

Liebe Abonentinnen und Abonnenten,

mit dem CE-Newsletter informieren wir Sie jeden Monat über aktuelle Entwicklungen zur CE-Kennzeichnung sowie Neuerungen auf unserer Plattform <http://www.ce-richtlinien.de>

- [Thema des Monats](#)
- [Aktuelles](#)
- [Veranstaltungstipps](#)
- [CE-Originaltexte](#) - Neues und Aktualisierungen
- [Praxistipps](#)
- [... und weiterhin](#)

Ein kostenloser Service der VDI nachrichten und der Ingenieurgesellschaft fuer Technik-Kommunikation, itk in Kassel (www.itk-kassel.de).

THEMA DES MONATS

Neue Anforderungen an die Gestaltung sicherheitsgerichteter Teile von Maschinensteuerungen - Teil 2

(von Friedrich Adams, Leiter des Schmersal tec.nicums, eines Schulungs- und Seminarzentrums für Kunden und Mitarbeiter der Schmersal-Gruppe Wuppertal)

Richtigstellung zu Newsletter Nr. 79

In Teil 1 dieses Beitrages (CE-Newsletter Nr. 79 vom 8. September) haben sich in die Tabelle „Performance Level (PL) / Durchschnittliche Wahrscheinlichkeit eines gefährlichen Ausfalls je Stunde (1/h)“ bedauerlicherweise gleich mehrere Druckfehler eingeschlichen, für die wir um Entschuldigung bitten.

Hier zunächst die korrigierte Tabelle:

Performance Level (PL)	Durchschnittliche Wahrscheinlichkeit eines gefährlichen Ausfalls je Stunde (1/h)
a	$\geq 10^{-5}$ bis $< 10^{-4}$
b	$\geq 3 \times 10^{-6}$ bis $< 10^{-5}$
c	$\geq 10^{-6}$ bis $< 3 \times 10^{-6}$
d	$\geq 10^{-7}$ bis $< 10^{-6}$
e	$\geq 10^{-8}$ bis $< 10^{-7}$

Anmerkung: Neben der durchschnittlichen Wahrscheinlichkeit eines gefährlichen Ausfalls je Stunde sind weitere Maßnahmen notwendig, um den PL zu erreichen; siehe oben.

Fortsetzung: Die Bausteine des Performance Levels (PL)

Ein PL setzt sich weiterhin zusammen aus:

- **Hardware-Zuverlässigkeit** (= $MTTF_d$ /Mean Time to dangerous Failure)
Kurzerklärung: Mittlere Zeit - ausgedrückt in Jahren (y) - bis zu einem Gefahr bringenden (zufälligen) Ausfall eines SRP/CS-Kanals; die einzelnen $MTTF_d$ -Werte der pro Kanal verwendeten Hardware sind zu ermitteln, zu addieren (mittels Parts-Count-Method) und mit den Normvorgaben für „niedrig“, „mittel“ und „hoch“ zu vergleichen. $MTTF_d$ -Werte basieren auf Herstellerangaben oder auf Angaben einschlägiger Nachschlagewerke, z.B. SN 29500.

Denotation	Range of $MTTF_d$
low	$3 \text{ years} \leq MTTF_d < 10 \text{ years}$
medium	$10 \text{ years} \leq MTTF_d < 30 \text{ years}$
high	$30 \text{ years} \leq MTTF_d \leq 100 \text{ years}$

• Bestimmt werden (2):

- $MTTF_d$ pro Kanal als Summe der Einzel- $MTTF_d$'s von **I** + **L** + **O** und unterteilt in 3 Gruppen: „niedrig“, „mittel“ und „hoch“

Mean Time To Dangerous Failure: Mittlerer Wert der Betriebszeit, für den erwartet wird, dass ein einzelner Kanal eines Systems keinen Gefahr bringenden Ausfall haben wird.

• Vereinfacht ausgedrückt: Sicherheitsgerichtete (aus der Zuverlässigkeit abgeleitete) statistische Hardware-Qualität

• Für die Berechnung von $MTTF_d$ -Werten wird in EN ISO 13849-1: 2006 die sogenannte Parts-Count-Method angewendet.

$$\frac{1}{MTTF_d} = \sum_{i=1}^N \frac{1}{MTTF_{d_i}}$$

ACHTUNG:

$MTTF_d$ -Angaben machen lediglich eine statistische Aussage über die Überlebenswahrscheinlichkeit einer großen Menge eines Produkts (Aussage ist: Nur noch 37 % „überleben“ zu diesem Zeitpunkt). Der reziproke Wert $1/MTTF_d$ ist die Ausfallwahrscheinlichkeit pro Stunde, die auch λ - oder FIT-Wert (für 10⁻⁹-Ausfälle) genannt wird. Die wahrscheinlichkeits-mathematische Theorie im Hintergrund ist die Exponentialverteilung.

