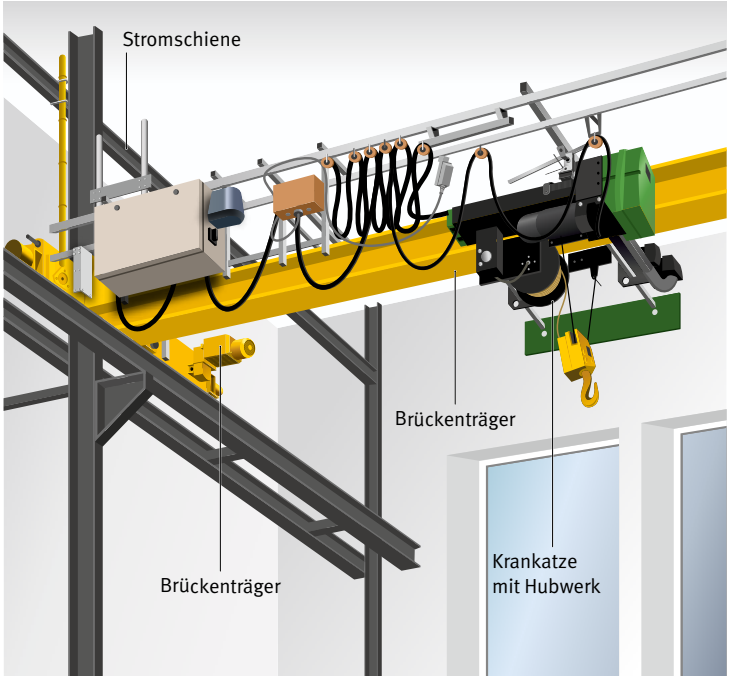
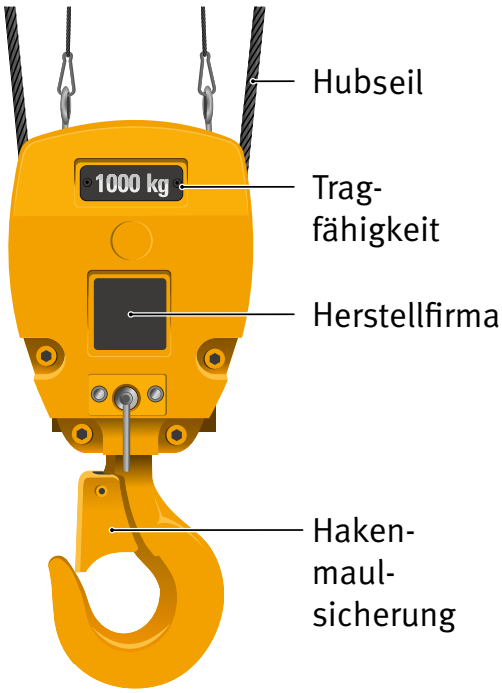
BGHM
Berufsgenossenschaft
Holz und Metall

Nr. 020
Stand 12/2015

Arbeitsschutz Kompakt

Arbeiten am Kran





Voraussetzungen zum Bedienen von Kranen:

- Mindestalter 18 Jahre; Ausnahme während der Ausbildung unter Aufsicht
- Körperlich und geistig geeignet
- Unterwiesen und beauftragt

Verletzungen/Gefährdungen:

Es besteht ein Verletzungsrisiko durch das Getroffenwerden von der Last oder von Anschlagmitteln.
Im Detail liegen bei den verschiedenen Transportphasen folgende mechanische Gefährdungen vor:

- Lastabsturz, verursacht durch Versagen von Bremsen, Hubseil, Anschlagmittel, etc.
- Umkippen der Last, verursacht durch Untergrund, Form der Last, nicht abgeschlagene Anschlagmittel etc.
- Pendeln/Rotation der Last, verursacht durch Schrägzug, Nichtbeachtung der Schwerpunktlage, falsches Anschlagen etc.
- Getroffenwerden durch Anschlagmittel, verursacht durch falsche Benutzung wie Überlastung, Beschädigung an scharfen Kanten, etc.

Vor dem Arbeiten:

- Verwendung der Persönlichen Schutzausrüstung
  – Sicherheitsschuhe, Handschuhe, evtl. Schutzhelm
- Prüfung des Krans auf offensichtliche Mängel
  – Prüfung der Steuerungsfunktionen des Krans
  – Prüfung der Bremsen
  – Prüfung der Notendhalteeinrichtung (Endschalter)
  – Prüfung der Tragmittel (Lasthaken, Hubseil, Hubketten etc.)
  – Prüfung der Anschlagmittel hinsichtlich Beschädigungen und Tragfähigkeit

Während der Arbeiten:

- Bei allen Kranbewegungen ist die Last oder bei Leerfahrten die Hakenflasche zu beobachten.
- Den Kran nur auf Zeichen einer einweisenden Person steuern, wenn die Beobachtung der Last nicht möglich ist
- Im Gefahrfall sind Warnzeichen zu geben.
- Lasten sollen nicht über Personen hinweggefahren werden.
  Bei kraftschlüssiger Lastaufnahme (z. B. Lasthebemagnet, Vakuumheber etc.) ist der Transport über Personen verboten.

- Von Hand angeschlagene Lasten dürfen erst auf eindeutige Zeichen der Person, die anschlägt, die einweist oder die verantwortlich ist, bewegt werden.
- Unsachgemäß angeschlagene Lasten dürfen nicht befördert werden.
- Die Steuereinrichtung muss im Handbereich gehalten werden, solange die Last am Kran hängt.
- Endstellungen, die nur durch Notendschalter oder Rutschkupplungen begrenzt sind, dürfen nicht anfahren.
- Krane wie auch Anschlagmittel dürfen nicht über die zulässige Last hinaus belastet werden.
- Personen dürfen mit der Last oder der Lastaufnahmeeinrichtung nicht befördert werden.
- Bei Mängeln, die die Betriebssicherheit gefährden, ist der Kranbetrieb unverzüglich einzustellen und die Vorgesetzten bzw. die Fachabteilung sind zu benachrichtigen.
- Kranführer und Kranführerinnen dürfen Krane nur benutzen, wenn sie eingewiesen und beauftragt sind.
- Kranführer und Kranführerinnen müssen die Persönliche Schutzausrüstung benutzen.

