



Ein kostenloser Service der ITK Ingenieurgesellschaft für Technik-Kommunikation GmbH in Fritzlar (www.itk-kassel.de).

Ausgabe Nr. 1/2018 vom 08.02.2018

Herzlich willkommen zur **193. Ausgabe** des CE-Newsletters

Mit dem CE-Newsletter informieren wir Sie jeden Monat über aktuelle Entwicklungen zur CE-Kennzeichnung sowie Neuerungen auf unserer Plattform 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

Spannvorrichtungen im Fokus der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

(von Dipl.-Ing. Hans-J. Ostermann, www.maschinenrichtlinie.de)

Spannvorrichtungen sind dazu bestimmt mit Maschinen zusammengebaut zu werden. Für das Inverkehrbringen von Maschinen gilt im europäischen Binnenmarkt regelmäßig die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Heißt das, sie gilt auch für das Inverkehrbringen von Spannvorrichtungen?

Folgt man der Diskussion um dieses Thema, landet man wie so häufig in diesem Gebiet schnell bei einer Interpretation mit der Zielrichtung: „Raus aus der Maschinenrichtlinie“ bzw. kurz ausgedrückt „MEXIT“. Nur ist diese Auffassung auch richtig? Und was handelt sich der Hersteller dabei ein, wenn er dieser Auffassung folgt? Dieser Fachaufsatz behandelt das Thema aus Sicht des EU Binnenmarktrechts.

Spannvorrichtungen werden vom Maschinenbetreiber häufig separat eingekauft. Auch der

Maschinenhersteller kauft solche Spannvorrichtungen zu, um sie in seine Maschine zu integrieren. Doch wie sind solche Spannvorrichtungen beim separaten Inverkehrbringen aus Sicht der europäischen Binnenmarktvorschriften und hier insbesondere der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG zu behandeln? Am Markt kursieren hierzu teilweise diametral unterschiedliche Auffassungen. Ist die Vorschriftenlage tatsächlich so unklar?

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Spannvorrichtungen sind im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (MRL) je nach Lieferzustand und bestimmungsgemäßer Verwendung in der Regel entweder:

- Auswechselbare Ausrüstungen
- Unvollständige Maschinen

oder

- Sicherheitsbauteile

Auswechselbare Ausrüstungen

Auswechselbare Ausrüstungen sind insbesondere dadurch definiert:

- dass sie die Funktion einer Maschine ändern oder erweitern,
- dass der Bediener sie bestimmungsgemäß selbst an der Werkzeugmaschine anbringt und
- dass sie kein Werkzeug sind.

Auswechselbare Spannvorrichtungen ändern zwar nicht die Funktion einer Maschine, sie erweitern aber regelmäßig deren Funktion, da je nach Spannvorrichtung jeweils andere Werkstücke gespannt werden können. Zu beachten ist dabei, dass der Begriff „Bediener“ in der MRL sehr weit gefasst ist:

Nach der MRL Anhang I Nr. 1.1.1 d) ist

"Bedienungspersonal" die Person bzw. die Personen, die für Installation, Betrieb, Einrichten, Wartung, Reinigung, Reparatur oder Transport von Maschinen zuständig sind;

Spannvorrichtungen können nicht mit Werkzeugen verwechselt werden, da mit Ihnen kein Werkstück bearbeitet wird. Soweit also eine konkrete Spannvorrichtung die o.a. Kriterien erfüllt, ist diese als „auswechselbare Ausrüstung“ im Sinne der MRL einzustufen. Mit der Folge, dass der Hersteller einer solchen Spannvorrichtung alle Anforderungen der MRL für „Maschinen“ erfüllen muss, bis hin zur EG Konformitätserklärung und CE Kennzeichnung.

Treffen die o.a. Kriterien nicht auf eine konkrete Spannvorrichtung zu muss zunächst geprüft werden, ob es sich um eine unvollständige Maschine im Sinne der MRL handelt.

Unvollständige Maschinen

Unvollständige Maschinen sind nach Artikel 2 g) der MRL vor dem Hintergrund der o.a. Fragestellung insbesondere dadurch definiert, dass sie

- fast eine Maschine bilden,
- für sich genommen keine bestimmte Funktion (Anwendung (*Anm.: Der Begriff „Funktion“ ist in der deutschen Fassung der MRL falsch übersetzt. Hier muss es richtig „Anwendung“ heißen.*)) erfüllen können, sondern dazu z.B. erst mit anderen Maschinen zusammengefügt werden müssen.

Fast eine Maschine bilden, bedeutet dabei, dass ein Produkt die Anforderungen an eine Maschine im Sinne des Artikel 2 a der MRL "fast" erfüllt. Es verfügt z. B. über verbundene Teile von denen mindestens eines beweglich ist. Dabei sollen die beweglichen Teile letztendlich kraftbetätigt sein, was bei Spannvorrichtungen regelmäßig gegeben ist.

Die Bedingung "kann für sich genommen ihre bestimmte Funktion (Anwendung) nicht erfüllen" ist in Bezug auf die hier behandelte Fragestellung z.B. gegeben, wenn die Spannvorrichtung für sich alleine, d.h. innerhalb ihrer Liefergrenzen, ihre "bestimmte Funktion (Anwendung)" nicht ausführen kann. D.h. ihre "bestimmte Anwendung" kann sie erst im Rahmen der vollständigen Bearbeitungsmaschine ausführen, deren fixer Bestandteil die Spannvorrichtung werden soll.

Spannvorrichtungen als „unvollständige Maschinen“ unterscheiden sich im Wesentlichen von Spannvorrichtungen als „auswechselbare Ausrüstungen“ weil „unvollständige Maschinen“ bestimmungsgemäß nicht dazu gedacht sind vom Bediener nach Bedarf ausgewechselt zu werden.

