

Krane

Umgang mit flurgesteuerten Brückenkranen

Brückenkrane sind schienengeführt und fahren auf hoch liegenden Kranbahnen. Sie verfahren zumeist in Hallen im Bereich der Hallendecke. Gesteuert werden die Krane ...

... auf Flur mittels kabelgebundener Steuertafel,
... kabellos mit Funkfernsteuerung oder
... auf Flur von einem festen Steuerstand aus.

Gefährdungen

Gefährdungen durch bewegte Lasten

- herabfallende Teile beim Materialtransport
- umkippen der Last, zum Beispiel durch:
 - absetzen der Last auf unebenem Boden
 - die Form der Last
 - sich verhakende Anschlagmittel
- pendelnde oder rotierende Last, zum Beispiel durch
 - Schrägzug
 - Nichtbeachtung der Schwerpunktlage
 - falsches Anschlagen
- bewegte Lastaufnahmemittel, zum Beispiel
 - C-Haken
 - Coil-Klammern

- herabfallende Last aufgrund mangelhafter oder falsch eingesetzter Anschlagmittel:
 - überlastet
 - beschädigt
 - abgerutscht
- gequetscht werden zwischen festen Teilen der Umgebung und ...
 - ... bewegter Last oder
 - ... bewegten Teilen des Krans

Allgemeine Gefährdungen

- nicht ausreichend dimensionierte Arbeits- und Verkehrsbereiche
- Witterungseinflüsse beim Kraneinsatz im Freilager
- Lärm
- fehlende Prüfungen
- unzureichende Instandhaltungsarbeiten

Gefährdungen während der Arbeit

- stolpern, aus- und abrutschen, stürzen, zum Beispiel aufgrund umherliegender Gegenstände wie:
 - Unterlegthölzer
 - Keile
 - Verpackungen



- sich schneiden oder stechen, zum Beispiel an scharfkantigen oder spitzen Teilen der transportierten Last wie:
 - Rödeldraht
 - Umreifungsbänder
- gestörte Informationsaufnahme durch:
 - unzureichende Sichtverhältnisse
 - schlechte Beleuchtung
 - akustische Störeinflüsse
- Kollisionsgefahr bei sich überschneidenden Arbeitsbereichen von Nachbarkranen oder übereinander laufenden Kranen, wenn zum Beispiel in größeren Hallen Brückenkranen, Säulen- oder Wandschwenkkranen gleiche Bereiche überstreichen

Maßnahmen

Technische Maßnahmen

- Verkehrswege und Arbeitsplätze sichtbar trennen
- An Steuereinrichtungen die Bewegungsrichtungen des Krans eindeutig kennzeichnen. Bei einer Funksteuerung ist gleichzeitig eine Kennzeichnung mit diesen Symbolen an der Kranbrücke anzubringen, zum Beispiel Pfeile, andere eindeutig unterscheidbare Symbole oder unterschiedliche Farben.



Anforderungen an das Kranbedienpersonal

Es dürfen nur Personen mit dem selbstständigen Führen eines Krans beauftragt werden,

1. die das 18. Lebensjahr vollendet haben,
2. die körperlich und geistig geeignet sind,
3. die im Führen des Krans unterwiesen sind und ihre Befähigung hierzu dem Unternehmen nachgewiesen haben und
4. von denen zu erwarten ist, dass sie die ihnen übertragenen Aufgaben zuverlässig erfüllen.

Unternehmen müssen für das Kranbedienpersonal eine Beauftragung aussprechen oder besser schriftlich fixieren.

Organisatorische Maßnahmen

- als Kranbedienpersonal nur geeignete Beschäftigte auswählen und beauftragen
- Betriebsanweisung erstellen, angepasst an die betrieblichen Gegebenheiten
- Einhaltung der Betriebsanweisung sicherstellen
- zweckmäßige Verkehrsregelungen für Fußgänger und Fahrverkehr vorsehen
- zwischen Kranbedienpersonal und Anschlägern eine eindeutige Verständigung gewährleisten, zum Beispiel durch vereinbarte Handzeichen oder durch Einsatz von Sprechfunk
- Koordination von Tätigkeiten gewährleisten, zum Beispiel beim Be- und Entladen von Lkw zusammen mit Beschäftigten anderer Firmen
- Arbeitsabläufe für sich überschneidende Arbeitsbereiche festlegen und für eine eindeutige Verständigung der Kranführer untereinander sorgen
- Kranführer mindestens einmal jährlich unterweisen; Unterweisung dokumentieren
- wiederkehrende Prüfung des Krans veranlassen und schriftlich dokumentieren
- Schutzmaßnahmen für die Durchführung von Instandhaltungsarbeiten festlegen



1. Abnahmeprüfung vor erster Inbetriebnahme erforderlich.
2. Regelmäßige Prüfungen durchführen. Art, Umfang und Fristen der Prüfung sind in der Gefährdungsbeurteilung festzulegen, zum Beispiel mindestens einmal jährlich durch eine befähigte Person.

Maßnahmen vor der Arbeit

- Vor jeder Schicht die Funktion der Bremsen und Notendhalte-einrichtungen durch das Kranbedienpersonal überprüfen und den Kran auf augenfällige Mängel untersuchen lassen.
- Verkehrswege und Arbeitsplätze:
 - regelmäßig reinigen
 - bei Glätte abstumpfen
 - Schäden reparieren
 - für ausreichende Beleuchtung sorgen

Maßnahmen während der Arbeit

- keine Personen im Gefahrenbereich zulassen
- erforderliche persönliche Schutzausrüstung benutzen:
 - Schutzhelm
 - Sicherheitsschuhe
 - Handschuhe
- Sicherheitseinrichtungen wie Hakensicherung nicht außer Funktion setzen
- nur geeignete und geprüfte Lastaufnahme- und Anschlagmittel verwenden
- beim Anschlagen der Last beachten:
 - Gewicht
 - Schwerpunkt
- keine Last über Personen hinwegführen
- erforderliche Sicherheitsabstände einhalten:
 - nach oben
 - nach unten
 - zur Seite
 - mindestens 0,5 m zwischen den kraftbewegten äußeren Teilen des Krans (Kranbrücke, Laufkatze) und beispielsweise gelagertem Material, Maschinen oder anderen festen Teilen der Umgebung
- bei Sichteinschränkungen einweisen lassen
- die durch Notendschalter begrenzten Einstellungen des Hubwerks nicht betriebsmäßig anfahren
- Lärm vermeiden, Lasten sanft anheben und absetzen



Weitere Informationen

- DGUV Vorschrift 52: Krane
- DGUV Regel 109-017: Betreiben von Lastaufnahme-mitteln und Anschlagmitteln im Hebezeugbetrieb
- DGUV Information 209-012: Kranführer
- DGUV Information 209-013: Anschläger
- DGUV Grundsatz 309-003: Auswahl, Unterweisung und Befähigungsnachweis von Kranführern