



**Positionspapier der
FEM-Produktgruppe Krane und Hebezeuge
Untergruppe Hebezeuge (EOT) und Fördergeräte**

**POSITIONSPAPIER DER FEM-PRODUKTGRUPPE EOT ZUR
RICHTLINIE ÜBER ELEKTRO- UND ELEKTRONIK-ALTGERÄTE UND
ZUR RICHTLINIE ZUR BESCHRÄNKUNG DER VERWENDUNG
BESTIMMTER GEFÄHRLICHER STOFFE IN ELEKTRO- UND
ELEKTRONIKGERÄTEN (NEUFASSUNGEN)**

Rechtlicher Hinweis: *Diese Veröffentlichung dient lediglich der Orientierung und gibt einen Überblick über die Beurteilung der Neufassung der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE2) sowie der Neufassung der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS2). Sie ist nicht als verbindliche Auslegung des bestehenden rechtlichen Rahmens zu betrachten. Sie erhebt weder den Anspruch, jeden Aspekt der Sache abzudecken, noch spiegelt sie alle rechtlichen Aspekte im Detail wider. Sie soll und kann nicht das eigene Wissen über die betreffenden Richtlinien, Gesetze und Verordnungen ersetzen. Darüber hinaus müssen die konkreten Merkmale der einzelnen Produkte und die verschiedenen möglichen Einsatzgebiete berücksichtigt werden. Deshalb können abgesehen von den hierin besprochenen Beurteilungen und Verfahren viele andere Szenarien gelten. Anleitungen und Handbücher der Hersteller müssen stets beachtet werden.*

Zweck dieses Positionspapiers ist es, Hilfestellung bei der Auslegung der Grundsätze der Neufassungen der Richtlinie Nr. 2012/19/EU (WEEE2-Richtlinie) sowie der Richtlinie Nr. 2011/65/EU (RoHS2-Richtlinie) sowie eine Orientierungshilfe für deren Anwendung auf Winden, Ketten- oder Seilzüge und EOT-Krane (für gewerbliche/industrielle Zwecke) zu geben. Es basiert auf den häufig gestellten Fragen (FAQ) der Europäischen Kommission¹ und dem Orgalime Guide on RoHS 2², die es ergänzt und auf die es sich bezieht.

¹ RoHS 2 FAQ

² September 2012 - Neufassung des Orgalime Guide on Recast RoHS Directive (Juli 2011)

Dieses Dokument ist ein lebendiges Dokument, das in Zukunft je nach Stand der Dinge aktualisiert werden kann.

FEM

Die 1953 gegründete Europäische Vereinigung der Förder- und Lagertechnik (www.fem-eur.com) vertritt, verteidigt und unterstützt europäische Hersteller von Förder- und Lagertechnik, einschließlich Krane und Hebezeuge und insbesondere EOT-Krane und Fördergeräte.

ACHTUNG: Die Umsetzung der Richtlinie Nr. 2011/65/EU (RoHS 2) in das nationale Recht jedes Mitgliedsstaates basiert auf dem Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union, Dritter Teil: Die internen Politiken und Maßnahmen der Union, Titel VII: Gemeinsame Regeln betreffend Wettbewerb, Steuerfragen und Angleichung der Rechtsvorschriften, Kapitel 3: Angleichung der Rechtsvorschriften, Artikel 114 (ehem. Artikel 95 EGV), und das bedeutet, die Umsetzung ist in jedem Mitgliedsstaat gleich.

Die Umsetzung der Richtlinie Nr. 2012/19/EU (WEEE 2) in das nationale Recht jedes Mitgliedsstaates könnte von der ursprünglichen Richtlinie abweichen, denn sie basiert auf dem Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union, Dritter Teil: Die internen Politiken und Maßnahmen der Union, Titel XX: Umwelt, Artikel 192 (ehem. Artikel 175 EGV). Zur Klärung von Unsicherheiten wenden Sie sich bitte an Ihre nationale Fachvereinigung, die Sie beraten kann.

ZUSAMMENFASSUNG

Für Winden, Ketten- und Seilzüge für gewerbliche/industrielle Zwecke, die unter die FEM-Produktgruppe Krane und Hebezeuge fallen, gelten die Richtlinien Nr. 2011/65/EU (RoHS2-Richtlinie) und Nr. 2012/19/EU (WEEE2-Richtlinie) nicht.