- **Diagnosedeckungsgrad** (= DC/Diagnostic Coverage in %)
Kurzerklärung: Wahrscheinlichkeits-basiertes Maß der Wirksamkeit der Diagnose (-> Fehlerrückmeldung), die das Verhältnis zwischen bemerkten gefährlichen Fehlern und der Gesamtzahl gefährlicher Fehler ausdrückt. Dieses Verhältnis ist aber noch zusätzlich mit dem $MTTF_d$ -Wert des jeweiligen Bauteils gewichtet. Das bedeutet, dass man Bauteile mit großer $MTTF_d$ nicht so hochwertig überwachen muss, wie solche mit niedriger $MTTF_d$. 90 % bedeutet beispielsweise, dass mit 90 % Wahrscheinlichkeit gefährliche Fehler (rechtzeitig) entdeckt und 10 % nicht (rechtzeitig) entdeckt werden (rechtzeitig = Entdeckung vor der sogenannten Zweifehler-Eintrittswahrscheinlichkeit).
Bewertungsvorschläge unterschiedlicher Maßnahmen für , und finden sich in Anhang E von EN ISO 13849-1:2006; mittels einer bestimmten Formel kann man einen mittleren DC_{avg} für ein Gesamt-SRP/CS errechnen („avg“ steht dabei für „average“ = Durchschnitt).

Denomination	Range of values
none	DC < 60%
low	60% ≤ DC < 90%
medium	90% ≤ DC < 99%
high	99% ≥ DC

$$DC_{avg} = \frac{\frac{DC_1}{MTTF_{d1}} + \frac{DC_2}{MTTF_{d2}} + \dots + \frac{DC_N}{MTTF_{dN}}}{\frac{1}{MTTF_{d1}} + \frac{1}{MTTF_{d2}} + \dots + \frac{1}{MTTF_{dN}}}$$

$$DC = \frac{\sum \lambda_{dd}}{\sum \lambda_d}$$

Probability of detected dangerous failures
Probability of total dangerous failures

- Bestimmt werden (3):
 - DC_{avg} des Gesamt-SRP/CS (unterteilt in 4 Gruppen: „keine“, „niedrig“, „mittel“ und „hoch“) = Ergebnis der Wirksamkeit der Einzel-DC's von **I**, **L** und **O**
- Vereinfacht ausgedrückt: Wirksamkeit/Zuverlässigkeit fehleraufdeckender Maßnahmen ausgedrückt in Prozent (DC_{avg} -Ermittlung über Formel)
- Hilfestellung in EN ISO 13849-1: 2006: Look-up-tables (siehe a.a.O.)
- Diagnosedeckungsgrad: Bruchteil der Wahrscheinlichkeit von Gefahr bringenden Ausfällen λ_{dd} zur Wahrscheinlichkeit aller Gefahr bringenden Ausfälle λ_d

- Common-Cause-Fehler-Management** (sprich „CCF“)

Kurzerklärung: Maßnahmen gegen Ausfälle beider Kanäle in einem SRP/CS zur gleichen Zeit infolge einer gemeinsamen Ursache, z.B. Brückung beider Kanäle durch einen Fremdeinfluss, Übertemperatur, Überspannung, durch Blitzschlag (Surge-Impuls) bei redundanten Halbleiter-Ausgängen, verunreinigtes Öl bei Hydraulik oder zu viel Wasser in der Luft bei Pneumatik . D.h. durch eine einzige Ursache wird die Mehrkanaligkeit (typisch die Redundanz) aufgehoben. EN ISO 13849-1:2006 enthält im Anhang eine Tabelle mit Maßnahmen gegen Common-Cause-Fehler. Jede Maßnahme hat einen Punktwert. Zu realisieren sind Maßnahmen mit einer Punktwertigkeit von >65 von 100 erreichbaren Punkten.

- Bestimmt werden (4):
 - CCF-Maßnahmen (JA-/NEIN-Feststellung, nur ab Steuerungskategorie 2): Ausfall infolge gemeinsamer Ursache: Ausfälle verschiedener Einheiten aufgrund eines einzelnen Ereignisses, wobei diese Ausfälle keine gegenseitigen Auswirkungen haben.
- Bestimmung der Maßnahmen in **I**, **L** und **O** gemäß Look-up-table (von 100 erreichbaren Punkten müssen mindestens 65 Punkte erreicht worden sein)

No.	Measure against CCF	Score
1.	Separation/segregation Physical separation between signal paths? e.g. separation in wiring, Sufficient distances and message distances in printed circuit boards	15
2.	Diversity Different technologies/design or physical principles are used? e.g. first channel programmable electronic and second channel hardwired logic of relays e.g. pressure and temperature Monitoring of distances and pressures e.g. signal and analogue components of different manufacturers	

Hinzu kommen die Maßnahmen gegen systematische Ausfälle und Fehler im SRP/CS.

- Ergebnis**

Entweder man bedient sich einer Ergebnisgrafik (Abb. 1), aus der der erreichte PL abgelesen werden kann oder - wenn es genauer sein soll - bedient man sich des Anhangs K gemäß EN ISO 13849-1:2006 (Abb. 2), aus dem sich eine genaue numerische

Zuordnung zwischen PFH_d und den PL-Parametern ergibt.

