

# Rechtsgrundlagen Herstellen von Hebezeugen, Anschlagmitteln und Lastaufnahmemitteln

## Ein Überblick



Foto: SW media GmbH



Quelle: BGHM

# Begriffe: Lastaufnahmemittel / Lastaufnahmeeinrichtungen

## Hebezeug



Foto: SW media GmbH

Tragmittel inkl. Seile Ketten  
oder Gurte

Lastaufnahmemittel

Anschlagmittel

Last

### **Merksatz:**

Lastaufnahmeeinrichtung ist  
die Summe der verwendeten  
Lastaufnahmemittel

## Lastaufnahmemittel

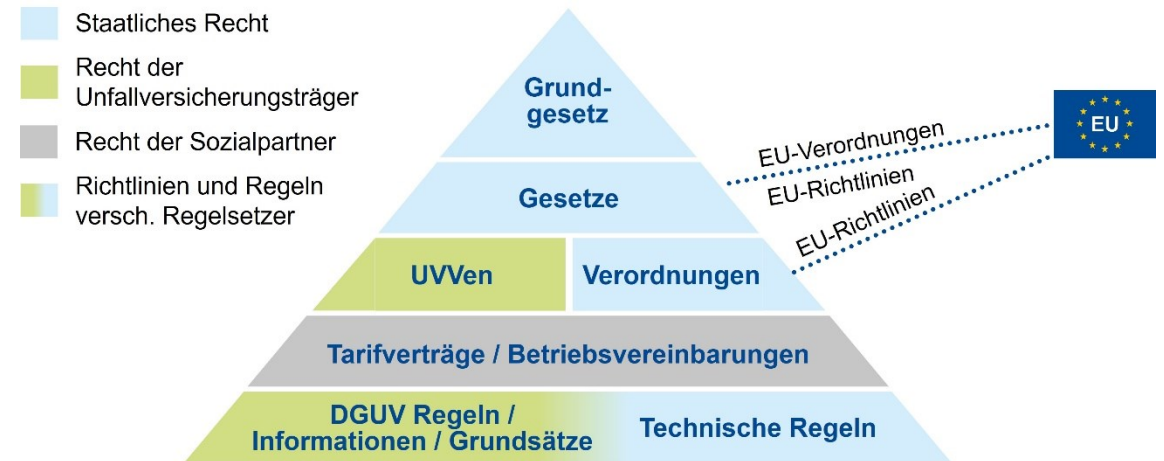


Quelle: BGHM

## EU-Recht Artikel 114 – Herstellerpflichten:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG enthält grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen für Konstruktion und Bau von Maschinen. EU-Richtlinien müssen in nationales Recht umgesetzt werden.

In der BRD durch das Produktsicherheitsgesetz bzw. durch die 9. Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (Maschinenverordnung).



# Maschinenrichtline 2006/42/EG

## Definition Hebezeug

Artikel 2 Buchstabe a – fünfter Gedankenstrich  
„Maschine“

...

- eine Gesamtheit miteinander verbundener Teile oder Vorrichtungen, von denen mindestens eines bzw. eine beweglich ist und die für Hebevorgänge zusammengefügt sind und deren einzige Antriebsquelle die unmittelbar eingesetzte **menschliche Kraft** ist;

...



Foto: SW media GmbH

# Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

## Definition Lastaufnahmemittel

### Artikel 2

#### „Lastaufnahmemittel“

- nicht zum Hebezeug gehörendes Bauteil oder Ausrüstungsteil
- ermöglicht das Ergreifen der Last
- zwischen Maschine und Last oder an der Last selbst angebracht
- Anschlagmittel und ihre Bestandteile





# Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Definition Anschlagmittel (Seile, Ketten, Gurte)

Artikel 2

...

- e) „Ketten, Seile und Gurte“ für Hebezwecke als Teil von Hebezeugen oder Lastaufnahmemitteln entwickelte und hergestellte Ketten, Seile und Gurte;



Foto: SW media GmbH



Quelle: Carl Stahl Nordgreif GmbH

„Maschinen“ im weiter gefassten Sinne:

**Ketten, Seile und Gurte** die **nur für das Heben** bestimmt bzw. die für zwei oder mehr Verwendungszwecke einschließlich Hebezwecken konstruiert, gebaut und spezifiziert wurden,

# Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

## Artikel 2 Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieser Richtlinie bezeichnet der Ausdruck „Maschine“ auch:

