

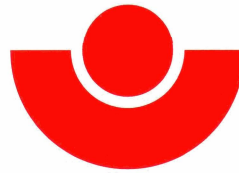
Fachausschuss  
Maschinenbau, Hebezeuge, Hütten- und  
Walzwerksanlagen

der Berufsgenossenschaftlichen Zentrale  
für Sicherheit und Gesundheit – BGZ  
des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften

Fachausschuss Maschinenbau, Hebezeuge, Hütten- und Walzwerksanlagen  
Postfach 10 10 15, 40001 Düsseldorf

**An die**

- **ermächtigten Sachverständigen  
für die Prüfung von Kranen**
- **Mitglieder des Fachausschusses Hebezeuge  
und deren Vertreter**



**BG**

Federführung:  
Verwaltungsgemeinschaft  
Maschinenbau- und Metall-  
Berufsgenossenschaft und  
Hütten- und Walzwerks-  
Berufsgenossenschaft

**Sachgebiet: Krane**

Ihre Zeichen/Nachricht vom

Unser Zeichen (Bitte stets angeben)

Bearbeiter

☎ (02 11) 82 24-

**841**

Datum

**26.01.07**

**MHHW 612.1/055 KRA  
Kp/Lb**

**Koop**

## **Rundschreiben „Krane SV 12“**

Sehr geehrte Damen und Herren,

der Fachausschuss „Maschinenbau, Hebezeuge, Hütten- und Walzwerksanlagen“ (MHHW) möchte sich auf diesem Weg nochmals für die gute Zusammenarbeit mit Ihnen in den vergangenen Jahren bedanken.

Mit dem beiliegenden Rundschreiben „Krane SV 12“ möchten wir Ihnen wieder hilfreiche und wichtige Informationen für Ihre Tätigkeit als Sachverständiger für die Prüfung von Kranen mitteilen.

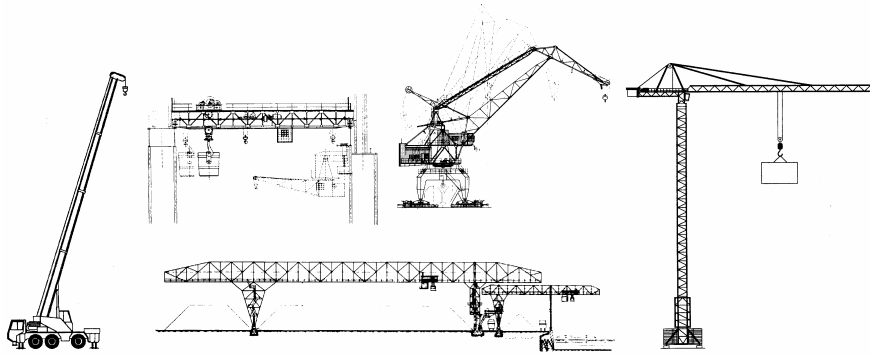
Des Weiteren möchten wir Sie über die in 2007 vorgesehenen Fachtagungen informieren.

Für das Jahr 2007 wünschen wir Ihnen viel Glück, Gesundheit und Erfolg.

Mit freundlichen Grüßen

(Dipl.-Ing. Koop)  
stellv. Leiter des Fachausschusses

Anlagen



## **Rundschreiben „Krane SV 12“**

***Fachausschuss Maschinenbau, Hebezeuge,  
Hütten- und Walzwerksanlagen (MHHW)***

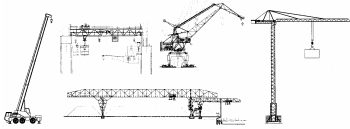
**Leiter des Fachausschusses  
Herr Dipl.-Ing. W. Rudolph**

**Stellvertretender Leiter des Fachausschusses  
Obmann für die Sachgebiete  
„Krane, Winden und Elektrozüge“  
sowie „Lastaufnahmeeinrichtungen“  
Herr Dipl.-Ing. J. Koop**

**Tel.-Nr.: 0211/8224-841**

**Fax: 0211/8224-866**

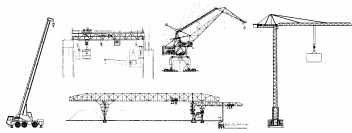
**E-Mail: [fapuz@mmbg.de](mailto:fapuz@mmbg.de)**



## **Rundschreiben „Krane SV 12“**

### ***Inhaltsverzeichnis***

- 1. Fachtagung „Arbeitssicherheit beim Betrieb von Krananlagen“**
- 2. Ausbildung (Qualifizierung) und Zertifizierung von Sachverständigen und anderen Personen für die Prüfung von Kranen**
- 3. Fachtagung „Elektrische Ausrüstung von Kranen“ am 12. und 13. Februar 2007 in München**
- 4. Fachtagung „Turmdrehkrane“**
- 5. Workshop „Ausführung/Beurteilung einer elektrischen/elektronischen Steuerung für sicherheitsgerichtete Funktionen an Krananlagen“**
- 6. Fachtagung „Lastaufnahmemittel“**
- 7. Fachtagung „Bau und Betrieb von Krananlagen unter Berücksichtigung des europäischen und nationalen Rechts“**
- 8. Ermächtigung von Sachverständigen für die Prüfung von Kranen**
- 9. Sachverständigenprüfungen unter dem Namen „Dipl.-Ing. M. Toff“**
- 10. Neufassung der Maschinenrichtlinie – Richtlinie 2006/42/EG**
- 11. Neue Niederspannungsrichtlinie in Kraft**
- 12. Stand der Europäischen Normen für Krane**
- 13. Heben von Personen**
- 14. Tandembetrieb von Kranen/Katzen**
- 15. Schadensereignis: Absturz eines Fahrtriebese an einem Brückenkran**
- 16. Nachrüstpflicht für Überlastsicherungen**
- 17. Problematik „alte Kranbahn“**
- 18. Film über den sicheren Betrieb von Lkw-Ladekranen**



## 1. Fachtagung „Arbeitssicherheit beim Betrieb von Krananlagen“

### Termine 2007:

06.03.2007	Essen
13.06.2007	Berlin
15.10.2007	München
16.10.2007	München
04.12.2007	Hamburg

Folgende Themenkomplexe sind geplant:

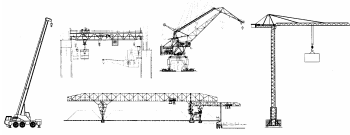
- Vorschriftenentwicklung national und europäisch
- Schwerpunkte bei der Prüfung und beim Betrieb von Kranen
- Erfahrungen mit Hubseilen
- Spezielle Prüfhinweise für Turmdrehkrane

Gegenüber den Veranstaltungen im Jahr 2006 werden neue Erkenntnisse und Weiterentwicklungen vorgetragen und diskutiert.

Durch die Teilnahme an dieser Fachtagung kommen die durch die Berufsgenossenschaft ermächtigten Sachverständigen ihrer Verpflichtung entsprechend Punkt 3.6 der „Grundsätze für die Ermächtigung von Sachverständigen für die Prüfung von Kranen durch die Berufsgenossenschaft“ (BGG 924/ZH 1/518) - Teilnahme an den Weiterbildungsveranstaltungen des Fachausschusses „Hebezeuge“ - nach.

## 2. Ausbildung (Qualifizierung) und Zertifizierung von Sachverständigen und anderen Personen für die Prüfung von Kranen

Unter Beachtung zukünftiger nationaler (Arbeitsschutzgesetz, Betriebssicherheitsverordnung), europäischer (EN) und weltweiter (ISO) Verfahrensweisen zur Prüfung von Maschinen und technischen Geräten durch Sachverständige und andere Personen kommt der Ausbildung dieser Personen eine besondere Bedeutung zu.



Die Unfallverhütungsvorschrift „Krane“ (BGV D6 – bisher VBG 9) verlangt in den §§ 25 und 26, dass bestimmte Prüfungen durch **Sachverständige** durchgeführt werden müssen. Auch unter Berücksichtigung des Europäischen Rechts (z.B. Maschinenrichtlinie 98/37/EG) sind zukünftig Prüfungen durch Sachverständige erforderlich.

Darüber hinaus benötigt der Hersteller für das Verfahren, bei dem er erklärt, dass der Kran allen einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entspricht (EG-Konformitätserklärung nach Anhang V der Richtlinie 98/37/EG) eine sachverständige Person, die die zusammengestellten Unterlagen geprüft hat und die notwendigen Tests am Kran durchführt.