Beispiel: Hat man einen SRP/CS mit einer Architektur, die Steuerungskategorie 3 (Redundanz mit angemessener Fehlereerkennung) entspricht, realisiert und entspricht die Quantifizierung der Wirksamkeit der fehleraufdeckenden Maßnahmen einem Diagnosedeckungsgrad DC von „mittel“, führt die erreichte Hardware-Zuverlässigkeit MTTF_d dazu, ob ein PL „e“ (MTTF_d = sehr hoch = >62 y), ein PL „d“ (MTTF_d = hoch), ein PL „c“ (MTTF_d = mittel) oder ein PL „b“ (MTTF_d = niedrig) erreicht wurde. Die CCF-Maßgaben sind grundsätzlich zu erfüllen.

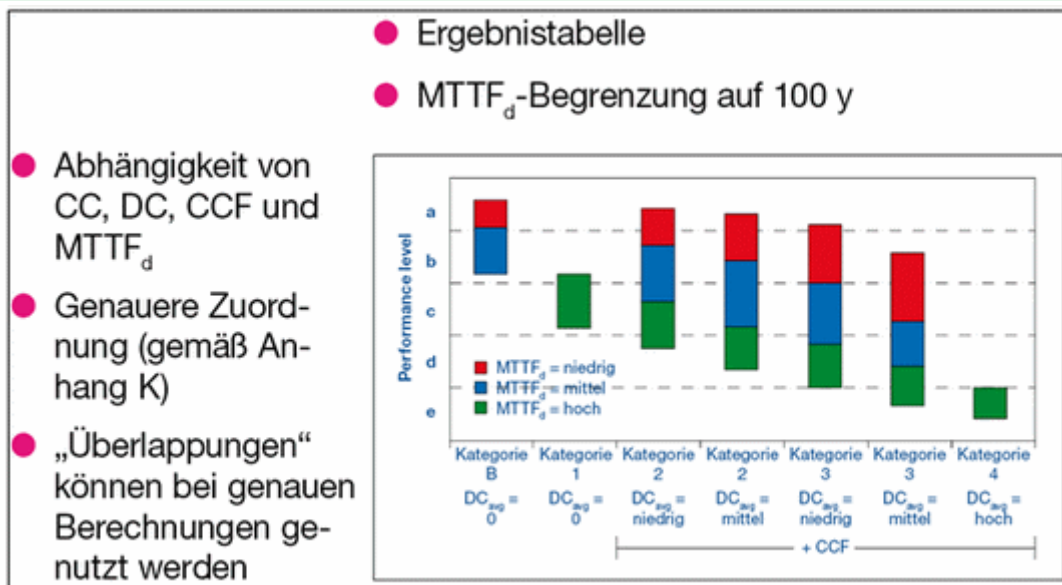


Abb. 1: Säulendiagramm

Numerische Darstellung

● Siehe EN ISO 13849-1:2006 Anhang K

Tabelle K.1 – Numerische Darstellung von Bild 5 (aus EN ISO 13849-1:2006 [D] – Anhang K [informativ])

Durchschnittliche Wahrscheinlichkeit eines gefährlichen Ausfalls je Stunde [1/h] und der zugehörige Performance Level (PL)