- Hebezeuge,
- Lastaufnahmemittel,
- Ketten, Seile und Gurte  
(Rundschlingen und Hebebänder aus Chemiefasern DIN 1492 Teil 1 und 2)



Quelle: Tigris-Yale



Foto: SW media GmbH

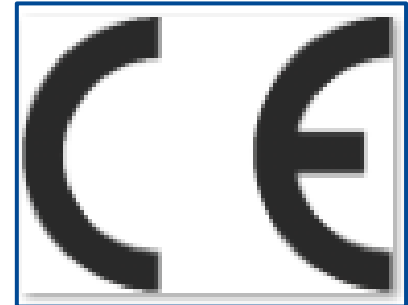


Quelle: BGHM

## Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

### Artikel 5 Inverkehrbringen und Inbetriebnahme

- die Maschine erfüllt die im **Anhang I** aufgeführten Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen,
- Technische Unterlagen gem. Anhang VII Teil A,
- Betriebsanleitung,
- Konformitätsbewertungsverfahren gem. Art. 12
- Konformitätserklärung gem. Anhang II Teil 1 Abschnitt A
- CE-Kennzeichnung gem. Art. 16 anbringen





# Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Anforderungen aus Anhang I

## 4.1.2.3. Festigkeit

Die Maschine, das Lastaufnahmemittel und ihre Bauteile müssen den Belastungen, denen sie im Betrieb und gegebenenfalls auch außer Betrieb ausgesetzt sind, [...] standhalten können.

## 4.1.2.4. Rollen, Trommeln, Scheiben, Seile und Ketten

Der Durchmesser von Rollen, Trommeln und Scheiben muss auf die Abmessungen der Seile oder Ketten abgestimmt sein, für die sie vorgesehen sind.



Quelle: Tigrip-Vale



Quelle: BGHM



Foto: SW media GmbH

# Maschinenrichtline 2006/42/EG

Anforderungen aus Anhang I

## 4.1.2.5. Lastaufnahmemittel und ihre Bauteile

Lastaufnahmemittel und ihre Bauteile sind unter Berücksichtigung der Ermüdungserscheinungen zu dimensionieren, die bei einer der vorgesehenen Lebensdauer entsprechenden Anzahl von Betriebszyklen und unter den für den vorgesehenen Einsatz festgelegten Betriebsbedingungen zu erwarten sind.



**Dieser Sachverhalt wird ausgedrückt durch den Betriebskoeffizienten.**

**Ketten 4, Drahtseile 5, Schäkel 6, Textilseile, Hebebänder 7**

# Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Anforderungen aus Anhang I

## 4.1.3. Zwecktauglichkeit

- Betriebsbereite Maschinen zum Heben von Lasten oder Lastaufnahmemittel müssen ihre vorgesehenen Funktionen sicher erfüllen können (unabhängig davon, ob sie hand- oder kraftbetrieben sind),
- Durchführung statischer und dynamischer Prüfungen an allen Maschinen zum Heben von Lasten.



Foto: SW media GmbH

# Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Anforderungen aus Anhang I

## 4.3. Informationen und Kennzeichnung

### 4.3.2 Lastaufnahmemittel

Auf Lastaufnahmemitteln muss Folgendes angegeben sein:

- die Angabe des Werkstoffs, sofern dies für eine sichere Verwendung erforderlich ist,
- die maximale Tragfähigkeit (WLL)

Die Angaben müssen gut leserlich sein und an einer Stelle angebracht sein, an der sie nicht durch Verschleiß unkenntlich werden können und die Festigkeit des Lastaufnahmemittels nicht beeinträchtigen können.



# Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Anforderungen aus Anhang I

## 4.3. Informationen und Kennzeichnung

### 4.3.1 Ketten, Seile und Gurte

Jeder Strang einer Kette, eines Seils oder eines Gurtes, der nicht Teil einer Baugruppe ist, muss eine Kennzeichnung oder, falls dies nicht möglich ist, ein Schild oder einen (nicht entfernbaren Ring mit dem Namen und der Anschrift des Herstellers oder seines Bevollmächtigten und der Kennung der entsprechenden Erklärung tragen.