Eine Vielzahl von Änderungen bzw. Modernisierungen an Kranen, aber auch der zunehmende Kompliziertheitsgrad neuer Krane (z.B. Teilautomatisierung, Einsatz programmierbarer Steuerungen und moderner mit elektronischen Baugruppen gesteuerter Antriebssysteme) erfordert für die Durchführung sowohl

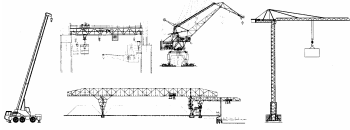
- der **Prüfungen nach wesentlichen Änderungen** als auch
- der **Wiederkehrenden Prüfungen**

**Personen mit entsprechend hoher Qualifikation.**

Im Lehrgang werden die notwendigen theoretischen Grundlagen, deren Kenntnisse Voraussetzung für die Ermächtigung entsprechend der „Grundsätze für die Ermächtigung von Sachverständigen für die Prüfung von Kranen durch die Berufsgenossenschaft“ (BGG 924 – bisher ZH 1/518) sind, vermittelt.

**Der Lehrgang ersetzt nicht das in Ziffer 2 Nr. 4 der BGG 924 geforderte Fachgespräch!**

Als Termine für diese Lehrgänge sind der **26. Februar - 02. März 2007 in Essen**, der **18. Juni - 22. Juni 2007 in Lindau** und der **19. - 23. November 2007 in Essen** vorgesehen.



### **3. Fachtagung „Elektrische Ausrüstung von Kranen“ am 12. und 13. Februar 2007 in München**

Anwendung der DIN EN 60204-32 (VDE 0113-32) und DIN EN 954-1 sowie weiterer mitgeltender Richtlinien und Normen

In dieser Veranstaltung werden die Bestimmungen Europäischer Richtlinien und Normen für die Konstruktion, den Bau und Betrieb sowie die Prüfung von Kranen behandelt.

Hersteller werden mit Berichten über neue Entwicklungen und besondere Erfahrungen aus der Praxis zum Erfolg dieser Fachtagung beitragen

Die Teilnehmer lernen an Hand von Beispielen aus der Praxis den Umgang mit den neuen Vorschriften und erhalten wichtige Informationen zur Konstruktion und Entwicklung von Krananlagen

#### **Inhalt**

- EG-Richtlinien/Bedeutung von EN-Normen
- DIN EN 60204-32
- DIN EN 954-1
- EN ISO 13849-1
- Sicherheitsgerichtete Funktionen in Kransteuerungen

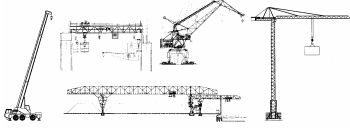
### **4. Fachtagung „Turmdrehkrane“**

In dieser Veranstaltung werden die Bestimmungen der DIN EN 14439 für die Konstruktion, dem Bau und Betrieb sowie die Prüfung von Turmdrehkranen vorgestellt.

Dabei werden die zusätzlichen Bestimmungen für Klettereinrichtungen aus dem Amendment A1 zur EN 14439 erläutert.

Des Weiteren werden Hersteller mit Berichten über neue Entwicklungen und besondere Erfahrungen aus der Praxis zum Erfolg dieser Tagung beitragen.

Die Teilnehmer lernen an hand von Beispielen aus der Praxis den Umgang mit dem neuen Standard und erhalten wichtige Informationen von Herstellern von Turmdrehkranen.



## Inhalt

- EG-Richtlinien
- Bedeutung von EN-Normen
- DIN EN 14439 – Amendment A1
- Informationen von Herstellern von Turmdrehkränen zu Entwicklungen und Erfahrungen aus der Praxis

### 5. Workshop „Ausführung/Beurteilung einer elektrischen/elektronischen Steuerung für sicherheitsgerichtete Funktionen an Krananlagen“

In Ergänzung zu unseren Fachtagungen „Arbeitssicherheit beim Betrieb von Krananlagen“ und „Elektrische Ausrüstung von Kranen“ bieten wir Ihnen einen Intensiv-Workshop zum Thema „Ausführung/Beurteilung einer elektrischen/elektronischen Steuerung für sicherheitsgerichtete Funktionen an Krananlagen“ an. Dabei sollen über eine Veranstaltungsdauer von zwei Tagen anhand konkreter Beispiele die Schritte zur Ausführung/Beurteilung einer sicheren Steuerung unter Anleitung von den Teilnehmern erarbeitet werden. Die ausgehändigten Unterlagen dienen als Nachlagewerk. Um eine möglichst intensive Betreuung der Teilnehmer zu erreichen, wird die Veranstaltung an drei Alternativterminen mit einer Beschränkung auf jeweils maximal 25 Teilnehmern angeboten.

Als Termine für diese Veranstaltungen sind der **18. und 19. April 2007 in Essen**, der **14. und 15. Juni 2007 in Essen**, der **27. und 28. August 2007 in Cuxhaven** und der **07. und 08. November 2007 in Essen** vorgesehen.

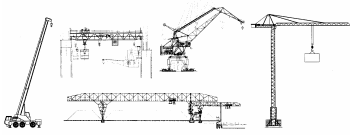
### 6. Fachtagung „Lastaufnahmemittel“

In dieser Veranstaltung werden die Bestimmungen der EN 13155 und EN 13135-1 + 2 für die Konstruktion, den Bau und Betrieb sowie die Prüfung von Lastaufnahmemitteln vorgestellt.

Des Weiteren werden Hersteller mit Berichten über neue Entwicklungen und besondere Erfahrungen aus der Praxis zum Erfolg dieser Tagung beitragen.

Die Teilnehmer lernen an Hand von Beispielen aus der Praxis den Umgang mit den neuen Standards und erhalten wichtige Informationen zur Konstruktion und Entwicklung von Lastaufnahmeeinrichtungen.

Als Termin für diese Veranstaltung ist der **02. und 03. Juli 2007 in Bregenz/Österreich** vorgesehen.



## 7. Fachtagung „Bau und Betrieb von Krananlagen unter Berücksichtigung des europäischen und nationalen Rechts“

Europäische Richtlinien und deren nationale Umsetzung sind seit 1995 die gesetzliche Grundlage für Bau und Konstruktion sowie Betrieb von Kranen. Durch diese Richtlinien soll ein Raum ohne Grenzen und Zollbestimmungen und damit der Abbau von Handelshemmnissen gewährleistet werden.

Durch die sich immer noch verändernden bzw. hinzukommenden Vorschriften ist ein kontinuierlicher Erfahrungsaustausch für viele Unternehmen bei der Umsetzung dieser Vorschriften in die Praxis eine wichtige Hilfe.

In der Fachtagung „**Bau und Betrieb von Krananlagen unter Berücksichtigung des europäischen und nationalen Rechts**“ werden die Bedeutung und die Zusammenhänge von europäischen Richtlinien und den nationalen Vorschriften dargelegt.

Als Termin für diese Veranstaltung ist der **05. November 2007 in Essen** vorgesehen.

### **Weitere Informationen zu den Veranstaltungen gemäß den Punkten 1- 7 erteilt:**

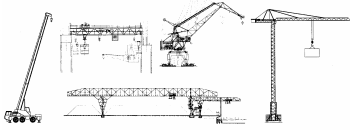
Fachausschuss „Maschinenbau, Hebezeuge, Hütten- und Walzwerksanlagen“,  
Maschinenbau- und Metall-Berufsgenossenschaft, Kreuzstr. 45, 40210 Düsseldorf  
(Tel.: 0211/8224-841)

Haus der Technik, Hollestr. 1, 45127 Essen (Tel.: 0201/1803-239 oder 277)

## 8. Ermächtigung von Sachverständigen für die Prüfung von Kranen

Im Jahr 2006 sind 30 Anträge auf Ermächtigung zum Sachverständigen gestellt worden. Es wurden 32 Fachgespräche durchgeführt, in deren Ergebnis 24 Ermächtigungen ausgesprochen werden konnten. Ferner wurden **24 Ermächtigungen im Jahr 2006 zurückgezogen**.





## 9. Sachverständigenprüfung unter dem Namen „Dipl.-Ing. M. Toff“

Wie uns bekannt wurde, sind unter dem Namen „Dipl.-Ing. M. Toff“ seit geraumer Zeit unter Verwendung der BGZ-Nr. 876 Sachverständigenprüfungen an Krananlagen durchgeführt worden.

Für Herrn Toff wurde bisher keine Ermächtigung zum Sachverständigen für die Prüfung von Kranen gem. der Unfallverhütungsvorschrift „Krane“ (BGV D6) ausgesprochen.

Die unter dem Namen „Dipl.-Ing. M. Toff“ durchgeführten Prüfungen sind daher zu beanstanden und müssen wiederholt werden.

Strafanzeige ist zwischenzeitlich erfolgt.

