



Ausgabe Nr. 05/2023 vom 11.05.2023

Lieber Leserinnen, liebe Leser,

herzlich willkommen zur **256. Ausgabe**.

Mit dem CE-Newsletter informieren wir Sie jeden Monat über aktuelle Entwicklungen zur CE-Kennzeichnung sowie Neuerungen auf unserem Infoportal www.ce-richtlinien.eu.

- > Thema des Monats
- > Aktuelles
- > Neues aus der Welt der Normen
- > Aktuelles von der Außenwirtschaft
- > Termine
- > CE-Stellenmarkt
- > Änderungen auf der Homepage
- > Praxistipps
- > ... und weiterhin

Thema des Monats

Übersicht über die geplante Verordnung über Künstliche Intelligenz (Teil 3)

Technische Dokumentation

Die technische Dokumentation eines Hochrisiko-KI-Systems muss erstellt werden, bevor das System in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen wird. Dieses Verfahren deckt sich so weit mit den anderen Produktrichtlinien. Die Dokumentation muss auch hier auf dem aktuellen Stand gehalten werden. Aus der Dokumentation muss hervorgehen, wie das Hochrisiko-KI-System die Anforderungen der KI-Verordnung erfüllt. Die Marktüberwachungsbehörden und die notifizierten Stellen müssen in der Dokumentation alle Informationen finden, die erforderlich sind zu beurteilen, ob das KI-System die Anforderungen erfüllt. Dazu muss die Dokumentation mindestens folgende Angaben enthalten, soweit die Inhalte für das Hochrisiko-KI-System relevant sind:

- Eine allgemeine Beschreibung des KI-Systems. Die allgemeine Beschreibung muss dabei mindestens folgende Angaben enthalten:
 - die Zweckbestimmung („bestimmungsgemäße Verwendung“),
 - die Person(en), Datum und Version des Systems,
 - gegebenenfalls die Interaktion oder Verwendung des KI-Systems mit der Hardware oder Software, die nicht Teil des KI-Systems selbst sind,
 - den Softwarestand oder den Stand der Firmware sowie etwaige Update-Anforderungen,
 - eine Beschreibung aller verfügbaren Produktvarianten des KI-Systems am Markt,
 - die Angabe der Hardwarevoraussetzungen,
 - falls das KI-System Bestandteil von Produkten ist: Fotografien oder Abbildungen, die die äußeren Merkmale, Kennzeichnungen und den inneren Aufbau dieser Produkte zeigen und
 - die erforderlichen Nutzerinformationen (z. B. Gebrauchsanweisungen, Aufbau- oder Installationsanweisungen).

- Eine detaillierte Beschreibung der Bestandteile des KI-Systems und seines Entwicklungsprozesses. Dazu gehören:
 - die Methoden und Schritte zur Entwicklung des KI-Systems einschließlich der verwendeten Systeme und Werkzeuge Dritter,
 - die Entwurfsspezifikationen des Systems und die Begründungen, warum die Spezifikationen so festgelegt wurden. Das gilt insbesondere im Hinblick auf die allgemeine Logik des KI-Systems und die Algorithmen.
 - die Beschreibung der Systemarchitektur
 - Angaben zu den Trainingsmethoden und -techniken sowie die verwendeten Trainingsdatensätze,
 - die Bewertung der erforderlichen Maßnahmen hinsichtlich der menschlichen Aufsicht sowie für die Interpretation der Ergebnisse des KI-Systems,
 - welche Maßnahmen und Änderungen später notwendig werden, damit das KI-System die einschlägigen Anforderungen weiterhin dauerhaft erfüllt,
 - die verwendeten Validierungs- und Testverfahren, mit den Angaben zu den verwendeten Validierungs- und Testdaten und deren Hauptmerkmalen.

Anzeige

tec.nicum

Seminare zum Thema Maschinensicherheit **tec.nicum**

Anwendung der EN ISO 13849-1 - Einstieg in SISTEMA

Dieses Kompaktseminar vermittelt praxisbezogen die wichtigsten Anforderungen zur sicherheitstechnischen Gestaltung von Steuerungen von Maschinen und Anlagen. Die EN ISO 13849-1 wird ausführlich erläutert und Sie lernen den Performance Level mit der Software SISTEMA zu berechnen.

Inhalte

- Einführung zu den Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Anforderungen und Inhalte der EN ISO 13849-1
- Begriffsbestimmungen: MTTFD - DCavg - CCF und Kategorie
- Der Risikograph der EN ISO 13849-1
- SISTEMA Beispielrechnungen für mechanische und elektronische SI-Komponenten
- Darstellung der Funktionsweise der Software SISTEMA zur PL-Berechnung
- SISTEMA Bibliotheken

Anwendung der EN ISO 13849-1 - Einstieg in SISTEMA
am 14. Juni 2023 in der tec.nicum academy Wuppertal

Sprechen Sie uns an: Jasmin Ruda - +49 202 6474 804 - jruda@tecnicum.com

Das vollständige Seminarprogramm finden Sie unter: <http://www.tecnicum.com/academy/>

Außerdem sind detaillierte Informationen über die Überwachung, Funktionsweise und Kontrolle des KI-Systems erforderlich. Wichtig ist auch, dass es in der Dokumentation eine detaillierte Beschreibung des Risikomanagementsystems gemäß Artikel 9 der Verordnung sowie der Ergebnisse der Produktbeobachtung durch den Hersteller nach dem Inverkehrbringen geben muss. Alle an dem System während seines Lebenszyklus vorgenommenen Änderungen müssen beschrieben werden.

Abschließend muss noch eine Kopie der EU-Konformitätserklärung sowie eine Aufstellung der vollständig oder teilweise angewandten harmonisierten Normen in der Dokumentation enthalten sein.

Die Dokumentation muss für einen Zeitraum von 10 Jahren ab dem Inverkehrbringen oder der Inbetriebnahme des KI-Systems für die zuständigen nationalen Behörden bereitgehalten werden.

