

# CE-Newsletter

Informationen rund um die CE-Kennzeichnung

Herzlich Willkommen zur **144. 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](http://www.ce-richtlinien.eu).

- [Thema des Monats](#)
- [Aktuelles](#)
- [Neues aus der Welt der Normen](#)
- [Termine](#)
- [Änderungen auf der Homepage](#)
- [Praxistipps](#)
- [... und weiterhin](#)

## THEMA DES MONATS

### Neufassung der Richtlinie über pyrotechnische Gegenstände

Am 12. Juni 2013 wurde die Neufassung der Richtlinie 2007/23/EG verabschiedet und unter dem Titel

*Richtlinie 2013/29/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Juni 2013 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung pyrotechnischer Gegenstände auf dem Markt (Neufassung)*

am 28. Juni 2013 im Amtsblatt L 178 der europäischen Union veröffentlicht.

Die Neufassung der Richtlinie erfolgte im Rahmen der Umsetzung des „Binnenmarktpakets für Waren“, das 2008 verabschiedet wurde. Die Neufassung gehört zu einem Paket von Vorschlägen, durch die zehn produktbezogene Richtlinien an den Beschluss Nr. 768/2008/EG über einen gemeinsamen Rechtsrahmen zur Vermarktung von Produkten angepasst werden sollen. Alle diese Harmonisierungsrechtsvorschriften der Europäischen Union (EU) sollen den freien Warenverkehr in der EU gewährleisten. Sie haben einen großen Anteil an der Vervollständigung und dem Funktionieren des Binnenmarktes.

Die Erfahrungen mit der Umsetzung der EU-Harmonisierungsrechtsvorschriften aus der Vergangenheit haben über alle Sektoren hinweg gezeigt, dass bestimmte Schwachpunkte und Uneinheitlichkeiten bei der Umsetzung und Durchführung der Rechtsvorschriften häufig zu den gleichen Problemen führen:

- nichtkonforme oder gar gefährliche Produkte gelangen auf den Markt;
- Wirtschaftsakteure, die die Rechtsvorschriften nicht einhalten, verschaffen sich so Wettbewerbsvorteile;
- uneinheitliche Durchsetzungspraktiken der Vorschriften führen zu einer Ungleichbehandlung im Falle von nichtkonformen Produkten und zu Wettbewerbsverzerrungen für die Wirtschaftsakteure;
- nationale Behörden gehen bei der Benennung von Konformitätsbewertungsstellen unterschiedlich vor und;
- bei bestimmten notifizierten Stellen treten Qualitätsprobleme auf.

Zudem ist das Regelungsumfeld in der Vergangenheit immer komplexer geworden. Für ein und dasselbe Produkt gelten häufig mehrere Rechtsvorschriften gleichzeitig. Sind diese Rechtsvorschriften noch dazu uneinheitlich, wird es sowohl für die Wirtschaftsakteure als auch für die Behörden immer schwieriger, diese Vorschriften korrekt zu verstehen und anzuwenden. Um diese Defizite zu beseitigen, wurde 2008 der neue Rechtsrahmen (New Legislative Framework – NLF) als Teil des Binnenmarktpakets für Waren verabschiedet. Mit ihm sollen die geltenden Regelungen gestärkt und ergänzt sowie die praktischen Aspekte der Anwendung und Durchführung optimiert werden.

### **Geltungsbereich der überarbeiteten Richtlinie**

Der Geltungsbereich der neuen Richtlinie über pyrotechnische Gegenstände bleibt im Wesentlichen unverändert, allerdings findet sich jetzt unter den Ausschlüssen auch der Ausschluss von Feuerwerkskörpern zum Eigengebrauch durch den Hersteller.

