearen Energieerzeugungsanlagen und anderen kerntechnischen Anlagen (IEC 63260:2020)

Jeder sicherheitskritische Vorgang, der eine Regelung von Hand erfordert, um das Risiko für die Öffentlichkeit zu minimieren, erfordert ein hohes Maß an menschlicher Zuverlässigkeit.

Diese Zuverlässigkeit lässt sich mit der systematischen Anwendung einer wahrheitsbezogenen Risikoanalyse (PRA) bewerten.

Eine derartige Bewertung erfordert ein genaues Verständnis der Verfahren für menschliche Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit, um eine begründete Zuverlässigkeitsbewertung zu gestalten.

Dieser Leitfaden bietet einen strukturierten Rahmen zur Berücksichtigung der Analyse menschlicher Zuverlässigkeit zu wahrheitsbezogenen Risikobewertungen (PRAs).

Zweck dieses Leitfadens ist es, die Analyse der Wechselwirkung zwischen Bedienern und Systemen in PRAs zu verbessern, die Wiederholbarkeit von abschließenden Ergebnissen sicherzustellen und die Dokumentation solcher Bewertungen zu vereinheitlichen.

Aus gängigen Verfahren wird eine besondere Rahmenstruktur für die Analyse menschlicher Zuverlässigkeit entwickelt.

Zweck dieses Leitfadens ist es, die Analyse der Wechselwirkungen zwischen Bedienern und Systemen bei probabilistischen Risikobewertungen zu verbessern, um die Absicherung nachvollziehbarer Schlussfolgerungen zu unterstützen und die Dokumentation solcher Bewertungen zu vereinheitlichen. *[Georg Vogel]*

DIN ISO/IEC 20071-5:2022-01 (Entwurf) Informationstechnologie – Barrierefreiheit von Benutzungsschnittstellen-Komponenten – Teil 5: Barrierefreie Benutzungsschnittstelle für Barrierefreiheitseinstellungen auf Informationsgeräten (ISO/IEC DIS 20071-5:2021); Text Deutsch und Englisch

Dieses Dokument legt Anforderungen und Empfehlungen für die Schaffung von Barrierefreiheit und Nutzbarkeit der Barrierefreiheitseinstellungen fest.

Es enthält Leitlinien zu spezifischen Barrierefreiheitseinstellungen und zum Speichern und Ändern von Einstellungen. Es legt fest, wie auf den Barrierefreiheits-Einstellungsmodus zugegriffen wird und wie spezifische Barrierefreiheits-Features direkt aktiviert werden.

Dieses Dokument gilt für alle Benutzungsschnittstellen von Betriebssystemen auf allen Typen von Informations- und Kommunikationstechnologie. Dieses Dokument gilt ab dem Punkt, ab dem das Betriebssystem voll funktionsfähig ist und darauf wartet, dass der Benutzer mit ihm interagiert.

Dieses Dokument enthält keine Leitlinien zum Speichern und Abrufen von Informationen aus einem gespeicherten Benutzerprofil, einschließlich personenbezogener Daten.

Dieses Dokument enthält keine Leitlinien zur Barrierefreiheit der geschlossenen Funktionalität, die den Zugriff durch Assistenztechnologie nicht unterstützt. Dieses Dokument enthält keine Leitlinien zur Barrierefreiheit des Boot-Modus.

Für diese Norm ist das Gremium NA 023-00-02 GA „Gemeinschaftsarbeitsausschuss NAERG/NIA/DKE: Grundlagen zur barrierefreien Gestaltung/Accessibility“ bei DIN zuständig. *[Dr. Friederike Saxe]*

FuT bis NDG

DIN VDE V 0418-63-7 (VDE V 0418-63-7):2022-01**Messeinrichtungen und -systeme – Teil 63-7: Leitungsgebundene LMN-Protokolle**

Die Anforderungen dieser Vornorm verfolgen das Ziel, die Protokolle der zum leitungsgebundenen Anschluss an das LMN vorgesehenen Produkte soweit zu spezifizieren, dass die Notwendigkeiten des Marktes hinsichtlich der Austauschbarkeit von Produkten verschiedener Hersteller erfüllt werden.

Diese Vornorm zieht dazu vorhandene Normen heran und ergänzt diese um die im Sinne der Zielsetzung notwendige Präzisierung oder Einschränkung von normativen Freiheitsgraden. Die Vornorm legt die Anforderungen an die leitungsgebundene LMN-Schnittstelle eines SMGW sowie an deren Gegenstück bei an das LMN angeschlossenen Geräten fest.

Die hier definierten Anforderungen ermöglichen dabei den Anschluss beliebiger Geräte (Sensoren wie Aktoren) an das LMN. Je nach Einsatzumfeld sind die besonderen Vorgaben des Verordnungsgebers zum Anschluss von Geräten an ein LMN in einer SMGW-Umgebung zu beachten. Das Dokument hat keine Einschränkungen im Anwendungsbereich.

Die Vornorm legt die Anforderungen an die leitungsgebundene LMN-Schnittstelle eines SMGW sowie an deren Gegenstück bei an das LMN angeschlossenen Geräten fest. Die hier definierten Anforderungen ermöglichen dabei den Anschluss beliebiger Geräte (Sensoren wie Aktoren) an das LMN. *[Bernad Stäblein]*

IEC 60092-503:2021-10**Elektrische Anlagen auf Schiffen – Teil 503: Besondere Merkmale – Wechselstromversorgungssysteme mit Spannungen im Bereich von über 1 kV bis einschließlich 36 kV**

Die IEC 60092-503 Elektrische Anlagen auf Schiffen – Teil 503: Besondere Merkmale – Wechselstromnetze mit Spannungen über 1 kV bis einschließlich 36 kV, ist die Norm für die Anwendung von Mittelspannung und Hochspannung auf Schiffen.

Gegenüber der Ausgabe vom 1. Juni 2007 wurde der Umfang von 15 auf 36 kV erweitert. Auf Schiffen herrschen besondere Umgebungsbedingungen vor. Besonderer Wert liegt auf Luft- und Kriechstrecken. Da gerade in diesem Spannungsbereich industrielle Anlagen an Bord von Schiffen installiert werden, sind die Werte in den Tabellen entsprechend angepasst worden.

Die Mittel- und Hochspannungsnetze auf Schiffen werden als IT-Netze oder mit Widerstand im Neutralleiter ausgeführt. Dies bietet die Möglichkeit den Fehler zu lokalisieren und wichtige Komponenten wie die Steuerung und den Antrieb des Schiffes weiter betreiben zu können.

Weiterhin wird auf die Mittel- und Hochspannungskomponenten an Bord eingegangen und deren Mindest-Schutzgrad sowie etwaige Besonderheiten gegenüber der industriellen Ausführung dargelegt. *[Bernad Stäblein]*

IEC 60974-1:2021-06**Lichtbogenschweißeinrichtungen – Teil 1: Schweißstromquellen**

Dieser Teil von IEC 60974 gilt für Schweißstromquellen zum Lichtbogenschweißen und für verwandte Prozesse für den gewerblichen Betrieb und für eine Netzspannung, die 1 000 V nicht übersteigt, für mechanisch angetriebene und für batteriebetriebene Schweißstromquellen und die dazugehörigen Batteriepackungen (siehe Annex O). Typische verwandte Prozesse sind Lichtbogenschneiden und Lichtbogenspritzen.

Dieser grundlegende Teil der Normenreihe IEC 60974 legt Sicherheits- und Leistungsanforderungen für den Bau von Schweißstromquellen und Plasmaschneidsystemen fest.

Er gilt nicht für Schweißstromquellen für begrenzten Betrieb, die vorwiegend für den Gebrauch durch Laien vorgesehen und nach IEC 60974 6 gebaut sind.

Die beschriebenen Prüfanforderungen gelten nur für die Typ- und die Stückprüfung. Die wiederkehrende Prüfung und die Prüfung nach Instandhaltung oder nach Reparatur werden in der Norm IEC 60974-4 geregelt.

Die Norm IEC 60974-1 enthält keine Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV). Diese Anforderungen werden in der Norm IEC 60974-10 geregelt.

Die IEC 60974-1:2021-06 enthält die folgenden wesentlichen technischen Änderungen gegenüber der Ausgabe von 2017 und dem Amendment 1 von 2019:

- Eine Tabelle 1 mit alphabetischen Querverweisen zu den Begriffsbestimmungen wurde hinzugefügt.
- Die Luft- und Kriechstrecken und die Dimensionierung für die Basisisolation des Netzanschlusses wurden entsprechend der IEC 60664-1:2020 angepasst.
- Die Prüfung der Kondensatoren wurde von Kapitel 6.2.2 in das neue Unterkapitel 9.5 verschoben.
- Für die Berührungsstrommessung wurde in den Kapiteln 6.2.5 und 6.3.6 die Messschaltung modifiziert, um die Loslassgrenze und die geforderten Toleranzen für die Netzspannung zu berücksichtigen. Im Anhang N wurde die Messschaltung in den Messaufbau eingefügt.
- Im Kapitel 16.3 wurden eine neue Struktur und Präzisionsanforderungen für die angezeigten Spannungswerte eingeführt.
- Der Anhang A normativ und die Tabellen A.2 und A.3 wurden ergänzt.
- Im Anhang L wurden die Symbole auf den neuesten Stand angepasst.

Die Bestimmung des Wirkungsgrades und die Leistungsmessungen im Leerlauf wurden basierend auf IEC 62301:2011 angepasst. *[René Stieper]*

↓ **FuT Forschung und Transfer****DIN SPEC 91452:2022-01****Geschäftsmodellentwicklung für ein Datenökosystem in der Lebensmittelindustrie**

Diese DIN SPEC legt Anforderungen für die Entwicklung eines Geschäftsmodells für ein Datenökosystem in der Lebensmittelindustrie fest. *[Friederike Nabrdalik]*

↓ **DIN-NA Druckgasanlagen (NDG)****DIN EN 1439:2022-01****Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile – Kontrollverfahren für Flaschen für Flüssiggas (LPG) vor, während und nach dem Füllen; Deutsche Fassung EN 1439:2021**

Dieses Dokument (EN 1439:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 286 „Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NSAI (Irland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 016-00-06 AA „Flüssiggas-Geräte und Ausrüstung; Spiegelausschuss zu CEN/TC 286“ im DIN-Normenausschuss Druckgasanlagen (NDG).

Dieses Dokument legt die Verfahren zur Überprüfung von ortsbeweglichen, wiederbefüllbaren Flaschen für Flüssiggas (LPG, englisch: liquefied petroleum gas) vor, während und nach dem Füllen fest.

Dieses Dokument ist für ortsbewegliche, wiederbefüllbare Flaschen für Flüssiggas (LPG) mit einem Fassungsraum von höchstens 150 l anwendbar und gilt als passend für Ventile, die nach EN ISO 14245 und EN ISO 15995 gebaut sind.

Dieses Dokument ist nicht anzuwenden für die Anforderungen für das Füllen von Flaschen für Flüssiggas (LPG), die für das Füllen durch den Benutzer ausgelegt und ausgerüstet sind. Dieses Dokument ist nicht anzuwenden für die Anforderungen für das Füllen von Behältern für Flüssiggas (LPG) auf Fahrzeugen.

Dieses Dokument ist anzuwenden für Folgendes:

- geschweißte und hartgelötete Flaschen aus Stahl für Flüssiggas (LPG) mit festgelegter Mindestwanddicke (siehe EN 1442 und EN 12807 oder eine gleichwertige Norm)
- geschweißte Flaschen aus Stahl für Flüssiggas (LPG) ohne festgelegte Mindestwanddicke (siehe EN 14140 oder eine gleichwertige Norm)
- geschweißte Flaschen aus Aluminium für Flüssiggas (LPG) (siehe EN 13110 oder eine gleichwertige Norm)
- Flaschen aus Verbundwerkstoff für Flüssiggas (LPG) (siehe EN 14427 oder eine gleichwertige Norm) und
- umformte Flaschen (OMC, englisch: over moulded cylinders).

Spezifische Anforderungen für verschiedene Flaschentypen sind in Anhang A, Anhang B, Anhang C, Anhang D und Anhang G beschrieben.

Dieses Dokument ist für die Anwendung bei Flaschen nach RID/ADR (einschließlich Flaschen mit Pi-Kennzeichnung) vorgesehen, sowie für bestehende Flaschengruppen, die nicht RID/ADR entsprechen.

Gegenüber DIN EN 1439:2017-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Aktualisierung der normativen Verweisungen
- Überarbeitung des Abschnitts 3 „Begriffe“
- Überarbeitung des Anhangs D
- Überarbeitung der Anforderung in 4.2 d)
- Überarbeitung der Anforderung in Anhang B
- Anpassung des gesamten Dokuments an die gültigen Gestaltungsregeln
- redaktionelle Überarbeitung der Norm.

[Philipp Adam]

↓ DIN-NA Eisen und Stahl (FES)

DIN 59370:2022-01

Blanker scharfkantiger Winkelstahl – Maße, Masse, Grenzabmaße und Formtoleranzen

Diese Norm gilt für blanken Winkelstahl mit gleich- oder ungleichbreiten Schenkeln und scharfen Kanten in dem in Tabelle 1 (bis 100 x 100 x 10) beziehungsweise Tabelle 2 (bis 100 x 50 x 10) angegebenen Maßbereich. Die dafür vorgesehene Stahlsorte ist S235JRC (Werkstoffnummer 1.0122) nach DIN EN 10277.

[Dr. Robert Orosz]

DIN EN 10088-1:2022-01 (Entwurf)

Nichtrostende Stähle – Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle; Deutsche und Englische Fassung prEN 10088-1:2021

Das Konzept der EN 10088-1 bis -3 ist mit der anstehenden vierten Ausgabe gegenüber der Vorgängerausgabe dieser Norm beibehalten worden:

- Teil 1 enthält das Verzeichnis der nichtrostenden Stähle
- Teil 2 enthält die Lieferbedingungen für Flacherzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung und
- Teil 3 die Lieferbedingungen für Langerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung.

Die Überarbeitung ist auf Wunsch der Stahlhersteller nach Einführung neuer Stahlsorten, die auch technische Weiterentwicklungen der aktuellen Stähle darstellen, durchgeführt worden.

Die neu aufgenommenen Stahlsorten gehören den Gruppen der austenitischen, der austenitisch-ferritischen, ferritischen und der martensitischen Stähle an.

Für diesen Norm-Entwurf ist das Gremium NA 021-00-06-01 UA „Nichtrostende Stähle“ bei DIN zuständig. [Dr. Günter Briefs]

DIN EN 10088-2:2022-01 (Entwurf)

Nichtrostende Stähle – Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung; Deutsche und Englische Fassung prEN 10088-2:2021

Das Konzept der EN 10088-1 bis -3 ist mit der anstehenden vierten Ausgabe gegenüber der Vorgängerausgabe dieser Norm beibehalten worden:

- Teil 1 enthält das Verzeichnis der nichtrostenden Stähle
- Teil 2 enthält die Lieferbedingungen für Flacherzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung und
- Teil 3 die Lieferbedingungen für Langerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung.

Die Überarbeitung ist auf Wunsch der Stahlhersteller nach Einführung neuer Stahlsorten, die auch technische Weiterentwicklungen der aktuellen Stähle darstellen, durchgeführt worden.

Die neu aufgenommenen Stahlsorten gehören den Gruppen der austenitischen, der austenitisch-ferritischen, ferritischen und der martensitischen Stähle an.

Für diesen Norm-Entwurf ist das Gremium NA 021-00-06-01 UA „Nichtrostende Stähle“ bei DIN zuständig. [Dr. Günter Briefs]

DIN EN 10088-3:2022-01 (Entwurf)

Nichtrostende Stähle – Teil 3: Technische Lieferbedingungen für Halbzeug, Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung; Deutsche und Englische Fassung prEN 10088-3:2021

Das Konzept der EN 10088-1 bis -3 ist mit der anstehenden vierten Ausgabe gegenüber der Vorgängerausgabe dieser Norm beibehalten worden:

- Teil 1 enthält das Verzeichnis der nichtrostenden Stähle
- Teil 2 enthält die Lieferbedingungen für Flacherzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung und
- Teil 3 die Lieferbedingungen für Langerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung.

NE bis NE

Die Überarbeitung ist auf Wunsch der Stahlhersteller nach Einführung neuer Stahlsorten, die auch technische Weiterentwicklungen der aktuellen Stähle darstellen, durchgeführt worden.

Die neu aufgenommenen Stahlsorten gehören den Gruppen der austenitischen, der austenitisch-ferritischen, ferritischen und der martensitischen Stähle an.

Für diesen Norm-Entwurf ist das Gremium NA 021-00-06-01 UA „Nichtrostende Stähle“ bei DIN zuständig. *[Dr. Günter Briefs]*

DIN EN ISO 9647:2022-01 (Entwurf)
Stähle – Bestimmung des Vanadiumgehalts – Flammen-Atomabsorptionsspektrometrisches Verfahren (FAAS) (ISO 9647:2020); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 9647:2021

Dieses Dokument legt ein flammenatomextinktionsspektrometrisches Verfahren (FAAS) zur Bestimmung des Kobaltgehaltes in Stahl fest.

Das Verfahren ist für Vanadiumgehalte zwischen 0,01 % (Massenanteil) und 0,80 % (Massenanteil) anwendbar, vorausgesetzt, der Wolframgehalt in einer 1,0-g-Testportion ist nicht höher als 1,0 % und/oder der Titangehalt ist nicht höher als 0,5 %.

[Dr. Robert Orosz]

DIN EN ISO 11652:2022-01 (Entwurf)
Stahl und Eisen – Bestimmung des Cobaltgehaltes – Flammenatomabsorptionsspektrometrisches Verfahren (ISO 11652:1997); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 11652:2021

Diese Internationale Norm legt ein flammenatomabsorptionsspektrometrisches Verfahren zur Bestimmung des Kobaltgehaltes in Stahl und Eisen fest, das für Kobaltgehalte zwischen 0,003 % (m/m) und 5,0 % (m/m) anwendbar ist.

[Dr. Robert Orosz]

DIN EN ISO 14284:2022-01 (Entwurf)
Eisen und Stahl – Entnahme und Vorbereitung von Proben für die Bestimmung der chemischen Zusammensetzung (ISO/DIS 14284:2021); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 14284:2021

Dieses Dokument legt Verfahren zur Probennahme und Probenvorbereitung für die Bestimmung der chemischen Zusammensetzung von Roheisen, Gusseisen und Stählen fest. Es werden Verfahren sowohl für schmelzflüssiges als auch für massives Metall festgelegt.

[Dr. Robert Orosz]

↓ **DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE)**

VG 95218-30/A1:2022-01
Kabel und Leitungen – Teil 30: Lichtwellenleiterkabel mit Mantel, Bauartnorm; Änderung A1; Text Deutsch und Englisch

Dieses Dokument wurde vom Normenausschuss NA 140-00-05 AA (Kabel und Leitungen) der DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE) erarbeitet.

Es enthält Änderungen zur Norm VG 95218-31:2019-10. Diese Norm gilt für typprüfpflichtige Kommunikationsverkabelungen im wehrtechnischen Bereich in Verbindung mit VG 95218-2 für Lichtwellenleiterkabel. *[Udo Rehm]*

VG 95371-10/A1:2022-01
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) einschließlich Schutz gegen den Elektromagnetischen Impuls (EMP) und Blitz – Allgemeine Grundlagen – Teil 10: Bedrohungsdaten für NEMP und Blitz; Änderung A1; Text Deutsch und Englisch

Für dieses Dokument ist der Arbeitsausschuss NA 140-00-19 AA (Nuklear-Elektromagnetischer Puls (NEMP) und Blitz) der DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE) zuständig. Das Dokument enthält Änderungen zu dem Unterabschnitt 5.2.2 „Magnetisches Nahfeld“ der VG 95371-10:2018-02.

Die Prüfung zum Nachweis der Störfestigkeit von Geräten und Systemen gegen die in dem Unterabschnitt festgelegten Bedrohungsdaten ist in VG 96903-60 beschrieben. *[Gerhard Wagner]*

VG 96903-60:2022-01
Schutz gegen den Nuklear-Elektromagnetischen Impuls (NEMP) und Blitzschlag – Prüfverfahren, Prüfeinrichtungen und Grenzwerte – Teil 60: Störfestigkeitsprüfung gegen impulsförmige magnetische Blitz-Felder (Verfahren SF 60); Text Deutsch und Englisch

Für dieses Dokument ist das Gremium NA 140-00-19 AA (Nuklear-Elektromagnetischer Puls (NEMP) und Blitz) der DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE) zuständig.

Die Norm beschreibt ein Prüfverfahren zur Störfestigkeit von Geräten und Systemen gegenüber impulsförmigen magnetischen Feldern, die bei einem nahen Blitzeinschlag vom Blitzkanal selbst oder von einem blitzstromdurchflossenen Leiter generiert werden.

Das einfallende magnetische Feld um das Volumen von Geräten und Systemen kann als ebene Welle angenähert werden. Die hier betrachtete Störquelle ist das Magnetfeld, das durch den Blitzstrom eines nahen Blitzeinschlags erzeugt wird und annähernd die gleiche Wellenform wie der Blitzstrom aufweist. Die Norm behandelt nicht den Fall des Blitzdirekteinschlags in das Gehäuse von Geräten und Systemen, in dem das blitzstromdurchflossene Gehäuse selbst die felderzeugende Quelle darstellt. In diesem Fall kann das einfallende magnetische Feld nicht als ebene Welle angenähert werden.

Bei ausreichender Störfestigkeit des Prüflings gegen die Effekte des impulsförmigen magnetischen Blitzfeldes kann auf eine Prüfung gegen die Effekte des impulsförmigen elektrischen Blitzfeldes verzichtet werden, da die Schutzmaßnahmen gegen das magnetische Feld die Effekte des elektrischen Feldes in der Regel mit abdecken.

Mit dieser Prüfung wird hauptsächlich die direkte Einkopplung des zeitlich veränderlichen magnetischen Feldes in die prüflingsinternen Schaltkreise getestet. Ist der Nachweis der Stör-/Zerstörfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen, insbesondere die Prüfung von Schutzelementen an Leitungsschnittstellen, gefordert, sind weitere Prüfungen mit Direkteinspeisung erforderlich.

[Gerhard Wagner]

VG 96935-6:2022-01
Elektromagnetische Relais – Teil 6: 2 A (DPDT, Double Pole Double Throw), für Bordnetzspannung DC 24 V und Ausfallratenstufen, (MIL-PRF-39016/6L mit Änderung 1), Bauartnorm; Text Deutsch und Englisch

Bei dieser Norm handelt es sich um eine Übernahme der Spezifikation MIL-PRF-39016/6L mit Änderung 1 für elektromagnetische Relais in das VG-Normenwerk. In der MIL-PRF-39016/6 sind 2 A Relais (DPDT, Double Pole Double Throw) für Bordnetzspannung bis DC 24 V mit Ausfallratenstufen spezifiziert. In VG 95212 werden auf Antrag nur die Hersteller durch das BAAINBw aufgenommen, die

nach STANAG 4093 Antrag auf gegenseitige Anerkennung von Zulassungen für Bauelemente gestellt haben. Bauelemente nach dieser Norm sind typprüfpflichtig nach VG 95211.

Zuständig für die Norm ist das Gremium NA 140-00-16 AA „Relais“ der DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE). *[Udo Rehm]*

VG 96936-8:2022-01

Schutzschläuche, Schutzrohre, Schutzkanäle – Teil 8: Schutzschläuche aus Metall, Bauartnorm; Text Deutsch und Englisch

Bei dieser Norm handelt es sich um eine Produktnorm für den Bereich Schutzschläuche, Schutzrohre, Schutzkanäle.

Zuständig für die Norm ist das Gremium NA 140-00-09 AA „Schutzschläuche“ der DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE).

Diese Norm wurde in Anlehnung an DIN 49012:1982-11, DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1):2020-08 und DIN EN 61386-23 (VDE 0605-23):2011-12 aufgestellt.

Zur Sicherung logistischer Forderungen der Bundeswehr wurden weitere Angaben und eine Zulassungspflicht aufgenommen.

Diese Norm gilt in Verbindung mit VG 96936-2 für Schutzschläuche, die zum Schutz von elektrischen und mechanischen Bauelementen angewendet werden. *[Udo Rehm]*

VG 96951-5:2022-01

Überspannungsschutz – Teil 5: Überspannungsschutzeinrichtungen (SPD) für Stromversorgungen, Bauartnorm; Text Deutsch und Englisch

Bei dem Dokument handelt es sich um eine Produktnorm aus dem Bereich Überspannungsschutz. Die Norm legt Anforderungen an die im Bereich der Bundeswehr verwendeten Überspannungsschutzeinrichtungen (SPD) für Stromerzeugungs- und Stromverteilungssysteme fest. SPD nach VG 96951-5 sind zulassungspflichtig nach VG 95211.

Zuständig für die Normen der Reihe VG 96951 ist der NA 140-00-17-06 UA der DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE). *[Gerhard Wagner]*

VG 96951-6:2022-01

Überspannungsschutz – Teil 6: Überspannungsschutzeinrichtungen (SPD) für Stromversorgungen, Anwendung; Text Deutsch und Englisch

Bei dem Dokument handelt es sich um eine Grundnorm aus dem Bereich Überspannungsschutz. Die Norm beschreibt die Anwendung von Überspannungsschutzeinrichtungen (SPD) nach VG 96951-5 in Stromerzeugeraggregaten (SEA) nach VG 96968-1:2021-02 und elektrischen Verteilergeräten nach den Normen der Reihe VG 96950.

Zuständig für die Normen der Reihe VG 96951 ist der NA 140-00-17-06 UA der DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE). *[Gerhard Wagner]*

↓ DIN-NA Erdöl- und Erdgasgewinnung (NÖG)

DIN EN ISO 13703-2:2022-01 (Entwurf)

Erdöl- und Erdgasindustrie – Rohrleitungssysteme auf Offshore-Förderplattformen und Onshore-Anlagen – Teil 2: Rohrleitungswerkstoff (ISO/DIS 13703-2:2021); Englische Fassung prEN ISO 13703-2:2021, nur auf CD-ROM

Dieses Dokument legt Mindestanforderungen an Werkstoffe fest, die in einer sauren Einsatzumgebung verwendet werden, wie in

ISO 15156 (alle Teile) festgelegt. Es enthält keine Leitlinien für die Werkstoffauswahl.

Die Auswahl von geeigneten Werkstoffen für einen bestimmten Einsatzbereich, einschließlich notwendiger zusätzlicher Werkstoffanforderungen, bleibt in der Verantwortung des Endnutzers. Die in ISO 17945 enthaltenen Anforderungen hinsichtlich schwefelwasserstoffinduzierter Spannungsrisskorrosion in korrosiver Erdölraffineriumumgebung werden von diesem Dokument nicht abgedeckt.

Die in diesem Dokument behandelten Werkstoffe sind dafür vorgesehen, in Rohrleitungssystemen verwendet zu werden, die nach ASME B31.3 Kategorie D konstruiert wurden, und die für Einsatzbereiche mit Flüssigkeiten unter Normaldruck und Hochdruck ausgelegt wurden, wie durch ISO 13703-1 ergänzt.

Dieses Dokument gilt für Offshore-Produktionsanlagen und Onshore-Produktions-, Verarbeitungs- und Gasverflüssigungsanlagen. Gemeinsame Anforderungen an die Herstellung von Rohrleitungs- und Armaturenteilen sind in Anhang A und Anhang B enthalten, die Werkstoffdatenblätter bzw. Elementdatenblätter enthalten.

Diese Werkstoff- und Elementdatenblätter können auch für andere Anwendungen als Rohrleitungssysteme verwendet werden, z. B. für Druckbehälter und Pumpen, sofern der Endnutzer dies beurteilen kann und die ausgewählten Konstruktionsvorschriften für die betreffenden Geräte eingehalten werden.

Dieses Dokument behandelt keine Anforderungen hinsichtlich:

- nichtmetallischer Rohrleitungssysteme nach ASME B31.3 Kapitel VII oder ISO 14692 (alle Teile)
- im Meer verlegter Rohrleitungssysteme, z. B. mit Ballast beladene Rohrleitungssysteme, die von Klassifikationsgesellschaften abgedeckt werden
- Unterwasser-Produktionssysteme
- Bohrloch-Ausrüstung
- Transport-Rohrleitungssysteme, einschließlich Förderleitungen, die in Übereinstimmung mit einer anerkannten technischen Regel zur Konstruktion von Rohrleitungen ausgelegt wurden.

Anhang C enthält Leitlinien zur Einhaltung der EU-Richtlinie 2014/68/EU über Druckgeräte.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitskreis NA 109-00-01-06 AK „Verfahrenstechnische Anlagen und Ausrüstungen – Spiegelausschuss zu ISO/TC 67/SC 6“ im DIN-Normenausschuss Erdöl- und Erdgasgewinnung (NÖG).

[Christopher Wild]

DIN EN ISO 15589-2:2022-01 (Entwurf)

Erdöl- und Erdgasindustrie – Kathodischer Schutz für Transportleitungssysteme – Teil 2: Offshore-Pipelines (ISO/DIS 15589-2:2021); Englische Fassung prEN ISO 15589-2:2021

Dieser Teil der ISO 15589 legt Anforderungen fest und enthält Empfehlungen für Untersuchungen vor der Installation, Auslegung, Werkstoffe, Ausrüstung, Fertigung, Einbau, Inbetriebnahme, Betrieb, Inspektion und Wartung des kathodischen Korrosionsschutzsystems (CP, englisch: Cathodic Protection) für Offshore Rohrleitungen für die Erdöl- und Erdgasindustrie, wie in ISO 13623 festgelegt.

Dieser Teil der ISO 15589 gilt für Rohrleitungen aus Kohlenstoffstahl, nichtrostendem Stahl und flexiblen Rohrleitungen im Offshore-Betrieb. Dieser Teil der ISO 15589 gilt für Nachrüstungen, Änderungen und Reparaturen von bestehenden Rohrleitungssystemen. Dieser Teil der ISO 15589 gilt für alle Arten von Meerwasser- und Meeresbodenumgebungen, die unter Wasser und an Steigleitungen bis zum mittleren Wasserstand vorzufinden sind.

NAErg bis FSF

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 109-00-02 AA „Fernleitungssysteme – Spiegelausschuss zu ISO/TC 67/SC 2“ im DIN-Normenausschuss Erdöl- und Erdgasgewinnung (NÖG).

[Daniel Güth]

↓ DIN-NA Ergonomie (NAErg)

DIN ISO/IEC 20071-5:2022-01 (Entwurf)

Informationstechnologie – Barrierefreiheit von Benutzungsschnittstellen-Komponenten – Teil 5: Barrierefreie Benutzungsschnittstelle für Barrierefreiheitseinstellungen auf Informationsgeräten (ISO/IEC DIS 20071-5:2021); Text Deutsch und Englisch

Dieses Dokument legt Anforderungen und Empfehlungen für die Schaffung von Barrierefreiheit und Nutzbarkeit der Barrierefreiheitseinstellungen fest. Es enthält Leitlinien zu spezifischen Barrierefreiheitseinstellungen und zum Speichern und Ändern von Einstellungen. Es legt fest, wie auf den Barrierefreiheits-Einstellungsmodus zugegriffen wird und wie spezifische Barrierefreiheits-Features direkt aktiviert werden.

Dieses Dokument gilt für alle Benutzungsschnittstellen von Betriebssystemen auf allen Typen von Informations- und Kommunikationstechnologie. Dieses Dokument gilt ab dem Punkt, ab dem das Betriebssystem voll funktionsfähig ist und darauf wartet, dass der Benutzer mit ihm interagiert.

Dieses Dokument enthält keine Leitlinien zum Speichern und Abrufen von Informationen aus einem gespeicherten Benutzerprofil, einschließlich personenbezogener Daten. Dieses Dokument enthält keine Leitlinien zur Barrierefreiheit der geschlossenen Funktionalität, die den Zugriff durch Assistenztechnologie nicht unterstützt. Dieses Dokument enthält keine Leitlinien zur Barrierefreiheit des Boot-Modus.

Für diese Norm ist das Gremium NA 023-00-02 GA „Gemeinschaftsarbeitsausschuss NAErg/NIA/DKE: Grundlagen zur barrierefreien Gestaltung/Accessibility“ bei DIN zuständig.

[Dr. Friederike Saxe]

↓ DIN-NA Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF)

DIN EN 15085-2/A1:2022-01 (Entwurf)

Bahnanwendungen – Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen – Teil 2: Anforderungen an Schweißbetriebe; Deutsche und Englische Fassung EN 15085-2:2020/prA1:2021

Dieses Dokument (EN 15085-2:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 256 „Bahnanwendungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 087-00-12 AA „Werkstoffe, Füge- und Verbindungstechnik“ im DIN-Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF).

Schweißen ist ein spezieller Prozess zur Herstellung von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen. Die allgemeinen Anforderungen an die Kontrolle des Schweißprozesses werden in den Normenreihen EN ISO 3834 und EN ISO 14554 festgelegt.

Die Normenreihe EN 15085 ergänzt diese Anforderungen und legt spezielle Anforderungen an den Bau und die Instandhaltung von Schienenfahrzeugen fest. Dieses Dokument kann auch von internen und externen Stellen, einschließlich der anerkannten

Zertifizierungsstellen, angewendet werden, um abzuschätzen, ob die Fähigkeiten der Organisation den Anforderungen des Kunden, der Aufsichtsbehörde und der eigenen Organisation genügen.

Dieser Teil der Normenreihe definiert die Klassifikationsstufen für geschweißte Bauteile, und legt die Anforderungen an die Hersteller fest, die zum Nachweis der Konformität erfüllt werden müssen. Das Amendment DIN EN 15085-2/A1 beinhaltet das Hinzufügen eines Anhang ZA sowie weitere editorielle Anpassungen.

[Mira Barkey]

DIN EN 15328/A1:2022-01 (Entwurf)

Bahnanwendungen – Bremsen – Bremsbeläge; Deutsche und Englische Fassung EN 15328:2020/prA1:2021

Dieses Dokument (EN 15328:2020/prA1:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 256 „Eisenbahnwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 087-00-03 AA „Bremse“ im DIN-Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF).

Dieses Dokument legt Anforderungen für Bremsbeläge für Scheibenbremsen von Schienenfahrzeugen fest. Dieses Dokument legt die Anforderungen und allgemeinen Prüfprogramme für Bremsbeläge am Reibungsprüfstand fest.

Dieses Dokument deckt nicht die vorgeschriebene Verifizierung von Anhaltewegen fest, die zusätzlich zu Laboruntersuchungen, Prüfstandsversuchen und Betriebserprobungen durchgeführt werden.

Zur Bestimmung der Leistung des Bremsbelags in Übereinstimmung mit der Klassifizierung enthält die Norm feste Parameterwerte als Kategorien, die im Absatz über das Klassifizierungsschema definiert sind. Dieses Dokument ist nicht für städtische Schienenbahnen anzuwenden.

Dieses Dokument enthält die erste Änderung, mit der folgende Abschnitte geändert werden:

- Einleitung
- Abschnitt 3 „Begriffe“
- 5.6.6 „Reibwert bei nassen Bedingungen“
- 5.14 „Austauschbarkeit von Bremsbelägen“
- Anhang B „Prüfprogramme für die Klassen A1 bis G1“, Tabellen B.1 bis B.11
- Anhang C „Prüfprogramme für Reisezugwagen“, Tabelle C.1
- Anhang E „Allgemeine Prüfprogramme für Lokomotiven, MUs und Hochgeschwindigkeitszüge“, Tabelle E.1, Tabelle E.5
- E.2.2 „Bremsstufen“
- E.2.4 „Dauerbremsungen“
- E.3.5 „Leistung für Dauerbremsungen“
- Anhang ZA.

[Paul Tschernjavskij]

DIN EN 16186-6:2022-01 (Entwurf)

Bahnanwendungen – Führerraum – Teil 6: Integration von Displays, Bedien- und Anzeigeelementen bei Straßenbahnfahrzeugen; Deutsche und Englische Fassung prEN 16186-6:2021

Dieses Dokument (prEN 16186-6:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 256 „Eisenbahnwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 087-00-08 AA „Fahrzeugkopf/Führerraum“ im DIN-Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF).

Dieses Dokument ist der sechste Teil der Normenreihe EN 16186, „Bahnanwendungen – Führerraum“, die alle Aspekte beinhaltet, die bei der Gestaltung von Führerräumen beziehungsweise Fahrerräumen zu berücksichtigen sind, von den anthropometrischen Daten und Sichtbedingungen über die Integration von Displays, Bedien- und Anzeigeelementen und die Displaygestaltung bis hin zum Aufbau des Führerraums beziehungsweise Fahrerraums und den Zugangsmöglichkeiten.

Dieses Dokument behandelt die Anforderungen an die Benutzung und Wahrnehmung von Bedien- und Anzeigeelementen in Fahrerräumen von Straßenbahnfahrzeugen. Sie enthält aktuelle Gestaltungsgrundsätze für Fahrerräume. Dieses Dokument ist für Fahrzeuge anzuwenden, die in Straßenbahnnetzen eingesetzt werden.

Dieses Dokument enthält Konstruktionsanforderungen und Leitlinien, um die Sichtbarkeit und Bedienbarkeit von Bildschirmen, Bedien- und Anzeigeelementen im Fahrerraum unter allen Betriebsbedingungen (Tag, Nacht, natürlicher oder künstlicher Lichteinfall) sicherzustellen. Es behandelt vier Schwerpunkte:

- die Eigenschaften der Displays, Bedien- und Anzeigeelemente zur Sicherstellung angemessener Sichtbedingungen:
 - das heißt Leuchtdichte- und Kontrastbereich sowie die Möglichkeit, die wahrgenommene Helligkeit zu regulieren
- die Anforderungen für den Einbauort der Displays, Tastaturen, Bedien- und Anzeigeelemente im Fahrerraum und auf dem Fahrerpult:
 - das heißt Lage, Sichtwinkel und so weiter unter Berücksichtigung der normalen Sitzposition und der Arbeitsumgebung (Frontscheibe, natürlicher oder künstlicher Lichteinfall im Fahrerraum, unerwünschtes Blendlicht und Spiegelungen und so weiter)
- die Eigenschaften und Anforderungen für den Einbauort der Mikrofone und Lautsprecher
- die Gestaltung von Symbolen.

Dieses Dokument ist nicht bei einer Modernisierung bestehender Fahrzeuge anzuwenden. Dieses Dokument ist nicht für die Anwendung auf Hilfsfahrerpulte vorgesehen, mit Ausnahme von 5.3.10, Abschnitt 6, Abschnitt 8, Abschnitt 9 und Tabelle B.1 und Tabelle C.1.

[Verena Heisen]

DIN EN 16432-3:2022-01

Bahnanwendungen – Feste Fahrbahn-Systeme – Teil 3: Abnahme; Deutsche Fassung EN 16432-3:2021

Dieses Dokument (EN 16432-3:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 256 „Eisenbahnwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 087 00-01-10 UA „Feste Fahrbahn“ EN 16432 „Bahnanwendungen – Feste Fahrbahn-Systeme“ besteht aus folgenden Teilen:

- Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- Teil 2: Systementwurf, Teilsysteme und Komponenten und
- Teil 3: Abnahme.

Dieses Dokument spezifiziert die Methoden für die Umsetzung der Entwürfe von Feste Fahrbahn-Systemen und die Kriterien für die Abnahme von Arbeiten, die den Bau von Feste Fahrbahn-Systemen betreffen.

Es enthält keine Kriterien für die Inspektion, Wartung, Reparatur und den Austausch von Feste Fahrbahn-Systemen während des Betriebs.

[Sara Mellor]

DIN EN 16704-1:2022-01

Bahnanwendungen – Oberbau – Sicherungsmaßnahmen während Gleisbauarbeiten – Teil 1: Eisenbahngefährdungen und allgemeine Prinzipien zum Schutz ortsfester und ortsveränderlicher Baustellen; Deutsche Fassung EN 16704-1:2016+A1:2021

Dieses Dokument (EN 16704-1+A1) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 256 „Eisenbahnwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Unterausschuss NA 087-00-01-09 UA „Sicherheitsmaßnahmen während Gleisbauarbeiten“ im DIN-Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF).