Der Betrieb von Hochrisiko-KI-Systemen muss hinreichend transparent sein, damit die Nutzer die Ergebnisse des Systems angemessen interpretieren und verwenden können. Die Gebrauchsanweisungen werden in einem geeigneten digitalen Format oder auf andere Weise bereitgestellt. Die Gebrauchsanweisungen müssen präzise, vollständig, korrekt und eindeutig sein. Die Informationen müssen in einer für die Nutzer relevanten, barrierefrei zugänglichen und verständlichen Form verfügbar sein und folgende Angaben enthalten:

- den Namen und die Kontaktangaben des Anbieters sowie gegebenenfalls seines Bevollmächtigten;
- die Merkmale, Fähigkeiten und Leistungsgrenzen des Hochrisiko-KI-Systems, einschließlich
 - seiner Zweckbestimmung („bestimmungsgemäßen Verwendung“),
 - das Maß an Genauigkeit, Robustheit und Cybersicherheit, für das das Hochrisiko-KI-System getestet und validiert wurde und das zu erwarten ist,
 - alle bekannten und vorhersehbaren Umstände, die sich auf das erwartete Maß an Genauigkeit, Robustheit und Cybersicherheit auswirken können,
 - alle bekannten oder vorhersehbaren Umstände die sich bei der bestimmungsgemäßen Verwendung oder einer vernünftigerweise vorhersehbaren Fehlanwendung auf die Gesundheit und Sicherheit oder die Grundrechte auswirken können,
 - seiner Leistung bezüglich der Personen oder Personengruppen, auf die das System bestimmungsgemäß angewandt werden soll,
 - gegebenenfalls die Spezifikationen für die Eingabedaten oder sonstige relevante Informationen über die verwendeten Trainings-, Validierungs- und Testdatensätze unter Berücksichtigung der Zweckbestimmung des KI-Systems;
- etwaige Änderungen des Hochrisiko-KI-Systems und seiner Leistung, die zum Zeitpunkt der ersten Konformitätsbewertung bereits absehbar und geplant sind;
- die Maßnahmen zur Gewährleistung der menschlichen Aufsicht. Das umfasst auch die technischen Maßnahmen, die den Nutzern die Interpretation der Ergebnisse von KI-Systemen erleichtern sollen;
- die erwartete Lebensdauer des Hochrisiko-KI-Systems sowie die erforderlichen Wartungs- und Pflegemaßnahmen (z. B. die Software-Updates).

Anzeige



Der einfache Weg zur EU-Konformität und Marktfähigkeit für Non-Food Konsumprodukte

Profitieren Sie durch professionelle Unterstützung während aller Produktlebensphasen für Hersteller, Importeure und Händler (stationär und online) von Non-Food Konsumprodukten.

- *Beratung zu Konformitätsverfahren und allgemeiner Product Compliance*
- *Recherche von sämtlichen Produkthanforderungen*
- *Evaluierung der Produktdokumentation*
- *Prüfung der Produktkennzeichnung, Verpackung und Gebrauchsanleitung*
- *Individuelle Laborprüfungen am Produkt*
- *Vermittlung und Unterstützung bei der Arbeit mit Prüf- und Zertifizierungsinstituten*

 **LOST CONSULTING**
IN PRODUCT COMPLIANCE

Lost Consulting ☎ Ingenieurbüro Lukas Brost ☎ Johannesgraben 73 ☎ 56355 Nastätten ☎
www.lost-consulting.de ☎ info@lost-consulting.de ☎ Tel.: +49 6772 3034 136

Protokollierung und Überwachung während des Betriebs

Hochrisiko-KI-Systeme werden üblicherweise so konzipiert und entwickelt, dass Vorgänge und Ereignisse automatisch aufgezeichnet werden („Protokollierung“). Diese Protokollierung muss anerkannten Normen oder gemeinsamen Spezifikationen entsprechen und während des gesamten Lebenszyklus eine angemessene Rückverfolgbarkeit gewährleisten.

Die Protokollierungsfunktionen von Hochrisiko-KI-Systemen zur biometrischen Identifizierung und Kategorisierung natürlicher Personen müssen zumindest Folgendes umfassen:

- die Aufzeichnung jedes Zeitraums der Verwendung des Systems (Datum und Uhrzeit des Beginns und des Endes jeder Verwendung),
- die Referenzdatenbank, mit der das System die Eingabedaten abgleicht,
- die Eingabedaten, mit denen die Abfrage zu einer Übereinstimmung geführt hat und
- die Identität der an der Überprüfung der Ergebnisse beteiligten natürlichen Personen.

Hochrisiko-KI-Systeme müssen so konzipiert und entwickelt werden, dass sie während der Dauer der Verwendung des KI-Systems – auch mit geeigneten Werkzeugen einer Mensch-Maschine-Schnittstelle – von natürlichen Personen wirksam beaufsichtigt werden können.

Die menschliche Aufsicht dient der Verhinderung oder Minimierung der Risiken für die Gesundheit, die Sicherheit oder die Grundrechte im Betrieb. Die menschliche Aufsicht kann dabei folgendermaßen umgesetzt werden:

- sie wird vor dem Inverkehrbringen oder der Inbetriebnahme vom Anbieter bestimmt und, sofern technisch machbar, in das Hochrisiko-KI-System eingebaut und/oder
- sie wird vor dem Inverkehrbringen oder der Inbetriebnahme des Hochrisiko-KI-Systems vom Anbieter bestimmt und ist dazu geeignet, vom Nutzer umgesetzt zu werden.

Bei Hochrisiko-KI-Systemen zur biometrischen Identifizierung und Kategorisierung natürlicher Personen muss die menschliche Aufsicht so ausgeführt werden, dass der Nutzer keine Maßnahmen oder Entscheidungen allein aufgrund des vom System hervorgebrachten Identifizierungsergebnisses trifft, solange dies nicht von mindestens zwei natürlichen Personen überprüft und bestätigt wurde.

Die Nutzer von Hochrisiko-KI-Systemen müssen die Systeme entsprechend der den Systemen beigefügten Gebrauchsanweisung - d.h. bestimmungsgemäß - einsetzen und überwachen. Sie müssen außerdem die von ihrem Hochrisiko-KI-System automatisch erzeugten Protokolle aufbewahren, soweit diese Protokolle ihrer Kontrolle unterliegen. Die Protokolle müssen für einen Zeitraum aufbewahrt werden, der der Zweckbestimmung des Hochrisiko-KI-Systems und den geltenden rechtlichen Verpflichtungen nach Unionsrecht oder nationalem Recht angemessen ist.

