

Rundschreiben „Krane SV 7“

Fachausschuss Hebezeuge

Leiter des Fachausschusses
Herr Dipl.-Ing. A. Rentel

Sachgebiet „Krane“
Obmann: Herr Dipl.-Ing. J. Koop

Sachgebiet „Winden und Elektrozüge“
Obmann: Herr Dipl.-Ing. H.-J. Kunze

Tel.-Nr.: 0211/8224-841
 0211/8224-816
Fax: 0211/8224-866

1. Fachtagung „Arbeitssicherheit beim Betrieb von Krananlagen“

Termine 2002:

21.03.2002	Essen
26.06.2002	Berlin
16.10.2002	München
17.10.2002	München
10.12.2002	Hamburg

Folgende Themenkomplexe sind geplant:

- Entwicklung der gesetzlichen Grundlagen und Europäische Normen für Krane
- Schwerpunkte bei der Prüfung und beim Betrieb von Kranen
- Prüfhinweise für Hubseile
- Spezielle Prüfhinweise für Fahrzeugkrane

Gegenüber den Veranstaltungen im Jahr 2001 werden Weiterentwicklungen vortragen 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. 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.

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 dargestellt.

Als Termine für diese Veranstaltungen sind der **31.01.2002 in Essen**, der **27.05.2002 in München** und der **12.11.2002 in Dresden** vorgesehen.

Folgende neue Themenkomplexe werden dabei mitbehandelt:

- **Entwicklung Europäischer Richtlinien und Normen**
- **Änderung des Gerätesicherheitsgesetzes**
- **Anlagen- und Betriebssicherheitsverordnung**
- **Anwendungsbeispiele aus der Praxis**

Gegenüber den Veranstaltungen im Jahr 2001 werden neue oder geänderte Vorschriften vorgestellt sowie Ausblicke auf Entwicklungen in den Vorschriften gegeben.

Die Fachtagung richtet sich an alle, die für die Konstruktion, Bau und Betrieb von Kranen verantwortlich sind. Hierzu zählen Unternehmer, Betriebsräte, Sachverständige, Sachkundige, Sicherheitsfachkräfte, Sicherheitsbeauftragte und Hersteller sowie Vertreter der Unfallversicherungsträger und der staatlichen Ämter für Arbeitsschutz/Gewerbeaufsichtsämter.

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

Unter Beachtung zukünftiger nationaler (Arbeitsschutzgesetz, Arbeitsmittelbenutzungsverordnung), europäischer (CEN) und weltweiter (ISO) Verfahrensweisen zur Prüfung von 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.

Die Vielzahl an Kranen (z.B. Brückenkränen) vorgenommenen Erneuerungen bzw. Modernisierungen 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.

Um dem vielfach geäußerten Wunsch von Antragstellern und den zukünftigen internationalen Anforderungen gerecht zu werden, ist es erforderlich auch Möglichkeiten zu schaffen, damit sich interessierte Personen die notwendigen Kenntnisse hierzu aneignen können.

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!

4. Sonderveranstaltung „Ladekrane“

In dieser Veranstaltung werden die Bestimmungen der prEN 12999 „Krane – Ladekrane“ für die Konstruktion, den Bau und Betrieb sowie die Prüfung von Ladekranen vorgestellt und es werden die Anforderungen an die Aufbaubetriebe von Ladekranen und deren Verantwortung erörtert.

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 Ladekranen.

Die Fachtagung richtet sich an alle, die für die Konstruktion, den Bau und den Betrieb von Ladekranen verantwortlich sind, insbesondere an:

- Sachverständige und Sachkundige für die Prüfung von Ladekranen
- Konstrukteure, Fertigungsleiter und Abnahmepersonal der Hersteller von Ladekranen
- Aufbaubetriebe von Ladekranen
- Betreiber von Ladekranen
- Staatliche Ämter für Arbeitsschutz bzw. Gewerbeaufsichtsämter

- Aufsichtspersonen der Berufsgenossenschaften

Inhalt

- EG-Richtlinien
- Konformitäts- und Herstellererklärung
- Bedeutung von EN-Normen
- **prEN 12999** -Inhalt-
 - 1 Anwendungsbereich
 - 2 Normative Verweisungen
 - 3 Begriffe
 - 4 Liste der signifikanten Gefährdungen
 - 5 Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen
 - 6 Überprüfung der Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen
 - 7 Benutzerinformation

Anhänge A bis ZA
- **Informationen von Herstellern von Ladekränen zu Entwicklungen und Erfahrungen aus der Praxis**

Die Möglichkeit zu Fragestellungen und Diskussionen auf dieser Fachtagung ist umfangreich vorhanden und gewünscht.

Termin

18+19.November 2002

1. Tag: 10.00 – 18.00 Uhr; 2. Tag: 09.00 – 15.00 Uhr (voraussichtlich!)

Veranstaltungsort

Haus der Technik, Haus 1, Hollestr.1, 45127 Essen

Weitere Informationen zu den Veranstaltungen gemäss den Punkten 1-4 erteilt:

Fachausschuss „Hebezeuge“, Maschinenbau- und Metall-Berufsgenossenschaft, Kreuzstr. 45, 40210 Düsseldorf (Tel.: 0211/8224-841 oder 816)

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

5. Ermächtigung von Sachverständigen für die Prüfung von Kranen

Im Berichtsjahr sind 60 Anträge auf Ermächtigung zum Sachverständigen gestellt worden. Es wurden 140 Fachgespräche durchgeführt, in deren Ergebnis 102 Ermächtigungen ausgesprochen werden konnten.

7. **Stand der in Arbeit befindlichen Europäischen Normen für Krane**

Den aktuellen Stand der in Arbeit befindlichen Europäischen Normen für Krane enthält Anlage 1.