## 10. Neufassung der Maschinenrichtlinie – Richtlinie 2006/42/EG

Die neue Maschinenrichtlinie – **Richtlinie 2006/42/EG** wurde am 09.06.2006 im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht. Adresse:

<http://europa.eu.int/eur-lex/lex/JOhtml.do?uri=OJ:C:2006:157:SOM:DE:HTML>

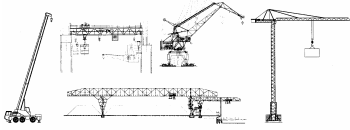
Erste Hinweise zur Neufassung wurden bereits im Rundschreiben SV 11, Abschnitt 9, gegeben

### Zeitplan : (Artikel 26-28)

- Inkrafttreten der neuen Richtlinie 20 Tage nach Veröffentlichung im Amtsblatt-**29.06.2006**
- Die Mitgliedstaaten erlassen und veröffentlichen die Rechtsvorschriften, die erforderlich sind, um dieser Richtlinie spätestens ab dem **29. Juni 2008** nachzukommen. (Umsetzung in nationales Recht)
- Die Mitgliedstaaten wenden diese Rechtsvorschriften ab dem **29. Dezember 2009** an.

Die Richtlinie 2006/42/EG gilt also ab dem 29. Dezember 2009.

Zur Anwendung der neuen Richtlinie, insbesondere zum Zeitpunkt der Anwendung, gab es bereits mehrere Anfragen. Erste Fragen sowie Antworten der Kommission sind in **Anlage 1** enthalten. Daraus geht auch hervor, dass eine Übergangsfrist, während der die alte und die neue Richtlinie angewendet werden können, nicht vorgesehen ist.



Entscheidend ist dabei auch die Umsetzung der neuen Richtlinie in nationales Recht als Verordnung zum Geräte- und Produktsicherheitsgesetz, die wahrscheinlich noch im Jahr 2007 erfolgen wird. Darin sind weitere Vorgaben zur Anwendung zu erwarten.

Umfangreiche Aufgaben sind durch die Normungsorganisationen, z.B. CEN, zu leisten (siehe auch Frage 4 in Anlage 1), die harmonisierte Normen, die zur Maschinenrichtlinie im Amtsblatt veröffentlicht sind, bearbeiten.

Aufträge an die Arbeitsgruppen im CEN zur Überprüfung dieser Normen unter Berücksichtigung der neuen Richtlinie wurden bereits erteilt. Das betrifft über 570 erarbeitete und veröffentlichte Normen, auch alle Normen des TC 147 – Krane -. Dazu kommen noch alle derzeit in Bearbeitung befindliche Normen.

Nur wenn eine Anpassung der Normen einschließlich Abstimmung bis spätestens Mitte 2009 erfolgt ist, kann eine Berücksichtigung in einer **neuen Liste der harmonisierten Normen** erfolgen, die die Richtlinie 2006/42/EG erfüllen. Ziel ist eine bis zum 30. Juni 2009 vorliegende entsprechende Liste.

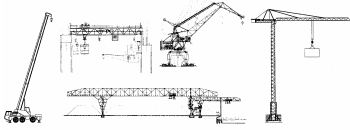
Die Richtlinie 2006/42/EG gilt gemäß Anwendungsbereich (Artikel 1) für:

- a) Maschinen
- b) auswechselbare Ausrüstungen
- c) Sicherheitsbauteile
- d) Lastaufnahmemittel
- e) Ketten, Seile und Gurte  
(gem. Definition „für Hebezwecke als Teil von Hebezeugen oder Lastaufnahmeeinrichtungen entwickelte und hergestellte Ketten, Seile und Gurte“)
- g) abnehmbare Gelenkwellen
- h) unvollständige Maschinen

**Lastaufnahmemittel** sind damit direkt im Anwendungsbereich genannt, als „nicht zum Hebezeug gehörendes Bauteil oder Ausrüstungsteil, das das Ergreifen der Last ermöglicht und das zwischen Maschine und Last oder an der Last selbst angebracht wird oder das dazu bestimmt ist, ein integraler Bestandteil der Last zu werden, und das gesondert in Verkehr gebracht wird; als Lastaufnahmemittel gelten auch Anschlagmittel und ihre Bestandteile.“

Auch in der Neufassung sind die wichtigsten Verpflichtungen aus der derzeit gültigen Fassung der Richtlinie enthalten, wie:

- Risikoanalyse (bisher Gefahrenanalyse)
- Integration der Sicherheit in den Konstruktionsprozess
- Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen (**jetzt Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen für Konstruktion und Bau von Maschinen**)
- Konformitätsbewertungsverfahren einschließlich Konformitätsbescheinigungen



Die neue Richtlinie führt den Begriff der **unvollständigen Maschine** (Teilmaschine) ein, die fast eine Maschine ist, aber für sich keine bestimmte Funktion erfüllen kann. Unvollständige Maschinen werden in andere Maschinen eingebaut. Dazu gehören z. B. Antriebssysteme. Für unvollständige Maschinen wird ein besonderes Verfahren in der Richtlinie vorgeschrieben.

Der Hersteller muss zukünftig eine Einbauerklärung liefern, die aussagt, welche Anforderungen der Richtlinie eingehalten sind. Eine Montageanleitung ist mitzuliefern, die, wie auch die Einbauerklärung, Bestandteil der technischen Unterlagen der vollständigen Maschine sein muss. Das Verfahren für die unvollständige Maschine, der Inhalt der Montageanleitung sowie der Einbauerklärung sind in der Richtlinie vorgegeben. Gegenüber der derzeitigen Herstellererklärung, die keine Aussagen zur Übereinstimmung der Teilmaschine mit der Richtlinie enthielt, ergeben sich damit wesentliche Fortschritte.

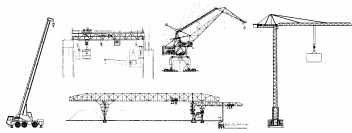
Der Anhang I, die **Grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen für Konstruktion und Bau von Maschinen** ist vom Aufbau und seinem Inhalt mit der bestehenden Richtlinie unmittelbar vergleichbar. Bei einzelnen Bestimmungen haben sich jedoch Änderungen ergeben, die vom Anwender im Detail zu prüfen sind.

So sind z. B. für die vom Hersteller zu erstellende Risikoanalyse einschließlich Risikominderung (Punkt 1 der Allgemeinen Grundsätze) die zu beachtenden Punkte vorgegeben:

- Grenzen der Maschine bestimmen, was ihre bestimmungsgemäße Verwendung und jede **vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung** einschließt;
- Gefährdungen, die von der Maschine ausgehen können, und die damit verbundenen Gefährdungssituationen ermitteln;
- Risiken abschätzen unter Berücksichtigung der Schwere möglicher Verletzungen oder Gesundheitsschäden und der Wahrscheinlichkeit ihres Eintretens;
- Risiken bewerten, um zu ermitteln, ob eine Risikominderung gemäß dem Ziel dieser Richtlinie erforderlich ist;
- Gefährdungen ausschalten oder durch Anwendung von Schutzmaßnahmen die mit diesen Gefährdungen verbundenen Risiken in der in Nummer 1.1.2 Buchstabe b) festgelegten Rangfolge mindern.

Benannt wird dabei die **vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung**, die bei Konstruktion und Bau der Maschinen zu berücksichtigen ist. Sie ist definiert als „Verwendung einer Maschine in einer laut Betriebsanleitung nicht beabsichtigten Weise, die sich jedoch aus leicht absehbarem menschlichem Verhalten ergeben kann.“ Sie wird bei einzelnen Bestimmungen des Anhangs I mit angeführt, z. B. bei den Grundsätzen für die Integration der Sicherheit, wo sie zu berücksichtigen ist. Bisher war immer die „bestimmungsgemäße Verwendung“ zu berücksichtigen.

Weitere geänderte Bestimmungen sind noch auf ihre Auswirkungen hin zu prüfen.



## 11. Neue Niederspannungsrichtlinie in Kraft

Die EG-Niederspannungsrichtlinie (Richtlinie 73/23/EWG) wurde mit ihrer Änderung (Richtlinie 93/68/EWG) Ende 2006 aus Gründen der Rechtsbereinigung und Rechtsvereinfachung zu einer „neuen“ Niederspannungsrichtlinie zusammengefasst.

L 374/10	DE	Amtsblatt der Europäischen Union	27.12.2006
<p>RICHTLINIE 2006/95/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 12. Dezember 2006 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen (kodifizierte Fassung)</p>			

Die Richtlinie **2006/95/EG** vom 12.12.2006 wurde am 27.12.2006 im EU-Amtsblatt L374 veröffentlicht. Sie trat am 16. Januar 2007 in Kraft, gleichzeitig tritt die Richtlinie 73/23/EWG außer Kraft.

