

Ausbauträger Maßnahmen für den sicheren Betrieb von Hebezeugen und Fahrwerken

Sachgebiet Krane und Hebetechnik
Stand: 01.12.2022

Ausbauträger werden intern zum Beispiel auch als Abfahrträger, Montageträger, Einschienen-Katzbahnträger bezeichnet.

Der Begriff Ausbauträger wird in der Praxis in der Regel für folgende Anwendungsfälle verwendet:

1. Kranbahnen, bei denen der Kran nur für bestimmte Aufgaben eingebaut wird
2. Tragkonstruktionen als Anschlagpunkte von Hebezeugen für Ausbautätigkeiten
3. Kranbahnen, die integrierter Bestandteil einer Maschine oder Anlage sind, bei denen der Kran nur für bestimmte Aufgaben eingebaut wird

Inhaltsverzeichnis

- | | | |
|---|---|---|
| 1 | Anforderungen an den Ausbauträger | 2 |
| 2 | Anforderungen an Hebezeug und Fahrwerk ... | 2 |
| 3 | Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme durch Sachverständige | 3 |
| 4 | Ausnahmegenehmigung ... | 3 |
| 5 | Wiederkehrende Prüfungen | 3 |
| 6 | Zusammenfassung und Anwendungsgrenzen | 3 |

In dieser „Fachbereich AKTUELL“ wird nur auf die Kranbahnen unter Nr. 1 eingegangen, die eigentlichen „Ausbauträger“.

Die unter Nr. 2 und Nr. 3 genannten Anwendungsfälle gelten im Sinne dieser „Fachbereich AKTUELL“ nicht als Ausbauträger. Die nachfolgenden Regelungen gelten für sie nicht.



Abbildung 1 – Ausbauträger in Pumpenstation

Ausbauträger sind die Tragkonstruktion für den Kran. Die Tragkonstruktion muss Kräfte aus dem Kranbetrieb sicher ins Gebäude ableiten.

Der Einsatz solcher Ausbauträger ist zum Beispiel erforderlich in Kraftwerken, Pumpenhäusern, Wasseraufbereitungsanlagen, engen Räumen mit großen und schweren Teilen für seltene Montage- oder Instandhaltungsarbeiten.

Krane, das heißt Hebezeuge und Fahrwerke einschließlich deren Tragkonstruktionen, zum Beispiel Kranbahnen, Kranfundamente und Ausrüstung, fallen in den Geltungsbereich der Unfallverhütungsvorschrift „Krane“ (DGUV Vorschriften 52 und 53) [1].

Diese „Fachbereich AKTUELL“ behandelt keine in Gebäuden, in Maschinen oder Anlagen vorhandenen Konstruktionsteile – zum Beispiel Stahlträger, Anschlagpunkte, Deckenbefestigungen –, an denen ortsveränderliche Hebezeuge für Montage oder Demontage angeschlagen werden. Diese Konstruktionsteile fallen in den Geltungsbereich der Unfallverhütungsvorschrift „Winden, Hub- und Zuggeräte“ (DGUV Vorschriften 54 und 55) [2].

Diese „Fachbereich AKTUELL“ gilt auch nicht für temporäre Hilfsträger, Montageträger oder -gestelle während Bau- und Montagearbeiten.

Nachfolgend wird beschrieben, welche Maßnahmen/Vorgehensweisen für den sicheren Betrieb von handbetriebenen Hebezeugen und Fahrwerken an ortsfesten Ausbauträgern erforderlich sind. Für kraftbetriebene Hebezeuge siehe Anmerkung 1.

1 Anforderungen an den Ausbauträger

- Ausbauträger sind im Sinne der DGUV Vorschriften 52 und 53 „Krane“ als Kranbahnen zu betrachten.
- Für die Kranbahn ist eine Statik erforderlich. Die Kranbahn ist mindestens für Handkrane zu bemessen (siehe DIN 4132 [3] bzw. EN 1993-6 [4]).

- Es ist ein Prüfbuch mit Bestätigung der Prüfbelastung vor der ersten Inbetriebnahme ist zu führen.
- Die Ausbauträger müssen mit einer Tragfähigkeitsangabe gekennzeichnet werden, wenn wechselnde Hebezeuge angebracht werden sollen. Wenn diese Angabe fehlt, ist das Anbringen von Hebezeugen an diese Träger gleichzusetzen mit dem Umsetzen von ortsfesten Kranen und in Folge als wesentliche Änderung gemäß § 25 (1) DGUV Vorschriften 52 und 53 Krane zu betrachten und muss entsprechend geprüft werden.