Dieses Dokument enthält Anforderungen und Maßnahmen für den Umgang mit den signifikanten und spezifischen Eisenbahngefährdungen während der Arbeiten im Gleis oder in dessen Nähe und für den Umgang mit den allgemeinen Prinzipien zum Schutz ortsfester und ortsveränderlicher Baustellen bei laufendem Bahnbetrieb und/oder Maschinen auf dem Arbeitsgleis und laufendem Bahnbetrieb auf dem (den) benachbarten Gleisen).

Die Eisenbahngefährdungen und Schutzmaßnahmen für den Zugang zur Arbeitsstelle und zum Verlassen der Arbeitsstelle werden in der gleichen Weise behandelt wie die Eisenbahngefährdungen und Schutzmaßnahmen für die Arbeiten selbst.

Dieses Dokument gilt für alle Vorgänge im Zusammenhang mit Arbeitstätigkeiten an schienengeführten Verkehrssystemen. Die Infrastruktur von Untergrundbahn-, Straßenbahn- und anderen Stadt- und Regionalbahnsystemen ist vom Anwendungsbereich ausgenommen. Dieses Dokument ersetzt EN 16704-1:2017.

Gegenüber EN 16704-1:2017 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Abschnitt 2 „Normative Verweisungen“ aktualisiert
- aktualisierte Normative Verweisungen im Text ersetzt
- Anhang ZA hinzugefügt.

[Elena Kamps]

DIN EN 45545-3:2022-01 (Entwurf)

Bahnanwendungen – Brandschutz in Schienenfahrzeugen – Teil 3: Feuerwiderstand von Feuerschutzabschlüssen; Deutsche und Englische Fassung prEN 45545-3:2021

Dieses Dokument soll Erkenntnisse und neue Entwicklungen im Bereich Feuerwiderstand in die Norm eingliedern, die seit der Veröffentlichung der Fassung DIN EN 45545-3:2013 gewonnen wurden. Zusätzlich wird Anhang ZA den neuen Regeln entsprechend aktualisiert.

[Philip Gallandi]

↓ DIN-NA Feinmechanik und Optik (NAFuO)

DIN EN ISO 10943:2022-01 (Entwurf)

Ophthalmische Instrumente – Indirekte Ophthalmoskope (ISO/DIS 10943:2021); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 10943:2021

Dieses Dokument legt Anforderungen und Prüfverfahren für indirekte Ophthalmoskope fest, die zur Untersuchung des Inneren des menschlichen Auges benutzt werden. Das Dokument richtet sich in erster Linie an die Hersteller solcher indirekter Ophthalmoskope.

Die Norm DIN EN ISO 10943 wurde vom Arbeitsausschuss NA 027-01-08 AA „Augenoptik“, im Arbeitskreis NA 027-01-08-06 AK „Ophthalmische Instrumente“, im NAFuO erstellt.

Gegenüber der Ausgabe DIN EN ISO 10943:2011-11 wurden die datierten Verweisungen überarbeitet und redaktionelle Änderungen durchgeführt. *[Jalini Sritharan]*

↓ DIN-NA Feuerwehrwesen (FNFW)

DIN 14630/A1:2022-01 (Entwurf)

Akustische Warngeräte und Kennleuchten für bevorrechtigte Wegebewerber – Anforderungen und Funktionsprinzip; Änderung A1

Diese Änderung zur Norm wurde vom Arbeitsausschuss NA 031-06-02 AA „Leuchten und Warneinrichtungen“ im DIN-Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNFW) erarbeitet.

Die Änderung der Norm erfolgt, um die Anforderungen an Bedienelemente, Kontrollleuchten und Signalgeber zu konkretisieren und auslegungsfrei festzulegen.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

[Dr. Sophie Oberländer-Hayn]

DIN EN 12259-13:2022-01 (Entwurf)

Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen – Bauteile für Sprinkler- und Sprühwasseranlagen – Teil 13: ESFR-Sprinkler; Deutsche und Englische Fassung prEN 12259-13:2021

Dieses Dokument (prEN 12259-13:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 191 „Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Dieses Dokument legt Anforderungen und Prüfverfahren für früh unterdrückende schnell ansprechende (ESFR)-Sprinkler (englisch: early suppression and fast response sprinklers) mit einem Nenn-durchflusskoeffizienten von

- 200 l/min/(bar)^{1/2} (hängende und stehende Sprinkler)
- 240 l/min/(bar)^{1/2} (hängende und stehende Sprinkler)
- 320 l/min/(bar)^{1/2} (hängende Sprinkler)
- 360 l/min/(bar)^{1/2} (hängende Sprinkler)
- 400 l/min/(bar)^{1/2} (hängende Sprinkler) und
- 480 l/min/(bar)^{1/2} (hängende Sprinkler) fest.

[Bastian Krämer]

DIN EN 12845-1:2022-01 (Entwurf)

Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen – Automatische Sprinkleranlagen – Teil 1: Planung, Installation und Instandhaltung; Deutsche und Englische Fassung prEN 12845-1:2021, nur auf CD-ROM

Dieses Dokument (prEN 12845 1:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 191 „Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Die gebaute Umwelt entwickelt sich fortwährend weiter. Gleiches trifft auch auf die im Bereich Brandschutz zu bewältigenden Herausforderungen zu. Diese Ausgabe von EN 12845 stellt eine wesentliche Überarbeitung dar. Die Ziele der Überarbeitung bestanden darin:

- die aktuellsten und modernsten Sprinklertechnologien für den Europäischen Markt und die Anwender von EN 12845 bereitzustellen und
- die ausgezeichneten Leistungsniveaus (Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit und Instandhaltbarkeit) von automatischen Sprinkleranlagen aufrecht zu erhalten.

Dieses Dokument behandelt die Klassifizierung von Gefahren, die Bereitstellung von Wasserversorgungen, die zu verwendenden Bauteile, den Einbau und die Prüfung der Anlage, die Instandhaltung und die Erweiterung bestehender Anlagen, und legt bautechnische Einzelheiten von Gebäuden fest, welche die Mindestanforderungen für eine zufriedenstellende Leistung automatischer Sprinkleranlagen darstellen.

CMDA-Bemessungsansätze werden in diesem Dokument behandelt, während Bemessungsansätze für ESFR und CMSA-Ausführungen in EN 12845-2 enthalten sind, welche in Verbindung mit EN 12845-1 anzuwenden ist. Sprinkleranlagen nach diesem Dokument bieten Schutz von Leben und Sachwerten und schwächen Betriebsunterbrechungen ab.

Eine automatische Sprinkleranlage ist dafür ausgelegt, einen Brand zu erkennen und diesen bereits in seinem Anfangsstadium mit Wasser zu löschen, oder den Brand unter Kontrolle zu halten, so dass das Löschen mit anderen Mitteln abgeschlossen werden kann. Eine automatische Sprinkleranlage besteht aus einer (oder mehreren) Wasserversorgungen und einer oder mehreren Sprinklerinstallationen; jede Installation umfasst eine Hauptalarmventilstation und ein Rohrnetz mit daran angebrachten Sprinklerköpfen.

Die Sprinklerköpfe sind an vorgegebenen Stellen am Dach oder der Decke, und erforderlichenfalls zwischen Regalen, unter Zwischenböden und in Öfen oder Herden eingebaut.

Zu berücksichtigen sind der Feuerwiderstand baulicher Anlagen, Fluchtwege, Branderkennungs- und -meldeanlagen, besondere Gefahren, die weitere Brandschutzmaßnahmen erfordern, die Bereitstellung von Schlauchhaspeln und Hydranten und tragbaren Feuerlöschern und so weiter, sichere Arbeitsmethoden und Verfahren des Warentransports, Überwachung durch die Unternehmensleitung und eine gute Organisation.

Automatische Sprinkleranlagen sollten ordnungsgemäß gewartet werden sollten, um sicherzustellen, dass sie im Bedarfsfall funktionieren. Diese Aufgabe wird leicht übersehen oder vom zuständigen Personal unzureichend beachtet. Ist das der Fall, so birgt dies Lebensgefahr für die Benutzer der Gebäude und die Gefahr empfindlicher finanzieller Verluste. Die Bedeutung einer ordnungsgemäßen Instandhaltung kann nicht stark genug betont werden.

Dieses Dokument ist für die Anwendung durch all diejenigen vorgesehen, die mit dem Einkauf, der Planung, Installation, Prüfung, Inspektion, Genehmigung, dem Betrieb und der Instandhaltung von automatischen Sprinkleranlagen befasst sind, damit eine solche Anlage über ihre gesamte Lebensdauer bestimmungsgemäß funktioniert.

Es wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass diese Norm von Unternehmen angewendet wird, die Personal beschäftigen, das auf dem Fachgebiet, in dem das Unternehmen tätig ist, kompetent ist. Die Planung, Installation und Instandhaltung von Sprinkleranlagen sollten nur durch ausgebildetes und erfahrenes Personal erfolgen. Desgleichen sollte bei der Installation und Prüfung der Ausrüstung sachkundiges technisches Personal eingesetzt werden.

Forschung führt regelmäßig zur Einführung neuer Sprinklerkonzepte. Zuständige Stellen dürfen diese neuen Sprinkleranlagen genehmigen, wenn sie überzeugt sind, dass genügend Beweise dafür vorliegen, dass diese Anlagen im Vergleich zu der Technologie in dieser Norm eine gleichwertige oder bessere Leistung und Zuverlässigkeit bieten.

Dieses Dokument legt Anforderungen an die Planung, Installation und Instandhaltung neuer automatischer Sprinkleranlagen sowie an alle Ergänzungen, Erweiterungen, Reparaturen oder sonstige

Änderungen bestehender automatischer Sprinkleranlagen fest. Dieses Dokument deckt nicht alle gesetzlichen Anforderungen ab. In bestimmten Ländern gelten besondere nationale Vorschriften, die gegenüber diesem Dokument Vorrang haben.

Anwenden dieses Dokuments wird empfohlen, sich selbst über die Anwendbarkeit oder Nichtanwendbarkeit dieses Dokuments bei ihren nationalen zuständigen Stellen zu informieren.

[Bastian Krämer]

↓ DIN-NA Gastechnik (NAGas)

DIN EN 12732:2022-01

Gasinfrastruktur – Schweißen an Rohrleitungen aus Stahl – Funktionale Anforderungen; Deutsche Fassung EN 12732:2021

Das Dokument enthält Anforderungen für die Herstellung und Prüfung von Schweißverbindungen für die Installation und Errichtung sowie für Änderungen, einschließlich des Schweißens im Betrieb, von landverlegten Stahlrohrleitungen und Anlagen, die in der Gasinfrastruktur verwendet werden.

[Jörn Mehlitz]

DIN EN 16905-2:2022-01 (Entwurf)

Gasbefeuerte endothermische Motor-Wärmepumpen – Teil 2: Sicherheit; Deutsche und Englische Fassung prEN 16905-2:2021

Diese Europäische Norm legt die Anforderungen, Prüfverfahren und Prüfbedingungen für die Bewertung und die Leistungsberechnung von Klimaanlagen und Wärmepumpen fest, die entweder Luft, Wasser oder Sole als Wärmeträger verwenden, mit gasbefeuerten endothermischen motorbetriebenen Kompressoren für die Raumheizung, Kühlung und Kältetechnik, im Folgenden „GEHP-Gerät“ genannt.

Diese Europäische Norm gilt nur für GEHP-Geräte mit einer maximalen Wärmebelastung (bezogen auf den Heizwert) von nicht mehr als 70 kW bei Standard-Leistungsbedingungen. Dieser Standard gilt nur für GEHP-Geräte der Kategorien I2H, I2E, I2Er, I2R, I2E (S) B, I2L, I2LL, I2ELL, I2E @ B, I2ESI, I2E @, I3P, I3B, I3B/P, I12H3 +, I12Er3 +, I12H3B/P, I12L3B/P, I12E3B/P, I12ELL3B/P, I12L3P, I12H3P, I12E3P und I12Er3P gemäß EN 437:2003 + A1: 2009.

Diese Norm gilt nur für GEHP-Geräte mit:

- gasbefeuerten endothermischen Motoren, die durch vollständig automatisierte Regelungen gesteuert werden
- geschlossenen Kältemittelkreisläufsystemen, in denen das Kältemittel nicht in direkten Kontakt mit dem zu kühlenden oder zu erheizenden Fluid kommt
- bei denen die Temperatur des Wärmeübertragungsmittels des Heizsystems (Heizwasserkreislauf) nicht 105 °C bei normalem Betrieb überschreitet
- bei denen der maximale Betriebsdruck
 - im Heizungswasserkreislauf (sofern installiert) nicht 6 bar überschreiten darf
 - des Warmwasserkreislaufs (sofern installiert) nicht 10 bar überschreiten darf.

Diese Europäische Norm gilt nur für GEHP-Geräte, wenn sie zur Raumheizung oder Raumkühlung oder Kältetechnik mit oder ohne Wärmerückgewinnung verwendet werden. GEHP-Geräte mit eigenem Kondensator, der auf dem Luftweg oder durch Verdunstung von externem Zusatzwasser gekühlt wird, werden von dieser Europäischen Norm nicht abgedeckt.

Systeme, Einzel- und Zweikanal-Einheiten werden durch diese Europäische Norm abgedeckt. Die vorstehend genannten GEHP-Geräte können eine oder mehrere primäre oder sekundäre Funktion(en) haben. Diese Europäische Norm gilt für GEHP-Geräte, die für die Typprüfung bestimmt sind. Anforderungen an Geräte, die nicht typprüft sind, sollten Gegenstand weiterer Betrachtungen sein.

Im Fall von Systemen (bestehend aus mehreren Teilen), gilt diese Norm nur für diejenigen, die als komplettes System konstruiert und geliefert werden.

[Dennis Klein]

DIN EN 17278:2022-01

Erdgasfahrzeuge – Fahrzeugbetankungsgeräte; Deutsche Fassung EN 17278:2021

Dieses Dokument (EN 17278:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 326 „Erdgasfahrzeuge – Betankung und Betrieb“ erarbeitet, dessen Sekretariat von TSE (Türkei) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 032-03-07 AA „Gasversorgung für erdgasbetriebene Fahrzeuge“ im DIN-Normenausschuss Gastechnik (NAGas).

Dieses Dokument behandelt die Planung, Herstellung, Installation, Prüfung, den Betrieb und die Instandhaltung von Fahrzeugbetankungsgeräten (VFAs, englisch: vehicle fuelling appliances) – den Baugruppen aus dem Druckgerät mit einer maximalen Durchflussrate des Verdichters von 20 Nm³/h, und einem maximalen Betankungsdruck von 200 bar bei 15 °C, die für die nicht kommerzielle Betankung von Erdgasfahrzeugen (NGVs, englisch: natural gas vehicles) mit komprimiertem Erdgas vorgesehen sind.

Es ist für VFAs anwendbar, die mit Erdgas, wie in örtlichen anwendbaren Vorschriften zur Gaszusammensetzung oder EN 16723-2 definiert, oder mit anderen Gasen, die diese Anforderungen erfüllen, versorgt werden, einschließlich Biomethan, aufbereitetes Kohleflöz-methan (CBM) sowie (am Einsatzort oder an einem anderen Ort) aus einem Flüssigerdgas-(LNG-) Verdampfer gewonnenes Gas.

Im Fall einer Kombination der zertifizierten VFA-Baugruppe mit zusätzlichen Geräten wie etwa externen Speichern und/oder Zapfsäulen gilt EN ISO 16923 für die neue Baugruppe, die zertifizierte VFA-Baugruppe mit dem hinzugefügten externen Gerät. Im Fall einer Kombination miteinander verbundener VFA-Baugruppen gilt EN ISO 16923 für die gesamte neue Baugruppe der zertifizierten VFA-Baugruppen.

In dieser Norm wird zwischen schneller (mit Zwischenspeicher) sowie langsamer Betankung (ohne Zwischenspeicher) unterschieden. Letztere ist auch Gegenstand von Arbeitsblatt DVGW G 652 – Erdgastankgeräte und Erdgastankgeräteeinrichtungen.

[Dr. Thomas Aumeier]

↓ DIN-NA Grundlagen des Umweltschutzes (NAGUS)

DIN EN ISO 50005:2022-01 (Entwurf)

Energiemanagementsysteme – Leitfaden für eine phasenweise Umsetzung (ISO 50005:2021); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 50005:2021

Dieses Dokument gibt Organisationen eine Anleitung zur Einführung eines Energiemanagementsystems (EnMS) in einem stufenweisen Ansatz. Dieses Dokument gibt eine Anleitung zur Verwendung von zwölf Kernelementen mit vier Reifegraden für jedes Element, um ein Energiemanagementsystem einzuführen, zu implementieren, aufrechtzuerhalten und zu verbessern, das zu einer Verbesserung der Energieleistung führt.

Es ermöglicht dem Nutzer dieses Dokuments, einen stufenweisen Ansatz zu implementieren, um ein für seine Ziele geeignetes Niveau des Energiemanagements zu erreichen und eine solide Grundlage zu schaffen, die später auf die Erfüllung der Anforderungen der ISO 50001:2018 erweitert werden kann.

Dieses Dokument steht im Einklang mit der ISO 50001:2018, deckt jedoch nicht alle deren Anforderungen ab.

Der für dieses Dokument zuständige Arbeitsausschuss ist der NA 172-00-09 AA „Energieeffizienz und Energiemanagement“ im DIN-Normenausschuss „Grundlagen des Umweltschutzes“ (NAGUS).
[Anne Dahlke]

↓ DIN-NA Heiz- und Raumluftechnik sowie deren Sicherheit (NHRS)

DIN EN 12514:2022-01

Komponenten für Versorgungsanlagen für Verbrauchsstellen mit flüssigen Brennstoffen; Deutsche Fassung EN 12514:2020 + AC:2021, nur auf CD-ROM

Diese Norm gilt für Ölförderaggregate, Ölversorgungsbehälter und zugehörige Regel- und Sicherheitseinrichtungen von Ölversorgungsanlagen zur selbsttätigen Versorgung eines oder mehrerer Ölbrenner beziehungsweise Ölverbrauchsstellen mit leichtem Heizöl aus einem oder mehreren zentralen Öllagerbehältern unter statischem oder dynamischen Druck.
[Ludwig Reichelt]

DIN EN 13611:2022-01

Sicherheits- und Regeleinrichtungen für Brenner und Brennstoffgeräte für gasförmige und/oder flüssige Brennstoffe – Allgemeine Anforderungen; Deutsche Fassung EN 13611:2019 + AC:2021

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 58 „Sicherheits- und Regeleinrichtungen für Brenner und Brennstoffgeräte für gasförmige oder flüssige Brennstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm legt die allgemeinen Sicherheits-, Auslegungs-, Konstruktions- und Leistungsanforderungen sowie die Prüfung von Sicherheits-, Regel- oder Steuereinrichtungen (im Folgenden als Regel und Steuergeräte [RS] bezeichnet) für Brenner und Brennstoffgeräte für einen oder mehrere gasförmige(n) Brennstoff(e) oder flüssige Brennstoffe fest.

Diese Europäische Norm gilt für Regel- und Steuergeräte mit einem angegebenen höchsten Eingangsdruck bis einschließlich 500 kPa mit Anschlussnennweiten bis einschließlich DN 250. Diese Europäische Norm legt die allgemeinen Produktanforderungen für folgende Regel- und Steuergeräte fest:

- Automatische Absperrventile
- Feuerungsautomaten
- Flammenüberwachungseinrichtungen
- Gas-Luft-Verbundregler
- Druckregler
- handbetätigte Einstellgeräte
- mechanische Temperaturregler
- Mehrfachstellgeräte
- Druckwächter
- Ventilüberwachungssysteme
- automatische Abblaseventile.

Diese Europäische Norm gilt für Regel- und Steuerfunktionen, die nicht durch eine spezifische RS-Norm für Brenner und Brennstoffgeräte, die einen oder mehrere gasförmige(n) Brennstoff(e) oder flüssige Brennstoffe verbrennen, abgedeckt sind.

Diese Europäische Norm gilt auch für Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion und druckhaltende Ausrüstungsteile, bei denen das Produkt aus dem maximal zulässigen Druck PS und dem Volumen V kleiner als $600\,000\text{ kPa} \times \text{dm}^3$ ($6\,000\text{ bar} \times \text{l}$) oder das Produkt aus PS und DN kleiner als $300\,000\text{ kPa}$ ($3\,000\text{ bar}$) ist.

Diese Europäische Norm gilt für mit Wechsel- und Gleichspannung betriebene RS (für RS, die durch unabhängige Batteriesysteme, Batteriesysteme für die Anwendung in Fahrzeugen oder Systemen für den Anschluss an Gleichspannungsnetze betrieben werden).

Diese Europäische Norm ist auf Rückstellfunktionen anwendbar, die für die Rückstellung aus einer durch zum Beispiel einen Ausfall der Zündung oder Temperaturabschaltung in Brennern und Brennstoffgeräten verursachten Störabschaltung angewendet werden.

Diese Europäische Norm legt Verfahrensweisen zur Bestimmung des Sicherheits-Integritätslevels (SIL) und zur Bestimmung des Performance Levels (PL) fest. Diese Europäische Norm enthält Anleitungen in Bezug auf umweltbezogene Aspekte (siehe Anhang N).

Diese Europäische Norm gilt nicht für mechanische Regel- und Steuereinrichtungen zur Anwendung mit flüssigen Brennstoffen.

[Gero Schröder-Kohlmay]

↓ DIN-NA Holzwirtschaft und Möbel (NHM)

DIN EN 302-3:2022-01 (Entwurf)

Klebstoffe für tragende Holzbauteile – Prüfverfahren – Teil 3: Bestimmung des Einflusses von Säureschädigung der Holzfasern durch Temperatur- und Feuchtezyklen auf die Querzugfestigkeit; Deutsche und Englische Fassung prEN 302-3:2021

In diesem europäischen Norm-Entwurf ist ein Verfahren zur Bestimmung des Einflusses von Holzfaserschädigung auf die Klebstofffugenfestigkeit, verursacht durch die Wirkung von Säuren des Klebstoffes oder eines im Klebprozess verwendeten Haftvermittlers (Primer) während einer zyklischen Klimabeanspruchung, festgelegt.

Er ist für folgende Anwendungsfälle geeignet:

- zur Beurteilung der Übereinstimmung von Klebstoffen mit EN 301, EN 15425 und EN 16254
- zur Beurteilung der Eignung und Qualität von Klebstoffen für tragende Holzbauteile
- zur Feststellung, ob der Klebstoff nach der Verklebung infolge chemischer Vorgänge einen schädigenden Einfluss auf die Holzfestigkeit hat.

Diese Prüfung dient hauptsächlich zur Bestimmung von Leistungswerten für die Klassifizierung von Klebstoffen für tragende Holzbauteile entsprechend ihrer Eignung zum Einsatz unter bestimmten klimatischen Bedingungen.

Dieses Verfahren ist nicht dafür vorgesehen, Bemessungswerte bereitzustellen und gibt nicht zwangsläufig die Leistungsfähigkeit des verklebten Bauteiles in Gebrauch wieder.

Gegenüber DIN EN 302-3:2017-11 wurden EN 17334 und EN 17418 zur Information in der Einleitung aufgenommen sowie neue Abschnitte zu Begriffen und Symbolen ergänzt.

Für diesen europäischen Norm-Entwurf ist das DIN-Gremium „NA 042-04-05 AA Spiegelausschuss zu CEN/TC 193/SC 1 Holzklebung“ zuständig.
[Bernd Trepkau]

DIN EN 460:2022-01 (Entwurf)**Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten – Natürliche Dauerhaftigkeit von Vollholz – Leitfaden für die Anforderungen an die Dauerhaftigkeit von Holz für die Anwendung in den Gebrauchsklassen; Deutsche und Englische Fassung prEN 460:2021**

In diesem europäischen Norm-Entwurf wird eine Anleitung zur Auswahl von Holz und Holzprodukten zur Verwendung in Situationen, in denen diese dem Abbau durch Pilze oder Holz zerstörende Insekten ausgesetzt sein können, gegeben. Dieser Leitfaden enthält Hinweise zu Faktoren, die die Lebensdauer von Holz oder Holzprodukten unter Berücksichtigung des biologischen Abbaus beeinflussen können.

Dieses Dokument ist ein Schritt zur Bewertung der Lebensdauer eines Holzprodukts. Gegenüber DIN EN 460:1994-10 wurde ein Entscheidungsprozess für die erforderlichen Leistungseigenschaften von Holz und Holzprodukten unter Berücksichtigung von Materialien und Exposition, Nutzungsdauer und den Folgen eines Versagens aufgenommen.

Für diesen Norm-Entwurf ist das DIN-Gremium NA 042-03-06 AA „Spiegelausschuss zu CEN/TC 38 Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten“ zuständig. *[Bernd Trepkau]*

DIN EN 13442:2022-01 (Entwurf)**Holz- und Parkettfußböden und Wand- und Deckenbekleidungen aus Holz – Bestimmung der chemischen Widerstandsfähigkeit; Deutsche und Englische Fassung prEN 13442:2021**

Dieses Dokument legt ein Prüfverfahren zur Bestimmung der Widerstandsfähigkeit der Oberfläche eines Holzfußbodenelements oder Wand- und Deckenbekleidung aus Holz gegenüber in einer Liste vorgegebenen chemischen Prüfmitteln fest, denen diese während ihrer Lebensdauer ausgesetzt sein können.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 175 „Rund- und Schnittholz“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der NA 042-01-17 AA „Fußböden und Treppen“ im DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM). *[Ulrike Deubel]*

DIN EN 14434:2022-01 (Entwurf)**Wandtafeln für Bildungseinrichtungen – Ergonomische, technische und sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche und Englische Fassung prEN 14434:2021**

Dieses Dokument legt ergonomische, technische und sicherheitstechnische Anforderungen an wandbefestigte und freistehende Schreibtischen für die Verwendung in Räumen, die der Ausbildung und Fortbildung dienen, zum Beispiel Schulräume, Vortragsäle in Schulen, Universitäten und so weiter fest. Es soll schwere Verletzungen bei normalem Gebrauch sowie bei vernünftigerweise vorhersehbarer Missbrauch verhindern.

Dieses Dokument bezieht sich auf Tafeln, die bereits montiert sind. Für die Sicherheit im Zusammenhang mit der Wandbeschaffenheit von Gebäuden gilt diese Norm nicht. *[Maria Krepp]*

DIN EN 17618:2022-01**Klebstoffe – Holz-auf-Holz-Klebstoffverbindungen für nicht tragende Anwendungen – Bestimmung der Scherfestigkeit durch Druckbelastung; Deutsche Fassung EN 17618:2021**

In dieser Europäischen Norm ist für Klebstoffe für Holz und Massivholzprodukte ein Verfahren zur Bestimmung der Scherfestigkeit und

des Holzbruchanteils von Holzverklebungen, die durch Druck belastet werden, festgelegt. Diese Kenngrößen dienen zur Darstellung von verschiedenen Gebrauchsbedingungen (zum Beispiel Klebfestigkeit, Presszeit, geschlossene Wartezeit).

Für diese Norm ist das DIN-Gremium NA 042-04-05 AA „Spiegelausschuss zu CEN/TC 193/SC 1 Holzklebung“ zuständig. *[Bernd Trepkau]*

DIN EN 17619:2022-01**Klassifizierung von Holzklebstoffen für nicht tragende Holzprodukte zur Verwendung im Außenbereich; Deutsche Fassung EN 17619:2021**

In dieser Europäischen Norm ist ein Klassifizierungssystem von Holzklebstoffen für nicht tragende Anwendungen im Außenbereich festgelegt. Dieses Dokument legt Leistungsanforderungen und Beanspruchungsgruppen solcher Klebstoffe zur Verwendung in einer Umgebung fest, die den definierten Bedingungen entspricht.

Die Leistungsanforderungen gelten lediglich für den Klebstoff, nicht für das Holzprodukt. Dieses Dokument ist im Wesentlichen zur Bestimmung der Leistungseigenschaften von Klebstoffen vorgesehen. Die Anforderungen gelten für die Typprüfung der Klebstoffe. Aktivitäten zur Produktionskontrolle gehören nicht zum Anwendungsbereich dieses Dokuments.

Für diese Norm ist das DIN-Gremium NA 042-04-05 AA „Spiegelausschuss zu CEN/TC 193/SC 1 Holzklebung“ zuständig. *[Bernd Trepkau]*

↓ DIN-NA Informationstechnik und Anwendungen (NIA)**DIN EN ISO/IEC 29151:2022-01 (Entwurf)****Informationstechnik – Sicherheitsverfahren – Leitfaden für den Schutz personenbezogener Daten (ISO/IEC 29151:2017); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO/IEC 29151:2021**

prEN ISO/IEC 29151 beinhaltet Maßnahenzielen, Maßnahmen und Hilfestellungen für die Implementierung von Maßnahmen, um die von einer Risiko- und Auswirkungsbewertung identifizierten Anforderungen bezüglich des Schutzes von persönlich identifizierbaren Informationen (PII) zu erfüllen.

Insbesondere spezifiziert dieser Entwurf Hilfestellungen, die auf ISO/IEC 27002 beruhen und die Anforderungen zur Verarbeitung von personenbezogenen Daten berücksichtigen, welche im Kontext der Informationssicherheitsrisikoumgebung anwendbar sein können. *[Martin Uhlherr]*

↓ DIN-NA Kunststoffe (FNK)**DIN EN 16511:2022-01 (Entwurf)****Modulare mechanisch verriegelnde Bodenbeläge (MMF) – Spezifikation, Anforderungen und Prüfverfahren für mehrschichtige modulare Paneele für die schwimmende Verlegung; Deutsche und Englische Fassung prEN 16511:2021**

Dieses Dokument legt die Eigenschaften von mehrschichtigen mechanisch verriegelnden Bodenbelägen mit einer abriebbeständigen und dekorativen Decklage fest, die in Paneelen (entweder in Form von Fliesen oder Planken) geliefert werden. Die Fußbodenpaneele sind für den privaten und gewerblichen Gebrauch geeignet und für die schwimmende Verlegung vorgesehen.

Dieses Dokument gilt nicht für elastische Bodenplatten zur losen Verlegung nach EN ISO 20326, für mehrschichtige Holzböden nach

FNK bis FNK

EN 13489, für Holzfurnierböden nach EN 14354, für Laminatböden nach EN 13329, EN 14978 und EN 15468 sowie für Produkte nach EN ISO 10581, EN ISO 10582, EN ISO 24011, EN 12104 und ISO 14486.

Dieses Dokument gilt für Bereiche, die häufig nass werden, zum Beispiel Badezimmer, Waschräume oder Saunen, nur, wenn der Hersteller dies angibt.

Dieses Dokument enthält auch Anforderungen an die Kennzeichnung und Verpackung. In Anhang A (informativ) sind optionale Eigenschaften angegeben. In Anhang B (informativ) wird ein Prüfverfahren zur Klassifizierung der Flexibilität angegeben.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 134 „Elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN (Belgien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Gemeinschaftsarbeitsausschuss NA 054-04-08 GA „Gemeinschaftsarbeitsausschuss FNK/NHM: Bodenbeläge“ im DIN-Normenausschuss Normenausschuss Kunststoffe (FNK). [Anja Schönenborn-Meinhardt]

DIN EN ISO 6450:2022-01

Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien – Bestimmung der Flüssigkeitsbeständigkeit (ISO 6450:2021); Deutsche Fassung EN ISO 6450:2021

Diese Norm beschreibt zwei Verfahren zur Bewertung der Beständigkeit von mit Kunststoffen oder vulkanisiertem Gummi beschichteten Geweben gegen die Wirkung von Flüssigkeiten durch Messung ausgewählter Eigenschaften der Materialien vor und nach dem Eintauchen in ausgewählte Flüssigkeiten. Die beiden Verfahren sind wie folgt:

- Verfahren A; vollständiges Eintauchen in die Flüssigkeit
- Verfahren B; ein oberflächenseitiges Eintauchen in die Flüssigkeit.

[Stefanie Scholz]

DIN EN ISO 19712-3:2022-01 (Entwurf)

Kunststoffe – Dekorative Mineralwerkstoffe – Teil 3: Prüfverfahren – Formteile (ISO/FDIS 19712-3:2021); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 19712-3:2021

Dieses Dokument legt Prüfverfahren zur Bestimmung der Eigenschaften von verschiedenen Formteilen aus Mineralwerkstoffen fest, die in Abschnitt 3 definiert sind. Diese Verfahren sind hauptsächlich zur Prüfung der in ISO 19712-1 festgelegten Werkstoffe vorgesehen.

Die Prüfungen können an fertigen Erzeugnissen durchgeführt werden, werden jedoch im Allgemeinen an Prüfplatten vorgenommen, deren Größe ausreichend ist, um die Prüfanforderungen zu erfüllen und die aus dem gleichen Material bestehen und die gleiche Oberflächenbeschaffenheit aufweisen, wie die fertigen Erzeugnisse.

Für diesen Norm-Entwurf ist der Arbeitsausschuss NA 054-04-01 AA „Dekorative Schichtstoffe und Mineralwerkstoffe“ im DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK) zuständig.

[Stefanie Scholz]

DIN EN ISO 22403:2022-01

Kunststoffe – Bewertung der intrinsischen biologischen Abbaubarkeit von Materialien, die marinen Inokula unter mesophilen aeroben Laborbedingungen ausgesetzt sind – Prüfverfahren und Anforderungen (ISO 22403:2020); Deutsche Fassung EN ISO 22403:2021

Dieses Dokument legt Prüfverfahren und Kriterien für den Nachweis der intrinsischen Bioabbaubarkeit in Meeresumgebungen von Kunststoff-Neumaterialien und Polymeren ohne vorherige Umwelt-

exposition oder Vorbehandlung fest. Die in diesem Dokument angewendeten Prüfverfahren werden bei Temperaturen im mesophilen Bereich unter aeroben Bedingungen durchgeführt und dienen dazu, die vollständige biologische Abbaubarkeit, das heißt die Umwandlung in Kohlenstoffdioxid, Wasser und Biomasse, nachzuweisen.

Das für diese Norm zuständige Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 054-03-02 AA „Bioabbaubare Kunststoffe“ im DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK). [Dr. Matthias Müller]

DIN EN ISO 22404:2022-01

Kunststoffe – Bestimmung des aeroben Bioabbaus von nicht-schwimmenden Materialien, die marinem Sediment ausgesetzt sind – Verfahren mittels Analyse des freigesetzten Kohlenstoffdioxids (ISO 22404:2019); Deutsche Fassung EN ISO 22404:2021

Dieses Dokument legt ein Laborprüfverfahren für die Bestimmung des Grads und der Geschwindigkeit des aeroben Bioabbaus von Kunststoffmaterialien fest. Dieses Prüfverfahren kann darüber hinaus auch auf andere Materialien angewendet werden.

Bioabbau wird durch die Messung des durch das Kunststoffmaterial erzeugten CO₂ bestimmt, wenn das Material Meeressediment ausgesetzt war, das einer sandigen Gezeitenzone entnommen und mit Salzwasser unter Laborbedingungen aufbewahrt wurde.

Für diese Norm ist das Gremium NA 054-03-02 AA „Bioabbaubare Kunststoffe“ im DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK) zuständig. [Dr. Matthias Müller]

DIN EN ISO 22526-1:2022-01

Kunststoffe – Kohlenstoff- und Umweltbilanz von biobasierten Kunststoffen – Teil 1: Allgemeine Grundlagen (ISO 22526-1:2020); Deutsche Fassung EN ISO 22526-1:2021

Dieses Dokument legt die allgemeinen Grundsätze und die Systemgrenzen für die Kohlenstoff- und Umweltbilanz von biobasierten Kunststoffprodukten fest. Es stellt eine Einführung und eine Anleitung zu den anderen Teilen der Normenreihe ISO 22526 dar.

Dieses Dokument ist anzuwenden für Kunststoffprodukte und Kunststoffmaterialien, Polymerharze, die aus bio- oder fossilbasiereten Bestandteilen bestehen.

Für diese Norm ist das Gremium NA 054-03-02 AA „Bioabbaubare Kunststoffe“ im DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK) zuständig. [Dr. Matthias Müller]

DIN EN ISO 22526-2:2022-01

Kunststoffe – Kohlenstoff- und Umweltbilanz von biobasierten Kunststoffen – Teil 2: Kohlenstoffbilanz des Materials, Menge (Masse) des aus der Luft entfernten und in das Polymermolekül integrierten CO₂ (ISO 22526-2:2020); Deutsche Fassung EN ISO 22526-2:2021

Dieses Dokument legt die Kohlenstoffbilanz eines Materials als die Menge (Masse) an CO₂ fest, die der Luft entzogen und in Kunststoff eingebunden wurde, und definiert ein Bestimmungsverfahren, um diese zu quantifizieren.

Dieses Dokument ist anzuwenden für Kunststoffprodukte, Kunststoffmaterialien und Polymerharze, die teilweise oder vollständig aus biobasierten Bestandteilen bestehen.

Für diese Norm ist das Gremium NA 054-03-02 AA „Bioabbaubare Kunststoffe“ im DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK) zuständig. [Dr. Matthias Müller]

DIN EN ISO 22526-3:2022-01

Kunststoffe – Kohlenstoff- und Umweltbilanz von biobasierten Kunststoffen – Teil 3: Kohlenstoffbilanz des Prozesses, Anforderungen und Leitlinien zur Quantifizierung (ISO 22526-3:2020); Deutsche Fassung EN ISO 22526-3:2021

Dieses Dokument legt Anforderungen und Leitlinien für die Quantifizierung und Berichterstattung der Kohlenstoffbilanz des Prozesses von biobasierten Kunststoffen (siehe ISO 22526-1) fest, die eine teilweise Kohlenstoffbilanz eines Biokunststoffprodukts darstellt, basierend auf ISO 14067 und in Übereinstimmung mit den Internationalen Normen zur Ökobilanz (ISO 14040 und ISO 14044).

Dieses Dokument ist anzuwenden für Studien zur Kohlenstoffbilanz eines Prozesses (P-CFP) von Kunststoffen, bei denen es sich um eine teilweise Kohlenstoffbilanz eines Produkts handelt, unabhängig davon, ob die Ergebnisse öffentlich zugänglich sein sollen oder nicht.

Für diese Norm ist das Gremium NA 054-03-02 AA „Bioabbaubare Kunststoffe“ im DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK) zuständig. *[Dr. Matthias Müller]*

DIN EN ISO 22766:2022-01

Kunststoffe – Bestimmung des Zersetzungsgrades von Kunststoff-Materialien in marinen Lebensräumen unter realen Feldbedingungen (ISO 22766:2020); Deutsche Fassung EN ISO 22766:2021

Dieses Dokument legt Prüfverfahren für die Bestimmung des Grads der Zersetzung von Kunststoffmaterialien, die Meereshabitaten ausgesetzt sind, unter realen Feldbedingungen fest.

Die untersuchten Meeresbereiche umfassen die sandige sublitorale und sandige eulitorale Zone, wo Kunststoffmaterialien entweder absichtlich (zum Beispiel biologisch abbaubare Fischernetze) platziert werden oder als Abfall aufgrund von verantwortungslosem menschlichem Verhalten enden können.

Dies hängt von ihren physikalischen Eigenschaften, der Form und Größe der Materialien sowie von Wasserströmungen und Gezeitenbewegungen ab.

Dieses Dokument legt allgemeine Anforderungen an die Prüfeinrichtung und die Verfahrensanweisungen zur Verwendung der beschriebenen Prüfverfahren fest.

Das für diese Norm zuständige Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 054-03-02 AA „Bioabbaubare Kunststoffe“ im DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK). *[Dr. Matthias Müller]*

DIN EN ISO 23977-1:2022-01

Kunststoffe – Bestimmung des aeroben Bioabbaus von Meerwasser ausgesetzten Kunststoff-Materialien – Teil 1: Verfahren mittels Analyse des freigesetzten Kohlenstoffdioxids (ISO 23977-1:2020); Deutsche Fassung EN ISO 23977-1:2021

Dieses Dokument legt ein Laborprüfverfahren für die Bestimmung des Grads und der Geschwindigkeit des aeroben Bioabbaus von Kunststoffmaterialien fest. Der Bioabbau wird durch die Messung des CO₂, das von Kunststoffmaterialien in Kontakt mit Meerwasser aus Küstenbereichen freigesetzt wird, unter Laborbedingungen bestimmt.