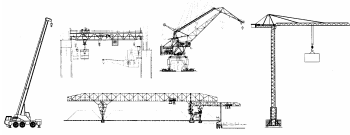
Mit der Zusammenfassung verbunden war eine redaktionelle Anpassung. In diesem Zusammenhang sind auch Übersetzungsfehler in verschiedenen Sprachfassungen bereinigt worden. Betroffen davon ist auch die deutsche Sprachfassung.

Die inhaltliche Berichtigung macht eine Änderung der 1. Verordnung zum Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (1.GPSGV), mit der die Richtlinie 73/23/EG in deutsches Recht umgesetzt ist, notwendig. Dies soll im Rahmen der Umsetzung der neuen Maschinenrichtlinie (Änderung der 9. GPSGV) im Laufe des Jahres 2007 erfolgen.

Faktisch sind keine nennenswerten Änderungen enthalten. Die bisher bestehenden Spannungsgrenzen für die Anwendung der Richtlinie (zwischen 50V und 1000V Wechselstrom bzw. zwischen 75V und 1500V Gleichstrom) sind auch in der neuen Richtlinie festgelegt.

Ausgenommen von der Richtlinie sind: (ANHANG II):

- Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in explosibler Atmosphäre,
- Elektro-radiologische und elektro-medizinische Betriebsmittel,
- Elektrische Teile von Personen- und Lastenaufzügen,
- Elektrizitätszähler,
- Haushaltssteckvorrichtungen,
- Vorrichtungen zur Stromversorgung von elektrischen Weidezäunen,
- Funkentstörung,



- Spezielle elektrische Betriebsmittel, die zur Verwendung auf Schiffen, in Flugzeugen oder in Eisenbahnen bestimmt sind und den Sicherheitsvorschriften internationaler Einrichtungen entsprechen, denen die Mitgliedstaaten angehören.

Konformitätserklärungen, die die Niederspannungsrichtlinie beinhalten, müssen ab sofort die neue Richtlinie 2006/95/EG zitieren.

**Anmerkung:**

Im Gegensatz zur Konformitätserklärung nach Maschinenrichtlinie (98/37/EG) muss in der Konformitätserklärung nach der Niederspannungsrichtlinie auf die harmonisierten Normen Bezug genommen werden.

## 12. Stand der Europäischen Normen für Krane

Im Jahr 2006 wurde die Bearbeitung einiger Normen im TC 147 – Krane – abgeschlossen und diese als europäische Normen für Krane (EN) bestätigt. Besonders zu erwähnen sind:

- EN 14439 – Krane; Turmdrehkrane
- EN 14492-1 – Krane; Kraftgetriebene Winden und Hubwerke; Teil 1: Kraftgetriebene Winden
- EN 14492-2 – Krane; Kraftgetriebene Winden und Hubwerke; Teil 2: Kraftgetriebene Hubwerke

Außerdem wurden Änderungen zu bestehenden Normen herausgegeben bzw. sind in Erarbeitung.

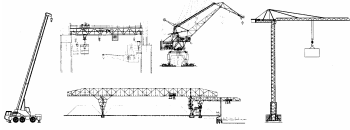
Den aktuellen Stand der europäischen Normen für Krane enthält die **Anlage 2**.

Viele dieser abgeschlossenen Normen sind auch im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht (letzte Spalte der Tabelle in Anlage I).

Ihre vollständige Anwendung löst damit die Vermutungswirkung mit den Grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der Maschinenrichtlinie aus.

Die **prEN 15011 – Krane; Brücken- und Portalkrane** – befindet sich derzeit in einer zweiten nationalen Abstimmung, da gegenüber der ersten Fassung wesentliche Änderungen vorgenommen wurden. Eine Prüfung und ggf. Stellungnahme durch alle Spezialisten, die mit diesen Kranen zu tun haben, wird für erforderlich gehalten.

Für die **EN 13000 Krane – Fahrzeugkrane** – liegt zwischenzeitlich eine Entscheidung der Kommission der Europäischen Union vom 27.10.2006 vor. Die



Fundstelle der EN 13000:2004 „Krane – Fahrzeugkrane“ kann im Amtsblatt der Europäischen Union mit folgendem Vermerk veröffentlicht werden:

„**Achtung:** Diese Veröffentlichung bezieht sich nicht auf die Abschnitte 4.2.6.3.1, 4.2.6.3.2 und 4.2.6.3.3 dieser Norm, bei deren Anwendung nicht von einer Konformität mit der grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderung der Nummer 4.2.1.4 des Anhangs I der Richtlinie 98/37/EG in Verbindung mit den Anforderungen der Nummern 1.1.2 Buchstabe c, 1.2.5, 1.3.1, 4.1.2.1 und 4.1.2.3 des genannten Anhangs auszugehen ist.“

Ein Änderungsblatt (A1) zur EN 13000, mit dem die Übereinstimmung mit der Richtlinie erreicht werden soll, wurde bereits erarbeitet und befindet sich in der Abstimmung.

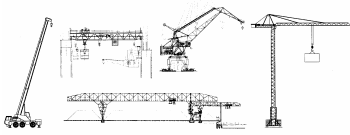
**Die EN 14502-2 Krane - Einrichtungen zum Heben von Personen – Hängende Personenaufnahmemittel** - ist nicht mehr im Amtsblatt veröffentlicht.

Einige Normen zur Berechnung sind als „**Technisch Spezifikationen**“ – CEN/TS – herausgegeben worden, in der DIN - Ausgabe als Vornorm bezeichnet (DIN CEN/TS 13001-3-1 und DIN CEN/TS 13001-3-2).

Drei Jahre nach ihrer Veröffentlichung erfolgt hier eine Überprüfung, mit dem Ziel, sie als EN herauszugeben. Die Anwendbarkeit dieser Technischen Spezifikationen ist unbedingt kritisch zu prüfen, um mögliche Probleme rechtzeitig zu erkennen, bevor sie als harmonisierte europäische Normen veröffentlicht und nationale Normen, wie z.B. die DIN 15018, zurückgezogen werden müssen. An der Überarbeitung der CEN/TS 13001-3-1 wird bereits gearbeitet. Sind Änderungen, die sich aus Erfahrungen bei der Anwendung ergeben haben, noch erforderlich, müssen Stellungnahmen umgehend erfolgen.

Die Anwendung harmonisierter europäischer Normen bleibt freiwillig und den Herstellern steht die Wahl jeder technischen Lösung frei, solange die Konformität mit den grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie gewährleistet ist. Das heißt aber nicht, leichtfertig auf die Anwendung dieser Normen verzichten zu können. Normen sind dokumentierter Stand der (hier Sicherheits-) Technik. Die Anwendung erleichtert den Konformitätsnachweis mit der Richtlinie. Abweichungen müssen mindestens die gleiche Sicherheit gewährleisten, ein Nachweis in der Gefahrenanalyse ist erforderlich. Eine Definition für harmonisierte Normen wurde auch in das Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (GPSG) aufgenommen (§2 Abs.16).

Die Anwendung herausgegebener europäischer Normen zeigt immer wieder, dass einige Bestimmungen zu Problemen bei der Umsetzung führen. Es ist unbedingt erforderlich, dass bereits bei der Abstimmung der Normentwürfe eine kritische Prüfung durch den Anwenderkreis erfolgt, um spätere Probleme zu vermeiden.



### 13. Heben von Personen

Von der Europäischen Kommission wurde die Entscheidung WG-2005.46

**„Ausrüstung, die zum Zwecke des Hebens von Personen mit zum Heben von Gütern konstruierten Maschinen verwendet wird“**

nach nochmaliger Beratung in der Arbeitsgruppe Maschinen zur Richtlinie 98/37/EG in einer revidierten Fassung als **WG-2005.46 rev 1** neu herausgegeben. Eine Übersetzung ist als **Anlage 3** beigefügt.

Die Entscheidung bestätigt den bisher vertretenen und durch den Fachausschuss angewendeten technischen Standpunkt für das Heben von Personen mit Kranen (siehe SV 6).

### 14. Tandembetrieb von Kranen/Katzen

(Transport einer Last mit mehreren Kranen/Katzen)

**-Redaktionelle Änderungen gegenüber SV 11-2-**

Werden Krane/Katzen zum gemeinsamen Transport einer Last eingesetzt, sind zwei Fälle zu unterscheiden und nachfolgende Bedingungen einzuhalten:

#### 1. Steuerung der Krane/Katzen über getrennte Steuereinrichtungen

Jeder Kran/jede Katze verfügt über eine eigene Steuereinrichtung.

Soll eine Last gemeinsam von z.B. zwei Kranen transportiert werden, gilt § 33 Abs. 2 der Unfallverhütungsvorschrift „Krane“ (BGV D6):

„ (2) Wird eine Last gemeinsam von mehreren Kranen gehoben, ist der Arbeitsablauf vorher vom Unternehmer festzulegen und von einem Aufsichtsführenden zu überwachen.“

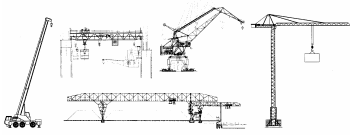
Dabei müssen zwei Kranführer und ein Aufsichtsführender zum Einsatz kommen.