MTTF _d für jeden Kanal [Jahre]	Kategorie B		Kategorie 1		Kategorie 2		Kategorie 2		Kategorie 3		Kategorie 3		Kategorie 4	
	DC _{avg} = kein	PL	DC _{avg} = kein	PL	DC _{avg} = niedrig	PL	DC _{avg} = mittel	PL	DC _{avg} = niedrig	PL	DC _{avg} = mittel	PL	DC _{avg} = hoch	PL
9	3,90 × 10 ⁻⁴	a			2,58 × 10 ⁻⁴	a	1,99 × 10 ⁻⁴	a	1,26 × 10 ⁻⁴	a	6,09 × 10 ⁻⁵	b		
9,3	3,46 × 10 ⁻⁴	a			2,33 × 10 ⁻⁴	a	1,79 × 10 ⁻⁴	a	1,13 × 10 ⁻⁴	a	5,41 × 10 ⁻⁵	b		
9,6	3,17 × 10 ⁻⁴	a			2,13 × 10 ⁻⁴	a	1,62 × 10 ⁻⁴	a	1,03 × 10 ⁻⁴	a	4,86 × 10 ⁻⁵	b		
9,9	2,93 × 10 ⁻⁴	a			1,96 × 10 ⁻⁴	a	1,48 × 10 ⁻⁴	a	9,37 × 10 ⁻⁵	b	4,40 × 10 ⁻⁵	b		
4,3	2,65 × 10 ⁻⁴	a			1,76 × 10 ⁻⁴	a	1,33 × 10 ⁻⁴	a	8,39 × 10 ⁻⁵	b	3,89 × 10 ⁻⁵	b		
4,7	2,43 × 10 ⁻⁴	a			1,60 × 10 ⁻⁴	a	1,20 × 10 ⁻⁴	a	7,58 × 10 ⁻⁵	b	3,48 × 10 ⁻⁵	b		
5,1	2,24 × 10 ⁻⁴	a			1,47 × 10 ⁻⁴	a	1,10 × 10 ⁻⁴	a	6,91 × 10 ⁻⁵	b	3,15 × 10 ⁻⁵	b		
5,6	2,04 × 10 ⁻⁴	a			1,33 × 10 ⁻⁴	a	9,87 × 10 ⁻⁵	b	6,21 × 10 ⁻⁵	b	2,80 × 10 ⁻⁵	c		
6,2	1,84 × 10 ⁻⁴	a			1,19 × 10 ⁻⁴	a	8,80 × 10 ⁻⁵	b	5,53 × 10 ⁻⁵	b	2,47 × 10 ⁻⁵	c		
6,8	1,68 × 10 ⁻⁴	a			1,08 × 10 ⁻⁴	a	7,93 × 10 ⁻⁵	b	4,98 × 10 ⁻⁵	b	2,20 × 10 ⁻⁵	c		
7,5	1,52 × 10 ⁻⁴	a			9,75 × 10 ⁻⁵	b	7,10 × 10 ⁻⁵	b	4,45 × 10 ⁻⁵	b	1,95 × 10 ⁻⁵	c		
8,2	1,39 × 10 ⁻⁴	a			8,87 × 10 ⁻⁵	b	6,43 × 10 ⁻⁵	b	4,02 × 10 ⁻⁵	b	1,74 × 10 ⁻⁵	c		
9,1	1,25 × 10 ⁻⁴	a			7,94 × 10 ⁻⁵	b	5,71 × 10 ⁻⁵	b	3,57 × 10 ⁻⁵	b	1,53 × 10 ⁻⁵	c		
10	1,14 × 10 ⁻⁴	a			7,18 × 10 ⁻⁵	b	5,14 × 10 ⁻⁵	b	3,21 × 10 ⁻⁵	b	1,36 × 10 ⁻⁵	c		
11	1,04 × 10 ⁻⁴	a			6,44 × 10 ⁻⁵	b	4,53 × 10 ⁻⁵	b	2,81 × 10 ⁻⁵	c	1,18 × 10 ⁻⁵	c		
12	9,51 × 10 ⁻⁵	b			5,84 × 10 ⁻⁵	b	4,04 × 10 ⁻⁵	b	2,49 × 10 ⁻⁵	c	1,04 × 10 ⁻⁵	c		
13	8,78 × 10 ⁻⁵	b			5,33 × 10 ⁻⁵	b	3,64 × 10 ⁻⁵	b	2,23 × 10 ⁻⁵	c	9,21 × 10 ⁻⁶	d		
15	7,61 × 10 ⁻⁵	b			4,53 × 10 ⁻⁵	b	3,01 × 10 ⁻⁵	b	1,82 × 10 ⁻⁵	c	7,44 × 10 ⁻⁶	d		
16	7,13 × 10 ⁻⁵	b			4,21 × 10 ⁻⁵	b	2,77 × 10 ⁻⁵	c	1,67 × 10 ⁻⁵	c	6,78 × 10 ⁻⁶	d		
18	6,34 × 10 ⁻⁵	b			3,68 × 10 ⁻⁵	b	2,37 × 10 ⁻⁵	c	1,41 × 10 ⁻⁵	c	5,67 × 10 ⁻⁶	d		
20	5,71 × 10 ⁻⁵	b			3,26 × 10 ⁻⁵	b	2,06 × 10 ⁻⁵	c	1,22 × 10 ⁻⁵	c	4,85 × 10 ⁻⁶	d		
22	5,19 × 10 ⁻⁵	b			2,93 × 10 ⁻⁵	c	1,82 × 10 ⁻⁵	c	1,07 × 10 ⁻⁵	c	4,21 × 10 ⁻⁶	d		
24	4,76 × 10 ⁻⁵	b			2,65 × 10 ⁻⁵	c	1,62 × 10 ⁻⁵	c	9,47 × 10 ⁻⁶	d	3,70 × 10 ⁻⁶	d		
27	4,23 × 10 ⁻⁵	b			2,32 × 10 ⁻⁵	c	1,39 × 10 ⁻⁵	c	8,04 × 10 ⁻⁶	d	3,10 × 10 ⁻⁶	d		
30			3,80 × 10 ⁻⁶	b	2,06 × 10 ⁻⁶	c	1,21 × 10 ⁻⁶	c	6,94 × 10 ⁻⁷	d	2,65 × 10 ⁻⁷	e	9,54 × 10 ⁻⁸	e
33			3,46 × 10 ⁻⁶	b	1,85 × 10 ⁻⁶	c	1,08 × 10 ⁻⁶	c	5,94 × 10 ⁻⁷	d	2,30 × 10 ⁻⁷	d	8,57 × 10 ⁻⁸	e
36			3,17 × 10 ⁻⁶	b	1,67 × 10 ⁻⁶	c	9,39 × 10 ⁻⁷	d	5,16 × 10 ⁻⁷	d	2,01 × 10 ⁻⁷	d	7,77 × 10 ⁻⁸	e
39			2,93 × 10 ⁻⁶	c	1,53 × 10 ⁻⁶	c	8,40 × 10 ⁻⁷	d	4,53 × 10 ⁻⁷	d	1,78 × 10 ⁻⁷	d	7,11 × 10 ⁻⁸	e
43			2,65 × 10 ⁻⁶	c	1,37 × 10 ⁻⁶	c	7,34 × 10 ⁻⁷	d	3,87 × 10 ⁻⁷	d	1,54 × 10 ⁻⁷	d	6,37 × 10 ⁻⁸	e
47			2,43 × 10 ⁻⁶	c	1,24 × 10 ⁻⁶	c	6,49 × 10 ⁻⁷	d	3,35 × 10 ⁻⁷	d	1,34 × 10 ⁻⁷	d	5,76 × 10 ⁻⁸	e
51			2,24 × 10 ⁻⁶	c	1,13 × 10 ⁻⁶	c	5,80 × 10 ⁻⁷	d	2,93 × 10 ⁻⁷	d	1,19 × 10 ⁻⁷	d	5,26 × 10 ⁻⁸	e
56			2,04 × 10 ⁻⁶	c	1,02 × 10 ⁻⁶	c	5,10 × 10 ⁻⁷	d	2,52 × 10 ⁻⁷	d	1,02 × 10 ⁻⁷	d	4,73 × 10 ⁻⁸	e
62			1,84 × 10 ⁻⁶	c	9,06 × 10 ⁻⁷	d	4,43 × 10 ⁻⁷	d	2,13 × 10 ⁻⁷	d	8,84 × 10 ⁻⁸	e	4,22 × 10 ⁻⁸	e
68			1,68 × 10 ⁻⁶	c	8,17 × 10 ⁻⁷	d	3,90 × 10 ⁻⁷	d	1,84 × 10 ⁻⁷	d	7,68 × 10 ⁻⁸	e	3,80 × 10 ⁻⁸	e
75			1,52 × 10 ⁻⁶	c	7,31 × 10 ⁻⁷	d	3,40 × 10 ⁻⁷	d	1,57 × 10 ⁻⁷	d	6,62 × 10 ⁻⁸	e	3,41 × 10 ⁻⁸	e
82			1,39 × 10 ⁻⁶	c	6,61 × 10 ⁻⁷	d	3,01 × 10 ⁻⁷	d	1,35 × 10 ⁻⁷	d	5,79 × 10 ⁻⁸	e	3,08 × 10 ⁻⁸	e
91			1,25 × 10 ⁻⁶	c	5,88 × 10 ⁻⁷	d	2,61 × 10 ⁻⁷	d	1,14 × 10 ⁻⁷	d	4,94 × 10 ⁻⁸	e	2,74 × 10 ⁻⁸	e
100			1,14 × 10 ⁻⁶	c	5,28 × 10 ⁻⁷	d	2,29 × 10 ⁻⁷	d	1,02 × 10 ⁻⁷	d	4,29 × 10 ⁻⁸	e	2,47 × 10 ⁻⁸	e