Anzeige



TÜV NORD
Wissen gibt Sicherheit
TÜV NORD Akademie

Inspired by Knowledge.
TÜV NORD GROUP

Seminare/Webinare mit aktueller Rechtsprechung

Magdeburg	01.06.2023	Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
Bremen	26.06.2023	CE-Kennzeichnung und Konformitätsbewertung
Bremen	27.06.2023	Rechtssicherer Umbau von Maschinen und Anlagen
Stuttgart	03. - 06.07.2023	CE-Koordinator (TÜV)
Stuttgart	07.07.2023	Risikobeurteilung nach Maschinenrichtlinie
München	12.09.2023	CE-Dokumentationsbevollmächtigter und Technische Dokumentation

[Weitere Termine, Orte und Infos zu den Seminaren](#)

Konformitätsbewertungsverfahren

Folgende Konformitätsbewertungsverfahren sind aktuell vorgesehen:

Wurden harmonisierte Normen oder gegebenenfalls gemeinsame Spezifikationen angewandt, so gilt:

- das Konformitätsbewertungsverfahren auf der Grundlage einer internen Kontrolle gemäß Anhang VI der Verordnung;
- das Konformitätsbewertungsverfahren auf der Grundlage der Bewertung des Qualitätsmanagementsystems und der Bewertung der technischen Dokumentation unter Beteiligung einer notifizierten Stelle gemäß Anhang VII der Verordnung.

Wurden die harmonisierten Normen nicht oder nur teilweise angewandt oder gibt es solche harmonisierten Normen nicht und liegen keine gemeinsamen Spezifikationen vor, dann gilt das Konformitätsbewertungsverfahren gemäß Anhang VII (Bewertung des Qualitätsmanagementsystems und Bewertung der technischen Dokumentation).

Für das Konformitätsbewertungsverfahrens gemäß Anhang VII kann der Anbieter eine der notifizierten Stellen auswählen. Soll das System jedoch von Strafverfolgungs-, Einwanderungs- oder Asylbehörden oder von Organen, Einrichtungen oder sonstigen Stellen der EU in Betrieb genommen werden, so übernimmt die Marktüberwachungsbehörde die Funktion der notifizierten Stelle.

Darüber hinaus sind für bestimmte Arten von Hochrisiko-KI-Systemen im Moment noch Besonderheiten im Rahmen der Konformitätsbewertung vorgesehen.

Interessant ist zum Abschluss noch, dass die KI-Verordnung auch die „Wesentliche Änderung“ kennt. Hochrisiko-KI-Systeme müssen einem neuen Konformitätsbewertungsverfahren unterzogen werden, wenn sie wesentlich geändert werden. Das gilt unabhängig davon, ob das geänderte System noch weiter in Verkehr gebracht oder vom derzeitigen Nutzer weitergenutzt werden soll.

Bei Hochrisiko-KI-Systemen, die nach dem Inverkehrbringen oder der Inbetriebnahme weiterhin dazulernen, gelten Änderungen des Hochrisiko-KI-Systems und seiner Leistung, die vom Anbieter zum Zeitpunkt der ursprünglichen Konformitätsbewertung vorab festgelegt wurden und in den Informationen der technischen Dokumentation enthalten sind, nicht als wesentliche Änderung.



TÜV NORD
Wissen gibt Sicherheit
TÜV NORD Akademie

Seminare/Webinare mit aktueller Rechtsprechung

Magdeburg	01.06.2023	Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
Bremen	26.06.2023	CE-Kennzeichnung und Konformitätsbewert
Bremen	27.06.2023	Rechtssicherer Umbau von Maschinen und Anlagen
Stuttgart	03. - 06.07.2023	CE-Koordinator (TÜV)
Stuttgart	07.07.2023	Risikobeurteilung nach Maschinenrichtlinie
München	12.09.2023	CE-Dokumentationsbevollmächtigter und Technische Dokumentation

[Weitere Termine, Orte und Infos zu den Seminaren](#)

Aktuelles

Ökodesign-Anforderungen an den Energieverbrauch elektrischer und elektronischer Haushalts- und Bürogeräte

Gemäß der Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG muss die Kommission Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte festlegen, die in der EU ein erhebliches Vertriebs- und Handelsvolumen, erhebliche Umweltauswirkungen und ein erhebliches Potenzial für gestaltungsbedingte Verbesserungen ihrer Umweltverträglichkeit ohne übermäßig hohe Kosten aufweisen.

Der Energieverbrauch elektrischer und elektronischer Haushalts- und Bürogeräte im Aus-Zustand, im Bereitschaftszustand und im vernetzten Bereitschaftsbetrieb ist dabei eines der möglichen Tätigkeitsfelder, auf dem bis 2030 jährliche Endenergieeinsparungen von schätzungsweise 4 TWh erzielt werden können, was einer Verringerung der Treibhausgasemissionen um 1,36 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent entspricht.

Die Kommission hat daher mit der Verordnung (EU) 2023/826 am 17. April 2023 die entsprechenden Vorschriften erlassen, die ab dem 9. Mai 2025 angewendet werden müssen.

Anzeige



Ausbildung zum CE-KOORDINATOR durch CExpert

Die **Maschinenrichtlinie fordert** ... dass Hersteller über die notwendigen Mittel verfügen, um die Erfüllung der grundlegenden Anforderungen sicherzustellen.

Die im deutschsprachigen Europa führende Ausbildung mit über 1500 ausgebildeten **CE-KOORDINATOREN** unterstützt Sie dabei optimal und bietet seit 2006 Rechtssicherheit für Unternehmen und ihre Mitarbeiter.



Hier zur Info/Anmeldung für Ihre Ausbildung zum CE-KOORDINATOR in Aachen und via Livestream.

**DER CExpert CE-KOORDINATOR:
MIT SICHERHEIT ZUM ERFOLG**
☎ +49(0)2405/4066066



www.CEKOORDINATOR.eu

Produktsicherheitsverordnung vom EU-Parlament beschlossen

Am 25. April 2023 hat der Rat der Europäischen Union die neue

Produktsicherheitsverordnung beschlossen. Zuvor hatte das EU-Parlament bereits am 30. März 2023 zugestimmt.

Die Verordnung muss jetzt noch übersetzt und im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht werden. Voraussichtlich wird das aber nicht mehr lange auf sich warten lassen.