2 Anforderungen an Hebezeug und Fahrwerk

- Für Hebezeuge und Fahrwerke müssen folgende Unterlagen vorliegen:
 - EG-Konformitätserklärungen
 - für Geräte mit Baujahr vor dem 01.01.1995 entsprechende Nachweise nach DGUV Vorschrift 54 und 55 Winden, Hub- und Zuggeräte bzw. DGUV Vorschriften 52 und 53 Krane
- Hebezeuge, Fahrwerke und weitere Verbindungsglieder zwischen Last und Fahrwerk sind nach der oder in Anlehnung an die harmonisierte Norm „Krane – Sicherheit – Handbetriebene Krane“ (DIN EN 13157 [5]) zu bescheinigen.
- Die Montage von Hebezeug und Fahrwerk an den Ausbauträger muss gemäß Betriebsanleitung/Montageanleitung der Herstellfirma erfolgen (gültig seit Juni 2006). Die Montage (Einbau) ist von Sachkundigen im Prüfbuch der Firma, die die Kranbahn betreibt, zu bescheinigen. Die sachkundige Person muss die Eignung (Verbindung/ Tragfähigkeit) der verwendeten Komponenten überprüfen.

3 Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme durch Sachverständige

- Die Kranbahn muss durch einen Sachverständigen oder eine Sachverständige vor der ersten Inbetriebnahme geprüft werden. Dabei ist der Ausbauträger mit einer Prüflast (das 1,5 fache der Tragfähigkeit) im gesamten Arbeitsbereich zu beaufschlagen.

Anmerkung 1:

Bei der Prüfung von zum Beispiel **kraftbetriebenen** Kranen sind die Kranbahn und der betriebsbereite Kran zusammen zu prüfen (statisch mit dem 1,25-fachen und dynamisch mit dem 1,1-fachen der Tragfähigkeit). Die Kranbahn ist dann entsprechend der erforderlichen Hubklasse und Beanspruchungsgruppe nach DIN 4132 bzw. Hubklasse und Kranklasse nach EN 1993-6 nachzuweisen.

Anmerkung 2:

Für handbetriebene oder teilkraftbetriebene Krane mit einer Tragfähigkeit von nicht mehr als 1000 kg kann anstelle des oder der Sachverständigen eine befähigte Person die Prüfung durchführen.

- Der Wiedereinbau der Hebezeuge/ Fahrwerke ist nicht als wesentliche Änderung im Sinne des § 25 (1) der DGUV Vorschriften 52 und 53 Krane zu betrachten. Das bedeutet, dass die anschließend erforderliche Prüfung von einer zur Prüfung befähigten Person durchgeführt werden darf. **Bei der Prüfung mit Lasten wird unter anderem auch festgestellt, ob die Nenn- und Prüflasten vom Tragwerk sicher aufgenommen und die daraus resultierenden Kräfte sicher abgeleitet werden können.** Dabei gehört die Kranbahn mit zum Prüfungsumfang. Dazu enthalten die DGUV Vorschriften 52 und 53 Krane eindeutige Bestimmungen im § 1 Abs. 1:

„Diese Unfallverhütungsvorschrift gilt für Krane einschließlich ihrer Tragkonstruktion und Ausrüstung.

Durchführungsanweisung:

Tragkonstruktionen sind z. B. Kranbahnen, Kranfundamente. Ausrüstungen sind z. B. Hauptschleifleitungen, Netzanschlusschalter, Fahrbahnlaufstege, Aufstiegsbühnen.“

4 Ausnahmegenehmigung

Eine Ausnahmegenehmigung ist nicht erforderlich, wenn die Maßnahmen nach Kapitel 1 – 3 von der betreibenden Firma eingehalten werden.

5 Wiederkehrende Prüfungen

- Die Wiederkehrenden Prüfungen sind durch befähigte Personen (Sachkundige) durchzuführen. Die Leitung der betreibenden Firma muss sich davon überzeugen, dass die von ihr ausgewählte Person die entsprechende Qualifikation hat.
- Hebezeuge sind entsprechend § 23 (2) der DGUV Vorschriften 54 und 55 „Winden, Hub- und Zugeräte“ wiederkehrend zu prüfen.
- Kranbahn und Fahrwerke sind entsprechend § 26 der DGUV Vorschriften 52 und 53 „Krane“ wiederkehrend zu prüfen.
- In der Regel muss der Ausbauträger mindestens bei der erneuten Montage der Hebezeuge geprüft werden, wenn nicht ständig ein Hebezeug daran angebracht ist. In Abhängigkeit von zum Beispiel besonderen Umgebungsbedingungen (z. B. in Beizereien) sind die Prüfanforderungen im Einzelfall festzulegen.