Für diese Norm ist das Gremium NA 054-03-02 AA „Bioabbaubare Kunststoffe“ im DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK) zuständig. *[Dr. Matthias Müller]*

DIN EN ISO 23977-2:2022-01

Kunststoffe – Bestimmung des aeroben Bioabbaus von Meerwasser ausgesetzten Kunststoff-Materialien – Teil 2: Verfahren mittels Messung des Sauerstoffbedarfs in einem geschlossenen Respirometer (ISO 23977-2:2020); Deutsche Fassung EN ISO 23977-2:2021

Dieses Dokument legt ein Laborprüfverfahren für die Bestimmung des Grads und der Geschwindigkeit des aeroben Bioabbaus von Kunststoffmaterialien fest. Der Bioabbau von Kunststoffmaterialien wird durch die Messung des Sauerstoffbedarfs in einem geschlossenen Respirometer bei Kontakt mit Meerwasser aus Küstenbereichen unter Laborbedingungen bestimmt.

Das für diese Norm zuständige Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 054-03-02 AA „Bioabbaubare Kunststoffe“ im DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK). *[Dr. Matthias Müller]*

DIN EN ISO 24187:2022-01 (Entwurf)

Grundsätze für die Analyse von Kunststoffen und Mikroplastik in der Umwelt (ISO/DIS 24187:2021); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 24187:2021

In diesem Dokument werden die Grundsätze beschrieben, die bei der Analyse von Kunststoffen in verschiedenen Umweltmatrizes zu befolgen sind (Kunststoffprüfung). Dazu gehören die eindeutige Partikelgrößenklassifizierung von Kunststoffen, die Verwendung bestimmter Geräte im Hinblick auf die Probenahme, die Probenvorbereitung und die Bestimmung repräsentativer Probenmengen.

Der Zweck dieser Norm ist es, Mindestanforderungen festzulegen, bis spezifische Normen für die verschiedenen Fallkonstellationen vorliegen. Dies ist wichtig, um sicherzustellen, dass die Entwicklung der spezifischen Normen auf einer einheitlichen Grundlage erfolgt, damit ein Vergleich oder eine Korrelation der Ergebnisse möglich ist.

Dieses Dokument enthält keine Anforderungen für Überwachungsmaßnahmen.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61 „Plastics“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN (Belgien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 054-03-01 AA „Kunststoffe und Umweltaspekte“ im DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK). *[Stefanie Bierwirth]*

↓ **DIN-NA Laborgeräte und Laboreinrichtungen (FNLa)**

DIN EN 14470-1:2022-01 (Entwurf)

Feuerwiderstandsfähige Lagerschränke – Teil 1: Sicherheits-schränke für brennbare Flüssigkeiten; Deutsche und Englische Fassung prEN 14470-1:2021

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 332 „Laborausrüstungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist eine Produktspezifikation, die Leistungsanforderungen an feuerwiderstandsfähige Sicherheitsschränke zur Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten in Laboratorien festlegt. Sie gilt für Schränke mit einem Gesamtvolumen von max. 2 m³.

Diese können freistehend, an einer Wand befestigt oder auf einem Sockel oder Rollen montiert sein. Sie gilt nicht für gemauerte

NAL bis NL

Einfassungen oder begehbare Lagerräume. Dieses Dokument gilt nicht für Stützrahmen oder -mechanismen außer dem Sockel, der in den Schrank integriert ist.

Es legt Anforderungen bezüglich der Konstruktion des Schrankes und seiner Fähigkeit fest, äußerer Brandeinwirkung standzuhalten. Es wird eine Einteilung der Schränke nach dem Grad der Feuerwiderstandsfähigkeit vorgenommen, und es wird eine Baumusterprüfung festgelegt. Die in diesem Dokument beschriebenen Prüfungen sind Baumusterprüfungen.

Dieses Dokument unterscheidet nicht zwischen verschiedenen brennbaren Flüssigkeiten, die ganz unterschiedliche physikalische Eigenschaften haben können. Es wird auf nationale Regelwerke hingewiesen, die für die Lagerung brennbarer Flüssigkeiten gelten können. *[Jonas Boye]*

↓ DIN-NA Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL)

DIN EN 15761:2022-01 (Entwurf)

Vorgeformte Kultursubstrate – Bestimmung der gemessenen Maße und der Schüttdichte; Deutsche und Englische Fassung prEN 15761:2021

Dieses Dokument beschreibt ein Verfahren zur Bestimmung und Messung der Schüttdichte von vorgeformten Kultursubstraten.

Dieses Dokument wurde in der Arbeitsgruppe WG 3 „Probenahme“ des Technischen Komitees CEN/TC 223 „Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate“ im Rahmen des von der Europäischen Kommission erteilten Normungsauftrages M/564 erarbeitet.

Im DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) ist der NA 057-03-01 AA „Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate“ für dieses Dokument zuständig. *[Dr. Sophie Dithmer]*

DIN EN 17547:2022-01

Futtermittel – Probenahme- und Untersuchungsverfahren – Bestimmung des Gehalts an Vitamin A, E und D – Verfahren mittels Reinigung durch Festphasenextraktion und Hochleistungs-Flüssigchromatographie; Deutsche Fassung EN 17547:2021

In DIN EN 17547 wird ein Verfahren zur Bestimmung des Gesamtgehalts an Vitamin A (Retinol), Vitamin E (α -Tocopherol) und Vitamin D3 (Cholecalciferol) in Futtermitteln mittels Reinigung durch Festphasenextraktion (SPE; englisch: solid phase extraction) und Hochleistungs-Flüssigchromatographie (HPLC; englisch: high performance liquid chromatography) festgelegt.

Das Verfahren ermöglicht auch die Bestimmung von Vitamin D2, jedoch unter Verwendung eines anderen internen Standards. Die Methode ist nur für Vitamin D3 vollständig validiert.

Die Europäische Norm wurde vom CEN/TC 327 „Futtermittel – Probenahme- und Untersuchungsverfahren“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NEN (Niederlande) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 057-03-03 AA „Futtermittel“ des DIN-Normenausschusses Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL). *[Barbara Salib]*

DIN ISO/TR 18811:2022-01

Kosmetische Mittel – Leitfaden für die Stabilitätsprüfung von kosmetischen Mitteln (ISO/TR 18811:2018)

Dieses Dokument gibt Leitlinien für die Stabilitätsprüfung an kosmetischen Mitteln. Es überprüft leicht verfügbare Literaturhinweise,

die als Hilfsmittel für die Bewertung der Stabilität kosmetischer Mittel dienen. Diese Überprüfung der verfügbaren Leitlinien, die die Stabilität kosmetischer Mittel bewerten, kann als technischer beziehungsweise wissenschaftlicher Rahmen zur Ermittlung der geeignetsten Verfahren für die Bewertung der Stabilität kosmetischer Mittel dienen.

Dieses Dokument beabsichtigt nicht, Bedingungen, Parameter oder Kriterien der Stabilitätsprüfung festzulegen. In Anbetracht der großen Vielfalt an kosmetischen Mitteln sowie an Lagerungs- und Anwendungsbedingungen ist es nicht möglich, ein einheitliches Verfahren zur Bewertung der Stabilität eines Produktes festzulegen.

Es ist daher Aufgabe des Herstellers, das Stabilitätsprotokoll festzulegen und zu begründen, um die Prüfverfahren, Bestimmungen und Bedingungen zu erfassen, unter denen die Produkte geprüft werden.

Dieses Dokument enthält die deutsche Übersetzung des Internationalen Technischen Berichtes ISO/TR 18811:2018, der vom Technischen Komitee ISO/TC 217 „Cosmetics“ erarbeitet wurde.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 057-07-01 AA „Kosmetische Mittel“ im DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL). *[Anja Schönenborn-Meinhardt]*

↓ DIN-NA Lichttechnik (FNL)

DIN EN 13032-3:2022-01

Licht und Beleuchtung – Messung und Darstellung photometrischer Daten von Lampen und Leuchten – Teil 3: Darstellung von Daten für die Notbeleuchtung von Arbeitsstätten; Deutsche Fassung EN 13032-3:2021

Dieses Dokument legt die erforderlichen Daten von Lampen und Leuchten fest, die für eine Überprüfung der Übereinstimmung mit den Anforderungen nach EN 1838 benötigt werden.

Dieses Dokument definiert nicht die notwendigen Angaben für die Kennzeichnung, da diese in EN 1838 enthalten sind. Dieses Dokument wird in Verbindung mit EN 13032-1 und EN 13032-4 verwendet. Dieses Dokument legt die Anforderungen für Notbeleuchtung mit oder ohne ersetzbare Lichtquelle fest.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 169 „Licht und Beleuchtung“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 058-00-16 AA „Notbeleuchtung“ im DIN-Normenausschuss Lichttechnik (FNL). *[Claudia Bernhardt]*

↓ DIN-NA Luft- und Raumfahrt (NL)

DIN EN 2854-003:2022-01

Luft- und Raumfahrt – Elektrische Leitungen für allgemeine Verwendung – Betriebstemperaturen zwischen –55 °C und 260 °C – Teil 003: Produktnorm; Deutsche und Englische Fassung EN 2854-003:2021

Dieses Dokument legt die Eigenschaften von elektrischen Leitungen fest, die zur Verwendung in Bordnetzen von Luftfahrzeugen bei Betriebstemperaturen zwischen –55 °C und 260 °C und für Querschnitte größer oder gleich 5 mm² bestimmt sind.

Die Norm EN 2854-003 wurde von der Standardisierungsorganisation ASD-STAN des Verbandes der Europäischen Luft-, Raum-

fahrt- und Verteidigungsindustrie – Normung (ASD), unter Mitwirkung deutscher Experten des DIN-Normenausschusses Luft- und Raumfahrt (NL) erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 131-04-02 AA „Elektrische Leitungen“ im DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL). *[Stefan Wernecke]*

DIN EN 3475-512:2022-01

Luft- und Raumfahrt – Elektrische Leitungen für Luftfahrtverwendung – Prüfverfahren – Teil 512: Wechselbiegefestigkeit; Deutsche und Englische Fassung EN 3475-512:2021

Dieses Dokument legt ein Prüfverfahren für die Wechselbiegefestigkeit der Leitung fest. Es wird in Verbindung mit EN 3475-100 angewendet.

Die Norm EN 3475-512 wurde von der Standardisierungsorganisation ASD-STAN des Verbandes der Europäischen Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie – Normung (ASD), unter Mitwirkung deutscher Experten des DIN-Normenausschusses Luft- und Raumfahrt (NL) erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 131-04-02 AA „Elektrische Leitungen“ im DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL). *[Stefan Wernecke]*

DIN EN 16602-70-40:2022-01 (Entwurf)

Raumfahrtproduktsicherung – Prozess- und Qualitätssicherungsanforderungen für das Hartlöten von Metallen für Flughardware; Englische Fassung prEN 16602-70-40:2021

Diese Norm legt die Verarbeitungs- und Qualitätssicherungsanforderungen für verschiedene Arten der Lötbehandlung für Raumfahrtanwendungen. Diese Norm gilt für alle Projekte und Programme, in denen Lötbehandlungsaktivitäten durchgeführt werden. Das Dokument soll von PA-Managern, Projektmanagern, Ingenieuren und den an der Fertigung Beteiligten verwendet werden.

[Dr. Justus Heese-Gärtlein]

↓ DIN-NA Maschinenbau (NAM)

DIN EN 1300:2022-01 (Entwurf)

Wertbehältnisse – Klassifizierung von Hochsicherheitsschlössern nach ihrem Widerstandswert gegen unbefugtes Öffnen; Deutsche und Englische Fassung prEN 1300:2021

Dieses Dokument legt die Anforderungen an Hochsicherheitsschlösser (HSS) hinsichtlich ihrer Zuverlässigkeit, ihres Widerstandswertes gegen zerstörende Angriffe und gegen unbefugtes Öffnen sowie die Prüfverfahren fest.

Sie bietet außerdem ein Schema zur Klassifizierung von Hochsicherheitsschlössern auf der Grundlage einer Bewertung ihres Widerstandswertes gegen zerstörende Angriffe und gegen unbefugtes Öffnen.

Dieses Dokument gilt für mechanische und elektronische HSS. Für elektronische Schlösser, die in einem Verteilten System benutzt werden, wird auf die prEN 17646 für weitere Informationen verwiesen.

Dieses Dokument (prEN 1300:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 263 „Sichere Aufbewahrung von Geld, Wertgegenständen und Datenträgern“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Gegenüber DIN EN 1300:2019-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Allgemeine Änderungen:
 - Aktualisierung der Verweisungen in Abschnitt 2
 - Hinzufügung von Definitionen in Abschnitt 3 (Öffnungsereignis, der Öffnung zugehöriges Ereignis, relevanter Überwachungseintrag, nicht relevanter Überwachungseintrag). Weitere Definitionen wurden aktualisiert (HSS im gesicherten Zustand, Sicherheit bei Ausfall, Authentifizierung, Firmware)
 - Klarstellungen in 5.1.5.1, 5.1.5.3, 5.1.6.6, 5.2.1, 5.2.6.4, 8.2.4.3.2, B.2.4 und Tabelle 2
- Technische Änderungen an jeder Art von Schloss:
 - Aktualisierung der Anforderung zur Anzeige des Verriegelungszustandes (5.1.2.5 und Anhang A)
 - Änderung der Prüfanforderung „Normalzustand“ zu „funktionsfähiger Zustand“ in mehreren Abschnitten (5.2.8.1, 5.2.8.2, 8.2.5.1, 8.2.5.2, 5.3.1, 5.3.3, 8.2.6.1, 8.2.6.3.2, 8.2.6.3.3, 8.2.7.1, 8.2.7.2, 8.3.1.1, 8.3.2.1 und 8.3.3.1)
 - Die Anzahl der Probekörper wurde von vier auf sieben geändert (7.1)
- Technische Änderungen für elektronische Schlösser:
 - Streichung der Anforderungen von Verteilten Systemen und Einpflegen der Europäischen Norm prEN 17646 (Abschnitt 1, 5.2.5.2, 5.2.5.4, Anhang A, Anhang F)
 - Erhöhung der Verschlüsselungsanforderung für kontaktlose Codeträger der Klasse B (von 64 bits zu 128 bits, 5.1.7.2.3) und für alle Klassen, wenn der Übertragungsweg größer als 15 cm ist (müssen nach der prEN 17646 geprüft werden, 5.1.7.2.1)
 - Abschnitt 5.1.7.2.4 ist nun auch für kontaktbasierte elektronische Codeträger anwendbar (5.1.7.3)
 - neue Minimalanforderungen für die Aufzeichnung von Ereignissen (5.1.6.2)
 - Aktualisierung der Anforderungen für lokale Firmware-Updates (5.1.8)
 - Hinzufügen einer Toleranz für nutzbare Codes für elektronische Schlösser (Tabelle 1)
 - Hinzufügen neuer Manipulationsanforderungen bei elektronischen Schlössern und mechanischen Schlössern mit elektronischen Komponenten 5.2.5.4, 8.2.2.1, Tabelle 4 und Anhang B
 - geringfügige Änderung in 5.1.6.7.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung werden vom Ausschuss NA 060-20-01 AA „Geldschränke und Tresoranlagen“ des DIN-Normenausschusses Maschinenbau (NAM) wahrgenommen.

Vertreter der Hersteller und Anwender von „Hochsicherheitsschlössern“ sind an der Erarbeitung beteiligt. *[Falko Adomat]*

DIN EN 13001-3-6:2022-01

Krane – Konstruktion allgemein – Teil 3-6: Grenzzustände und Sicherheitsnachweis von Maschinenbauteilen – Hydraulikzylinder; Deutsche Fassung EN 13001-3-6:2018+A1:2021

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen. Diese Norm konkretisiert einschlägige Anforderungen von Anhang I der EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG an erstmals im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) in Verkehr gebrachte Maschinen, um den Nachweis der Übereinstimmung mit diesen Anforderungen zu erleichtern.

NAM bis NAM

Ab dem Zeitpunkt ihrer Bezeichnung als Harmonisierte Norm im Amtsblatt der Europäischen Union kann der Hersteller bei ihrer Anwendung davon ausgehen, dass er die von der Norm behandelten Anforderungen der Maschinenrichtlinie eingehalten hat (so genannte Vermutungswirkung).

Dieses Dokument ist gemeinsam mit den anderen allgemeinen Teilen der Normenreihe EN 13001, siehe Anhang E, anzuwenden sowie mit den einschlägigen EN-Produktnormen für Krane, die allgemeine Bedingungen, Anforderungen und Methoden festlegen, um so anhand der Konstruktion und des theoretischen Nachweises mechanische Gefährdungen der Hydraulikzylinder, die Teil der lasttragenden Struktur von Kranen sind, zu verhindern.

Hydraulikleitungen, -schläuche und -anschlüsse von Zylindern fallen nicht in den Anwendungsbereich dieses Dokuments, genauso wie Zylinder, die aus anderen Werkstoffen als Kohlenstoffstahl bestehen. Besondere Anforderungen für spezielle Krantypen sind in den zutreffenden Europäischen Produktnormen angegeben; siehe Anhang E.

Die signifikanten Gefährdungssituationen und Gefährdungsergebnisse, die bei bestimmungsgemäßer Verwendung zu Gefährdungen von Personen führen können, sind in Anhang F aufgeführt. Die Abschnitte 4 bis 7 dieses Dokuments enthalten Anforderungen und Verfahren zur Verringerung oder Beseitigung dieser Risiken:

- Überschreiten der Festigkeitsgrenzwerte (Fließgrenze, Bruch- und Ermüdungsfestigkeit)
- elastische Instabilität (knickstabähnliches Verhalten).

EN 13001-3-6 behandelt ausschließlich die Methode der Grenzstände in Übereinstimmung mit EN 13001-1.

Dieses Dokument (EN 13001-3-6:2018+A1:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 147 „Krane – Sicherheit“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird.

Gegenüber DIN EN 13001-3-6:2018-11 sind folgende Änderungen vorgenommen worden:

- Abschnitt 1, der Anwendungsbereich wurde konkretisiert
- Abschnitt 2, „Normative Verweisungen“ aktualisiert
- Abschnitt 4 bis 7 wurden geändert hinsichtlich der Reduzierung von Risiken:
 - Überschreiten der Festigkeitsgrenzwerte (Fließgrenze, Bruch- und Ermüdungsfestigkeit)
 - elastische Instabilität (knickstabähnliches Verhalten)
- Anhang F „Liste der Gefährdungen“ neu hinzugefügt
- Anhang ZA wurde grundlegend überarbeitet.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung werden vom Ausschuss NA 060-22-10 AA „Lenkungsausschuss Krane und Hebezeuge“ und NA 060-22-10-21 AK „Konstruktion – allgemein (SpA CEN/TC 147/WG 2 und SpA ISO/TC 96/SC 10)“ im Fachbereich „Krane und Hebezeuge“ des DIN-Normenausschusses Maschinenbau (NAM) wahrgenommen.

Vertreter der Hersteller und Anwender von Krane und Hebezeuge sowie der Berufsgenossenschaften sind an der Erarbeitung beteiligt.

[Klaus Pokorny]

DIN EN 13288:2022-01 (Entwurf) **Nahrungsmittelmaschinen – Hub- und Kipheinrichtungen für Bottiche – Sicherheits- und Hygieneanforderungen; Deutsche und Englische Fassung prEN 13288:2021**

Dieses Dokument enthält sicherheitstechnische Festlegungen. Dieses Dokument konkretisiert einschlägige Anforderungen von Anhang I der EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG an erstmals im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) in Verkehr gebrachte

Maschinen, um den Nachweis der Übereinstimmung mit diesen Anforderungen zu erleichtern.

Dieses Dokument beschreibt die Sicherheits- und Hygieneanforderungen für die Konstruktion, den Betrieb und die Wartung von Hub- und Kipheinrichtungen, die zum Anheben und/oder Kippen eines Trogs oder einer Maschine mit einem in Bäckereien oder Konditoreien genutzten nichtaustauschbaren mit Teig oder Konditoreiwaren gefüllten Bottich und zum Auskippen des Inhalts genutzt werden. Die Hub- und Kipheinrichtungen können feststehend oder verfahrbar sein und sind für halbfertige Produkte (Mischungen aus Mehl, Wasser und anderen Zutaten) oder Rohstoffe (Mehl, Mischungen und so weiter) konstruiert.

Dieses Dokument behandelt signifikante Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungsergebnisse, die auf Hub- und Kipheinrichtungen zutreffen, wenn sie bestimmungsgemäß und unter Bedingungen von durch den Hersteller vernünftigerweise vorhersehbaren Fehlanwendungen verwendet werden.

Dieses Dokument befasst sich nicht mit den Gefährdungen, die durch das Mischen oder andere Funktionen der Schüssel entstehen (Hinweise zu Teigknetmaschinen können EN 453:2014 und zu Planetenrühr- und -knetmaschinen EN 454:2014 entnommen werden). Dieses Dokument befasst sich nicht mit den spezifischen Gefährdungen im Zusammenhang mit den Eigenschaften des Nahrungsmittels (außer der Masse).

Folgende Maschinen sind ausgeschlossen:

- Versuchs- und Prüfmaschinen, die beim Hersteller in Entwicklung sind
- Haushaltsgeräte
- motorgetriebene verfahrbare Einrichtungen
- Hubwagen
- automatische in Produktionslinien arbeitende Geräte (bei denen die Bewegung nicht durch eine unmittelbare Aktion des Operators ausgelöst wird).

Im Hinblick auf verfahrbare Maschinen befasst sich dieses Dokument nicht mit:

- Gefährdungen durch den Transport der Schüsseln mit der Maschine
- Gefährdungen durch das Verfahren der Maschine auf ihren eigenen Rädern
- angetriebene Ausrüstungen, die zur Unterstützung der Beweglichkeit von Hub- und Kipheinrichtungen angebracht werden können.

Während der Erarbeitung dieses Dokuments wurde angenommen, dass es nicht vorgesehen ist, diese Maschinen mit einem Wasserstrahl zu reinigen.

Dieses Dokument behandelt keine spezifischen Anforderungen an die Geräuschemissionen von Hub- und Kipheinrichtungen, da der erzeugte Lärm keine relevante Gefährdung darstellt. Dieses Dokument gilt nicht für Hub- und Kipheinrichtungen in Bäckereien, die vor dem CEN-Ausgabedatum dieses Dokuments hergestellt wurden.

Dieses Dokument (prEN 13288:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 153 „Maschinen zur Verwendung mit Nahrungs- und Futtermitteln“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Gegenüber DIN EN 13288:2010-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- normative Verweisungen wurden aktualisiert
- neue informative Anhänge zur aktualisierten Liste der signifikanten Gefährdungen wurden hinzugefügt
- alle Sicherheitsanforderungen wurden aktualisiert

- Liste der Verifizierungen wurde aktualisiert
- Anhang ZA wurde im Hinblick auf die Aufträge der Europäischen Kommission zur Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) aktualisiert.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung werden vom Ausschuss NA 060-18-01 AA „Bäckereimaschinen“ im Fachbereich „Nahrungsmittel- und Verpackungsmaschinen“ des DIN-Normenausschusses Maschinenbau (NAM) wahrgenommen.

Vertreter der Hersteller und Anwender von „Bäckereimaschinen“ sowie der Berufsgenossenschaften sind an der Erarbeitung beteiligt.

[Ortwin Fink]

DIN EN ISO 18063-2:2022-01

Geländegängige Flurförderzeuge – Prüfungen der Sichtverhältnisse und deren Verifikation – Teil 2: Drehbare Flurförderzeuge mit veränderlicher Reichweite (ISO 18063-2:2021); Deutsche Fassung EN ISO 18063-2:2021

Dieses Dokument konkretisiert einschlägige Anforderungen von Anhang I der EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG an erstmals im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) in Verkehr gebrachte Maschinen, um den Nachweis der Übereinstimmung mit diesen Anforderungen zu erleichtern.

Dieses Dokument gilt für geländegängige schwenkbare Stapler mit veränderlicher Reichweite (im Folgenden als „Stapler“ bezeichnet) im Sinne von ISO 5053-1:2020, 3.22, die eine spezifische Sitzposition des Bedieners auf der linken Seite des Auslegers oder eine mittlere Position aufweisen (mit Ausnahme der Bedienerposition auf der rechten Seite des Auslegers).

Dieses Dokument legt ein statisches Prüfverfahren zum Bestimmen und Bewerten der Sichtverhältnisse des Bedieners auf einer rechtwinkligen Grenze in der Nähe des Staplers und auf einem 12 m breiten Sichtprüfkreis fest. Die Leistungsanforderungen an die Sichtverhältnisse sind in diesem Dokument festgelegt.

Ein Berechnungsverfahren oder eine Computersimulation können ebenfalls verwendet werden. Dieses Dokument legt keine Leistungsanforderungen an die zusätzlichen Hilfsmittel für indirekte Sicht fest. Dieses Dokument behandelt auch die dem Hersteller zu liefernden Informationen.

Der Text von ISO 18063-2:2021 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 110 „Industrial trucks – Safety“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 18063-2:2021 durch das Technische Komitee CEN/TC 150 „Flurförderzeuge – Sicherheit“ übernommen, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung wurden vom Ausschuss NA 060-22-43 AA „Geländegängige Flurförderzeuge“ im Fachbereich „Fördertechnik“ des DIN-Normenausschusses Maschinenbau (NAM) wahrgenommen.

Vertreter der Hersteller und Anwender von Flurförderzeugen sowie der Berufsgenossenschaften waren an der Erarbeitung beteiligt.

[Jeannette Bernard]

DIN EN ISO 19085-12:2022-01

Holzbearbeitungsmaschinen – Sicherheit – Teil 12: Zapfenschneid- und Schlitzmaschinen/Profiliermaschinen (ISO 19085-12:2021); Deutsche Fassung EN ISO 19085-12:2021

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen. Diese Norm konkretisiert einschlägige Anforderungen von Anhang I der EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG an erstmals im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) in Verkehr gebrachte Maschinen, um den Nachweis der Übereinstimmung mit diesen Anforderungen zu erleichtern.

Ab dem Zeitpunkt ihrer Bezeichnung als Harmonisierte Norm im Amtsblatt der Europäischen Union kann der Hersteller bei ihrer Anwendung davon ausgehen, dass er die von der Norm behandelten Anforderungen der Maschinenrichtlinie eingehalten hat (so genannte Vermutungswirkung).

Dieses Dokument stellt Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zur Verfügung für stationäre, manuell be- und entladene:

- einseitige Zapfenschneid- und Schlitzmaschinen mit handbetätigtem Vorschubtisch
- einseitige Zapfenschneid- und Schlitzmaschinen mit mechanischem Vorschubtisch
- einseitige Zapfenschneid- und Schlitzmaschinen und/oder Profiliermaschinen mit mechanischem Vorschub
- doppelseitige Zapfenschneid- und Schlitzmaschinen und/oder Profiliermaschinen mit mechanischem Vorschub, auch wenn sie für automatische Beschickung/Entnahme gestaltet sind
- Winkelanlagen für das Zapfenschneiden/Schlitz- und Profilieren mit mechanischem Vorschub, mit Handbeschickung und -entnahme und einer größten Werkstückhöhenkapazität von 200 mm für einseitige Maschinen und 500 mm für doppelseitige Maschinen, nachfolgend als „Maschinen“ bezeichnet.

Es behandelt alle im Abschnitt 4 aufgeführten signifikanten Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungsereignisse, die auf die Maschinen zutreffen, wenn sie bestimmungsgemäß und entsprechend den vorhersehbaren Bedingungen des Herstellers verwendet, eingestellt und gewartet werden, einschließlich der vernünftigerweise vorhersehbaren Fehlanwendung.

Ferner wurden Transport, Zusammenbau, Demontage, Rückbau und Verschrottung berücksichtigt. Hinsichtlich zutreffender, aber nicht signifikanter Gefährdungen, zum Beispiel scharfe Kanten des Maschinengestells, siehe ISO 12100:2010.

Die Maschinen sind so gestaltet, dass sie in einem Durchgang einseitig oder zweiseitig, entweder gegenüberliegend oder senkrecht zueinander, Werkstücke aus

- Massivholz
- Werkstoffen mit ähnlichen physikalischen Eigenschaften wie Holz (siehe ISO 19085-1:2017, 3.2)
- Faserzement-, Stein-/Glaswolle-, Gips-, Gipskartonplatten, nur bei Maschinen mit mechanischem Vorschub bearbeiten können.

Es gilt auch für Maschinen, die mit einer oder mehreren der folgenden zusätzlichen Arbeitsaggregate ausgestattet sind, deren Gefährdungen berücksichtigt wurden:

- Schleifaggregate
- feststehende oder bewegliche Werkstückauflagen
- automatischer Werkzeugwechsel
- automatische Werkstück-Rückführung
- Glasleistsägeaggregat
- Beschlageinlass-Frässaggregat
- Postforming-Aggregat
- Bohraggregat
- dynamisches Bearbeitungsaggregat
- außerhalb der Teilkapselung installiertes Sägeaggregat, das bei doppelseitigen Maschinen zwischen den Maschinenhälften angeordnet ist
- Aggregat zum Folieren
- Aggregat zum Beschichten
- Nutaggregat mit Fräswerkzeugen, das außerhalb der Teilkapselung zwischen den Maschinenhälften angeordnet ist
- Aggregat zum Bürsten

NMP bis NMP

- Aggregat zum Beleimen
- Aggregat zum Versiegeln
- Aggregat zum Dübelsetzen
- Aggregat zum Einsetzen von Federn
- Aggregat zum Beschriften mittels Inkjetdruck
- Aggregat zum Beschriften mittels Laser
- Aggregat zum Kennzeichnen
- Werkstückgegenhalter (Splitterreißschutz)
- Werkzeug-Schnellwechselsystem.

Dieses Dokument behandelt keine Gefährdungen im Zusammenhang mit:

- Systemen zum automatischen Beschicken und Entnehmen des Werkstücks an einer einzelnen Maschine ausgenommen die automatische Werkstück-Rückführung
- Einzelmaschinen, die in Kombination mit irgendeiner anderen Maschine (als Teil einer Linie) verwendet werden
- der Verwendung von Werkzeugen, ausgenommen Sägeblätter oder Fräswerkzeuge zum Nuten, die bei doppelseitigen Maschinen zwischen den Maschinenhälften außerhalb der Teilkapselung angeordnet sind
- der Verwendung von Werkzeugen, die über die Teilkapselung hervorstehen
- den chemischen Eigenschaften von Faserzement-, Stein-/Glaswolle-, Gips-, Gipskartonplatten und deren Stäuben.

Es gilt nicht für Maschinen, die zur bestimmungsgemäßen Verwendung in potentiell explosiven Atmosphären vorgesehen sind oder Maschinen, die vor seinem Ausgabedatum hergestellt werden.

Dieses Dokument (EN ISO 19085-12:2021) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 39 „Machine Tools“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 142 „Holzbearbeitungsmaschinen – Sicherheit“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI gehalten wird.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung wurden vom Ausschuss NA 060-06-01 AA „Holzbearbeitungsmaschinen – Sicherheit“ im Fachbereich „Holzbearbeitungsmaschinen“ des DIN-Normenausschusses Maschinenbau (NAM) wahrgenommen.

Vertreter der Hersteller und Anwender von Zapfenschneid- und Schlitzmaschinen/Profiliermaschinen sowie der Berufsgenossenschaften waren an der Erarbeitung beteiligt. *[Roger Starke]*

DIN EN ISO 23875:2022-01 (Entwurf)

Bergbau – Luftqualitätskontrollsysteme für Bedienerkabinen – Leistungsanforderungen und Prüfverfahren (ISO 23875:2021); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 23875:2021

Dieses Dokument konkretisiert Leistungs- und Gestaltungsanforderungen für Luftqualitätskontrollsysteme für Bedienerkabinen und deren Überwachungsvorrichtungen.

Dieses Dokument legt Leistungs- und Gestaltungsanforderungen für Luftqualitätskontrollsysteme für Bedienerkabinen und deren Überwachungsvorrichtungen fest. Die Gestaltungsvorgaben sind in ihrer Anwendung allgemein gültig und betrachten keine spezifischen bergbautechnischen Umgebungen. Sie sollen bestimmte Parameter sowohl in Bezug auf die Druckbeaufschlagung als auch die einatembaren Partikel- und Kohlendioxidkonzentrationen erfüllen.

Dieses Dokument legt ferner Prüfverfahren für die Bewertung dieser Parameter fest und enthält Anweisungen für Bedienung und Wartung. Es werden Empfehlungen für die Einbindung von Luftqualitätskontrollsystemen in die betriebliche Umgebung formuliert. Gefährliche Gase und Dämpfe, die in der Arbeitsumgebung außer-

halb der Bedienerkabine vorhanden sein können, sind in diesem Dokument nicht berücksichtigt.

Dieses Dokument (prEN ISO 23875:2021) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 82 „Mining“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung werden vom Ausschuss NA 060-15-30 AA „Bergbaumaschinen“ im Fachbereich „Bergbaumaschinen“ des DIN-Normenausschusses Maschinenbau (NAM) wahrgenommen.

Vertreter der Hersteller und Anwender von „Bergbaumaschinen“ sowie der Berufsgenossenschaften sind an der Erarbeitung beteiligt.

[Jörn Lehmann]

DIN EN ISO 29461-7:2022-01 (Entwurf)

Ansaugfiltersysteme von Rotationsmaschinen – Prüfverfahren – Teil 7: Dauertest für Filterelemente in Nebel- und Nebelumgebungen (ISO/DIS 29461-7:2021); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 29461-7:2021

Dieser Teil von ISO 29461 legt die allgemeinen Prüfanforderungen, den Prüfstand und die Prüfausrüstung, die Prüfmateriale, das Prüfverfahren und den Prüfbericht für die Bestimmung des Wasserbeständigkeitsverhaltens von Luftfilterelementen fest, die in Lufterlassfiltersystemen für Rotationsmaschinen wie stationäre Gasturbinen, Kompressoren und andere stationäre Verbrennungsmotoren verwendet werden.

Die Prüfung bewertet das Wasserbeständigkeitsverhalten von Luftfilterelementen unter Laborbedingungen. Die nach diesem Teil von ISO 29461 für die Leistung ermittelten Ergebnisse können nicht unmittelbar zur quantitativen Vorhersage der Leistung bezogen auf Wasserbeständigkeit und Lebensdauer für den jeweiligen Anwendungsfall des Filters verwendet werden.

Dieses Dokument (prEN ISO 29461-7:2021) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 142 „Cleaning equipment for air and other gases“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 195 „Luftfilter für die allgemeine Raumlufttechnik“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI gehalten wird.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung werden vom Ausschuss NA 060-09-21 AA „Luftfilter (SpA ISO/TC 142 und CEN/TC 195)“ im Fachbereich „Allgemeine Lufttechnik“ des DIN-Normenausschusses Maschinenbau (NAM) wahrgenommen.

Vertreter der interessierten Kreise, darunter Hersteller von Luftfilter, Anwender, Forschungs- und Prüfinstitute sind an der Erarbeitung beteiligt. *[Thomas Damm]*

↓ DIN-NA Materialprüfung (NMP)

DIN 50451-8:2022-01 (Entwurf)

Prüfung von Materialien für die Halbleitertechnologie – Bestimmung von Elementspuren in Flüssigkeiten – Teil 8: Bestimmung von 33 Elementen in hochreiner Schwefelsäure mittels ICP-MS

Dieses Dokument legt ein Verfahren zur Bestimmung der für die Halbleitertechnologie wichtigen Elemente Ag, Al, As, B, Ba, Be, Bi, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Ga, In, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Nb, Ni, Pb, Sb, Sn, Sr, Ta, Ti, V, W, Zn, Zr in hochreiner Schwefelsäure im Spurenbereich fest, wobei als Bestimmungsverfahren die Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma als Ionenquelle (ICP-MS, englisch: inductively coupled plasma mass spectrometry) eingesetzt wird.

Das festgelegte Verfahren gilt für Metallspuren-Massenanteile von 100 ng/kg bis 10 000 ng/kg. Das Abdampfverfahren nach 5.3 ist auch auf andere verdampfbare Flüssigkeiten anwendbar, sofern die Wiederfindungsraten der Analyte zwischen 70 % und 130 % liegen.

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 062-02-21 AA „Prüfung von Prozessmaterialien für die Halbleitertechnologie“ im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP) erarbeitet.

[Denise Winter]

DIN 51899/A1:2022-01 (Entwurf)

Gasanalyse – Messprogramme und Auswertungsverfahren für die Gaschromatographie und andere Vergleichsmethoden; Änderung 1; nur auf CD-ROM

Dieses Dokument enthält Änderungen zu DIN 51899:2010-09 und wurde vom Arbeitsausschuss NA 062-05-73 AA „Gasanalyse und Gasbeschaffenheit“ im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP) erarbeitet.

Der Norm ist ein Rechentool (Add-In für Microsoft Excel) für die hauptsächlichen Auswertungsverfahren der Norm beigelegt. Diese „elektronische Beilage“ musste an die aktuelle IT-Umgebung (Windows 10/64 Bit, Excel 365) angepasst werden, um auf den üblicherweise verwendeten Computern weiterhin lauffähig zu sein.

Dementsprechend musste die zugehörige Dokumentation (Anhang D) überarbeitet werden. Des Weiteren wurden redaktionelle Änderungen vorgenommen.

[Florian Rieger]

DIN EN 12177:2022-01 (Entwurf)

Flüssige Mineralölerzeugnisse – Unverbleiter Ottokraftstoff – Bestimmung des Benzolgehaltes mittels Gaschromatographie; Deutsche und Englische Fassung prEN 12177:2022

Dieses Dokument legt ein säulenumschaltendes gaschromatographisches Verfahren zur quantitativen Bestimmung des Benzolgehaltes im Bereich von 0,05% (V/V) bis 10% (V/V) in unverbleitem Ottokraftstoff mit einem Endsiedepunkt von nicht mehr als 220 °C fest.

Das in diesem Dokument beschriebene Verfahren eignet sich zur Bestimmung von Benzol in Ottokraftstoff, einschließlich sauerstoffhaltigem Ottokraftstoff, in Übereinstimmung mit den entsprechenden EG-Richtlinien.

Dieses Dokument (prEN 12177:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 19 „Gasförmige und flüssige Kraft- und Brennstoffe, Schmierstoffe und verwandte Produkte aus Erdöl und mit biologischem oder synthetischem Ursprung“ erarbeitet.

Das zuständige nationale Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-06-14 AA „Chromatographische Analyse“ im Fachausschuss Mineralöl- und Brennstoffnormung des DIN-Normenausschusses Materialprüfung (NMP).

[Dr. Jürgen Fischer]

DIN EN 12595:2022-01 (Entwurf)

Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel – Bestimmung der kinematischen Viskosität; Deutsche und Englische Fassung prEN 12595:2021

Dieses Dokument legt ein Verfahren zur Bestimmung der kinematischen Viskosität von bituminösen Bindemitteln bei 60 °C und 135 °C im Bereich von 6 mm²/s bis 300 000 mm²/s fest. Andere Temperaturen sind möglich, wenn Kalibrierkonstanten bekannt sind. Bituminöse Emulsionen fallen nicht unter dieses Verfahren.

Die Ergebnisse dieses Verfahrens können zur Berechnung der dynamischen Viskosität verwendet werden, wenn die Dichte des Prüfmaterials bekannt ist oder bestimmt werden kann.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 336 „Bitumenhaltige Bindemittel“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der NA 062-03-32 GA „Gemeinschaftsarbeitsausschuss NMP/NABau/FGSV 7.2.0.1: Bitumen; Prüfverfahren und Anforderungen für die Bindemittel“ im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

[Amelie Victoria Banhart]

DIN EN ISO 7278-2:2022-01 (Entwurf)

Flüssige Kohlenwasserstoffe – Dynamische Messung – Prüfsysteme für volumetrische Meßgeräte – Teil 2: Rohrprüfer (ISO/DIS 7278-2:2021); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 7278-2:2021

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 28 „Petroleum and related products, fuels and lubricants from natural or synthetic sources“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 19 „Gasförmige und flüssige Kraft- und Brennstoffe, Schmierstoffe und verwandte Produkte aus Erdöl und mit biologischem oder synthetischem Ursprung“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NEN gehalten wird.

Das zuständige nationale Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-06-72 AA „Spiegelausschuss zu ISO/TC 28/SC 2 Measurement of petroleum and related products“ im Fachausschuss Mineralöl- und Brennstoffnormung (FAM) des DIN-Normenausschusses Materialprüfung (NMP).

Dieses Dokument identifiziert die essentiellen Elemente eines Rohrprüfers und beschreibt dessen

- Leistungsspezifikationen
- Design
- Installation und
- Kalibrierung.