Ab wann gilt die neue WEEE-Richtlinie (siehe Abbildung 2) für Krane und Hebezeuge?

- Inkrafttreten gemäß Artikel 26: Die Richtlinie ist am 14. August 2012 in Kraft getreten.
- Umsetzung: gemäß Artikel 24: Die Mitgliedsstaaten setzen diese Richtlinie bis zum 14. Februar 2014 in Kraft. Zu diesem Zeitpunkt wird die alte WEEE-Richtlinie (Richtlinie Nr. 2002/96/EU) aufgehoben.
- Hinsichtlich ihres Geltungsbereiches unterscheidet die WEEE2-Richtlinie zwischen zwei Hauptperioden:
 - Von dieser Richtlinie erfasste Kategorien von Elektro- und Elektronikgeräten in der Übergangsphase gemäß Artikel 2 (1) (A); ANHANG I, Punkt 6 Elektrische und elektronische Werkzeuge (mit **Ausnahme ortsfester industrieller Großwerkzeuge**) bis 14. August 2018. Das bedeutet keine Veränderung für Krane und Hebezeuge bis zum 14. August 2018, weil es derselbe Geltungsbereich wie in der Richtlinie Nr. 2002/96/EU ist.
 - Die Richtlinie führt einen „offenen Geltungsbereich“ ab dem 15. August 2018 ein. Von dieser Richtlinie erfasste Kategorien von Elektro- und Elektronikgeräten gemäß Artikel 2 (1) (b). „Offener Geltungsbereich“ geht davon aus, dass jedes Elektro- und Elektronikgerät bis auf eine Liste speziell ausgeschlossener Geräte von der Richtlinie erfasst wird. Die neuen Kategorien sind in ANHANG 3 und 4 genannt. Die einleitende Bemerkung Nr. 9 macht deutlich, dass die neue WEEE-Richtlinie alle von Verbrauchern eingesetzten Elektro- und Elektronikgeräte und alle zur professionellen Nutzung vorgesehenen Elektro- und Elektronikgeräte erfasst.

In der Zeit des offenen Geltungsbereiches sind Elektro- und Elektronikgeräte nur außerhalb des Geltungsbereiches, wenn sie unter einen der zehn ausdrücklich in Artikel 2 Absatz (3) und (4) genannten Ausschlüsse fallen. Artikel 2 4(b) entspricht dem ehemaligen Ausschluss-Artikel 2 (1) (A). Somit sind die ortsfesten industriellen Großwerkzeuge (z. B. Krane und Hebezeuge) ausgenommen.

Ab wann gilt die neue RoHS-Richtlinie (siehe Abbildung 1) für Krane und Hebezeuge?

- Inkrafttreten gemäß Artikel 27: Die Richtlinie ist am 21. Juli 2011 in Kraft getreten.
- Umsetzung: gemäß Artikel 25 (1): Die Mitgliedsstaaten setzen diese Richtlinie bis zum 2. Januar 2013 in Kraft.
- Geltungsbereich der Richtlinie (d) „Ortsfeste industrielle Großwerkzeuge“; somit sind Krane und Hebezeuge ausgenommen.

- Erweiterung auf Kategorie 9 (Überwachungs- und Kontrollinstrumente in der Industrie) ab 22. Juli 2017
- Erweiterung auf alle Elektro- und Elektronikgeräte mit Ausnahme jener, die ausdrücklich ab 22. Juli 2019 ausgenommen sind; Krane und Hebezeuge sind gemäß Artikel 2 (4) (d) und (c) ausgenommen.
- Gemäß Artikel 25 führt die Kommission spätestens bis zum 22. Juli 2021 eine allgemeine Überprüfung dieser Richtlinie durch.

RICHTLINIE 2011/65/EU (RoHS2) und RICHTLINIE 2012/19/EU (WEEE2)

In der Praxis kommt oft die Frage auf, welche rechtlichen Regelungen für Krane und Hebezeuge sowie **insbesondere Winden, Ketten- und Seilzüge** gelten. Unter anderem sind Krane und Hebezeuge im Geltungsbereich der Maschinenrichtlinie 2006/42/EU enthalten.