#### 2. Steuerung der Krane/Katzen über eine gemeinsame Steuereinrichtung

Bei dieser Ausführung sind die Krane/Katzen als eine Maschine zu betrachten.

2.1 Die Steuerung der Krane/Katzen muss grundsätzlich gewährleisten, dass

- alle gefahrbringenden Bewegungen, die z.B. zu einer Überlastung oder zum Absturz der Last führen können, abgesichert sind.



- beim Anfahren von Bewegungsbegrenzern bzw. Ansprechen einer Überlastsicherung für alle Krane/Katzen ein STOP/Halt ausgelöst wird.

Der Betriebsartenwahlschalter muss eindeutig gekennzeichnet sein.

In der Betriebsanleitung muss der gemeinsame Transport von Lasten mit den Kranen/Katzen eindeutig beschrieben sein (z.B. Transport im bodennahen Bereich), Restfahrten sind zu benennen.

2.2 Auf Einrichtungen, die den „Gleichlauf“ der Krane/Katzen/Hubwerke gewährleisten, kann verzichtet werden, wenn

- anhand einer Gefahrenanalyse (Abstimmung zwischen Hersteller und Betreiber) festgestellt wird, dass die vorgesehenen Krane/Katzen in ihren Bewegungsabläufen (Fahren, Heben, Senken und Bremsen) nur solche geringfügigen Unterschiede haben, dass keine gefährlichen Situationen auftreten.

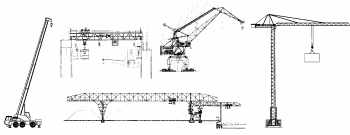
Anmerkung:

*Das bedeutet in der Regel wegen der Charakteristik der Bewegungen baugleiche Ausführung der Antriebs- und Hubwerkskomponenten. Krane/Katzen älterer Bauart sind für den Tandembetrieb gemeinsam mit Kranen/Katzen neuerer Bauart grundsätzlich nicht geeignet.*

- in der Gefahrenanalyse die zu transportierenden Lasten (Oberflächenbeschaffenheit, Schwerpunktlage) besonders berücksichtigt sind.
- die Fahrgeschwindigkeit maximal 63 m/min beträgt
- die Hubgeschwindigkeit maximal 20 m/min beträgt
- der Kranführer einfach und eindeutig erkennen kann, wenn durch unterschiedliche Bewegungen der Krane/Katzen Gefährdungen (z.B. unzulässige Schrägstellung der Last, Auseinander fahren der Krane/Katzen) auftreten können.

**Die Bedingungen sind auch einzuhalten, wenn vorhandene Krane/Katzen durch Umrüstung der Steuerung (z. B. Einbau einer Steuereinrichtung für die gemeinsame Steuerung der Krane/Katzen) für den gemeinsamen Transport von Lasten umgebaut werden.**





## 15. Schadensereignis: Absturz eines Fahrtriebtes an einem Brückenkran

Ein Fahrtrieb eines Einträgerbrückenkranes stürzte ohne besondere Vorkommnisse ab. Bei der anschließenden Unfalluntersuchung stellte sich heraus, dass bereits ein paar Tage vorher ein abgescherter Schraubenkopf unterhalb des Kranes gefunden wurde, der aber nicht zugeordnet werden konnte.

Im Anschweißflansch am Krankopfträger wurden nur noch 4 Gewindestifte vorgefunden. Die zugehörigen Schraubenköpfe wurden am Boden unterhalb des Kranes gefunden.

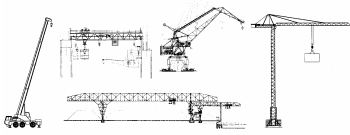
Die Materialtechnische Schadensuntersuchung an den Schrauben ergab folgende Ergebnisse:

- Bei allen 4 Schrauben erfolgte der Bruch im ersten bzw. zweiten Gewindegang unterhalb des Schraubenkopfes.
- An 3 Schrauben waren eine fein strukturierte Ermüdungsbruchfläche und eine grob strukturierte Gewaltbruchfläche deutlich zuerkennen (Bilder hierzu siehe Anlage 4).
- Eine ergänzend vorgenommene rasterelektronenmikroskopische Untersuchung der Bruchflächen lieferte keine weitergehenden Erkenntnisse zur Schadensursache.
- Bei der lichtmikroskopischen Untersuchung zeigte sich ein homogenes Vergütungsgefüge. In einer der Schrauben wurde im Zuge der lichtmikroskopischen Untersuchung ein weiterer vom Gewindegrund ausgehender Riss festgestellt.

Darüber hinaus lieferten die Untersuchungen keine Hinweise auf Werkstoff- oder Fertigungsfehler als mögliche Schadensursache. Es konnten auch keine aus der Fertigung herrührenden schadensbegünstigenden Oberflächenfehler festgestellt werden.

Zur Beurteilung der mechanischen Eigenschaften wurde die Härte HV 30 im Kern der Schrauben ermittelt. Hiernach betrug die Härte in den gebrochenen wie auch in den ungebrochenen Schrauben 348 HV 30, was einer Zugfestigkeit von etwa  $1100 \text{ N/mm}^2$  entspricht.

Eine Nachrechnung ergab, dass die eingesetzten Schrauben ausreichend dimensioniert waren. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Schrauben durch Ermüdung versagt haben, welche sich aus einer nicht ausreichenden Vorspannkraft ergeben hat.



## 16. Nachrüstpflicht für Überlastsicherungen

Im letzten Jahr wurde mehrmals beim FA MHHW nachgefragt, ob bei Kranen die vor dem 01.01.1995 in Verkehr gebracht worden sind, die Überlastsicherung nachgerüstet werden muss. Es ist hierzu grundsätzlich festzustellen, dass für diese Krane ein Bestandsschutz besteht und sich keine Nachrüstforderungen aus den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG ergeben.

In bestimmten Fällen kann es jedoch sein, dass auch bei solchen Kranen Überlastsicherungen vorhanden sein müssen.

### 1. Fall:

*Ein Hubwerk wird auf Grund der abgelaufenen theoretischen Nutzungsdauer ausgetauscht:*

In diesem Fall muss das neue Hubwerk, den gültigen Bestimmungen beim Inverkehrbringen genügen. D.h. zum jetzigen Zeitpunkt muss das Hubwerk ab einer Tragfähigkeit von 1000 kg eine Überlastsicherung haben, auch wenn das alte Hubwerk keine Überlastsicherung bisher hatte.

### 2. Fall:

*Umsetzung eines Brückenkranes mit 5 t Tragfähigkeit auf eine Kranbahn die nur für 2,5 t Tragfähigkeit ausgelegt ist:*

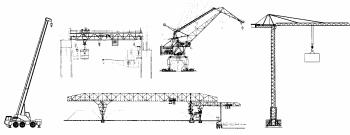
In diesem Fall muss der Kran mit einer entsprechenden Überlastsicherung nachgerüstet werden. Die Forderung ergibt sich aber nicht aus den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie, sondern aus der Gefahrenanalyse des Kranbetreibers.

### **Anmerkung:**

In beiden Fällen ist eine Prüfung durch einen Sachverständigen (gem. § 28 BGV D 6) nach einer wesentlichen Änderung (entspr. § 25 Abs. 1 BGV D 6) durchzuführen.

## 17. Problematik „alte Kranbahn“

In der Praxis stellt sich immer wieder die Frage, wie vorhandene Kranbahnen (die nach DIN 120 ausgelegt wurden) zu bewerten sind, wenn neue Krane (nach DIN 15018 ausgelegt) aufgesetzt werden. Eine pragmatische und sicherheitstechnisch vertretbare Vorgehensweise ist nachfolgend beschrieben:



Wenn zum Beispiel durch einen neuen Kran keine höheren Beanspruchungen aus den Hauptlasten hervorgerufen werden als bei Planung und Bau der Kranbahn und deren Unterstützungen berücksichtigt wurden, kann im Regelfall auf eine Neuberechnung verzichtet werden, wenn nach DIN 120 mit diesen Lasten keine Spannungsüberschreitung zu erwarten ist.

Für Zusatzlasten gilt, dass diese in Höhe der Werte gemäß DIN 120 sicher zu begrenzen sind (z.B. durch Gleichlaufregelung, Statischer Nachweis der Seitenführungskräfte und Massenkkräfte nach geltenden Regelwerken). Liegen Betriebsfestigkeitsschäden aus Zusatzlasten vor, so sind diese Lasten als Hauptlastfall ergänzend zu betrachten.