Abbildung 2: Anhang K von EN ISO 13849-1:2006

- Anzeige -

Ausbildung zum CE-KOORDINATOR durch CExpert in Köln!



CE-Verantwortlichkeiten müssen im Unternehmen von der Geschäftsleitung effizient und praxisnah organisiert und gelebt werden. Der TÜV Rheinland Group zertifizierte Ausbildungslehrgang zum **CE-KOORDINATOR** unterstützt dabei optimal.

Er bietet Rechtssicherheit für das Unternehmen und die Mitarbeiter.
Das **CE-RESPONSIBILITY MANAGEMENT** ist die Basis der praxisorientierten Ausbildung.



**DER CE-KOORDINATOR:
MIT SICHERHEIT ZUM
ERFOLG**

+49(0)2405/4066066

<http://www.cekoordinator.eu/>



PL-Abschätzung

Gemäß Norm soll die Bewertung bevorzugt aufgrund von Herstellerangaben erfolgen.

Ein PL kann auf zwei Wegen ermittelt werden:

- Eine Sicherheitsfunktion (die Kette + +) wird in Blöcke (in sinnvolle funktionelle Einzelbestandteile) zerlegt. Die Blöcke werden in Bezug auf die - den PL ausmachenden - Betrachtungsgesichtspunkte bewertet und zusammenfassend beurteilt (teils analytisch, teils rechnerisch). Dieser Lösungsweg wird in EN ISO 13849-1:2006 als Blockmethode genannt und im Anhang B der Norm ausführlich beschrieben.
- Ein Gesamt-SRP/CS wird in Sub-Systeme aufgeteilt, die sich aus Funktionsblöcken ableiten. Für jedes Sub-System wird ein Sub-PL ermittelt und zu einem Gesamt-PL zusammengeführt.