18 Monate nach der Veröffentlichung muss die Verordnung dann angewendet werden.

Änderung der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Die Freisetzung von Blei aus Erzeugnissen aus Polymeren oder Copolymeren des Vinylchlorids („PVC“), die Bleistabilisatoren enthalten, tragen während ihres Lebenszyklus direkt und indirekt zur Bleiexposition des Menschen bei. Das Inverkehrbringen oder die Verwendung von Blei in aus PVC hergestellten Erzeugnissen soll daher beschränkt werden. Anhang XVII der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 wird daher in Bezug auf Blei und seine Verbindungen in PVC durch die Verordnung (EU) 2023/923 geändert. Die zukünftigen Grenzwerte finden sich in der Verordnung.

Blei ist ein toxischer Stoff, der die Entwicklung des Nervensystems beeinflusst, eine chronische Nierenerkrankung verursacht und nachteilige Auswirkungen auf den Blutdruck hat. Obwohl kein Schwellenwert für die Auswirkungen auf die Entwicklung des Nervensystems bei Kindern und für Niereneffekte festgelegt wurde, liegt nach Angaben der Europäischen Agentur für Lebensmittelsicherheit die derzeitige Exposition des Menschen gegenüber Blei aus Lebensmitteln und anderen Quellen immer noch über den tolerierbaren Expositionsgrenzwerten und wirkt sich negativ auf die Entwicklung des Nervensystems bei Kindern aus.

Anzeige

SEMINAR TIPP



Umstieg auf die neue Maschinenverordnung

Verlieren Sie keine Zeit und beschäftigen Sie sich jetzt mit den Neuerungen und Änderungen, die Ihr Produkt und Ihren Konformitätsbewertungsprozess betreffen.



MIT DIESEM SEMINAR HELFEN WIR IHNEN DABEI:

www.ibf-solutions.com/seminare/mvo

Entwürfe technischer Vorschriften in Europa

In allen europäischen Mitgliedstaaten werden ständig technische Vorschriften erarbeitet bzw. überarbeitet. Die eine oder andere technische Vorschrift könnte dabei auch für Sie als Leser unseres Newsletters interessant sein. Unter anderem liegen aus dem letzten Monat im Moment folgende neue technische Vorschriften als Entwurf vor:

Portugal:

Verordnung zur Festlegung der Verordnung über die rechtliche messtechnische Kontrolle von Alkoholtestgeräten (Notifizierung 2023/0173/P - I10)

Verordnung zur Festlegung der Verordnung über die rechtliche messtechnische Kontrolle von Audiometern (Notifizierung 2023/0174/P - I10)

Verordnung zur Festlegung der Verordnung über die gesetzliche messtechnische

Kontrolle von Radarkameras (Notifizierung 2023/0175/P - I10)

Verordnung zur Festlegung der Verordnung über die gesetzliche messtechnische Kontrolle von Tanks für den Straßen- und Schienenverkehr (Notifizierung 2023/0176/P - I10)

Verordnung zur Festlegung der Verordnung über die gesetzliche messtechnische Kontrolle von Stoppuhren (Notifizierung 2023/0177/P - I10)

Verordnung zur Festlegung der Verordnung über die gesetzliche messtechnische Kontrolle von Blutdruckmessgeräten (Notifizierung 2023/0178/P - I10)

Verordnung zur Festlegung der Verordnung über die gesetzliche messtechnische Kontrolle von Flaschen, die als Messbehälter verwendet werden (Notifizierung 2023/0179/P - I10)

Verordnung zur Festlegung der Verordnung über die gesetzliche messtechnische Kontrolle von automatischen Indikatoren zur Kontrolle des Flüssigkeitsgehalts (Notifizierung 2023/0180/P - I10)

Verordnung zur Festlegung der Verordnung über die gesetzliche messtechnische Kontrolle ionisierender Strahlungsmessgeräte und ihrer ergänzenden Vorrichtungen zur Erfassung der Messergebnisse (Notifizierung 2023/0181/P - I10)

Verordnung zur Festlegung der Verordnung über die gesetzliche messtechnische Kontrolle materieller Massenmaße (Gewichte) (Notifizierung 2023/0182/P - I10)

Verordnung zur Festlegung der Verordnung über die gesetzliche messtechnische Kontrolle von Reifenmanometern für Kraftfahrzeuge (Notifizierung 2023/0183/P - I10)

Verordnung zur Festlegung der Verordnung über die gesetzliche messtechnische Kontrolle von Manometern, Vakuummessgeräten und Mischmessgeräten (Notifizierung 2023/0184/P - I10)

Verordnung zur Festlegung der Verordnung über die rechtliche messtechnische Kontrolle von Trübungsmessern (Notifizierung 2023/0185/P - I10)

Verordnung zur Festlegung der Verordnung über die gesetzliche messtechnische Kontrolle der Nennmenge vorverpackter Erzeugnisse (Notifizierung 2023/0186/P - I10)

Verordnung zur Festlegung der Verordnung über die gesetzliche messtechnische Kontrolle von Refraktometern für Traubenmost (Notifizierung 2023/0187/P - I10)

Verordnung zur Festlegung der Verordnung über die gesetzliche messtechnische Kontrolle fest installierter Lagertanks (Notifizierung 2023/0188/P - I10)

Verordnung zur Festlegung der Verordnung über die gesetzliche messtechnische Kontrolle der Kraftmesssysteme von Prüfmaschinen (Notifizierung 2023/0189/P - I10)

Verordnung zur Festlegung der Verordnung über die gesetzliche messtechnische Kontrolle von Schallzählern (Notifizierung 2023/0190/P - I10)

Verordnung zur Festlegung der Verordnung über die gesetzliche messtechnische Kontrolle von Fahrtenschreibern (Notifizierung 2023/0191/P - I10)

Verordnung zur Festlegung der Verordnung über die gesetzliche messtechnische Kontrolle klinischer Thermometer (Notifizierung 2023/0192/P - I10)

Verordnung zur Festlegung der Verordnung über die gesetzliche messtechnische Kontrolle von Tonometern (Notifizierung 2023/0193/P - I10)

Die o. g. Verordnungen regeln die rechtliche messtechnische Kontrolle von für rechtliche Zwecke und als Beweismittel verwendeten Mess- und Testgeräten. Mit der Annahme der Verordnungen über die rechtliche messtechnische Kontrolle von Messmethoden und -instrumenten ist es notwendig, die spezifische Regelungen für die Messgeräte zu aktualisieren.