Es werden Rohrprüfer des Start-und-Stop-Typs behandelt, das heißt der Materialfluss wird während des Prüfvorgangs nicht unterbrochen, so dass das Messgerät bei normalen Betriebsbedingungen geprüft werden kann.

[Dr. Jürgen Fischer]

DIN EN ISO 17139:2022-01 (Entwurf)

Hochleistungskeramik – Thermophysikalische Eigenschaften keramischer Verbundwerkstoffe – Bestimmung der Wärmeausdehnung (ISO 17139:2014); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 17139:2021

Dieses Dokument beschreibt Methoden zur Bestimmung der linearen Wärmeausdehnungseigenschaften von Keramikmatrix-Verbundwerkstoffen bis zu 2 300 K und ist auf 1D-, 2D- und nD-Werkstoffe anwendbar. Das Verfahren beschreibt allgemeine Prinzipien der Konstruktion, Kalibrierung und des Betriebs der Ausrüstung.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 206 „Fine ceramics“ erarbeitet und ohne Änderungen vom Technischen Komitee CEN/TC 184 „Hochleistungskeramik“ übernommen, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-02-94 AA „Prüfung von Hochleistungskeramik – Keramische Verbundwerkstoffe“ im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

[Sebastian Lübbert]

NAMed bis NAMed

DIN EN ISO 18608:2022-01 (Entwurf)

Hochleistungskeramik – Mechanische Eigenschaften von keramischen Verbundwerkstoffen bei Umgebungstemperatur in Luft atmosphärischen Druck – Bestimmung der Rissausbreitungsbeständigkeit durch die Kerbempfindlichkeitsprüfung (ISO 18608:2017); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 18608:2021

Das Dokument beschreibt ein Verfahren zur Klassifizierung von Keramikmatrix-Verbundwerkstoffen (CMC) hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit gegenüber Rissausbreitung unter Verwendung von Zugversuchen an gekerbten Proben mit unterschiedlichen Kerbtiefen.

Es können zwei Klassen von Keramikmatrix-Verbundwerkstoffen unterschieden werden:

- Materialien, deren Festigkeit empfindlich gegenüber Kerben ist, und
- Materialien, deren Festigkeit nicht beeinflusst wird.

Für empfindliche Materialien legt dieses Dokument ein Verfahren zur Bestimmung der äquivalenten Bruchzähigkeit fest. Der Parameter K_{Ic} ist definiert als die Bruchzähigkeit eines homogenen Materials, das die gleiche Empfindlichkeit gegenüber Rissausbreitung aufweist wie das betrachtete Keramikmatrix-Verbundmaterial.

Die Definition des K_{Ic} -Parameters bietet die Möglichkeit, Keramikmatrix-Verbundwerkstoffe mit anderen Werkstoffen hinsichtlich der Empfindlichkeit gegenüber Rissausbreitung zu vergleichen. Für kerbunempfindliche Werkstoffe gilt das Konzept von K_{Ic} nicht.

Dieses Dokument gilt für alle Keramikmatrix-Verbundwerkstoffe mit einer kontinuierlichen Faserverstärkung, unidirektional (1 D), bidirektional (2 D) und tridirektional (x D, wobei $2 \leq x \leq 3$), mit einer Belastung entlang einer Hauptbewehrungsachse.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 206 „Fine ceramics“ erarbeitet und ohne Änderungen vom Technischen Komitee CEN/TC 184 „Hochleistungskeramik“ übernommen, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-02-94 AA „Prüfung von Hochleistungskeramik – Keramische Verbundwerkstoffe“ im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP). *[Sebastian Lübbert]*

DIN EN ISO 20884:2022-01

Mineralölerzeugnisse – Bestimmung des Schwefelgehaltes in Kraftstoffen – Wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenzspektrometrie (ISO 20884:2019 + Amd 1:2021); Deutsche Fassung EN ISO 20884:2019 + A1:2021

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 28 „Petroleum and related products, fuels and lubricants from natural or synthetic sources“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 19 „Gasförmige und flüssige Kraft- und Brennstoffe, Schmierstoffe und verwandte Produkte aus Erdöl und mit biologischem oder synthetischem Ursprung“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NEN gehalten wird.

Das zuständige nationale Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-06-84 AA „Gemeinschaftsausschuss NA 062-06-42 AA/NA 062-06-61 AA“ im Fachausschuss Mineralöl- und Brennstoffnormung (FAM) des DIN-Normenausschusses Materialprüfung (NMP).

Dieses Dokument legt ein wellenlängendispersives Röntgenfluoreszenzverfahren (wdRFA) für flüssige, homogene Kraftstoffe

mit Schwefelanteilen von 5 mg/kg bis 500 mg/kg und einem Sauerstoffanteil von höchstens 3,7 % (m/m) fest.

Der Anwendungsbereich gilt auch für Dieselmotorkraftstoffe mit etwa 10 % (V/V) Fettsäuremethylester (FAME) und für Ottomotorkraftstoffe mit bis zu 10 % (V/V) Ethanol. Schwefelgehalte größer 500 mg/kg können nach Verdünnung bestimmt werden.

Die Präzision wurde jedoch nicht für verdünnte Proben ermittelt. Produkte mit höherem Sauerstoffgehalt zeigen erhebliche Matrixeffekte, zum Beispiel Biodiesel [Fettsäuremethylester (FAME)]. Biodiesel kann trotzdem analysiert werden, wenn die entsprechenden Angaben befolgt werden.

Andere Produkte können mit diesem Prüfverfahren ebenfalls untersucht werden; jedoch sind für andere als die hier genannten Produkte keine Präzisionsangaben ermittelt worden.

[Dr. Jürgen Fischer]

↓ **DIN-NA Medizin (NAMed)**

DIN 58950-1:2022-01 (Entwurf)

Sterilisation – Dampf-Sterilisatoren für pharmazeutische Sterilisiergüter – Teil 1: Begriffe; Text Deutsch und Englisch

Dieses Dokument enthält die für die Normen der Normenreihe DIN 58950 benötigten Begriffe und Begriffsbestimmungen unter Einbeziehung der europäischen und internationalen Begriffsnormen für die Sterilisation.

Zu den Begriffsbestimmungen zum F- und F0-Wert wurde im informativen Anhang ein Berechnungsbeispiel aufgenommen. In einem weiteren informativen Anhang sind Verfahrensdigramme von beispielhaften Sterilisationsverfahren dargestellt.

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 063-04-05 AA „Sterilisatoren für pharmazeutische Sterilisiergüter“ im Normenausschuss Medizin (NAMed) erarbeitet.

[Dr. Susann Minkwitz]

DIN 58950-7:2022-01 (Entwurf)

Sterilisation – Dampf-Sterilisatoren für pharmazeutische Sterilisiergüter – Teil 7: Anforderungen an die Betriebsmittel und bauliche Anforderungen; Text Deutsch und Englisch

Dieses Dokument enthält Anforderungen an die Betriebsmittelversorgung und -entsorgung sowie bauliche Anforderungen. Festgelegt sind Anforderungen an die Reinheit der Betriebsmittel Dampf, Wasser und Druckluft, wobei bei der Versorgung mit Dampf je nach Anwendungszweck zwischen Heißdampf, Sterilisierdampf und pharmazeutischem Reindampf differenziert wird.

Die hierfür erforderlichen Betriebsmittelsysteme sind ebenfalls beschrieben. Berücksichtigt wurden die Angaben zu Sicherheitseinrichtungen, zur Isolation und zum Verlauf von Rohrleitungen. Vom Hersteller anzugebende Anschluss- und Verbrauchswerte für die Betriebsmittel wurden ebenfalls aufgenommen.

Bauliche Anforderungen beinhalten Angaben zu Fundamenten und Decken sowie zu Mindestabständen zu Wänden und Einrichtungen. Im informativen Anhang wurde ein Formblatt für die Festlegung der Anschluss- und Verbrauchswerte für die Ver- und Entsorgung und für die Gewichte und Einbringmaße eines Dampf-Sterilisators für pharmazeutische Sterilisiergüter aufgenommen.

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 063-04-05 AA „Sterilisatoren für pharmazeutische Sterilisiergüter“ im Normenausschuss Medizin (NAMed) erarbeitet.

[Dr. Susann Minkwitz]

DIN EN 13624:2022-01**Chemische Desinfektionsmittel und Antiseptika – Quantitativer Suspensionsversuch zur Bestimmung der fungiziden oder levuroziden Wirkung im humanmedizinischen Bereich – Prüfverfahren und Anforderungen (Phase 2, Stufe 1); Deutsche Fassung EN 13624:2021**

Diese Europäische Norm legt ein Prüfverfahren und Mindestanforderungen für die fungizide oder levurozide (Hefen abtötende) Wirkung von chemischen Desinfektionsmitteln und Antiseptika fest, die bei Verdünnung mit Wasser standardisierter Härte beziehungsweise – im Fall von gebrauchsfertigen Produkten – mit Wasser als homogenes physikalisch stabiles Präparat vorliegen.

Die Produkte können nur in einer Konzentration bis zu 80 % (97 % bei einem modifizierten Verfahren in Sonderfällen) geprüft werden, da durch Zugabe der Prüfeime und der Belastungssubstanz stets eine gewisse Verdünnung bewirkt wird.

Diese Europäische Norm gilt für Produkte, die im humanmedizinischen Bereich für hygienische Händedesinfektion und Händewaschung, chirurgische Händedesinfektion und Händewaschung, für die Instrumentendesinfektion durch Eintauchen sowie für die Oberflächendesinfektion mittels Wischen, Sprühen, Spülen oder ähnlich verwendet werden.

Diese Europäische Norm gilt für Bereiche und Bedingungen, wo eine Desinfektion oder Antisepsis aus medizinischen Gründen angezeigt ist. Derartige Gründe treten bei der Patientenbetreuung zum Beispiel in

- Krankenhäusern, kommunalen medizinischen Einrichtungen und im Dentalbereich
- medizinischen Einrichtungen in Schulen, Kindergärten und Heimen
- auf und können auch am Arbeitsplatz oder im privaten Bereich gegeben sein.

Eingeschlossen sein können auch Einrichtungen wie Wäschereien und Küchen, die der direkten Versorgung der Patienten dienen. Das beschriebene Verfahren dient zur Bestimmung der Wirksamkeit kommerziell erhältlicher Zubereitungen oder Wirkstoffe unter den jeweiligen Anwendungsbedingungen.

Dieses Verfahren entspricht einer Prüfung der Phase 2, Stufe 1. EN 14885 legt detailliert die Beziehungen der unterschiedlichen Prüfungen untereinander und zu „Anwendungsempfehlungen“ fest.

Gegenüber DIN EN 13624:2013-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Deharmonisierung der Norm (Anhang ZA und Veweise auf MDR/MDD gelöscht)
- Aufnahme der Wäschedesinfektion (5.5.1.3)
- die Mengen für die hohe Belastung für gebrauchsfertige Produkte wurden reduziert [5.2.2.8.4 b)]
- Klarstellung, dass für alle Produkte mit einer Einwirkzeit von 10 min oder weniger eine Neutralisationszeit von 10 s verwendet werden muss [5.5.2.2. c) und 5.5.2.5. b)]
- Erläuterung von alternativen Kontrollen für die chemothermische Desinfektion (5.5.2.3)
- der Verweis auf CIP-Nummern für Pilzstämmen wurde gelöscht und die UMIP Nummern wurden aufgenommen (Anhang A)
- Harmonisierung des Textes mit EN 13727
- Norm redaktionell überarbeitet.

Für diese Norm ist das Gremium NA 063-04-07 AA „Chemische Desinfektionsmittel und Antiseptika in der Humanmedizin“ bei DIN zuständig.

[Heike Moser]

DIN EN ISO 8362-2/A1:2022-01 (Entwurf)**Injektionsbehältnisse und Zubehör – Teil 2: Stopfen für Injektionsflaschen – Änderung 1 (ISO 8362-2:2015/DAM 1:2022); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 8362-2:2015/prA1:2022**

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 76 „Transfusions-, Infusions- und Injektionsgeräte und Geräte zur Blutbereitung zur medizinischen und pharmazeutischen Verwendung“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 063-02-15 AA „Elastomere Pharmapackmittel und zugehörige Komponenten“ im DIN-Normenausschuss Medizin (NAMed).

Dieses Dokument enthält Änderungen zu DIN EN ISO 8362-2:2016 „Injektionsbehältnisse und Zubehör – Teil 2: Stopfen für Injektionsflaschen“. Die Änderung umfasst den Ersatz der ISO 7619-1 durch ISO 48-4, sowie Änderungen in Tabelle 1.

[Margarethe Boresch]

DIN EN ISO 15223-1:2022-02**Medizinprodukte – Symbole zur Verwendung im Rahmen der vom Hersteller bereitzustellenden Informationen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (ISO 15223-1:2021); Deutsche Fassung EN ISO 15223-1:2021, mit CD-ROM**

Hersteller von Medizinprodukten und andere an der Lieferkette Beteiligte müssen spezielle Informationen auf dem Medizinprodukt selbst, als Teil seiner Verpackung oder in den Begleitinformationen zur Verfügung stellen. Der Einfachheit halber, und um eine Übersetzung von Text zu vermeiden, können diese Informationen in Form von Symbolen, die eine bestimmte Bedeutung haben, angegeben werden.

DIN EN ISO 15223-1 legt Anforderungen an Symbole zur Verwendung bei Kennzeichnungen von Medizinprodukten fest, um Informationen zum sicheren und effektiven Gebrauch dieser Produkte bereitzustellen. Die Norm enthält auch eine Liste von Symbolen, die den Anforderungen dieses Teils der ISO 15223 entsprechen. Aufgenommen wurden Symbole, die auf ein breites Spektrum von Medizinprodukten anwendbar sind, die weltweit in Verkehr gebracht werden und daher unterschiedliche regulatorische Anforderungen erfüllen müssen.

Gegenüber der Ausgabe DIN EN ISO 15223-1:2017-04 wurden 20 Symbole neu aufgenommen, die insbesondere auch aus den neuen Anforderungen der EU-Verordnungen 2017/745 und 2017/746 über Medizinprodukte beziehungsweise In-vitro-Diagnostika abgeleitet wurden. Alle in dieser Norm angegebenen Symbole wurden in ISO 7000, ISO 7001 oder IEC 60417 veröffentlicht oder einem formellen Symbol-Validierungsprozess unterzogen.

Dieses Dokument legt nicht fest, welche Informationen bereitzustellen sind.

Das Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 210 „Quality management and corresponding general aspects for medical devices“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/CLC/TC 3 „Qualitätsmanagement und entsprechende allgemeine Aspekte für Medizinprodukte“ (Sekretariat Niederlande, NEN) unter Beteiligung deutscher Experten erstellt.

Das zuständige nationale Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 063-01-13 AA „Qualitätsmanagement und entsprechende allgemeine Aspekte für Medizinprodukte“ im DIN-Normenausschuss Medizin (NAMed).

[Annett Müller]

DIN EN ISO 21801-2:2022-01 (Entwurf) **Kognitive Zugänglichkeit – Teil 2: Berichterstattung** **(ISO/DIS 21801-2:2021); Deutsche und Englische Fassung** **prEN ISO 21801-2:2021**

Kognitive Einschränkungen können jeden betreffen. Sie können vorübergehend oder dauerhaft sein. Aktivitätsbegrenzungen und Teilhabebeschränkungen von Personen mit kognitiven Einschränkungen können durch die Gestaltung von Systemen und der gebauten Umgebung erheblich vermindert werden.

Die Übernahme des Ansatzes des Universellen Designs (UD) in Normen und Richtlinien ist bei der Vereinfachung des Zugangs zu gängigen Systemlösungen (englisch: mainstream systems) von zentraler Bedeutung.

Der unbegrenzte Zugang zu Mainstream Technologien und gängigen Systemlösungen, einschließlich Informationstechnologien, trägt zur Inklusion von Menschen mit den weitesten kognitiven Erfordernissen in den unterschiedlichsten Lebenssituationen bei.

Dieses neue Normungsvorhaben ist in Verbindung mit DIN EN ISO 21801-1:2021 zu verwenden. Festgelegt werden Anforderungen für die Berichterstattung über die kognitive Zugänglichkeit von Systemen, einschließlich Hilfsmitteln, assistive Technologien, Technologien für Verbraucher und Haushaltsgeräte.

Die Berichterstattung ist dafür vorgesehen, für ein spezielles System die Anwendbarkeit einer bestimmten Empfehlung zu bestätigen oder zu begründen, warum sie nicht anwendbar ist. Darüber hinaus kann ein Bericht verbleibende Herausforderungen aufzeigen, die es zu bewältigen gilt.

Der Norm-Entwurf ist insbesondere für Anwender bestimmt, welche die kognitive Zugänglichkeit eines bestimmten Systems melden möchten. Typischerweise kann dies ein Produkteigentümer, Hersteller, Konstrukteure oder ein Verkäufer sein. Auch Vertreter von Drittanbietern können diesen Norm-Entwurf für die Berichterstattung verwenden. Zweck dieses Norm-Entwurfs ist, den Zugang zu einer Vielzahl von Produkten zu verbessern.

Der Norm-Entwurf wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 173, „Assistive products“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) in Zusammenarbeit mit dem Technische Komitee CEN/TC 293 „Hilfsmittel und Barrierefreiheit“, dessen Sekretariat von SIS (Schweden) gehalten wird, erarbeitet.

Im DIN-Normenausschuss Medizin (NAMed) ist das Lenkungsgremium NA 063 BR „Beirat des DIN-Normenausschusses Medizin (NAMed)“ für das Dokument zuständig. Die Erarbeitung erfolgte ohne Beteiligung deutscher Experten. *[Annett Müller]*

DIN EN ISO 24072:2022-01 (Entwurf) **Prüfverfahren für die Aerosol-Bakterienrückhaltung** **beim Lufteinlass an Verabreichungsgeräten** **(ISO/DIS 24072:2021); Deutsche und Englische Fassung** **prEN ISO 24072:2021**

Dieses Dokument legt ein Prüfverfahren fest, das für die Bewertung des Bakterienrückhaltevermögens von fertigen Lufteinlassfiltern für Infusions- und Transfusionsgeräten sowie Überleitgeräten anwendbar ist. Dabei wird *Staphylococcus aureus* als anspruchsvoller Bakterienstamm verwendet und die Prüfparameter strenger eingestellt als in der typischen klinischen Praxis.

Die Prüfung folgt den allgemeinen Anforderungen an das Bakterienrückhaltevermögen von Lufteinlassfiltern für medizinische Infusions- und Transfusionssets. Das beschriebene Prüfverfahren ist ein zerstörender Test und aufwendiger als übliche Prüfverfahren;

es wird daher im Allgemeinen nicht für die regelmäßige Qualitätskontrolle angewendet.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 76 „Transfusion, infusion and injection, and blood processing equipment for medical and pharmaceutical use“ (Sekretariat: DIN, Deutschland) in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 205 „Nicht aktive Medizinprodukte“ (Sekretariat: DIN, Deutschland) unter Beteiligung deutscher Experten erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 063-02-02 AA „Transfusions-/Infusionsbehältnisse und -geräte aus Kunststoffen und Einmalprobengefäße für die In-vitro-Diagnostik“ des DIN-Normenausschusses Medizin (NAMed). *[Bernd Bösler]*

DIN EN ISO 27789:2022-01 **Medizinische Informatik – Audit-Trails für elektronische** **Gesundheitsakten (ISO 27789:2021); Englische Fassung** **EN ISO 27789:2021**

Diese Norm legt einen gemeinsamen Rahmen für Audit-Trails für elektronische Gesundheitsakten (eGA), für die auslösenden Ereignisse eines Audits und für Auditdaten fest, um die Auditierbarkeit des vollständigen Satzes der persönlichen Gesundheitsinformationen über Informationssysteme und Zuständigkeitsbereiche hinweg aufrechtzuerhalten.

Sie ist anwendbar für Systeme, die persönliche Gesundheitsinformationen verarbeiten, und jedes Mal einen sicheren Auditeintrag erstellen, wenn ein Benutzer über das System diese Informationen liest, sie erzeugt, aktualisiert oder archiviert.

Dieses Dokument (EN ISO 27789:2021) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 215 „Health informatics“ (Sekretariat: ANSI, USA) unter Beteiligung deutscher Experten erarbeitet und vom Technischen Komitee CEN/TC 251 „Medizinische Informatik“ (Sekretariat: NEN, Niederlande) übernommen.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 063-07-04 AA „Sicherheit“ im DIN-Normenausschuss Medizin (NAMed). *[Bernd Bösler]*

↓ DIN-NA Nichteisenmetalle (FNNE)

DIN EN 14242:2022-01 (Entwurf) **Aluminium und Aluminiumlegierungen – Chemische** **Analyse – Optische Emissionsspektalanalyse mit induktiv** **gekoppelter Plasmaanregung; Deutsche und Englische** **Fassung prEN 14242:2022**

Dieses Dokument legt die optische Emissionsspektalanalyse mit induktiv gekoppelter Plasmaanregung (ICP-OES) für die Analyse von Aluminium und Aluminiumlegierungen fest.

Diese Methode ist für die Bestimmung von Silicium, Eisen, Kupfer, Mangan, Magnesium, Chrom, Nickel, Zink, Titan, Gallium, Vanadium, Beryllium, Bismut, Calcium, Cadmium, Cobalt, Lithium, Natrium, Blei, Antimon, Zinn, Strontium und Zirconium in Aluminium und Aluminiumlegierungen anwendbar.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 132 „Aluminium und Aluminiumlegierungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NA 066-02-06 AA „Analyseverfahren für NE-Metalle“ des DIN-Normenausschusses Nichteisenmetalle (FNNE) verantwortlich.

[Jörg Graßmann]

Wer ist denn hier bitte zuständig?

Bei Events kommt es auf eine klare Aufgabenverteilung an. Spätestens wenn etwas schiefgeht, stellt sich die Frage nach den Verantwortlichen. Dieser Ratgeber gibt klare Antworten auf die Frage nach den Zuständigkeiten und hilft bei der Rollenverteilung.



- Ausführliche Tätigkeitsbeschreibungen für Veranstaltungsleitung, Technische Leitung, Verantwortliche für Veranstaltungstechnik und Technische Fachplanung
- Detaillierte Darstellungen einzelner Aufgaben (Sicherheitsplanung, Hygienekonzepte, Festins-tallation) und Branchen (Messen, Kultur)
- Zahlreiche Praxisbeispiele (einschließlich neuer Veranstaltungsformate wie Hackathons, Cosplays oder Barcamps)

Technische Leitung, Veranstaltungsleitung Technische Fachplanung, Verantwortung und Anforderungen

von Prof. Thomas Sakschewski (in Zusammen-arbeit mit Nikolai Hocke, Michael Klötzer und Fabian Görres)

1. Auflage 2021.

312 S. A5. Gebunden.

42,00 EUR | ISBN 978-3-410-29802-1

Jetzt bestellen unter beuth.de/go/technische-leitung

kundenservice@beuth.de | +49 30 2601-1331

Beuth
publishing DIN

↓ DIN-NA Papier, Pappe und Faserstoff (NPa)

DIN 54518:2022-01

Prüfung von Papier und Pappe – Streifenstauchwiderstand

Dieses Dokument legt ein Prüfverfahren zur Bestimmung des Streifenstauchwiderstandes in der Blattebene von Papier und Pappe fest. Der Streifenstauchwiderstand kann sowohl längs als auch quer zur Maschinenlaufrichtung geprüft werden. Dieses Dokument ist für Papiere und Pappen mit einer flächenbezogenen Masse von 80 g/m² bis 400 g/m² anzuwenden.

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 074-02-03 AA „Physikalisch-technische Prüfverfahren für Papier und Pappe“ im DIN-Normenausschuss Papier, Pappe und Faserstoff (NPa) erarbeitet. *[Denise Winter]*

DIN EN ISO 638-1:2022-01 (Entwurf)

Papier, Pappe, Faserstoff und cellulosehaltige Nanomaterialien – Bestimmung des Trockengehaltes durch das Wärmeschrankverfahren – Teil 1: Materialien in fester Form (ISO/FDIS 638-1:2021); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 638-1:2021

Dieses Dokument legt ein Wärmeschrankverfahren für die Bestimmung des Trockengehaltes von Papier, Pappe, Faserstoff und cellulosehaltigen Nanomaterialien in fester Form fest, die jeweils aus Neumaterial und/oder recyceltem Material hergestellt werden können. Es ist zudem anzuwenden für die Bestimmung des Trockengehaltes von Papier und Pappe für das Recycling.

Das Verfahren ist anzuwenden für Papier, Pappe und Faserstoff sowie cellulosehaltige Nanomaterialien, die außer Wasser keine nennenswerten Mengen von Materialien enthalten, die bei einer Temperatur von 105 °C ± 2 °C flüchtig sind.

Es wird zum Beispiel im Fall von Faserstoff-, Papier- und Pappe-Durchschnittsproben sowie Durchschnittsproben von cellulosehaltigen Nanomaterialien verwendet, die für chemische und physikalische Prüfungen im Laboratorium entnommen werden, wenn eine gleichzeitige Bestimmung des Trockengehaltes erforderlich ist.

Dieses Verfahren ist nicht anzuwenden für die Bestimmung des Trockengehaltes von Faserstoff-Suspensionen oder für die Bestimmung der verkaufsfähigen Masse von Faserstoff-Lieferposten.

Dieses Dokument (EN ISO 638-1:2021) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 6 „Paper, board and pulps“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 172 „Faserstoff, Papier und Pappe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 074-02-01 AA „Chemisch-technische Prüfverfahren für Papier, Pappe, Faserstoff und Chemiezellstoff“ im DIN-Normenausschuss Papier, Pappe und Faserstoff (NPa). *[Dr. Nicole Kroll]*

↓ DIN-NA Persönliche Schutzausrüstung (NPS)

DIN EN 17479:2022-01

Gehörschützer – Leitfaden zur Auswahl von Prüfverfahren für die individuelle Passung; Deutsche Fassung EN 17479:2021

Die Notwendigkeit der Verwendung von Gehörschützern ist heutzutage offensichtlich. Ein geeigneter Gehörschutz wird anhand verschiedener Auswahlkriterien wie erforderliche Schalldämmung, Komfort, Arbeitsplatzumgebung und möglichem Kommunikationsbedarf, Hörbarkeit wichtiger Geräusche und so weiter ausgewählt.

Verschiedene Auswahlkriterien für die Auswahl von Gehörschützern sind in DIN EN 458:2016-07 „Gehörschützer – Empfehlungen für Auswahl, Einsatz, Pflege und Instandhaltung – Leitfaden“ enthalten.

Da bei diesem Auswahlprozess eine angemessene Schalldämmung im Mittelpunkt stehen sollte, sollte diese in zwei Schritten mit dem Bedarf des Benutzers verglichen werden. Zunächst sollte ein geeigneter Gehörschutz auf Grundlage der vom Hersteller angegebenen Schalldämmwerte aus der REAT-Prüfung nach DIN EN ISO 4869-1:2019-10 und DIN EN ISO 4869-2:2019-10 ausgewählt werden.

Zweitens kann mithilfe von Verfahren zur Prüfung der individuellen Passung die effektive Schalldämmung bewertet werden (zum Beispiel die akustische Dichtigkeit oder Druckdichtigkeit, persönlicher Schalldämmwert und so weiter). Darüber hinaus kann die effektive Schalldämmung abgeschätzt und mit der erforderlichen Schalldämmung verglichen werden.

Die Prüfung der Passung kann zwar eine wertvolle Rolle bei Auswahl und Einsatz spielen, sie ersetzt aber nicht die Konformitätsprüfung. Die Prüfung der Passung kann auch dazu verwendet werden, die Sensibilisierung des Benutzers für die Bedeutung einer korrekten Passung zu erhöhen. Sie kann dazu beitragen, dass der Benutzer eine Passung erreicht, welche die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass er den erwarteten Schutzgrad erhält.

Sie könnte auch Teil von Schulungen für Sicherheitsingenieure, Gesundheitsspezialisten und Vorgesetzte sein, um ein gutes Verständnis für die Bedeutung einer korrekten Passung zu vermitteln. Zudem kann sie eine nützliche Schulungshilfe für den Benutzer sein.

Dieses Dokument enthält praktische Leitlinien für die geeignete Auswahl von Verfahren zur Prüfung der Passung sowie zu deren Anwendungen und Beschränkungen. Dieses Dokument legt nicht die technischen Anforderungen für die Herstellung von Geräten zur Prüfung der Passung fest.

Für diese Norm ist das Gremium NA 075-02-01 AA „Gehörschutz“ bei DIN zuständig. *[Nora Friedrich]*

↓ DIN-NA Radiologie (NAR)

DIN 6859-1:2022-01

Sicherung der Bildqualität in diagnostischen Betrieben – Teil 1: Konstanzprüfung an Ultraschallgeräten für die medizinische Diagnostik und Überwachung

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 080-00-06 AA „Bildgebende Systeme“ im DIN-Normenausschuss Radiologie (NAR) erarbeitet, in Kooperation mit ASI (Austrian Standards International) Komitee 088AG23.

Diese Norm ist anwendbar für die initiale und die regelmäßige objektive Qualitätskontrolle von in der medizinischen Diagnostik eingesetzten bildgebenden Ultraschallgeräten und aller dazugehörigen Schallköpfe. Die Norm legt die mindestens erforderlichen Prüfverfahren und Kennmerkmale fest.

Ziel dieser Norm ist die Gewährleistung eines optimalen technischen Zustandes eines Ultraschallgerätes durch standardisierte und regelmäßige Qualitätskontrollen zur Ermittlung und Überwachung gerätetechnischer Parameter, die zeitlich innerhalb eines Toleranzbereiches konstant bleiben sollen (Konstanzprüfung).

Die Konstanzprüfung ist so konzipiert, dass sie mit einem Minimum an Prozeduren eine schnelle und effiziente Kontrolle sicherstellt für eine optimale gerätetechnische Patientendiagnostik.

[Anna Perbliess]

DIN 6868-1:2022-01**Sicherung der Bildqualität in röntgendiagnostischen Betrieben – Teil 1: Allgemeines**

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 080-00-06 AA „Bildgebende Systeme“ im DIN-Normenausschuss Radiologie (NAR) erarbeitet.

Dieses Dokument ist innerhalb der Normenreihe DIN 6868 anwendbar als allgemeine Vorgabe für Qualitätsprüfungen nach § 115 und § 116 der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) an Röntgeneinrichtungen zur Untersuchung am Menschen und die Ermittlung des Unsicherheitsbudgets von Messungen.

Die Norm beschreibt das Konzept einer beabsichtigten Normenreihe zur Sicherung der materialabhängigen und einrichtungstechnisch bedingten Bildqualität. Es werden 3 Stufen der Qualitätssicherung definiert:

1. Konstanzprüfung. Einfache Überprüfung des bilderzeugenden Systems zur Aufrechterhaltung einer gegebenen Bildqualität. Die Prüfung wird vom Anwender durchgeführt
2. Zustandsprüfung. Mit dieser Prüfmethode ist die Erkennung von Fehlerursachen ohne Eingriffe in die zu prüfende Einrichtung möglich. Die Durchführung und Auswertung erfordert besondere Kenntnisse
3. Abnahmeprüfung.

Die Prüfung schließt Messungen mit mechanischen und elektrischen Eingriffen in die Einrichtung ein. Die Durchführung und Auswertung erfordert spezielle Kenntnisse über den technischen Aufbau der einzelnen Röntgenanlage. Die Norm baut in ihrem Grundgedanken auf die Empfehlungen der WHO auf. *[Anna Perbliess]*

DIN 6868-14:2022-01**Sicherung der Bildqualität in röntgendiagnostischen Betrieben – Teil 14: Konstanzprüfung an Röntgeneinrichtungen für digitale Mammographie**

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 080-00-06 AA „Bildgebende Systeme“ des DIN-Normenausschusses Radiologie (NAR) erarbeitet.

Diese Norm gilt für Konstanzprüfungen an digitalen Mammographie-Einrichtungen im Projektionsmodus. Die Norm legt ein Verfahren fest, mit dessen Hilfe die Konstanz maßgebender Kenngrößen von digitalen Mammographie-Einrichtungen ohne mechanische oder elektrische Eingriffe geprüft werden kann.

Die Norm gilt nicht für die nachträgliche Digitalisierung von Filmbildern. Sie gilt ebenfalls nicht für mammographische Stereotaxie-Einrichtungen und spezielles Zubehör für Biopsie *[Anna Perbliess]*

DIN 6868-15:2022-01**Sicherung der Bildqualität in röntgendiagnostischen Betrieben – Teil 15: Konstanzprüfung an zahnmedizinischen Röntgeneinrichtungen zur digitalen Volumentomographie**

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 080-00-06 AA „Bildgebende Systeme“ des DIN-Normenausschusses Radiologie (NAR) erarbeitet.

Dieser Teil von DIN 6868 gilt für die Konstanzprüfung an Röntgeneinrichtungen zur dentalen Volumentomographie. Die Norm legt Verfahren fest, um die Konstanz maßgebender Kenngrößen zu prüfen. Aus dem Ergebnis kann geschlossen werden, ob die Eigenschaften des bildgebenden Systems konstant geblieben sind.

Als Basis werden die Eigenschaften zum Zeitpunkt der Abnahmeprüfung herangezogen. *[Anna Perbliess]*

DIN 6868-150:2022-01**Sicherung der Bildqualität in röntgendiagnostischen Betrieben – Teil 150: Abnahmeprüfung an medizinischen Röntgeneinrichtungen für Aufnahme und Durchleuchtung**

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 080-00-06 AA „Bildgebende Systeme“ im DIN-Normenausschuss Radiologie (NAR) erarbeitet.

Dieses Dokument gilt für die Durchführung der Abnahmeprüfung an medizinischen diagnostischen Röntgeneinrichtungen für Durchleuchtung und Aufnahme mit analoger und digitaler Bildaufzeichnung. Darin sind Einrichtungen zur digitalen Subtraktionsangiographie (DSA) eingeschlossen.

Ebenso eingeschlossen sind Einrichtungen mit einer integrierten digitalen Volumentomographie sowie Einrichtungen für digitale Volumentomographie mit integrierter Aufnahmemöglichkeit.

Dieses gilt nicht für Röntgeneinrichtungen für die Zahnmedizin, Röntgeneinrichtungen für Mammographie, Computertomographie, bildgebende Systeme für die Strahlentherapie und Knochendichtemessgeräte. *[Anna Perbliess]*

DIN 6868-152:2022-01**Sicherung der Bildqualität in röntgendiagnostischen Betrieben – Teil 152: Abnahmeprüfung an Röntgen-Einrichtungen für Film-Folien-Mammographie**

Diese Norm gilt für Abnahmeprüfungen an Röntgen-Einrichtungen für Mammographie. Sie gilt für Einrichtungen mit Bildaufzeichnung durch Film-Folien-Systeme.

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss NA 080-00-06 AA „Bildgebende Systeme“ des Normenausschusses Radiologie (NAR) erarbeitet. *[Anna Perbliess]*

DIN 6868-157:2022-01**Sicherung der Bildqualität in röntgendiagnostischen Betrieben – Teil 157: Abnahme- und Konstanzprüfung an Bildwiedergabesystemen in ihrer Umgebung**

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss NA 080-00-06 AA „Bildgebende Systeme“ des DIN-Normenausschusses Radiologie (NAR) erarbeitet.

Diese Norm enthält Kenngrößen für die Abnahme- und Konstanzprüfung von Bildwiedergabesystemen, beschreibt Prüfverfahren und legt Grenzwerte sowie Prüffristen fest.

Die Norm gilt für medizinische Bildwiedergabesysteme mit Befundqualität, die Bildinformationen auf Bildwiedergabegeräten für Farb- oder Grauwertdarstellung wiedergeben.

Dazu gehören Schwarzweiß- oder Farbbildwiedergabegeräte, wie sie an Modalitäten der

- medizinischen diagnostischen Verfahren
- Computertomographie (CT)
- Radiographie (einschließlich Zahnmedizin, Mammographie und mammographische Stereotaxie)
- Durchleuchtung
- digitale Subtraktionsangiographie (DSA) sowie
- an Arbeitsplätzen, an denen Befundqualität der Bildwiedergabesysteme gefordert wird, meistens in Verbindung mit einem Bildinformationssystem (PACS), verwendet werden.

KRdL bis KRdL

An Bildwiedergabesysteme mit Betrachtungsqualität werden Mindestanforderungen gestellt. *[Anna Perbliess]*

DIN 6868-161:2022-01

Sicherung der Bildqualität in röntgendiagnostischen Betrieben – Teil 161: Abnahmeprüfung an zahnmedizinischen Röntgeneinrichtungen zur digitalen Volumentomographie

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 080-00-06 AA „Bildgebende Systeme“ des DIN-Normenausschusses Radiologie (NAR) erarbeitet.

Der Arbeitsausschuss NA 014-00-08 AA „Röntgendiagnostik“ des Normenausschusses Dental (NADent) ist Mitträger dieses Dokuments.

Diese Norm legt die Durchführung der Abnahmeprüfung an zahnmedizinischen Röntgeneinrichtungen zur dentalen digitalen Volumentomographie fest. Sie gilt für Einrichtungen mit Bildaufzeichnung durch Röntgenbildverstärker und Flachdetektoren.

Diese Norm gilt nicht für Geräte, die nach dem Prinzip der Tomosynthese arbeiten und das Abbildungsvolumen aus einer sehr geringen Anzahl von Projektionsaufnahmen und unvollständiger Winkelinformation ($< 180^\circ$) erzeugen. *[Anna Perbliess]*

DIN 6868-162:2022-01

Sicherung der Bildqualität in röntgendiagnostischen Betrieben – Teil 162: Abnahmeprüfung an digitalen Mammographie-Einrichtungen

Diese Norm gilt für Abnahmeprüfungen nach an digitalen Mammographie-Einrichtungen.

Die Norm gilt nicht für die nachträgliche Digitalisierung von Filmbildern. Sie gilt ebenfalls nicht für mammographische Stereotaxie-Einrichtungen und spezielles Zubehör für Biopsie.

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss NA 080-00-06 AA „Bildgebende Systeme“ im DIN-Normenausschusses Radiologie (NAR) erarbeitet. *[Anna Perbliess]*

↓ VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) – Normenausschuss

DIN ISO 12219-1:2022-01

Innenraumluft von Straßenfahrzeugen – Teil 1: Gesamtfahrzeugprüfkammer – Spezifikation und Verfahren zur Bestimmung von flüchtigen organischen Verbindungen in Fahrzeugkabinen (ISO 12219-1:2021)

Dieser Teil der ISO 12219 gibt Handlungsanweisungen und spezifiziert Anforderungen für die Gesamtfahrzeugprüfkammer, die Probenahmeapparatur für das Probengas und die Betriebsbedingungen für die Bestimmung der flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) und der Carbonyle in der Fahrgastzellenluft. Drei Messreihen werden durchgeführt

- eine für die VOC und Carbonyle während der Simulation der Umgebungsbedingungen (23-°C-Zyklus) unter Standardbedingungen bei 23 °C ohne Luftaustausch
- eine zweite nur für die Messung von Formaldehyd bei erhöhten Temperaturen (Park-Zyklus), und
- eine dritte für VOC und Carbonyle bei anfangs erhöhten Temperaturen, bei der der Fahrbetrieb simuliert wird, nachdem das Fahrzeug in der Sonne geparkt worden war (Anfahr-Zyklus).

Zur Simulation der mittleren Sonneneinstrahlung in Europa, Asien, Nordamerika und so weiter wird eine festgelegte Strahlungsdichte in der Gesamtfahrzeugprüfkammer zugrunde gelegt.

Das VOC-Verfahren ist für Messungen von unpolaren und leicht polaren VOC im unteren Mikrogramm-pro-Kubikmeter-Konzentrationsbereich ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) bis zu mehreren Milligramm pro Kubikmeter (mg/m^3) validiert.

Das Probenahme- und Analysenverfahren für Formaldehyd und andere Carbonylverbindungen wird in der Weise durchgeführt, dass Luft durch Prüfröhrchen geleitet wird, die mit 2,4-Dinitrophenylhydrazin (DNPH) beschichtet sind. Die anschließende Analyse erfolgt mit Hilfe der Hochleistungsflüssigchromatografie (HPLC) und der Ultraviolett-Absorptions-Detektion.