Sicherheitsbauteile

In jedem Fall muss geprüft werden, ob die konkrete Spannvorrichtung ein Sicherheitsbauteil im Sinne der MRL ist. Das ist unabhängig davon, ob die Spannvorrichtung grundsätzlich als auswechselbare Ausrüstung oder unvollständige Maschine einzustufen ist. Sicherheitsbauteile sind nach Artikel 2 c) der MRL dadurch definiert, dass

- sie zur Gewährleistung einer Sicherheitsfunktion dienen,
- sie gesondert in Verkehr gebracht werden,
- deren Ausfall und/oder Fehlfunktion die Sicherheit von Personen gefährdet und
- sie für das Funktionieren der Maschine nicht erforderlich sind oder durch für das Funktionieren der Maschine übliche Bauteile ersetzt werden können.

Insofern muss geprüft werden, ob eine Spannvorrichtung die o.a. Kriterien eines Sicherheitsbauteils nach der MRL erfüllen. Dies ist bei einer Spannvorrichtung dann gegeben, wenn vom Hersteller einer „gesondert in Verkehr gebrachten“ Spannvorrichtung neben der reinen Spannfunktion auch noch eine „Sicherheitsfunktion gewährleistet“ wird. Beispiele für eine Sicherheitsfunktion an Spannvorrichtungen sind:

- Spannvorrichtungen, die erkennen, dass ein Werkstück nicht sicher gespannt ist und in diesen Fällen verhindern dass die Maschine anläuft,
- Spannvorrichtungen, die ein Lösen von Werkstücken im laufenden Betrieb erkennen und die Maschine in diesen Fällen schnellst möglichst sicher stillsetzen,
- Spannvorrichtungen, die auch bei Ausfall der Energieversorgung, ein Werkstück sicher spannen, so dass der Ausfall der Energieversorgung zu keiner Gefährdung führt,

Weitere EU-Binnenmarktrichtlinien

Beachtet werden muss, dass Spannvorrichtungen, je nach technischer Ausstattung ggf. auch noch unter andere EU-Binnenmarktrichtlinien, wie z.B. der EMV-Richtlinie 2014/30/EU, fallen können. Diese Richtlinien können dann ggf. -auch- eine CE Kennzeichnung erfordern.

Nicht harmonisierter Bereich

Am Markt wird zum Teil die Auffassung vertreten, dass alle Arten von Spannvorrichtungen nicht der MRL unterliegen. Diese Auffassung ist wie oben beschrieben erkennbar falsch und für den Hersteller von Spannvorrichtungen auch nicht zielführend. Dazu kommt, dass nach dieser Sichtweise Spannvorrichtungen zwar aus dem Anwendungsbereich der MRL herausfallen würden, sie fielen aber nicht in einen unregulierten Bereich. Je nach Ausstattung müssten sie dann ggf., wie z.B. elektromagnetische Spannelemente, als elektrische Betriebsmittel eingestuft werden, mit der Folge, dass sie dann hinsichtlich der formalen wie auch der Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen unter den Anwendungsbereich der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU fielen. Der „Aufwand“ für den Hersteller würde sich in diesen Fällen gegenüber der Anwendung der MRL nicht ändern, da die aktuelle Niederspannungsrichtlinie quasi die gleichen Anforderungen wie die MRL hat. Allerdings unterscheidet sie nicht zwischen vollständigen und unvollständigen elektrischen Betriebsmitteln. D.h. sie verlangt in jedem Fall ein sicheres Produkt.

Spannvorrichtungen, die keine „auswechselbaren Ausrüstungen“, „Sicherheitsbauteile“ oder „unvollständige Maschinen“ im Sinne der MRL sind und auch nicht von anderen europäischen Harmonisierungsvorschriften erfasst werden, dürften die Ausnahme sein. Zumindest theoretisch denkbar sind hier z.B. handbetätigte Schraubstöcke, die zum festen Einbau bestimmt sind. Diese würden in den europäisch nicht harmonisierten Bereich fallen, mit der Folge, dass in Deutschland § 3 Absatz 2 des Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG) einschlägig wäre. Sieht man sich diese Bestimmungen an, hätte der Hersteller mit der „Lösung“ ProdSG in Deutschland keine erkennbaren Erleichterungen gegenüber dem europäisch harmonisierten Recht wie z.B. der MRL. Allerdings hätte er den Nachteil, dass er mit dieser Einstufung die Vorteile des EU Binnenmarktes aufgeben würde und sich ggf. in jedem Mitgliedstaat an dem dort geltenden nationalen Recht orientieren müsste und das auch vor dem Hintergrund der EG-VO 764/2008 "Gegenseitige Anerkennung der in anderen Mitgliedstaaten rechtmäßig in Verkehr gebrachten Produkte". Das heißt er müsste seine Spannvorrichtungen, je nach Empfängerland ggf. in an das dort geltende Recht angepassten Varianten herstellen. Insbesondere um eine Übersetzung der Betriebsanleitung in die

Sprachfassung(en) des Verwenderlandes käme er auch hier nicht herum.

Rechtsfolgen

Verstöße gegen europäisches Binnenmarktrecht werden ggf. von den nationalen Marktüberwachungsbehörden geahndet. Hierzu steht den Behörden ein umfangreicher Maßnahmenkatalog zur Verfügung.

Die Maschinenverordnung (9. ProdSV) enthält in ihrem § 8 auch eine umfangreiche Auflistung von Ordnungswidrigkeiten. Hier sind insgesamt 9 Verstöße aufgelistet, die zu einem Bußgeld führen können. Dies sind u.a.:

- technische Unterlagen sind nicht verfügbar,
- die Betriebsanleitung wird nicht oder nicht rechtzeitig zur Verfügung gestellt,
- das Konformitäts-bewertungsverfahren wird nicht oder nicht rechtzeitig durchgeführt,
- die EG-Konformitätserklärung wird nicht oder nicht rechtzeitig ausgestellt oder es wird nicht sicherstellt, dass sie der Maschine beiliegt,
- eine vorgeschriebene CE Kennzeichnung fehlt,
- die Montageanleitung oder Einbauerklärung ist nicht beigefügt.

Diese Verstöße können im konkreten Einzelfall mit einer Geldbuße von bis 100.000 € geahndet werden. Unter bestimmten Bedingungen stehen Verstöße gegen die Maschinenverordnung auch unter Strafe.