Nach dem Arbeiten:

- Alle Steuereinstellungen sind auf Nullstellung zu bringen.
- Der Kranhaken hochziehen, ohne Last am Kranhaken
- Netzanschlussschalter/Kranschalter ausschalten
- Windsicherung einlegen (Kran im Freien)
- Lastaufnahmeeinrichtungen fachgerecht lagern

Weitere Informationen:

- DGUV Vorschrift 52 (bisher BGV D6) Krane
- DGUV Grundsatz 309-003 (bisher BGG 921) Auswahl, Unterweisung und Befähigungsnachweis von Kranführern
- DGUV Information 209-012 (bisher BGI 555) Kranführer
- DGUV Information 209-013 (bisher BGI 556) Anschläger
- DGUV Information 209-021 (bisher BGI 622) Belastungstabellen
- DGUV Regel 100-500 (bisher BGR 500) Betreiben von Arbeitsmitteln, Kap. 2.8 Betreiben von Lastaufnahmeeinrichtungen im Hebezeugbetrieb

Weitere Informationen finden Sie unter:
www.bghm.de

Alle nicht gesondert gekennzeichneten Bilder und Grafiken: BGHM

© BGHM

Herausgeberin:
Berufsgenossenschaft Holz und Metall
www.bghm.de

Kranschein Vorgaben sind u.a.

nach div. EN Normen 12999 13000 13001 14439 15011 usw. deutscher DGUV-Grundsatz 309-003 Achtung: für BG seit Jahren ungültige VDI 2194 und alte DIN 15001 DIN 15002 Kran Normen, sowie für ISO Kranschulung Befähigung also International nach der ISO OSHA 9926-1:1990-12 Cranes training of drivers part 1: general inkl. Crane Operator Certifikat bzw. für Europäischer Kranschein die ISO 15513:2000 Krane Kompetenzanforderungen für Kranführer, Anschlagmittel, Signalgeber und Gutachter als UVV-Prüfer gem. VDI 4068 und TRBS 1201 usw.

Die Schulung ist auch als Fahrausweis für Krane, Autokranschein, Ladekranschein, Kranführerschein usw. bekannt gem. dem deutschen DGUV Grundsatz 309-003 alte BGG 921 von Okt. 1996 ganz alte ZH 1/362 und VBG 9 und 9a usw.

Kranbauarten Krane nicht Kräne z.B.

für Industrie Krane wie: Brücken- und Portalkrane die DGUV-I 209-012 alte BGI 555 von 1 bis 5 Tage je nach Bauart und VK usw.

Ladekrane Kurz LDK nach DGUV-I 214-002 alt BGI 610 mind. 2 Tage VK sonst 4 Tage

für Auto- und Raupenkrane Kurz ADK / RDK nach DGUV-I 214-005 alte BGI 672 mind. 4 Tage bei VK und bei Anfängern mind. 15- 20 Tage

Turmdrehkrane kurz TDK BG Bau altes Merkblatt M4 neue Bausteine B213 und B214 für Turmdrehkranschulung mind. 10 bis 15 Tage gem. Grundsatz für Anfänger

Anschläger Schulung dazu nach der Regel 100-500 Kap. 2.8 und DGUV-I 209-013, plus die Belastungstabellen DGUV-I 209-021 alte BGI 622 mind. 1 Tag

PAM Arbeitskorb am Kran nach z.B. TRBS 2121 Teil 4. alte BGR 159 und BGI 5131

Pflicht Krankontrollbuch Grundsatz 309-009 und für UVV Prüfung und oder SV Prüfung der Krane nach Grundsatz 309-001 und 309-006 usw. dazu.

verkürzte Kran Schulung nur mit Erlaubnis der Zuständigen BG z.B. BG Bau beim Turmdrehkran oder BG Verkehr für Autokrane, dann mind. 40 UE a 45 min. sonst ungültig der Kranschein dazu. - siehe auch Grundsatz DGUV-G 309-003 unter 3.1 und 3.4 und 4.1 und 4.2 bei TDK sogar BG dran zu beteiligen in Form und Inhalt –

neue DGUV-I 209-091 Führen von Krane inkl. Hinweis auf Schulungspflicht und Weiterbildung für Kranführer und Ausbilder gem. TRBS 2111, Regel 100-001 usw.

Mehr Infos dazu auf: www.kranschulung.net

Checkliste

Krane (233 / 1/2009)

1. Werden alle Mitarbeiter, die Krane bedienen, ausgebildet, beauftragt und regelmäßig unterwiesen?	
2. Werden die Funktionen von Sicherheitseinrichtungen des Kranes regelmäßig vor Arbeitsbeginn durch den Kranführer geprüft?	
3. Ist sichergestellt, dass nur einwandfreie Lastaufnahmeinrichtungen verwendet werden?	
4. Wird das Verbot beachtet, kraftschlüssig angeschlagene Lasten nicht über Personen hinweg zu befördern?	
5. Achten die Mitarbeiter darauf, dass die Transportwege der Krane nicht durch Material verstellt oder eingeengt werden?	
6. Wird die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung benutzt (z. B. Sicherheitsschuhe, Handschuhe, Schutzhelm)?	
7. Wird darauf hingewiesen, dass beim Transport von Metallschmelzen Transportpfannen nur zu $^2/_3$ befüllt werden dürfen?	
8. Wird beim Anschlagen scharfkantiger Lasten auf den Kantenschutz geachtet?	
9. Kennen die Mitarbeiter das Gewicht der zu transportierenden Last?	
10. Werden Anschlagmittel (Ketten, Seile, Bänder) nach dem Gebrauch so aufbewahrt, dass eine Beschädigung vermieden wird?	
11. Ist bekannt, dass Schrägzug verboten ist?	
12. Sind für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten in der Höhe die erforderlichen Hilfsmittel vorhanden (z. B. Hubarbeitsbühnen)?	
13. Wie wird sichergestellt, dass auch die Beschäftigten anderer Nationalitäten die Informationen verstehen können?	
14. Hängen die Betriebsvorschriften für den Kran aus?	

Ergänzende, betriebsbezogene Fragen:

© VEREINIGUNG DER METALL-BERUFSGENOSSENSCHAFTEN 1/2009

Information

Krane (233 / 1/2009)

Neben Gabelstaplern spielen Krane eine wichtige Rolle beim innerbetrieblichen Transport. Leider kommt es immer wieder zu Unfällen, wenn die Mitarbeiter beim Bedienen der Hebezeuge nicht sorgfältig genug vorgehen. Eine gute Ausbildung und regelmäßiges Auffrischen des Wissens sorgen dafür, dass beim Krantransport alles glatt geht.

Mögliche Gefährdungen/Belastungen?

- Mitarbeiter ohne entsprechende Ausbildung bedienen den Kran
- Auswahl eines ungeeigneten Anschlagmittels
- Beschädigte Anschlagmittel
- Falsch angeschlagene Lasten
- Losreißen festsitzender Lasten
- Pendelnde Last
- Absturz der Last
- Anfahren und Quetschen von Personen während des Transportvorgangs
- Unsachgemäße Lagerung von Lastaufnahmeeinrichtungen
- Quetsch- und Absturzgefahr während der Instandhaltung
- Unzureichende Beleuchtung
- Fehlbedienung

Was kann passieren?