Anzeige

PRAXIS. DIALOG.

DER
CE-BRANCHENTREFF:
MEHR ALS NUR
EIN KONGRESS!

DEUTSCHER
KONGRESS FÜR
MASCHINEN-
SICHERHEIT

HYBRID

DIE TOP-THEMEN BEIM KONGRESS

- ▶ Die neue MVO: Aktueller Stand, neue Vorgaben, Einordnung aus Perspektive der Wirtschaftsakteure
- ▶ KI und Cybersecurity – Neuer Rechtsrahmen für den Maschinen- und Anlagenbau
- ▶ RoHS Compliance im Maschinen- und Anlagenbau
- ▶ Fahrerlose Transportsysteme (FTS) & CE
- ▶ Obsoleszenz-Management
- ▶ Funktionale Sicherheit – Änderungen an ISO 13849-1 (PL) und IEC 62061 (SIL)

Im Fokus:
die neue
EU-Maschinen-
verordnung!

20. – 21. Juni 2023 in Nürtingen
www.kongress-maschinensicherheit.de

Vereinigtes Königreich:

Verordnung über Produktsicherheit und Telekommunikationsinfrastruktur (Sicherheitsanforderungen an einschlägige vernetzte Produkte) von 2023 (Notifizierung 2023/7003/XI - B00)

Betroffen sind vernetzte Verbraucherprodukte

Der Entwurf der Verordnung über Produktsicherheit und Telekommunikationsinfrastruktur (Sicherheitsanforderungen an einschlägige vernetzte Produkte) von 2023 ergänzt Teil 1 des Gesetzes über Produktsicherheit und Telekommunikationsinfrastruktur von 2022. Mit dem Verordnungsentwurf werden Sicherheitsanforderungen für Hersteller von vernetzten Verbraucherprodukten im Vereinigten Königreich eingeführt. Ferner enthält der Verordnungsentwurf eine Liste ausgenommener Produkte und Verwaltungsvorschriften in Bezug auf Konformitätserklärungen, die mit den Produkten vorzulegen sind.

Vernetzte Verbraucherprodukte (auch bekannt als Internet der Dinge für Verbraucher (IoT)) werden in Millionen von Haushalten auf der ganzen Welt genutzt, und die Beliebtheit dieser Produkte hat infolge der COVID-19-Pandemie weiter zugenommen. Viele der derzeit auf dem Markt verfügbaren Produkte haben nach wie vor grundlegende Mängel, wie universelle Standardpasswörter, die sie anfällig für Cyberangriffe wie DDoS-Angriffe (Distributed Denial of Service) machen. Cyberkriminelle nehmen zunehmend diese Produkte ins Visier.

Ebenso ist der Anteil der Hersteller, die vernetzte Produkte verkaufen und ein Programm zur koordinierten Offenlegung von Schwachstellen verfolgen, von 9,7 % (2018) auf 18,9 % (2020) und 21,6 % im Jahr 2021 gestiegen, doch diese Zahlen sind nach wie vor inakzeptabel niedrig und weisen darauf hin, dass Hersteller nicht in der Lage sind, angemessen auf Schwachstellen zu reagieren, die reale Auswirkungen haben können.

Das Gesetz der britischen Regierung über Produktsicherheit und Telekommunikationsinfrastruktur von 2022 stellt zusammen mit dem Entwurf der Verordnung über Produktsicherheit und Telekommunikationsinfrastruktur (Sicherheitsanforderungen an einschlägige vernetzte Produkte) ein weithin anerkanntes bewährtes Verfahren dar, und die Verordnung wurde 2019 in einer Konsultation zu Regulierungsoptionen nachdrücklich unterstützt.

Seit 2018 arbeitet die britische Regierung in Partnerschaft mit internationalen Organisationen, darunter das Europäische Institut für Telekommunikationsnormen (ETSI), wodurch die Technische Spezifikation 103

645 im Februar 2019 und die Europäische Norm (EN) 303 645 v2.1.1 im Juni 2020 entwickelt wurden. Diese Ergebnisse kamen dank intensiver Rückmeldungen von Vertretern aus bis zu 65 Ländern zustande. In der Verordnung über Produktsicherheit und Telekommunikationsinfrastruktur (Sicherheitsanforderungen an einschlägige vernetzte Produkte) werden Anforderungen vorgeschrieben, die auf den Absätzen 5.1-1, 5.1-2, 5.2-1 und 5.3-13 der Europäischen Norm (EN) 303 645 v2.1.1 basieren.

Die britische Regierung hat am 25. November 2021 im Rahmen des Verfahrens 2015/1535 das Gesetz über Produktsicherheit und Telekommunikationsinfrastruktur angekündigt (Ref. 2021/7014/XI). Diese weitere Notifizierung bezieht sich auf das Sekundärrecht, das zur Umsetzung dieses neuen Gesetzes ausgearbeitet wurde.

Anhang 3 Absatz 1 des Verordnungsentwurfs enthält eine Ausnahme für Produkte, die in Nordirland zur Lieferung bereitgestellt werden und die bereits durch die in Anhang 2 des Windsor-Rahmens aufgeführten Rechtsvorschriften geregelt sind, sofern diese Rechtsvorschriften einen Artikel über den freien Warenverkehr im Sinne des Absatzes enthalten. Dies gewährleistet die Einhaltung des Windsor-Rahmens und den freien Warenverkehr zwischen Nordirland und Großbritannien.

Anzeige

MBT-Sonderkonferenz NEUE EU-Maschinen Verordnung

Dienstag, 16. Mai 2023, Maritim Hotel Köln



- **Unsere Themen**
- Verantwortliche Wirtschaftsakteure
- Änderungen im Anwendungsbereich
- Neuerungen im Anhang III (Anhang I MRL)
- Neue Regelungen für „Gefährliche Maschinen“
- Digitale Betriebsanleitung
- Wesentliche Veränderung
- Nationale Anpassungen
- Probleme und Lücken in der Verordnung

Anmeldung:

- Internet: maschinenbautage.eu/index.php?id=1122#
- Email: info@maschinenbautage.eu
- Tel.: +49 2208 5001877

Entwürfe technischer Vorschriften in den WTO-Ländern

Auch außerhalb der Europäischen Union gibt es ständig neue technische Vorschriften, die für den Export von Bedeutung sind. Soweit es dabei die WTO-Länder betrifft, nennen wir Ihnen hier aus unserer Sicht einige wichtige geplante Änderungen.