6 Zusammenfassung und Anwendungsgrenzen

Diese „Fachbereich AKTUELL“ wurde im Themenfeld Ortsfeste Krane im Sachgebiet Krane und Hebetchnik des Fachbereichs Holz

und Metall der DGUV auf der Grundlage von Erfahrungswissen sowie Erkenntnissen aus dem Unfallgeschehen auf dem Gebiet Krane erarbeitet.

Sie soll besonders die Firmen unterstützen, die Ausbauträger betreiben und dabei helfen, die Anforderungen an Krane, einschließlich Kranbahnen, umzusetzen.

Die Bestimmungen nach einzelnen Gesetzen und Verordnungen bleiben durch diese „Fachbereich AKTUELL“ unberührt. Die Anforderungen der gesetzlichen Vorschriften gelten uneingeschränkt.

Um vollständige Informationen zu erhalten, ist es erforderlich, die in Frage kommenden Vorschriftentexte einzusehen.

Der Fachbereich Holz und Metall setzt sich unter anderem zusammen aus Vertretern und Vertreterinnen der Unfallversicherungsträger, staatlichen Stellen, Sozialpartner, herstellenden und betreibenden Firmen.

Diese „Fachbereich AKTUELL“ ersetzt die gleichnamige DGUV-Information, Ausgabe 09/2016. Aktualisierungen wurden infolge von redaktionellen Anpassungen erforderlich.

Weitere „Fachbereich AKTUELL“ oder Informationsblätter des Fachbereichs Holz und Metall stehen im Internet zum Download bereit [6].

Literatur:

[1] [DGUV Vorschrift 52 und 53 Krane vom 1. Dezember 1974 in der Fassung vom 1. Oktober 2000/Juni 2001](#)

[2] [DGUV Vorschrift 54 Winden, Hub- und Zuggeräte vom 1. April 1980/Juni 1987 in der Fassung vom 1. Januar 1997/Okttober 2000.](#)

[3] [DIN 4132 „Kranbahnen; Stahltragwerke; Grundsätze für Berechnung, bauliche Durchbildung und Ausführung“, Ausgabe 02.1981. Zurückgezogen und ersetzt durch DIN EN 1993-6:2010-12. Beuth-Verlag, Berlin](#)

[4] [DIN EN 1993-6 „Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten – Teil 1-6:](#)

[Festigkeit und Stabilität von Schalen“. Ausgabe 12.2010, Beuth-Verlag, Berlin](#)

[5] [DIN EN 13157 „Krane – Sicherheit - Handbetriebene Krane“. Ausgabe 07.2010. Beuth-Verlag, Berlin](#)

[6] Internet: www.dguv.de/fb-holzundmetall [Publikationen](#) oder www.bghm.de Webcode: <626>

Bildnachweis:

Die in dieser DGUV-Information des FB HM gezeigten Bilder wurden freundlicherweise zur Verfügung gestellt von:

- Abbildung 1 – ThyssenKrupp Steel Europe AG
- Abbildung 2-6 – Aluminium Norf GmbH

Herausgeber

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV)

Glinkastraße 40
10117 Berlin

Telefon: 030 13001-0 (Zentrale)

Fax: 030 13001-9876

E-Mail: info@dguv.de

Internet: www.dguv.de

Sachgebiet Krane und Hebetchnik

im Fachbereich Holz und Metall

der DGUV www.dguv.de

Webcode: d1183257

Die Fachbereiche der DGUV werden von den Unfallkassen, den branchenbezogenen Berufsgenossenschaften sowie dem Spitzenverband DGUV selbst getragen. Für den Fachbereich Holz und Metall ist die Berufsgenossenschaft Holz und Metall der federführende Unfallversicherungsträger und damit auf Bundesebene erster Ansprechpartner in Sachen Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit für Fragen zu diesem Gebiet.

Anlage – Beispiele für Ausbauträger in verschiedenen Ausführungen



Abbildung 2 – Ausbauträger auf Hallendach



Abbildung 3 – Ausbauträger als Schwenkausleger



Abbildung 4 Ausbauträger mit Rollenfahrwerk



Abbildung 5 – Ausbauträger als Kurvenbahn



Abbildung 6 – Ausbauträger mit Kragarm