Das vorliegende Positionspapier betrifft speziell nur Kran- und Hebezeugarten, einschließlich Winden, Ketten- und Seilzüge, die als Bauteile/Geräte kategorisiert und in der Regel Bestandteil von Krananlagen sind. Diese Bauteile/Geräte werden adaptiert, integriert, benutzt (vordefiniert) und haben als Teil von Maschinen und/oder Gebäuden eine fest zugeordnete Lage.

Diese Orientierungshilfe ist eine überarbeitete Version der ersten Veröffentlichung vom September 2006 (Englisch) und berücksichtigt die Neufassung der WEEE- und RoHS-Richtlinien (WEEE2 und RoHS2).

Die Richtlinie Nr. 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (**RoHS2-Richtlinie**) wurde am 8. Juni 2011 im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht und musste bis zum 2. Januar 2013 in nationales Recht umgesetzt werden. Zu diesem Zeitpunkt wurde die Richtlinie RoHS1 aufgehoben.

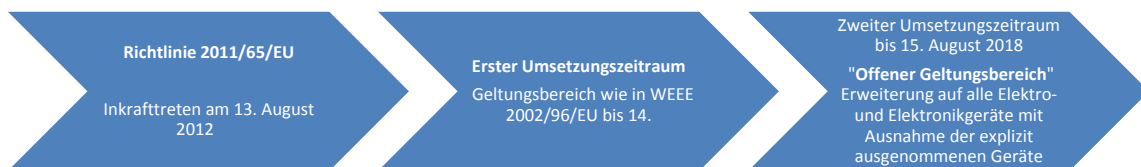
Ab 22. Juli 2014 wird die Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe allmählich auf neue Produktkategorien ausgedehnt. Folgende Kategorien sind mit Kranen und Hebezeugen verbunden:

Abbildung 1: Umsetzung der RoHS2-Richtlinie



Die Richtlinie Nr. 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (**WEEE2-Richtlinie**) wurde am 24. Juli 2012 im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht, und die Mitgliedsstaaten müssen sie bis zum 14. Februar 2014 in nationales Recht umsetzen.

Abbildung 2: Umsetzung der WEEE2-Richtlinie



Beide Richtlinien sind darauf gerichtet, die umweltfreundliche Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten durchzusetzen und die Verwendung gefährlicher Stoffe im Abfall von elektrischen und elektronischen Geräten und Bauteilen zu beschränken.

Hier ist zu klären, ob Krane und Hebezeuge, insbesondere Winden, Ketten- und Seilzüge, ebenfalls in den Geltungsbereich der Richtlinien fallen und somit den darin enthaltenen Bestimmungen unterliegen.

Die FEM-Produktgruppe Krane und Hebezeuge beurteilt die Situation folgendermaßen:

Nach eingehender Prüfung der Geltungsbereiche der Richtlinie Nr. 2012/19/EU (WEEE2) und Richtlinie Nr. 2011/65/EU (RoHS2) ist die FEM der Meinung, dass weder Bauteile/Geräte (z. B. Kettenzüge, Seilzüge, Winden) noch Krane (z. B. Brücken- und Portalkrane, Wandkrane, Leichtkransysteme und Manipulatoren) von den Richtlinien erfasst werden.

Zur Beantwortung dieser Frage ist eine eingehendere Analyse notwendig. In Auslegung der einleitenden Bemerkungen und einzelnen Artikel der Richtlinie lässt sich für die verschiedenen Arten von Kranen und deren Bauteile/Geräte folgende Argumentation anwenden:

1. Begründung

1.1 EOT-Krane

1.1.1 FEM ist der Ansicht, dass bezüglich der Richtlinie 2012/19/EU (WEEE2) EOT-Krane nach Artikel 3 als „ortsfeste industrielle Großwerkzeuge“ (b) und/oder „ortsfeste Großanlagen“ (c) einzustufen sind.

Krananlagen wie der Kran selbst, z. B. Brücken- und Portalkrane und Bauteile wie Winden, Seil- und Kettenzüge und deren Steuerungsinstrumente (Beispiel 2 und 3) sind als ortsfeste industrielle Großwerkzeuge einzustufen. Beispiele für Krananlagen können Kettenzüge im Tandembetrieb oder Krane, die für einen bestimmten Einsatz zusammen mit anderen Maschinen arbeiten, sein.