Fazit

Spannvorrichtungen werden grundsätzlich von der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erfasst, sei es als auswechselbare Ausrüstung, unvollständige Maschine oder Sicherheitsbauteil. Die Auffassung, dass das Inverkehrbringen von Spannvorrichtungen europäisch nicht harmonisiert ist, ist in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle erkennbar falsch. Sie ist allein schon deshalb auch nicht zielführend, weil wegen dann greifender unterschiedlicher rechtlicher Anforderungen der Mitgliedstaaten der Aufwand für den europäisch handelnden Hersteller deutlich ansteigen würde. Der Hersteller sollte sich die rechtliche Einstufung seiner Spannvorrichtungen gut überlegen. Zum einen, um nicht gegen geltendes Recht zu verstoßen und hierfür ggf. bestraft zu werden. Zum anderen, um sich nicht die Vorteile des freien Warenverkehrs im europäischen Binnenmarkt zu nehmen.

Erläuterungen zu den verwendeten Begriffen sowie den gesamten Beitrag finden Sie auch unter www.maschinenrichtlinie.de/fileadmin/veroeffentlichungen/Spannvorrichtungen-2018.pdf

Für die Internetseite ist Anmeldung erforderlich, die jedoch kostenfrei ist.

AKTUELLES

Beschluss zum EU-Umweltzeichens für Fernsehgeräte

Die Geltungsdauer der, in der Entscheidung 2009/300/EG festgelegten Umweltkriterien sowie der Beurteilungs- und Prüfanforderungen für Fernsehgeräte ist am 31. Dezember 2017 ausgelaufen

Das erste Kriterium der Entscheidung 2009/300/EG („Energieeinsparungen“) stützt sich auf die geltenden Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 642/2009 über die Energieeffizienzkenzeichnung und umweltgerechte Gestaltung von Fernsehgeräten. Dies hat zur Folge, dass derzeit das EU-Umweltzeichen für Fernsehgeräte erteilt wird, die nach der Energieeffizienzkenzeichnungsregelung für Fernsehgeräte gemäß der Delegierten Verordnung (EU) Nr. 1062/2010 mit der Energieeffizienzklasse B gekennzeichnet sind. Die Energieeffizienzklasse B ist aber nicht die energieeffizienteste Klasse, die in der EU in den Verkehr gebracht wird. Deswegen musste das erste Kriterium der Entscheidung 2009/300/EG aktualisiert werden. Der Vorschlag, die derzeitigen Anforderungen an die Energieeffizienzkenzeichnung und umweltgerechte Gestaltung von Fernsehgeräten bis spätestens im Jahr 2019 durch eine Reihe neuer Anforderungen zu ersetzen, wurde aber bisher nicht angenommen. Bis zur Annahme dieses Vorschlags wird deshalb das Kriterium „Energieeinsparungen“ in der Entscheidung 2009/300/EG wie im Anhang des Beschlusses beschrieben geändert.

Die genannten Umweltkriterien für Fernsehgeräte sowie die damit verbundenen Beurteilungs- und Prüfanforderungen gelten bis zum 31. Dezember 2019.

Urteil des Gerichtshofs vom 28. November 2017 zum Begriff „Benutzung eines Fahrzeugs“

Der Gerichtshof hatte in einer Vorabentscheidung zu prüfen, wie der Begriff „Benutzung eines Fahrzeugs“ zu interpretieren ist (Rechtssache C-514/16). Davon hängt ab, ob die Kraftfahrzeug-Haftpflichtversicherung einen Schaden bezahlen muss oder nicht.

In Portugal hatte sich in einem landwirtschaftlichen Betrieb ein Unfall mit einem Traktor ereignet. Zwar befand sich der Traktor zum Zeitpunkt des Unfalls im Stillstand, aber der Motor lief, um eine Pumpe zur Verteilung eines Pflanzenschutzmittels zu betreiben.

Der Gerichtshof ist zu folgender Entscheidung gekommen:

„Art. 3 Abs. 1 der Richtlinie 72/166/EWG des Rates vom 24. April 1972 betreffend die Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten bezüglich der Kraftfahrzeug-Haftpflichtversicherung und der Kontrolle der entsprechenden Versicherungspflicht ist dahin auszulegen, dass eine Situation, in der ein landwirtschaftlicher Traktor an einem Unfall beteiligt ist, seine Hauptfunktion im Zeitpunkt des Eintritts dieses Unfalls jedoch nicht darin bestand, als Transportmittel zu dienen, sondern vielmehr darin, als Arbeitsmaschine die für den Betrieb einer Pumpe einer Spritzvorrichtung für Pflanzenschutzmittel erforderliche Antriebskraft zu erzeugen, nicht von dem Begriff „Benutzung eines Fahrzeugs“ im Sinne dieser Vorschrift umfasst ist.“

Interessant ist das Urteil aus unserer Sicht deshalb, weil es auf öffentlichen Straßen auch noch zahlreiche andere fahrbare und versicherungspflichtige Arbeitsmaschinen gibt, deren Betriebszustände durchaus mit dem Betrieb des o.g. Traktors vergleichbar sind. Für den Betrieb dieser fahrbaren Arbeitsmaschinen ist das Urteil bei einem Unfall deshalb möglicherweise von Bedeutung.

Neuordnung trinkwasserrechtlicher Vorschriften

Einige Vorschriften, die im Trinkwasserbereich von Bedeutung sind, wurden überarbeitet. Unter anderem wurde bei der Neuordnung der trinkwasserrechtlichen Vorschriften auch die Trinkwasserverordnung geändert, die u. a. für den Bau und Betrieb von Anlagen relevant ist, die mit Trinkwasser in Berührung kommen.

Die Änderung dient der Umsetzung der Richtlinie (EU) 2015/1787 und betrifft die Qualität von Trinkwasser. Die Verordnung ist am 9. Januar 2018 in Kraft getreten.

Änderung der Vorschriften über Kunststoffe in Verbindung mit Lebensmitteln

Die Verordnung (EU) Nr. 10/2011 enthält eine Unionsliste der zugelassenen Stoffe, die in Lebensmittelkontaktmaterialien aus Kunststoff verwendet werden können.