#### Kettenprüfstempel:

##### Anschlagkette:

Hochfeste Kette

Nummer des  
Stempelinhabers  
(Hersteller)

Güteklasse 8



##### Hebezeugkette:

Hochfeste Kette

Nummer des  
Stempelinhabers  
(Hersteller)

Güteklasse T





# Maschinenrichtline 2006/42/EG

Anforderungen aus Anhang I

## 4.3. Informationen und Kennzeichnung

### 4.3.1 Ketten, Seile und Gurte

Diese Erklärung muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- a) den Namen und die Anschrift des Herstellers  
und gegebenenfalls seines Bevollmächtigten;



# Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Anforderungen aus Anhang I

## 4.3. Informationen und Kennzeichnung

### 4.3.1 Ketten, Seile und Gurte

- b) die Beschreibung der Kette, des Seils oder des Gurtes mit folgenden Angaben:
- Nennabmessungen,
  - Aufbau,
  - Werkstoff und
  - eventuelle metallurgische Sonderbehandlung;
  - Angabe der verwendeten Prüfmethode;
- c) maximale Tragfähigkeit der Kette, des Seils oder des Gurtes.



Quelle: BGHM

# Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Anforderungen aus Anhang I

## 4.4. Betriebsanleitung

### 4.4.1 Lastaufnahmemittel

Jedem Lastaufnahmemittel und jeder Gesamtheit von Lastaufnahmemitteln muss eine Betriebsanleitung beiliegen, die mindestens folgende Angaben enthält:

- a) bestimmungsgemäße Verwendung,
- b) Einsatzbeschränkungen,
- c) Montage-, Verwendungs- und Wartungshinweise,
- d) für die statische Prüfung verwendeter Koeffizient.