Formaldehyd und andere Carbonylverbindungen können im Konzentrationsbereich von ungefähr $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bis $1 \text{mg}/\text{m}^3$ bestimmt werden. Das Verfahren ist für neue und gebrauchte Personenkraftwagen validiert. Dieser Teil der ISO 12219 behandelt:

- Transport und Lagerung des Prüffahrzeugs bis zum Beginn der Prüfung
- Konditionierung der Umgebung des Prüffahrzeugs und des Prüffahrzeugs selbst sowie der Gesamtfahrzeugprüfkammer
- Konditionierung des Prüffahrzeugs vor den Messungen
- Simulation der Außenluftbedingungen (23-°C-Zyklus)
- Formaldehydprobenahmen bei erhöhten Temperaturen (Park-Zyklus)
- Simulation der Fahrt nachdem das Prüffahrzeug in der Sonne geparkt wurde (Anfahr-Zyklus).

[Dr. Elisabeth Hösen-Seul]

DIN ISO 12219-10:2022-01

Innenraumluft von Straßenfahrzeugen – Teil 10: Gesamtfahrzeugprüfkammer – Spezifikation und Methode zur Bestimmung von flüchtigen organischen Verbindungen in Fahrzeugkabinen – Busse und LKW (ISO 12219-10:2021)

Da Nutzer sehr viel Zeit in den Fahrzeugkabinen von Bussen und LKWs verbringen, ist es notwendig die VOC-Emissionen zu kontrollieren, um die Nutzer vor großen Emissionen zu schützen. In dieser Norm wird ein Verfahren beschrieben, welches die Messung von VOC und Aldehydkomponenten, die in Fahrzeugkabinen von Bussen und LKWs emittiert werden, beschreibt. *[Dr. Elisabeth Hösen-Seul]*

DIN ISO 16000-42:2022-01 (Entwurf)

Innenraumluftverunreinigungen – Teil 42: Messen der Partikelanzahlkonzentration mit Kondensationspartikelzählern (ISO/DIS 16000-42:2021); Text Deutsch und Englisch

Dieser Teil der ISO 16000 legt die Messverfahren und -strategien zur Bestimmung der Gesamtzahl luftgetragener Partikel je Volumeneinheit Luft in Innenräumen bei Verwendung eines Kondensationspartikelzählers (CPC, englisch: Condensation Particle Counter) fest.

Dieses Gerät zählt alle Partikel der Größen zwischen etwa 10 nm und etwa $3 \mu\text{m}$. Da die Partikelanzahlkonzentration häufig von der UFP-Fraktion dominiert wird, kann das Ergebnis als Näherung für die UFP-Konzentration verwendet werden.

Die Qualitätssicherung, die Bestimmung der Messunsicherheit und die Mindestangaben für die Berichterstattung sind ebenfalls Teil dieses Dokuments.

Dieses Dokument gilt für Innenräume wie in ISO 16000-1 definiert. Dieses Dokument behandelt nicht die Bestimmung von Bio-Aerosolen oder die chemische Charakterisierung von Partikeln.

Dennoch können einige Bioaerosole vom CPC erfasst werden und tragen dann zur gemessenen Partikelanzahl bei.

Für die Messung und Beurteilung der Staubzusammensetzung wird auf die entsprechenden technischen Vorschriften in der Internationalen Normenreihe ISO 16000 verwiesen.

[Dr. Elisabeth Hösen-Seul]

↓ DIN-NA Rettungsdienst und Krankenhaus (NARK)

DIN EN ISO 80601-2-74:2022-01

Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-74: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Anfeuchtersystemen für Atemgase (ISO 80601-2-74:2021); Deutsche Fassung EN ISO 80601-2-74:2021

Dieses Dokument legt allgemeine Anforderungen an die Sicherheit und die wesentlichen Leistungsmerkmale eines Anfeuchters und seinem Zubehör fest. Der Anwendungsbereich schließt aktive Wärme- und Feuchtigkeitsaustauscher ein. Passive Anfeuchter werden hingegen in einem separaten Projekt (DIN EN ISO 20789, Anästhesie- und Beatmungsgeräte – Passive Anfeuchter) behandelt.

Diese Norm berücksichtigt Anforderungen für die verschiedenen medizinischen Anwendungen der Anfeuchtung, wie zum Beispiel invasive und nicht-invasive Beatmung, Therapie bei obstruktiver Schlafapnoe oder Anfeuchtung bei tracheostomierten Patienten. Gegenüber DIN EN ISO 80601-2-74:2020-07 erfolgte eine grundlegende technische Überarbeitung.

Die Änderungen beinhalten insbesondere Aktualisierungen auf der Grundlage der dritten Ausgabe von IEC 60601-1 über die allgemeinen Anforderungen an die Sicherheit und die wesentlichen Leistungsmerkmale von medizinischen elektrischen Geräten einschließlich Änderung 1 aus dem Jahr 2012, der Änderung 2 aus dem Jahr 2020 sowie der relevanten Ergänzungsnormen, die Harmonisierung mit ISO 20417, Überarbeitungen von Anforderungen an die Anfeuchtung einschließlich Angabe der Befeuchtungsleistung, Überarbeitung der Anforderungen an den Temperatursensor und dessen Anschluss, sowie Ergänzung von Anforderungen an die Höchsttemperatur und die dynamische und statische Temperaturstabilität und die Änderung von Prüfverfahren, die hörbare Schallenergie, die gemessene Gastemperatur und die Befeuchtungsleistung.

Dieses Dokument wurde in einer gemeinsamen Arbeitsgruppe von ISO/TC 121/SC 3 „Lung ventilators and related equipment“ (Sekretariat: ANSI, USA) und IEC/SC 62 D „Electromedical equipment“ (Sekretariat: ANSI, USA) in Zusammenarbeit mit dem CEN/TC 215 „Beatmungs- und Anästhesiegeräte“ (Sekretariat: BSI, Vereinigtes Königreich) erarbeitet.

Bei DIN Deutsches Institut für Normung e. V. war hierfür der Arbeitsausschuss NA 053-03-01 AA „Anästhesie und Beatmung“ im DIN-Normenausschuss Rettungsdienst und Krankenhaus (NARK) zuständig.

[Dr. Katja Stehfest]

DIN EN ISO 80601-2-85:2022-01

Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-85: Besondere Anforderungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Geräten für die zerebrale Oxymetrie (ISO 80601-2-85:2021); Deutsche Fassung EN ISO 80601-2-85:2021

Dieses Dokument ist anzuwenden für Geräte für die nicht-invasive zerebrale Oxymetrie, die sowohl im Krankenhaus als auch außerhalb

von Krankenhäusern, zum Beispiel beim Krankentransport, eingesetzt werden können.

Die wesentlichen Anforderungen an die Sicherheit und die wesentlichen Leistungsmerkmale dieser Geräte werden auf der Grundlage der Norm IEC 60601-1, die die grundlegenden Anforderungen für alle medizinischen elektrische Geräte enthält, festgelegt.

Zusätzlich zu den Anforderungen beinhaltet dieses Dokument verschiedene informative Anhänge, zum Beispiel mit Angaben zur Genauigkeit sowie zur Charakterisierung eines Gewebe-Phantoms für die Verifizierung der Genauigkeit der Geräte.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 121 „Anaesthetic and respiratory equipment“ (Sekretariat: ANSI, USA) in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 215 „Beatmungs- und Anästhesiegeräte“ (Sekretariat: BSI, Vereinigtes Königreich) erarbeitet.

Bei DIN Deutsches Institut für Normung e. V. war hierfür der Arbeitsausschuss NA 053-03-01 AA „Anästhesie und Beatmung“ im DIN-Normenausschuss Rettungsdienst und Krankenhaus zuständig.

[Dr. Katja Stehfest]

↓ DIN-NA Rohrleitungen und Dampfkesselanlagen (NARD)

DIN 3859:2022-01

Rohrverschraubungen – Technische Lieferbedingungen

Diese Norm legt allgemeine technische Lieferbedingungen für Rohrverschraubungen nach DIN EN ISO 8434-1 und der entsprechenden Anschlussseite der Schlaucharmaturen nach DIN 20066, DIN ISO 12151-2 und DIN ISO 12151-3 fest.

Sie ist auch anzuwenden für vollständige Verschraubungen und für deren Einzelteile, zum Beispiel

- Stutzen
- Dichtelemente
- Überwurfmutter beziehungsweise Überwurfschrauben und
- Hohlschrauben.

Diese Norm kann auch auf andere genormte und nicht genormte Rohrverschraubungen und Schlaucharmaturen angewendet werden, wenn auf dieses Dokument Bezug genommen wird.

Die Norm wurde vom Arbeitsausschuss NA 082-00-07 AA „Rohrverschraubungen“ im DIN-Normenausschuss Rohrleitungen und Dampfkesselanlagen (NARD) erarbeitet.

[Jannis Kummer]

DIN EN 1759-4:2022-01 (Entwurf)

Flansche und ihre Verbindungen – Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehörteile, nach Class bezeichnet – Teil 4: Flansche aus Aluminiumlegierungen; Deutsche und Englische Fassung prEN 1759-4:2021

Dieses Dokument gilt für runde Flansche aus Aluminiumlegierungen mit den Class-Stufen Class 150 und Class 300 und den Nennweiten DN 15 bis DN 600 (NPS 1/2 bis NPS 24), die für den Einsatz sowohl bei Rohrleitungen als auch bei Druckbehältern vorgesehen sind.

In diesem Dokument festgelegt sind die Maße und Toleranzen, Werkstoffe und zugehörige Druck/Temperatur-Zuordnungen, Flanschdichtflächen und deren Oberflächenbeschaffenheit sowie die Kennzeichnung.

Weiterhin enthält dieses Dokument Angaben zu Schrauben und Muttern, zu Dichtungen, zur Montage und zu ungefähren Flanschgewichten.

NRK bis NAS

Für dieses Dokument ist das Gremium NA 082-00-16 AA „Flansche und ihre Verbindungen; Spiegelausschuss zu CEN/TC 74“ bei DIN zuständig. *[Thu Trang Bähr]*

↓ DIN-NA Rundstahlketten (NRK)

DIN 685-100:2022-01

Geprüfte Rundstahlketten, Einzelteile und Zubehör – Teil 100: Zusätzliche Begriffe; Text Deutsch und Englisch

Dieses Dokument legt ergänzend zu DIN 685-1 zusätzliche Begriffe für die Verwendung der vom DIN-Normenausschuss Rundstahlketten (NRK) veröffentlichten nationalen Normen zu geprüften Rundstahlketten, deren Einzelteilen und Zubehör fest.

Im Rahmen der Überarbeitung wurde im Wesentlichen der Anwendungsbereich auf Einzelteile erweitert sowie diverse sprachliche Präzisierungen bei Begriffen und Definitionen durchgeführt.

Es ist geplant, den Inhalt dieses Dokuments bei einer Überarbeitung der DIN 685-1 einzuarbeiten. Mit der Neuausgabe erscheint die DIN 685-100 nun erstmals zweisprachig (deutsch und englisch).

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 085-00-01 AA „Grundnormen für Rundstahlketten, Einzelteile und Zubehör“ des DIN-Normenausschusses Rundstahlketten (NRK) bei DIN Deutsches Institut für Normung e. V. erarbeitet. *[Thomas Schreiber]*

↓ DIN-Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT)

DIN 83404-3:2022-01 (Entwurf)

Schiffe und Meerestechnik – Kleine Schiffsluken – Teil 3: Luken aus Stahl

In diesem Dokument sind für die kleinen wetterdichten und nicht wetterdichten Luken aus Stahl die spezifischen Konstruktionsdetails festgelegt. Dieses Dokument ersetzt mit Teil 1 und Teil 2 Teilweise die Teile 1, 2, 3, 11, 12 und 13. Die

Neuordnung der Normen für kleine Schiffsluken wurde nötig, da immer mehr Schiffsluken aus anderen Werkstoffen, wie Aluminium und Faserverbundwerkstoffen, zum Einsatz kommen und diese von den Normen mit erfasst werden sollen. *[Frank Dau]*

DIN 85003-1:2022-01 (Entwurf)

Technische Lieferbedingungen für Armaturen im Schiffbau – Teil 1: Allgemeines

Dieses Dokument legt die Verfahren fest, die von Armaturen durchlaufen werden müssen, um deren Eignung für die Verwendung im Schiffbau zur dauerhaften Montage in Rohrleitungssystemen nachzuweisen. *[Frank Dau]*

DIN 85051-1:2022-01 (Entwurf)

Pressfitting-Systeme für Rohrleitungen im Schiffbau – Allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren – Teil 1: Betriebsdrücke bis 16 bar

Diese Norm legt für Pressfittings, die im Schiffbau in Rohrleitungssystemen mit einem Betriebsdruck bis 16 bar eingesetzt werden und

für die dazugehörigen Dichtelemente die Werkstoffe, die Prüfungen und die Anforderungen an Verarbeitung und Hygiene fest. *[Frank Dau]*

DIN EN ISO 8666/A11:2022-01

Kleine Wassefahrzeuge – Hauptdaten – Änderung 11 (ISO 8666:2020); Deutsche Fassung EN ISO 8666:2020/A11:2021

Dieses Dokument enthält einen korrigierten Anhang ZA, der den Zusammenhang zwischen DIN EN ISO 8666:2020 und Anhang I der Richtlinie 2013/53/EU beschreibt. *[Maja Buntrock]*

DIN EN ISO 11592-2:2022-01

Kleine Wasserfahrzeuge – Bestimmung der maximalen Vortriebsleistung unter Anwendung der Manövriergeschwindigkeit – Teil 2: Wasserfahrzeuge mit einer Rumpflänge zwischen 8 m und 24 m (ISO 11592-2:2021); Deutsche Fassung EN ISO 11592-2:2021

Dieses Dokument legt die Anforderungen zur Bestimmung der maximalen Vortriebsleistung von motorgetriebenen Wasserfahrzeugen mit einer Rumpflänge (LH nach ISO 8666) zwischen 8 m und 24 m unter Verwendung der Manövriergeschwindigkeit fest.

Dieses Dokument legt Anforderungen für die Bestimmung der maximalen Vortriebsleistungen und manövriertfähigen Geschwindigkeit von Wasserfahrzeugen mit einer Rumpflänge zwischen 8 m und 24 m fest.

Diese Norm wurde im Rahmen eines von der Europäischen Kommission erteilten Normungsauftrags erarbeitet, um ein freiwilliges Mittel zur Erfüllung der grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2013/53/EU bereitzustellen.

Diese Norm konkretisiert einschlägige Anforderungen der vorstehend genannten Richtlinie für Sportboote im Anhang I bezüglich der Bedienungseigenschaften in Abschnitt 4 und bezüglich des Eignerhandbuchs in Abschnitt 2.5. Die Norm ermöglicht Herstellern und Käufern von Booten Rechtssicherheit durch höchste Konformitätsvermutung gegenüber dem betreffenden Teil der gesetzlichen Anforderungen.

Für diesen Norm-Entwurf ist das Gremium ISO/TC 188 „Small craft“ zuständig, das national durch die DIN-Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT), Arbeitsausschuss NA 132-08-01 AA „Kleine Wasserfahrzeuge“ gespiegelt wird. *[Maja Buntrock]*

↓ DIN-NA Schweißen und verwandte Verfahren (NAS)

DIN 32516:2022-01 (Entwurf)

Thermisches Schneiden – Thermische Schneidbarkeit metallischer Bauteile – Allgemeine Grundlagen und Begriffe

Die Norm legt die wesentlichen Einflussfaktoren fest, die beim thermischen Schneiden von Metallen berücksichtigt werden müssen.

Sie definiert die Begriffe werkstoffbedingte Schneideignung, fertigungsbedingte Schneidmöglichkeit und konstruktiv bedingte Schneidsicherheit.

Sie zeigt auf, wie aus der Verknüpfung dieser drei Beurteilungskriterien eine resultierende Aussage zur thermischen Schneidbarkeit metallischer Werkstoffe getroffen werden kann.

Im Zuge der aktuellen Revision durch den Arbeitsausschuss NA 092-00-20 AA „Schneidtechnik (DVS AG V 5)“ wurden unter anderem die Einleitung und die normativen Verweisungen aktualisiert.

Des Weiteren wurden Formulierungen verbessert und das gesamte Dokument redaktionell überarbeitet. *[Marcus Pommert]*

DIN EN 4677-001:2022-01 (Entwurf)

Luft- und Raumfahrt – Schweiß- und Lötverbindungen für die Luft- und Raumfahrt – Verbindungen metallischer Werkstoffe mittels Elektronenstrahlschweißen – Teil 001: Qualität der Schweißverbindungen; Deutsche und Englische Fassung prEN 4677-001:2021

Der Norm-Entwurf EN 4677-001 wurde von der Standardisierungsorganisation ASD-STAN des Verbandes der Europäischen Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie – Normung (ASD), unter Mitwirkung deutscher Experten des DIN-Normenausschusses Luft- und Raumfahrt (NL) erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 092-00-17 AA „Schweißen im Luft- und Raumfahrzeugbau (DVS AG A 9)“ im DIN-Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS). *[Claudia Bernhardt]*

DIN EN 14700:2022-01 (Entwurf)

Schweißzusätze – Schweißzusätze zum Hartauftragen; Deutsche und Englische Fassung prEN 14700:2021

Dieses Dokument gilt für Schweißzusätze zum Hartauftragen. Der Anwendungsbereich bezieht sich auf Oberflächen von neuen Bauteilen, Halbzeugen sowie auf die Reparatur bzw. Wiederherstellung von Oberflächen an Bauteilen bei mechanischer, chemischer, thermischer oder kombinierter Beanspruchung.

Dieses Dokument beschreibt die Anforderungen für die Einteilung der Schweißzusätze nach der chemischen Zusammensetzung des reinen Schweißguts der umhüllten Stabelektroden, der Fülldrähte, der Füllstäbe, der Füllbänder, der Sinterbänder, der Sinterstäbe und der Metallpulver sowie der chemischen Zusammensetzung für Massivdrähte, -stäbe, -bänder und Gussstäbe. *[Claudia Bernhardt]*

DIN EN ISO 3834-1:2022-01

Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen – Teil 1: Kriterien für die Auswahl der geeigneten Stufe der Qualitätsanforderungen (ISO 3834-1:2021); Deutsche Fassung EN ISO 3834-1:2021

Dieser Teil von ISO 3834 enthält die zu beachtenden Kriterien für die Auswahl der geeigneten Stufe der Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen, aus den drei festgelegten Stufen in ISO 3834-2, ISO 3834-3 und ISO 3834-4.

Er gilt für die Herstellung, sowohl in Werkstätten als auch auf Baustellen.

Das Dokument legt keine Anforderungen für ein Qualitätsmanagementsystem fest. Aber Abschnitt 6 enthält Elemente eines Qualitätsmanagementsystems, deren Einschluss ISO 3834 ergänzt.

Gegenüber der Vorgängernorm DIN EN ISO 3834-1:2006-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Norm redaktionell überarbeitet
- Verweisungen auf die Unterabschnitte der ISO 9001 aktualisiert.

Das Dokument wurde vom ISO/TC 44/SC 10 „Quality management in the field of welding“ erarbeitet und als Europäische Norm identisch übernommen.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der DIN/DVS-Gemeinschaftsausschuss NA 092-00-04 AA „Qualitätssicherung beim Schweißen (DVS AG Q 2)“, der federführend vom DIN-Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS) geleitet wird. *[Holger Zernitz]*

DIN EN ISO 3834-5:2022-01

Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen – Teil 5: Dokumente, deren Anforderungen erfüllt werden müssen, um die Übereinstimmung mit den Qualitätsanforderungen nach ISO 3834-2, ISO 3834-3 oder ISO 3834-4 nachzuweisen (ISO 3834-5:2021); Deutsche Fassung EN ISO 3834-5:2021

Dieser Teil der ISO 3834 legt die Dokumente fest, deren Anforderungen erfüllt werden müssen, um Konformität mit ISO 3834-2, ISO 3834-3 oder ISO 3834-4 zu beanspruchen. Er kann nur in Verbindung mit ISO 3834-2, ISO 3834-3 oder ISO 3834-4 angewendet werden.

Gegenüber der Vorgängernorm DIN EN ISO 3834-5:2015-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Norm redaktionell überarbeitet
- die Liste der Schweißprozesse wurde erweitert, zum Beispiel Laserhybridschweißen
- Anhang A wurde gelöscht.

Die Norm wurde vom ISO/TC 44/SC 10 „Quality management in the field of welding“ erarbeitet und als Europäische Norm identisch übernommen.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der DIN/DVS-Gemeinschaftsausschuss NA 092-00-04 AA „Qualitätssicherung beim Schweißen (DVS AG Q 2)“, der federführend vom DIN-Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS) geleitet wird. *[Holger Zernitz]*

DIN EN ISO 10447:2022-01 (Entwurf)

Widerstandsschweißen – Prüfung von Schweißverbindungen – Schäl- und Meißelprüfung von Widerstandspunkt- und Buckelschweißverbindungen (ISO/DIS 10447:2021); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 10447:2021

Dieses Dokument wurde vom Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS), Arbeitsausschuss NA 092-00-12 AA „Widerstandsschweißen (DVS AG V 3)“ erarbeitet.

Dieses Dokument legt die Verfahren und die empfohlenen Werkzeuge für die Schäl- und Meißelprüfung von Widerstandspunkt- und Buckelschweißungen fest.

Dieses Dokument gilt für Schweißungen an zwei oder mehr Blechen im Dickenbereich von 0,5 mm bis 3,0 mm. Das Ziel dieser Prüfungen ist die Bestimmung von

- der Größe der Schweißung und die Art des Versagens, wenn die Schweißungen zerstörend geprüft werden und
- die Überprüfung der Schweißungen durch zerstörungsfreie Meißelprüfungen.

Die bevorzugte Methode der Schälprüfung von Rollennahtschweißungen (mechanisierte Schälprüfung) wird in ISO 14270 behandelt. *[Till Lehmann]*

↓ **DIN-NA Sport- und Freizeitgerät (NASport)**

DIN EN 892:2022-01

Bergsteigerausrüstung – Dynamische Bergseile – Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 892:2012+A2:2021

Diese Europäische Norm legt sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für dynamische Bergseile [Einfach-, Halb- und

NAD bis NATG

Zwillingsseile) in Kernmantelkonstruktion fest, die beim Bergsteigen einschließlich Klettern verwendet werden.

Das zuständige nationale Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 112-04-05 AA „Bergsteigerausrüstung“ im DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport). *[Dr. Carolina Müller]*

↓ DIN-NA Stahldraht und Stahldrahterzeugnisse (NAD)

DIN EN 12385-5:2022-01

Drahtseile aus Stahldraht – Sicherheit –

Teil 5: Litzenseile für Aufzüge; Deutsche Fassung

EN 12385-5:2021 + AC:2021

Dieses Dokument legt die besonderen Anforderungen an Werkstoff, Herstellung und Prüfung für Litzenseile fest, die als Tragseile, Gewichtsausgleichseile und Reglerseile für Treibscheiben und Hydraulik-Aufzüge, die zwischen Führungen und ähnlichen Anwendungen laufen, verwendet werden.

Die besonderen Gefährdungen, die in diesem Teil behandelt werden, sind in Abschnitt 4 angegeben.

Dieses Dokument legt keine Anforderungen an Benutzerinformationen fest, die über diejenigen in Abschnitt 7 von Teil 1 hinausgehen. Es enthält außerdem keine Anforderungen für Seile mit Endverbindungen. Werte der Mindestbruchkraft für die gebräuchlicheren Seilklassen, Durchmesser und Seilfestigkeitsklassen sind in Tabelle 6 bis Tabelle 10 enthalten.

Für diese Norm ist das Gremium NA 099-00-04 AA „Drahtseile, Seil-Endverbindungen und Anschlagseile“ bei DIN zuständig. *[Katharina Lachmann]*

DIN EN 13411-7:2022-01

Endverbindungen für Drahtseile aus Stahldraht –

Sicherheit – Teil 7: Symmetrische Seilschlösser;

Deutsche Fassung EN 13411-7:2021

Dieses Dokument legt die Mindestanforderungen an symmetrische Seilschlösser für Endverbindungen an Aufzugseilen nach EN 12385-5 fest. Dieses Dokument gilt für symmetrische Seilschlösser, die für den Gebrauch bei Temperaturen zwischen -20 °C und 100 °C bestimmt sind.

Dieses Dokument gilt nur für symmetrische Seilschlösser mit geschweißtem Gehäuse.

Der informative Anhang A enthält ein Beispiel für die Konstruktion und die Maße eines symmetrischen Seilschlössers.

Der informative Anhang B enthält Empfehlungen für den sicheren Gebrauch und die Prüfung von symmetrischen Seilschlössern nach Anhang A.

Dieses Dokument behandelt alle signifikanten Gefährdungen, Gefährdungssituationen und -ereignisse, die für symmetrische Seilschlösser für Endverbindungen für Drahtseile aus Stahldraht relevant sind, wenn diese zweckbestimmend verwendet, und die Bedingungen der Fehlanwendung, die durch den Hersteller angemessen vorhersehbar sind, beachtet werden.

Gefährdungen, die in dieser Norm behandelt werden, sind in Abschnitt 4 angegeben.

Dieses Dokument ist für symmetrische Seilschlösser anwendbar, die nach dem Datum ihrer Veröffentlichung hergestellt werden.

Für diese Norm ist das Gremium NA 099-00-04 AA „Drahtseile, Seil-Endverbindungen und Anschlagseile“ bei DIN zuständig. *[Katharina Lachmann]*

↓ DIN-NA Tankanlagen (NATank)

DIN EN 13094/A1:2022-01 (Entwurf)

Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter – Metalltanks mit Entleerung durch Schwerkraft – Auslegung und Bau; Deutsche und Englische Fassung EN 13094:2020/prA1:2021

Dieses Dokument (EN 13094:2020/A1) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 296 „Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument legt Anforderungen an die Auslegung und den Bau von Metalltanks mit Entleerung durch Schwerkraft fest, die für die Beförderung gefährlicher Güter mit einem Dampfdruck von höchstens 110 kPa ($1,1\text{ bar}$) (absolut) bei 50 °C verwendet werden.

Dieses Dokument legt Anforderungen an Öffnungen, Verschlüsse, Rohrleitungen, Halterungen für die Bedienungsausrüstung und bauliche Ausrüstung fest. Abgesehen von Rohrleitungen legt dieses Dokument keine Anforderungen an Teile der Bedienungsausrüstung fest.

Dieses Dokument gilt für Flugfeldtankfahrzeuge, wenn diese auf öffentlichen Straßen eingesetzt werden. Es gilt auch für intermodale Tanks (zum Beispiel Tankcontainer und Tankwechselbehälter) für die Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße und der Schiene. Dieses Dokument gilt nicht für fest verbundene Eisenbahnkesselwagen.

Achtung: Tanks mit Entleerung durch Schwerkraft haben keinen höchsten Betriebsdruck. Während des Betriebs kann es allerdings zu einem Druckaufbau im Tankkörper kommen, zum Beispiel aufgrund des begrenzten Durchflusses durch das System zur Gasrückführung.

Es ist wichtig zu beachten, dass diese Betriebsdrücke den Prüfdruck des Tanks oder $0,5\text{ bar}$, je nachdem, welcher Wert am höchsten ist, nicht übersteigen. *[Philipp Adam]*

↓ DIN-NA Technische Grundlagen (NATG)

DIN EN ISO 5167-5:2022-01 (Entwurf)

Durchflussmessung von Fluiden mit Drosselgeräten in voll durchströmten Leitungen mit Kreisquerschnitt – Teil 5: Konus-Durchflussmesser (ISO/DIS 5167-5:2021); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 5167-5:2021

ISO 5167 ist in sechs Teile gegliedert und erstreckt sich auf die Geometrie und die Art der Nutzung (Einbau- und Betriebsbedingungen) von Blenden, Düsen, Venturirohren, Konus- und Keil-Durchflussmessern, die in voll durchströmten Leitungen eingesetzt sind, um die Durchflussrate des Fluids in der Leitung zu bestimmen.

Sie gibt auch notwendige Informationen zur Berechnung der Durchflussrate und der damit verbundenen Unsicherheit.

Diese Internationale Norm ist nur auf Differenzdruckmessgeräte anwendbar, bei denen die Strömung durch die Messstrecke im Unterschallbereich bleibt und das Fluid als einphasig bezeichnet werden kann; sie ist jedoch nicht für die Messung von pulsierenden Strömungen anwendbar.

Ferner kann jedes dieser Geräte nur innerhalb festgelegter Grenzen von Rohrweite und Reynoldszahl eingesetzt werden.

Diese Internationale Norm behandelt Geräte, bei denen Kalibrierungen in ausreichender Anzahl, Qualität und ausreichendem Umfang durchgeführt wurden, damit es bei kohärenten Anwen-

dungssystemen möglich ist, sich auf deren Ergebnisse und Beiwerte zu stützen, die innerhalb vorhersehbarer Unsicherheitsgrenzen zum Ausdruck gebracht werden.

Bei nach ISO 5167-5, Abschnitt 7 kalibrierten Konus-Durchflussmessern kann jedoch ein breiteres Spektrum von Rohrinnenweite, β , und Reynoldszahl in Betracht gezogen werden. Die in Rohrleitungen eingebauten Durchflussmesser werden als „Primärgeräte“ bezeichnet.

Die Benennung Primärgerät schließt auch die Druckentnahmen (Druckmessstellen) ein. Alle weiteren Messgeräte oder Geräte, die für die Messung erforderlich sind, werden als „Sekundärgeräte“ bezeichnet.

ISO 5167 gilt für Primärgeräte; Sekundärgeräte werden nur gelegentlich erwähnt. Der vorliegende Teil der Normenreihe (ISO 5167-5) legt die Geometrie und Anwendungsverfahren (Einbau- und Betriebsbedingungen) von in voll durchströmten Leitungen eingesetzten Konus-Durchflussmessern fest, um die Durchflussrate des in den Leitungen hindurchfließenden Fluids zu bestimmen.

Da die Unsicherheit eines unkalibrierten Konus-Durchflussmessers für eine bestimmte Anwendung zu groß sein könnte, kann es erforderlich sein, den Durchflussmesser nach Abschnitt 7 zu kalibrieren. Dieser Teil von ISO 5167 gibt auch Hintergrundinformationen für die Berechnung der Durchflussrate und gilt in Verbindung mit den in ISO 5167-1 festgelegten Anforderungen.

Dieser Teil von ISO 5167 ist nur auf Konus-Durchflussmesser anwendbar, in denen der Durchfluss über den gesamten Messbereich im Unterschallbereich bleibt und in dem das Fluid als einphasig bezeichnet werden kann. Nicht kalibrierte Konus-Durchflussmesser können nur innerhalb festgelegter Grenzen von Rohrgröße, Rauheit, β -Wert und Reynoldszahl angewendet werden.

Dieser Teil von ISO 5167 ist nicht für die Messung von pulsierendem Durchfluss anwendbar. Er behandelt nicht die Anwendung von nicht kalibrierten Durchflussmessern bei Rohrweiten unter 50 mm oder über 500 mm, oder wenn die Rohr-Reynoldszahlen unter 8×10^4 liegen oder über $1,2 \times 10^7$.

Ein Konus-Durchflussmesser ist ein Primärgerät, das aus einer konusförmigen Verengung besteht, die konzentrisch in der Mitte des Rohres mit der Konusspitze gegen die Durchflussrichtung gehalten wird.

Die konstruktive Ausführung des in diesem Teil von ISO 5167 festgelegten Konus-Durchflussmessers hat eine oder mehrere zulaufseitig (stromaufwärts) in der Wandung gelegene Druckentnahmen und eine ablaufseitig (stromabwärts) auf der Rückseite des Konus gelegene Druckentnahme(stelle) mit einer Verbindung über eine Bohrung durch den Konus zur Haltevorrichtung und dann durch die Haltevorrichtung nach oben zu einem Differenzdruckmessumformer.

Es stehen alternative Ausführungen von Konus-Durchflussmessern zur Verfügung; zum Zeitpunkt der Erstellung der Norm gibt es jedoch nicht genügend Daten, um diese Durchflussmesser vollständig zu beschreiben, und deshalb müssen diese Durchflussmesser nach Abschnitt 7 kalibriert werden.

Dieses Dokument [prEN ISO 5167-5:2021] wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 30 „Measurement of fluid flow in closed conduits“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/SS F05 „Messinstrumente“ erarbeitet, dessen Sekretariat von CCMC gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 152-04-02 AA „Durchfluss und Menge“ im DIN-Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG).

[Tobias Hübner]

DIN EN ISO 5167-6:2022-01 (Entwurf)

Durchflussmessung von Fluiden mit Drosselgeräten in voll durchströmten Leitungen mit Kreisquerschnitt – Teil 6: Keil-Durchflussmesser (ISO/DIS 5167-6:2021); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 5167-6:2021

ISO 5167 ist in sechs Teile gegliedert und erstreckt sich auf die Geometrie und Anwendungsverfahren (Einbau- und Betriebsbedingungen) von Blenden, Düsen, Venturirohren, Konus- und Keil-Durchflussmessern, die in voll durchströmten Leitungen eingesetzt sind, um den Durchfluss der Fluidströmung in der Leitung zu bestimmen. Sie gibt auch notwendige Informationen zur Berechnung des Durchflusses und der damit verbundenen Unsicherheit.

ISO 5167 ist nur auf Drosselgeräte anwendbar, in denen die Strömung in allen Messquerschnitten im Unterschallbereich bleibt und das Fluid als einphasig betrachtet werden kann; sie ist jedoch nicht auf die Messung von pulsierenden Strömungen anwendbar. Ferner kann jedes dieser Geräte nur innerhalb festgelegter Grenzen von Rohrgröße (Rohrweite) und Reynoldszahl eingesetzt werden.

ISO 5167 behandelt Geräte, bei denen direkte Kalibrierversuche in ausreichender Anzahl, Qualität und ausreichendem Umfang durchgeführt wurden, damit es bei kohärenten Anwendungssystemen möglich ist, sich auf deren Ergebnisse und Beiwerte zu stützen, die innerhalb bestimmter vorhersehbarer Unsicherheitsgrenzen anzugeben sind.

Bei nach ISO 5167-6, Abschnitt 7, kalibrierten Keil-Durchflussmessern kann jedoch ein breiteres Spektrum von Rohrweite, Keilverhältnis und Reynoldszahl in Betracht gezogen werden. Die in Rohrleitungen eingebauten Geräte werden als „Primärgeräte“ bezeichnet. Die Benennung „Primärgerät“ schließt auch die Druckentnahmen ein. Alle weiteren Messgeräte oder Geräte, die für die Messung erforderlich sind, werden als „Sekundärgeräte“ bezeichnet. ISO 5167 behandelt Primärgeräte; Sekundärgeräte werden nur gelegentlich erwähnt.

Der vorliegende Teil der Normenreihe (ISO 5167-6) legt die Geometrie und Anwendungsverfahren (Einbau und Betriebsbedingungen) von in voll durchströmten Leitungen eingesetzten Keil-Durchflussmessern fest, um den Durchfluss der Fluidströmung in der Leitung zu bestimmen.

Dieses Dokument enthält Anforderungen an die Kalibrierung, die, wenn sie angewendet werden, für den kalibrierten Bereich der Reynoldszahlen gelten. Abschnitt 7 könnte auch ein nützlicher Leitfaden für die Kalibrierung von Durchflussmessern ähnlicher Ausführung sein, die jedoch nicht in den Anwendungsbereich des vorliegenden Dokuments fallen.

Dieses Dokument gibt auch Hintergrundinformationen für die Durchflussberechnung und gilt in Verbindung mit den in ISO 5167-1 festgelegten Anforderungen. Dieses Dokument ist nur auf Keil-Durchflussmesser anwendbar, in denen die Strömung in allen Messquerschnitten im Unterschallbereich bleibt und das Fluid als einphasig betrachtet werden kann. Nicht kalibrierte Keil-Durchflussmesser können nur innerhalb festgelegter Grenzen von Rohrweite, Rauheit, Keilverhältnis und Reynoldszahl angewendet werden.

Dieses Dokument ist nicht für die Messung von pulsierender Strömung anwendbar. Es behandelt nicht die Anwendung von nicht kalibrierten Keil Durchflussmessern bei Rohren, deren Innendurchmesser geringer als 50 mm oder größer als 600 mm ist, oder wenn die Rohr-Reynoldszahlen unter 1×10^4 liegen.

Dieses Dokument (ISO/DIS 5167-6:2021) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 30 „Measurement of fluid flow in closed conduits“ erarbeitet.

NAT bis NAVp

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 152-04-02 AA „Durchfluss und Menge“ im DIN-Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG). *[Tobias Hübner]*

DIN EN ISO 21204:2022-01

Geometrische Produktspezifikation (GPS) – Spezifikation von Übergängen (ISO 21204:2020); Deutsche Fassung EN ISO 21204:2020

Dieses Dokument legt eine Reihe an Spezifikationsoperatoren für die Spezifikation von erweiterten Kantenübergangselementen zwischen Geometrieelementen fest. Ein Kantenübergangselement ist ein integrales Element, über das zwei angrenzende integrale Geometrieelemente verbunden sind.

Das erweiterte Kantenübergangselement beinhaltet Teile der angrenzenden Geometrieelemente. Alle diese Spezifikationen gelten für alle Geraden in einer definierten Richtung in dem erweiterten Kantenübergangselement.

Dieses Dokument definiert zudem die Spezifikations-Modifikationssymbole und die Zeichnungsangaben für solche Übergangsspezifikationen. Die Proportionen und Maße der zu verwendenden graphischen Symbole sind ebenfalls angegeben.

Die in diesem Dokument definierten Spezifikationen sind für relativ einfache Kantenübergangsfunktionen geeignet, zum Beispiel zum Sicherstellen der Montage ohne Störung. Für komplexere Funktionen bietet die geometrische Tolerierung präzisere Werkzeuge.

Dieses Dokument beschränkt sich bewusst nur auf Kantenübergangselemente zwischen zwei Ebenen und zwischen einem Zylinder und einer zu ihm nominell senkrechten Ebene.

Dieses Dokument (EN ISO 21204:2020) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 213 „Dimensional and geometrical product specifications and verification“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 290 „Geometrische Produktspezifikationen und -Prüfung“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 152-03-02 AA „CEN/ISO Geometrische Produktspezifikation und -Prüfung“ im DIN-Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG). *[Tobias Hübner]*

↓ DIN-NA Terminologie (NAT)

DIN ISO 21998:2022-01 (Entwurf)

Dolmetschdienstleistungen – Dolmetschen im Gesundheitswesen – Anforderungen und Empfehlungen (ISO 21998:2020); Text Deutsch und Englisch

Dieses Dokument legt Anforderungen fest und gibt Empfehlungen für Dolmetschdienstleistungen im Gesundheitswesen für die gesprochene und gebärdensprachliche Kommunikation.

Es gilt für alle Situationen, in denen Dolmetschen im Gesundheitswesen zum Einsatz kommt und die Beteiligten mittels gesprochener Sprache oder Gebärdensprache wegen eines gesundheitsrelevanten Themas kommunizieren müssen.

Es richtet sich an Vermittler von Dolmetschdienstleistungen und Dolmetscher im Gesundheitswesen.

Zuständig ist das Gremium NA 105-00-03-02 UA „Dolmetschdienstleistungen und -technik“ im DIN-Normenausschuss Terminologie (NAT). *[Christine Reichhardt]*

↓ DIN-NA Verpackungswesen (NAVp)

DIN 5058:2022-01

Verpackung – Prüfung der statischen Bodendurchbiegung – Obst- und Gemüsesteigen aus Wellpappe und Vollpappe

Dieses Dokument legt ein Prüfverfahren zur Bestimmung der Bodendurchbiegung von Obst- und Gemüsesteigen aus Wellpappe und Vollpappe, hervorgerufen durch das Füllgut unter gebräuchlichen Lager- und Stapelbedingungen, fest.

Dieses Dokument ist für die Prüfung von Obst- und Gemüsesteigen mit folgenden Eigenschaften anzuwenden:

- stapelbare und für die Palettierung vorgesehene Steigen
- Obst- und Gemüsesteigen mit Stapelrand (T-Form) oder Stapelecke (C-Form)
- Stapelnasen und Aufnahmen mit Standardabmessungen
- mit identischer Position von Stapelnase(n) und Aufnahme(n)
- mit identischen Außenabmessungen der Steigen oder aufgrund ihrer Außenabmessungen kompatibel stapelbare Steigen (zum Beispiel 600 mm x 400 mm mit 400 mm x 300 mm).

