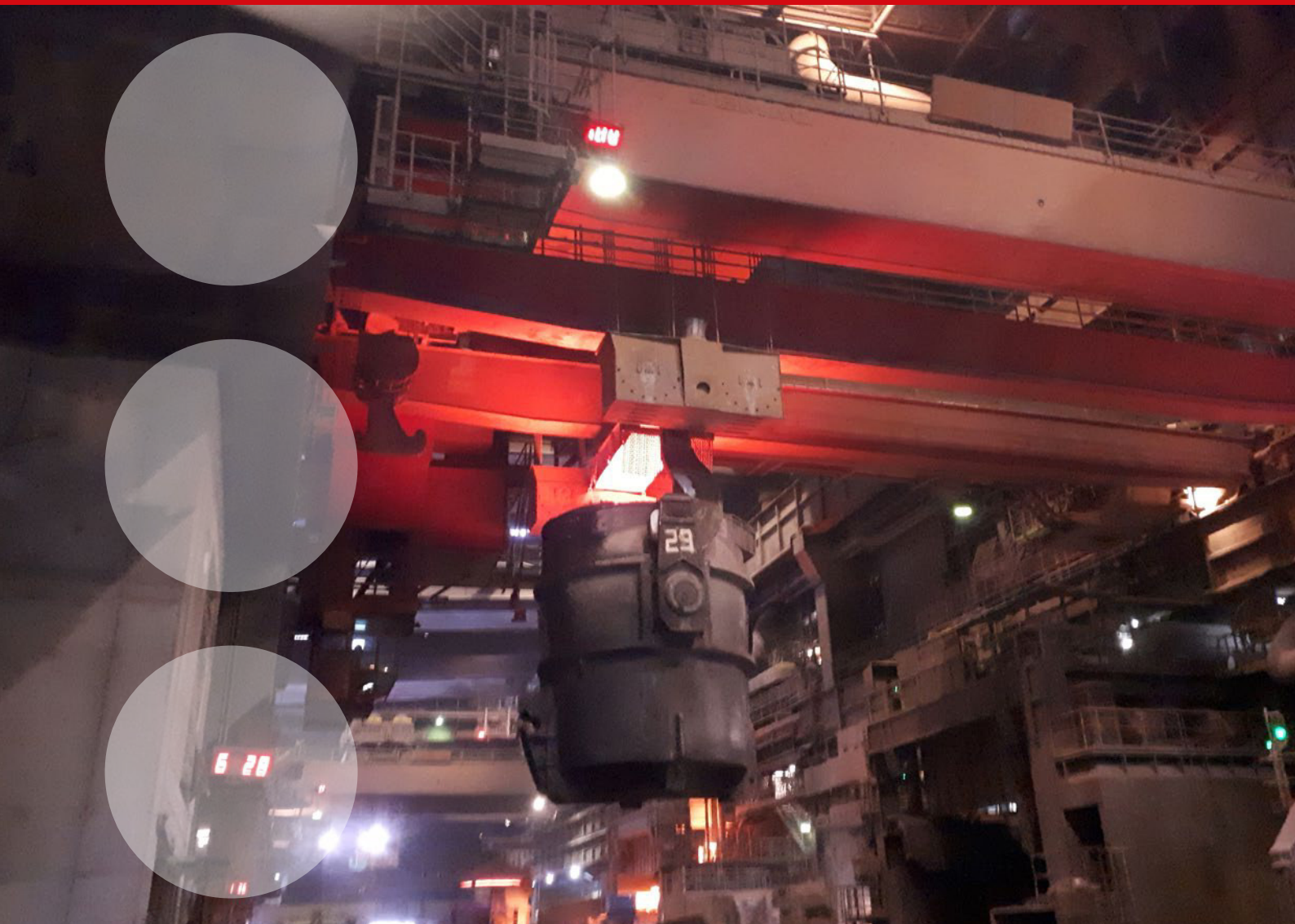


209-091

## DGUV Information 209-091



### Führen von Kranen

Innerbetrieblicher Transport  
mit Kranen in Hüttenwerken,  
Walzwerken und Gießereien