Diese Bewertung kann auf Basis der Ursprungsberechnung erfolgen. In diese Bewertung muss eine Berücksichtigung des aktuellen Zustands (z.B. Korrosion, Schäden, Reparaturen, Verschleiß) der Kranbahn einfließen.

Treten höhere Beanspruchungen auf oder werden Änderungen notwendig, muss eine Neuberechnung auf der Basis der aktuellen Richtlinien und Normen erfolgen.

Für das Krantragwerk und Katztragwerk ist sinngemäß zu verfahren:

Mit dieser Vorgehensweise soll unter Kenntnis der heutigen Regelwerke eine Empfehlung für die Nutzung so genannter alter Regelwerke für Krane, Katzen und Kranbahnen aus dem Bestandsbereich der DIN 120 und älter gegeben werden.

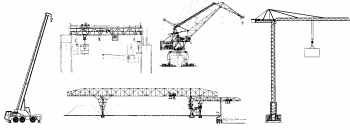
In Zukunft sind durch die Einführung der europäischen Regelwerke auch die Unterschiede zur DIN 15018 und 4132 abzugleichen.

### **18. Film über den sicheren Betrieb von Lkw-Ladekränen**

*„Das war's dann“ (Ladekrane)*

Beim Arbeiten mit Lkw-Ladekränen werden immer wieder Unfälle mit Personen verursacht. Dieser Film greift typisches Unfallgeschehen auf und vermittelt Unternehmern und Versicherten, wie Lkw-Ladekrane sicher betrieben werden können.

Laufänge: 14 Minuten, DVD



Sicherer Umgang mit Lkw-Ladekränen  
„... das war's dann!“



© BGF 2005  
DVD, Laufzeit 14 Minuten



BGF  
Berufsgenossenschaft  
für  
Fahrzeughaltungen

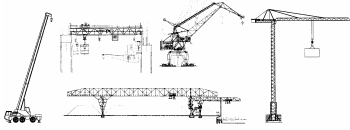
BGF-Mitgliedsbetriebe: je Exemplar EUR 7,50  
Nicht-Mitgliedsbetriebe: je Exemplar EUR 15,00

Preisangaben verstehen sich zzgl. MwSt. und Versandkosten

Bestellung über das Internet: [www.bgf.de](http://www.bgf.de)

oder per Fax an:

GSV  
Ottenser Hauptstraße 54  
22765 Hamburg  
Fax: (040) 39 80 - 1040



Wir möchten uns noch auf diesem Wege bei all denen bedanken die uns mit Hinweisen und Informationen aus der täglichen Praxis bisher unterstützt haben. Die erhaltenen Hinweise und Informationen werden vom Fachausschuss ausgewertet und nach Möglichkeit allen Interessierten bekannt gemacht. Auch für die Zukunft möchten wir Sie bitten uns Ihre Erfahrungen zum sicheren Betrieb von Krananlagen mitzuteilen.



(Koop)



(Kunze)

### **Häufig gestellte Fragen (FAQ) zum Übergang von der aktuellen Maschinenrichtlinie 98/37/EG zur neuen Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**

#### **Frage 1:**

***Ist für die Umsetzung der Richtlinie 2006/42/EG ein Übergangszeitraum vorgesehen?***

#### **Antwort:**

Eine Übergangszeit, in der sowohl die aktuelle wie auch die neue Maschinenrichtlinie gelten, ist nicht vorgesehen. Ausgenommen hiervon ist der besondere Fall von tragbaren Befestigungsgeräten mit Treibladung und sonstigen Schussgeräten, für die eine Übergangsfrist bis zum 29. Juni 2011 gilt.

Da die Rechtsvorschriften der Richtlinie 2006/42/EG ab dem 29. Dezember 2009 angewendet werden müssen, bleibt jedoch Zeit für entsprechende Anpassungen. Bis zu diesem Zeitpunkt haben sämtliche betroffenen Akteure die Möglichkeit, die Schritte zu ergreifen, die für einen reibungslosen Übergang von der aktuellen zur neuen Richtlinie erforderlich sind.

#### **Frage 2:**

***Können Hersteller die neue Maschinenrichtlinie schon früher umsetzen?***

#### **Antwort:**

Ja und nein. Hersteller können und sollten die Umsetzung der Richtlinie 2006/42/EG aus praktischen und technischen Überlegungen vorwegnehmen. Formaljuristisch gesehen kann die Richtlinie allerdings nicht vor dem 29. Dezember 2009 umgesetzt werden:

- Aus praktischen und technischen Überlegungen werden Hersteller dazu ermuntert, ihre Produkte schnellstmöglich auf den Prüfstand zu stellen und sie gegebenenfalls den Anforderungen der neuen Richtlinie anzupassen. Maschinen, die vor dem 29. Dezember 2009 in Verkehr gebracht werden, müssen weiterhin in Einklang mit der Richtlinie 98/37/EG stehen. Es kann allerdings davon ausgegangen werden, dass ein Produkt, das die grundlegenden Anforderungen der neuen Maschinenrichtlinie erfüllt, auch weiterhin die Anforderungen der aktuellen Richtlinie erfüllt.
- Formaljuristisch gesehen können Maschinen erst ab dem 29. Dezember 2009 mit Bezug zur Richtlinie 2006/42/EG in Verkehr gebracht werden.

#### **Frage 3:**

***Wann sollte ein Hersteller eine EG-Konformitätserklärung gemäß Richtlinie 2006/42/EG erstellen?***

#### **Antwort:**

Ein Hersteller sollte eine EG-Konformitätserklärung gemäß Richtlinie 2006/42/EG für die Produkte erstellen, die ab dem 29. Dezember 2009 zum ersten Mal in Verkehr gebracht werden.

Für die Fälle, in denen der Hersteller nicht mit Bestimmtheit sagen kann, zu welchem Zeitpunkt die einzelnen Produkte zum ersten Mal in Verkehr gebracht werden, darf er eine EG-Konformitätserklärung erstellen, die sich sowohl auf die Richtlinie 98/37/EG wie auch auf die Richtlinie 2006/42/EG bezieht. Dies setzt aber voraus, dass die hiervon betroffenen

Produkte sowohl die Anforderungen der aktuellen wie auch der neuen Richtlinie erfüllen. Der Verweis auf die Richtlinie 98/37/EG sollte nach dem 29. Dezember 2009 aus der EG-Konformitätserklärung entfernt werden.

**Frage 4:**

***Können die aktuellen harmonisierten Normen zur Erfüllung der Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG genutzt werden?***

**Antwort:**

Da die grundlegenden Anforderungen an Sicherheit und Gesundheit in Anhang I zum Teil geändert worden sind, kann nicht davon ausgegangen werden, dass die aktuellen harmonisierten Normen voll und ganz in Einklang mit der Richtlinie 2006/42/EG stehen.

Die Europäische Kommission ist im Begriff, CEN und Cenelec ein Mandat zu erteilen, die erforderlichen neuen Normen zu erarbeiten und hierbei sicher zu stellen, dass die aktuellen Normen mit der Richtlinie 2006/42/EG abgeglichen und ggf. angepasst werden. Darüber hinaus müssen sämtliche harmonisierten Normen einen Verweis auf die neue Richtlinie enthalten. Die Kommission hat die Absicht, noch vor verbindlicher Anwendung der Richtlinie 2006/42/EG eine Liste mit harmonisierten Normen zu veröffentlichen, die in Einklang mit dieser Richtlinie stehen.

**Frage 5:**

***Ab wann können die Hersteller das neue Verfahren zur umfassenden Qualitätssicherung für die in Anhang IV genannten Maschinen anwenden?***

**Antwort:**

Zuerst müssen die Mitgliedstaaten notifizierte Stellen für das neue umfassende Qualitätssicherungsverfahren laut Anhang X der neuen Richtlinie begutachten, benennen und melden. Dies kann erfolgen, sobald die Richtlinie 2006/42/EG in nationales Recht umgesetzt worden ist.

Sobald Stellen für dieses Verfahren notifiziert worden sind, können sie die erforderlichen Audits und Inspektionen durchführen und Zulassungen für vollständige Qualitätssicherungssysteme der Hersteller erteilen. Allerdings können Produkte erst mit Anwendung der Richtlinie 2006/42/EG am 29. Dezember 2009 auf Basis dieser Zulassungen in Verkehr gebracht werden.

**Frage 6:**

***Können die bestehenden notifizierten Stellen EG-Baumusterprüfungen gemäß Richtlinie 2006/42/EG durchführen?***

**Antwort:**

Stellen, die für die Durchführung von EG-Baumusterprüfungen gemäß Richtlinie 98/37/EG gemeldet sind, können auch weiterhin EG-Baumusterprüfungen gemäß Richtlinie 2006/42/EG durchführen, wenn ihre Notifizierung die jeweiligen Produktkategorien abdeckt.