Sub-PL's haben dabei den Vorteil, dass ein Maschinenhersteller von einem vereinfachenden Verfahren zur Bestimmung des Gesamt-PL's Gebrauch machen kann. Der Gesamt-PL wird dabei vom niedrigsten Sub-PL bestimmt. Darüber hinaus muss der $MTTF_d$ -Wert der Einstufung „hoch“ entsprechen oder man bedient sich der sogenannten Kombinationstabelle (siehe Seite 42 sowie Lexikonteil, Stichwort „Berechnungen (PL-Berechnungen)“).

[nach oben](#)

AKTUELLES

Neue Richtlinie zur Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe

Am 15. September wurde im Amtsblatt der EU die Richtlinie 2008/58/EG über die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe veröffentlicht. Die Richtlinie 2008/58/EG dient der Anpassung der Richtlinie 67/548/EWG an den technischen Fortschritt.

Anhang I der Richtlinie 67/548/EWG enthält eine Liste gefährlicher Stoffe sowie Einzelheiten über die Verfahren zur Kennzeichnung und Einstufung der Stoffe. Diese Liste musste aktualisiert

werden, damit weitere angemeldete neue Stoffe und weitere bereits vorhandene Stoffe aufgenommen und bestimmte Einträge an den technischen Fortschritt angepasst werden konnten. Darüber hinaus mussten in diesem Anhang Einträge für bestimmte Stoffe gestrichen werden. Die Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen, die Benzol enthalten, musste geändert werden, da Benzol als Mutagen eingestuft wird. Ferner mussten einige Einträge aufgespalten werden, da die neu hinzugefügte oder geänderte physikalisch-chemische Einstufung nicht mehr für alle unter diesen Einträgen aufgeführten Stoffe gültig war.

- Anzeige -

Fachtagung CE im Maschinenbau 2008

CE – für Verantwortliche oft ein Sorgenkind, aber in vielen Branchen unverzichtbar. So auch im Maschinenbau. Insbesondere die neue Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und Normen wie EN ISO 13849-1 und EN ISO 14121-1 sind sehr wichtig, bereiten aber auch Kopfzerbrechen hinsichtlich rechtlicher Fragen und Anforderungen bei der Umsetzung. Die Tagung CE im Maschinenbau beschäftigt sich am 2. und 3. Dezember in Hagen mit diesen und ähnlichen Themen und bietet konkrete Antworten. Ein Termin, den Sie sich als Entwickler bzw. Konstrukteur nicht entgehen lassen dürfen! [Infos / Anmeldung](#)

Berichtigung der Normenliste zur Maschinen-Richtlinie 98/37EG

In der aktuellen Normenliste zur Maschinenrichtlinie 98/37/EG vom 22. August 2008 wurde das Ende der Konformitätsvermutung für die EN 954-1 vom 29.11.2009 auf den 31.12.2008 vorgezogen. Das hat bei zahlreichen Anwendern für erhebliche Verunsicherung gesorgt.

Am 20. September 2008 wurde nun eine Berichtigung dieser Normenliste im Amtsblatt der EU veröffentlicht, in der das Ende der Konformitätsvermutung auf den 28.12.2009 geändert wird.

Neue Normenliste zur Spielzeug-Richtlinie veröffentlicht

Am 16. September 2008 wurde eine neue Normenliste zur Spielzeug-Richtlinie 88/378/EWG im Amtsblatt der EU veröffentlicht.

Die Normenliste bzw. die Mitteilung trägt die Nummer 2008/C237/13.

Leitlinien zur Betriebssicherheitsverordnung aktualisiert

(Quelle: LASI Länderausschuss für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik)

Die im Oktober 2002 in Kraft getretene Betriebssicherheitsverordnung fasst die Bestimmungen für das Bereitstellen und Benutzen von Arbeitsmitteln bei der Arbeit einerseits und die Errichtung und den Betrieb von überwachungsbedürftigen Anlagen andererseits in einer Verordnung zusammen. Bei den für den Vollzug zuständigen Behörden sind seit diesem Zeitpunkt eine Vielzahl von Anfragen von Unternehmen, Ingenieurbüros, Errichterfirmen, Betreibern, Sicherheitsfachkräften und Prüfstellen zu Auslegungsfragen eingegangen. Dies hat der Länderausschuss für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik zum Anlass genommen, eine zeitweilige Projektgruppe zur Erarbeitung von Leitlinien einzurichten, die zwischenzeitlich weit über 100 Leitlinien zu allen Abschnitten der Betriebssicherheitsverordnung vorgelegt hat. Diese wurden von allen Ländern akzeptiert und sollen so auch einem Beitrag zum einheitlichen Vollzug in den 16 Ländern leisten. Im Einzelfall notwendige ermessensabhängige Entscheidungen der zuständigen Behörden können durch die Leitlinien nicht ersetzt werden.

