



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

**Eidgenössische Koordinationskommission
für Arbeitssicherheit EKAS**

EKAS Richtlinie

Nr. 6511

Überprüfung und Kontrolle von Fahrzeugkranen und Turmdrehkranen

Ausgabe Oktober 2007

Inhalt

Seite

| | |
|---|----|
| 1 Einleitung | 4 |
| 1.1 Zweck | 4 |
| 1.2 Anwendungsbereich | 4 |
| 1.3 Gesetzliche Grundlagen | 4 |
| 1.4 Begriffe | 6 |
| 2 Aufgaben und Verantwortlichkeiten | 9 |
| 2.1 Aufgaben des Kranbetreibers | 9 |
| 2.2 Aufgaben des Kranexperten | 10 |
| 2.3 Aufgaben der Suva | 10 |
| 3 Überprüfung und Kontrolle von Kranen | 11 |
| 3.1 Tägliche Überprüfung durch den Kranführer | 11 |
| 3.2 Jährliche Überprüfung durch den Kranfachmann | 11 |
| 3.3 Überprüfung nach Montage, Umbau oder Eintreten besonderer Ereignisse | 11 |
| 3.4 Periodische Kontrolle durch den Kranexperten | 12 |
| Anhang: Kranbilder | 17 |

I Einleitung

I.1 Zweck

Zweck

Diese Richtlinie zeigt für die Überprüfung und Kontrolle von Turmdrehkränen und Fahrzeugkränen, wie die gesetzlichen Vorschriften über die Sicherheit der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer erfüllt werden können. Die Richtlinie dient der einheitlichen, sachgerechten und dem Stand der Technik entsprechenden Anwendung der gesetzlichen Vorschriften und zeigt den Kranbetreibern, wie sie ihre gesetzlichen Verpflichtungen bezüglich der Überprüfung und Kontrolle von Turmdrehkränen und Fahrzeugkränen erfüllen können.

Bei Bezeichnungen wie Kranbetreiberin, Kranbetreiber, Kranexpertin, Kranexperte, Kranfachfrau, Kranfachmann, Kranführerin, Kranführer wird in der Regel die männliche Form verwendet.

I.2 Anwendungsbereich

Anwendungsbereich

Diese Richtlinie gilt für die regelmässige Überprüfung und Kontrolle von Fahrzeugkränen und Turmdrehkränen bezüglich ihrer Sicherheit beim Verwenden.

In dieser Richtlinie werden die verschiedenen Kontrollarten, wie tägliche Überprüfung, jährliche Überprüfung und periodisch wiederkehrende Kontrolle, beschrieben. Insbesondere ist zu beachten, dass bei der periodisch wiederkehrenden Kontrolle ein anerkannter Kranexperte beigezogen werden muss.

Die Pflicht zur Überprüfung und Kontrolle gilt grundsätzlich auch für alle anderen Krane, wie Portalkrane, Brückenkran, Auslegerkrane, Drehkrane und Lastwagenkrane. Die Bestimmungen dieser Richtlinie können dabei sinngemäss angewendet werden. Die periodisch wiederkehrende Kontrolle kann jedoch bei solchen Kränen durch einen Kranfachmann erfolgen. Der Beizug eines Kranexperten ist nicht notwendig.

I.3 Gesetzliche Grundlagen

Gesetzliche Grundlagen

Diese Richtlinie konkretisiert Artikel 82 des UVG (Pflichten der Arbeitgeber und Arbeitnehmer) und Artikel 24 bis 32 der VUV (Technische Einrichtungen und Geräte) bezüglich der Instandhaltung von Fahrzeugkränen und Turmdrehkränen. Die Richtlinie stellt im Sinne von Artikel 15 Absatz 4 der Kranverordnung technische, organisatorische und verhaltensbezogene Regeln auf, die bei der regelmässigen Überprüfung und Kontrolle von Fahrzeugkränen und Turmdrehkränen zu beachten sind.

1.3.1 Bundesgesetz über die Unfallversicherung (UVG), SR 832.20

Das UVG stellt in Artikel 82 die grundsätzliche Forderung auf, dass in den Betrieben zur Verhütung von Berufsunfällen und Berufskrankheiten alle Massnahmen zu treffen sind, die nach der Erfahrung notwendig, nach dem Stand der Technik anwendbar und den gegebenen Verhältnissen angemessen sind.

UVG

1.3.2 Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten (VUV), SR 832.30

Die VUV enthält in Artikel 3 bis 46 Ausführungsvorschriften zur erwähnten Grundsatzforderung des UVG. Konkrete Sicherheitsanforderungen an technische Einrichtungen und Geräte, zu denen auch Fahrzeugkrane und Turmdrehkrane gehören, sind insbesondere in Artikel 12 bis 46 enthalten.