In Artikel 2.4 der Richtlinie Nr. 2012/19/EU (WEEE2) heißt es, dass sie nicht gilt für „ortsfeste industrielle Großwerkzeuge“ (b) und/oder „ortsfeste Großanlagen“ (c).

Beispiele für EOT-Krane:

- **Hebezeuge (EOT) und Förderanlagen**
- **Brücken- und Portalkrane**
- **Laufkrane jeder Art**
- **Wandlaufkrane**
- **Turmdrehkrane**
- **Hängekrane**
- **Auslegerkrane**
- **Säulendreh- und Schwenkkrane**
- **Wandschwenkkrane**
- **Schwerlastkrane jeder Art**
- **Krane mit Serienhubwerken**
- **Manuell gesteuerte Lastmanipulatoren**
- **Leichtkransysteme**

EOT-Krane gelten als „ortsfeste stationäre Großwerkzeuge“ (LSSIT, large-scale stationary industrial tools), da sie die in der folgenden Definition enthaltenen Kriterien erfüllen:

- *Groß angelegte Anordnung von Maschinen, Geräten und/oder Bauteilen, die für eine bestimmte Anwendung gemeinsam eine Funktion erfüllen,...*

Diese Krane sind eine Anordnung von Geräten und Bauteilen, insbesondere Brücke, Kabine, Winden, Seile, Haken usw., die die Funktion erfüllen, Lasten zu heben und von einem Ort zu einem anderen zu transportieren. Diese Krane sind üblicherweise „groß“.

- ...die von Fachpersonal dauerhaft an einem bestimmten Ort installiert und abgebaut werden...

Montage, regelmäßige Inspektion und Demontage dieser Krantypen setzen geschultes Fachpersonal voraus.

- ...und die von Fachpersonal in einer industriellen Fertigungsanlage ...eingesetzt und instand gehalten werden.

EOT-Krane können aufgrund ihrer Komplexität nur von gut ausgebildetem Fachpersonal eingesetzt werden.

Einige EOT-Krane gelten als „ortsfeste Großanlagen“ (LSFI, large-scale fixed installations), weil sie die in der folgenden Definition enthaltenen Kriterien erfüllen:

Artikel 3 (1)

(c) „ortsfeste Großanlage“ ist eine groß angelegte Kombination von Geräten unterschiedlicher Art und gegebenenfalls weiteren Einrichtungen, die:

- (i) von Fachpersonal montiert, installiert und abgebaut werden,
- (ii) dazu bestimmt sind, auf Dauer als Teil eines Gebäudes oder Bauwerks an einem vorbestimmten und eigens dafür vorgesehenen Standort betrieben zu werden, und
- (iii) nur durch die gleichen speziell konstruierten Geräte ersetzt werden können.

Gleichermaßen gilt gemäß derselben Auslegung **die Richtlinie Nr. 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (Neufassung) (RoHS2) nicht für mit Kranen eingesetzte Bauteile/Geräte. (Siehe Richtlinie Nr. 2011/65/EU (RoHS2), Artikel 2.4 c), d), e) und j) sowie ANHANG I.)**

Siehe die häufig gestellten Fragen zur RoHS2-Richtlinie vom 12. Dezember 2012, Seite 11 - Krane sind ausgenommen (industrielle Großwerkzeuge).

1.2 Hebezeuge, insbesondere Winden, Ketten- und Seilzüge und deren Steuerungsinstrumente

1.2.1 Überwachungs- und Kontrollinstrumente in der Industrie aus einer Einheit (Anhang II, 3. IT- und Telekommunikationsgeräte)

FEM ist der Meinung, dass Elektro- und Elektronikgeräte (EEE) nach der WEEE2-Richtlinie, Anhang II, Punkt 3, z. B. dazugehörige Steuerungsinstrumente und deren industrielle Überwachungs- und Kontrollinstrumente bei der Projektierung und dem Bau einer Anlage grundsätzlich ausgenommen sind, solange sie speziell für diesen Zweck konstruiert sind.