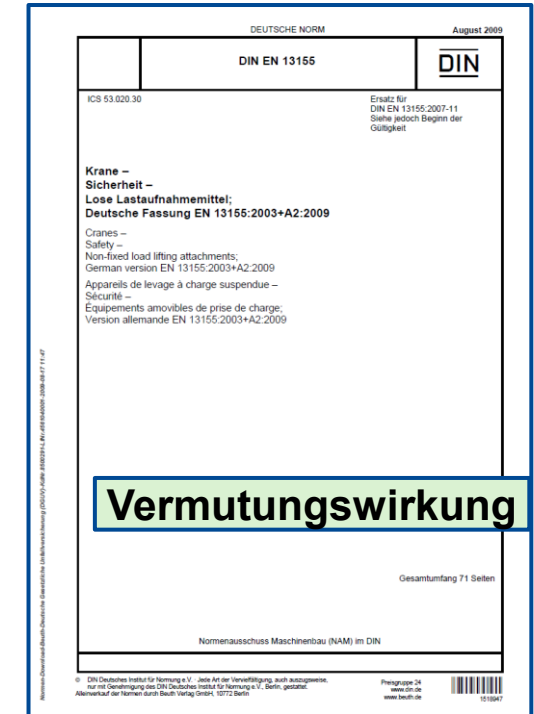


# Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

## Harmonisierte Normen

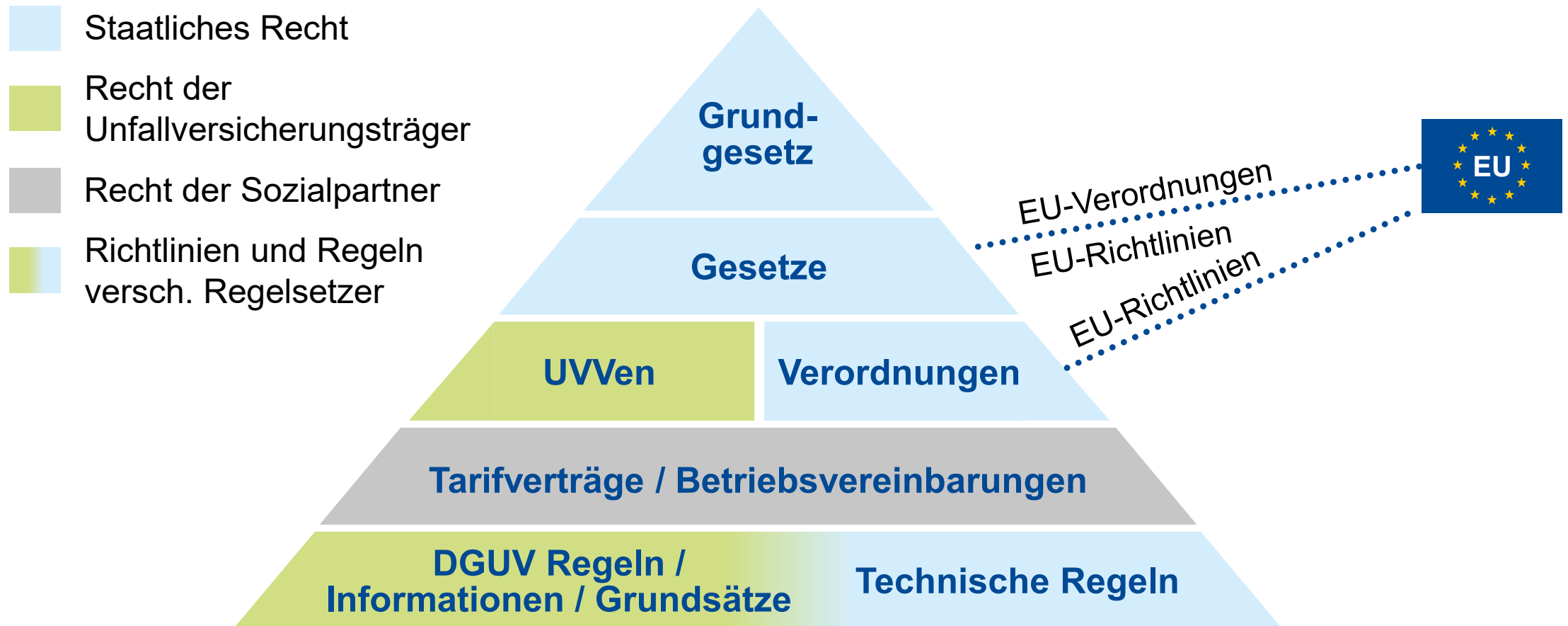
### Artikel 7 Konformitätsvermutung und harmonisierte Normen

- eine Maschine, die mit der CE-Kennzeichnung versehen ist und der die EG-Konformitätserklärung beigelegt ist, wird als den Bestimmungen dieser Richtlinie entsprechend betrachtet.
- bei einer Maschine die nach **harmonisierten Normen** hergestellt wurde, wird davon ausgegangen, dass sie von diesen harmonisierten Normen erfassten grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen entspricht.



[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018XC0309\(04\)&qid=1606141056452&from=DE](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018XC0309(04)&qid=1606141056452&from=DE)

# Rechtssystematik – Deutschland und Europäische Union





# EU-Recht Artikel 153 – Betreiberpflichten:

Arbeitsschutzrahmenrichtlinien:

- Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer: in nationales Recht umgesetzt durch das Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) und der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV).



# Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)

Anforderungen

§ 3 Grundpflichten des Arbeitgebers

Der Arbeitgeber ist verpflichtet

- die erforderlichen **Maßnahmen** des Arbeitsschutzes zu **treffen**,
- die **Maßnahmen auf** ihre **Wirksamkeit** zu **überprüfen**,
- die **Maßnahmen erforderlichenfalls** an sich ändernden Gegebenheiten **anzupassen**,
- dabei eine **Verbesserung von Sicherheit und Gesundheitsschutz der Beschäftigten** anzustreben.



Quelle: Tigrip-Vale



Quelle: BGHM



Foto: SW media GmbH

# Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

## Anforderungen

### § 5 Anforderungen an die zur Verfügung gestellten Arbeitsmittel

Der Arbeitgeber darf nur **sichere Arbeitsmittel** zur Verfügung stellen und verwenden lassen.

Die Arbeitsmittel müssen:

1. für die Art der auszuführenden Arbeiten geeignet sein,
2. den gegebenen Einsatzbedingungen und den vorhersehbaren Beanspruchungen angepasst sein und
3. über die erforderlichen sicherheitsrelevanten Ausrüstungen verfügen,



Quelle: Tigrip-Vale



Quelle: BGHM



Foto: SW media GmbH

# Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

## Anforderungen

### § 14 Prüfung von Arbeitsmitteln

- Der Arbeitgeber hat **Arbeitsmittel**, deren Sicherheit von den Montagebedingungen abhängt, **vor der erstmaligen Verwendung** von einer zur Prüfung befähigten Person prüfen zu lassen [...]
- **Arbeitsmittel**, die **Schäden verursachenden Einflüssen ausgesetzt sind**, hat der Arbeitgeber **wiederkehrend** von einer zur Prüfung befähigten Person **prüfen** zu lassen [...]