VUV

1.3.3 Verordnung über die sichere Verwendung von Kranen (Kranverordnung), SR 832.312.15

Die Kranverordnung stellt in Artikel 15 die Forderung auf, dass alle Krane regelmässig nach den anerkannten Regeln der Technik durch dafür ausgebildete Personen auf ihren betriebssicheren Zustand kontrolliert werden müssen.

Kranverordnung

In Artikel 15 Absatz 3 wird für Fahrzeugkrane und Turmdrehkrane festgelegt, dass für die Kontrolle Kranexperten beigezogen werden müssen.

1.3.4 Bundesgesetz über die Sicherheit von technischen Einrichtungen und Geräten (STEG), SR 819.1

Das STEG verlangt in Artikel 3, dass nur technische Einrichtungen und Geräte in Verkehr gebracht werden, die den Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entsprechen. Die Kraneigentümer müssen dies bei der Beschaffung von Fahrzeugkranen und Turmdrehkranen beachten.

STEG

Die vorliegende Richtlinie geht von der Voraussetzung aus, dass die verwendeten Krane von ihrer Grundkonstruktion her den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen nach Artikel 4 des STEG entsprechen.

I.4 Begriffe

I.4.1 Krane, Fahrzeugkrane, Turmdrehkrane¹⁾

Kranverordnung Art. 2 Krane

² Die Krane werden in folgende Kategorien eingeteilt:

- a. Fahrzeugkrane wie Autokrane, Mobilkrane, Raupenkrane, Anhängerkrane, mit Seilwinde ausgerüstete Schienenkrane und Teleskopstapler sowie Lastwagenladekrane mit einem Lastmoment von mehr als 400 000 Nm oder einer Auslegerlänge von mehr als 22 m;
- b. Turmdrehkrane wie Obendreher-, Untendreher- und Wippkrane;
- c. übrige Krane wie Portalkrane, Brückenkrane, Auslegerkrane, Drehkrane, ohne Seilwinde ausgerüstete Schienenkrane und Teleskopstapler sowie Lastwagenladekrane mit einem Lastmoment von höchstens 400 000 Nm und einer Auslegerlänge von höchstens 22 m.

Kranarten

Fahrzeugkrane nach Buchstabe a umfassen in der Praxis alle Krane, die vergleichbar aufgebaut sind, vergleichbar funktionieren und für vergleichbare Arbeiten, insbesondere für Montagearbeiten, verwendet werden. Sie haben auch ein vergleichbares Unfallrisiko.

Speziell sind Lastwagenladekrane, die nur aufgrund einer zusätzlich montierbaren Auslegerverlängerung als Fahrzeugkrane gelten. Ist mit montierter Auslegerverlängerung eine Auslegerlänge von mehr als 22 m möglich, gelten sie als Fahrzeugkrane, unabhängig davon, auf welcher Art Fahrzeug sie aufgebaut sind. Ist die Auslegerverlängerung demontiert und kann so die Auslegerlänge von 22 m nicht überschritten werden, gelten Lastwagenladekrane in Bezug auf die Ausweispflicht nicht als Fahrzeugkrane.

Turmdrehkrane nach Buchstabe b umfassen in der Praxis alle Krane, die vergleichbar aufgebaut sind, vergleichbar funktionieren und für vergleichbare Arbeiten, insbesondere auf Baustellen, ortsveränderlich und temporär verwendet werden. Sie haben auch ein vergleichbares Unfallrisiko.

¹⁾ Änderung vom 19. Oktober 2007

Speziell sind Turmdrehkrane, die auf einem Anhänger oder einem LKW-Chassis aufgebaut sind. Personen, die einen solchen Kran aufbauen, brauchen einen Ausweis der Kategorie A «Fahrzeugkrane». Zum Bedienen ist einen Ausweis der Kategorie A oder B «Turmdrehkrane» erforderlich.

Bilder von Fahrzeugkranen (Kategorie A) und Turmdrehkranen (Kategorie B) finden sich im Anhang dieser Richtlinie.

Auf die **übrigen Krane** nach Buchstabe c wird im Rahmen dieser Richtlinie nicht näher eingetreten.

1.4.2 Verwenden von Kranen

Als «Verwenden» im Sinne von Kapitel 2 der Kranverordnung gelten folgende Tätigkeiten:

*Verwenden von
Kranen*

- a) das Transportieren des Krans, insbesondere vom Lagerort oder Parkplatz an den Arbeitsort und zurück
- b) das Aufstellen des Krans am Arbeitsort (Montage-, Prüf- und Einstellarbeiten)
- c) das Ausführen von Hebearbeiten mit dem Kran (Normalbetrieb)
- d) das Stilllegen des Krans am Arbeitsort (Ausserbetriebsetzung bei Unterbrüchen des Normalbetriebs)
- e) das Instandhalten des Krans (Kontrolle, Inspektion, Wartung, Reparatur, Umbau, Instandsetzung)
- f) die Demontage des Krans am Arbeitsort

1.4.3 Betriebssicherer Zustand

Ein Kran befindet sich in «betriebssicherem Zustand», wenn bei der bestimmungsgemässen Verwendung und bei Beachtung der gebotenen Sorgfalt Leben und Gesundheit von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern oder Dritten nicht gefährdet werden.