*Als Beispiel für die Umsetzung dieser Definition dient ein Kettenzug, bei dem es sich um einen integrierten Brücken- und Portalkran handelt und der dauerhaft mit einem **Überwachungs- und Kontrollinstrument** in einem Gebäude installiert ist und deshalb von der Richtlinie ausgenommen ist (Beispiel 2 und 3).*

1.2.2 Winden, Seil- und Kettenzüge

Winden, Seil- und Kettenzüge sind fester Bestandteil von Krananlagen und stützen Bauwerke und Gebäude. **Deshalb kann die Schlussfolgerung gezogen werden, dass sie ausgenommen sind.**

Artikel 2.3 (b) - Geltungsbereich der Richtlinie Nr. 2012/19/EU: „Diese Richtlinie gilt nicht für folgende Elektro- und Elektronikgeräte: (b) Geräte, die speziell als Teil eines anderen Gerätetyps, der vom Geltungsbereich dieser Richtlinie ausgenommen ist oder nicht in den Geltungsbereich dieser Richtlinie fällt, konzipiert und darin eingebaut sind und ihre Funktion nur als Teil dieses anderen Geräts erfüllen können.“

Ein Beispiel für die Umsetzung dieser Definition ist ein Kettenzug, der in eine Windkraftanlage integriert ist und somit von der Richtlinie ausgenommen ist (Beispiel 1), oder ein Bauteil eines Kettenzugs, das in einen Brücken- und Portalkran integriert ist und dauerhaft im Gebäude installiert ist (Beispiel 3).

Ein Beispiel für den Einsatz von Kettenzügen ist der Einbau von Kettenzügen in Brücken- und Portalkrane (Beispiel 2 und 3). Es kann die Schlussfolgerung gezogen werden, dass Kettenzüge nicht dieser Richtlinie unterliegen, weil sie Teil eines anderen Gerätetyps gemäß Artikel 2 4(b) und (c), Anhang I Punkt 6 in Verbindung mit Artikel 3 (b) oder (c) sind, der selbst ausgenommen ist. Siehe Beispiel 2, 3 und 4.

EOT-Hebezeuge (wie Winden, Ketten- und Seilzüge) sind speziell in ein ortsfestes industrielles Großwerkzeug als Stützkonstruktion mit folgenden Kriterien eingebaut:

- Sie sind konzipiert, gebaut, vermarktet und eingesetzt in einer üblichen Umgebung für eine industrielle Fertigungsanlage, Unterhaltungseinrichtung oder eine Forschungs- und Entwicklungsanlage.
- Sie sind ortsfeste industrielle Großwerkzeuge, weil sie ihre Funktion nur erfüllen können, wenn sie in einer festen, funktionellen Verbindung mit einer (ortsfesten, nicht abtrennbaren) Stützkonstruktion wie einem Kran oder einem zu diesem Zweck vorgesehenen Gebäude (vorbestimmter und eigens dafür vorgesehener Standort) stehen.
- Sie müssen von Fachpersonal (qualifizierten und auf elektrische und mechanische Bauteile spezialisierten Fachkräften) montiert, installiert, gewartet, repariert und deinstalliert und von Fachpersonal (ausgebildetes Personal) eingesetzt werden.
- Sie können nur durch die gleichen speziell konstruierten Geräte ersetzt werden.
- Sie werden am Ende ihrer Lebensdauer von Spezialentsorgungsunternehmen oder vom Hersteller entsorgt.
- Sie müssen regelmäßig von Fachpersonal (ausgebildete, qualifizierte Fachkräfte) inspiziert werden.
- Aufgrund von Größe, Gewicht und Anordnung in einer großen Höhe (in der Regel über 2 m) können sie von ihrem Einsatzort nur mit unverhältnismäßig großem Aufwand und unter Einsatz von Sicherheitsausrüstungen (z. B. Teleskoparbeitsbühnen) entfernt werden, und ihre Verbindungen müssen von Fachpersonal montiert und demontiert werden.
- Sie sind nur innerhalb des Umfangs ihres vorgesehenen Zwecks und Einsatzes mobil.

Diese Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, denn es gibt definitiv noch andere Anwendungen.

2. Die Richtlinie ist darauf gerichtet, die Menge an „elektrischem und elektronischem Abfall“, der von den örtlichen Entsorgungsunternehmen entsorgt werden muss, zu reduzieren.