Seit der letzten Änderung der Verordnung (EU) Nr. 10/2011 hat die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit weitere wissenschaftliche Stellungnahmen zu bestimmten Stoffen, die in Lebensmittelkontaktmaterialien (FCM) verwendet werden dürfen, sowie zur zulässigen Verwendung bereits zugelassener Stoffe veröffentlicht. Um zu gewährleisten, dass die Verordnung (EU) Nr. 10/2011 den jüngsten Erkenntnissen der Behörde entspricht, musste die Verordnung deshalb geändert werden.

Dazu wurde jetzt die:

Verordnung (EU) 2018/79 der Kommission vom 18. Januar 2018 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 10/2011 über Materialien und Gegenstände aus Kunststoff, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen

verabschiedet und im Amtsblatt der EU veröffentlicht.

Anhang I der Verordnung (EU) Nr. 10/2011 wird damit gemäß dem Anhang der Verordnung (EU) 2018/79 geändert.

Die Verordnung tritt am 8. Februar 2018 in Kraft. Materialien und Gegenstände aus Kunststoff, die bis dahin der Verordnung (EU) Nr. 10/2011 entsprechen, dürfen bis zum 8. Februar 2019 in Verkehr gebracht werden und in Verkehr bleiben, bis die Bestände aufgebraucht sind.

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:

Dänemark:

- Verordnung über die Verwendung von Messanlagen für die Messung von Mengen von Flüssigkeiten außer Wasser und das portionsweise Abmessen von gasförmigen Gasen (Notifizierung 2018/0041/DK - I10)

Ziel des Verordnungsentwurfs ist die Festlegung von Anforderungen für Messanlagen, die für die Messung von Mengen von Flüssigkeiten außer Wasser und für das portionsweise Abmessen von gasförmigen Gasen verwendet werden, deren Messung als Grundlage für die Abrechnung dient und die nicht der Messgeräte-Richtlinie 2014/32/EU (MID) unterliegen. Ziel ist ferner die Festlegung von Anforderungen, die für Eigentümer dieser Messanlagen (sowohl von solchen, die der MID unterliegen, als auch von solchen, die dies nicht tun) gelten, wenn die Messanlage in Gebrauch ist.

Gemäß dem Entwurf müssen für diese Messungen verwendete Messanlagen, die nicht der MID unterliegen, ähnlichen Anforderungen wie eine vergleichbare Messanlage, die der MID unterliegt, oder den in den einschlägigen Normen oder OIML-Empfehlungen angegebenen Anforderungen entsprechen. Der Gerätee-Lieferant muss auf Aufforderung des Zentralamts für technische Sicherheit nachweisen können, dass die Messanlage die Anforderungen erfüllt, und die Nachweise 10 Jahre nach dem Inverkehrbringen der Messanlage aufbewahren.

Darüber hinaus werden verschiedene Anforderungen an den Eigentümer einer Messanlage in Bezug auf die in Gebrauch zu nehmende Messanlage, Genauigkeitsklassen, die Eigenkontrolle und die Nacheichung aufgeführt.

Es besteht Bedarf an nationalen Vorschriften, da es oben beschriebene Messanlagen gibt, die nicht in den Geltungsbereich der MID fallen, da sie nach anderen Messprinzipien funktionieren oder eine andere Konstruktion aufweisen.

Der Entwurf enthält Anforderungen an diese Messanlagen, wobei die Berücksichtigung des Verbraucherschutzes, die der MID-Regelung zugrunde liegt, auch für Messanlagen gelten sollte, die nicht der MID unterliegen.

Außerdem zielt die Berücksichtigung des Verbraucherschutzes darauf ab, dass die Messanlage auch der Regulierung unterliegt, wenn die Messanlage in Gebrauch ist.

Der Entwurf enthält darüber hinaus eine Bestimmung darüber, dass die Verordnung der jeweils geltenden Fassung der Verordnung (EG) Nr. 764/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Juli 2008 zur Festlegung von Verfahren im Zusammenhang mit der Anwendung bestimmter nationaler technischer Vorschriften für Produkte, die in einem anderen Mitgliedstaat rechtmäßig in den Verkehr gebracht worden sind, unterliegt.

- Verordnung über die Verwendung von selbsttätigen Waagen (Notifizierung 2018/0040/DK - I10)

Ziel des Verordnungsentwurfs ist die Festlegung von Anforderungen an selbsttätige Waagen, die zur Massemessung verwendet werden, deren Messung als Grundlage für die Abrechnung dient und die nicht der Messgeräte-Richtlinie 2014/32/EU (MID) unterliegen. Ziel ist ferner die Festlegung von Anforderungen, die für Eigentümer von selbsttätigen Waagen (sowohl von solchen, die der MID unterliegen, als auch von solchen, die dies nicht tun) gelten, wenn die Waage in Gebrauch ist.

Gemäß dem Entwurf müssen selbsttätige Waagen, die nicht der MID unterliegen,

ähnlichen Anforderungen wie eine vergleichbare selbsttätige Waage, die der MID unterliegt, oder den in den einschlägigen Normen oder OIML-Empfehlungen angegebenen Anforderungen entsprechen. Der Gerätelieferant muss auf Aufforderung des Zentralamts für technische Sicherheit nachweisen können, dass die Waage die Anforderungen erfüllt, und die Nachweise 10 Jahre nach dem Inverkehrbringen der Waage aufbewahren.

Darüber hinaus werden verschiedene Anforderungen an den Eigentümer einer selbsttätigen Waage in Bezug auf die in Gebrauch zu nehmende Waage, Genauigkeitsklassen, die Eigenkontrolle und die Nacheichung aufgeführt.

Es besteht Bedarf an nationalen Vorschriften, da es selbsttätige Waagen gibt, die nicht in den Geltungsbereich der MID fallen, da sie nach anderen Messprinzipien funktionieren oder eine andere Konstruktion aufweisen.

Der Entwurf enthält Anforderungen an diese selbsttätigen Waagen, wobei die Berücksichtigung des Verbraucherschutzes, die der MID-Regelung zugrunde liegt, auch für selbsttätige Waagen gelten sollte, die nicht der MID unterliegen.