*Betriebssicherer
Zustand*

Diese Begriffsbestimmung entspricht sinngemäss Artikel 24 der VUV.

1.4.4 Kraneigentümer

Als «Kraneigentümer» werden diejenigen natürlichen oder juristischen Personen bezeichnet, die über den Kran im Rahmen der Rechtsordnung nach Belieben verfügen können.

Kraneigentümer

Es gilt sinngemäss Artikel 641 des ZGB. Beispielsweise wird beim Leasing der Leasingnehmer als Kraneigentümer verstanden.

Im Sinne des UVG handelt es sich bei Kraneigentümern in der Regel um Arbeitgeber. Kraneigentümer können auch natürliche oder juristische Personen sein, die dem UVG nicht unterstehen.

I.4.5 Kranbetreiber

Kranbetreiber

Als «Kranbetreiber» werden diejenigen Arbeitgeber bezeichnet, die den Kran vor Ort im ausdrücklichen oder im stillschweigenden Einverständnis mit dem Kraneigentümer verwenden.

Untersteht der Kranbetreiber nicht dem UVG, z.B. als Selbständigerwerbender, so ist er dennoch gut beraten, die Bestimmungen dieser Richtlinie aus Gründen der zivil- und strafrechtlichen Haftbarkeit einzuhalten.

Wenn der Kranbetreiber selber mit dem Kran Hebearbeiten ausführt, gilt er gleichzeitig als Kranführer.

I.4.6 Kranführer

Kranführer

Als «Kranführer» werden diejenigen Personen bezeichnet, die mit dem Kran Hebearbeiten ausführen.

Im Sinne des UVG handelt es sich bei Kranführern in der Regel um Arbeitnehmer.

I.4.7 Kranfachleute

Kranfachleute

Als «Kranfachleute» (Kranfachmann) werden diejenigen Personen bezeichnet, die mit der Krantechnik vertraut und im Sinne von Artikel 6 bis 8 der VUV entsprechend ausgebildet sind.

Heute sind es meistens «Kranmonteure», die Krane montieren, reparieren und instand halten. Es können aber auch andere Spezialisten sein, z.B. Elektriker, die mit der Steuerungstechnik von Kranen vertraut sind und Arbeiten aus ihrem Fachgebiet am Kran ausführen.

Kranfachleute sind entsprechend ausgebildet, wenn sie beispielsweise Aus- und Weiterbildungskurse bei Kranherstellern besucht haben, die Sicherheitsvorschriften beim Verwenden von Kranen (Suva-/EKAS-/Herstellervorschriften) kennen und diese in der Praxis richtig anwenden können.

Im Sinne des UVG handelt es sich bei Kranfachleuten in der Regel um Arbeitnehmer.

I.4.8 Kranexperten

Kranexperten

Als «Kranexperten» werden diejenigen Personen bezeichnet, welche die in Artikel 16 Absatz 1 der Kranverordnung gestellten Anforderungen erfüllen.

Im Sinne des UVG können Kranexperten sowohl Arbeitgeber als auch Arbeitnehmer sein. Kranexperten können auch Unternehmer sein, die dem UVG nicht unterstehen.

2 Aufgaben und Verantwortlichkeiten

2.1 Aufgaben des Kranbetreibers

2.1.1 Verantwortung

Der Kranbetreiber ist für den betriebssicheren Zustand des Krans verantwortlich (Artikel 4 und 7 der Kranverordnung). Er darf seinen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern nur Krane zur Verfügung stellen, die in betriebssicherem Zustand sind.

Verantwortung des Kranbetreibers

2.1.2 Vertragliche Abmachungen

Wenn der Kranbetreiber die Verantwortung nach Ziffer 2.1.1 dieser Richtlinie ganz oder teilweise einem Drittunternehmen übertragen will, muss dies in vertraglichen Abmachungen schriftlich festgehalten werden.