Steigen für spezielle Produkte oder Steigen mit speziellen Bauarten (zum Beispiel für Wassermelonen) können abweichende Außenabmessungen haben. Typische Standard-Außenabmessungen für die Produktion und zugehörige theoretische Abmessungen in Klammern:

- 597 mm x 398 mm (600 mm x 400 mm)
- 597 mm x 198 mm (600 mm x 200 mm)
- 497 mm x 298 mm (500 mm x 300 mm)
- 398 mm x 298 mm (400 mm x 300 mm)
- 298 mm x 198 mm (300 mm x 200 mm).

Die Steighöhe ist nicht festgelegt. Die Prüfung von Steigen anderer Bauarten ist möglich.

Dieses Dokument wurde im NA 115-01-04 AA „Anforderungen und Prüfung“ im DIN-Normenausschuss Verpackungswesen (NAVp) erarbeitet. *[Dr. Claudia Laabs]*

DIN EN 14854:2022-01

Verpackungen aus Glas – Maße der Mündungen für Aerosolbehälter und Sprühbehälter aus Glas; Deutsche Fassung EN 14854:2021

Dieses Dokument legt die kritischen Maße der Mündungen von Aerosolbehältern und Glassprühbehältern im Hinblick auf den festen Sitz und dichten Verschluss der in EN 14849 beschriebenen Ventile mit Ventilträgern fest. Dieses Dokument gilt für Behälter mit Nenn-durchmesser der Mündung aus Press- und Hohlglas mit Durchmessern von 11 mm, 13 mm, 15 mm, 17 mm, 18 mm und 20 mm.

Für diese Norm ist das Gremium NA 115-02-04 AA „Behältnisse aus Glas“ bei DIN zuständig. *[Rüdiger Beck]*

DIN EN 15421:2022-01

Packmittel – Aluminiumtuben – Bestimmung der Haftfestigkeit des Innen- und Außenschutzlackes; Deutsche Fassung EN 15421:2021

Dieses Dokument legt ein Verfahren zur Bestimmung der Haftfähigkeit des Innen- und Außenschutzlackes von Aluminiumtuben fest. Es gilt für Aluminiumtuben, die mit einem Innen- oder Außenschutzlack beschichtet sind und für die Verpackung von Produkten der Pharmazie, der Kosmetik, der Hygiene sowie von Lebensmitteln und anderen Haushaltsprodukten verwendet werden.

Für diese Norm ist das Gremium NA 115-02-08 AA „Tuben“ bei DIN zuständig. *[Rüdiger Beck]*

DIN EN 16285:2022-01**Packmittel – Aluminiumtuben – Prüfverfahren zur Messung der Verformung des Mantels von Aluminiumtuben (Guillotine-Prüfung); Deutsche Fassung EN 16285:2021**

Dieses Dokument legt ein Verfahren zur Messung der Verformung des Mantels von Aluminiumtuben fest. Es gilt für zylindrische Aluminiumtuben zum Verpacken von Produkten der Pharmazie, der Kosmetik, der Hygiene sowie von Lebensmitteln und anderen Haushalts- und Industrieprodukten.

Für diese Norm ist das Gremium NA 115-02-08 AA „Tuben“ bei DIN zuständig. [Rüdiger Beck]

↓ **DIN-NA Wasserwesen (NAW)**

DIN EN 1852-1/A1:2022-01 (Entwurf)**Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen – Polypropylen (PP) – Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem; Deutsche und Englische Fassung EN 1852-1:2018/prA1:2021**

Dieser Teil der EN 1852 legt Anforderungen an Vollwandrohre mit glatten inneren und äußeren Oberflächen, die aus der gleichen Formmasse/Zusammensetzung in der gesamten Wand extrudiert wurden, Formstücke und das Rohrleitungssystem aus Polypropylen (PP) für Abwasserkanäle und -leitungen fest, die für den Einsatz

- in erdverlegten Schwerkraftentwässerungssystemen außerhalb der Gebäudestruktur (Anwendungskennzeichen „U“) sowie
- in erdverlegten Schwerkraftentwässerungssystemen innerhalb der Gebäudestruktur (Anwendungskennzeichen „D“) und außerhalb der Gebäudestruktur vorgesehen sind.

Die Wahl des Anwendungsgebietes wird durch die Kennzeichnung „U“ beziehungsweise „UD“ der Produkte angezeigt. Dieses Dokument gilt für Werkstoffe aus Polypropylen (PP) ohne mineralische Additive. Es legt auch die Prüfparameter für die Prüfverfahren fest, auf die in dieser Norm verwiesen wird.

Diese Norm enthält darüber hinaus Festlegungen für Nennweiten und Rohrreihen und gibt Empfehlungen für die Auswähl der Einfärbung von Rohrleitungsteilen.

Zusammen mit CEN/TS 1852-2 gilt dieser Teil für Rohre und Formstücke aus PP, ihre Verbindungen untereinander sowie mit Rohrleitungsteilen aus anderen Kunststoffen oder Rohrwerkstoffen, die für erdverlegte Abwasserkanäle und -leitungen vorgesehen sind. Die Formstücke können im Spritzguss, aus Rohren und/oder aus Spritzgussteilen hergestellt sein.

Dieses Dokument (EN 1852-1:2018/prA1:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 155 „Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NEN (Niederlande) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Gemeinschaftsarbeitsausschuss NAW/FNK NA 119-05-40 GA „Kunststoffrohre für erdverlegte Abwasserleitungen und kanäle“ im DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW).

In der vorliegenden Änderung von DIN EN 1852-1:2018-03 wird in Tabelle 4 „Wanddicken“ eine neue Nennwanddickenreihe für SN16 in ISO 4065, die auf der Rohrreihe S 11,2 und dem Durchmesser/Wanddicken-Verhältnis SDR 23,4 basiert, hinzugefügt.

[Tobias Hübner]

DIN EN 12873-4:2022-01**Einfluss von Materialien auf Wasser für den menschlichen Gebrauch – Einfluss infolge der Migration – Teil 4: Prüfverfahren für Membranen für die Wasserbehandlung; Deutsche Fassung EN 12873-4:2021**

Dieses Dokument (prEN 12873 4:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 164 „Wasserversorgung“ erstellt, dessen Sekretariat von AFNOR geführt wird.

Dieses Dokument wird EN 12873 4:2019 ersetzen. Dieses Dokument wurde mit dem Ziel erstellt, ein Prüfverfahren zur Bestimmung der Migration von Stoffen aus Wasseraufbereitungs-membranen zu beschreiben. [Paul Mundt]

DIN EN 14758-1:2022-01 (Entwurf)**Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen – Polypropylen mit mineralischen Additiven (PP-MD) – Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem; Deutsche und Englische Fassung prEN 14758-1:2021**

Dieses Dokument legt für Rohrleitungssysteme aus mineralverstärktem Polypropylen (PP-MD) Anforderungen an Vollwandrohre, Formstücke (mit oder ohne innere beziehungsweise äußere Umhüllungen [englisch: skin]) und das Rohrleitungssystem für Abwasserkanäle und -leitungen fest, die in erdverlegten Schwerkraftentwässerungssystemen außerhalb der Gebäudestruktur (Anwendungskennzeichen „U“) und sowohl innerhalb (Anwendungskennzeichen „D“) als auch außerhalb der Gebäudestruktur eingesetzt werden. Die Wahl des Anwendungsgebietes wird durch die Kennzeichnung der Erzeugnisse mit „U“ beziehungsweise „UD“ angezeigt.

Dieses Dokument legt auch die Prüfparameter für die Prüfverfahren fest, auf die verwiesen wird. Es enthält eine Reihe von Nennweiten sowie Rohrreihen/Steifigkeitsklassen und gibt Empfehlungen hinsichtlich der Einfärbung.

Zusammen mit CEN/TS 14758-2 gilt dieses Dokument für Rohre und Formstücke aus PP-MD, für deren Verbindungen mit elastomeren Dichtringen sowie für Verbindungen mit Rohrleitungsteilen aus anderen Kunststoffen oder aus nicht aus Kunststoffen bestehenden Rohrwerkstoffen, die für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen vorgesehen sind.

Dieses Dokument ist für Rohre aus PP-MD sowohl mit als auch ohne angeformte Muffe anwendbar. Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 155 „Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NEN (Niederlande) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der NA 119-05-40 GA „Gemeinschaftsarbeitsausschuss NAW/FNK, Kunststoffrohre für erdverlegte Abwasserleitungen und -kanäle“ im DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW). [Tobias Hübner]

DIN EN 17800:2022-01 (Entwurf)**Lebenszykluskosten (LCC) und Lebenszyklusanalyse (LCA) für Rohrsysteme aus duktilem Eisen; Deutsche und Englische Fassung prEN 17800:2021**

Dieses Dokument spezifiziert die Bewertungsmethode der Lebenszykluskosten (LCC) und der Lebenszyklusanalyse (LCA) von Rohren und Formstücken aus duktilem Gusseisen für Wasseranwendungen. Informative Anhänge sind in diesem Dokument als Zusammenstel-

NWT bis NWT

lung von Referenzen, konsensualen Faktoren und Szenarien mit verschiedenen DI-Rohrleitungen enthalten. *[Dominique Essigkrug]*

DIN EN ISO 15192:2022-01

Boden und Abfall – Bestimmung von sechswertigem Chrom in Feststoffen durch alkalischen Aufschluss und Ionenchromatographie mit photometrischer Detektion (ISO 15192:2021); Deutsche Fassung EN ISO 15192:2021

Dieses Dokument beschreibt die Bestimmung von Cr(VI) in festen Abfallmaterialien und im Boden durch alkalischen Aufschluss und Ionenchromatographie mit photometrischer Detektion. Dieses Verfahren kann zum Bestimmen von Cr(VI)-Massenanteilen in Feststoffen ab 0,1 mg/kg angewendet werden. *[Dr. Anja Sokolowski]*

DIN EN ISO 15877-3:2022-01

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation – Chloriertes Polyvinylchlorid (PVC-C) – Teil 3: Formstücke (ISO 15877-3:2009 + Amd 1:2010 + Amd 2:2021); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 15877-3:2009 + A1:2010 + A2:2021

Dieses Dokument ist für Formstücke für Rohrleitungssysteme aus chloriertem Polyvinylchlorid (PVC-C), die in der Warm- und Kaltwasserinstallation innerhalb von Gebäuden für die Durchleitung von Trink- oder Brauchwasser (Hausinstallation) sowie für Heizungsanlagen eingesetzt werden, anzuwenden.

Es ändert DIN EN ISO 15877-3:2011-03 bezüglich der Festlegungen für metallene Formstücke sowie durch Aufnahme von zusätzlichen Maßen für Formstücke mit Nennweiten von 160 mm, 180 mm, 200 mm, 225 mm und 250 mm.

Die zugrunde liegende Europäische Änderung EN ISO 15877-3:2009 + A1:2010 + A2:2021 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 155/WG 16 „Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme – Rohrleitungssysteme für Warm- und Kaltwasseranwendungen“ (Sekretariat: SNV, Schweiz) unter aktiver deutscher Beteiligung des DIN-DVGW-Gemeinschaftsarbeitsausschusses NA 119-07-11 AA „Rohre und Rohrverbindungen aus Kunststoff innerhalb von Gebäuden“ im DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW) erstellt. *[Dominique Essigkrug]*

DIN EN ISO 21676:2022-01

Wasserbeschaffenheit – Bestimmung ausgewählter Arzneimittelwirkstoffe, Transformationsprodukte und weiterer organischer Stoffe gelöst in Wasser und behandeltem Abwasser – Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS oder -HRMS) nach Direktinjektion (ISO 21676:2018); Deutsche Fassung EN ISO 21676:2021

Dieses Dokument legt ein Verfahren zur Bestimmung des gelösten Anteils ausgewählter Arzneimittelwirkstoffe und Transformationsprodukte sowie weiterer organischer Substanzen (4-Acetylaminoantipyrin, N4-Acetylsulfamethoxazol, Amidotrizoesäure, Atenolol, Bezafibrat, Bisoprolol, Carbamazepin, Clarithromycin, Clofibrinsäure, Dehydrato-Erythromycin, Diazepam, Diclofenac, Erythromycin, 4-Formylaminoantipyrin, Gemfibrozil, Ibuprofen, lomeprol, lopamidol, Iopromid, Metoprolol, Naproxen, Oxazepam, Phenazon, Primidon, Propyphenazon, Roxithromycin, Sotalol, Sulfamethoxazol, Temazepam, Trimethoprim) in Trink-, Grund-, Oberflächen- und behandeltem Abwasser fest.

Der untere Anwendungsbereich des Verfahrens kann abhängig von der Empfindlichkeit der verwendeten Geräte und von der Matrix der Probe variieren. Für die meisten Verbindungen, für die dieses Dokument Anwendung findet, ist der Bereich $\geq 0,025 \mu\text{g/l}$ in Trink-, Grund- und Oberflächenwasser und $\geq 0,050 \mu\text{g/l}$ in behandeltem Abwasser. Das Verfahren kann zur Bestimmung weiterer organischer Stoffe oder in anderen Wasserarten angewandt werden (zum Beispiel: Brauchwasser), wenn die Richtigkeit im Einzelfall geprüft und nachgewiesen wurde und die Lagerbedingungen von Proben und Referenzlösungen validiert wurden.

Die vorstehend genannten Substanzen wurden für die Bestimmung nach der Methode getestet.

Anhang E enthält Beispiele für die Bestimmung anderer organischer Substanzen.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist Arbeitskreis NA 119-01-03-02-16 AK „LC-MS/MS-Verfahren“ des Unterausschusses NA 119-01-03-02 UA „Organische Verbindungen“ des Arbeitsausschusses NA 119-01-03 AA „Wasseruntersuchung“ im DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW).

Das Verfahren beruht auf DIN 38407-47:2017-07, das in diesem Arbeitskreis erarbeitet wurde. *[Andreas Paetz]*

↓ DIN-NA Werkstofftechnologie (NWT)

DIN EN ISO/ASTM 52902:2022-01 (Entwurf)

Additive Fertigung – Testkörper – Geometrische Leistungsbewertung additiver Fertigungssysteme (ISO/ASTM DIS 52902:2021); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO/ASTM 52902:2021

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 261 „Additive manufacturing“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 438 „Additive Fertigungsverfahren“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 145-04-01 AA „Additive Fertigung – Querschnittsthemen/Digitalisierung“ im DIN-Normenausschuss Werkstofftechnologie (NWT).

Dieses Dokument behandelt die generelle Beschreibung von Prüfkörpergeometrien mit dem Ziel des Benchmarkings, um somit die Leistungsfähigkeit unterschiedlicher AM-Systeme und -Anlagen miteinander vergleichen zu können. Diese Leistungsbeurteilung kann den folgenden zwei Zwecken dienen:

- Bewertung der AM-Systemfähigkeit
- AM-Systemkalibrierung.

Das/die Benchmarking-Teststück(e) wird (werden) hauptsächlich verwendet, um die geometrische Leistung eines AM-Systems quantitativ zu bewerten.

Dieses Dokument beschreibt eine Reihe von Testgeometrien, von denen jede darauf ausgelegt ist, eine oder mehrere spezifische Leistungsmetriken und mehrere Beispielkonfigurationen dieser Geometrien in Teststück(en) zu untersuchen.

Es schreibt Mengen und Qualitäten der zu messenden Prüfgeometrien vor, schreibt aber keine spezifischen Messverfahren vor. Verschiedene Benutzeranwendungen können verschiedene Leistungsgrade erfordern.

In diesem Dokument werden Beispiele für Merkmalskonfigurationen sowie Anforderungen an die Messunsicherheit erörtert, um eine minderwertige und hochwertige Prüfung und Leistung

zu demonstrieren. In diesem Dokument werden kein spezifisches Verfahren oder Maschineneinstellungen zur Herstellung eines Teststücks erörtert. *[Amelie Victoria Banhart]*

↓ DIN-NA Werkzeuge und Spannzeuge (FWS)

DIN 5194:2022-01

Verjüngte Vierkantschäfte an Bohrwindenwerkzeugen für Holz

Dieses Dokument legt Maße für verjüngte Vierkantschäfte an Bohrwindenwerkzeugen für Holz fest.

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 121-01-05 AA „Bohrwerkzeuge für Holz, Stein und Beton“ im DIN-Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS) erarbeitet. *[Jan Rösler]*

DIN 6446:2022-01

Holzbohrer – Versenker

Dieses Dokument legt Maße für Versenker für Holz fest.

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 121-01-05 AA „Bohrwerkzeuge für Holz, Stein und Beton“ im DIN-Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS) erarbeitet. *[Jan Rösler]*

DIN ISO 525:2022-01

Schleifwerkzeug aus gebundenem Schleifmittel – Formen, Bezeichnung und Kennzeichnung (ISO 525:2020)

Dieses Dokument ist für Schleifwerkzeuge aus gebundenem Schleifmittel im Allgemeinen anzuwenden. Schleifwerkzeuge aus gebundenem Schleifmittel sind zum Beispiel Schleifscheiben, Schleifsegmente sowie Schleifstäbe und Abziehsteine. Dieses Dokument legt fest:

- ISO-Formnummer und Form
- Kurzzeichen für Maße
- Genormte Randformen
- Spezifikation
- Bezeichnung
- Kennzeichnungsanforderungen.

Dieses Dokument ist die deutsche Übersetzung der ISO 525:2020, die vom Technischen Komitee ISO/TC 29/SC 5 „Grinding wheels and abrasives“ erarbeitet wurde, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 121-04-04 AA „Schleifkörper aus gebundenem Schleifmittel“ im DIN-Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS). *[Maike Gottschalk]*

Seien Sie bereit für BIM. Mit Praxisliteratur von Beuth.



BIM – Das digitale Miteinander
Planen, Bauen und Betreiben in neuen Dimensionen
von Dipl.-Ing. André Pilling

BIM und TGA
Engineering und Dokumentation der Technischen Gebäudeausrüstung
von Dr.-Ing. Bernd Essig

Der BIM-Manager
Praktische Anleitung für das BIM-Projektmanagement
von Mark Baldwin

BIM – Einstieg kompakt
Die wichtigsten BIM-Grundlagen in Projekt und Unternehmen
von Dipl.-Ing. MAS CAAD (ETH) Architekt Jakob Przybylo

Weitere BIM-Titel und Bestellung unter: beuth.de/bim

 Auch als E-Books erhältlich.

↓ NEUES AUS ANDEREN TECHNISCHEN REGELWERKEN

Neue Dokumente anderer Regelsetzer*)

↓ VDMA Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau

VDMA 24247-9:2022-01

Energieeffizienz von Kälteanlagen – Teil 9: Sorptionskälteanlagen

Sorptionskälteanlagen können durch ihren geringen Bedarf an elektrischer Energie und durch die Nutzung von Abwärme oder Solarwärme zur energieeffizienten Versorgung eines kältetechnischen Anlagensystems beitragen. Die Kopplung von Sorptionskälteanlagen beispielsweise mit Blockheizkraftwerken ermöglicht deren höhere Auslastung und damit einen wirtschaftlicheren Betrieb des Systems.

Dieser Teil der VDMA-Einheitsblattreihe 24247 „Energieeffizienz von Kälteanlagen“ soll als Leitfaden bzw. Checkliste dienen und Hinweise geben, wie durch Nutzung unterschiedlichster Wärmequellen Sorptionskälteanlagen möglichst energieeffizient in Systeme eingebunden und betrieben werden können.

Das VDMA-Einheitsblatt beschreibt Kennzahlen zur Energieeffizienz für verschiedene Sorptionskältesysteme. Mit den errechneten Kennzahlen kann die Anlageneffizienz bewertet und mit anderen Systemen verglichen werden.

Dieses VDMA-Einheitsblatt kann sowohl für Bestands- als auch für Neuanlagen angewendet werden. Es richtet sich an Personen, die sich mit der elektrischen und thermischen Energieversorgung im Sinne von Strom, Wärme und Kälte von Gebäuden und Anlagen beschäftigen, wie z. B.:

- Energieberater,
- Planer der technischen Gebäudeausrüstung oder der Kältetechnik,
- Anlagenbauer und Generalunternehmer,
- Betreiber von Energieanlagen.

Bestehende Anlagen können miteinander verglichen und bei der Planung von Neuanlagen können Zielkriterien festgelegt werden.

VDMA 24993:2022-01

Wertbehältnisse – Klassifizierung von Hochsicherheitsschlössern nach ihrem Widerstandswert gegen unbefugtes Öffnen – Biometrische Hochsicherheitsschlösser

Das VDMA-Einheitsblatt legt die Anforderungen an biometrische Hochsicherheitsschlösser fest, die in Wertbehältnissen zum Einsatz kommen. Die Schlösser werden in vier Klassen eingeteilt. Im VDMA-Einheitsblatt werden u. a. Anforderungen und Prüfspezifikationen zu den folgenden Punkten festgelegt:

- Mindestanforderungen an die Falschübereinstimmungsrate (FMR), Ergänzung um Zweifaktor-Authentifizierung,
- Widerstand gegen Manipulation,
- Explizite Abwehrmaßnahmen/Erkennungseinrichtungen (PAD),
- Anforderungen an die Aufzeichnung von Ereignissen.

*) Siehe hierzu DIN-Anzeiger für technische Regeln: www.din-mitteilungen.de.

VDMA 40001-1:2022-01 (Entwurf)

OPC¹ Unified Architecture (UA) for Machinery – Teil 1: Basic Building Blocks

Die „OPC UA for Machinery“ Spezifikation enthält diverse Building Blocks, die allgemeine Anwendungsfälle für den gesamten Maschinenbau beschreiben. Diese können auf unterschiedliche Arten von Maschinen, die in verschiedenen branchenspezifischen Companion Specifications beschrieben sind, angewandt werden.

Der Inhalt dieser Spezifikation ist für jedes Gerät anwendbar, das Energie (z. B. Elektrizität, Dampf, Gas, menschliche Kraft oder Druck) in mechanische Bewegungen, Wärme, elektrische Signale und Druck usw. umwandelt, um eine bestimmte Aufgabe in der Maschinenbauindustrie zu erfüllen. Dazu gehören zum Beispiel:

- Verschiedene Arten von Maschinen (siehe ISO 12100:2010), z. B. Werkzeugmaschinen, Spritzgussmaschinen, Holzbearbeitungsmaschinen, Verpackungsmaschinen
- Unvollständige Maschinen, z. B. Robotersysteme
- Zusatz- und Hilfsausrüstung, z. B. auswechselbare Ausrüstung, Lastaufnahmemittel
- Geräte und Module für die Prozessindustrie, z. B. Öfen, Energieversorgung
- Mess-, Analyse- und Prüfgeräte, z. B. Bildverarbeitungssysteme
- Steuerungssysteme
- Die Umgebung, mit der die Gerätschaften energetisch und/oder kommunikativ verbunden sind
- Anlagen, die aus mehreren Gerätschaften bestehen

Diese Version enthält die Building Blocks:

- Machine Identification and Nameplate
- Finding all Machines in a Server
- Component Identification and Nameplate
- Finding all identifiable Components of a Machine
- Machinery Item State
- Machinery Operation Mode

→ Interessent*innen, die hierzu bis zum 01.03.2022 Stellung nehmen möchten, können den Entwurf VDMA 40001-1:2022-01 bei dem Forum Industrie 4.0 im VDMA e.V., Postfach 71 08 64, 60498 Frankfurt, anfordern oder unter <https://www.vdma.org/dater-normen#dater-standards-page-tabbar-catalogs-id> herunterladen.

1 Mit OPC wird der Zugriff auf Maschinen, Geräte und andere Systeme im industriellen Umfeld standardisiert und der gleichartige und herstellerunabhängige Datenaustausch ermöglicht.

VDMA 40451-1:2022-01

OPC Unified Architecture (UA) für Tightening Systems – Teil 1: Asset Management, Results and Basic Events

VDMA 40451-1 enthält OPC UA Companion Specifications verschiedener Branchen und wird von Mitgliedern des VDMA und/oder der OPC Foundation entwickelt.

OPC UA ist eine Maschine-zu-Maschine-Kommunikationstechnologie zur Übertragung von Produkteigenschaften (z. B. Herstellername, Gerätetyp oder Komponenten) und Prozessdaten (z. B. Temperaturen, Drücke oder Vorschubgeschwindigkeiten).

Um eine herstellerunabhängige Interoperabilität zu ermöglichen, muss die Beschreibung von Produkteigenschaften und Prozessdaten durch technische Spezifikationen, die OPC UA Companion Specifications, standardisiert werden.

VDMA 40451-1 spezifiziert ein OPC-UA-Informationsmodell für die Darstellung eines Schraubensystems. Dieses System kann aus

- Steuerungen,
- Werkzeugen,
- Servos,
- Speicherbausteinen,
- Sensoren,
- Kabeln,
- Batterien,
- Stromversorgungen,
- Zuführungen,
- Zubehör und anderen Unterkomponenten bestehen.

Das Ziel dieser VDMA-Einheitsblattes ist es, eine interoperable Schnittstelle für übergeordnete Steuerungs- und Auswertesysteme zu erhalten.

Das VDMA-Einheitsblatt konzentriert sich auf die Verschärfung von Anlagen und deren Komponenten als Assets und die Überwachung dieser Anlagen und Komponenten unter Berücksichtigung bestehender und entstehender Standards in diesen Bereichen, wie OPC UA for Device Integration und OPC UA for Machinery.

Teil 1 dieses VDMA-Einheitsblattes konzentriert sich auch auf die Standardstruktur für Ergebnisse und Basisereignisse.

Alle in diesem VDMA-Einheitsblatt definierten Typen können für hersteller-, kunden- oder anwendungsspezifische Anwendungsfälle außerhalb dieses VDMA-Einheitsblattes erweitert werden. Zu den in diesem VDMA-Einheitsblatt definierten Typen können beliebige Zusatzinformationen oder Untertypen hinzugefügt werden.

VDMA 24499:2022-01

Ermittlung der maschinenspezifischen Leistungsaufnahme von Metall-Druckgießmaschinen

Dieses VDMA-Einheitsblatt legt standardisierte Bedingungen zur Messung des Energieverbrauchs von DCMs mit unterschiedlichen Schließkräften fest.

Der genormte Zyklus ist unabhängig von den hergestellten Gussteilen.

Diejenigen Energien, die für die Betriebssicherheit der vorhandenen elektronischen Bauteile, Betriebsmittel usw. notwendig sind, aber nicht direkt in den elektrischen Energieverbrauch eingehen, können im Prüfbericht separat ausgewiesen werden.

Gegenüber VDMA 24499:2012-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- der Verweis auf EN 869 wurde durch einen Verweis auf die neue prEN ISO 23063 ersetzt,

- die Tabelle in Abschnitt 6 wurde angepasst und auf größere Maschinengrößen erweitert,
- der im Anhang angegebene Prüfbericht wurde um 2 Parameter erweitert,
- kleinere Anpassungen wurden auch im Text vorgenommen.

VDMA 4315-1:2022-01 (Entwurf)

Turbomaschinen und Generatoren – Anwendung der Prinzipien der Funktionalen Sicherheit

Teil 1: Verfahren zur Ermittlung der notwendigen Risikoreduktion

Das VDMA-Einheitsblatt 4315-1 behandelt die Anwendung der Prinzipien der funktionalen Sicherheit bei sicherheitsbezogenen Systemen/Steuerungsfunktionen der Gas- und Dampfströmungsmaschinen und entsprechender Arbeitsmaschinen. Diese kommen u. a. in den folgenden Anwendungen zum Einsatz:

- der Energiewirtschaft zur Stromerzeugung,
- der Prozessindustrie,
- den verfahrenstechnischen Anlagen,
- der Öl- und Gasindustrie.

Turbomaschinen als Antrieb in Flugzeugen werden hier nicht betrachtet.

Dieses VDMA-Einheitsblatt behandelt den Schutz von Personen gegen die Prozessgefahren von Turbomaschinen und Generatoren. Die Gesundheit von Personen ist das ausdrücklich benannte Schutzziel der Europäischen Richtlinien, insbesondere der Maschinenrichtlinie. In den relevanten Normen zur Funktionalen Sicherheit ist mehrheitlich ebenfalls der Schutz von Personen als das primäre Ziel der Norm angegeben (IEC 61508, IEC61511, IEC62061, ISO13849), obwohl damit andere Schutzziele nicht ausgeschlossen sind. Sach- und Umweltschäden werden hier nicht betrachtet.

→ **Interessent*innen, die hierzu bis zum 01.03.2022 Stellung nehmen möchten, können das Manuskript des Entwurfes VDMA 4315-1:2022-01 bei dem Fachverband Power Systems im VDMA e. V., Postfach 71 08 64, 60498 Frankfurt, anfordern oder unter <https://www.vdma.org/vdma-einheitsblaetter> herunterladen**

VDMA 40079:2022-01 (Entwurf)

OPC Unified Architecture (UA) Schnittstellen für Kunststoff- und Gummimaschinen – Datenaustausch zwischen Spritzgießmaschinen und Roboter

Für die Kommunikation zwischen verschiedenen Maschinen werden herstellerunabhängige Informationsmodelle benötigt. Für Kunststoff- und Gummimaschinen basieren diese Informationsmodelle auf OPC UA, einer von der OPC Foundation entwickelten und bereitgestellten Kommunikationsarchitektur.

Während OPC UA die Technologie für die Übertragung von Informationen bereitstellt, ist die Definition, welche Informationen in welcher Form übertragen werden, in den Companion Specifications festgelegt.

Die VDMA 40079 Companion Specification definiert den Datenaustausch zwischen Spritzgießmaschinen und Robotern. Das Ziel von VDMA 40079 ist es, eine einheitliche Schnittstelle für Spritzgießmaschinen und Roboter verschiedener Hersteller zu schaffen, um Kompatibilität zu gewährleisten.

Die Spezifikation umfasst die folgenden Funktionen:

- Austausch von Signalen in Echtzeit zur Vermeidung mechanischer Kollisionen,
- Teileverfolgung,

- Austausch von Einstellungsätzen/Programmen zwischen Maschine und Roboter,
- Austausch von grundlegenden Daten zur Teilequalität.

→ Interessent*innen, die hierzu bis zum 01.03.2022 Stellung nehmen möchten, können das Manuskript des Entwurfes VDMA 40079:2022-01 (en) bei dem Fachverband Kunststoff- und Gummimaschinen im VDMA e. V., Postfach 71 08 64, 60498 Frankfurt, anfordern oder unter <https://www.vdma.org/dater-normen#dater-standards-page-tabbar-catalogs-id> herunterladen.

↓ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)

Hinweise zu Maßnahmen für eine Verkehrswende im Güterverkehr (H VwG)

Technische Regelwerke: FGSV-Nr.: 171

Mit dem Fokus auf die Gestaltung und das Management von Verkehrsnetzen hat die FGSV umfangreiche Erfahrungen mit den Wirkungen verkehrlicher Maßnahmen zur Beeinflussung des Güterverkehrs.

Vor diesem Hintergrund gibt die FGSV mit dem neuen Wissensdokument Hinweise, welche Maßnahmen die öffentliche Hand im politischen Mehrebenensystem ergreifen sollte, um eine Verkehrswende im Güterverkehrssystem zu erreichen.

Dabei spielt das Verhalten der Konsumenten, aber auch der Hersteller und Händler sowie der Transporteure eine entscheidende Rolle. Im Mittelpunkt steht dabei der Landverkehr, da dieser im Gestaltungsbereich der nationalen Verkehrspolitik und der Verkehrsplanung steht.

Eine Güterverkehrswende kann dabei verstanden werden als eine signifikante Trendumkehr der negativen Wirkungen des Güterverkehrs auf die Umwelt, das Klima, andere Verkehrsteilnehmer*innen und die Bevölkerung sowie auf die von der öffentlichen Hand getragenen Infrastruktur- und Gesundheitskosten.

Die konsequente Reduktion der Ressourcenverbräuche, wie sie die Verkehrswende anstrebt, beinhaltet auch die Reduktion des Verbrauchs limitierter fossiler Energieressourcen. Beide Wenden teilen sich das Ziel der Verringerung von Treibhausgasemissionen und lokaler Luftschadstoffe. Darüber hinaus tragen wesentliche Instrumente der Verkehrswende auch zur Energiewende bei.

Eine an ehrgeizigen Nachhaltigkeitszielen für den (Güter-)Verkehr orientierte Verkehrsplanung und Umweltpolitik im Verkehr kann die 17 Maßnahmen der H VwG aufgreifen.

Diese entstammen vorwiegend dem Instrumentenset zur strategischen Steuerung des Güterverkehrs an Land (Straße, Schiene, Wasserstraße, multimodaler Verkehr, Verloader, Raumplanung) aus einer verkehrsplanerischen Sicht, enthalten jedoch auch Maßnahmen aus umweltpolitischer sowie aus betriebswirtschaftlicher und technologischer Perspektive, da sich die unterschiedlichen Maßnahmen z. T. wechselseitig bedingen.

STLK-StB – Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau – Ausgaberate September 2021

Der Querschnittsausschuss QA 6 „Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) hat mit der neuen Ausgaberate 09/21 unter Berücksichtigung aktueller Regelwerke, der Stellungnahmen der Länder sowie der Spitzenverbände der Bauwirtschaft zum ersten

Mal den Leistungsbereich 136 „Ländlicher Wegebau“ des Standardleistungskataloges für den Straßen- und Brückenbau (STLK) erstellt. Mit dem Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau des BMVI (ARS) 21/2021 vom 5. Oktober 2021 ist die aktuelle Ausgabe des STLK bekannt gegeben worden.

Der LB 136 (Ländlicher Wegebau) behandelt Vorarbeiten, den Erdbau, die Entwässerung, Schichten ohne Bindemittel sowie die Beton- und Asphaltbauweisen und Pflasterdecken und Plattenbeläge.

Der von der FGSV erstellte Datenträger mit dem STLK-Ausgabestand September 2021 enthält die aktuell gültige, digitale Fassung für die Datenverarbeitung (AVA-Programme) des STLK.

↓ VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)

VDI 2052 Blatt 2:2022-01

Raumlufttechnik; Küchen; Reinigung von Abluftanlagen (VDI-Lüftungsregeln)

Diese in deutscher und englischer Sprache erschienene Richtlinie gibt Hinweise zur Reinigung von Abluftanlagen in gewerblichen Küchen und zugehörigen Bereichen. Dies sind Sonderräume, in denen Speisen zubereitet, ausgegeben und verteilt werden, Geschirr und Geräte gespült und Nahrungsmittel gelagert werden.

Dabei sind Reinigungsverfahren und -mittel so einzusetzen, dass der sichere und wirtschaftliche Anlagenbetrieb im Hinblick auf Brandschutz, Hygiene und Energieeinsparung dauerhaft gewährleistet ist. Für die unterschiedlichen Reinigungsverfahren werden auch Aspekte des Arbeitsschutzes aufgeführt.

Die Zielgruppen für diese Richtlinie sind Planer, Hersteller, Errichter, Betreiber, Facility-Management sowie Wartungs- und Reinigungsfirmen.

VDI-MT 2052 Blatt 3:2022-01

Raumlufttechnik; Küchen; Reinigung von Abluftanlagen; Schulungen (VDI-Lüftungsregeln)

Diese in deutscher und englischer Sprache erschienene Richtlinie beschreibt ein Schulungskonzept zur Reinigung von Küchenabluftanlagen und vermittelt Inhalte zum Reinigungsprozess, notwendige Inspektions- und Reinigungsintervalle für die unterschiedlichen Komponenten sowie Methoden zur Kontrolle des Reinigungserfolgs.

Die Zielgruppen für diese Richtlinie sind vorrangig Betreiber, Facility Management, Wartungs- und Reinigungsfirmen sowie Schornsteinfeger.

VDI/bS-MT 2552 Blatt 8.3:2022-01 (Entwurf)

Building Information Modeling; Qualifikationen; Fertigkeiten

Bauwerke werden technisch komplexer und die zur Verfügung stehende Computertechnologie wird leistungsfähiger. Building Information Modeling (BIM), inklusive der Verknüpfung mit Ressourcen und Zeitplänen, stellt angewendete Verfahren zur Verfügung, mit denen sich Qualitäts-, Kosten- und Terminrisiken von Bauprojekten erheblich reduzieren lassen.

Diese in deutscher und englischer Sprache erschienene Richtlinie dient der Qualitätssicherung von Aus-, Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen, indem Kompetenzen, Qualifikationen und Lehrinhalte dargelegt sowie Rahmenbedingungen für den Ablauf von Aus-, Fort- und Weiterbildungen vorgegeben werden.

Die Richtlinie richtet sich an alle Partner der Wertschöpfungskette Planen, Bauen und Betreiben, um vergleichbare Kompetenzen sowie Aus-, Fort- und Weiterbildungsinhalte zu konzipieren, organisieren und durchführen zu können.

VDI 3805 Blatt 6:2022-01

Produktdatenaustausch in der technischen Gebäudeausrüstung; Heizkörper, Heiz- und Kühlkonvektoren mit und ohne Gebläse

Die in deutscher und englischer Fassung erschienene Richtlinie beschreibt das Hersteller- und EDV-System-unabhängige einheitliche Datenformat zur Bereitstellung von Katalogdaten für Heizkörper, Heiz- und Kühlkonvektoren mit und ohne Gebläse auf Basis der Richtlinie VDI 3805 Blatt 1.

VDI-MT 3810 Blatt 1:2022-01 (Entwurf)

Betreiben und Instandhalten von Gebäuden und gebäudetechnischen Anlagen; Grundlag

Die in deutscher und englischer Sprache erschienene Richtlinienreihe VDI 3810 gibt für die unterschiedlichen gebäudetechnischen Anlagen Empfehlungen für den sicheren, bestimmungsgemäßen, bedarfsgerechten und nachhaltigen Betrieb von Anlagen der Technischen Gebäudeausrüstung (TGA).

Die Richtlinien beschreiben die notwendigen Voraussetzungen zur Wahrnehmung der Betreiberpflichten, Betriebssicherheit der TGA-Anlagen, Wirtschaftlichkeit, Umweltverträglichkeit. Darüber hinaus enthalten sie weitere praktische Empfehlungen für das Betreiben einschließlich der Instandhaltung von TGA-Anlagen.

Die Anlageneigentümer und Betreiber sind verpflichtet, die TGA-Anlagen nach den anerkannten Regeln der Technik bzw. nach dem Stand der Technik bestimmungsgemäß zu betreiben.

VDI 3810 Blatt 6:2022-01

Betreiben und Instandhalten von Gebäuden und gebäudetechnischen Anlagen; Aufzüge

Diese in deutscher und englischer Sprache erschienene Richtlinie gilt für den Betrieb von überwachungsbedürftigen Aufzügen im Sinne der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV).

Die Richtlinie beschreibt den bestimmungsgemäßen Betrieb von Aufzügen bei Gewährleistung der Sicherheit für Mensch und Umwelt. Sie gibt Betreibern Empfehlungen für den sicheren, bedarfsgerechten und wirtschaftlichen Betrieb von Aufzügen.

Darüber hinaus gibt die Richtlinie Hinweise zur Betreiberverantwortung (u. a. Einhaltung der Verkehrssicherungspflicht), zur Minderung des Haftungsrisikos und zum Betreiben der Aufzüge nach dem Stand der Technik.

↓ VDI-Gesellschaft Energie und Umwelt (GEU)

VDI-MT 4068 Blatt 2:2022-01 (Entwurf)

Zur Prüfung befähigte Personen; Krane, Anschlag-, Lastaufnahme- und Tragmittel

Die in deutscher und englischer Sprache erschienene Richtlinie gibt externen Schulungsanbietern, die „zur Prüfung befähigte Personen für Krane, Anschlag-, Lastaufnahme- und Tragmittel“ ausbilden, Hinweise zu wichtigen Prüfungsinhalten im Sinne der Betriebs-

sicherheitsverordnung. Sie konkretisiert die allgemeinen Aussagen der Richtlinie VDI 4068 Blatt 1 für die genannten Arbeitsmittel.

Für zur Prüfung befähigte Personen gibt es kein konkret definiertes Berufsbild. Die Betriebssicherheitsverordnung fordert ganz allgemein „Personen mit Fachkenntnissen für die Prüfung von Arbeitsmitteln“. Deshalb stehen Schulungsanbieter, die zur Prüfung befähigte Personen ausbilden, häufig vor Problemen, wenn sie die Schulungs- und Prüfungsinhalte zusammenstellen.

Die Richtlinienreihe VDI 4068 gibt den Ausbildungsstätten Hilfestellung, indem sie fachbezogene Kenntnisse und Prüfungsinhalte für zur Prüfung befähigte Personen definiert.