Für Produktkategorien in Anhang IV der Richtlinie 2006/42/EG, die nicht in Anhang IV der Richtlinie 98/37/EG aufgeführt sind, müssen die Mitgliedstaaten neue Stellen notifizieren bzw. den Bereich der Notifizierung bestehender notifizierter Stellen erweitern.

**Frage 7:**

**Behalten EG-Baumusterbescheinigungen gemäß Richtlinie 98/37/EG auch noch für die Richtlinie 2006/42/EG ihre Gültigkeit?**

**Antwort:**

Da die grundlegenden Anforderungen an Sicherheit und Gesundheit in Anhang I zum Teil geändert worden sind, kann nicht davon ausgegangen werden, dass die gemäß Richtlinie 98/37/EG ausgestellten EG-Baumusterprüfbescheinigungen ihre Gültigkeit für die Richtlinie 2006/42/EG behalten.

Im Übrigen müssen diese Bescheinigungen durch den Verweis auf die Richtlinie 2006/42/EG aktualisiert werden.

Vor diesem Hintergrund werden die notifizierten Stellen prüfen müssen, ob die bestehenden EG-Baumusterprüfbescheinigungen auch mit den Anforderungen der neuen Richtlinie in Einklang stehen, und sie durch den Verweis auf die Richtlinie 2006/42/EG aktualisieren. Hersteller sind aufgefordert, diese Überprüfung unverzüglich zu beantragen, damit Engpässe in den Monaten vor Dezember 2009 vermieden werden können.

Da die Richtlinie 2006/42/EG vorschreibt, dass eine Überprüfung der EG-Baumusterprüfbescheinigungen alle fünf Jahre zu erfolgen hat (siehe Anhang IX, Absatz 9.3), kann der 5-Jahreszeitraum für bestehende Bescheinigungen an dem Tag beginnen, an dem sie entsprechend der Richtlinie 2006/42/EC aktualisiert worden sind.

**Frage 8:**

**Was geschieht mit den Produkten, die gemäß eines der in Artikel 8 (2) (c) der Richtlinie 98/37/EG benannten Verfahrens zertifiziert worden sind (Übermittlung von technischen Unterlagen bzw. einer Bescheinigung über die Übereinstimmung mit harmonisierten Normen)?**

**Antwort:**

Die in Artikel 8 (2) (c) der Richtlinie 98/37/EG genannten Verfahren werden in der Richtlinie 2006/42/EG nicht fortgeführt. Somit müssen Hersteller von Produkten, die auf Grundlage dieser Verfahren in Verkehr gebracht worden sind, ab dem 29. Dezember 2009 eines der in Artikel 12 (3) und (4) der Richtlinie 2006/42/EG genannten Verfahren anwenden.

Bei Produkten, die in Einklang mit harmonisierten Normen, die sämtliche relevanten Anforderungen an Sicherheit und Gesundheit abdecken, hergestellt wurden, wird der Hersteller die Konformität des Produkts gemäß des Verfahrens laut Artikel 12 (3) (a) der Richtlinie selbst zertifizieren können.



## CEN/TC 147 Arbeitsprogramm (Stand Januar 2007)

## Anlage 2

WG/ WGP	Titel	Schritt 32 (Umlauf in CEN/TC 147)	Schritt 40 (CEN-Umfrage in CEN/CS)	Schritt 49 (formelle Abstimmung in CEN/CS)	Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäi- schen Union
<b>WG 1</b>	Krane, Terminologie	abgeschlossen		<i>wird nicht weiter bearbeitet</i>	
<b>WG 2</b>	<b>EN 13001</b> Krane, Konstruktio- on- allgemein				
	<b>Teil 1:</b> Allgemeine Prinzipien und Anforderungen	abgeschlossen	abgeschlossen	abgeschlossen DIN EN	31.12.2005
	EN 13001-1:2004/AC		abgeschlossen	abgeschlossen 05.Juli 2006	
	<b>Teil 2:</b> Lasteinwirkungen	abgeschlossen	abgeschlossen	abgeschlossen DIN EN	31.12.2005
	EN 13001-2:2004/AC		abgeschlossen	abgeschlossen (05.Juli 2006)	
	UAP-Verfahren		abgeschlossen	abgeschlossen	
	<b>Teil 3-1:</b> Grenzzustände und Sicherheitsnachweise von Stahltragwerken	abgeschlossen	abgeschlossen	abgeschlossen DIN CEN/TS 13001-3-1 (Technische Spezifikation-Vornorm))	
	CEN/TS 13001-3-1:2004/AC		abgeschlossen	abgeschlossen 05.Juli 2006	
	<b>Teil 3-2:</b> Grenzzustände und Sicherheitsnachweise von Drahtseilen in Seiltrieben	abgeschlossen	abgeschlossen	abgeschlossen	DIN CEN/TS (Technische Spezifikation-Vornorm))
	EN 13001-3-2:2004/AC		abgeschlossen	abgeschlossen (05.Juli 2006 )	
CEN/TS 13001-3-2/prA1	geplant, ein Ent- wurf liegt vor				

	<b>Teil 3-3:</b> Grenzzustände und Nachweise Laufrad/Schiene-Kontakt CEN/TS	abgeschlossen			
	<b>Teil 3-4:</b> Grenzzustände und Nachweise für Maschinenbauteile CEN/TS	wird vorläufig nicht bearbeitet			
<b>WG 3</b>	<b>EN 13135</b> Krane – Ausrüstungen				
	<b>Teil 1:</b> Elektrotechnische Ausrüstungen	abgeschlossen	abgeschlossen	DIN	31.12.2005
	EN 13135-1/AC	(Corrigendum)		abgeschlossen	
	<b>Teil 2:</b> Nicht-elektrotechnische Ausrüstungen	abgeschlossen	abgeschlossen	abgeschlossen DIN	31.12.2005
	EN 13135-2/AC	(Corrigendum)		abgeschlossen Inkrafttreten 19.10.2005	
	<b>EN 12077-2</b> Sicherheit von Kranen – Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen; Teil 2 Begenzungs- und Anzeigeeinrichtungen	abgeschlossen	abgeschlossen	abgeschlossen <b>DIN</b>	11.06.1999
<b>WG 4</b>	<b>EN 13557</b> Krane – Stellteile und Steuerstände	abgeschlossen	abgeschlossen	abgeschlossen DIN	31.12.2005
	EN 13557/A1	Verkürztes Abstimmungsverfahren	abgeschlossen	abgeschlossen	

	<b>EN 13586</b> Krane – Zugang	abgeschlossen	abgeschlossen	abgeschlossen DIN	31.12.2005
	<b>EN 14502</b> Krane - – Einrichtung zum Heben von Personen- <b>Teil 1:</b> Hängende Personenaufnahmemittel einschl. <b>A1</b>	abgeschlossen	abgeschlossen	abgeschlossen DIN Mai 2006	<del>31.12.2005</del> Veröffentlichung zurückgezogen: Amtsblatt v. 28.01.06 (C 21/10)
	<b>Teil 2:</b> Höhenverstellbare Steuerstände	abgeschlossen	abgeschlossen	abgeschlossen DIN	31.12.2005
	<b>EN 12644</b> Krane – Informationen für die Nutzung und Prüfung				
<b>WG 5</b>	<b>Teil 1:</b> Betriebsanleitungen	abgeschlossen	abgeschlossen	abgeschlossen DIN	27.11.2001
	<b>Teil 2:</b> Kennzeichnung	abgeschlossen	abgeschlossen	abgeschlossen DIN	20.05.2000
<b>WGP 1</b>	<b>EN 13000</b> Krane – Fahrzeug-Krane	abgeschlossen	abgeschlossen	abgeschlossen DIN	

<b>WGP 2</b>	<b>EN 14439</b> Krane Turmdrehkrane	abgeschlossen	abgeschlossen	abgeschlossen	
	<b>prEN 14439/A1:2005</b>	abgeschlossen	abgeschlossen	Im Programm derzeit gestrichen. Wird neu aufgenommen, wenn EN 14439 bestätigt	
<b>WGP 3</b>	<b>prEN 14985</b> Krane – Auslegerkrane	-----	abgeschlossen	<i>eingeleitet</i>	
<b>WGP 4</b>	<b>prEN 15011</b> Krane – Brücken- und Portalkrane	abgeschlossen	<i>eingeleitet</i>		
	<b>EN 15056</b> Krane – Anforderungen an Spreader zum Umschlag von Containern	abgeschlossen	abgeschlossen	abgeschlossen (angenommen 26.07.06)	
<b>WGP 5</b>	<b>EN 13852</b> Krane, Sicherheit-Off-Shore-Krane				
	<b>Teil 1:</b> Off-Shore-Krane für allgemeine Zwecke	abgeschlossen	abgeschlossen	abgeschlossen DIN	31.12.2005
	<b>EN 13852-1:2004/AC</b>	abgeschlossen	abgeschlossen	abgeschlossen DIN	
	<b>Teil 2:</b> Schwimmkrane	abgeschlossen	abgeschlossen	abgeschlossen DIN	
<b>WGP 7</b>	<b>EN 14492</b> Krane – Kraftgetriebene Winden und Hubwerke				
	<b>Teil 1:</b> Kraftgetriebene Winden	-----	abgeschlossen	abgeschlossen	
	<b>Teil 2:</b> Kraftgetriebene Hubwerke	abgeschlossen	abgeschlossen	abgeschlossen	