**komm****mit****mensch** ist die bundesweite Kampagne der gesetzlichen Unfallversicherung in Deutschland. Sie will Unternehmen und Bildungseinrichtungen dabei unterstützen, eine Präventionskultur zu entwickeln, in der Sicherheit und Gesundheit Grundlage allen Handelns sind. Weitere Informationen unter [www.kommmitmensch.de](http://www.kommmitmensch.de)

---

## Impressum

**Herausgegeben von:**  
Deutsche Gesetzliche  
Unfallversicherung e.V. (DGUV)

Glinkastraße 40  
10117 Berlin  
Telefon: 030 13001-0 (Zentrale)  
Fax: 030 13001-6132  
E-Mail: [info@dguv.de](mailto:info@dguv.de)  
Internet: [www.dguv.de](http://www.dguv.de)

Sachgebiet Hütten-, Walzwerksanlagen, Gießereien und Hebetchnik  
des Fachbereichs Holz und Metall der DGUV

Ausgabe: November 2018

DGUV Information 209-091  
zu beziehen bei Ihrem zuständigen Unfallversicherungsträger  
oder unter [www.dguv.de/publikationen](http://www.dguv.de/publikationen)

## Bildnachweis

Abb. 1-7,12-15 und Titelbild: Thyssen Krupp Steel Europe;  
Abb. 8-11: Aluminium Norf GmbH

# **Führen von Kranen**

Innerbetrieblicher Transport mit Kranen in  
Hüttenwerken, Walzwerken und Gießereien

# Inhaltsverzeichnis

	Seite		Seite
<b>Vorwort</b> .....	5	<b>Fahrverhalten des Krans</b> .....	17
<b>Einleitung</b> .....	6	5.1 Allgemeines .....	17
<b>1 Rechtsgrundlagen</b> .....	6	5.1.1 Frequenzumrichter gesteuerte Krane .....	17
<b>2 Qualifikation zum Führen von Kranen</b> .....	7	5.1.2 Flurgesteuerte Krane .....	17
2.1 Definition .....	7	5.1.2.1 Mitgängersteuerung .....	17
2.1.1 Kranführer/Kranführerin .....	7	5.1.2.2 Funkgesteuerte Krane .....	17
2.1.2 Anschläger/Anschlägerin .....	7	5.1.3 Kabinengesteuerte Krane .....	17
2.1.3 Kranführer und Kranführerinnen, die auch die Last anschlagen .....	7	<b>6 Gefährdungen durch Kranbetrieb</b> .....	18
2.2 Eignung zum Führen von Kranen .....	7	<b>Assistenz- und Hilfssysteme</b> .....	19
2.3 Ausbildung, Einweisung, Beauftragung .....	7	7.1 Voraussetzungen .....	19
2.4 Ablösung von Kranführern und Kranführerinnen .....	8	7.2 Blue Point/Rotlicht am Kran .....	19
2.5 Nachschulung und Auffrischung der gelernten Tätigkeiten .....	8	7.3 Sicherung gegen ungewolltes Aushängen/ Abrutschen der Last .....	19
<b>3 Für welche Krane gilt diese Schrift?</b> .....	9	7.4 Hakenmaulüberwachung bei Lamellenhaken .....	20
3.1 Allgemeines .....	9	7.5 Überwachung des Pfannengewichts .....	20
3.2 Besondere Gefährdungen im Zusammenhang mit den einzelnen Krantypen .....	9	7.6 Kamerasysteme .....	20
3.2.1 Schrottplatzkrane .....	9	<b>8 Absicherungen</b> .....	21
3.2.2 Schrottchargierkrane .....	10	8.1 Befehlseinrichtungen .....	21
3.2.4 Krane für den Transport von feuerflüssigen Massen .....	10	8.1.1 Allgemeines .....	21
3.2.5 Brammentransportkrane .....	12	8.1.2 Befehlseinrichtungen mit Totmannschalter .....	21
3.2.5.1 Brammentransportkrane mit Zange .....	12	8.1.3 Befehlseinrichtungen mit Reling .....	21
3.2.5.2 Brammentransportkrane mit Magnet .....	12	8.1.4 Befehlseinrichtungen mit kurzfristiger Schaltfolge .....	21
3.2.5.3 Brammenwendekrane .....	13	8.1.5 Passiver Not-Halt .....	21
3.2.6 Coiltransportkrane .....	13	<b>9 Sichere Lastaufnahme</b> .....	22
3.2.7 Tiefofenkrane .....	13	9.1 Allgemeines .....	22
3.2.8 Rinnenkrane .....	14	9.1.1 Lastaufnahmemittel .....	22
3.2.9 Regalbedienkrane .....	14	9.1.2 Anschlagmittel .....	22
3.2.10 Magnettransportkrane für Blech-, Block- oder Rundmaterial .....	14	9.1.3 Tragmittel .....	22
<b>4 Zustiege und Aufgänge zum Kran</b> .....	15	<b>10 Kontrollen und Prüfungen</b> .....	23
4.1 Allgemeines .....	15	<b>11 Einbindung von Kranführerinnen und Kranführern in den Produktionsprozess</b> .....	23
4.2 Gefährdungen im Zusammenhang mit Zustiegen und Aufgängen .....	16	<b>12 Rettungsmöglichkeiten und -maßnahmen</b> .....	23
4.2.1 Umfeld .....	16	<b>Anhang 1</b>	
4.2.2 PSA .....	16	Literaturverzeichnis .....	24
4.2.3 Verlassen der Krankabine im Notfall .....	16		