*„Artikel 2*

*Geltungsbereich*

*(1) ...*

*(2) Diese Richtlinie findet keine Anwendung auf*

*...*

*...*

*g) Feuerwerkskörper, die vom Hersteller für den Eigengebrauch hergestellt wurden und die von dem Mitgliedstaat, in dem der Hersteller niedergelassen ist, für die Verwendung ausschließlich in seinem Hoheitsgebiet zugelassen wurden und die im Hoheitsgebiet dieses Mitgliedstaats verbleiben.“*

### **Kategorisierung und Bereitstellung auf dem Markt**

Die Einteilung pyrotechnischer Gegenstände in Kategorien ist unverändert geblieben, jedoch heißen die Kategorien für Feuerwerkskörper in Zukunft nicht mehr Kategorie „1“ bis „4“ sondern „F1“ bis „F4“.

Auch die Altersbeschränkungen nebst Ausnahmen für die Abgabe für die Abgabe von pyrotechnischen Gegenständen sind unverändert geblieben. Neu hinzugekommen ist allerdings die Beschränkung für „Sonstige pyrotechnische Gegenstände der Kategorie P1“ für Fahrzeuge. Diese Beschränkung gilt unter anderem für Airbags und Vorspannsysteme für Sicherheitsgurte. Diese Systeme dürfen nur dann der Allgemeinheit bereitgestellt werden, wenn diese pyrotechnischen Gegenstände für Fahrzeuge in ein Fahrzeug oder einen größeren, abtrennbaren Fahrzeugteil eingebaut sind (z. B. Lenkräder).

Einige pyrotechnische Gegenstände, insbesondere solche, die in Kraftfahrzeugen eingebaut werden, wie Gasgeneratoren für Airbags, enthalten geringe Mengen handelsüblicher Sprengstoffe und militärischer Sprengstoffe. Nach Erlass der Richtlinie 2007/23/EG hat sich klar gezeigt, dass es nicht möglich sein wird, diese Substanzen als Zusätze in ausschließlich abbrennenden Zusammensetzungen zu ersetzen, in denen sie für eine Erhöhung des Energieinhaltes bzw. der Energiebilanz verwendet werden. Aus diesem Grund wurde die wesentliche Sicherheitsanforderung Nr. 4 in Anhang I der Richtlinie geändert.

### **Weitere wesentliche Änderungen in der Richtlinie**

Durch die Neufassung der Richtlinie werden unter anderem harmonisierte Definitionen der Begriffe eingeführt, die in allen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union einheitlich verwendet werden und deshalb eine übereinstimmende Bedeutung in allen diesen Vorschriften erhalten sollten.

Außerdem werden die Verpflichtungen der Hersteller präzisiert und Verpflichtungen für die Importeure und Händler eingeführt. Die Importeure müssen sich vergewissern, dass der Hersteller das geltende Konformitätsbewertungsverfahren durchgeführt und die technischen Unterlagen erstellt hat. Außerdem müssen sie zusammen mit dem Hersteller sicherstellen, dass die technischen Unterlagen den Behörden auf Verlangen vorgelegt werden können. Die Importeure müssen zudem überprüfen, ob die pyrotechnischen Gegenstände korrekt gekennzeichnet und ihnen die Gebrauchsanleitung und die Sicherheitsinformationen beigelegt sind. Sie müssen eine Kopie der Konformitätserklärung 10 Jahre aufbewahren und ihren Namen und ihre Anschrift auf dem Produkt selbst oder, wenn dies nicht möglich ist, auf der Verpackung oder in den dem Produkt beigelegten Unterlagen anbringen. Wenn mit dem pyrotechnischen Gegenstand eine Gefahr verbunden ist, muss der Importeur den Hersteller und die Marktüberwachungsbehörden hiervon unterrichten. Der Importeur muss auf begründetes Verlangen der Marktaufsicht außerdem Stichproben und Prüfungen von auf dem Markt bereitgestellten pyrotechnischen Gegenständen nehmen, falls dies angesichts der von einem pyrotechnischen Gegenstand ausgehenden Gefahren als zweckmäßig betrachtet wird.

Die Händler müssen überprüfen, ob die pyrotechnischen Gegenstände mit der CE-Kennzeichnung sowie dem Namen des Herstellers und gegebenenfalls des Einführers versehen sind und ihnen die erforderlichen Unterlagen und Anleitungen beiliegen.