8. **Sicherheitsanforderungen an Automatik-Kransteuerungen**

An die Ausrüstung und den Betrieb von Automatik-Krananlagen werden erhöhte Anforderungen gestellt. Diese wurden vom Fachausschuss „Hebezeuge“ unter Berücksichtigung der Vorschriftensituation zusammengefasst und sind in der Anlage 2 enthalten.

9. **Befestigung von Kranen durch Dübel**

Es liegen in der Zwischenzeit allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen für folgende Dübel unter dynamischen Einwirkungen vor:

- **Hilti Hinterschnittdübel HDA dynamic, Nr. Z-21.1-1693 vom 04.09.2001**
- **Upat UMV multicone dynamic Verbundanker, Nr. Z-21.3-1662 vom 28.07.1999**
- **Hilti Verbundanker HVZ dynamic, Nr. Z-213-1692 vom 16.10.2001**

Die Auflistung dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen bezieht sich nur auf den Anwendungsbereich dynamische Einwirkungen. Weitere Angaben, z.B. zu Korrosionswiderstand, Entwurf und Bemessung müssen den „Besonderen Bestimmungen“ der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen entnommen werden.

Wichtig!

Für Dübel ohne Zulassung ist eine Zustimmung im Einzelfall erforderlich.

10. **Austausch von Laufkatzen an „alten“ Kranen**

Wird an Krananlagen z.B. mit 2 Katzen eine Katze erneuert, die nach dem geltenden Recht mit einer Überlastsicherung (ab 1000kg Tragfähigkeit) ausgerüstet ist, muss die „alte“ verbleibende Katze mit einer Überlastsicherung nachgerüstet werden.

11. Verschleiß an Kettenzügen

Beim Auswechseln von verschlissenen Ketten an Kettenzügen muss auch das Kettenrad besonders begutachtet werden. **Es empfiehlt sich Kette und Kettenrad zusammen auszutauschen, da sonst in vielen Fällen ein einwandfreier Lauf der Kette nicht gewährleistet ist. Vorzeitige Schäden können auftreten!**

12. Überwachung von Winden an Fahrzeugkranen – theoretische Nutzungsdauer

Aufgrund der bisher gemachten Erfahrungen bei der Betrachtung der Lebensdauer von an Fahrzeugkranen eingebauten Hubwinden wurden die

„Erforderliche Maßnahmen zur Überwachung der Winden an Fahrzeugkranen“

durch die Hersteller überarbeitet.

Die Generalüberholung nach 10 Jahren ist nicht erforderlich, wenn die theoretische Nutzungsdauer noch nicht erreicht ist und ein Kransachverständiger die Winde auf ordnungsgemäßen Zustand, wie in Abschnitt 2.3 der beiliegenden Anlage 3 festgelegt, überprüft.

Diese Verfahrensweise kann auch für bereits in Betrieb befindliche Fahrzeugkrane angewendet werden.

13. Prüfintervalle für Wiederkehrende Prüfungen durch Sachverständige

Die Forderungen in den Absätzen 3 und 4 § 26 der Unfallverhütungsvorschrift „Krane“ (BGV D 6) bedeuten z.B. für kraftbetriebene Turmdrehkrane, dass diese im 4., 8., 12., 14. und 16. Betriebsjahr und danach jährlich durch einen Sachverständigen geprüft werden müssen.

14. Aufstellung von Turmdrehkranen – Aussagen zur Bodenfestigkeit

Im Arbeitskreis „Turmdrehkrane“ des Fachausschusses „Bau“ wurde darauf hingewiesen, dass der Sachverständige für Turmdrehkrane im Normalfall kein Bodensachverständiger ist. Er kann daher nur bedingt feststellen, ob die Tragfähigkeit des Untergrundes ausreicht und der Kran standsicher aufgestellt ist. Eine Bescheinigung bzw. Bestätigung zum Boden ist vom Unternehmer und Kranbetreiber zu erbringen. Auch wird auf die Betriebsanleitung der Krane, die insbesondere bei

GS-geprüften Geräten spezielle Hinweise zum Aufstellen bzw. zur Gleisanlage enthalten und auf die Regelungen der DIN 4124 verwiesen.

15. Prüfung der HV-Schraubverbindungen an Turmdrehkränen

Unfälle durch Versagen der HV-Schraubverbindung (am Drehkranz) an Turmdrehkränen machen einen erneuten Hinweis auf diese Problematik notwendig.

Die Kontrolle der HV-Schraubverbindungen ist Bestandteil der Sicht- und Funktionsprüfungen im Rahmen der wiederkehrenden Prüfungen nach § 26 der BGV D 6, insbesondere der Sachverständigenprüfungen. Zur Beurteilung des Zustandes der Schraubverbindungen können auch Aufzeichnungen des Betreibers über entsprechende Prüfungen nach Angaben des Herstellers berücksichtigt werden.

Bei Feststellung offensichtlicher Mängel ist die Notwendigkeit weitergehender Prüfungen im Prüfbericht aufzunehmen und der Betreiber auf die Einhaltung der Herstellervorgaben hinzuweisen.

16. Prüfungen vor der ersten Inbetriebnahme oder nach wesentlichen Änderungen an handbetriebenen oder teilkraftbetriebenen Kranen mit einer Tragfähigkeit bis 1000 kg

Klarstellung:

Auch bei handbetriebenen oder teilkraftbetriebenen Kranen mit einer Tragfähigkeit bis 1000 kg **müssen Prüfungen vor der ersten Inbetriebnahme oder nach wesentlichen Änderungen durchgeführt** werden. Diese Krane müssen mindestens durch **Sachkundige** geprüft werden.

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.

Kunze
(Obmann)

Koop
(Obmann)