Anmerkung:

Da die aufgeführten technischen Vorschriften nicht in deutscher Sprache verfügbar sind, handelt es sich bei den unten genannten deutschsprachigen Titeln nicht um amtliche Titel oder Bezeichnungen, sondern ausschließlich um nichtamtliche Übersetzungen. Für die Richtigkeit der Übersetzung bzw. der Titel oder der Bezeichnungen wird keine Gewähr übernommen.

Chile:

NCh 160:2021 Zement - Gesteinskörnung Typ A zur Verwendung in Zementen - Spezifikationen (Notifizierung G/TBT/N/CHL/630)

NCh 162:2017 Zement - Probenahme (NCh 162:2017 Zement - Probenahme) (Notifizierung G/TBT/N/CHL/627)

NCh 147:2020 Zemente - Chemische Analyse (Notifizierung G/TBT/N/CHL/628)

NCh 159:2019 Zement - Bestimmung der spezifischen Oberfläche mit dem Blaine-Durchlässigkeitsmesser (Notifizierung G/TBT/N/CHL/629)

NCh 642:2019 Zement - Verpackungen - Ventilsäcke - Spezifikation (Notifizierung G/TBT/N/CHL/626)

NCh 151:2019 Zement - Verfahren zur Bestimmung der Normalkonsistenz (Notifizierung G/TBT/N/CHL/635)

NCh 152:2019 Zement - Verfahren zur Bestimmung der Abbindezeiten (Notifizierung G/TBT/N/CHL/634)

NCh 158:2019 Zement - Druckprüfung (Notifizierung G/TBT/N/CHL/631)

NCh 148:2021 Zement - Terminologie, Klassifizierung und allgemeine Anforderungen (Notifizierung G/TBT/N/CHL/632)

NCh 150:2019 Zement - Bestimmung der Feinheit durch Nasssiebung (Notifizierung G/TBT/N/CHL/636)

NCh 154:2019 Zement - Bestimmung des relativen spezifischen Gewichtes (Notifizierung G/TBT/N/CHL/633)

China:

Nationale Norm der P.R.C., Spanabhebende Werkzeugmaschinen - Allgemeine Sicherheitsvorschriften (Notifizierung G/TBT/N/CHN/1719)

Nationale Norm der P.R.C., Implantate für die Chirurgie - Aktive implantierbare medizinische Geräte - Teil 1: Allgemeine Anforderungen an die Sicherheit, Kennzeichnung und an die vom Hersteller bereitzustellenden Informationen (Notifizierung G/TBT/N/CHN/1724)

Nationale Norm der P.R.C., Lichtquellen - Sicherheitsanforderungen (Notifizierung G/TBT/N/CHN/1718)

Ghana:

L.I. 2451 - Verordnungen der Energiekommission (Energieeffizienzstandards und -kennzeichnung) (Warmwasserbereiter), 2022 (Notifizierung G/TBT/N/GHA/45)

Indien:

Flammenerzeugende Feuerzeuge (Qualitätskontrolle) - Vorschriften, 2023 (Notifizierung G/TBT/N/IND/248/Rev.1)

Vorschriften für intelligente Zähler (Qualitätskontrolle), 2023 (Notifizierung G/TBT/N/IND/252/Rev.1)

Verordnung über Feuerlöscher (Qualitätskontrolle), 2023 (Notifizierung G/TBT/N/IND/260)

Tansania:

BCDC 2 (283) DTZS, Spezifikation für Betonsteine (Mauersteine), dritte Ausgabe (Notifizierung G/TBT/N/TZA/941)

Vereinigtes Königreich:

Gesetzentwurf über Produktsicherheit und Telekommunikationsinfrastruktur (Notifizierung G/TBT/N/GBR/44/Add.1)

Abkommen zwischen dem Vereinigten Königreich von Großbritannien und Nordirland und der Schweizerischen Eidgenossenschaft über die gegenseitige Anerkennung in Bezug auf die Konformitätsbewertung (Notifizierung G/TBT/10.7/N/167)

Entwurf der Verordnung über die Produktsicherheit und die Telekommunikationsinfrastruktur (Sicherheitsanforderungen für relevante anschließbare Produkte) 2023 (Notifizierung G/TBT/N/GBR/62)

Vereinigte Staaten:

Programm zur Energieeinsparung: Testverfahren für Fernsehapparate (Notifizierung G/TBT/N/USA/677/Rev.1/Add.1/Corr.1)

Programm zur Energieeinsparung: Testverfahren für Deckenventilator-Lichtsätze (Notifizierung G/TBT/N/USA/934/Rev.1/Add.1)

Sicherheitsstandard und Meldepflichten für Knopfzellen- oder Knopfzellenbatterien und Verbraucherprodukte, die solche Batterien enthalten (Notifizierung G/TBT/N/USA/1964/Add.1)

Programm zur Energieeinsparung: Testverfahren für Computer-Raumklimageräte (Notifizierung G/TBT/N/USA/1834/Add.1)

2021 Vorschriften für die Effizienz von Luftfiltern in Geräten (Notifizierung G/TBT/N/USA/1848/Add.3)

Programm zur Energieeinsparung: Testverfahren für Ventilatoren und Gebläse (Notifizierung G/TBT/N/USA/1900/Add.1)

Programm zur Energieeinsparung: Energieeinsparungsstandards für Haushaltswaschmaschinen (Notifizierung G/TBT/N/USA/709/Rev.1/Add.1)

Standards für Hörgeräte-kompatible Handsets (Notifizierung G/TBT/N/USA/1058/Rev.1/Add.3)

Aktualisierung der elektrotechnischen Vorschriften (Notifizierung G/TBT/N/USA/1725/Add.1/Corr.1)

Entwurf eines regulatorischen Leitfadens: Kriterien für das Qualitätssicherungsprogramm (Planung und Bau) (Notifizierung G/TBT/N/USA/1990)

Elektronische Indikatoren für die Versendung von Gefahrgütern (Notifizierung G/TBT/N/USA/1946/Add.1)

Programm zur Energieeinsparung: Testverfahren für gekühlte Flaschen- und Dosengetränke-Automaten (Notifizierung G/TBT/N/USA/917/Rev.1/Add.1)