Das kommt in den folgenden Abschnitten und einleitenden Bemerkungen deutlich zum Ausdruck:

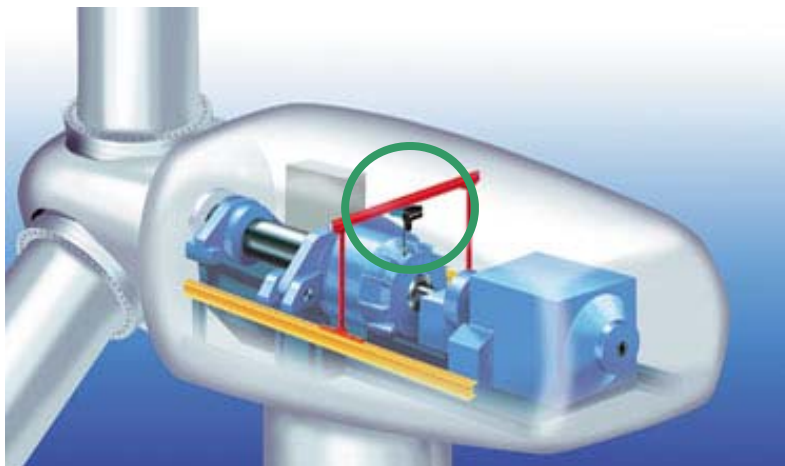
In Artikel 3 (h) definiert die WEEE-Richtlinie unter „Definitionen“ „Elektro- und Elektronik-Altgeräte aus privaten Haushalten“ als „Elektro- und Elektronik-Altgeräte, die aus privaten Haushalten stammen, und Elektro- und Elektronik-Altgeräte, die aus Gewerbe, Industrie, Verwaltung und sonstigen Bereichen stammen und die aufgrund ihrer Beschaffenheit und Menge mit denen aus privaten Haushalten vergleichbar sind.“

Darüber hinaus heißt es in den einleitenden Bemerkungen Nr. 15 und 25, dass diese Arten von Elektro- und Elektronikgeräten Produkte (Abfall) sind, die im **kommunalen Abfallstrom** entsorgt werden könnten („unsortierter Siedlungsabfall“, „Abfalltonnen“, „ähnliche Vorrichtungen für die Sammlung kommunaler Abfälle“).

Krane und Fördergeräte, insbesondere Kettenzüge und andere Investitionsgüter im Maschinen- und Anlagenbau, sind weder aufgrund ihrer Beschaffenheit noch aufgrund ihrer Menge mit denen aus privaten Haushalten vergleichbar. Sie werden nicht über den kommunalen Abfallstrom gemäß WEEE2-Richtlinie entsorgt.

Beispiele aus dem Kran- und Hebezeugsegment – Kettenzüge

Beispiel 1: In eine Windkraftanlage integriertes Bauteil



Windkraftanlagen fallen nicht in den Geltungsbereich von Artikel 2 der Richtlinie Nr. 2012/19/EU (WEEE2) oder der Richtlinie Nr. 2011/65/EU (RoHS2)

Kettenzug

Nach Artikel 2.3 (b) der Richtlinie Nr. 2012/19/EU (WEEE2) und Artikel 2.4 (c) der Richtlinie Nr. 2011/65/EU (RoHS2) ist das gesamte Produkt ausgenommen.

Der Kettenzug und beispielsweise seine Steuerungsinstrumente, Lampen und Überwachungs- und Kontrollelemente sind Teil der Einheit als Ganzes.

Wenn der Kettenzug / die Überwachungs- und Kontrolleinheit speziell für diese Anwendung konzipiert ist.

Beispiel 2: Bauteil in einen Brücken- und Portalkran integriert und dauerhaft im Gebäude installiert



Brückenkrane sind als ortsfeste industrielle Großwerkzeuge eingestuft.

Kettenzug

Überwachungs- und Kontrollinstrumente

Nach Artikel 2.4 (b) der Richtlinie Nr. 2012/19/EU (WEEE2) und Artikel 2.4 (c) der Richtlinie Nr. 2011/65/EU (RoHS2) ist das gesamte Produkt ausgenommen.

Brückenkrane sind als ortsfeste industrielle Großwerkzeuge eingestuft und ausgenommen.