Außerdem zielt die Berücksichtigung des Verbraucherschutzes darauf ab, dass selbsttätige Waagen auch der Regulierung unterliegen, wenn die Waage in Gebrauch ist.

Der Entwurf enthält darüber hinaus eine Bestimmung darüber, dass die Verordnung der jeweils geltenden Fassung der Verordnung (EG) Nr. 764/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Juli 2008 zur Festlegung von Verfahren im Zusammenhang mit der Anwendung bestimmter nationaler technischer Vorschriften für Produkte, die in einem anderen Mitgliedstaat rechtmäßig in den Verkehr gebracht worden sind, unterliegt.

- Verordnung über Heizkostenverteiler, die als Grundlage für die Verteilung der Heizkosten eingesetzt werden (Notifizierung 2018/0039/DK - I10)

Derzeit sind Heizkostenverteiler durch die Verordnung Nr. 1166 vom 3. November 2014 geregelt, die 2013 gemäß dem Notifizierungsverfahren notifiziert wurde. Sie enthält die Anforderung, dass Heizkostenverteiler mit elektrischer Energieversorgung der Norm DS/EN 834 oder entsprechenden Anforderungen an die Sicherheit und Funktion genügen müssen und dass Heizkostenverteiler nach dem Verdunstungsprinzip der Norm DS/EN 835 oder entsprechenden Anforderungen an die Sicherheit und Funktion genügen müssen. Ferner sind für Zweifühlergeräte Anforderungen in Bezug auf den Zusammenhang zwischen den technischen Spezifikationen des Heizkostenverteilers und dem Montagepunkt vorgesehen. Darüber hinaus ist die Anforderung enthalten, dass die Heizkostenverteiler vor dem Inverkehrbringen eine Typgenehmigung vom Zentralamt für technische Sicherheit erhalten haben müssen. Ferner wird vorgeschrieben, dass Heizkostenverteiler von einem Unternehmen hergestellt sein müssen, das über ein nach DS/EN ISO 9001 zertifiziertes Qualitätssicherungssystem verfügt.

Die Verordnung Nr. 1166 wird durch eine neue Verordnung ersetzt (Entwurf einer Verordnung über Heizkostenverteiler, die als Grundlage für die Verteilung der Heizkosten eingesetzt werden). Dies sind die wichtigsten Änderungen im Vergleich zur derzeitigen Verordnung:

1) Die Anforderung hinsichtlich der Typgenehmigung von Heizkostenverteilern wird aufgehoben. Heizkostenverteiler müssen zukünftig dieselben Anforderungen erfüllen wie bisher, sie benötigen jedoch keine Typgenehmigung. Stattdessen muss der Heizkostenverteiler mit dem Namen des Gerätelieferanten gekennzeichnet sein, wobei der Gerätelieferant auf Aufforderung des Zentralamts für technische Sicherheit nachweisen können muss, dass die Heizkostenverteiler die Anforderungen erfüllen.

2) Wegfall der Anforderung, dass Heizkostenverteiler von einem Unternehmen hergestellt sein müssen, das über ein nach DS/EN ISO 9001 zertifiziertes Qualitätssicherungssystem verfügt.

Hintergrund für die Änderungen ist der Wunsch, die Regelung für die Unternehmen weniger aufwendig zu gestalten und zugleich eine hohe Messsicherheit aufrechtzuerhalten.

Der Entwurf enthält darüber hinaus eine Bestimmung darüber, dass die Verordnung der jeweils geltenden Fassung der Verordnung (EG) Nr. 764/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Juli 2008 zur Festlegung von Verfahren im Zusammenhang mit der Anwendung bestimmter nationaler technischer Vorschriften für Produkte, die in einem anderen Mitgliedstaat rechtmäßig in den Verkehr gebracht worden sind, unterliegt.

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.

Ägypten:

Ministerialerlass Nr. 1002/2017 - Mandatierte ägyptische Normen ES 164 und ihre Teile:

Ägyptische Norm ES 164-1-3 / 2017 Gasbetriebene Haushaltskochgeräte - Teil 1-3:

Sicherheitsgeräte mit einem Glaskeramik Kochfeld

Ägyptische Norm ES 164-1-4 / 2017 Gasbetriebene Haushaltskochgeräte - Sicherheit - Teil

1-4: Geräte mit einem oder mehreren Brennern mit einem automatischen

Brennerkontrollsystem (Notifizierung G/TBT/N/EGY/170)

Ministerialerlass Nr. 1000/2017 - Mandatierte ägyptische Norm ES 5454/2017 Baubeschläge

- Mechanisch betätigte Schlösser und Schließbleche - Anforderungen und Prüfverfahren

(Notifizierung G/TBT/N/EGY/171)

Ministerialerlass Nr. 1002/2017, in Anlehnung an die ägyptische Norm ES 8057: 2017

Energieeffizienz von elektrischen Haushaltsgeräten Methoden zur Messung und Berechnung

der Energieeffizienz von Staubsaugern (Notifizierung G/TBT/N/EGY/173)

Ministerialerlass Nr. 1002/2017 - Mandatierte ägyptische Normen:

Ägyptische Norm ES 5526-3 / 2017 für Transfusionsgeräte für medizinische Zwecke - Teil 3: Blutentnahmesets zur einmaligen Verwendung

Ägyptische Norm ES 5526-4 / 2017 für Transfusionsgeräte für medizinische Zwecke - Teil 4: Transfusionssets für den einmaligen Gebrauch – Schwerkraftzufuhr (Notifizierung G/TBT/N/EGY/177)

Entwurf der ägyptischen Norm ES 3794 - Energieeffizienz von Haushalts- und ähnlichen Elektrogeräten - Mess- und Berechnungsmethoden für den Energieverbrauch von Kühlschränken, Kühl- und Gefrierschränken und Gefrierschränken (Notifizierung G/TBT/N/EGY/178)

Brasilien:

Resolution RDC n. 212, 22. Januar 2018. Verfahren im Zusammenhang mit der Verlängerung der Produktregistrierung und anderer Maßnahme (Notifizierung G/TBT/N/BRA/787)

Chile:

Chilenischer Standard (NCh) Nr. 2434/2: 2017 Doppelscheiben-Isolierglas - Teil 2: Kondensationsprüfung (Notifizierung G/TBT/N/CHL/433)

Chilenischer Standard (NCh) 935/5: 2016 Feuerwiderstandsprüfung - Teil 5: Entrauchungskanäle (Notifizierung G/TBT/N/CHL/434)

China:

Sicherheitsanforderungen für große Unterhaltungsgeräte (Notifizierung G/TBT/N/CHN/1247)

Nationale Norm der P.R.C - feuerbeständige Beschichtung für Stahlstrukturen (Notifizierung G/TBT/N/CHN/1249)

Nationale Norm der P.R.C - Automatische Sprinkleranlage - Teil 5: Alarmventile (Notifizierung G/TBT/N/CHN/1251)

Nationale Norm der P.R.C - Automatische Sprinkleranlage - Teil 7: Wasserdurchflussanzeiger (Notifizierung G/TBT/N/CHN/1252)

Sicherheitsanforderungen an Seilbahnen für den Passagiertransport (Notifizierung G/TBT/N/CHN/1258)

Ecuador:

Entwurf einer ecuadorianischen technischen Verordnung des ecuadorianischen Normungsinstituts (PRTE INEN Nr. 072: Energieeffizienz von leitungslosen Klimageräten) (Notifizierung G/TBT/N/ECU/87)

Israel:

SI 900 Teil 1 - Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke:

Allgemeine Anforderungen (Notifizierung G/TBT/N/ISR/998)

Japan:

Änderung der Verordnung zur Durchsetzung des Arbeitsschutzgesetzes und der zugehörigen Verordnungen (Notifizierung G/TBT/N/JPN/577)

Kanada:

Konsultation der Rundfunknorm (RSS) - GEN, Ausgabe 5, Allgemeine Anforderungen für die Konformität von Funkgeräten (Notifizierung G/TBT/N/CAN/540)

Verbotsvorschlag von Asbest- und Asbestergezeugnissen und Verordnung zur Aufhebung der Asbestprodukteverordnung (Notifizierung G/TBT/N/CAN/541)

Kenia:

KS 2771: 2017 Aluminiumdraht für elektrische Zwecke – Spezifikation (Notifizierung G/TBT/N/KEN/601)

DKS 2612-2: 2017 Prothesen - Spezifikation Teil 2: Unterschenkelprothesen (Notifizierung G/TBT/N/KEN/602)

DKS 2612-1: 2017 Prothesen - Spezifikation Teil: 1 Prothesen für die obere Extremität (Notifizierung G/TBT/N/KEN/620)

DKS 2612-1: 2017 Prothesen - Spezifikation Teil: 1 Prothesen für die obere Extremität (Notifizierung G/TBT/N/KEN/625)

Korea:

Verordnung über Energieeffizienz-Management-Ausrüstung (Notifizierung G/TBT/N/KOR/749)

Mexiko:

Entwurf der mexikanischen Norm PROY-NOM-001-CRE / SCFI-2017 - Elektrische Leistungsmesssysteme - Metrologie-Spezifikationen, Prüfverfahren und Konformitätsbewertungsverfahren (Notifizierung G/TBT/N/MEX/389)

Neuseeland:

Vorgeschlagene Änderungen der Anforderungen an Haushaltskühlschränke und -gefrierschränke - Energieeffizienz (E3) (Notifizierung G/TBT/N/NZL/80)

Oman:

EN 16129:2013 - Druckregelgeräte, automatische Umschaltanlagen mit einem höchsten Ausgangsdruck bis einschließlich 4 bar und einem maximalen Durchfluss von 150 kg/h sowie die dazugehörigen Sicherheitseinrichtungen und Übergangsstücke für Butan, Propan und deren Gemische (Notifizierung G/TBT/N/OMN/342)

Ruanda:

Zuschlagstoffe für Beton – Spezifikation (Notifizierung G/TBT/N/RWA/83)

Taiwan:

Vorschlag für eine Änderung der gesetzlichen Vorschriften für die Inspektion von Ventilatoren und Abzugshauben (Notifizierung G/TBT/N/TPKM/313)

Tansania:

MEDC13 (4938) P3 - Spezifikation für Erste-Hilfe-Schlauchtrommel für die Brandbekämpfung (Notifizierung G/TBT/N/TZA/126)

Uganda:

DUS 947-2: 2018, Mineralölindustrie - oberirdische Lagertanks für Erdölzeugnisse - Teil 2: Standortwahl, Entwurf und Bau von Großverbraucheranlagen und Handhabung von Erdölprodukten und deren Derivaten (Notifizierung G/TBT/N/UGA/806)

Ukraine:

Entschließungsentwurf des Ministerkabinetts der Ukraine "Über Änderungen der Anhänge 3 und 4 der technischen Verordnung zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten" (Notifizierung G/TBT/N/UKR/133)

Vereinigte Staaten:

Energieeinsparungsprogramm: Energiesparstandards für Lampen für raue Einsatzbedingungen und Vibrationsbelastung (Notifizierung G/TBT/N/USA/1329)

Geburtshilfe und gynäkologische Geräte; Umklassifizierung von Single-Use Female Condom, Umbenennung Single-Use-Kondom (Notifizierung G/TBT/N/USA/1331)

Staatliche Richtlinien für Treibhausgasemissionen von bestehenden Stromerzeugungseinheiten (Notifizierung G/TBT/N/USA/1332)

Vietnam:

Entwurf eines Rundschreibens als Ersatz für das Rundschreiben Nr. 42/2016 / TT-BTTTT vom 26. Dezember 2016 mit der Liste der Produkte und Güter mit unsicheren Eigenschaften, die unter der Verantwortung des Ministeriums für Information und Kommunikation stehen (Notifizierung G/TBT/N/VNM/115)

NEUES AUS DER WELT DER NORMEN

Neue Verzeichnisse harmonisierter Normen

Zu den folgenden Richtlinien wurden innerhalb des letzten Monats neue Verzeichnisse mit harmonisierten Normen in den Amtsblättern der Europäischen Union veröffentlicht:

Es sind im letzten Monat keine aktualisierten Normenverzeichnisse erschienen.