Beide, die Importeure und Händler, müssen mit den Marktüberwachungsbehörden zusammenarbeiten und geeignete Maßnahmen ergreifen, wenn sie nichtkonforme pyrotechnische Gegenstände abgegeben haben.

Es werden für alle Wirtschaftsakteure außerdem verschärfte Auflagen hinsichtlich der Rückverfolgbarkeit eingeführt. Die pyrotechnischen Gegenstände müssen den Namen und die Anschrift des Herstellers sowie eine Nummer tragen, durch die sie identifiziert und ihren technischen Unterlagen zugeordnet werden können. Ein pyrotechnischer Gegenstand, der importiert wird, muss auch den Namen und die Anschrift des Importeurs tragen. Außerdem muss jeder Wirtschaftsakteur in der Lage sein, den Behörden den Wirtschaftsakteur benennen zu können, von dem er einen pyrotechnischen Gegenstand bezogen oder an den er einen pyrotechnischen Gegenstand abgegeben hat.

### ***Die technischen Unterlagen***

Anhang II der Richtlinie enthält Angaben zu Art und Umfang der technischen Unterlagen. Danach bestehen sie im Wesentlichen aus folgenden Einzelpositionen:

- eine allgemeine Beschreibung des pyrotechnischen Gegenstands;
- Entwürfe, Fertigungszeichnungen und -pläne von Bauteilen, Baugruppen, Schaltkreisen usw.;
- Beschreibungen und Erläuterungen, die zum Verständnis der Zeichnungen und Pläne sowie der Funktionsweise des pyrotechnischen Gegenstands erforderlich sind;
- eine Aufstellung, welche harmonisierten Normen vollständig oder in Teilen angewandt worden sind. Falls keine harmonisierten Normen angewandt wurden, dann ist stattdessen eine Beschreibung, mit welchen anderen Lösungen die wesentlichen Sicherheitsanforderungen der Richtlinie erfüllt werden, erforderlich. Dazu gehört auch eine Aufstellung, welche anderen einschlägigen technischen Spezifikationen angewandt worden sind. Im Fall von teilweise angewandten harmonisierten Normen werden die Teile, die angewandt wurden, in den technischen Unterlagen angegeben;
- die Ergebnisse der Konstruktionsberechnungen, Prüfungen usw. sowie die Prüfberichte;
- falls ein Qualitätssicherungssystem existiert, die Unterlagen über das

- Qualitätssicherungssystem;
- eine schriftliche Erklärung, dass bei keiner anderen benannten Stelle ein Antrag zur Konformitätsbewertung eingereicht wurde.

### **Konformitätsbewertungsverfahren und Konformitätserklärung**

Die Konformitätsbewertung muss nach einem der folgenden Verfahren erfolgen:

- eine benannte Stelle führt eine EU-Baumusterprüfung (Modul B) durch. Die EU-Baumusterprüfung wird dann mit einem der folgenden Verfahren verknüpft:
  - eine interne Fertigungskontrolle mit überwachten Produktprüfungen in unregelmäßigen Abständen (Modul C2) oder
  - ein Qualitätssicherungssystem für den Produktionsprozess (Modul D) oder
  - ein Qualitätssicherungssystem für das Produkt (Modul E);
- eine Einzelprüfung (Modul G) – diese Prüfung ist eher für Einzelanfertigungen von Bedeutung;
- Hersteller von Feuerwerkskörpern der Kategorie F4 unterhalten ein umfassendes Qualitätssicherungssystem (Modul H).

Die EU-Konformitätserklärung muss in ihrem Aufbau dem Muster in Anhang III der Richtlinie entsprechen. Sie muss die in Anhang II genannten Inhalte enthalten und auf dem aktuellen Stand gehalten werden. Das Layout der EU-Konformitätserklärung hingegen bleibt dem Hersteller vorbehalten. Die Konformitätserklärung muss in die Sprache bzw. Sprachen übersetzt werden, die von dem Mitgliedstaat vorgeschrieben wird/werden, in dem der pyrotechnische Gegenstand in Verkehr gebracht wird oder auf dessen Markt er bereitgestellt wird.