Vertrag mit Drittunternehmen

Aus Sicht des Kranbetreibers kann das für den betriebssicheren Zustand des Krans verantwortliche Drittunternehmen in verschiedenen Rollen auftreten. Nachfolgend drei Beispiele:

- 1. Als Kraneigentümer: Er vermietet den Kran an den Kranbetreiber (Erstmieter). Der Mietvertrag ist das geeignete Instrument, um die Verantwortung für den betriebssicheren Zustand des Krans zweckmässig zu regeln.*
- 2. Als Erstmieter des Krans: Auf Baustellen werden Krane häufig vom Erstmieter für kurze Zeit (gegen Entgelt oder unentgeltlich) einem anderen Unternehmen zur Verfügung gestellt, z. B. vom Bauunternehmer dem Zimmermann). Dabei geht die Verantwortung für den betriebssicheren Zustand des Krans vom Erstmieter an das andere Unternehmen über. Wenn die Verantwortung für den betriebssicheren Zustand des Krans beim Erstmieter verbleiben soll, sind vertragliche Abmachungen unerlässlich.*
- 3. Als Instandhaltungsfirma: Oft werden alle Instandhaltungsarbeiten an einem Kran durch ein auf Instandhaltung spezialisiertes Drittunternehmen ausgeführt. Wenn die Verantwortung für den betriebssicheren Zustand des Krans der Instandhaltungsfirma übertragen werden soll, sind präzise vertragliche Abmachung unerlässlich.*

2.1.3 Inhalt der vertraglichen Abmachungen

Werden Abmachungen nach Ziffer 2.1.2 dieser Richtlinie getroffen, sollten diese mindestens folgende Verantwortlichkeiten festlegen:

Inhalt der vertraglichen Abmachungen

- Verantwortung für den betriebssicheren Zustand des Krans
- Verantwortung für die Durchführung der Überprüfungen und Kontrollen nach Ziffer 3.1 bis 3.3 dieser Richtlinie

- Verantwortung für die Durchführung der Kontrollen nach Artikel 15 Absatz 1 bis 3 der Kranverordnung und Ziffer 3.4 dieser Richtlinie
- Verantwortung für die Durchführung der vom Hersteller vorgeschriebenen Instandhaltungsarbeiten
- Verantwortung für die Eintragungen ins Kranjournal

Wenn es in den vertraglichen Abmachungen mit einem Drittunternehmen um den Betrieb des Krans geht, sollte auch festgehalten werden,

- dass der Kranführer einen Kranführerausweis besitzen muss
- wer für die Anleitung des Kranführers im Bedienen des Krans verantwortlich ist.

2.2 Aufgaben des Kranexperten

*Aufgaben des
Kranexperten*

Die Aufgaben des Kranexperten sind in Artikel 16 bis 18 der Kranverordnung festgelegt.

Die Aufgaben des Kranexperten werden hier nicht detailliert aufgeführt. Die Experten werden im Rahmen der Anerkennung und Betreuung durch die Suva über ihre Rechte und Pflichten informiert.

2.3 Aufgaben der Suva

Aufgaben der Suva

Die Suva ist das zuständige Aufsichtsorgan für die Krankontrolle (Artikel 49 VUV) und nimmt dabei folgende Aufgaben wahr:

- Sie unterstützt die betroffenen Personen bei der Suche nach einvernehmlichen Lösungen, wenn im Zusammenhang mit der Krankontrolle Konflikte auftreten. Kann keine Lösung gefunden werden, leitet die Suva das Verfahren für den Vollzug der Vorschriften über die Arbeitssicherheit (Artikel 60 ff. VUV) ein.
- Sie führt eine öffentliche Liste der anerkannten Kranexperten nach Artikel 16 Absatz 4 der Kranverordnung.
- Krane, bei denen nicht eindeutig ist, ob sie unter die Kategorie Fahrzeugkrane oder Turmdrehkrane fallen, werden durch die Suva zugeordnet.

3 Überprüfung und Kontrolle von Kranen

3.1 Tägliche Überprüfung durch den Kranführer

Der Arbeitgeber ist dafür verantwortlich, dass die sicherheitsrelevanten Elemente des Krans durch den Kranführer täglich – in der Regel bei Arbeitsbeginn – auf ihre ordnungsgemässe Funktion überprüft werden. Massgebend für den Umfang dieser Überprüfung sind die Angaben des Herstellers. Werden bei der Überprüfung Mängel festgestellt, sind diese durch einen Kranfachmann beheben zu lassen, bevor mit dem Kran Hebearbeiten ausgeführt werden.

*Tägliche
Überprüfung*

Wenn Angaben des Herstellers fehlen, können die Anleitungen der Suva (Best.-Nr. 88180.d für Fahrzeugkrane oder Best.-Nr. 88179.d für Turmdrehkrane) als Massstab für die Überprüfung dienen.

3.2 Jährliche Überprüfung durch den Kranfachmann

Wenn der Kran verwendet wird, so ist die ganze Krankonstruktion mindestens einmal jährlich einer Überprüfung (Funktions- und Sichtkontrolle) durch einen Kranfachmann zu unterziehen. Massgebend für den Umfang dieser Überprüfung sind die Angaben des Herstellers. Werden bei der Überprüfung Mängel festgestellt, sind diese durch einen Kranfachmann beheben zu lassen, bevor mit dem Kran Hebearbeiten ausgeführt werden.