Sind Sie auf den Austritt Großbritanniens aus der EU vorbereitet?

(Quelle: Chromit-Erz Außenwirtschaftsagentur Dr. Kobal & Kuzucu PartG mbB;
www.chromiterz.com)

Mit dem bevorstehenden erstmaligen Austritt eines Mitgliedstaates aus der Europäischen Union stehen viele Unternehmen vor offenen Fragen. Die Ausgangslage ist einfach erklärt: Egal ob mit „hartem BREXIT“ (ohne Freiverkehrs- bzw. Handelsabkommen) oder „weichem BREXIT“ (mit Freiverkehrs- bzw. Handelsabkommen): Großbritannien wird mit dem Austritt aus der EU zum Drittland. Es ist Zeit sich Gedanken zu machen.

Die Folgen des Austritts: Der Warenverkehr wird wie mit einem Drittland abgewickelt. Es müssen Import- und Exportanmeldungen abgegeben werden. Deutsche Unternehmen dürfen ohne einen Sitz oder Vertreter keine Einfuhr-/ Ausfuhrverzollung in Großbritannien durchführen und andersherum. Zudem sind die Verbote- und Beschränkungen zu beachten, wie im Verkehr mit Drittländern üblich. Die Gesetzgebung der EU, wie z.B. sämtliche CE-Richtlinien und die Verordnung (EG) Nr. 765/2008 (Akkreditierung und Marktüberwachung) gelten künftig in Großbritannien nicht mehr. Mit anderen Worten: Für Waren aus Großbritannien, die nach dem BREXIT in die EU importiert werden, ist der deutsche Importeur der Inverkehrbringer und muss sicherstellen, dass das Produkt mit den Vorschriften der EU im Einklang steht und ggf. die technischen Unterlagen zur Verfügung stellen. Es ergeben sich auch haftungsrechtliche Fragen, die eine Anpassung der Handelsverträge zur Folge haben dürften.

Hinzu kommt, dass etwaige Bescheinigungen von benannten Stellen in Großbritannien ihre Gültigkeit als „EU-Bescheinigung“ verlieren werden. Denn die EU-Kommission weist darauf hin, dass den britischen benannten Stellen der Status als „EU Notified Body“ (Benennung in der NANDO Database) automatisch entzogen wird (siehe Quelle 1).

Aus exportkontrollrechtlicher Sicht werden EU Unternehmen zwingend Ausfuhrgenehmigung beantragen müssen, wenn die auszuführenden Güter als genehmigungspflichtig zu klassifizieren sind (siehe Quelle 2). Zwar ist aus hiesiger Sicht damit zu rechnen, dass die EU die Ausfuhr von Dual-Use-Gütern nach Großbritannien von einer Allgemeinen Genehmigung erfassen wird, wie derzeit die AGG EU001 für Ausfuhren in die USA, Norwegen, Schweiz etc. Dennoch wird das Außenwirtschaftsrecht voll und ganz Anwendung finden und entsprechende Anpassungen in Unternehmen vorzunehmen sein.

Quellen:

Folgen für die CE-Kennzeichnung, EU-Kommission, „Notice to stakeholders - Withdrawal of the United Kingdom and EU rules in the field of industrial products“

Link: http://ec.europa.eu/newsroom/just/item-detail.cfm?item_id=612136

Auswirkungen auf Aus- und Einfuhrgenehmigungen, EU-Kommission, „Notice to stakeholders - withdrawal of the United Kingdom and EU rules in the field of import/export licences for certain goods“

Link: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/27501>

Der Zoll stellt seine Aufgaben und das Vorgehen klar: Aktualisierung der Dienstvorschrift „Produktsicherheit“

(Quelle: Chromit-Erz Außenwirtschaftsagentur; www.chromiterz.com)

Der Zoll nimmt im Rahmen der Produktüberwachung im grenzüberschreitenden Warenverkehr eine bedeutende „Hilfs“-Funktion wahr. Bei der Überlassung zum zollrechtlich freien Verkehr kontrollieren mehrere tausend Zöllner die nach den Produktsicherheitsvorschriften relevanten Merkmale und unterrichten bei Verdacht auf einen Verstoß die zuständige Marktüberwachungsbehörde, die über die erforderlichen Maßnahmen entscheidet. Es existiert hierfür eine konkrete „Handlungsanleitung für die Zusammenarbeit zwischen Zollbehörden und Marktüberwachungsbehörden“, die am 12. Januar 2018 aktualisiert wurde. Die Handlungsanleitung richtet sich ausschließlich an Zoll- und Marktüberwachungsbehörden (Dienstvorschrift SV 06 26-2) und ist daher im Internet nicht „frei“ abrufbar. Sie kann über die Vorschriftensammlung des Bundes (www.vsf-portal.de) bezogen werden.

Folgende Aspekte wurden in der Dienstvorschrift ergänzt bzw. hervorgehoben:

- Die Verordnung (EG) Nr. 765/2008 findet auch Anwendung, wenn ein drittländischer Wirtschaftsakteur z. B. im Versand- oder Onlinehandel ein Produkt im Rahmen seiner Geschäftstätigkeit an eine Privatperson (Verbraucher) abgibt.
- Zoll- und Marktüberwachungsbehörde führen jeweils eigene Verwaltungsverfahren durch. Entscheidungen können nur innerhalb des jeweiligen Zuständigkeitsbereiches getroffen werden.
- Nicht die Zollbehörden entscheiden über die Einfuhrfähigkeit nach produktsicherheitsrechtlichen Vorschriften, vielmehr wird die bindende Entscheidung der Marktüberwachungsbehörden bei Fortführung des zollrechtlichen Verfahrens zu Grunde gelegt. Die Ware ist freizugeben, wenn durch die Marktüberwachungsbehörde keine Entscheidung getroffen wird. Dies gilt z. B. auch für lediglich gutachterliche Stellungnahmen der Marktüberwachungsbehörden ohne Entscheidung über die Einfuhrfähigkeit.
- Über Aussetzungen der Freigabe wird ausschließlich die für die Zollstelle örtlich zuständige Marktüberwachungsbehörde des betroffenen Rechtsbereiches informiert. Sukzessive soll dies auch in nationalen Gesetzen klargestellt werden.
- Häufig sind für ein Produkt mehrere produktsicherheitsrechtliche Vorschriften einzuhalten, für die unterschiedliche Marktüberwachungsbehörden zuständig sein können. Grundsätzlich wird für ein Produkt jedoch nur eine Kontrollmitteilung erstellt, die an die Marktüberwachungsbehörde zu richten ist, in deren Rechtsbereich der schwerwiegendste Mangel vermutet wird. In Risikoprofilen ist in der Regel ein Hinweis auf betroffene Rechtsvorschriften enthalten.