### **Fristen**

Die Umsetzung erfolgt in mehreren Schritten. Der wichtigste Zeitpunkt ist dabei der 1. Juli 2015, ab dem die Richtlinie für die überwiegende Anzahl aller Produkte angewendet werden muss. Unabhängig davon müssen die Sicherheitsanforderungen in Anhang I Nummer 4 bereits seit dem 4. Juli 2013 angewendet werden. Das betrifft pyrotechnische Gegenstände, die in Kraftfahrzeuge eingebaut werden.

Einzelstaatliche Genehmigungen für Feuerwerkskörper behalten zwar grundsätzlich ihre Gültigkeit, sie laufen aber spätestens am 4. Juli 2017 aus.

Einzelstaatliche Genehmigungen für pyrotechnische Gegenstände in Fahrzeugen, die vor dem 4. Juli 2013 erteilt wurden, behalten ihre Gültigkeit bis zu ihrem Ablaufdatum. Diese Regelung schließt auch Ersatzteile ein.

## **AKTUELLES**

### **Neue Sportboote-Richtlinie verabschiedet**

Am 20. November 2013 wurde die Neufassung 2013/53/EU der alten Sportboote-Richtlinie 94/25/EG verabschiedet.

Die Überarbeitung der Richtlinie wurde durch die technische Entwicklung erforderlich, die zu neuen Problemen hinsichtlich der Umweltauflagen der alten Richtlinie 94/25/EG geführt haben. Außerdem musste die alte Richtlinie an den New Legislative Framework (NLF) angepasst werden

Die Richtlinie muss ab dem 18. Januar 2016 angewendet werden.

Wir werden Ihnen die Richtlinie in einem der kommenden Newsletter näher vorstellen.

### **Umweltkriterien für bildgebende Geräte verabschiedet**

Am 17. Dezember wurden mit dem Beschluss 2013/806/EU die Umweltkriterien für die Vergabe des EU-Umweltzeichens für bildgebende Geräte verabschiedet.

„Bildgebende Geräte“ sind Geräte in Büros und/oder privaten Haushalten, die durch eines oder beide der folgenden Verfahren Ausdrücke auf Papier erzeugen:

- Drucken von Digitalbildern, die über eine Netzwerkschnittstelle oder eine Kartenschnittstelle ausgegeben werden und/oder
- Erstellen von Papieraudrucken durch einen Kopiervorgang.

Bildgebende Geräte, die zusätzlich von einem Papierausdruck durch Scannen ein Digitalbild erzeugen können, fallen ebenfalls in den Geltungsbereich des Beschlusses. Der Beschluss gilt für Produkte, die als Drucker, Kopierer und Multifunktionsgeräte angeboten werden.

Die Umweltkriterien werden in einem der kommenden Newsletter näher behandelt.

### **Spielzeug-Richtlinie berichtigt**

Am 31. Dezember 2013 wurde eine umfangreiche Berichtigung der Spielzeug-Richtlinie im Amtsblatt L 355 der Europäischen Union veröffentlicht. Die Berichtigung enthält 25 Einzelpositionen, in denen die Spielzeug-Richtlinie 2009/48/EG berichtigt wird.

### **Ökodesign: Änderung der Anforderungen an Elektromotoren**

Am 6. Januar 2014 wurde eine Änderung der Ökodesign-Anforderungen für Elektromotoren verabschiedet, die am 7. Januar im Amtsblatt der EU in Form der Verordnung (EU) Nr. 4/2014 veröffentlicht wurde.

Durch die Verordnung werden die Grenzwerte für die geografische Höhe sowie für die maximale und minimale Umgebungs- und Kühlflüssigkeitstemperatur geändert, ab denen davon auszugehen ist, dass der Motor unter extremen Bedingungen betrieben wird und daher für den Motor eine besondere Konstruktion erforderlich ist. Es hat sich gezeigt, dass die bisherigen Grenzwerte unbeabsichtigte Auswirkungen auf den Markt für Elektromotoren sowie auf die Leistungsfähigkeit der von der Verordnung erfassten Produkte gehabt haben.