*Jährliche
Überprüfung*

3.3 Überprüfung nach Montage, Umbau oder Eintreten besonderer Ereignisse

3.3.1 Überprüfung von Turmdrehkranen

Nach der Montage an einer neuen Arbeitsstelle, nach Änderung des Rüstzustandes, nach grösseren Reparaturen, nach Umbau oder nach besonderen Ereignissen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, ist die ganze Krankonstruktion einer Überprüfung (Funktions- und Sichtkontrolle) durch einen Kranfachmann zu unterziehen. Massgebend für den Umfang dieser Überprüfung sind die Angaben des Herstellers. Werden bei der Überprüfung Mängel festgestellt, sind diese durch einen Kranfachmann beheben zu lassen, bevor mit dem Kran Hebearbeiten ausgeführt werden.

*Überprüfung von
Turmdrehkranen*

Zu dieser Überprüfung gehört auch die Beurteilung des Kranunterbaus (Bodenbeschaffenheit, Böschung, Fundamente), der allenfalls vorhandenen Kranfahrbahn, der horizontalen Lage des Krans und der Lage des Krans bezüglich seiner Umgebung (z. B. Freileitungen, Bahnanlagen, Gebäude, andere Krane usw.). Fühlt sich der Kranfachmann in einem bestimmten Bereich nicht in der Lage, die Beurteilung selber vorzunehmen, kann er einen auf dieses Gebiet spezialisierten Fachmann beiziehen (z. B. bei Mängeln an den Fundamenten einen Baufachmann).

3.3.2 Überprüfung von Fahrzeugkranen nach dem Aufstellen

Überprüfung von Fahrzeugkranen nach dem Aufstellen

Fahrzeugkrane sind nach dem Aufstellen an einer neuen Arbeitsstelle oder nach Änderung des Rüstzustandes durch den Kranführer einer Überprüfung (Funktions- und Sichtkontrolle) zu unterziehen. Massgebend für den Umfang dieser Überprüfung sind die Angaben des Herstellers. Werden bei der Überprüfung Mängel festgestellt, sind diese unverzüglich fachgerecht zu beheben.

Zu dieser Überprüfung gehört auch die Beurteilung des Kranunterbaus (Bodenbeschaffenheit, Böschung, Fundamente usw.), der horizontalen Lage des Krans und der Lage des Krans bezüglich seiner Umgebung (Freileitungen, Bahnanlagen, Gebäude, andere Krane usw.). Fühlt sich der Kranführer in einem bestimmten Bereich nicht in der Lage, die Beurteilung selber vorzunehmen, kann er einen auf dieses Gebiet spezialisierten Fachmann beiziehen (z. B. bei Mängeln an der Überlastsicherung einen Kranfachmann).

3.3.3 Überprüfung von Fahrzeugkranen nach Reparaturen oder Umbau

Überprüfung von Fahrzeugkranen nach Reparaturen oder Umbau

Nach grösseren Reparaturen oder nach Umbau ist die ganze Kran konstruktion durch einen Kranfachmann einer Überprüfung (Funktions- und Sichtkontrolle) zu unterziehen.

Massgebend für den Umfang dieser Überprüfung sind die Angaben des Herstellers. Werden bei der Überprüfung Mängel festgestellt, sind diese durch einen Kranfachmann beheben zu lassen, bevor mit dem Kran Hebearbeiten ausgeführt werden.

3.4 Periodische Kontrolle durch den Kranexperten (Artikel 15 Absatz 3 Kranverordnung)

3.4.1 Kontrollintervalle

Kontrollintervalle

a) Die ganze Krankonstruktion ist in der Regel alle 4 Jahre – erstmals 4 Jahre nach der Inverkehrsetzung – einer Funktions- und Sichtkontrolle durch einen anerkannten Kranexperten zu unterziehen.

- b) Die Kontrollintervalle können verlängert werden, wenn:
- bei einem Krantyp die Erfahrungen aus den Kontrollen eine Verlängerung rechtfertigen. Für die Verlängerung des Intervalls ist die Suva zuständig.
 - Krane seit der letzten Kontrolle nachweislich nicht verwendet wurden und eine Verwendung in absehbarer Zeit nicht vorgesehen ist. Für die Verlängerung des Intervalls ist der Kranexperte zuständig.
- c) Die Kontrollintervalle müssen verkürzt werden, wenn:
- bei einem Krantyp die Ergebnisse von Unfallabklärungen oder die Erfahrungen aus den Kontrollen eine Verkürzung notwendig machen. Für die Verkürzung des Intervalls ist die Suva zuständig.
 - Krane im Mehrschichtbetrieb oder vorwiegend im Bereich der Höchstlast verwendet werden. Für die Verkürzung des Intervalls ist der Kranexperte zuständig.

