

Neue Europeanorm für die Berechnung von Kranen

Durch das Zurückziehen der Berechnungsnormen für Krane DIN 15018 und 15019 ist nun die neue Ära der Verwendung europäisch einheitlicher Berechnungsunterlagen eingeläutet worden. Bereits zum fünften Mal seit 2004 trafen sich deshalb Kranfachleute, um über die einzelnen Teile dieser neuen DIN EN 13001 zu diskutieren, ihre bisherigen Erfahrungen bei der Anwendung untereinander auszutauschen und sich damit auf die Einführung dieser Norm vorzubereiten.

Jürgen Koop, Leiter des Sachgebietes Hebetechnik und Instandhaltung der BG Holz + Metall und auch Leiter des Treffens, stellte die aktuellen Bearbeitungsstände aller neuen europäischen Krannormen, auch der einschlägigen Produktnormen, vor. Während die Teile 1 und 2 der DIN EN 13001 schon vor einiger Zeit als harmonisierte Norm veröffentlicht wurden, ist jetzt auch der für statische Berechnungen zwingend erforderliche Teil 3.1 (Grenzzustände und Sicherheitsnachweise von Stahltragwerken) verabschiedet worden. Der Teil 3.5 (Geschmiedete Lasthaken) liegt als Technische Spezifikationen vor, während die Teile 3.2 (Seiltriebe), 3.3 (Laufrad/Schiene-Kontakt) und 3.4 (Maschinelle Einrichtungen) sich noch in Bearbeitung befinden. Für den Teil 3.4, der die Berechnung von Maschinenteilen von Kranen behandelt, gibt es endlich einen ersten Entwurf, aber für diesen Teil kann noch kein Zeitplan oder gar eventueller Fertigstellungstermin genannt werden.

Kranexperten diskutieren die neue DIN EN 13001. Dieter Wehner berichtet von dem Treffen mit rund 80 Teilnehmern im Haus der Technik in Essen.



Dr. Oliver Kempkes



Walter Zimmer

Schwerer oder leichter?

Dr. Oliver Kempkes berichtet als deutscher Delegierter im Technischen Komitee TC 147 (Chairman und Sekretariat bei British Standard) über die letzten Änderungen zur DIN EN 13001, erläuterte einige selbst durchgeführte Vergleichsrechnungen mit der bisherigen DIN 15018 und präsentierte Neuheiten aus der Arbeit der internationalen ISO-Normung für Krane. An Beispielen zeigte er dabei auch, dass die vielen neuen Bewertungs- und Einstufungsmöglichkeiten den Herstellern und Betreibern

schale Aussage möglich, ob die Anwendung der neuen Berechnungsnorm leichtere oder schwerere Stahlkonstruktionen erfordern wird.

In einigen weiteren Vorträgen wurde über die Ergebnisse von Vergleichsrechnungen für Seiltriebe von Brückenkranen, über empfohlene Änderungen bei der Berechnung von Lasthaken (Teil 3.5), über die Anwendung der neuen Norm bei LKW-Ladekränen, über Unterschiede bei den Ergebnissen der Berechnung von Turmdrehkränen und die Möglichkeiten der Nutzung von Berechnungsprogrammen für die neue Norm berichtet.

Besondere Aufmerksamkeit und Zustimmung fand der Beitrag von Walter Zimmer von Terex Cranes, Zweibrücken. Nachdem für Fahrzeugkrane in der Vergangenheit in der DIN EN 13000 eine eigene Berechnungsnorm geschaffen wurde, streben die Hersteller von Fahrzeugkranen jetzt an, das Sicherheitskonzept der DIN EN 13001 zu übernehmen und sowohl die Lasteinwirkungen als auch die Nachweise anzugleichen. Bei den Standsicherheitsnachweisen sind aber durch die abweichenden Einsatzbedingungen auch weiterhin spezifische Besonderheiten erforderlich, die sich von der DIN EN 13001 unterscheiden werden und auch zu Änderungsvorschlägen der entsprechenden ISO 4305 führen sollen. Damit besteht immerhin die Chance, dass es irgendwann wieder vergleichbare und gleichartige Berechnungskonzepte für alle Krane geben wird. **K&B**



Jürgen Koop

Ermessensspielräume geben, die auch missbräuchlich genutzt werden können. So bedarf beispielsweise die für die Nachweisstellen der Stahlkonstruktion notwendige Festlegung der „Zugänglichkeit“ oder „schlechten Zugänglichkeit“ noch einer Erläuterung in der Norm, um den davon abhängigen Risikobeiwert richtig und zwischen Hersteller und Betreiber einvernehmlich festlegen zu können. Kempkes' Vergleiche zeigen bei einigen Kerbstellen geringere und bei einigen größere „zulässige Spannungen“ und somit auch Querschnittsausnutzungen. Es ist deshalb auch keine pau-