- Körperschäden
- Tod
- Schäden an Transportgut und betrieblichen Einrichtungen
- Ausfallzeiten
- Termine können nicht eingehalten werden

Was ist zu tun?

- Alle Mitarbeiter, die mit dem Kran arbeiten, entsprechend ausbilden
- Nur ausgebildete Anschläger und Kranführer mit dem Transport beauftragen
- Gefährdungsbeurteilungen für alle Tätigkeiten mit dem Kran durchführen
- Krane regelmäßig durch eine befähigte Person prüfen lassen
- Im Prüfbuch vermerkte Mängel beheben lassen
- Bestand an Anschlagmitteln (Ketten, Seile, Hebebänder) erfassen und regelmäßig prüfen
- Vor der Arbeitsaufnahme Funktionsprüfung von Sicherheitseinrichtungen durchführen
- Auf augenfällige Mängel an Kran und Lastaufnahmeeinrichtungen achten und Vorgesetzten darüber informieren
- Gewicht der Last ermitteln
- Kran nicht überlasten
- Lastaufnahmemittel entsprechend dem Transportgut auswählen
- Tragfähigkeit aus Belastungstabellen entnehmen
- Nur eindeutig gekennzeichnete Anschlagmittel verwenden
- Auf sichere Anschlagpunkte achten
- Kantenschutz zur Schonung des Anschlagmittels verwenden
- Kranhaken vor dem Anheben richtig positionieren
- Lasten nicht über Personen hinweg befördern, unbeteiligte Personen auffordern sich aus dem Transportweg zu entfernen
- Last während des Transportes beobachten
- Bei Verwendung mehrerer Krane auf einer Kranbahn Verständigung der Kranführer untereinander sicherstellen
- Fernbedienung für Kran, sofern sie nicht benutzt wird, immer ausschalten
- Lasten so absetzen, dass sie ohne Probleme wieder aufgenommen werden können
- Wartungsarbeiten, die nicht vom Boden aus möglich sind, nur von Arbeitsständen oder -bühnen aus durchführen
- Spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen (G 25) durchführen lassen
- Mitarbeiter unterweisen und zugehörige Dokumentation erstellen
- Die Betriebsvorschriften für Krane im Arbeitsbereich aufhängen

© VEREINIGUNG DER METALL-BERUFSGENOSSENSCHAFTEN 1/2009

Deutsche und internationale Vorgaben sind u.a.

Befähigungsnachweis Fahrerausweis für geländegängige Teleskopstapler nach der EN 1459

DGUV-V 1 und DGUV-R 100-001 DGUV-V 70 DGUV-G 309-009 Stufe 1 2a 2b

International nach der ISO OSHA 29 CFR 1910.178 Rough Terrain Telehandler for Level 1

International nach der ISO OSHA 9926-1:1990-12 Cranes training of drivers for Level 2a

International nach der BS ISO 18878:2004/2013 for Level 2b man basket

Bedienerausweis Fahrausweis für Flurförderzeuge nach der EN ISO 3691

Deutsche Vorgabe für die FFZ sprich Flurförderzeuge sind:

DGUV-V 1 und DGUV-R 100-001 DGUV-Vorschrift 68 & 70 DGUV-Information 208-004 & 208-009 & DGUV Grundsatz 308-001

und International nach der ISO OSHA 29 CFR 1910.178 Forklift license training International Powered Industrial Truck Operator License

Befähigungsnachweis Fahrerausweis für Krane (div. Normen) und Anschläger

DGUV-V 1 und DGUV-R 100-001 DGUV-V 52 DGUV-V 70 DGUV-G 309-003 & Grundsatz 309-009

DGUV-I 209-012 & 013 DGUV-I 214-002 & 214-005 DGUV Regel 101-005 & BG Bau B213 & B214

International nach der ISO OSHA 9926-1:1990-12 Cranes training of drivers part 1: general inkl. Crane Operator Certifikat or Rigger / Sligger aso.

Befähigungsnachweis Fahrerausweis für Hubarbeitsbühnen nach der EN 280

DGUV-V 1 und DGUV-R 100-001 DGUV-V 70 DGUV-I 208-019 DGUV-G 308-008

International nach der BS ISO 18878:2004/2013 for Mobile elevating work platforms. Operator (driver) training and BS- ISO 18893: 2004/2014 Mobile elevating work platforms Safety principles, inspection, maintenance and operation ISO 16368:2003/2010 aso.

Befähigungsnachweis Fahrerausweis Führerschein für Erd- und Straßenbaumaschinen

Deutsche Vorgabe Erd- und Straßenbaumaschinen nach der EN 474 und der EN 500 sind:

DGUV-V 1 und DGUV-R 100-001 DGUV Vorschrift 70 GBG 5 der SVLFG DGUV Regel 100-500 Kapitel 2.12 & Regel 101-003 DGUV Information 201-029 usw.

Sowie der EU Richtlinie 95/63/EEC und der Arbeitsmittelbenutzungsrichtlinie 89/655 EW usw. dazu

ISO gibt es noch nicht dazu evtl. ab 20/22 sagt die EU Fachgruppe ***plus*** *Weiterbildung gem. der TRBS 2111 Teil 4 usw.*

- zurzeit nur EU gültig wenn der Ausbilder eine VET Ausbilder Zertifizierung nach der DIN EN ISO/IEC 17024 hat - wie wir schon seit 2004 als erster Anbieter in der EU -

DIN EN ISO/IEC 17024 für P50 P72 P74 P80 P90 und P91 als erster Deutschsprachiger Anbieter in der Welt sogar noch vor der IPAF Zertifiziert bei Hubarbeitsbühnen schon seit Nov. 2014 und nicht erst seit Mai 2005

Mehr auf www.nicht-ohne-schulung.de bzw. auf www.schulung-online.eu

Zertifikate als Befähigungsnachweise und nicht nur der Lichtbildausweis als sogenannter Fahrausweis Fachausweis Bedienerausweis oder auch ganz falsch als Führerschein für Stapler Krane Hubarbeitsbühnen usw.

Für die sogenannten Flurförderzeuge sprich Gabelstapler siehe auch schon die alte ZH 1/554 von 1996 neue BGG 925 von 2002 aktueller DGUV-G 308-001 seit Mai 2014 unter Punkt 3.2 Allgemeine Ausbildung, Punkt 3.3 Pflicht Zusatzausbildung und unter Punkt 8 Abschlussprüfung letzter Satz.

Für die Hubarbeitsbühnen Pflicht Schulung seit April 2010 die BGG 966 bzw. neuer DGUV-G 308-008 hinter Punkt 3.3 Abschlussprüfung 2. Absatz und unter Punkt 5 der 2. Absatz da auch wieder der Hinweis auf das Zertifikat als Befähigungsnachweis und nicht nur der Lichtbildausweis.