<b>WGP 8</b>	<b>EN 12999</b> Krane - Ladekrane	abgeschlossen	abgeschlossen	abgeschlossen DIN	14.08.2003
	<b>EN 12999:2002/A1</b>	.....	abgeschlossen	abgeschlossen	31.12.2005
	<b>EN 12999:2006/A2</b>	.....	abgeschlossen	abgeschlossen	
<b>WGP 10</b>	<b>EN 13157</b> Krane - Sicherheit- Handbetriebene Krane	abgeschlossen	abgeschlossen	abgeschlossen DIN	31.12.2005
<b>WGP 11</b>	<b>EN 13155</b> Krane - Sicherheit- Lose Lastaufnahmemittel	abgeschlossen	abgeschlossen	abgeschlossen DIN	20.04.2004
	<b>EN 13155/A1</b>	.....	abgeschlossen	abgeschlossen	
<b>WGP 12</b>	<b>EN 14238</b> Krane – handge- führte Manipulatoren	abgeschlossen	abgeschlossen	abgeschlossen DIN	31.12.2005

**Ausrüstung, die zum Zwecke des Hebens von Personen mit zum Heben von Gütern konstruierten Maschinen verwendet wird**

Dieses Dokument unterscheidet zwei Kategorien von Ausrüstungen, die zum Zwecke des Hebens von Personen mit Maschinen verwendet werden, welche für das Heben von Gütern konstruiert sind: 1. am Hebezeug montierte Ausrüstung und 2. nicht am Hebezeug montierte Ausrüstung.

**1. Am Hebezeug montierte Ausrüstung**

Ausrüstung, die zwecks Änderung der Funktion hin zum Heben von Personen an für das Heben von Gütern konstruierten Maschinen montiert ist, ist eine austauschbare Ausrüstung gemäß Artikel 1.2 der Maschinenrichtlinie<sup>1</sup>. ("montiert an" bedeutet, dass die Ausrüstung vom Benutzer am Hebezeug montiert wird, so dass die Anordnung als ein integrales Ganzes funktioniert).

Die resultierende Anordnung aus dem Hebezeug zusammen mit der austauschbaren Ausrüstung muss allen einschlägigen wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen des Anhangs I der Maschinenrichtlinie einschließlich derer in Teil 6 entsprechen.

Eine solche austauschbare Ausrüstung unterliegt dem Konformitäts-Bewertungsverfahren für eine Einrichtung zum Heben von Personen nach Anhang IV Punkt 16. Die Konformitätsbewertung muss gewährleisten, dass die Anordnung aus austauschbarer Ausrüstung und der Maschine, an der sie montiert werden soll, allen einschlägigen wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen des Anhangs I entspricht.

Die Verwendung von austauschbarer Ausrüstung, welche für den Zweck des Hebens von Personen an für das Heben von Gütern konstruierten Maschinen montiert ist, fällt nicht unter die Vorkehrungen des Abschnittes 3.1.2 des Anhangs II der Richtlinie 89/655/EWG mit Änderungen, da die Anordnung aus austauschbarer Ausrüstung und Hebezeug ein Arbeitsmittel darstellt, welches für den Zweck des Hebens von Personen konstruiert ist.

---

<sup>1</sup> Artikel 1.2 der Richtlinie 98/37/EG: "‘Maschinen’ bezeichnet aus austauschbare Ausrüstung, die die Funktion einer Maschine verändert, welche zum Zwecke des Zusammenbaus mit einer Maschine oder einer Serie verschiedener Maschinen oder mit einem Traktor durch den Bediener selbst in Verkehr gebracht wird, insofern als diese Ausrüstung kein Ersatzteil oder Werkzeug ist."

**Beispiele für austauschbare Ausrüstung, die an Hebezeugen montiert ist**



Arbeitsbühne, an Ladekran montiert



Arbeitsbühne, an Hubwagen mit Variabler Ausladung montiert

## **2. Nicht am Hebezeug montierte Ausrüstung**

Zur Aufnahme von Personen verwendete Ausrüstung (Bühne, Käfig, Korb etc.), welche nicht an der Maschine montiert ist, sondern nur von dem Hebezeug angehoben wird (z.B. am Kranhaken hängend oder auf den Gabeln eines Gabelstaplers platziert) ist keine austauschbare Ausrüstung. Eine solche Ausrüstung wird auch nicht zur Befestigung der Last an dem Hebezeug verwendet: sie ist daher kein Lastaufnahmemittel<sup>2</sup> (obwohl die Ausrüstung häufig durch Lastaufnahmemittel wie z.B. eine Schlinge an dem Hebezeug angebracht wird). Eine solche Ausrüstung ist als Teil der Last zu betrachten. Sie fällt daher nicht unter den Anwendungsbereich der Maschinenrichtlinie und sollte kein CE-Kennzeichen tragen.

Die Verwendung einer Maschine für eine Funktion, für die sie nicht konstruiert ist, ist generell durch die Vorschriften über die Verwendung von Arbeitsmitteln verboten. Das Heben von Personen mit für das Heben von Gütern konstruierten Maschinen wird jedoch in Ausnahmefällen durch Abschnitt 3.1.2 des Anhangs II der Richtlinie 89/655/EWG wie ergänzt, entsprechend den nationalen Vorschriften zugelassen.<sup>3</sup>

Die nationalen Vorschriften und/oder Praktiken, auf die im zweiten Absatz des Abschnittes 3.1.2 verwiesen wird, dürfen die Bedingungen, unter welchen solcher Gebrauch im Ausnahmefall zulässig ist, die zur Gewährleistung der Sicherheit des Betriebes zu ergreifenden Maßnahmen, sowie die technischen Anforderungen an die Ausrüstung festlegen.

Solche Verpflichtungen gelten für den Benutzer, sie haben jedoch auch Bedeutung für Personen, die die für diesen Zweck verwendete Ausrüstung in dem betreffenden Land in Verkehr bringen, da diese die einschlägige nationale Gesetzgebung berücksichtigen müssen.

---

<sup>2</sup> Abschnitt 4.1.1 des Anhangs I der Richtlinie 87/37/EG definiert "Lastaufnahmemittel" als 'Bauteile oder Ausrüstung, die nicht an der Maschine befestigt ist und zwischen Maschine und Last oder an der Last zu deren Befestigung angebracht ist'.

<sup>3</sup> "3.1.2 Personen dürfen nur mit Arbeitsmitteln und Zubehör gehoben werden, die für diesen Zweck vorgesehen sind.  
Unbeschadet des Artikels 5 der Richtlinie 89/391/EWG, dürfen nicht spezifisch für den Zweck des Hebens von Personen konstruierte Arbeitsmittel in Ausnahmefällen hierfür eingesetzt werden, vorausgesetzt, es wurden geeignete Maßnahmen zur Gewährleistung der Sicherheit gemäß den nationalen Vorschriften und/oder Praxis mit geeigneter Beaufsichtigung ergriffen.

Solange sich Arbeiter auf einem für das Heben von Gütern konstruierten Arbeitsmittel befinden, muss der Steuerstandort zu jeder Zeit bemannt sein. Personen, die gehoben werden, müssen über zuverlässige Kommunikationsmittel verfügen. Im Gefahrenfalle müssen zuverlässige Mittel zu ihrer Bergung vorhanden sein."



## Beispiele für nicht am Hebezeug montierte Ausrüstung



Arbeitsbühne mit einer Schlinge (Lastaufnahmemittel) von einem Kran gehoben



Arbeitsbühne auf den Gabeln eines Gabelstaplers gehoben

Anlage 4



Bild 1:

Schraubenkopf 1



Bild 2:

Schraubenstift 1

Anlage 4



Bild 3:

Schraubenkopf 2



Bild 4:

Schraubenstift 2

Anlage 4



Bild 5: Schraubenkopf 3



Bild 6: Schraubenstift 3

Anlage 4



Bild 7: Schraubenkopf 4



Bild 8: Schraubenstift 4

Anlage 4



Bild 9 Krankopfrägerflansch mit Fahrtrieb