Der Kettenzug und beispielsweise seine Steuerungsinstrumente, Lampen und Überwachungs- und Kontrollelemente sind Teil der Einheit als Ganzes.

Wenn der Kettenzug / die Überwachungs- und Kontrolleinheit speziell für diese Anwendung konzipiert ist.

Beispiel 3: Kettenzugbauteil in einen Brückenkran integriert und dauerhaft im Gebäude installiert

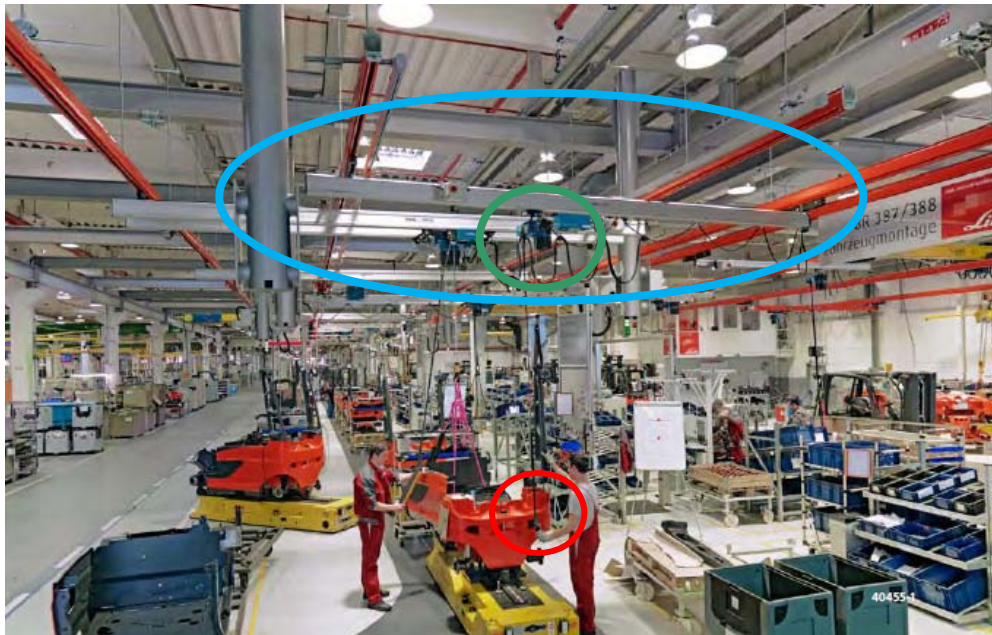


Bild: Demag / Terex Material Handling

Brückenkrane sind als ortsfeste industrielle Großwerkzeuge eingestuft.