Vollkraft und teilkraftbetriebene Krane Pflichtschulung nach der BGG 921 von Oktober 1996 alte ZH1/362 neuer DGUV-G 308-009 unter Punkt 4 Prüfung und Punkt 5 Befähigungsnachweis siehe Anhang 2 als Muster. (ehr Mangelhaft erklärt)

Motorsägen z.B. in der DGUV-I 214-059 alte GUV-I 8624 unter Punkt 3 letzten beiden Absätze und unter Punkt 4 letzter Absatz usw. wie auch in der AS I und AS II alte Baum 1 Baum 2 Vorgabe zur Pflicht Schulung der Motorsägenführer. *(Mit Muster der Unfallkasse sogar drin)*

Und ganz neuer DGUV-Grundsatz für die Teleskopstapler geländegängig seit Feb. 2016 Pflicht zur Schulung DGUV-G 308-009 unter Punkt 3.2 Praktische Prüfung Absatz 4 und unter Punkt 8.2 Abschlussprüfung letzter Absatz usw.

Also oft ein Mangel *da nur ein Ausweis mit Lichtbild und kein Zertifikat* (mit Inhalt nach was) als Befähigungsnachweis wie von der DGUV gefordert wird in den Schulungsvorschriften Grundsätzen und Informationen für gut geschulte Ausbilder und Schüler und natürlich gut beratenden Arbeitsschützern für die Unternehmer Beratung in Fragen rund um Arbeitsschutz Gesundheitsschutz Umweltschutz usw.

Hinweis:

VDI-Richtlinie 3313 Fahrausweis für motorisch angetriebene Flurförderzeuge und VDI-Richtlinie 3632 Ausbildung für Fahrer von Gabelstaplern zurückgezogen.

Wie die VDI 2194 Richtlinie Auswahl und Ausbildung von Kranführern diese VDI`s werden seit 2009 / 2010 nicht mehr in den Grundsätzen der BG heute DGUV als alternative genannt. Ausbildung und Schulung nach den DGUV Grundsatz 308-001 bisher BGG 925 und Grundsatz 309-003 bisher 921, zudem ist der VDI 2194a Kranführerausweis und Fragebogen VDI 2194 Blatt 2 Inhaltlich falsch, da dort z.B. alte BG Vorgaben drin sind, die seit Mai 2014 alle neu gemacht worden sind (Ausgabe von 2018 liegt vor bei uns).

Behördliche Anerkennung:

Wir lassen unsere Kurse, wo immer möglich, behördlich anerkennen.
Von der Bezirksregierung Arnsberg anerkannte und Genehmigte Schulungsdienstleitung.
Ist in Deutschland leider keine Pflicht, sondern nur eine Empfehlung.

Nicht so wie z.B. in den USA, Luxembourg Niederlande Groß Britannien Österreich Italien Schweiz Polen und anderswo. Wir halten dies aber für absolut notwendig, da viele Anbieter ohne Sachverstand und auch ohne eigene Ausbildung und Vorkenntnisse an den Geräten dazu Kurse anbieten. Vor allen hier in Deutschland, so werden ja z.B. auch 1 Tages Kurse für Stapler Bagger Radlader Krane usw. angeboten sogar mit Bildungsgutschein Zertifizierung fürs Arbeitsamt und Job Center. Somit dokumentiert es unsere Kompetenz und bringt Ihnen die Sicherheit der Anerkennung Ihrer Beruflichen Weiterbildung auf unserer Zertifikate, als rechtssicheren Schulungsnachweis gegenüber der Berufsgenossenschaft u.a. Unfallkassen in Europa und teilweise sogar Weltweit durch die EU OSHA Trainer Zertifizierung bei uns seit 2004 schon, als erster Deutschsprachiger Anbieter.

Mit freundlichen Grüßen Fachkraft für Arbeitssicherheit Ausbilder und Trainer für Ausbilder, UVV-Prüfer, Sicherheitsbeauftragte, Fremdfirmenkoordinatoren, usw. FaSi oder auch SiFa Drewer, O.-V. Mobil ab 11 Uhr unter 0175/1509375 bis 16 Uhr

www.nicht-ohne-schulung.de

Beispiele wo was dazu geschrieben steht:

Stapler Fahrausweis (BGI 603 neu Information 208-009 Seite 2)

Ein Fahrausweis ist zum innerbetrieblichen Führen von Gabelstaplern nicht vorgeschrieben. Manche Betriebe stellen ihren Gabelstaplerfahrern aber einen Fahrausweis aus, insbesondere wenn eine größere Zahl von Gabelstaplerfahrern beschäftigt wird. Damit können Aufsichtführende vor Ort leichter prüfen, ob Gabelstapler befugt oder unbefugt benutzt werden.

Kapitel 4 Beauftragung (aus der BGG 925 neu Grundsatz 308-001)

Nach erfolgreich abgeschlossener Ausbildung können die Fahrer mit der Führung von Flurförderzeugen vom Unternehmer beauftragt werden. Diese Beauftragung ist schriftlich zu erteilen. Die Form der schriftlichen Beauftragung ist in der Unfallverhütungsvorschrift „Flurförderzeuge“ (BGV D27, bisherige VBG 36) nicht vorgeschrieben. Um den Unternehmer zu unterstützen, werden von einzelnen Berufsgenossenschaften und Flurförderzeug-Fahrschulen speziell gestaltete Fahrerausweise für Flurförderzeuge herausgegeben.

In dem Fahrerausweis sollten die in Abschnitt 3.1 erläuterte dreistufige Fahrerausbildung in der Art berücksichtigt sein, dass die jeweils ausbildende Stelle die erfolgreiche Teilnahme an den einzelnen Ausbildungsstufen durch Datum über mind. 2 Tage und mehr, Stempel/Unterschrift bestätigen kann. Der Fahrerausweis sieht außer den persönlichen Daten und dem Lichtbild des Fahrers vor, dass die ausbildende Stelle den Typ und Bauart sowie die Tragfähigkeit des Gerätes einträgt, auf dem die allgemeine Ausbildung (Stufe1) erfolgte. Darüber hinaus können zusätzliche Ausbildungsmaßnahmen auf besonderen Geräten eingetragen werden (Stufe 2) z.B. Schubmaststapler oder Containerstapler. Hinsichtlich der betrieblichen Ausbildung (Stufe 3) soll im Fahrerausweis der Betrieb bzw. der betreffende Betriebsteil sowie die Gerätebauart angegeben werden, auf die sich die betriebliche Ausbildung erstreckte. Bei der eigentlichen Beauftragung ist dann im Ausweis anzugeben, für welchen Betrieb bzw. Betriebsteil sowie für welche Flurförderzeuge (abhängig z.B. von der Tragfähigkeit, Bauart, ...) die Beauftragung zum Fahren gilt. Die Beauftragung kann nur vom Unternehmer erteilt werden. Sie kann daher nicht auf andere Unternehmen übertragen werden. Infolgedessen erlischt die Beauftragung beim Ausscheiden aus dem Unternehmen.