↓ VDI-Gesellschaft Fahrzeug- und Verkehrstechnik (FVT)

VDI-EE 5915:2022-01

Umgang mit Flüssigerdgas (LNG) als Kraftstoff in der Binnenschifffahrt

Der Betrieb von Schiffen mit Flüssigerdgas (LNG) stellt eine Alternative zum herkömmlichen Diesel dar.

Der Umschlag und Transport kryogener Treibstoffe stellt aber höhere Anforderungen an die verwendeten Bauteile, die Betriebsabläufe, die Sicherheit, die Logistik und das Bedien- und Betriebspersonal im Vergleich zu üblichen flüssigen Kraftstoffen.

Diese VDI-Expertenempfehlung gibt einen Anreiz, die bestehenden Bestimmungen zu überarbeiten und zeigt Möglichkeiten auf, die Prüflisten und Vorschriften praktikabler zu gestalten.

Diese in deutscher und englischer Sprache erschienene VDI-Expertenempfehlung richtet sich an Schifffahrtstreibende, Verbände, Gesetzgeber und Zulieferindustrie, die sich für den Einsatz von LNG als Kraftstoff in der Binnenschifffahrt interessieren.

↓ VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik (GMA)

VDI/VDE/DGQ/DKD 2618 Blatt 17.2:2022-01

Prüfmittelüberwachung; Prüfanweisung für Längeneinstellgeräte

Die in deutscher und englischer Sprache erschienene Richtlinie gilt für das Prüfen von Längeneinstellgeräten mit Ziffernanzeige. Es werden die erforderlichen Arbeitsgänge beschrieben und eine beispielhafte Messunsicherheitsbilanz wird aufgestellt. Die Richtlinie gilt in Verbindung mit VDI/VDE/DGQ/DKD 2618 Blatt 1.1 „Grundlagen“ und Blatt 1.2 „Messunsicherheit“.

VDI/VDE/NAMUR 2658 Blatt 1:2022-01 (Entwurf)

Automatisierungstechnisches Engineering modularer Anlagen in der Prozessindustrie; Allgemeines Konzept und Schnittstellen

Modulare Anlagen werden in der Verfahrenstechnik, insbesondere in der Chemie, Feinchemie, Spezialchemie und pharmazeutischen Industrie verwendet, um schnell eine zur industriellen Produktion verwendbare Anlage zu entwickeln.

Hierbei steht der zeitliche Aspekt, das heißt die schnelle Marktreife der Anlage, im Vordergrund. Ein weiterer Anwendungsfall ist die effiziente Einbindung beispielsweise von Package Units oder Logistiksystemen in Bestandsanlagen oder neue Anlagen.

Daraus ergeben sich im Wesentlichen drei Anwendungsszenarien für modulare Anlagen:

- kurze Time-to-Market,
- schnelle Time-to-Repair,
- individuelle Produktion kleiner Chargen.

Hierfür werden modulare Prozesseinheiten, genannt PEAs, wie in der VDI 2776 Blatt 1 definiert, verwendet. Diese in sich abgeschlossenen PEAs lassen sich mit geringem Aufwand zu komplexen Gesamtanlagen verschalten.

In der Richtlinienreihe VDI/VDE/NAMUR 2658 werden Anwendungsfälle zur Automatisierung von PEAs und modularen Anlagen betrachtet und die Anforderungen der PEAs, beschrieben in NE 148, verwendet.

Deshalb setzt sich die Zielgruppe der in deutscher und englischer Sprache erschienene Richtlinienreihe VDI/VDE/NAMUR 2658 aus verschiedenen Interessengruppen zusammen: PEA-Hersteller, Werkzeughersteller und PEA-Integratoren.

VDI/VDE 5590 Blatt 2:2022-01

Terahertzsysteme; Zeitbereichsspektrometer (TDS-Systeme)

Diese in deutscher und englischer Sprache erschienene Richtlinie definiert Kenngrößen und Messverfahren, um Terahertzsysteme für die Zeitbereichsspektroskopie (TDS) zu spezifizieren. So können Hersteller ihre Systeme übereinstimmend beschreiben und Anwender einfach Systeme vergleichen.

Systeme für die Terahertz-Zeitbereichsspektroskopie sind aktive Systeme und nutzen verschiedene Techniken, sowohl zur Erzeugung als auch zur zeitaufgelösten Messung von breitbandigen Terahertzimpulsen. Die dazugehörigen Terahertzspektren und -phasen werden nach einer zeitlichen Abtastung über eine Fourier-Transformation berechnet.

In dieser Richtlinie wird ein Überblick über die Funktionsweisen von Zeitbereichsspektrometern gegeben, die eingesetzten Messverfahren werden näher erläutert sowie die benötigten Begriffe und Kenngrößen definiert. Die Richtlinie konzentriert sich dabei auf Systeme, die auf sogenannten Abtastmessverfahren (Sampling-Messverfahren) basieren.

↓ VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) – Normenausschuss

VDI 3785 Blatt 2:2022-01 (Entwurf)

Umweltmeteorologie; Methoden bodengebundener Stadt- und Standortklimamessungen mit mobilen Messsystemen

Die in deutscher und englischer Sprache erschienene Richtlinie behandelt die Methoden zur Ermittlung des Standortklimas oder des Klimas in kleinräumigen Gebieten mit hoher räumlicher Differenziertheit mittels bewegter Messgeräteträger.

Die Berücksichtigung lokalklimatischer Verhältnisse und die Prognose der aufgrund von Planungen oder Eingriffen möglicherweise zu erwartenden lokalen Klimaänderungen ist ein Erfordernis der Umwelt- und Daseinsvorsorge. Sie ist bei den meisten Fachplanungen durch Gesetze, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften geregelt.

Die Richtlinie enthält die Grundlagen, um mithilfe mobiler Messsysteme planungsgerecht und methodisch abgesichert lokalklimatische Daten zu erheben, auszuwerten und darzustellen.

VDI 4219:2022-01 (Entwurf)

Emissionen aus stationären Quellen; Ermittlung der Messunsicherheit von Messwerten bei Emissionsmessungen mit manuellen oder automatischen Messverfahren

Diese in deutscher und englischer Sprache erschienene Richtlinie legt Verfahren zur Ermittlung der Messunsicherheit von Messwerten, die bei stichprobenartigen Emissionsmessungen mit manuellen oder automatischen Messverfahren ermittelt werden, fest.

Die nach dieser Richtlinie ermittelte Messunsicherheit kann beispielsweise zur Beurteilung von Messergebnissen für Einzelmessungen zur Überwachung von Emissionsgrenzwerten verwendet werden.

Die in dieser Richtlinie beschriebene Vorgehensweise zur Ermittlung der Messunsicherheit gilt für die Anwendung von Standardreferenzverfahren oder anderen validierten Messverfahren in dem vom Anwender festgelegten Gültigkeitsbereich.

Diese Richtlinie setzt die allgemeinen Empfehlungen des Leitfadens zur Angabe der Unsicherheit beim Messen (ISO/IEC Guide 98-3) sowie die grundsätzlichen Anforderungen der DIN EN ISO 20988 um.

Diese Richtlinie richtet sich an Stellen, die Ermittlungen von luftverunreinigenden Stoffen an stationären Quellen durchführen, an Akkreditierungsstellen und an Aufsichtsbehörden im Bereich der Luftreinhaltung.

VDI 4300 Blatt 4:2022-01

Messen von Innenraumlftverunreinigungen; Messstrategie für Pentachlorphenol (PCP) und gamma-Hexachlorcyclohexan (Lindan) in der Innenraumluft

Die in deutscher und englischer Sprache erschienene Richtlinie behandelt die Bestimmung von Pentachlorphenol (PCP) und Gamma-Hexachlorcyclohexan (Lindan) in der Innenraumluft. Eine Belastung des Menschen mit PCP und Lindan erfolgt jedoch nicht allein durch den Aufenthalt in Räumen, die mit Holzschutzmitteln behandelt wurden.

PCP wird als Fungizid bzw. als Herbizid in Tapeten, Klebstoffen, Farben, Textilien, Teppichböden und bei Lederartikeln verwendet. Aufgrund der ubiquitären Verteilung in der Umwelt wird PCP auch über Lebensmittel aufgenommen.

Lindan wird als Schädlingsbekämpfungsmittel im Haushalt und in der Landwirtschaft noch angewendet und findet sich daher auch als Rückstand in pflanzlichen und speziell tierischen Nahrungsmitteln wieder, in denen es sich aufgrund seiner Lipophilie anreichert.

Für Hexachlorcyclohexan existieren mehrere Isomere, von denen in Deutschland jedoch nur Lindan eingesetzt wird, weshalb die anderen Isomere in der Richtlinie auch nicht beschrieben werden.

↓ VDI-Gesellschaft Technologies of Life Sciences (TLS)

VDI 5700 Blatt 1:2022-01

Gefährdungen bei der Aufbereitung; Risikomanagement der Aufbereitung von Medizinprodukten; Maßnahmen zur Risikobeherrschung

Die in deutscher und englischer Sprache erschienene Richtlinie gibt detaillierte Empfehlungen für die Anwendung des Risikomanagements nach DIN EN ISO 14971 in Bezug auf die Aufbereitung von Medizinprodukten, die gegebenenfalls auch bei der Entwicklung von Medizinprodukten zu beachten sind. Die Richtlinie richtet sich an

Personen, die mit der Pflicht zur Erstellung einer produkt- und prozessspezifischen, vollständigen Risikoanalyse im Zuge der Planung der Aufbereitung eines Medizinprodukts betraut sind.

Die Richtlinie gilt für Entwickler, Hersteller, Anwender und Betreiber von aufbereitbaren Medizinprodukten sowie von Geräten und Systemen für die Aufbereitungsprozesse, für Entwickler, Hersteller und Anwender von Prozesschemikalien und Medien für Aufbereitungsprozesse, sowie für Entwickler und Anwender von Aufbereitungsprozessen, Prüfstellen und zuständige Behörden.

Die Richtlinie gibt einen produktneutralen und praxisorientierten Überblick über die bei der Aufbereitung möglichen Risiken für Patient*innen, Anwender und Dritte im Nutzungszyklus eines Medizinprodukts. Die Richtlinie erhebt keinen Anspruch auf eine vollständige Listung aller im Zusammenhang mit dem Risikomanagement zu berücksichtigenden Aspekte. Maßnahmen zur Risikobeherrschung werden dargestellt.

↓ **Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA)**

Merkblatt DWA-M 256-9 (Entwurf)

„Prozessmesstechnik auf Kläranlagen – Teil 9: Messeinrichtungen zur Bestimmung des Drucks“

Die DWA hat den Entwurf des Merkblatts DWA-M 256-9 „Prozessmesstechnik auf Kläranlagen – Teil 9: Messeinrichtungen zur Bestimmung des Drucks“ vorgelegt, der hiermit zur öffentlichen Diskussion gestellt wird.

Messeinrichtungen zur Bestimmung des Drucks sind auf Kläranlagen für Überwachungs-, Steuerungs- und Regelungsaufgaben in zahlreichen Prozessen installiert. In dem vorliegenden Merkblatt wird der Druck als primäre Prozessgröße betrachtet. Die Druckmessung kann als reine Schutzfunktion für Maschinen und Anlagen sinnvoll sein oder der Druck dient als Prozessgröße, die einen wesentlichen Einfluss auf die Effizienz und Wirtschaftlichkeit verfahrenstechnischer Prozesse hat.

Die vielfältigen Anwendungen der Druckmesstechnik und die damit verbundenen messtechnischen Anforderungen führten in den letzten Jahren zu einer Vielzahl unterschiedlicher Drucksensoren. So stehen für die Druckmessung in gasförmigen und flüssigen Medien zahlreiche Messverfahren und Sensorausführungen zur Verfügung, die den Bedingungen der verschiedenen Einsatzzwecke und Messorte entsprechen und hierfür verlässliche Messwerte liefern.

Die technische Vielfalt in der Druckmesstechnik einerseits und die große Bedeutung des Drucks als Messgröße andererseits waren Anlass zur Erstellung des vorliegenden neuen Merkblatts, das sich ausschließlich der Druckmesstechnik auf Kläranlagen widmet.

Als Teil 9 der Merkblattreihe DWA-M 256 soll die vorliegende Regelwerkspublikation die aktuell am Markt zur Verfügung stehenden Technologien in übersichtlicher Weise beschreiben und für Planende und Anwender eine Hilfestellung bei der Geräteauswahl sein. Der DWA-Fachausschuss KA-13 „Automatisierung von Kläranlagen“ formuliert mit diesem Merkblatt die Anforderungen, die den derzeitigen Stand der Technik wiedergeben.

Neben dem Druck als direkte Messgröße wird auf Kläranlagen die Druckmessung auch zur Bestimmung von Füll- und Grenzständen sowie von Volumenströmen eingesetzt. Diese auf der Druckmessung basierenden Parameter sind nicht Bestandteil dieses Merkblatts. Sie werden in den Merkblättern DWA-M 256-6 und DWA-M 264 ausführlich behandelt.

Das Merkblatt DWA-M 256-9 wurde von der DWA-Arbeitsgruppe KA-13.6 „Prozessmesstechnik auf Kläranlagen – Teil 9: Messeinrichtungen zur Bestimmung des Drucks“ erarbeitet und richtet sich an Planende und Betreiber von Kläranlagen.

→ **Das Merkblatt DWA-M 256-9 „Prozessmesstechnik auf Kläranlagen – Teil 9: Messeinrichtungen zur Bestimmung des Drucks“ wird bis zum 28. Februar 2022 öffentlich zur Diskussion gestellt und kostenfrei im DWA-Entwurfsportal bereitgestellt.**

Merkblatt DWA-M 270 (Entwurf)

„Entsorgung von Inhalten aus Mobiltoiletten mit Sanitärzusätzen“

Die DWA hat den Entwurf des Merkblatts DWA-M 270 „Entsorgung von Inhalten aus Mobiltoiletten mit Sanitärzusätzen“ vorgelegt, der hiermit zur öffentlichen Diskussion gestellt wird.

Seit der Veröffentlichung des Merkblatts ATV-M 270 „Entsorgung von Inhalten mobiler Toiletten mit Sanitärzusätzen (Chemietoiletten)“ im Mai 1997 hat sich im Bereich der Entsorgung von Inhalten mobiler Toiletten mit Sanitärzusätzen viel geändert, sodass eine umfangreiche Überarbeitung erforderlich war.

Die Rechtslage wurde aktualisiert und umfassend dargestellt. Die Darstellung der Sanitärzusätze sowie die Ausführungen zu den zur Entsorgung anfallenden Mengen und deren Zusammensetzung wurden konkretisiert. Auch die Ausführungen über die Einleitung auf Kläranlagen wurden neu gefasst und strukturiert.

Die Empfehlungen im Merkblatt DWA-M 270 beziehen sich, vorbehaltlich einer Einzelfallprüfung, auf die Einleitung und Mitbehandlung von Inhalten aus Mobiltoiletten mit Sanitärzusätzen aus dem privaten und gewerblichen Bereich in kommunalen Abwasseranlagen. Gegenstand ist sowohl die Anlieferung von Inhalten aus Mobiltoiletten zur Kläranlage als auch deren Einleitung in eine öffentliche Kanalisation sowie an die Kanalisation angeschlossene Einwurfstellen privater Betreiber.

Das Verbringen von Inhalten aus Mobiltoiletten in Anlagen zur separaten Behandlung von Fäkalschlamm wird im Merkblatt DWA-M 270 nicht erfasst. Im Zusammenhang mit der Entsorgung von Inhalten aus Mobiltoiletten ohne Sanitärzusätze verweist das Merkblatt auf das Arbeitsblatt DWA-A 280 „Behandlung von Schlamm aus Kleinkläranlagen in kommunalen Kläranlagen“.

Gegenüber dem Merkblatt ATV-M 270 [5/1997] wurden insbesondere folgende Änderungen vorgenommen:

- Löschen des Begriffs „Chemietoiletten“ im Titel sowie im gesamten Text aus Gründen der Vereinheitlichung mit dem Regelwerk des DIN,
- Aktualisierung und umfassende Darstellung der Rechtslage,
- Aktualisierung der Darstellung der Sanitärzusätze und Konkretisierung bezüglich deren Anwendung,
- Neufassung und Strukturierung der Ausführungen über die Einleitung auf Kläranlagen,
- Aktualisierung der Ausführungen zu den zur Entsorgung anfallenden Mengen und deren Zusammensetzung sowohl im Text als auch in den Tabellen,
- neu aufgenommen: Hinweis auf die Umweltauswirkungen,
- Anpassung an die geltenden Gestaltungsregeln nach Arbeitsblatt DWA-A 400:2018.

Das Merkblatt wurde von der DWA-Arbeitsgruppe KA-3.1 „Entsorgung von Inhalten mobiler Toiletten mit Sanitärzusätzen (Chemietoiletten)“ erarbeitet. Die Arbeitsgruppe setzt sich aus Mitgliedern der Betreiber von Kläranlagen sowie Vertretern der Anbieter mobiler Toilettenservices und Hersteller von Sanitärzusätzen zusammen.

Das Merkblatt richtet sich an Betreiber kommunaler Kläranlagen, Betreiber von Mobiltoiletten und Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Ingenieurbüros und Fachbehörden.

→ Das Merkblatt DWA-M 270 „Entsorgung von Inhalten aus Mobiltoiletten mit Sanitärzusätzen“ wird bis zum 28. Februar 2022 öffentlich zur Diskussion gestellt und für den Zeitraum des öffentlichen Beteiligungsverfahrens kostenfrei im DWA-Entwurfsportal zur Verfügung gestellt.

TRwS 787 (Entwurf)

„Abwasseranlagen als Auffangvorrichtungen“

Die DWA hat den Entwurf des Arbeitsblatts DWA-A 787 (TRwS 787) „Technische Regel wassergefährdender Stoffe – Abwasseranlagen als Auffangvorrichtungen“ vorgelegt, der hiermit zur öffentlichen Diskussion gestellt wird.

TRwS 787 ist eine spezielle Regelung zur Nutzung von Abwasseranlagen als Auffangvorrichtungen. Es werden die Anforderungen an die technische Ausführung der betrieblichen Kanalisation und der Auffangvorrichtung sowie Maßnahmen zur Leckageerkennung und Anforderungen an die Fremd- und Eigenüberwachung beschrieben.

Diese sind einzuhalten, wenn die betriebliche Abwasseranlage zur Rückhaltung von Leckagen aus LAU- und HBV-Anlagen im Sinne § 22 Absatz 2 bis 4 AwSV genutzt werden soll.

Das Wasserrecht verlangt bei Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, dass diese Stoffe beim Austreten schnell und zuverlässig erkannt, zurückgehalten und verwertet oder ordnungsgemäß entsorgt werden.

Dies bedeutet, dass Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in der Regel mit Rückhalteeinrichtungen ausgerüstet sein müssen, um die im Schadensfall austretenden wassergefährdenden Stoffe aufzufangen.

Wenn aus betriebstechnischen Gründen nicht anders möglich, kann unter den in § 22 AwSV genannten Voraussetzungen die Rückhaltung in der betrieblichen Kanalisation vorgenommen werden.

Gegenüber dem Arbeitsblatt DWA-A 787 (TRwS 787) (Juli 2009) wurden insbesondere folgende Änderungen vorgenommen:

- inhaltliche Anpassung unter anderem in Hinsicht auf die Sachverständigenprüfpflicht und die Flüssigkeitsundurchlässigkeit der Teile der betrieblichen Abwasseranlage, die zur Rückhaltung genutzt werden, an die novellierte Fassung der AwSV,
- Regelungen für bestehende Abwasseranlagen, die als Rückhalteeinrichtung für wassergefährdende Stoffe genutzt werden,
- Anpassung an rechtliche und technische Erfahrungen im Rahmen der Aktualitätsprüfung nach Arbeitsblatt DWA-A 400:2018.

Das Arbeitsblatt DWA-A 787 (TRwS 787) wurde von der DWA-Arbeitsgruppe IG-6.11 „Abwasseranlagen als Auffangvorrichtungen“ erarbeitet und richtet sich insbesondere an Behörden, Betreiber, Planende, Fachbetriebe und Sachverständigenorganisationen, die im Bereich des Gewässerschutzes nach § 62 WHG und der AwSV tätig sind und mit dieser Thematik in Berührung kommen.

→ Das Arbeitsblatt DWA-A 787 (TRwS 787) „Technische Regel wassergefährdender Stoffe – Abwasseranlagen als Auffangvorrichtungen“ wird bis zum 28. Februar 2022 öffentlich zur Diskussion gestellt und für den Zeitraum des öffentlichen Beteiligungsverfahrens kostenfrei im DWA-Entwurfsportal zur Verfügung gestellt.

DWA-M 630 (Entwurf)

„Arbeitsschutz bei der gewässerbezogenen Freilandarbeit“

Die DWA hat das Merkblatt DWA-M 630 „Arbeitsschutz bei der gewässerbezogenen Freilandarbeit“ veröffentlicht.

Der Arbeitsschutz bei der gewässerbezogenen Freilandarbeit ist mit einer Reihe von Einflussfaktoren konfrontiert, die in dieser Kombination in anderen Arbeitsbereichen nicht vorzufinden sind.

Zu nennen sind hier insbesondere Alleinarbeit, Arbeit an wechselnden Einsatzorten, Arbeit unter stark variierenden Bedingungen (z. B. Witterung und örtliche Gegebenheiten) und natürlich die Arbeit an, in und auf Gewässern. Außerdem werden viele Tätigkeiten als Auftragsarbeiten von kleinen Unternehmen oder sogar von Einzelpersonen durchgeführt, die in der Regel nicht über eine ausgeprägte fachbezogene Infrastruktur des Arbeitsschutzes verfügen.

Das Merkblatt DWA-M 630 soll die Akteure im Bereich der gewässerbezogenen Freilandarbeit in ihren verschiedenen Rollen als Arbeitgeber, Arbeitnehmer, Auftraggeber oder Auftragnehmer bei der Schaffung sicherer und gesunderhaltender Arbeitsbedingungen und den damit verbundenen Aufgaben unterstützen und auf mögliche Gefahren sowie Schutzmaßnahmen hinweisen.

Es dient als Orientierung und Hilfestellung, indem es typische Tätigkeiten und Gefährdungen in diesem Arbeitsfeld beschreibt und mögliche Lösungsansätze aufzeigt.

Dazu behandelt das Merkblatt die folgenden Punkte:

- allgemeine Anforderungen,
- der Weg zur Einsatzstelle und zurück,
- Arbeiten an, in und auf Gewässern,
- Tätigkeiten mit Gefahrstoffen,
- gefahrbringende Bedingungen,
- Last Minute Risk Assessment und,
- persönliche Schutzausrüstung (PSA).

Es ist jedoch kein Ersatz für gesetzliche oder andere vorgeschriebene Regelungen oder für die Gefährdungsbeurteilung.

Das vorliegende, von der DWA/DGL-Arbeitsgruppe GB 1.9 „Arbeitsschutz bei der gewässerbezogenen Freilandarbeit“ erarbeitete Merkblatt DWA-M 630 legt den Schwerpunkt auf die Beschreibung der Gefährdungen und Schutzmaßnahmen, die bei der gewässerbezogenen Freilandarbeit auftreten können. Musterhafte Beispiele und Checklisten sollen die Nutzer*innen bei der Umsetzung des Arbeitsschutzes für diese Tätigkeiten unterstützen. Dabei wird den in vielerlei Hinsicht besonderen Bedingungen der gewässerbezogenen Freilandarbeit Rechnung getragen. Daher werden im Merkblatt neben den Anforderungen an Arbeitgeber und Arbeitnehmer die Rolle und die Pflichten von Auftraggebern und Auftragnehmern behandelt.

Arbeitsschutz erfordert per se eine interdisziplinäre Herangehensweise. Dementsprechend setzt sich die Arbeitsgruppe aus Fachleuten unterschiedlicher Disziplinen zusammen. Die Bearbeitung des Merkblatts gemeinsam mit der Deutschen Gesellschaft für Limnologie e. V. (DGL) unterstreicht den interdisziplinären Charakter der Arbeitsgruppe. Die Koordination der Arbeiten lag bei der Bundesgeschäftsstelle der DWA.

Merkblatt DWA-M 1002 (Entwurf)

„Anforderungen an die Qualifikation und Organisation von Stauanlagenbetreibern“

Die DWA hat den Entwurf des Merkblatts DWA-M 1002 „Anforderungen an die Qualifikation und Organisation von Stauanlagenbetreibern“ vorgelegt, der hiermit zur öffentlichen Diskussion gestellt wird.

Das hier vorgelegte Merkblatt fasst die Anforderungen an die Qualifikation und die Organisation von Betreibern von Stauanlagen zusammen. Betreiber von Stauanlagen sind Institutionen, die Wasser zu unterschiedlichen Nutzungen aufstauen, speichern und bewirtschaften, unabhängig von der Rechtsform und Trägerschaft.

Ausschließlich der bestehende Ordnungsrahmen und die geltenden technischen Regeln bilden die Grundlage für die hier formulierten Anforderungen hinsichtlich der Organisation und der beschäftigten Personen sowie für die sicherheitstechnischen und betriebstechnischen Belange für Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung von Stauanlagen.

Wesentliche Voraussetzungen für die Einhaltung der gesetzlichen und technischen Forderungen bei Planung, Bau, Betrieb und der Instandhaltung sind unter anderem:

- eine sach- und ordnungsgemäße Aufgabenerledigung,
- eine sozialkompetente und weitsichtige Führung,
- ausreichendes und qualifiziertes Personal,
- wirksame Qualitätssicherungsmaßnahmen,
- eine ständige Weiterentwicklung.

Für die Unterstützung bei der Umsetzung der im Merkblatt zusammengestellten Anforderungen steht auch ein fachspezifischer Leitfaden „Stauanlagen“ zur Verfügung, der zusammen mit dem TSM-Leitfaden „Allgemeiner Teil“ den Stauanlagenbetreibern eine systematische Selbstüberprüfung der eigenen Organisation ermöglicht.

Gegenüber Merkblatt DWA-M 1002 (6/2013) wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Erweiterung des Geltungsbereichs für alle Stauanlagen gemäß DIN 19700,
- Anpassung an die europäische Normung und zwischenzeitlich eingetretene Veränderungen hinsichtlich Gesetzen und Verordnungen,
- richtet sich sowohl an große als auch kleine Betreiber von Stauanlagen,
- Herstellung des Bezugs zum Merkblatt DWA-M 1003,
- Überarbeitung des zugehörigen Leitfadens „Stauanlagen“ mit dem Ziel der besseren Verständlichkeit.

Das Merkblatt wurde von der DWA Arbeitsgruppe WI-5.5 „TSM Stauanlagen“ erstellt und richtet sich an die Führungskräfte von Stauanlagenbetreibern und unterstützt sie dabei, einen sicheren, zuverlässigen, umweltgerechten und wirtschaftlichen Betrieb zu gewährleisten.

→ **Das Merkblatt DWA-M 1002 „Anforderungen an die Qualifikation und Organisation von Stauanlagenbetreibern“ wird bis zum 28. Februar 2022 öffentlich zur Diskussion gestellt und ist für den Zeitraum des öffentlichen Beteiligungsverfahrens kostenfrei im DWA-Entwurfsportal einsehbar.**

Merkblatt DWA-M 361 (Entwurf) „Reinigung und Aufbereitung von Biogasen“

Die DWA hat den Entwurf des Merkbllatts DWA-M 361 „Reinigung und Aufbereitung von Biogasen“ vorgelegt, der hiermit zur öffentlichen Diskussion gestellt wird.

Die Nutzung von Biogas aus der Vergärung organischer Stoffe wird auch künftig eine wesentliche Rolle beim Ausbau erneuerbarer Energien spielen. Das Biogas, das unter anderem auf Kläranlagen, landwirtschaftlichen Biogasanlagen oder Abfallvergärungsanlagen

anfällt, kann direkt auf den jeweiligen Anlagen zur Stromerzeugung und zu Heizzwecken genutzt werden.

Alternativ kann das Biogas nach entsprechender Aufbereitung als Biomethan in das Gasnetz eingespeist werden, sodass es ortsunabhängig einer weiteren Nutzung zugeführt werden kann. Voraussetzung für diesen Weg ist jedoch eine besonders hochwertige Aufbereitung des Biogases. Aber auch jede andere Nutzung von Biogas erfordert mindestens eine Reinigung des Rohgases.

Das vorliegende, erstmalig überarbeitete Merkblatt DWA-M 361 mit dem neuen Titel „Reinigung und Aufbereitung von Biogasen“ gibt eine Übersicht der für die jeweilige Reinigung und/oder Aufbereitung des Biogases nötigen und möglichen Verfahrenstechniken und sinnvollen Kombinationen.

Für die Planung und den wirtschaftlichen Betrieb von Anlagen zur Reinigung und Aufbereitung von Biogas werden Empfehlungen und Informationen gegeben, sowohl hinsichtlich einer Nutzung von Biogas zum Beispiel in Blockheizkraftwerken als auch für eine Einspeisung in das Gasnetz.

Das Merkblatt gibt technische Hinweise für Betreiber, Planer oder Bauausführende von Biogasanlagen in der Wasser-, Abfall- oder Landwirtschaft. Es wendet sich damit an Ingenieur*innen, Naturwissenschaftler*innen und an im Bereich Biogas tätige Fachkräfte ebenso wie an Mitarbeiter*innen von zuständigen Behörden oder Sachverständigenorganisationen.

Gegenüber dem Merkblatt DWA-M 361 „Aufbereitung von Biogasen“ (10/2011) wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Änderung des bisherigen Titels „Aufbereitung von Biogasen“ in „Reinigung und Aufbereitung von Biogasen“, um die im Merkblatt behandelten unterschiedlichen Verfahren sowie die Abgrenzung zu Regelwerken, die auf die Aufbereitung und Einspeisung von Biomethan in Gasnetze abzielen, deutlich zu machen,
- neue Gliederung,
- Aktualisierung und Ergänzung technischer Beschreibungen,
- Aktualisierung der Anforderungen an methanreiche Brenngase,
- Aktualisierung der Ausführungen zu den rechtlichen Rahmenbedingungen,
- Aktualisierung der Bezüge zu anderen technischen Regelwerken.

Dieses Merkblatt wurde von der DWA-Arbeitsgruppe KEK-8.3 „Aufbereitung von Biogas“ (Sprecher: Dipl.-Ing. Jörg Heetkamp) erarbeitet und im Rahmen der „Kooperation Biogas“ gemeinsam im DWA-Fachausschuss KEK-8 „Biogas“ (Obmann: Dipl.-Ing. Arnold Schäfer) und der FvB-DVGW-DWA-Arbeitsgruppe „Biogaserzeugung“ sowie in Abstimmung mit dem DVGW-Gemeinschaftsausschuss G-GTK-0-1 „Erneuerbare Gase“ erstellt.

Seit April 2012 haben der Deutsche Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW), der Fachverband Biogas e.V. (FvB) und die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) eine enge fachliche Kooperation im Bereich Biogas vereinbart.

Ein wesentliches Ziel dieser Zusammenarbeit ist es, hinsichtlich der sicherheitsrelevanten Anforderungen an die Errichtung und den Betrieb von Biogasanlagen konsistente Mindeststandards zu etablieren. Die vorliegende, zweite Fassung des Merkbllatts DWA-M 361 erscheint daher als gemeinsam von DVGW, DWA und FvB getragenes Merkblatt im Regelwerk von DWA und DVGW.

→ **Das Merkblatt DWA-M 361 wird bis zum 28. Februar 2022 öffentlich zur Diskussion gestellt und ist im Zeitraum des öffentlichen Beteiligungsverfahrens kostenfrei im DWA-Entwurfsportal abrufbar.**

↓ NEUES AUS DER DITR-DATENBANK

Datenbankstatistik – Dezember 2021

Die Liste führt statistische Angaben über Hinzufügungen, Zurückziehungen und den Gesamtbestand an Dokumenten für Regelwerke auf, die in der DITR-Datenbank nachgewiesen werden.

Diese Informationen sind für Normenanwenderinnen und Normenanwender wichtig, die den Verlauf bei bestimmten Regelwerken im Blick behalten möchten. Die Zahlen einiger Einträge können von Ausgabe zu Ausgabe erheblich voneinander abweichen, da manche Regelwerke von ihren Herausgebern – im Gegensatz zu dieser Liste – nicht monatlich aktualisiert werden. An dieser Stelle werden nur die 20 Regelwerke mit den meisten Neuzugängen aufgeführt. Die Gesamtzahlen unter der Tabelle beziehen sich jedoch nicht nur auf diese 20, sondern auf alle zirka 280 Regelwerke, die die DITR-Datenbank nachweist.

Regelwerke	Neue Dokumente	Aktueller Gesamtbestand	Zurückziehungen mit Ersatz	Zurückziehungen ohne Ersatz
DIN	311	40.025	238	30
SNV	533	24.371	82	1
GOST	494	36.178	66	12
ISO	405	25.440	354	8
BSI	404	47.779	95	207
EN	359	31.280	248	5
ASI	317	33.976	265	22
ETSI	315	20.277	339	0
AFNOR	313	40.688	109	399
SAC	266	40.312	73	1
MIL	257	54.319	312	38
AENOR	228	34.582	41	12
ASTM	209	12.955	192	2
PKN	205	31.446	121	82
ANSI	167	11.435	64	20
IEC	150	10.587	126	2
SIS	127	25.918	70	9
SAE	120	9.774	103	0
ABNT	63	9.761	33	12
TSE	57	39.260	87	4
Neu gesamt: 5.676			Zurückziehungen gesamt: 4.311	

Aktuelles

Regelwerk GLOBALNORM: Vorangekündigte Beendigung

Das Regelwerk GLOBALNORM umfasst Ländersteckbriefe mit Marktzugangsvoraussetzungen. Da der Regelsetzer die Dokumente nicht mehr weiterführt, wird das Regelwerk in der Monatsproduktion Januar 2022 beendet.

Regelwerk AGI: Beginn des Mitvertriebs

Die Arbeitsblätter der Arbeitsgemeinschaft Industriebau e. V. im Regelwerk AGI sind seit der Monatsproduktion Dezember 2021 im Mitvertrieb durch den Beuth Verlag. Es handelt sich um derzeit 65 aktuelle und 257 historische Artikel.

Regelwerk SNV: Ungewöhnlich viele Änderungen

Die Schweizerische Normen-Vereinigung (SNV) hat nach einer Systemumstellung die regelmäßigen Datenlieferungen an die DIN Software GmbH wiederaufgenommen. Bereits in der Monatsproduktion Dezember 2021 wurden über 1.300 Datensätze mit jüngerem Ausgabedatum in die Datenbank geladen. SNV hatte die entsprechenden Dokumente seit dem Aussetzen der Datenlieferung im Mai (Produktion Juli 2021) neu veröffentlicht.

Die darüberhinausgehende Aktualisierung des Schweizer Gesamtbestandes in der DITR-Datenbank hat inzwischen ebenfalls begonnen, beispielsweise mit Anpassungen von Dokumentarten und Dokumentnummern. Zudem sind unter anderem Ausgabedaten und Artikelbeziehungen zu aktualisieren. Da dieser Prozess die folgenden Wochen andauert, wird es in der Monatsproduktion Januar 2022 zu sehr vielen Änderungen im Regelwerk kommen.

Überregelwerk RW-ON: Vorankündigung von Massenänderungen im ASI-Datenbestand

Die DIN Software nimmt im österreichischen Datenbestand des Regelsetzers ASI (Austrian Standards International) eine umfangreiche Bereinigung von Titelfeldern vor. Im Rahmen dieser Aktion findet eine Inaktivierung von zirka 12.000 Titeln statt, wodurch es in dem Regelwerk in der kommenden Monatsproduktion Januar 2022 sehr viele Updates geben wird.

↓ PERSONALIEN

Abschied von *Heinz Röhr*

Wir trauern um *Heinz Röhr*, der im Oktober verstorben ist. Mit ihm verlieren wir einen treuen Wegbegleiter, inspirierenden Kollegen, fachkundigen Experten und vor allem empathischen und sympathischen Zeitgenossen.

Heinz Röhr, Diplom-Mathematiker und Softwareentwickler aus Wetzlar, engagierte sich bereits seit Ende der 1980er Jahre neben seiner Haupttätigkeit, zuletzt für die Hexagon Metrology GmbH, in verschiedenen Fachgremien der Forschung und Normung. Sein Interesse galt hierbei dem Maschinenbau, speziell den Toleranzsystemen von Verzahnungen.

Den Einstieg in die Normung bildete Anfang 1988 die Behandlung des Themas „Tragbild-Prüfung/Normung“ und die Untersuchung der Zusammenhänge von Tragbild, Größen und Einflüssen bei Getrieben unterschiedlicher Belastungen und Verzahnungsqualitäten, sowie Messungen von Verzahnungsgeometrien im Ausschuss NAM 234-11 1.2 AA „Verzahn toleranzen“ des Fachbereichs Antriebstechnik im DIN-Normenausschuss Maschinenbau (NAM).

In dieser Zeit begann auch sein aktives Mitwirken im Arbeitskreis Messtechnik der Forschungsvereinigung Antriebstechnik (FVA e. V.). Hier brachte er in der „Verzahnungsmesstechnik“ sein Wissen mit ein und gestaltete die Forschungsaktivitäten.

Als Experte beeinflusste er mit seinen Beiträgen die nationale Normungsarbeit und gab wichtige Denkanstöße, so beispielsweise als er die mangelnde Industriebeteiligung anmahnte, die zwar zahlreich bei einem geplanten Ersatz der Norm-Reihen DIN 3991 und DIN 3993 vorhanden war, aber die Entwicklung der ISO 21771 als Nachfolgenorm der DIN 3960 anscheinend nicht im Blick hatte. So wies er schon damals auf die sich abzeichnenden Unterschiede zwischen den beiden Norm-Reihen ISO 1328 und ISO 21771 hin.

Im Februar 2005 übernahm *Heinz Röhr* als Obmann die Leitung des DIN NA 060-34-11 AA „Zylinderräder – Terminologie und Toleranzen“, nachdem die Arbeitsausschüsse

NAM 234-11 AA 1.1 „Terminologie der Verzahnungen“ und NAM 234-11 AA 1.2 „Verzahn toleranzen“ zusammengeführt wurden. In der internationalen Normung vertrat er verstärkt die Interessen des deutschen Normungsgremiums in der ISO/TC 60/ WG 2 „Accuracy of Gears“ mit den Projekten ISO 1328, *ISO system of flank tolerance classification* und ISO/TR 10064, *Code of inspection practice* und der ISO/TC 60/SC 1/WG 4 „Terminology and Notation of Gears“ mit der ISO 21771, *Cylindrical involute gears and gear pairs*. Durch seine besondere Fachkompetenz erreichte er ein sehr hohes Ansehen auch unter den internationalen Expert*innen.

Der Spaß an der Normung, der sich nicht nur auf das Fachliche beschränkte, sondern das gesamte Umfeld einbezog, war sicherlich auch Auslöser dafür, dass er trotz seines Alters weiterhin für wichtige Aufgaben, die sich aus dem Arbeitsausschuss ergaben, zur Verfügung stand. Jeder Zeit half er mit seiner Erfahrung jungen Fachkolleginnen und -kollegen und konnte in kniffligen Situationen Lösungswege aufzeigen.

Einen großen Teil seiner Zeit investierte *Heinz Röhr* zuletzt in umfangreiche Übersetzungen von ISO-Normen in die deutsche Sprache. Es ist sein maßgeblicher Verdienst, dass dem heutigen Norm-Anwender die wichtigsten internationalen Fachnormen der Verzahnungstolerierung in deutscher Sprache zur Verfügung stehen.

***Heinz Röhr* verstarb am 25. Oktober 2021 im Alter von 74 Jahren.**

Die deutsche Antriebstechnik verabschiedet sich von *Heinz Röhr* und verneigt sich tief vor der Lebensleistung dieser herausragenden Persönlichkeit.

↓ BERICHTE

„Artificial Intelligence Act – wie Unternehmen sich jetzt einbringen sollten“: Die KI-Fachkonferenz am 22. November 2021

Am 22. November 2021 fand die gemeinsam von DIN, DKE, Bitkom, ZVEI, VDMA ausgerichtete KI-Fachkonferenz mit hochrangigen Vertreter*innen aus Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Normung statt.