Programm zur Energieeinsparung: Testverfahren für begehbare Kühlschränke und begehbare Gefrierschränke (Notifizierung G/TBT/N/USA/1189/Rev.2/Add.1)

Neues aus der Welt der Normen

Neue Verzeichnisse harmonisierter Normen

(Quelle: Globalnorm GmbH; <http://www.globalnorm.de>)

Zu den folgenden Harmonisierungsrechtsvorschriften wurden neue Fundstellen harmonisierter Normen per Durchführungsbeschlüsse im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht:

Spielzeugrichtlinie 2009/48/EG

Hinweis: Die EU-Kommission hat die zentrale Website zu den harmonisierten Normen neugestaltet: https://ec.europa.eu/growth/single-market/european-standards/harmonised-standards_en

Anzeige

11. GLOBALNORM KONFERENZ PRODUCT COMPLIANCE

29.+30.11.2023 // BERLIN

TOP-
AKTUELLE
THEMEN

Die neue Maschinenverordnung kommt: Im Tutorial beleuchten Michael Loerzer und Torsten Gast alle wissenswerten Neuerungen

Weitere EU-Themen: Neue Produkthaftungsrichtlinie, RAPEX-Risikobewertung, Funk-/EMV- und harmonisierte Normen, ...

Globale Product & Material Compliance: Stoffverbote, Cybersecurity, IEC/IEEE 82079-1, Zoll, regulatorische Updates zu verschiedenen Zielmärkten wie USA, China, Golfstaaten, Ostafrika, ...

JETZT ANMELDEN



Spielzeugrichtlinie 2009/48/EG

(Quelle: Globalnorm GmbH; <http://www.globalnorm.de>)

Am 05.04.2023 wurde der Durchführungsbeschluss (EU) 2023/740 (ABl. L 96, S. 85) veröffentlicht und trat am 05.04.2023 in Kraft. Es handelt sich hierbei um eine Komplettiliste der anwendbaren harmonisierten Normen. Der Durchführungsbeschluss (EU) 2021/1992 wird hierdurch ersetzt.

Die Kommissionsdienststellen stellen eine Zusammenfassung der Normen zu Informationszwecken zur Verfügung. Die Zusammenfassung entfaltet keine Rechtswirkung:

https://single-market-economy.ec.europa.eu/single-market/european-standards/harmonised-standards/toy-safety_en

Hinweis: Für die Normanwender bietet die Firma Globalnorm eine entsprechende komfortable Lösung, um diese Informationen in einer Datenbank nachvollziehen zu können. Insbesondere die Vorgänger-/Nachfolgerbeziehungen sowie die Tagesaktualität sind hier die Anwendervorteile (<https://standards.globalnorm.de/normenmanagementsystem-globalnorm.html>).

Aktuelles von der Außenwirtschaft

WTO gibt EU bei indischen IKT-Zöllen Recht

Die Welthandelsorganisation (WTO) hat der EU in dem Verfahren zwischen der EU und Indien über Indiens Zölle im Informations- und Kommunikationstechnologiebereich Recht gegeben. Die WTO gab der Beschwerde der EU in allen Punkten statt und stellte fest, dass Indiens Zölle auf bestimmte IKT-Produkte nicht im Einklang mit den WTO-Verpflichtungen stehen und daher rechtswidrig sind. Indiens Zölle betragen dabei bis zu 20 Prozent auf Waren wie Mobiltelefone, Mobiltelefonkomponenten und -zubehör, Fernsprengeräte, Basisstationen, Stromrichter oder Elektrodrähte und -kabel. Die EU exportiert derartige Waren jährlich im Wert von bis zu 600 Millionen Euro.

Zoll- und Mehrwertsteuerfreiheit für bestimmte Waren aus der Ukraine

Estland, Frankreich, Lettland, Litauen, Luxemburg, die Niederlande, Österreich, Polen, Rumänien und die Slowakei dürfen den Import bestimmter Waren zeitlich befristet von der Mehrwertsteuerpflicht und von Zöllen ausnehmen. Die Regelung gilt für Lebensmittel, Decken, Zelte, Stromgeneratoren und andere lebensrettende Ausrüstung aus Drittstaaten für die Ukraine.

Die Ausnahmeregelung galt bereits vom 24. Februar bis 31. Dezember 2022 und wurde rückwirkend bis zum Ende dieses Jahres verlängert. Grundlage der Kommissionsentscheidung ist das gemeinschaftliche System der Zollbefreiungen.

Termine

Praxisworkshop Arbeiten mit SISTEMA

Termin: 15.6.2023 von 09.00 Uhr bis 16.30 Uhr in
Veranstalter: tec.nicum academy
Ort: Wuppertal

Mehr Infos: <http://www.tecnicum.com/academy/>
Anmeldung: per Mail jruda@tecnicum.com oder telefonisch +49 202 6474 804

Zertifikatslehrgang Product Compliance Manager (TAE)

Termin: Start am 26.6.2023
Veranstalter: Technische Akademie Esslingen
Ort: Ostfildern

Mehr Infos: <https://www.tae.de/weiterbildung/maschinenbau-anlagen-geraete/betriebssicherheit-von-maschinen-anlagen/product-compliance-manager-tae/>

Seminar Risikobeurteilung für Maschinen

Termin: 03.-04.07.2023
Veranstalter: HELPDESIGN, Jörg Ertelt
Ort: Wendlingen am Neckar

Mehr Infos: <https://www.tekom.de/die-tekom/firmenveranstaltungen/flare-erweiterungskurs-helpdesign-joerg-ertelt>

Product Safety & Conformity Representative (PSCR)

Termin: 19. - 20.7.2023
Veranstalter: TQM Training & Consulting
Ort: Stuttgart

Mehr Infos: <https://www.tqm.com/qm-automotive-produktkonformitaet-sicherheit-product-safety-conformity-representative-pscr-produktsicherheitsbeauftragter-psb/product-safety-conformity-representative-pscr/e6247/>

CE-Stellenmarkt

Der Stellenmarkt für Spezialisten

Finden Sie hier aktuelle Stellenangebote rund um den Bereich CE-Kennzeichnung und technische Dokumentation sowie Herstellung von Sicherheitsbauteilen oder anderen Produkten rund um die Produktsicherheit.