Hubarbeitsbühnen (BGG 966 neu Grundsatz 308-008 3.3 Letzter Absatz vor Teil 4)

Die Teilnehmer erhalten ein Zertifikat über die Teilnahme und über das Ergebnis der Abschlussprüfung (Ausbildungsnachweis). Dieses Zertifikat soll für die Bauarten ausgestellt werden, an denen die Ausbildung erfolgte. Eine ergänzende Ausbildung sollte erfolgen, wenn der Bediener auf Hubarbeitsbühnen anderer Bauart eingesetzt werden soll.

Teil 5 Beauftragungen

Nach erfolgreich abgeschlossener Ausbildung können die Bediener mit der Bedienung von Hubarbeitsbühnen, die im Zertifikat ausgewiesen sind, vom Unternehmer beauftragt werden. Diese Beauftragung ist schriftlich zu erteilen. Die Form der schriftlichen Beauftragung ist nicht festgelegt. Um den Unternehmer zu unterstützen, werden von einzelnen Berufsgenossenschaften und anderen Schulungsträgern speziell gestaltete Bedienerausweise für Hubarbeitsbühnen herausgegeben.

Der Bedienerausweis sieht außer den persönlichen Daten und dem Lichtbild des Bedieners vor, dass die ausbildende Stelle die Bauarten benennt, auf denen die Ausbildung erfolgte. Darüber hinaus können zusätzliche Ausbildungsmaßnahmen eingetragen werden. Bei der eigentlichen Beauftragung ist anzugeben, für welche Arbeiten die Beauftragung gilt. .....

Also wichtig, das Zertifikat zur Schulung und keine Urkunde kein Diplom oder Teilnahmenachweis sondern ein Personalisiertes Zertifikat mit Lehrgangsdauer als Befähigungsnachweis, nur das Zählt nach einen Unfall im zusammen Hang mit diesen Geräten vor Gericht, der BG, DGUV usw. mehr auf www.nichtohneschulung.de

SUVA Kran Führerscheine Kategorie A B und C

Leider hält sich die SUVA und auch andere Unfallkassen nicht an die EU EWR Vorgabe der gegenseitigen Anerkennung der Nachweise. Obwohl unsere Zertifikate zur Kranführerschulung gleichwertig mit der EKAS-Richtlinie 6511 usw. sind.

Ob wohl wir seit November 2004 eine ISO ICE Zertifizierung dazu haben, was weder der TÜV noch die ZumBau Partner haben geschweigenden die Dekra und andere Anbieter dazu.

europäischer Kranschein Vorgaben sind u.a.

nach div. EN Normen 12999 13000 13001 14439 15011 usw. deutscher DGUV-Grundsatz 309-003 für BG seit Jahren ungültige VDI 2194 und alte DIN 15001 DIN 15002 Kran Normen, sowie für ISO Nachweis also International nach der ISO OSHA 9926-1:1990-12 Cranes training of drivers part 1: general inkl. Crane Operator Certifikat bzw. für Europäischer Kranschein die ISO 15513:2000 Krane Kompetenzanforderungen für Kranführer, Anschlagmittel, Signalgeber und Gutachter als UVV-Prüfer usw.

siehe dazu auch auf unsere HP www.kranschulung.net

Einleitung: Europäische Länder distanzieren sich immer mehr vor den deutschen Kranführerausbildungen. Es haben sich in den letzten Jahren vermehrt Ausbildungsbetriebe gebildet, die sich nicht ganz nach den Ausbildungszeiten der alten BGG 921 Ausgabe Oktober 1996 halten, und unzureichende theoretische beziehungsweise praxisbezogene Ausbildungen anbieten., oder ganz falsche nach VDI 2194 Lehrgänge und die fast alle ohne Zertifikat dazu für die Teilnehmer abgehalten werden, teilweise sogar nur in Theorie also ganz ohne Praxis am Kran. Die Verantwortung eines Kranführers ist denjenigen nach Abschluss eines solchen Kurses in keinster Weise bewusst, und treten nach Arbeitsbeginn dementsprechend mit unsicheren Fehlverhalten mit den Kranarten auf. Schnell verwandelt sich eine Last in eine gefährliche Abrissbirne, oder reißt ganz ab nach Überlastung oder auf Grund der Verwendung von Einweghebebänder bzw. nicht zugelassene Anschlagmittel. Entscheiden Sie sich zukünftig für eine verlängerte und praxisbezogene Ausbildung zwischen 5-15 Tage bzw. 40 bis 120 UE a 45 min.. Im Regressfall können Sie ihre Ausbildung, wegen mangelhafter Anerkennung vor den Berufsgenossenschaften und deren Grundsätzen, nur in einem anerkannten Ausbildungsbetrieb nachholen so wie bei uns im Hause ein schon seit 2008 staatlich anerkannter Betrieb dazu. Es wird sich auf jeden Fall für Sie und ihrem Arbeitgeber lohnen. Nur so werden deutsche Kranausbildungen europaweit und weltweit wieder den erwünschten Stellenwert gewinnen. Wir möchten, dass Sie und ihre Kollegen also Mitarbeiter wieder gesund nach Hause kommen.

Die Arbeitsunfälle sind wieder leicht angestiegen, und Betriebe kommen Ihren gesetzlichen Pflichten nicht nach - aus Westfälischer Anzeiger November 2017 - Bei Landesweiten Kontrollen in Betrieben aus NRW zeigten sich bei 4 von 5 Fällen bei den Eingesetzten Kranen und Gabelstapler Mängel. In jedem dritten Unternehmen waren die so schwerwiegend das die Geräte Zwangs stillgelegt worden sind; sagte das NRW Arbeitsministerium sprich Amt für Arbeitsschutz. Der staatliche Arbeitsschutz hatte 330 Betreibe überprüft, davon seien 270 Arbeitgeber ihren gesetzlichen Schulungspflichten und Prüfpflichten nicht oder gar nicht nachgekommen. Jedes Jahr sterben Landesweit in NRW 5 Menschen bei Einsatz der Stapler und Krane so dass sich die meldepflichtigen Unfälle mit diesen Geräten auf über 2500 erhöhte.