TERMINE

Anwendung der EN ISO 13849-1 in Theorie und Praxis

Termin: 11.04.2018

Veranstalter: tec.nicum academy

Ort: Wuppertal

Mehr Infos: www.tecnicum.com/academy/

5. VDI-Konferenz Anlagensicherheit

Termin: 18.-19.04.2018

Veranstalter: VDI Wissensforum

Ort: Frankfurt am Main

Mehr Infos:

www.vdi-wissensforum.de/weiterbildung-prozessindustrie/konferenz-anlagensicherheit/

CE-Kennzeichnung nach Niederspannungsrichtlinie

Termin: 28.03.2018

Veranstalter: SAFETYTEAMS Maschinensicherheit

Ort: Vaihingen/Enz

Mehr Infos:

www.ce-kennzeichnung-seminare.de/ce-seminartermine.html

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 ingenieur.de

Gruppenleiter Technische Dokumentation / Technische Redaktion (m/w)

Glatt GmbH, Dresden



Systementwickler/in für Robotik mit Schwerpunkt Safety

Bosch, Abstatt



Testingenieur (m/w) im Bereich EMV- und Elektronik

MEKRA Lang GmbH, Egersheim



Aktuelle **Mediadaten** hier downloaden.

ÄNDERUNGEN AUF DER HOMEPAGE

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

- Mitteilung der Kommission im Rahmen der Durchführung der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates (Aktuelles Verzeichnis der Bewertungsdokumente zur Bauprodukteverordnung)

PRAXISTIPPS

Medizinprodukte - Deutscher MeSH in der Version 2018 jetzt beim DIMDI im kostenfreien Download

Ab sofort können Sie die deutsche Übersetzung der Medical Subject Headings (MeSH) in der Version 2018 beim Deutschen Institut für Medizinische Dokumentation und Information DIMDI herunterladen.

Die Medical Subject Headings (MeSH) sind ein jährlich aktualisierter medizinischer Thesaurus, den die US-amerikanische National Library of Medicine (NLM) herausgibt. Sie indexiert damit unter anderem ihre Datenbankbestände in MEDLINE.

Das DIMDI gibt die deutsche Übersetzung des MeSH heraus. Dazu wird er jährlich überarbeitet und um neue Begriffe ergänzt. Da neben den deutschen Deskriptoren auch ihre englischen Entsprechungen enthalten sind, handelt es sich um eine zweisprachige Fassung. Mit dem Thesaurus können Sie beispielsweise Medienbestände katalogisieren und indexieren oder Sie integrieren ihn in eigene Software.

Die aktuelle Ausgabe erhalten Sie beim DIMDI kostenfrei als XML-Datei oder Datenbankfassung im CSV-Format.

Unter www.dimdi.de - Klassifikationen, Terminologien, Standards - Downloadcenter können Sie die Dateien direkt herunterladen.

Weitere Informationen finden Sie beim DIMDI unter:
http://www.dimdi.de/static/de/mpg/aktuelles/news_0184.html

... UND WEITERHIN

6. DGUV Fachgespräch Ergonomie (DGUV Report 2/2017) - Zusammenfassung der Vorträge vom 2./3. November 2016

(Quelle: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung DGUV, www.dguv.de)

Am 2. und 3. November 2016 fand in Sankt Augustin das 6. Fachgespräch Ergonomie statt. Es richtete sich an die Ergonomie- und Präventionsfachleute der Unfallversicherungsträger. Themenschwerpunkte waren "Kampagne, GDA", "Gestaltung von Arbeiten 4.0: Zukunft und aktuelle Aktivitäten", "Mensch-Maschine-Interaktion/Wearables", "Prävention arbeitsbezogener Muskel-Skelett-Erkrankungen" sowie "Ergonomische Arbeitsgestaltung und Demografie". In dem DGUV Report 2/2017 sind die Vorträge der Veranstaltung zusammengestellt.

Den DGUV Report 2/2017 finden Sie bei der DGUV unter (Direktlink):
<http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/dguv0217.pdf>

Im Aachener Dreiländereck - CE zwischen Rindvieh und Schlepper - Ein Imagefilm

Einige unserer Leser planen, sich vielleicht zum CE-KOORDINATOR ausbilden zu lassen, wissen aber nicht, was sie erwartet.

Unser CE-Partner der ersten Stunde - die Firma CExpert - hat unter Youtube einen Imagefilm veröffentlicht, der etwas über die Inhalte einer solchen Ausbildung verrät.



Wenn Sie den Film gerne sehen möchten, dann finden Sie ihn **hier**.

CE-Newsletter - nächste Ausgabe am 08.03.2018

Dieser Newsletter wurde an die Empfängeradresse [u_EMail] versendet.

CE-Newsletter bestellen, abbestellen oder ändern:

www.ce-richtlinien.eu/ce-newsletter-abonnement

Bei Fragen an die Redaktion: info@ce-richtlinien.eu

Bei technischen Problemen: technik@ce-richtlinien.eu

Werbung schalten oder CE-Partner werden:

www.ce-richtlinien.eu/mediadaten

Homepage:

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

Impressum

ISSN 2364-3110

ITK Ingenieurgesellschaft für Technikkommunikation GmbH
Schulweg 15
34560 Fritzlar

Tel.: +49 5622 919 304-0

Fax: +49 5622 919 304-8

Vertretungsberechtigter Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Burkhard Kramer
Amtsgericht Fritzlar HRB 11515
UStID: DE251926877