Das virtuelle Format stieß mit mehr als 500 Teilnehmenden auf breites Interesse. Im Zuge der Auseinandersetzung mit dem Gesetzentwurf der Europäischen Kommission für einen Artificial Intelligence Act (AIA) wurde die Rolle der Normung und Standardisierung betrachtet und in interaktiven Workshops diskutiert, wie sich die grundlegenden Anforderungen des AIA an KI-Systeme durch Standards technisch konkretisieren lassen.

Im Frühjahr 2021 wurde der mit Spannung erwartete Entwurf einer Verordnung zur Regulierung der Nutzung Künstlicher Intelligenz (KI) – der Artificial Intelligence Act – von der EU-Kommission veröffentlicht. Der Gesetzentwurf strebt an, den weltweit ersten Rechtsrahmen für Künstliche Intelligenz (KI) zu schaffen und beinhaltet europaweit einheitliche Vorschriften für das Inverkehrbringen von KI-Systemen auf dem europäischen Binnenmarkt. Hersteller sollen, dem Prinzip des New Legislative Frameworks (NLF) folgend, die Anforderungen an KI-Systeme des Rechtsrahmens durch das Anwenden harmonisierter Europäischer Normen erfüllen können.

Der Artificial Intelligence Act in aller Kürze

Der Entwurf für einen Artificial Intelligence Act (AIA) basiert auf einem risikobasierten Ansatz und unterscheidet vier Risikoklassen: (i) Risikofreie KI-Systeme werden nicht reguliert. (ii) Anwendungen mit geringem Risiko (z. B. Chatbots) sollen Transparenz-anforderungen erfüllen, (iii) gefährliche KI-Anwendungen (z. B. Social Scoring) werden gänzlich verboten. Im Bereich der (iv) Hochrisiko-KI-Anwendungen



werden Normen und Standards eine wichtige Rolle übernehmen. Konkreter betrachtet heißt es, dass der Gesetzgeber grundlegende Anforderungen an KI-Systeme und -Anwendungen vorgibt, z. B. zum Risikomanagement, zur Transparenz, Robustheit, IT-Sicherheit und zur menschlichen Überwachung der KI, und zu deren technischen Ausgestaltung auf harmonisierte Europäische Normen verweist. Diese werden von der EU-Kommission nach Normungsverordnung 1025/2012 beauftragt und unter Einbindung von Wirtschaft, Wissenschaft, öffentlicher Hand und Zivilgesellschaft gemeinsam auf der Plattform der Normungsorganisationen erarbeitet.

Die KI-Fachkonferenz zusammengefasst

Am 22. November 2021 fand vor diesem Hintergrund die KI-Fachkonferenz „Artificial Intelligence Act – wie Unternehmen sich jetzt einbringen sollten“ statt. Die Normungsorganisationen DIN und DKE haben die Veranstaltung zusammen mit den Wirtschaftsverbänden Bitkom, ZVEI und VDMA initiiert, um betroffenen Unternehmen und Akteuren einen Überblick zu derzeit diskutierten Regulierungsvorschlägen des AIA zu geben. Außerdem wurde den Teilnehmenden die Rolle harmonisierter Europäischer Normen bei der Umsetzung des AIA, sowie der strategische Nutzen

von Normen und Standards für Unternehmen und Mitgestaltungsmöglichkeiten erläutert.

An der virtuellen Veranstaltung nahmen mehr als 500 Interessierte teil. Die Begrüßung erfolgte durch *Susanne Dehmel* vom Bitkom, *Dr. Wolfgang Weber* vom ZVEI und *Hartmut Rauen* vom VDMA, die bereits zu Beginn verdeutlichten, dass der Erfolg der KI-Verordnung erheblich von der Existenz und Ausgestaltung harmonisierter Europäischer Normen abhängt. Die thematische Einführung in den Entwurf wurde von *Kilian Gross*, Referatsleiter Künstliche Intelligenz bei der Generaldirektion CNECT der Europäischen Kommission, gegeben. Darauf aufbauend folgte ein Vortrag von *Joachim Lonien*, Abteilungsleiter Geschäftsfeldentwicklung von DIN (in Vertretung für *Christoph Winterhalter*), zur Interaktion von staatlicher Gesetzgebung und Normung. Bevor es in den interaktiven Teil der Veranstaltung ging, wurden von *Dr. Sebastian Hallensleben*, Leiter Digitalisierung und KI beim VDE, aktuell laufende Normungsaktivitäten zu KI mit Schwerpunkt auf europäischen Initiativen vorgestellt.

In zwei aufeinander folgenden Workshop-Blöcken konnten die Teilnehmenden mit hochrangigen Vertreter*innen aus Wirtschaft und Forschung diskutieren, welche industrieübergreifenden und branchenbezogenen Anforderungen es nach dem aktuellen Stand des Gesetzgebungsprozesses künftig an KI-Systeme geben wird und welche Standards Unternehmen benötigen, um den AIA nach Inkrafttreten erfolgreich umzusetzen.

Ein weiteres Highlight der Veranstaltung war die Podiumsdiskussion moderiert von *Susanne Dehmel* (Bitkom) mit *Dr. Tarek Besold* (Obmann Normenausschuss KI), *Svenja Hahn* (Mitglied des Europäischen Parlaments), *Prof. Dr. Dieter Wegener* (Siemens und DKE-Vizepräsident). Die Panelist*innen warben für eine aktive Beteiligung der Unternehmen bei der technischen Ausgestaltung rechtlicher Anforderungen an KI in den Normungsgremien.



Diesem Appell schloss sich auch *Christoph Winterhalter*, Vorstandsvorsitzender von DIN, in seiner Zusammenfassung der Konferenz an. Eine Möglichkeit, den Standardisierungsfahrplan für KI mitzugestalten, sei die Mitarbeit an der Erarbeitung der zweiten Ausgabe der Normungsroadmap KI, die die Normungsorganisationen im Januar 2022 anstoßen.

Normungsroadmap KI geht in die zweite Runde

Auftaktveranstaltung:
20. Januar 2022, 10:00 bis 12:15 Uhr

Informieren Sie sich jetzt und melden sich kostenfrei zur Mitwirkung an, unter:

→ www.din.de/go/normungsroadmapki



Filiz Elmas ist
Leiterin Geschäftsfeldentwicklung
Künstliche Intelligenz bei DIN.

Katja Krüger ist Senior Government
Relations Manager bei DIN.

Mira Wildung ist Projektmanagerin
Geschäftsfeldentwicklung
Künstliche Intelligenz bei DIN.

Künstliche Intelligenz (KI) – Auftakt zur zweiten Ausgabe der Normungsroadmap KI

Am 20. Januar 2022 beginnen offiziell die Arbeiten an der zweiten Ausgabe der Deutschen Normungsroadmap Künstliche Intelligenz. Ziel der Roadmap ist die Fortschreibung und Weiterentwicklung der Ergebnisse der ersten Ausgabe. Zudem werden neue Schwerpunkte beleuchtet und Handlungsempfehlungen formuliert. Interessierte Fachleute sind eingeladen, sich einzubringen und die Roadmap aktiv mitzugestalten.

Das Deutsche Institut für Normung e. V. (DIN) und die Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informations-technik in DIN und VDE (DKE) geben den Startschuss für die Arbeiten an der zweiten Ausgabe der Deutschen Normungsroadmap Künstliche Intelligenz. Mit der Roadmap wird der strategische Fahrplan für die Standardisierung im Bereich der Künstlichen Intelligenz erarbeitet und damit eine wesentliche Maßnahme der KI-Strategie der Bundesregierung umgesetzt.

Ziel ist die Fortschreibung und Weiterentwicklung der Ergebnisse der ersten Ausgabe der Roadmap. Dabei setzt die zweite Ausgabe auch neue Schwerpunkte und wird Handlungsempfehlungen zusätzlich für die Themenbereiche Sozio-technische Systeme, Finanzdienstleistungen sowie Energie/Umwelt formulieren.

Die Normungsroadmap KI zählt maßgeblich in den von der Europäischen Kommission veröffentlichten Entwurf einer Verordnung zur KI-Regulierung (Artificial Intelligence Act) ein. Dieser weist Normen und Standards im Bereich der Hochrisiko-KI-Anwendungen eine zentrale Rolle zu: Anforderungen an KI-Systeme, unter anderem an Transparenz, Robustheit und Genauigkeit, sollen durch harmonisierte Europäische Normen technisch konkretisiert werden. Eine Aufgabe der Normungsroadmap KI wird es sein, diese Bedarfe bei der Ausgestaltung des weiteren Fahrplans für die Normung und Standardisierung zu berücksichtigen.

Den Auftakt der Arbeiten für die Normungsroadmap KI wird eine **virtuelle Veranstaltung** (<http://www.din.de/go/>



auftakt-ki) am 20. Januar 2022 geben, auf der sich interessierte Fachleute aus Wirtschaft, Wissenschaft, öffentlicher Hand und Zivilgesellschaft über eine Mitwirkung informieren können.

Interessierte Expert*innen können sich zusätzlich auf der **Kollaborationsplattform DIN.ONE** (www.din.one/normungsroadmap-ki) für eine Mitarbeit registrieren und sind eingeladen, in den Arbeitsgruppen zu den Schwerpunktthemen der Roadmap mitzuwirken und ihre Ideen einzubringen.

Die Beteiligten können bei der Fortschreibung auf die viel beachteten Ergebnisse der ersten Ausgabe der Roadmap aufsetzen, die auf dem Digital-Gipfel 2020 präsentiert wurden. Die damals verabschiedeten Handlungsempfehlungen werden derzeit umgesetzt – unter anderem durch Leuchtturmprojekte, die in enger Zusammenarbeit mit verschiedenen Partnern durchgeführt werden.

Die Veröffentlichung der Normungsroadmap KI Ausgabe 2 ist für Ende 2022 vorgesehen.

Die Erarbeitung der Roadmap erfolgt im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi). Gesteuert werden die Arbeiten und die Umsetzung der Normungsroadmap KI von der hochrangigen **Koordinierungsgruppe „KI-Normung und Konformität“**, die im Mai 2021 gegründet wurde. Mit Vertreter*innen aus Wirtschaft, öffentlicher Hand, Wissenschaft und Zivilgesellschaft bringt sie alle für KI relevanten Bereiche an einen Tisch. Die Koordinierungsgruppe verantwortet nicht nur die strategische Weiterentwicklung der Roadmap, sondern versteht sich auch für normungs- und standardisierungsrelevante Aspekte von KI als Ort der Koordination, des Gedankenaustauschs und der Partizipation für die gesamte KI-Landschaft in Deutschland.

Anmeldung zur Auftaktveranstaltung: www.din.de/go/auftakt-ki

Anmeldung zur Mitarbeit: www.din.one/normungsroadmap-ki

*Filiz Elmas ist
Leiterin Geschäftsfeldentwicklung
Künstliche Intelligenz bei DIN. ■*

Gasflaschenanschlüsse für Gase: Verwechslungsgefahr bei Beatmung und medizinischen Anwendungen

Einerseits beschreibt der Begriff „Hochdruckflaschenanschluss“ bestimmte Anschlussmöglichkeiten für Medizinprodukte. Andererseits umfasst die technische Anwendung von Anschlüssen auch nicht-klinische Anwendungen. Die Schnittstellen an den Hochdruckanschlüssen können jedoch einer Verwechslung im Alltag unterliegen. An Druckgasflaschen können entsprechende Gegenstücke, Anschlussstücke oder Druckregler vor Ort in den Gesundheitseinrichtungen von den Nutzern angeschlossen werden. Hierzu ist die Kenntnis über die geometrischen Anschlüsse sowie Austauschbarkeit der Anschlussmöglichkeiten für den klinischen Betrieb von hoher Bedeutung.

→ André Egger

ist Teamleiter für die Medizinische Gasversorgung und Mediensysteme der HOST GmbH, Hospital Service + Technik, und Mitglied im NARK (NA 053-03-06 AA).

→ Dipl.- Ing. Olaf Babel

ist Inhaber der Unternehmensberatung Babel.

→ MSc Jan Kocma

ist Sachverständiger für medizinische Gasversorgungssysteme & Medizinprodukte und Mitglied im NARK (NA 053-03-06 AA).

Der DIN-Normenausschuss „Zentrale Gasversorgungsanlagen“ im Normenausschuss Rettungsdienst und Krankenhaus (NARK) ist unter anderem für die Versorgungssysteme von Gesundheitseinrichtungen mit medizinischen Gasen zuständig.

Gase werden in einer Versorgungszentrale hochverdichtet, unter anderem in Flaschen, zur kontrollierten Entnahme in einer Gesundheitseinrichtung bereitgestellt.

Es erfolgt eine Einzelabnahme, wie auch ein Einspeisen in ein Rohrverteilersystem zur Verteilung innerhalb der Gesundheitseinrichtung. Ziel ist die unterbrechungsfreie Versorgung der Patient*innen mit dem korrekten medizinischen Gas. Das erklärte Schutzziel sind dabei die Patient*innen sowie die Anwender*innen.

Grundsätzlich werden in den Gesundheitseinrichtungen diverse Gasflaschen mit unterschiedlichen Gasen und Gasgemischen für Therapie- und Diagnosezwecke gemeinsam gelagert bzw. zur kontinuierlichen Entnahme für die Einzelplatzversorgung oder auch über Druckregeleinrichtungen an das Rohrleitungssystem angeschlossen.

Im klinischen Kernumfeld werden typischerweise folgende Gase, sowohl als Einzelversorgung als auch als zentrale Versorgung zur Anwendung gebracht:

- medizinischer Sauerstoff,
- medizinische Druckluft,
- medizinische Kohlensäure,
- medizinisches Lachgas,
- medizinische Gasgemische (wie zum Beispiel NO/O₂ oder O₂/N₂O nur dezentral),
- medizinischer Stickstoff,

in den Laboren oder auch nicht klinischen Anwendungen werden

- Helium für Anlagenkühlung (MRT),
- Propan/Butan,
- Acetylen,
- Erdgas,
- Wasserstoff,
- synth. Druckluft,
- Atemluft nach DIN (Atemschutzgeräte),
- techn. Kohlensäure,

für die jeweiligen technischen Anwendungen benötigt. Jede Druckgasflasche hat ihren spezifischen geometrischen Anschluss, der auch volumenabhängig variieren kann.

Die aktuelle Übersicht der Normen sowie der zugehörigen Druckbereiche:

- DIN 477-1:2012 (Flaschenprüfdrucke bis 300 bar),
- DIN 477-5:2002 (Flaschenprüfdrucke von 300 bar bis 450 bar),
- DIN EN 144-2:1999 (Atemschutzgeräte: Gewindeverbindungen am Ausgangsstutzen),
- DIN EN ISO 407:2005 (kleine Flaschen für medizinische Anwendungen, PIN-Index).

Zu informierende Kreise:

Arbeitgeber*innen, Anwender*innen, Nutzer*innen sowie Betreiber*innen von medizinischen und technischen Druckgasanlagen in Gesundheitseinrichtungen.

Gefährdungslage

Zusammenfassend werden in den Gesundheitseinrichtungen diverse Gasflaschen mit unterschiedlichen Gasen/Gasgemischen für Therapie- und Diagnosezwecke sowie für technische Anwendungen fälschlicherweise zum Teil gemeinsam gelagert.

Bei Bedarf erfolgt der Anschluss für die kontinuierliche Entnahme an das Rohrleitungssystem oder als Einzelversorgung. Druckgasflaschen bieten mit ihrer Anschlussmöglichkeit in

den Gesundheitseinrichtungen vor Ort entsprechende Gegenstücke. Anschlussstücke oder Druckregler können von Nutzer*innen angeschlossen werden.

Die Farbkennzeichnung und die Aufschrift auf der jeweiligen Druckgasflasche lassen Rückschlüsse auf das jeweilige Gas zu, welches sich in der Druckgasflasche befindet.

Für den*die Nutzer*in gehört dieser Vorgang, welcher vielfach in den Kliniken durchgeführt wird, zur Alltagsroutine.

Trotz korrekter Anwendung der DIN 477-1 für die geometrischen Formen der Anschlussstücke sowie Druckregler kann es zu Gasartvertauschungen mit einer erheblichen Gefährdung für Patient*innen kommen.

Grund hierfür ist in erster Linie die mehrfache Zuordnung des geometrisch definierten Flaschenanschlusses zu diversen Gasen. So ist es möglich, dass z. B. auch Flaschen mit Sauerstoff-Kohlendioxid-Gemischen an ein reines Sauerstoffversorgungssystem angeschlossen werden können, wodurch Patient*innen mit dem falschen Gas versorgt werden. Eine weitere Verwechslungsgefahr besteht zwischen Sauerstoff und synthetischer Luft.

Darüber hinaus haben auch die Gase Argon, Helium, Kohlendioxid, Xenon den gleichen geometrischen Druckgasflaschenanschluss.

Schulungsbedarf

Medizinische Gasflaschen sind weiß lackiert und unterscheiden sich untereinander optisch nur durch eine gasart-spezifische Lackierung der Flaschenschulter (Farbkodierung). Dieses Unterscheidungskriterium ist in der Praxis allerdings nicht hinlänglich bekannt und verhindert in keinem Fall eine Gasartenvertauschung beim Flaschenwechsel.

Neben der Patientengefährdung durch eine Gasartvertauschung wurden weitere Risiken identifiziert, die sich bei Verwendung der Hochdruckanschlüsse nach DIN 477-1 nicht nur in Gesundheitseinrichtungen, sondern auch im Rettungsdienst ergeben können.

Zusammenfassend kann es beispielhaft zu folgenden patientengefährdenden Situationen kommen:

- In der Sauerstoffzentrale eines Krankenhauses werden Sauerstoffflaschen gegen Flaschen mit einem Sauerstoff/Helium-Gemisch ausgetauscht. Über das Rohrleitungs-

system werden alle Patient*innen mit dem falschen Gas versorgt.

- Durch die in der Norm nicht definierte und damit in der Praxis häufig unzulängliche Oberflächenbeschaffenheit der Dichtflächen kann es zu Undichtigkeiten am Flaschenanschluss kommen. Dadurch kann sich die Umgebung mit Sauerstoff anreichern. Das Brandrisiko vergrößert sich damit erheblich.
- In der Praxis werden im/am Flaschenanschluss sogenannte Restdruckventile integriert. Diese können speziell im Rettungsdienst eine sichere Verbindung zwischen Flaschenventil und Druckregler beeinträchtigen, wodurch es zu Undichtigkeiten (erhöhtes Brandrisiko) oder sogar zum Ausbrennen des Druckreglers und damit zu einer direkten Patientengefährdung kommen kann.

Empfehlung

Im Rahmen der Unterweisung und Gefährdungsbeurteilung sind die Anwender*innen sowie Nutzer*innen dringend im Umgang mit Gefahrstoffen sowie Druckgasen zu schulen, um einer Mitarbeiter- und Patientengefährdung entgegen zu wirken. In der Anlage befinden sich Informationen zu Gasen, deren Anschlüssen und weiteren spezifischen Parametern.

Anlage/Beispieltabelle

Gasart	Chemische Formel	Anschluß DIN 477-1 Nr.	Gewinde	Gaseigenschaft
Sauerstoff	O ₂	9	G3/4"	oxidierend
Synthetische Luft		9	G3/4"	oxidierend
Ammoniak	NH ₃	6	W21,8x1/14"	brennbar/giftig
Argon	Ar	6	W21,8x1/14"	Edelgas
Bromtrifluormethan, R13B1	CBrF ₃	6	W21,8x1/14"	inert/wassergefährdend
Chlordifluormethan, R22	CHClF ₂	6	W21,8x1/14"	inert
Chlorpentafluorethan, R115, (Pentafluorchlorethan), (Jodwasserstoff)	C ₂ ClF ₅	6	W21,8x1/14"	inert
Chlortrifluorethan, R133a	C ₂ H ₂ ClF ₃	6	W21,8x1/14"	inert
Chlortrifluormethan, R13	CClF ₃	6	W21,8x1/14"	inert
Dichlorfluormethan, R21	CHCl ₂ F	6	W21,8x1/14"	reizend
Dichlortetrafluorethan, R114	C ₂ Cl ₂ F ₄	6	W21,8x1/14"	inert

Gasart	Chemische Formel	Anschluß DIN 477-1 Nr.	Gewinde	Gaseigenschaft
Helium	He	6	W21,8x1/14"	inert
Hexafluorethan, R116	C ₂ F ₆	6	W21,8x1/14"	inert
Kohlendioxid	CO ₂	6	W21,8x1/14"	inert
Krypton	Kr	6	W21,8x1/14"	inert
Neon	Ne	6	W21,8x1/14"	inert
Octafluorocyclobutan, RC318	C ₄ F ₈	6	W21,8x1/14"	inert
Octafluorpropan, R218	C ₃ F ₈	6	W21,8x1/14"	inert
Schwefelhexafluorid	SF ₆	6	W21,8x1/14"	inert
Tetrafluormethan, R14	CF ₄	6	W21,8x1/14"	inert
Trifluormethan, R23	CHF ₃	6	W21,8x1/14"	inert
Xenon	Xe	6	W21,8x1/14"	inert

Gasart	Chemische Formel	Anschluß DIN 477-1 Nr.	Gewinde	Gaseigenschaft
Acetylen	C ₂ H ₂	3	Spannbügel	brennbar/chemisch instabil/wassergefährdend
Ammoniak	NH ₃	6	W21,8x1/14"	brennbar/giftig
Argon	Ar	6	W21,8x1/14"	Edelgas
Arsin, (Arsenwasserstoff)	ASH ₃	1	W21,8x1/14"LH	brennbar/giftig/wassergefährdend
Bortrichlorid	B ₁ Cl ₃	8	W1"	sehr giftig
Bortrifluorid	BF ₃	8	W1"	sehr giftig
Brommethan, R40B1, (Methylbromid)	CH ₃ Br	8	W1"	brennbar/giftig/Verdacht auf krebserzeugendes Potenzial
Bromtrifluormethan, R13B1	CBrF ₃	6	W21,8x1/14"	inert/wassergefährdend
Bromwasserstoff	HBr	8	W1"	ätzend
Butadien-1,3	C ₄ H ₆	1	W21,8x1/14"LH	brennbar/chemisch instabil
Butan, n-Butan	C ₄ H ₁₀	1	W21,8x1/14"LH	brennbar
Buten-1, (Butylen-1)	C ₄ H ₈	1	W21,8x1/14"LH	brennbar
Carbonylfluorid	CF ₂ O	8	W1"	giftig/chemisch instabil
Carbonylsulfid	CO _S	1	W21,8x1/14"LH	brennbar/giftig
Chlor	Cl ₂	8	W1"	giftig/wassergefährdend
Chlorcyan	CICN	8	W1"	sehr giftig/chemisch instabil
Chlordifluorethan, R142b	C ₂ H ₃ ClF ₂	1	W21,8x1/14"LH	brennbar
Chlordifluormethan, R22	CHClF ₂	6	W21,8x1/14"	inert
Chlorethan, R160	C ₂ H ₅ Cl	1	W21,8x1/14"LH	brennbar
Chlormethan, (Methylchlorid), R40	CH ₃ Cl	1	W21,8x1/14"LH	brennbar/gesundheitsschädlich/Verdacht auf krebserzeugendes Potenzial/wassergefährdend
Chlorpentafluorethan, R115, (Pentafluorchlorethan), (Jodwasserstoff)	C ₂ ClF ₅	6	W21,8x1/14"	inert
Chlortrifluorethan, R133a	C ₂ H ₂ ClF ₃	6	W21,8x1/14"	inert
Chlortrifluorid	ClF ₃	1	W21,8x1/14"LH	sehr giftig
Chlortrifluormethan, R13	CClF ₃	6	W21,8x1/14"	inert
Chlorwasserstoff	HCl	8	W1"	ätzend/wassergefährdend
cis-Butylen-(2), (cis-Buten-2)	C ₄ H ₈	1	W21,8x1/14"LH	brennbar
Cyanwasserstoff, (Blausäure)	HCN	5	W1"LH	brennbar/sehr giftig/chemisch instabil

Gasart	Chemische Formel	Anschluß DIN 477-1 Nr.	Gewinde	Gaseigenschaft
Cyclopropan, (Trimethylen)	C_3H_6	1	W21,8x1/14"LH	brennbar
Deuterium	D_2	1	W21,8x1/14"LH	brennbar
Diboran und Gemische	B_2H_6	1	W21,8x1/14"LH	brennbar/sehr giftig/chemisch instabil
Dichlorfluormethan, R21	$CHCl_2F$	6	W21,8x1/14"	reizend
Dichlorsilan	SiH_2Cl_2	5	W1"LH	brennbar/ätzend
Dichlortetrafluorethan, R114	$C_2Cl_2F_4$	6	W21,8x1/14"	inert
Difluorethan-1,1, R152a	$C_2H_4F_2$	1	W21,8x1/14"LH	brennbar
Dimethylamin	C_2H_7N	1	W21,8x1/14"LH	brennbar/reizend
Dimethylether, (Methylether)	C_2H_6O	1	W21,8x1/14"LH	brennbar
Distickstoffoxid, (Lachgas)	N_2O	11	G3/8"	oxidierend/chemisch instabil
Dotiergase und Gasgemische		1	W21,8x1/14"LH	brennbar/giftig/chemisch instabil
Druckluft	DL	13	G5/8"innen	oxidierend
Ethan	C_2H_6	1	W21,8x1/14"LH	brennbar
Ethylamin	C_2H_7N	1	W21,8x1/14"LH	brennbar/ätzend/chemisch instabil
Ethylen, (Ethen)	C_2H_4	1	W21,8x1/14"LH	brennbar/chemisch instabil
Ethylenoxid	C_2H_4O	1	W21,8x1/14"LH	brennbar/giftig/krebserzeugend/chemisch instabil/wassergefährdend
Fluor, (5% bis 10% Anteil)	F_2	8	W1"	sehr giftig/ätzend
Fluorwasserstoff	HF	8	W1"	sehr giftig/brennbar
Helium	He	6	W21,8x1/14"	inert
Hexafluorethan, R116	C_2F_6	6	W21,8x1/14"	inert
Isobutan	C_4H_{10}	1	W21,8x1/14"LH	brennbar
Isobutylen, (Isobuten)	C_4H_8	1	W21,8x1/14"LH	brennbar
Kohlendioxid	CO_2	6	W21,8x1/14"	inert
Kohlenmonoxid	CO	5	W1"LH	brennbar/giftig/Verdacht auf fruchtschädigendes Potenzial
Krypton	Kr	6	W21,8x1/14"	inert
Methan	CH_4	1	W21,8x1/14"LH	brennbar
Methylamin	CH_5N	1	W21,8x1/14"LH	brennbar/reizend/wassergefährdend
Methylmercaptan	CH_4S	5	W1"LH	brennbar/gesundheitsschädlich/wassergefährdend
Neon	Ne	6	W21,8x1/14"	inert
Nitrosylchlorid	NOCl	8	W1"	ätzend/wassergefährdend
Octafluorocyclobutan, RC318	C_4F_8	6	W21,8x1/14"	inert
Octafluorpropan, R218	C_3F_8	6	W21,8x1/14"	inert
Phosgen, (Carbonylchlorid)	$COCl_2$	8	W1"	sehr giftig
Phosphin	PH_3	1	W21,8x1/14"LH	brennbar/sehr giftig/wassergefährdend
Phosphorpentafluorid	PF_5	8	W1"	giftig/ätzend
Propadien	C_3H_4	1	W21,8x1/14"LH	brennbar/chemisch instabil
Propan	C_3H_8	1	W21,8x1/14"LH	brennbar
Propylen, (Propen)	C_3H_6	1	W21,8x1/14"LH	brennbar
Prüfgas		14	M19x1,5LH	
Sauerstoff	O_2	9	G3/4"	oxidierend
Synthetische Luft		9	G3/4"	oxidierend
Schwefeldioxid	SO_2	7	G5/8"außen	giftig/wassergefährdend
Schwefelhexafluorid	SF_6	6	W21,8x1/14"	inert

Gasart	Chemische Formel	Anschluß DIN 477-1 Nr.	Gewinde	Gaseigenschaft
Schwefeltetrafluorid	SF ₄	8	W1"	sehr giftig
Schwefelwasserstoff	H ₂ S	5	W1"LH	brennbar/giftig/wassergefährdend
Selenwasserstoff	H ₂ Se	1	W21,8x1/14"LH	brennbar/giftig/wassergefährdend
Silan	SiH ₄	1	W21,8x1/14"LH	giftig/brennbar/ätzend
Siliziumtetrafluorid	SiF ₄	8	W1"	giftig/ätzend
Stickstoff	N ₂	10	W24,32x1/14"	inert
Stickstoffdioxid	NO ₂	8	W1"	oxidierend/sehr giftig/wassergefährdend
Stickstoffmonoxid	NO	8	W1"	sehr giftig/chemisch instabil
Stickstofftrifluorid	NF ₃	8	W1"	oxidierend/giftig
Tetrafluorethan, R134a	C ₂ H ₂ F ₄	1	W21,8x1/14"LH	inert
Tetrafluormethan, R14	CF ₄	6	W21,8x1/14"	inert
Trifluormethan, R23	CHF ₃	6	W21,8x1/14"	inert
trans-Butylen-(2)	C ₄ H ₈	1	W21,8x1/14"LH	brennbar
Trifluorethan, R143a	C ₂ H ₃ F ₄	1	W21,8x1/14"LH	brennbar
Trimethylamin	C ₃ H ₉ N	1	W21,8x1/14"LH	brennbar/reizend/wassergefährdend
Vinylbromid, R1140B1	C ₂ H ₃ Br	1	W21,8x1/14"LH	brennbar/chemisch instabil
Vinylchlorid, R1140	C ₂ H ₃ Cl	1	W21,8x1/14"LH	brennbar/krebserzeugend/chemisch instabil
Vinylmethylether	C ₃ H ₆ O	1	W21,8x1/14"LH	brennbar/chemisch instabil/wassergefährdend
Wasserstoff	H ₂	1	W21,8x1/14"LH	brennbar
Wolframhexafluorid	WF ₆	8	W1"	sehr giftig/ätzend
Xenon	Xe	6	W21,8x1/14"	inert

So geht GEG kinderleicht!



Bekanntmachungen zum GEG

Neu

Texte, Erläuterungen, Grundlagen

- Neuerungen gegenüber bisherigem Recht
- Zusammenhänge zwischen Bekanntmachungen und der Energieausweiskontrolle (nach DIBt)
- Sinnvolle Flussdiagramme und Checklisten

Das neue Gebäudeenergiegesetz

Wegweiser, Begründungen, Kommentare

- Vorschriftenwegweiser
- Gesetzestext im Original
- Hintergründe und Kommentare



beuth.de/go/das-neue-geg

kundenservice@beuth.de | +49 30 2601-1331

Beuth Verlag GmbH | Am DIN-Platz | Burggrafenstraße 6 | 10787 Berlin

Beuth
publishing DIN

Wussten Sie schon, ...

wo und wann das Skifahren erfunden wurde? Sehr wahrscheinlich nicht in Europa, sondern bereits im 8. Jahrtausend vor unserer Zeitrechnung im Altai-Gebirge, das heute zur Mongolei gehört. Dort begannen steinzeitliche Jäger damit, sich Holzbretter unter die Füße zu binden, um das Wild im Schnee besser verfolgen zu können.

Auch heute noch ähnelt die Ausrüstung der Nomaden im Altai-Gebirge der ihrer Vorfahren: Zwei mannshohe Bretter wurden an der Unterseite mit Fell bezogen und mit Lederriemen an den Füßen der Jäger befestigt. Ein Holzstab, der Tajjak, unterstützte sie beim Lenken und außerdem dabei, ihr Gleichgewicht zu halten. Auf diese Weise gerüstet, stellten die Jäger Wapitis, Bären und auch Zobel nach.

Mag die Grundidee der Fortbewegung gleichgeblieben sein, ist Skifahren bei uns längst ein High-Tech basierter Sport. Damit er maximal sicher betrieben werden kann, wurde in den vergangenen Jahrzehnten ein differenzierter Normungsbestand erarbeitet. Beispielsweise legt DIN ISO 13992 die wichtigsten sicherheitstechnischen Eigenschaften von Skibindungen für den alpinen Touren-Skilauf fest und beschreibt zwei Prüfverfahren.

Das zuständige deutsche Gremium im DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport) ist der Arbeitsausschuss NA 112-03-01 AA „Ski- und Snowboardsportgeräte“. Zu seinem Aufgaben- bzw. Themenbereich gehören Normungsarbeiten für Skistöcke, Ski-Schuhe und Snowboard, Ski-Bindungen sowie Ski und Snowboards an sich. Wichtige Aspekte der Normung von Ski- und Snowboardsportgeräten sind sicherheitstechnische Festlegungen, Prüfverfahren und Kennzeichnung.

BESONDERS IM GEBIRGE:
ANSTRENGUNGEN VERMEIDEN!



Das für die Sportler wichtigste Sicherheitsmerkmal ist wohl, dass sich die Skibindung im Fall eines Sturzes löst. Um die Auslöseschwelle bestmöglich anzupassen, werden Vorder- und Hinterteil der Bindung eingestellt. Dafür hat sich unter Wintersportlern die „DIN-Einstellung“ als fester Begriff etabliert, die auf der Basis von fünf Parametern ermittelt wird. Welche Anforderungen die Einstellgeräte selbst erfüllen müssen, regelt DIN ISO 11110.

Vieles deutet darauf hin, dass das Skifahren vor vielen Tausend Jahren von Migrant*innen aus dem Altai-Gebirge, den Uiguren, in die Regionen des heutigen Russlands und Finnlands gebracht wurden. Skifahren ist demnach auch tief in der nordischen Mythologie verwurzelt. Selbst der Name „Skandinavien“ geht aller Wahrscheinlichkeit nach auf Skadi, die nordische Göttin der Jagd und des Skilaufs, zurück.

Nach Mitteleuropa gelangte das Wissen um den Skilauf 1549 durch *Siegmund Freiherr von Herberstein*, österreichischer Gesandter in Russland, der seinen Reiseberichten Abbildungen von Skiläufern beifügte. Erfinder des modernen Skirennsports ist der Brite *Sir Arnold Lunn*. Er organisierte 1911 in Crans Montana das erste Abfahrtsrennen. Allen, die noch in diesem Winter auf die Bretter steigen, ein zünftiges „Ski Heil!“

[Martin W. Hoffmann]

→ 2/2022

VORSCHAU
auf das nächste Heft

- Digitale Interoperabilität in kollaborativen Wertschöpfungsnetzwerken
- Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit: Einblick in die Normung im NA 175-00-02 AA

Impressum

DIN-Mitteilungen + elektronorm und DIN-Anzeiger online für Technische Regeln

Jahrgang: 101.2022

Herausgeber:

DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
Am DIN-Platz, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin
Postanschrift: 10772 Berlin
Telefon: 030 2601-0, Telefax: 030 2601-1231

Schriftleitung:

Dr.-Ing. Michael Stephan, Mitglied der DIN-Geschäftsleitung Bereich Normung und Standardisierung, Berlin

Redaktion:

Andrea Schröder, DIN Berlin
E-Mail: andrea.schroeder@din.de

Verlag:

Beuth Verlag GmbH
Am DIN-Platz, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin
Telefon: 030 2601-2260

Bankverbindung:

Commerzbank Berlin AG,
IBAN: DE 23 1008 0000 0920 9104 00
BIC: DRESDEFF100

Erscheinungsweise: Monatlich

Bezugszeit:

Das Kalenderjahr; sie verlängert sich, wenn sie nicht drei Monate zuvor gekündigt wird.

Bezugspreis:

Gebundenes Jahresabonnement 497,30 EUR
(inkl. Versandkosten Inland 15,60 EUR),
für Mitglieder des DIN 425,05 EUR
(inkl. Versandkosten Inland 15,60 EUR),
Einzelheft 49,50 EUR (zuzüglich Zustellgebühr)

Druck:

mediaprint solutions GmbH, 33100 Paderborn
ISSN 0722-2912

Diversität und die Gleichstellung aller Geschlechter sind auch in den DIN-Mitteilungen wichtig. Wo immer es möglich und sinnvoll erscheint, wird die geschlechtsneutrale Bezeichnung oder das Gendersternchen* eingesetzt. Sämtliche Angaben beziehen sich auf Angehörige gleich welchen Geschlechts.

Alle in dieser Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Der Rechtsschutz gilt auch gegenüber Datenbanken und ähnlichen Einrichtungen. Kein Teil dieser Zeitschrift darf außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren – reproduziert oder öffentlich zugänglich gemacht oder in eine von Maschinen, insbesondere Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden.

Auch die Rechte der Übersetzung in fremde Sprachen, der Wiedergabe durch Vortrag, Funk- und Fernsehendung, im Magnettonverfahren oder auf ähnlichem Wege bleiben vorbehalten. Fotokopien für den persönlichen oder sonstigen Gebrauch dürfen nur von einzelnen Beiträgen oder Teilen daraus als Einzelkopien hergestellt werden.

Unverlangt eingesandte Rezensionsexemplare können nicht zurückgeschickt werden. Für den Inhalt namentlich gekennzeichnete Beiträge sind deren Autoren verantwortlich. Sie geben nicht unbedingt die Meinung von DIN wieder.

EU-Bauproduktenverordnung

Online-Normen-Sammlung + Fragen und Antworten aus der Praxis



EU-Bauproduktenverordnung online

Dieser Online-Dienst beinhaltet über 560 Einträge zu harmonisierten europäischen Normen sowie 100 europäische und nationale Rechtsvorschriften, die für die **CE-Kennzeichnung und Marktüberwachung von Bauprodukten** zu beachten sind. Außerdem bietet er auch Inhalte aus dem klassischen Loseblattwerk.

Nutzung nur im Abonnement möglich.
Mehr Informationen und Anmeldung unter www.eu-bauproduktenverordnung.de

Fragen und Antworten aus der Praxis

Die EU-Bauproduktenverordnung legt die Bedingungen fest, unter denen Bauprodukte in der EU vermarktet werden. Das Pocket erläutert die zum Teil auslegungsbedürftigen Vorschriften und beantwortet Fragen zu ihrer praktischen Umsetzung.

Es trägt damit zum besseren Verständnis der komplexen Verordnung bei und sorgt für mehr Rechtssicherheit. Die zweite Auflage vertieft die Erläuterungen auf dem aktuellen Stand der Technik.

von Matthias Springborn
2., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage 2020.
112 S. 21 x 10,5 cm. Broschiert.
16,80 EUR | ISBN 978-3-410-29714-7

Bestellen Sie unter:
E-MAIL kundenservice@beuth.de
TELEFON +49 30 2601-1331
TELEFAX +49 30 2601-1260



**Mehr Informationen
und das Buch als E-Book unter**
www.beuth.de/go/eu-bauprodvo

Praxiswissen,
neuester Stand.

DIN Akademie

DIN-SEMINAR

Integrierte Managementsysteme – Ein Erfolgsmodell für mehr Effizienz

Integrierte Managementsysteme (IMS) bieten den Vorteil, Synergien zu schaffen und bestehende Ressourcen zusammenzuführen. Mehr Effizienz – das ist der Kerngedanke von IMS. Zahlreiche Unternehmen müssen z. B. gleichzeitig Qualitäts- und Arbeitsschutzanforderungen oder Energie- und Umweltauflagen erfüllen. In diesen Fällen lohnt es sich besonders, pragmatisch vorzugehen – sprich: mit IMS zu arbeiten.

Mit der aktuellen Revision der Qualitäts- und Umweltnormen (ISO 9001 und ISO 14001) und der High Level Structure wurden entscheidende Voraussetzungen für die Integration von Managementsystemen geschaffen. Für Unternehmen ist dabei besonders wichtig, dass sie sich zügig auf eine integrierte Zertifizierung vorbereiten.

Sie werden in diesem DIN-Seminar mit sofort anwendbarem Praxiswissen rund um das Thema Integrierte Managementsysteme versorgt.

- Sie lernen Nutzen, Potenziale und Grenzen von Integrierten Managementsystemen und der High Level Structure kennen.
- Ihnen werden Kompetenzen vermittelt, die Integration von Managementsystemen schrittweise und erfolgreich umzusetzen, speziell in den Bereichen Qualität, Energie, Umwelt und Arbeitsschutz.
- Sie erhalten nützliche Tipps, Handlungsanleitungen und Musterbeispiele, die Ihnen die Integration von Managementsystemen im Unternehmen erleichtern.

Alle Termine, weitere Informationen und die Anmelde-möglichkeiten finden Sie unter www.beuth.de/go/s-566

DIN-Akademie
im Beuth Verlag
Am DIN-Platz
Burggrafenstraße 6
10787 Berlin