Vorschriftsmäßige Schulungen sollten an Flurförderzeugen gem. des DGUV-G 308-001 an 2-5 Tagen bzw. 20-32 UE a 45min. und Krane Grundsatz 309-003 mit Kabine an 5-15 Tagen bzw. 40 UE bei nachgewiesene Vorkenntnisse, Anfänger bis zu 120 UE a 45min. durchgeführt werden.

Siehe auch den BGHM Bericht Staplerschein an einen Samstagvormittag mit sogar mehr als 12 Pers. bei nur einem Ausbilder dazu. www.staplerschulung.net

Mit einen personalisierten Pflicht Zertifikat als Nachweis muss im Regressfall also Schadensfall der Unternehmer sowie der Kranführer dokumentieren können dass er ausreichende geschult worden ist. Außerdem schreibt der Grundsatz zur Kranschulung vor, dass ein Unternehmer zum selbständigen Führen von Krane nur Personen beauftragen darf, die im Führen richtig unterwiesen und Ausgebildet sind und ihm ihre Befähigung hierzu gegenüber Ihm nachgewiesen hat. Im Schadensfall können die Berufsgenossenschaften und sogar Private Versicherungen dies verlangen, weil z.B. im Vorfeld ein solcher Unfall wegen unzureichender Ausbildung vermeidbar gewesen wäre.

Siehe auch: nicht der Ausweis zählt sondern nur ein Zertifikat dazu.

Die Schweiz ist zwar nicht EU-Mitglied, gehört aber zum EU-Wirtschaftsraum und muss normalerweise solche und andere Richtlinien umsetzten. Anmerkung: Island, Norwegen, Lichtenstein und die Schweiz, bilden die Europäische Freihandelszone EFTA – und verpflichten sich zur EWR-Weit geltender Freizügigkeit für Waren, Personen, Kapital und Dienstleistungen. Unsere Schulungsdienstleistung ist gem. div. DIN EN EU ISO OHAS OHSAS OHASA 18001 neue ISO 45001 usw. Vorgaben Zertifiziert. Zudem haben wir eine Europäische Personenzertifizierung nach der DIN EN ISO/IEC 17024 als zertifizierter Schulungs Sachverständiger VET (Providers Access Recognized Verification Services Training Certificate),und wir sind nicht nur hier in Deutschland Staatlich Anerkannt (ein anerkannter Lehrgang gem. § 4 Nr. 21 a bb)seit 2008 schon sondern haben unsere Lehrgänge bzw. Kurse zusätzlich durch die div. DGUV, BG, UK des Landes Fachbereiche als SmS (Sicher mit System) und AMS (Arbeitsschutz Management System) Zertifizierter Kurs seit 2010 abnehmen lassen. Zudem Warnen wir seit Jahren vor 3-4 Std. Schulungen bzw. 1 Tageskurse bei Gabelstaplern, Autokrane, Dachdeckerkrane oder Turmdrehkrane Baggerkurse Teleskopstapler usw. die ja alle viel zu kurz sind nach den Deutschen Vorgaben bzw. allg. Schulungs- Grundsätzen dazu, aber mangels gescheiter Kontrolle der Aufsichtsämter wie Amt für Arbeitsschutz bzw. auch keine/schlechte Kenntnisse der Aussichtspersonen zu den Thema und des schlechten allgemeinen deutschen Arbeitsschutz (meistens im Vorbeilaufen) leider ehr die Regel als die Ausnahme ist. Siehe auch den Internet Bericht - Kontrolleure drücken die Augen zu, oder Einflussnahme durch div. Verbände/Firmen wie z.B.: VDBUM, Deula, TÜV, GTÜ, Dekra oder sogar die IPAF auf die Unfallkassen und andere Institute dazu. Also viel heiße Luft hier, leider auch von den Fachbereichen der Berufsgenossenschaften wie ja auch unsere Erfahrung zeigt zum Thema Ausbilder Personenzertifizierungsprogramm "Ausbilder/-innen von Fahrer/-innen von Flurförderzeugen" (AFFZ) sichert eine Ausbildung auf hohem Qualitätsniveau – haha - das war ober heiße Luft - ein Prüfer der alte Vorgaben drauf hatte auf seine Homepage und der andere sprach von demnächst DGUV sowieso und schulte selber Staplerfahrer an nur 1 Tag statt mind. über 2 und länger. Was hat da der Spruch auf hohem Qualitätsniveau nur zu bedeuten???

Mit freundlichen Grüßen SiFa, VET Trainer und SV für Krane Flurförderzeuge usw. Drewer, Olli

www.nicht-ohne-schulung.de

BG RCI
Berufsgenossenschaft
Rohstoffe und chemische Industrie
Branche Baustoffe – Steine – Erden

Kranarbeiten

Gefahren, Unfallursachen, sicherer Transport

BAUZ

Warum eigentlich Kranarbeiten?

Krane sind die starken Helfer im Betrieb. Sie heben und transportieren mit Leichtigkeit tonnenschwere, sperrige Lasten. Sie laufen auf Schienen (Portalkran), hochgelegenen Fahrbahnen (Brückenkran) oder sind individuell verfahrbar (Autokrane).

Krane werden vom Boden oder vom Führerhaus aus gesteuert. Dabei werden Lasten sowohl horizontal als auch vertikal in alle Richtungen bewegt.

Lasten müssen sicher an- und abgeschlagen werden. Hier ist eine eindeutige Kommunikation und Koordination zwischen Anschläger und Kranführer wichtig. Nicht immer ist dem Kranführer der direkte Blick auf die Last möglich. Das macht Kranarbeiten besonders gefährlich, wenn sich andere Mitarbeiter in diesem Bewegungsradius aufhalten.

Krankopfstand und Hakenwahnsinn

Immer wieder kommt es zu schweren Unfällen bei Kranarbeiten. Die Hauptunfallschwerpunkte sind:

- Fehlbedienung des Krans,
- Quetschung von Personen aufgrund von Alleinarbeit, fehlender Sicherheitsabstände sowie pendelnder Lasten,
- Mangelnde Kommunikation/Koordination zwischen Anschläger, Lastenführer und Kranführer,
- Absturz von Leitern beim Anschlagen von hohen Lasten,
- Lastabsturz durch ungeeignete Anschlagmittel,
- Stromschlag durch Annäherung bzw. Berühren einer Hochspannungsleitung.

Ein Mann für alle Fälle

Kranführer

Kranführer brauchen nicht nur viel Fingerspitzengefühl, wenn sie mit Kranen schwere Lasten bewegen. Sie müssen auch mit den technisch anspruchsvollen, leistungsstarken Maschinen sicher umgehen können und wissen, wie Lasten richtig an- und abgeschlagen werden. Außerdem müssen Kranführer mögliche Mängel oder Gefährdungen erkennen können und Maßnahmen zur Beseitigung einleiten.