*Verlängerte
Kontrollintervalle*

*Verkürzte
Kontrollintervalle*

3.4.2 Prioritäten bei der Kontrolle

Bis die unter Ziffer 3.4.1 vorgesehenen Kontrollintervalle für alle Krane eingehalten werden können, gilt eine Übergangsregelung. Während dieser Übergangsfrist werden die Krane von den Experten nach den folgenden Prioritäten kontrolliert:

*Prioritäten bei der
Kontrolle*

- 1. Priorität: Krane, die vom Kraneigentümer zur Kontrolle gemeldet werden
- 2. Priorität: Krane, die älter als 20 Jahre sind
- 3. Priorität: Krane, die älter als 12 Jahre sind
- 4. Priorität: alle übrigen Krane

3.4.3 Kontrollumfang

- a) Für den Kontrollumfang und die Tiefe der Funktions- und Sichtkontrolle sind die Angaben des Herstellers, im Speziellen die Montage-, Betriebs- und Instandhaltungsanleitungen, und die persönlichen Erfahrungen des Kranexperten massgebend.

*Angaben des
Herstellers*

Die Sichtkontrolle ist – wie der Name sagt – eine Kontrolle von «Auge», unter Zuhilfenahme einfacher Werkzeuge wie Lupe, Licht, Massstab, Drehmomentschlüssel und ähnlicher Handwerkzeuge. Aufwändige Prüfmethode wie Röntgen-, Magnetpulver-, Farbeindringverfahren sind nicht vorgesehen.

- b) Es liegt im Ermessen des Kranexperten, wie er die Kontrolle zeitlich und örtlich zweckmässig aufteilt und ob er dabei Rapporte oder Berichte Dritter über Reparaturen, Einstellarbeiten, Kontrol-

*Örtliche und
zeitliche Aufteilung
der Kontrolle*

len usw. berücksichtigen will. In der Regel sollte die Kontrolle durch den Experten in einem Zeitraum von 12 Monaten abgeschlossen sein, insbesondere wenn Rapporte oder Berichte von Dritten beigezogen werden.

Kontrollumfang

- c) Die Kontrolle durch den Kranexperten umfasst Folgendes:
- Am Kran, der nicht verwendet wird: alle Teile, soweit sie eindeutig zu dem zu prüfenden Kran gehören.
 - Am verwendungsbereiten Kran: alle am Kran vorhandenen Teile, soweit sie dem vom Hersteller vorgesehenen Rüstzustand entsprechen. Werden dabei Teile kontrolliert, die an verschiedenen Kranen verwendet werden können, sind diese Teile zweckmässig zu bezeichnen.

Angesprochen sind hier die vom Hersteller vorgesehenen und am Kran vorhandenen Zusatzausrüstungen, wie Raupenfahrwerke, Kletterbühnen, Ballastvorrichtungen, Kranführeraufzüge, Fernsteuerungen, Arbeitsbereichsbegrenzungen, zusätzliche Windflächen usw.

Einschränkung des Kontrollumfangs

- d) Folgende Punkte sind nicht Gegenstand der Kontrolle durch den Kranexperten:
- Foundation sowie Geleise, Schienen, Puffer usw.
 - horizontale Lage des Krans
 - Lage des Krans bezüglich seiner Umgebung (Freileitungen, Bahnanlagen, Gebäude, andere Krane usw.)

Diese Punkte können nicht im Rahmen der wiederkehrenden Kontrolle beurteilt werden, weil sie nicht vom Zustand des Krans abhängen, sondern von den unterschiedlichen Gegebenheiten an den wechselnden Einsatzorten (siehe Ziffer 3.3 dieser Richtlinie). Sie sind deshalb auf dem Rapport separat zu vermerken (siehe Ziffer 3.4.4 Buchstabe e dieser Richtlinie).

Versteckte Mängel

- e) Lassen sich an ausgewählten Teilen versteckte Mängel auf Grund einer Sichtkontrolle nicht ausschliessen, kann der Kranexperte eine Prüfmethode mit grösserer Aussagekraft anordnen (Röntgen-, Magnetpulver-, Farbeindringverfahren usw.).