Die Leitlinien werden den Anforderungen der Praxis entsprechend ständig weiterentwickelt. Durch

die Verabschiedung und Bekanntmachung von Technischen Regeln für Betriebssicherheit können in Zukunft einzelne Leitlinien entbehrlich werden.

Zur LASI-Leitlinie LV35 (3. überarb. Auflage August 2008 - 52 Seiten - A4 - ISBN 3-936415-54-4):

<http://lasi.osha.de/docs/lv35.pdf>

[nach oben](#)

VERANSTALTUNGSTIPPS

CE Manager™

„Das CE Kennzeichen ist der technische Reisepass für Ihr Produkt innerhalb der Europäischen Union“

Termin: 17.10.08

Veranstalter: FH Frankfurt am Main - University of Applied Sciences in Kooperation mit der Akademie europäischer CE Manager

Ort: Frankfurt

Mehr Infos:

<http://www.vdi-nachrichten.com/ce-richtlinien/seminare/details.asp?id=178307>

Gefahrenanalyse und Risikobewertung

Herausforderung an die Konstruktion

Termin: 23.10.08

Veranstalter: VDI-Wissensforum

Ort: Stuttgart

Mehr Infos:

<http://www.vdi-nachrichten.com/ce-richtlinien/seminare/details.asp?id=157751>

Auswirkungen der neuen Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Veranstalter: TÜV NORD Akademie GmbH & Co. KG

am 04.11.08 in Halle/Saale

<http://www.vdi-nachrichten.com/ce-richtlinien/seminare/details.asp?id=169591>

und

am 06.11.08 in Hamburg

<http://www.vdi-nachrichten.com/ce-richtlinien/seminare/details.asp?id=169624>

[nach oben](#)

CE-ORIGINALTEXTE

Folgende Normenlisten wurden unter CE-Dokumente

<http://www.vdi-nachrichten.com/ce-richtlinien/basics/normen.asp> aktualisiert:

- Persönliche Schutzausrüstungen
- Medizinprodukte

[nach oben](#)

PRAXISTIPPS

Checklisten zur Erfassung von Fehlbeanspruchungsfolgen (ChEF)

Die Fülle und die Qualität der neuen Aufgaben, die sich aus den Forderungen der EG-Richtlinien ergeben, lässt Unternehmer, Sicherheitsfachkräfte, Arbeitsmediziner, Betriebs- und Personalräte überlegen, wie sie diese Aufgaben mit maximalem Effekt und minimalem Einsatz (Personal, Zeit, Kosten) erfüllen können.

Um den Unternehmen die Bearbeitung ihrer Aufgaben zu erleichtern wurden entsprechende Checklisten entwickelt, welche die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin auf ihrer Internetseite zur Verfügung stellt.

Mehr unter: http://www.baua.de/de/Informationen-fuer-die-Praxis/Handlungshilfen-und-Praxisbeispiele/ChEF.html?_nnn=true&_nnn=true

[nach oben](#)

... UND WEITERHIN

Sicherheit am Arbeitsplatz heute

(Pressemeldung der Bundesregierung vom 19.09.2008)

Der Wandel von der Industrie- zur Dienstleistungsgesellschaft stellt auch die gesetzliche Unfallversicherung vor neue Herausforderungen. Um den Schutz der Menschen am Arbeitsplatz zu stärken, wird sie jetzt modernisiert.

Unfallverhütung am Arbeitsplatz heißt die oberste Devise. Passiert dennoch ein Arbeitsunfall, hilft die Unfallversicherung, die Gesundheit und die Arbeitskraft wiederherzustellen. Genauso bei Berufskrankheiten. Bleibt ein Schaden zurück, entschädigt sie Versicherte oder ihre Hinterbliebenen finanziell.

In 2007 ist die Zahl der tödlichen Arbeits- und Wegeunfälle gesunken - eine Folge der richtigen Angebote für Prävention und Unfallverhütung. Sicherheit am Arbeitsplatz bleibt damit ein wichtiges Thema.

- Anzeige -



itk
Schulweg 15
34560 Fritzlar

Tel. (05622) 919304 - 0
Fax. (05622) 919304 - 8
www.itk-kassel.de

Benötigen Sie Unterstützung bei der technischen Dokumentation für Ihre Produkte oder der Umsetzung der CE-Kennzeichnung und des Arbeitsschutzes in Ihrem Unternehmen? Dann rufen Sie uns an!

Gemeinsame Strategie zur Unfallverhütung

Hier setzt die gesetzliche Unfallversicherung gezielt an. Arbeitsunfälle zu verhüten, ist ein Hauptziel der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsplatzstrategie. Darauf haben sich Bund, Länder und Unfallversicherung verständigt und die Kernelemente gesetzlich festgeschrieben.

Um dieses Ziel kontinuierlich zu verfolgen, wird die Organisationsstruktur der gesetzlichen Unfallversicherung den veränderten wirtschaftlichen Strukturen angepasst. Die strafferen Strukturen verbessern dazu Wirtschaftlichkeit und Effizienz.