Oft sind Kranführer auch gleichzeitig als Anschläger und Lastenführer tätig. Beim Transport von großen, schweren Lasten und beengten Verhältnissen lauern verschiedene Gefahren, wie z. B.

- Umkippen des Krans aufgrund mangelnder Stand-/Untergrundsicherheit oder Fehlbedienung,
- Pendeln der Last beim Abheben, bei Drehungen und Schwenkbewegungen,
- Anstoßen der Last an festen Bauteilen oder Materialstapeln,
- Sich-selbst-Einquetschen aufgrund beengter Verhältnisse oder fehlender Sicherheitsabstände.

Sicher „einparken“

Alleinarbeit und Sicherheitsabstand

- Beim Transport großer, schwerer Lasten und beengten Verhältnissen immer vorher prüfen, ob es nicht sinnvoller und sicherer ist, eine zweite Person zum Transport hinzuzuziehen.

- Arbeitsumgebung vor jedem Transport kritisch prüfen und für ausreichende Sicherheitsabstände auf dem Transportweg und auf dem Lagerplatz (z. B. Freilager) sorgen.

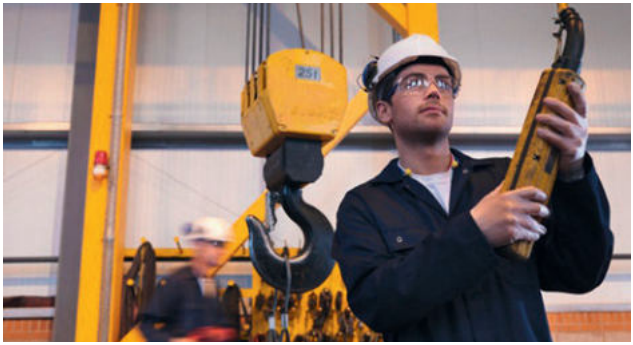
- An schienengebundenen, spurgeführten oder ortsfest betriebenen Kranen ist ein Sicherheitsabstand von mind. 0,5 m einzuhalten zwischen den kraftbewegten äußeren Teilen des Kranes und gelagertem Material oder festen Bauteilen.

- Beim Ablegen von Lasten nie einen Standplatz zwischen der Last und festen Teilen einnehmen. Eine funkferngesteuerte Kranbedienung ermöglicht einen sicheren Standort außerhalb des Gefahrenbereiches.

Checkliste Kranführer

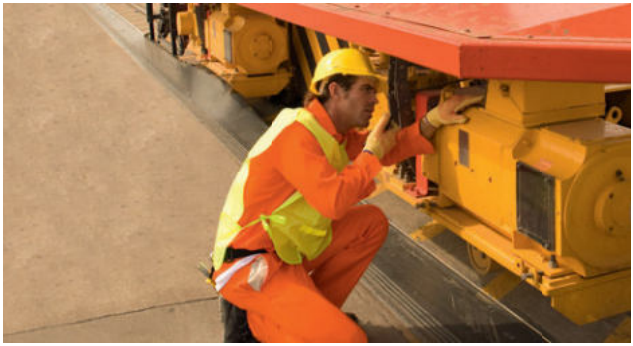
Das ist zu beachten

- Prüfen Sie den Zustand des Krans, die Funktion der Bremsen und Notendhalteeinrichtungen.
- Wenn Sie Mängel entdecken, die die Sicherheit gefährden, Kranbetrieb einstellen, Mängel dem Aufsichtsführenden mitteilen und in ein Krankontrollbuch eintragen.
- Beachten Sie die Standsicherheit und Tragfähigkeit des Untergrundes.
- Halten Sie Sicherheitsabstände zu Freileitungen ein.
- Vereinbaren Sie die erforderliche Zeichengebung mit dem Anschläger/Einweiser.
- Beobachten Sie die Last, die Lastaufnahmeeinrichtung und die Zeichen des Einweisers.
- Vermeiden Sie das Pendeln der Last und führen Sie diese nicht über Personen hinweg.
- Niemals Lasten schräg ziehen oder schleifen. Festsitzende Lasten nicht losreißen.
- Behalten Sie Steuereinrichtungen in der Hand, solange eine Last am Kran hängt.
- Bringen Sie vor Verlassen des Krans die Steuereinrichtungen in Null- oder Leerlaufstellung und sperren Sie die Energiezufuhr.
- Sichern Sie die Fernbedienung gegen unbefugtes Einschalten.
- Legen Sie bei Bedarf Windsicherung fest.



Kranarbeiten und korrekte Lastenführung sind verantwortungsvolle Tätigkeiten nur für fachlich geschulte und beauftragte Mitarbeiter.

Fachgerechtes Anschlagen und der Einsatz geeigneter Anschlagmittel sind die Voraussetzung für den sicheren Transport von Lasten.



Zu den Aufgaben des Kranführers gehören neben der Prüfung des Krans auch kleinere Wartungsarbeiten.

Sicher heben, senken, lenken

Planung, Organisation, Transport

Bevor Lasten sicher angeschlagen und transportiert werden können, ist einiges zu prüfen und beachten:

Vorab klären

- Transportweg, Aufnahme- und Abladestelle prüfen
- Gewicht und Schwerpunkt der Last ermitteln
- Auswahl eines geeigneten Anschlagmittels (Kennzeichnungsanhänger prüfen) und Sichtkontrolle (bei Mängeln wie z. B. Rissen, Brüchen, starken Verformungen Anschlagmittel aussortieren)
- Belastungstabellen für Anschlagmittel beachten (Tragfähigkeit, Neigungswinkel)
- Für sicheren Standplatz beim An- und Abschlagen sorgen
- Geeignete Anschlagpunkte prüfen
- Ggf. Kantenschutz vorsehen
- Unterleghölzer und Keile an Abladestelle bereitlegen

Für den Transport

- Material gegen Bruch, Kippen, Auseinanderfallen sichern
- Last von sicherem Standplatz aus anschlagen und Anschlagmittel langsam straffziehen
- Verständigung mit allen Beteiligten
- Gefahrenbereich verlassen
- Anschläger gibt Zeichen an Kranführer zum Anheben
- Leitseile oder Ziehhaken verwenden, wenn Lasten während des Transportes geführt oder gedreht werden müssen

Beim Absenken

- Zeichen zum Absenken erst dann geben, wenn alle Personen außerhalb des Gefahrenbereichs der Abladestelle sind
- Nicht zwischen bewegter Last und festen Teilen aufhalten, wenn die Last beim Absetzen von Hand gedreht wird
- Beim Absetzen der Last die richtigen Unterlagen bereitlegen
- Material gegen Abrollen, Kippen, Auseinanderfallen sichern
- Sicherheitsabstände einhalten

An die Kette gelegt

Geeignete Anschlagmittel – sicherer Transport

Lasten müssen sicher angeschlagen werden, um ein versehentliches Aushängen bzw. Herabfallen der Last zu vermeiden. Je nach Form, Schwere und Schwerpunkt der Last kommen verschiedene Lastaufnahmeeinrichtungen zum Einsatz, wie z. B. Tragmittel (z. B. Kranhaken), Anschlagmittel (z. B. Drahtseile, Hebebänder, Rundstahlketten) und Lastaufnahmemittel (z. B. Traversen, Hebeklemmen, Greifer).