Kettenzug

Überwachungs- und Kontrollinstrumente

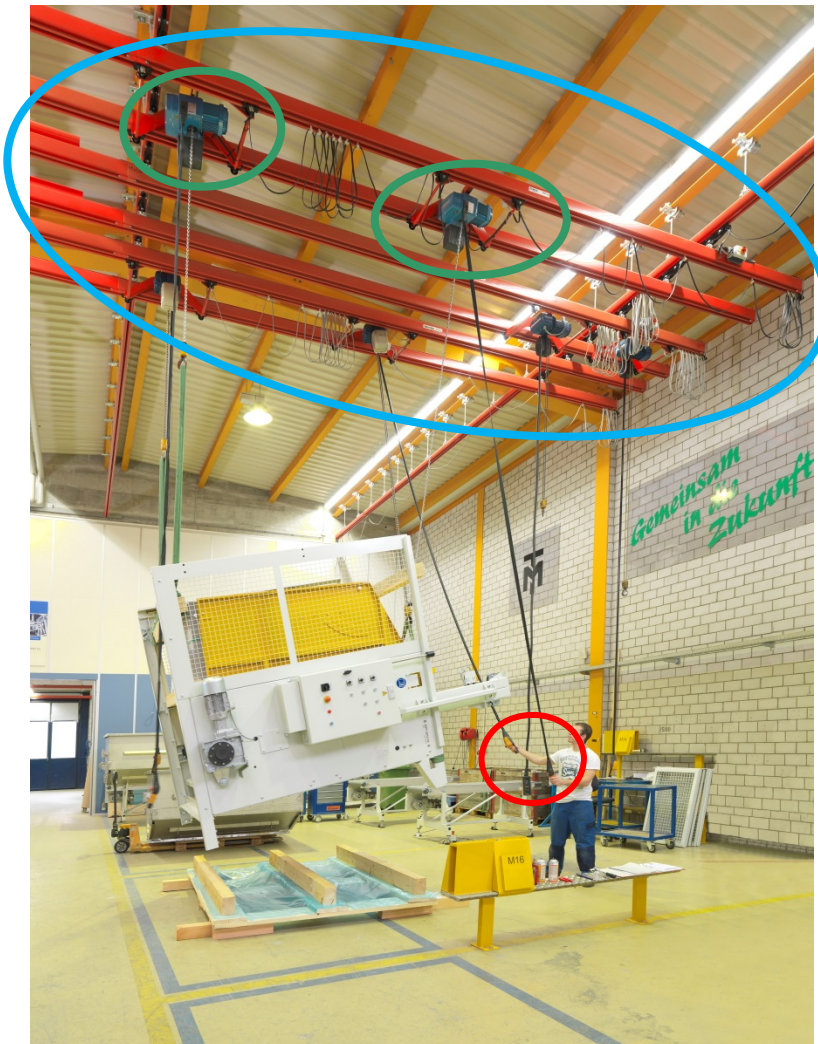
Überwachungs- und Kontrollinstrumente

Nach Artikel 2.4 (b) der Richtlinie Nr. 2012/19/EU (WEEE2) und Artikel 2.4 (c) der Richtlinie Nr. 2011/65/EU (RoHS2) ist das gesamte Produkt ausgenommen.

Der Kettenzug und beispielsweise seine Steuerungsinstrumente, Lampen und Überwachungs- und Kontrollelemente sind Teil der Einheit als Ganzes.

Wenn der Kettenzug / die Überwachungs- und Kontrolleinheit speziell für diese Anwendung konzipiert ist.

Beispiel 4: Förderanlage im Tandembetrieb in einen Brückenkran integriert und dauerhaft im Gebäude installiert



Brückenkrane sind als ortsfeste industrielle Großwerkzeuge eingestuft.

Kettenzug

Überwachungs- und Kontrollinstrumente

Nach Artikel 2.4 (b) der Richtlinie Nr. 2012/19/EU (WEEE2) und Artikel 2.4 (c) der Richtlinie Nr. 2011/65/EU (RoHS2) ist das gesamte Produkt ausgenommen.

Der Kettenzug und beispielsweise seine Steuerungsinstrumente, Lampen und Überwachungs- und Kontrollelemente sind Teil der Einheit als Ganzes.

Wenn der Kettenzug / die Überwachungs- und Kontrolleinheit speziell für diese Anwendung konzipiert ist.

Quellenverzeichnis

- [1] BIO Intelligence Service (2011)
Umzusetzende Maßnahmen und zusätzliche Folgenabschätzung mit Blick auf
Änderungen des Geltungsbereiches gemäß der neuen RoHS-Richtlinie
In Zusammenarbeit mit ERA Technology für die Europäische Kommission,
Generaldirektion Umwelt (ENV) erarbeiteter Abschlussbericht
06. Juli 2012
(aktualisiert am 20. August 2012)
Seite 63/64 Ortsfeste Großanlagen
(Kran, Hebezeug, mobile Geländemaschinen für den professionellen Einsatz)
<http://rohs.biois.com/product-group-factsheets>

- [2] Häufig gestellte Fragen - Richtlinie Nr. 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-
Altgeräte (WEEE2-Richtlinie);
Europäische Kommission, Generaldirektion Umwelt
Der Generaldirektor (Entwurf)

- [3] RICHTLINIE Nr. 2011/65/EU
DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES
vom 8. Juni 2011
zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und
Elektronikgeräten (Neufassung)

- [4] Häufig gestellte Fragen - RoHS2-Richtlinie vom 12. Dezember 2012

- [5] Orgalime Guide zur RoHS2-Richtlinie

Kontakt:

Paul Zepf
VDMA
Fördertechnik und Intralogistik

Telefon: +49 69 6603-1788
Fax: +49 69 6603-2788
E-Mail: paul.zepf@vdma.org