Nach dem Bundestag hat heute auch der Bundesrat dem Gesetz zur Modernisierung der Gesetzlichen Unfallversicherung zugestimmt. Kernpunkte sind:

- Weniger Unfallversicherungsträger: Bei den gewerblichen Berufsgenossenschaften werden es statt bislang 23 künftig nur noch neun sein. Die Zahl der Unfallkassen des Bundes und der Länder soll insgesamt auf 17 reduziert werden.
- Mehr Prävention: Mit der "Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie" verpflichten sich Bund, Länder und die Unfallversicherungsträger, weitere gemeinsame Arbeitsschutzziele und Handlungsfelder zu entwickeln.
- Neuer Lastenausgleich: Die Verteilung der Versicherungslasten zwischen den gewerblichen Berufsgenossenschaften besorgt künftig das Bundesversicherungsamt. Der Dienstleistungssektor trägt künftig nachhaltig zur Entlastung traditioneller Branchen wie Bau und Bergbau bei.
- Weniger Bürokratie: Betriebsprüfung wird von der Unfall- auf die Rentenversicherung übertragen. Doppelmeldungen der Arbeitgeber an die Sozialversicherung werden dadurch abgeschafft. Das spart Kosten.

Und kein Arbeitgeber muss sich aufgrund der Reform der Unfallversicherung ein neues Zeiterfassungssystem zulegen. Entsprechenden Befürchtungen aus der deutschen Wirtschaft widersprach die Bundesregierung. Vielmehr erfolgt die Meldung der geleisteten Arbeitsstunden künftig unbürokratischer als bislang.

Zur Pressemeldung:

http://www.bundesregierung.de/nn_1272/Content/DE/Artikel/2008/02/2008-02-13-kabinett-gesetzliche-unfallversicherung.html

Die Modernisierung der Unfallversicherung im Detail:

http://www.bmas.de/coremedia/generator/26752/2008_06_26_uvmg.html

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung: Entwicklung der Arbeitsunfälle 2007:

http://www.dguv.de/inhalt/presse/2008/Q2/vorl_zahlen/index.jsp

Entwurf eines Gesetzes zur Modernisierung der gesetzlichen Unfallversicherung:

http://www.bmas.de/coremedia/generator/24850/uvmg_entwurf.html

nach oben

CE-Newsletter - nächste Ausgabe am 7.11.2008

Änderung Ihrer Empfängeradresse

Gerne senden wir Ihnen den CE-Newsletter an Ihre neue E-Mail-Adresse.

Mailen Sie einfach mit dem Betreff "ändern CE-Newsletter" an newsletter@vdi-nachrichten.com. Teilen Sie uns bitte Ihre bisherige und Ihre neue Empfängeradresse mit.

CE-Newsletter abbestellen

Wenn Sie den CE-Newsletter nicht mehr erhalten möchten, mailen Sie bitte mit dem Betreff "abmelden CE-Newsletter" an newsletter@vdi-nachrichten.com. Teilen Sie uns bitte die Empfängeradresse mit, an die wir den CE-Newsletter zukünftig nicht mehr senden sollen.

CE-Newsletter abonnieren

Wenn Sie mit unserem Newsletter zufrieden sind, empfehlen Sie uns bitte weiter. Unter <http://www.vdi-nachrichten.com/newsletter> kann man ihn direkt kostenfrei abonnieren. Oder einfach mit dem Betreff "subscribe ce-newsletter" an newsletter@vdi-nachrichten.com mailen und die E-Mail-Adresse angeben, die wir als Empfängeradresse speichern sollen.

Technische Probleme

Wenn Sie mit der Darstellung oder dem Download des Newsletters Probleme haben, wenden Sie sich bitte an den Newsletter Support unter newsletter@vdi-nachrichten.com.

Anregungen, Hinweise oder Tipps zum CE-Newsletter

Die Newsletter-Redaktion freut sich über Ihre Kommentare. Bitte mailen Sie diese an b.kramer@itk-kassel.de.

Werbung im CE-Newsletter

Informieren Sie mit einer Anzeige gezielt die Abonnenten von CE-Newsletter über Ihr Angebot. Wir beraten Sie gerne - mailen Sie unverbindlich an anzeigen@vdi-nachrichten.com

Homepage

Die große Informations- und Kommunikationsplattform zur CE-Kennzeichnung finden Sie unter <http://www.ce-richtlinien.de>

Weitere Newsletter der VDI nachrichten

Ob Karriere, Weiterbildung, Buchtipps oder VentureNews - mit unseren Newslettern sind Sie immer auf dem Laufenden. Einfach kostenfrei abonnieren unter <http://www.vdi-nachrichten.com/newsletter>

Herausgeber

VDI Verlag GmbH, Heinrichstraße 24, 40239 Düsseldorf

E-Mail: info@vdi-nachrichten.com

Geschäftsführung: Raymond Johnson-Ohla

Amtsgericht Düsseldorf HRB 1080

UStID: DE 811117110