Dies ist zu beachten:

- Lasthaken müssen mit einer Sicherung gegen ungewolltes Aushängen ausgerüstet sein.
- Ausschließlich geeignete Anschlagmittel verwenden, z. B. Hebebänder oder Durchsteckseile beim Transport von Baustahlmattenbündeln oder Bewehrungselementen.
- Wenn Bündel oder Pakete transportiert werden, ist darauf zu achten, dass weder Stücke herausrutschen können noch lose auf der Last transportiert werden.
- Kantenschoner schützen Transportteile vor Beschädigung und verhindern das Abrutschen von Anschlagmitteln.
- Der richtige Spreizwinkel sorgt für sicheren Transport von unförmigen Lasten wie z. B. Natursteinblöcken.

Was machst du denn da?

Kommunikation und Koordination

Eine klare, eindeutige Kommunikation ist bei Kranarbeiten besonders wichtig, denn hier halten sich immer mal wieder Personen im Gefahrenbereich auf, um für den Transport notwendige Tätigkeiten zu erledigen. Der Kranführer muss über sämtliche Bewegungen aller Beteiligten informiert sein. Deshalb:

- Nicht im Schwenk- und Arbeitsbereich von Kranen aufhalten. Hier kann es jederzeit zu unerwarteten Hebe-, Schwenk- oder Pendelbewegungen kommen.
- Sich gegenseitig zu informieren und untereinander genau abzustimmen, ist bei Kranarbeiten lebenswichtig.
- Um die Sicherheit von Mitarbeitern, Arbeitsmitteln und zu transportierenden Lasten zu gewährleisten, kann der Einsatz eines Koordinators sinnvoll sein. Dies gilt es vorab zu prüfen.
- Wer als verantwortlicher Einweiser tätig ist, muss ständige Sichtverbindung zu allen Beteiligten haben und den Arbeits- und Schwenkbereich des Krans komplett einsehen können.

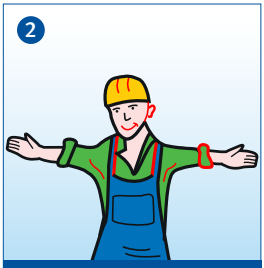
Nur einer gibt Zeichen

Handzeichen bei Kranarbeiten

Handzeichen ermöglichen eine eindeutige Verständigung zwischen Kranführer, Einweiser oder Anschläger. Sie sind vor Arbeitsbeginn unbedingt abzusprechen.

Bei mehreren beteiligten Personen ist es wichtig, dass nur ein Verantwortlicher die Zeichen gibt, um Missverständnisse zu vermeiden. Die Geschwindigkeit beim Geben der Handzeichen zeigt, wie schnell oder langsam eine Bewegung ausgeführt werden soll.

Anfang / Achtung / Vorsicht

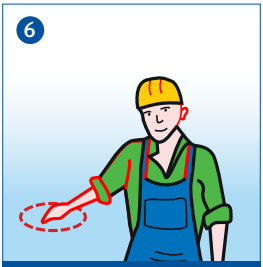


Halt / nicht weiterbewegen

Halt / Gefahr

Langsam

Heben / auf



Senken / ab

Abfahren

Heranfahren

Entfernen

Rechts fahren

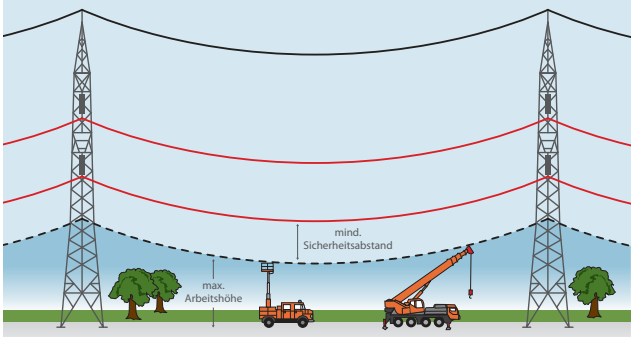
Links fahren

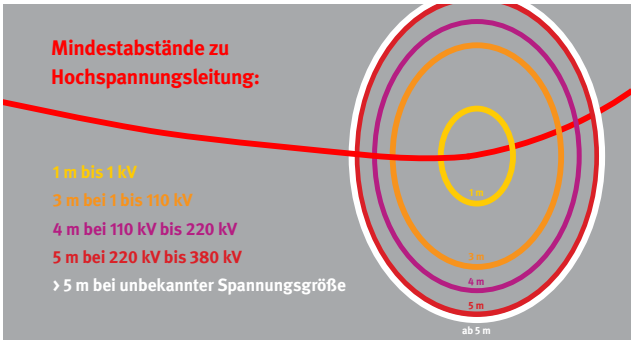
Abstandsverringerung anzeigen

Abstand halten

Hochspannungs- und Freileitungen

Bei Kranarbeiten in der Nähe von Hochspannungsleitungen sind Mindestabstände einzuhalten. Schon bei Annäherung kann es zu einem Stromübertritt kommen.





Gerät ein Kran trotz aller Vorsicht in eine Hochspannungsleitung, ist Folgendes zu beachten: Ruhe bewahren. Wenn möglich: Kran einziehen, senken und aus dem Gefahrenbereich herausschwenken oder -fahren. Ist dies nicht möglich: nicht bewegen, nichts anfassen. Führerhaus nicht verlassen. Freischaltung der Hochspannungsleitung veranlassen. Außenstehende Personen sollten einen Schutzabstand von mindestens 20 m einhalten.

Impressum

Herausgeber
Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie
(BG RCI), Branche Baustoffe – Steine – Erden
Theodor-Heuss-Straße 160
30853 Langenhagen
Telefon: 06221 5108-61300
Fax: 06221 5108-22198

Bildnachweis
Picture Alliance (Titel, S. 3 links unten, S. 7 oben und unten),
www.aagb.ch (S. 4)

Konzept und Gestaltung
steindesign Werbeagentur GmbH
Dragonerstr. 34
30163 Hannover

Druck
Color Druck GmbH
Lindenallee 19
37603 Holzminden

Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (BG RCI), Branche Baustoffe – Steine – Erden

Theodor-Heuss-Straße 160
30853 Langenhagen
Telefon: 06221 5108-61300
Fax: 06221 5108-22198