Foto: SW media GmbH



Bild: H.-J. Engels, BGHM

# Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

TRBS 1203 Zur Prüfung befähigte Person

- Gemäß § 2 Absatz 6 (Begriffsbestimmungen) BetrSichV muss eine zur Prüfung befähigte Person über die erforderlichen Kenntnisse zur Prüfung von Arbeitsmitteln verfügen.
- Diese werden erworben durch ihre
  - Berufsausbildung,
  - Berufserfahrung und
  - zeitnahe berufliche Tätigkeit



Foto: BGHM



# TRBS 1203 Zur Prüfung befähigte Person

Anhang 2

## Übersichtstabelle TRBS

Zur Prüfung befähigte Person	Berufsausbildung	Berufserfahrung	Zeitnahe berufliche Tätigkeit
1	2	3	4
<b>Allgemein</b>	<p>Abgeschlossene technische Berufsausbildung oder Nachweis einer anderen technischen Qualifikation, die für die vorgesehene Prüfaufgabe befähigt;</p> <p>Befähigung der Schwierigkeit bzw. Komplexität der Prüfaufgabe angemessen, sodass die Prüfung fachkundig durchgeführt wird; (Abschnitt 2.1, 2.2)</p>	<p>Praktische Erfahrung mit vergleichbaren Arbeitsmitteln über einen angemessenen Zeitraum, sodass die übertragene Prüfaufgabe zuverlässig wahrgenommen wird;</p> <p>Muss genügend Anlässe kennen, die Prüfungen auslösen und vertraut sein mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- der vorschriftsmäßigen Montage oder Installation und der sicheren Funktion, insbesondere der Schutzeinrichtungen des zu prüfenden Arbeitsmittels,</li> <li>- Schäden verursachenden Einflüssen, denen das Arbeitsmittel bei der Verwendung ausgesetzt sein kann,</li> <li>- typischen Schäden und dadurch verursachten Gefährdungen für die Beschäftigten,</li> <li>- außergewöhnlichen Ereignissen, die das zu prüfende Arbeitsmittel betreffen und schädigende Auswirkungen auf dessen Sicherheit haben können,</li> <li>- Erfahrungswerten aus der Prüfung entsprechender Arbeitsmittel; (Abschnitt 2.3)</li> </ul>	<p>Tätigkeit im Umfeld der anstehenden Prüfung des zu prüfenden Arbeitsmittels sowie eine angemessene Weiterbildung;</p> <p>Durchführung von mehreren Prüfungen pro Jahr zum Erhalt der Prüfpraxis;</p> <p>Bei längerer Unterbrechung der Prüftätigkeit erneut Erfahrung mit Prüfungen zu sammeln und fachliche Kenntnisse zu aktualisieren;</p> <p>Kenntnisse zum Stand der Technik hinsichtlich der sicheren Verwendung des zu prüfenden Arbeitsmittels und der zu betrachtenden Gefährdungen soweit, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- der Istzustand ermittelt,</li> <li>- der Istzustand mit dem vom Arbeitgeber festgelegten Sollzustand verglichen sowie</li> <li>- die Abweichung des Istzustands vom Sollzustand bewertet werden kann; (Abschnitt 2.4)</li> </ul>



Foto: BGHM

## TRBS 1203 Zur Prüfung befähigte Person

### TRBS

Zur Prüfung befähigte Person	Berufsausbildung	Berufserfahrung	Zeitnahe berufliche Tätigkeit
1	2	3	4
<b>Prüfsachverständige für Krane nach Anhang 3 Abschnitt 1 Nummer 2 BetrSichV</b>	Abgeschlossene Ausbildung als Ingenieur oder vergleichbare Kenntnisse und Erfahrungen in der Fachrichtung aufweisen, auf die sich ihre Tätigkeit bezieht; (Abschnitt 4.1)	Mindestens dreijährige Erfahrung in der Konstruktion, dem Bau, der Instandhaltung oder der Prüfung von Kranen haben und davon mindestens ein halbes Jahr an der Prüftätigkeit eines Prüfsachverständigen beteiligt gewesen (Abschnitt 4.1)	Ausreichende Kenntnisse über die einschlägigen Vorschriften und Regeln; Fachliche Kenntnisse auf aktuellem Stand halten; (Abschnitt 4.1)