3.4.4 Vorgehen bei der periodischen Kontrolle durch den Kranexperten

Auftrag an Kranexperten

- a) Auftrag an Kranexperten

Der Kranbetreiber beauftragt den Kranexperten seiner Wahl rechtzeitig vor Ablauf des Kontrollintervalls mit der Krankontrolle. Eine Liste der anerkannten Kranexperten ist bei der Suva erhältlich.

b) Vorbereitung der Kontrolle

*Vorbereitung der
Kontrolle*

Der Kranbetreiber vereinbart mit dem Kranexperten die Voraussetzungen für die Durchführung der Kontrolle und sorgt dafür, dass diese Voraussetzungen zum Zeitpunkt der Kontrolle erfüllt sind.

c) Durchführung der Kontrolle

*Durchführung der
Kontrolle*

Für die Durchführung der Kontrolle muss der Kranbetreiber dem Kranexperten ungehinderten Zugang zum Kran gewährleisten. Insbesondere müssen ihm der Kran und ein ausgebildeter Kranführer zur Verfügung stehen.

d) Kontrollergebnis und Entscheid

*Kontrollergebnis
und Entscheid*

- Das Kontrollergebnis gibt Auskunft über vorhandene Mängel und bestimmt die zu treffenden Massnahmen.
- In seinem Entscheid legt der Kranexperte Folgendes fest:
 - Ob und wann der Kran definitiv nicht mehr verwendet werden darf.
 - Welche Mängel in welchem Zeitraum behoben werden müssen.
 - Das Datum für die nächste Kontrolle durch den Kranexperten.
- Kontrollergebnis und Entscheid werden dem Kranbetreiber und der Suva durch den Kranexperten innerhalb von 7 Tagen nach der Kontrolle schriftlich mitgeteilt.
- Der Entscheid, dass ein Kran über eine bestimmte Zeit betrieben werden darf, bleibt nur so lange gültig, als keine die Sicherheit beeinflussenden Änderungen vorgenommen werden oder keine die Sicherheit beeinträchtigenden Ereignisse eintreten.

e) Vorgehen bei Mängeln

*Vorgehen bei
Mängeln*

- Werden bei der Kontrolle Mängel festgestellt, sind diese vom Kranbetreiber innerhalb der vom Kranexperten gesetzten Frist durch einen Kranfachmann beheben zu lassen.
- Hat der Entscheid einen unmittelbaren Einfluss auf das weitere Verwenden des Krans, muss der Kranexperte den Kranbetreiber unmittelbar nach der Kontrolle in geeigneter Weise orientieren. Die schriftliche Bestätigung hat innerhalb von 7 Tagen zu erfolgen.
- Akzeptiert der Kranbetreiber den Entscheid nicht, übergibt der Kranexperte den Fall der Suva. Diese eröffnet, gestützt auf das Kontrollergebnis und den Entscheid des Kranexperten, das Verfahren für den Vollzug der Vorschriften über die Arbeitssicherheit (Artikel 60 ff. VUV).

Kosten der
Kontrolle

- Erkennt der Kranexperte Mängel in Punkten, die nach Ziffer 3.4.3 Buchstabe d dieser Richtlinie nicht zum Kontrollumfang gehören, so meldet er diese dem Kranbetreiber und hält sie in seinem Rapport unter «Weitere Bemerkungen» schriftlich fest. Bei unmittelbarer Gefährdung von Personen und wenn zu vermuten ist, dass der Kranbetreiber nicht bereit ist, die Mängel zu beheben, ist die Suva zu benachrichtigen.

f) Kosten

- Die Kosten für die Kontrolle, insbesondere die Kosten für die Entschädigung des Kranexperten, trägt der Kranbetreiber.
- Zieht der Kranbetreiber die Suva bei oder eröffnet die Suva das Verfahren für den Vollzug der Vorschriften über die Arbeitssicherheit, so bleibt der Aufwand der Suva für ihn ohne Kostenfolge. Muss der Kranexperte beigezogen werden, gehen die Kosten für die Entschädigung des Kranexperten zu Lasten des Kranbetreibers.

Es ist Sache des Kranbetreibers, auf Grund der vertraglichen Abmachungen im Sinne von Ziffer 2.1.2 dieser Richtlinie auf den Kraneigentümer Rückgriff zu nehmen. Gegenüber dem Kranexperten bleibt der Kranbetreiber aber in jedem Fall in allen Belangen kostenpflichtig.

Luzern, 20. Oktober 2000

**Eidgenössische
Koordinationskommission
für Arbeitssicherheit**

Bezugsquelle:

Eidgenössische
Koordinationskommission
für Arbeitssicherheit (EKAS)
Richtlinienbüro
Fluhmattstrasse 1
Postfach
6002 Luzern

Online-Bestellung: www.ekas.ch

Anhang¹⁾

Kranbilder

Die Bestimmungen bezüglich Kranführer Ausbildung und Krankontrolle gelten ausschliesslich für Fahrzeugkrane und Turmdrehkrane (im Sinne von Artikel 2 Absatz 2 Buchstaben a und b der Kranverordnung).