Die Verordnung gilt ab dem 27. Juli 2014.

### **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:

## **Österreich:**

Entwurf eines Gesetzes, mit dem das Maß- und Eichgesetz geändert wird (Notifizierungsnummer 2013/0696/A - I10)

Betroffen sind Messgeräte, die in Österreich der Eichpflicht unterliegen. Folgende Punkte werden neu geregelt:

- Mit der Verordnung soll die Eichpflicht für Elektrizitätszähler im Eisenbahnbereich, sofern sie durch EU-Rechtsmaterien erfasst sind, entfallen. Außerdem entfällt die Verordnungsermächtigung zur Festlegung des Befüllungsgrades bei Fertigpackungen.
- Es wird sichergestellt, dass der Hersteller die notwendigen Informationen für die innerstaatliche Eichung von Messgeräten bereitstellt.
- Es werden Bestimmungen für das Update von fehlerhafter Software bei Messgeräten für Elektrizität, Gas, thermische Energie und Wasser aufgenommen.
- Es werden Regeln für die kurzfristige Öffnung von Messgeräten festgelegt.
- Die Marktüberwachung wird gestärkt.
- Es werden Regeln festgelegt, wie die Eichstempel im Bereich von Elektrizität, Gas, thermischer Energie und Wasser angebracht werden müssen.

Ziel der Verordnung ist der Wegfall von Eichpflichten, wenn diese durch EU-Recht abgedeckt sind (Bahnzähler). Außerdem soll die Weiterverwendung von bereits im Einsatz befindlichen eichpflichtigen Messgeräten erleichtert werden. Die Informationsbereitstellung für die innerstaatliche Eichung von Messgeräten und die Rückverfolgbarkeit von Messgeräten im Handel soll ebenfalls verbessert werden.

## **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:

- Richtlinie über Persönliche Schutzausrüstungen 89/686/EWG (Amtsblattmitteilung 2013/C 364/01 vom 13.12.2013)
- Richtlinie über Sportboote 94/25/EG (Amtsblattmitteilung 2013/C 371/05 vom 18.12.2013)

### **Anmerkung zu den Normenverzeichnissen**

#### **Richtlinie für persönliche Schutzausrüstungen 89/686/EWG (Amtsblattmitteilung 2013/C 364/01 vom 13.12.2013)**

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

Es gibt 6 neue Normen in diesem Verzeichnis:

- EN ISO 10819:2013-07
- EN 12275:2013-04
- EN ISO 12311:2013-08
- EN ISO 12312-1:2013-08
- EN ISO 13688:2013-07

- EN 14143:2013-07

### **Richtlinie über Sportboote 94/25/EG (Amtsblattmitteilung 2013/C 371/05 vom 18.12.2013)**

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

Es gibt 5 neue Normen in diesem Verzeichnis:

- EN ISO 7840:2013-07
- EN ISO 8469:2013-07
- EN ISO 10088:2013-08
- EN ISO 12217-1:2013-03
- EN ISO 12217-3:2013-03

Die folgende Norm ist „unerwartet entfallen“:

EN ISO 12217-2:2002-04 (zurückgezogen, Nachfolger: EN ISO 12217-2:2013-03)

Am 28.12.2013 ist die Richtlinie 2013/53/EU vom 20.11.2013 über Sportboote und Wassermotorräder veröffentlicht worden. Die Richtlinie 94/25/EG wird mit Wirkung vom 18.01.2016 aufgehoben.