In Kooperation mit Stepstone

Projektmanager (m/w/d) CE-Beauftragter (m/w/d)



d&b audiotechnik GmbH & Co. KG
Backnang bei Stuttgart

CE-Koordinator (m/w/d)

Rosenberger Hochfrequenztechnik
GmbH & Co. KG
Fridolfing

Rosenberger

Ingenieur (m/w/d) Elektrotechnik / Mechatronik als Prüfsingenieur Automation / Schaltschrankbau

Rittal GmbH & Co. KG
Herborn



Technischer Redakteur Medizintechnik (m/w/d)

MAQUET Cardiopulmonary GmbH
Rastatt

GETINGE 

Viele weitere Jobs z.B. bei TÜV SÜD, Schmid Group, Maag, Krauss-Maffei Wegmann, Kannegießer, Ferchau u.v.a. unter www.ce-richtlinien.eu/ce-stellenmarkt/.

Änderungen auf der Homepage

Folgende Punkte wurden unter www.ce-richtlinien.eu neu aufgenommen oder aktualisiert:

- Commission Delegated Regulation (EU) .../... of XXX on the conditions for classification, without testing, of solid wood panelling and cladding with regard to their reaction to fire and amending Decision 2006/213/EC (Bauprodukteverordnung)
- Annex to the Commission Delegated Regulation (EU) .../... of XXX on the conditions for classification, without testing, of solid wood panelling and cladding with regard to their reaction to fire and amending Decision 2006/213/EC (Bauprodukteverordnung)
- Durchführungsbeschluss (EU) 2023/740 der Kommission vom 4. April 2023 über die harmonisierten Normen für Spielzeug zur Unterstützung der Richtlinie 2009/48/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (Spielzeugrichtlinie)
- Durchführungsbeschluss (EU) 2023/910 der Kommission vom 3. Mai 2023 zur Änderung des Durchführungsbeschlusses (EU) 2019/450 hinsichtlich der Veröffentlichung der Referenznummern Europäischer Bewertungsdokumente für profilierte Bitumentafeln oder -platten und andere Bauprodukte (Bauprodukteverordnung)
- Verordnung (EU) 2023/826 der Kommission vom 17. April 2023 zur Festlegung von Ökodesign-Anforderungen an den Energieverbrauch elektrischer und elektronischer Haushalts- und Bürogeräte im Aus-Zustand, im Bereitschaftszustand und im vernetzten Bereitschaftsbetrieb gemäß der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Aufhebung der Verordnungen (EG) Nr. 1275/2008 und (EG) Nr. 107/2009 der Kommission (Ökodesignrichtlinie)

Praxistipps

Gesundheitsschädigende Wirkungen durch Schweißrauchexpositionen

(Quelle: Zeitschrift für medizinische Prävention ASU, Alfons W. Gentner Verlag GmbH & Co. KG, Stuttgart, www.asu-arbeitsmedizin.com)

Schweißrauchexpositionen können die Gesundheit des Menschen unterschiedlich beeinträchtigen. Für die Anerkennung berufsbedingter Erkrankungen bei Schweißenden sieht die Berufskrankheiten-Verordnung (BKV)

verschiedene Berufskrankheiten vor. Zu den in der BKV geregelten Erkrankungen gehört auch Lungenkrebs.

Die Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) hat 2018 das Lungenkrebsrisiko von Schweißenden neu bewertet und für die Verursachung von Lungenkrebs erstmals „sufficient evidence“ festgestellt. In Deutschland wird daher zurzeit diskutiert, die Anlage 1 zur BKV entsprechend zu erweitern.

Der Online-Beitrag in der ASU enthält Informationen zu verschiedenen Schweißverfahren und deren Rauchfreisetzung, über die gesundheitsschädigenden Wirkungen auf Basis der IARC-Bewertung einschließlich der im aktuellen Berufskrankheiten-Recht vorgesehenen Berufskrankheiten. Darüber hinaus werden ein Überblick zum derzeitigen Stand der Expositionsermittlung und zur Risikoeinschätzung anhand der Literatur sowie Empfehlungen zur Beurteilung von Schweißrauchexpositionen gegeben.

Link zu dem vollständigen Fachbeitrag in der ASU: <https://www.asu-arbeitsmedizin.com/wissenschaft/schweissrauchexpositionen-deutschland-und-bewertung-der-gesundheitsschaedigenden>

... und weiterhin

Rücknahme von Elektro-Altgeräten

Die Stiftung ear ist federführend bei der umweltgerechte Sammlung und Entsorgung von Elektro-Altgeräten. Zurzeit läuft eine Informationskampagne, mit der die Bevölkerung informiert werden soll, wie und wo Elektro-Altgeräte richtig entsorgt werden können. Das Ganze läuft unter dem Begriff „Plan E“. Der Handel ist aufgerufen, sich daran zu beteiligen und von der Image- und Reichweitenstärke der Kampagne zu profitieren. Ziel ist es, alle Beteiligten gemeinsam für die umweltgerechte Entsorgung von Elektro-Altgeräten zu sensibilisieren und das Bewusstsein für dieses wichtige Thema in der Öffentlichkeit zu stärken.

Link zur Informationskampagne: <https://e-schrott-entsorgen.org/handel>

CE-Newsletter - nächste Ausgabe am 08.06.2023

Bei Fragen an die Redaktion: info@ce-richtlinien.eu
Bei technischen Problemen: technik@ce-richtlinien.eu
Anzeigenverkauf: anzeigen@ce-richtlinien.eu

Werbung schalten

<https://www.ce-richtlinien.eu/mediadaten>

CE-Partner

Dienstleister rund um den Bereich der CE-Kennzeichnung, Produktsicherheit und der technischen Dokumentation.
<https://www.ce-richtlinien.eu/ce-partner/>

Homepage:

<https://www.ce-richtlinien.eu>

Impressum

ISSN 2364-3110
ITK Ingenieurgesellschaft für Technik-Kommunikation GmbH
Schulweg 15
34560 Fritzlar
www.itk-kassel.de

Tel.: +49 5622 919 304-0
Fax: +49 5622 919 304-8

Vertretungsberechtigter Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. Burkhard Kramer
b.kramer@itk-kassel.de

Amtsgericht Fritzlar HRB 11515
UStID: DE251926877

[Im Browser öffnen](#) | [Abbestellen](#)

CE-Newsletter abonnieren