Die Kategorie A «Fahrzeugkrane»

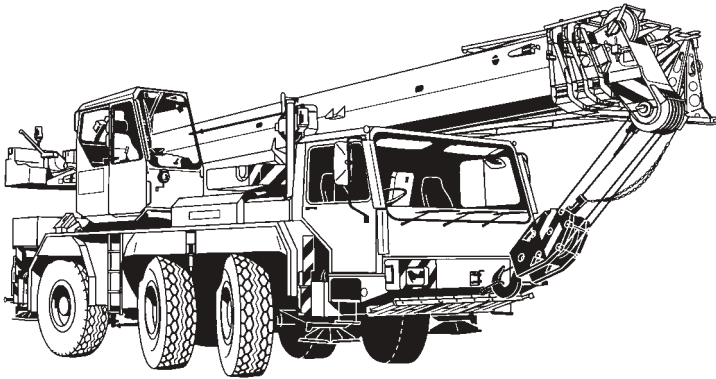


Bild 1
Fahrzeugkran:
Autokran, Pneukran



Bild 2 (links)
Fahrzeugkran:
Raupenkran, Bagger mit
Gittermastausleger

Bild 3 (rechts)
Fahrzeugkran:
Anhängerkran

1) Änderung vom 19. Oktober 2007

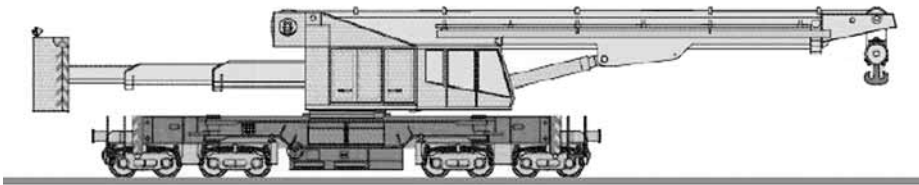


Bild 4 Fahrzeugkran: Schienenkran mit Seilwinde



Bild 5
Fahrzeugkran:
Teleskopstapler mit Seilwinde



Bild 6
Fahrzeugkran:
Lastwagenladekran mit einem Lastmoment
von mehr als 400'000 Nm oder einer
Ausladung von mehr als 22 m

Die Kategorie B «Turmdrehkrane»

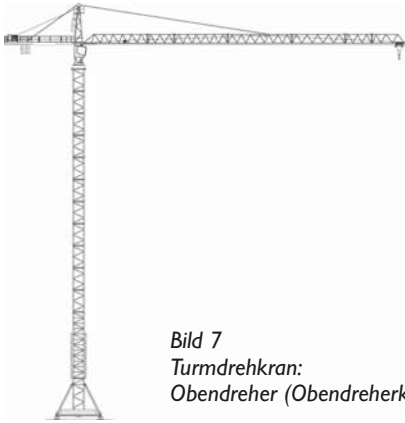


Bild 7
Turmdrehkran:
Obendreher (Obendreherkran)

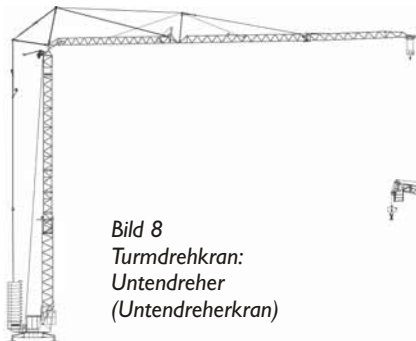


Bild 8
Turmdrehkran:
Untendreher
(Untendreherkran)

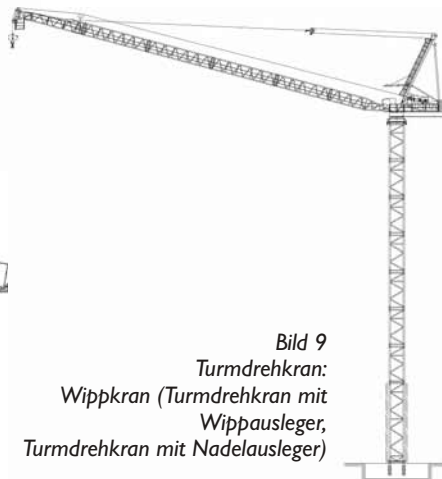


Bild 9
Turmdrehkran:
Wippkran (Turmdrehkran mit
Wippausleger,
Turmdrehkran mit Nadelausleger)

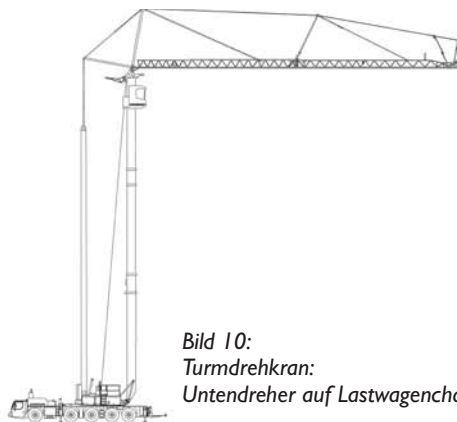


Bild 10:
Turmdrehkran:
Untendreher auf Lastwagenchassis