## **TERMINE**

### **Effiziente CE-Kennzeichnung von Maschinen und Anlagen**

Termin: 11.02.14

Veranstalter: IBF Automatisierungs- und Sicherheitstechnik GmbH

Ort: Vils

Mehr Infos:

<http://www.ingacademy.de/veranstaltungskalender/details.asp?kdid=1786&id=429591>

---

### **CE-Koordinator (TÜV)**

Termin: 17.02.2014

Veranstalter: TÜV NORD Akademie

Ort: Bremen

Mehr Infos:

<http://www.ingacademy.de/veranstaltungskalender/details.asp?kdid=3786&id=440379>

---

### **Umsetzung der Druckgeräte richtlinie**

Termin: 18.-19.02.14

Veranstalter: VDI Wissensforum  
Ort: Frankfurt

Mehr Infos:

<http://www.vdi-wissensforum.de/de/nc/angebot/detailseite/event/02SE058022/>

---

### **Technische Dokumentation - CE-Kennzeichnung - Aufbau und Bewertung der internen und externen Dokumentation nach EG-Richtlinien**

Termin: 24.02.14

Veranstalter: AK-Training + Beratung GmbH

Ort: Mannheim

Mehr Infos:

<http://wis.ihk.de/seminar-kurs/technische-dokumentation-ce-kennzeichnung-aufbau-und-bewertung-der-internen-und-externen-dokumen.html>

### **ÄNDERUNGEN AUF DER HOMEPAGE**

Folgende Punkte wurden oder werden in Kürze unter [www.ce-richtlinien.eu](http://www.ce-richtlinien.eu) neu aufgenommen oder aktualisiert:

- Richtlinie 2013/53/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. November 2013 über Sportboote und Wassermotorräder und zur Aufhebung der Richtlinie 94/25/EG (Sportboote-Richtlinie)
- Berichtigung der Richtlinie 2009/48/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Juni 2009 über die Sicherheit von Spielzeug (Spielzeug-Richtlinie)
- Verordnung (EU) Nr. 4/2014 der Kommission vom 6. Januar 2014 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 640/2009 zur Durchführung der Richtlinie 2005/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Elektromotoren
- Mitteilung der Kommission im Rahmen der Durchführung der Richtlinie 89/686/EWG des Rates vom 21. Dezember 1989 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für persönliche Schutzausrüstungen (Aktuelles Normenverzeichnis zur PSA-Richtlinie)
- Mitteilung der Kommission im Rahmen der Durchführung der Richtlinie 94/25/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Sportboote (Aktuelles Normenverzeichnis zur Sportboote-Richtlinie)

### **PRAXISTIPPS**

#### **Neu gestaltete bzw. ergänzende Symbole für die Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung nach ASR A1.3**

(Quelle: Eisenbahn Unfallkasse, [www.euk-info.de](http://www.euk-info.de))

Die Symbole für die Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung wurden zum Teil neu gestaltet bzw. durch neue Symbole ergänzt (Technische Regel für Arbeitsstätten (ASR A1.3)). Dabei wurden zusätzliche Sicherheitszeichen aus der Norm DIN EN ISO 7010 übernommen. Insbesondere die Brandschutzzeichen wurden dabei an die europäisch und

international verwandten Sicherheitszeichen angepasst.

Die Eisenbahn-Unfallkasse stellt auf ihrer Internetseite zwei Plakate über die neuen Sicherheitszeichen zur Verfügung. Will der Arbeitgeber die geänderten Sicherheitszeichen für seine Arbeitsstätte(n) nicht anwenden, so muss er in seiner Gefährdungsbeurteilung ermitteln, ob die alten Sicherheitszeichen nach ASR A1.3 weiterhin angewendet werden können. Auf jeden Fall sollten alte und neue Sicherheitszeichen nicht vermischt, sondern einheitlich angewendet werden.