Foto: BGHM

# Autonomes Recht der Berufsgenossenschaften

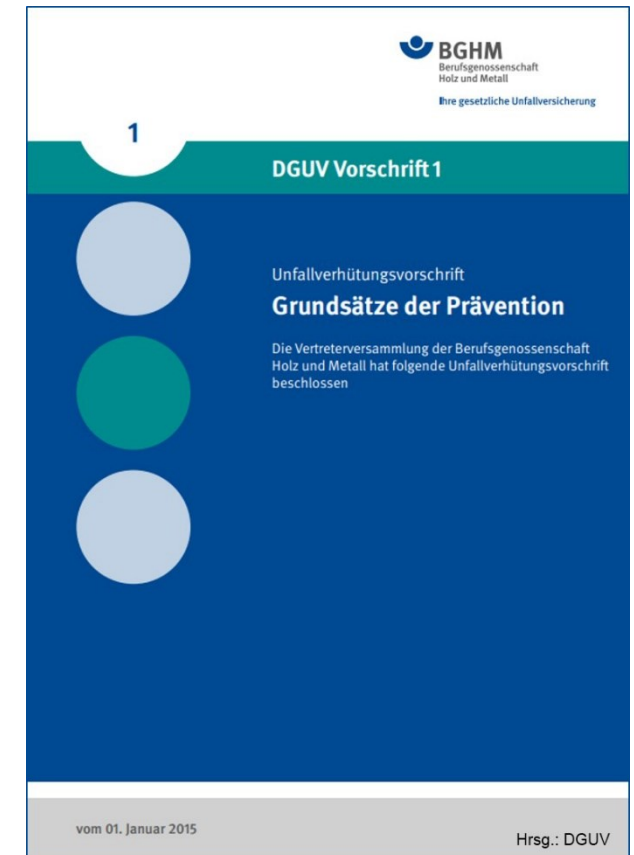
## DGUV Vorschrift 1 Grundsätze der Prävention

### § 2 Grundpflichten des Unternehmers

(1) Der Unternehmer hat die erforderlichen Maßnahmen zur Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren sowie für eine wirksame Erste Hilfe zu treffen.

### § 3 Beurteilung der Arbeitsbedingungen, Dokumentation, Auskunftspflichten

(1) Der Unternehmer hat durch eine Beurteilung der für die Versicherten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdungen entsprechend § 5 Absatz 2 und 3 Arbeitsschutzgesetz zu ermitteln, welche Maßnahmen nach § 2 Absatz 1 erforderlich sind.



# Autonomes Recht der Berufsgenossenschaften

Prüfpflichten ergeben sich u. a. aus:

§§ 23, 23a DGUV Vorschrift 54  
Winden, Hub- und Zuggeräte

§§ 25-28 DGUV Vorschrift 52  
Krane

§ 8 Prüfungen DGUV Regel 109-017  
Betreiben von Lastaufnahmemitteln und  
Anschlagmitteln im Hebezeugbetrieb



# Autonomes Recht der Berufsgenossenschaften

Betreiben von Lastaufnahmemitteln und Anschlagmitteln im Hebezeugbetrieb

## 3.4 Qualifizierung und Beauftragung

Unternehmer und Unternehmerinnen dürfen mit dem selbstständigen Anschlagen von Lasten nur Personen beauftragen,

- die das 18. Lebensjahr vollendet haben,
- die körperlich und geistig geeignet sind,
- die für das selbstständige Anschlagen von Lasten qualifiziert sind und die der Unternehmerin oder dem Unternehmer ihre **Befähigung** dazu **nachgewiesen** haben,
- von denen zu erwarten ist, dass sie die ihnen übertragenen Aufgaben zuverlässig erfüllen.





# Autonomes Recht der Berufsgenossenschaften

Betreiben von Lastaufnahmemitteln und Anschlagmitteln im Hebezeugbetrieb

Anhang B **Qualifizierung** der mit dem Anschlagen beauftragten Personen (**Anschläger und Anschlägerinnen**)

- Die Qualifizierung besteht aus theoretischen und praktischen Teilen,
- Die Qualifizierung schließt in der Regel eine Lernerfolgskontrolle ein.



## Weitere Informationen zum Thema finden Sie unter



[www.bghm.de](http://www.bghm.de)

Webcode 210

Gesetze und Vorschriften

BAuA:

BAuA – Startseite – Bundesanstalt für  
[Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin](http://www.baua.de)

# Bleiben Sie gesund!

Ihre



**BGHM**

Berufsgenossenschaft  
Holz und Metall

Ihre gesetzliche Unfallversicherung