Zum Plakat „Brandschutzzeichen“: [http://www.euk-info.de/fileadmin/PDF\\_Archiv/aktuell/Plakat\\_Brandschutzzeichen\\_ASA-A1-3.pdf](http://www.euk-info.de/fileadmin/PDF_Archiv/aktuell/Plakat_Brandschutzzeichen_ASA-A1-3.pdf)

Zum Plakat „Neue Sicherheitszeichen“: [http://www.euk-info.de/fileadmin/PDF\\_Archiv/aktuell/Plakat\\_Neue-Sicherheitszeichen\\_ASR-A1-3.pdf](http://www.euk-info.de/fileadmin/PDF_Archiv/aktuell/Plakat_Neue-Sicherheitszeichen_ASR-A1-3.pdf)

## ... UND WEITERHIN

### **Forschung: Mechanik von Bewegungssegmenten der Wirbelsäule untersucht**

BAuA-Studie zur Wirkung von Ganzkörperschwingungen

Pressemitteilung 80/13 vom 19. Dezember 2013 der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin BAuA, [www.baua.de](http://www.baua.de))

Berlin - Ganzkörpervibrationen können potenziell Schmerzen im unteren Bereich der Wirbelsäule - dem Lumbalbereich - auslösen. Um einen Zusammenhang zwischen Ganzkörpervibrationen und interner Überlastung der Wirbelsäule zu untersuchen, muss das mechanische Verhalten der Segmente der Wirbelsäule bekannt sein. Mit dem Bericht "Mechanik von Wirbelsäulenbewegungssegmenten - Abhängig von Lastrichtung, Alter und Geschlecht" liefert die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) Daten, die das Verhalten von Segmenten der unteren Wirbelsäule im Belastungstest beschreiben.

Die Untersuchung der BAuA zielte darauf ab, den Einfluss von Lastfrequenz und -größe der Schwingungen auf die Steifigkeit und den Einfluss der Lastgröße auf die Dauerfestigkeit der Wirbelsäulensegmente zu ermitteln. Die Versuche wurden an Bewegungssegmenten dreier Spendergruppen - Mittelalt-Männlich, Mittelalt-Weiblich und Jung-Männlich - durchgeführt. Sechs Präparate wurden auf ihre Bruchfestigkeit getestet, um Vergleiche mit publizierten Daten zu ermöglichen. 36 Präparate wurden zyklisch belastet.

Die Ergebnisse zur Bruchfestigkeit lassen sich mit Daten aus anderen Studien vergleichen. Die Ergebnisse aus den verschiedenen Tests zur Dauerbelastung durch Ganzkörpervibrationen liefern eine Datenbasis, um Rechenmodelle aufstellen zu können. Damit lassen sich Bedingungen abschätzen, die zu einem Verschleiß oder Schädigungen der unteren Wirbelsäule führen können.

"Dependence of spinal segment mechanics on load direction, age and gender"; Katrin Nagel, Anke Klein, Klaus Püschel, Michael M. Morlock, Gerd Huber; 1. Auflage. Dortmund; Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin 2013; ISBN: 978-3-88261-008-6; 108 Seiten.

Den Bericht in englischer Sprache gibt es als PDF unter [www.baua.de/de/Publikationen/Fachbeitraege/F2059.html](http://www.baua.de/de/Publikationen/Fachbeitraege/F2059.html).

Direkter Link zum Bericht:

[www.baua.de/de/Publikationen/Fachbeitraege/F2059.pdf?blob=publicationFile&v=6](http://www.baua.de/de/Publikationen/Fachbeitraege/F2059.pdf?blob=publicationFile&v=6)

Zur Pressemeldung: [www.baua.de/de/Presse/Pressemitteilungen/2013/12/pm080-13.html?nn=664262](http://www.baua.de/de/Presse/Pressemitteilungen/2013/12/pm080-13.html?nn=664262)

**CE-Newsletter - nächste Ausgabe am 13.02.2014**

**CE-Newsletter bestellen, abbestellen oder ändern:**

[http://ce-richtlinien.eu/newsletter\\_abo.php](http://ce-richtlinien.eu/newsletter_abo.php)

**Bei Fragen an die Redaktion:** [info@ce-richtlinien.eu](mailto:info@ce-richtlinien.eu)

**Bei technischen Problemen:** [technik@ce-richtlinien.eu](mailto:technik@ce-richtlinien.eu)

**Homepage:**

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

**Herausgeber**

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