# Vorwort

Lasten zu transportieren ist schwierig und beschwerlich. Früher mussten die Menschen die Lasten selbst tragen oder sie nutzten Tiere oder auch einfache Mittel, um sie zu bewegen.

Heute stehen für den Lasttransport kraftbetriebene Transportmittel, wie Fahrzeuge, Stetigförderer und Krane, zur Verfügung. Der Mensch vervielfacht durch sie seine Kräfte. Diese Vervielfachung der Kräfte vergrößert aber auch die Gefährdungsmöglichkeiten.

Mit dieser DGUV Information sprechen wir Kranführerinnen und Kranführer in Hüttenwerken, Walzwerken und Gießereien an.

Beim Transport von feuerflüssigen Massen mit Gießpfannen, beim Wechsel von Segmenten an Stranggießanlagen, beim Transport von Schlacke vom Entstehungsort oder beim Chargieren von Schrott entstehen besondere Gefährdungen, die es im normalen Industriebereich so nicht gibt. Für den innerbetrieblichen Transport von schweren Lasten in extremer Umgebung stehen dem Betreiber eine Vielzahl von hoch beanspruchbaren Kranen zur Verfügung.

Es ist sehr wichtig, dass die Personen, die die Krane führen, für diesen speziellen Transport besonders gut ausgebildet sind. Die Sicherheit beim Transport von Lasten mit erhöhtem Risiko wird im Wesentlichen von ihrem Können und ihrem verantwortungsbewussten Handeln bestimmt.

Über das Wissen hinaus, das sich Kranführerinnen und Kranführer bei ihrer Ausbildung zum Führen von Kranen erworben haben, gibt ihnen diese DGUV Information wichtige Hinweise und Empfehlungen dazu, wie sie die mit dem innerbetrieblichen Transport von schweren Lasten in Hüttenwerken, Walzwerken und Gießereien verbundenen speziellen Gefährdungen erkennen und verstehen können. Das ermöglicht es ihnen, richtig zu handeln und das Unfallrisiko zu minimieren.

Diese Schrift gibt Unternehmerinnen und Unternehmern Hilfestellung bei der Gefährdungsbeurteilung.

# Einleitung

Diese Schrift ergänzt die DGUV Information 209-012 „Kranführer“ (früher BGI 555). Sie dient nicht dazu, die DGUV Information 209-012 zu ersetzen.

Diese DGUV Information behandelt nicht:

- Schiffsbe- und -entladung
- Kesselbefahrenrichtungen
- Personentransport
- ortsveränderliche Krane
- Arbeitsplätze mit und im Umfeld von Kranen

# 1 Rechtsgrundlagen

- Betriebssicherheitsverordnung
- DGUV Vorschrift 52 und 53 „Krane“
- DGUV Vorschrift 33 „Stahlwerke“
- DGUV Vorschrift 66 „Sprengkörper und Hohlkörper im Schrott“
- DGUV Regel 100-500 und 100-501 „Betreiben von Arbeitsmittel“ (nur online)
- DGUV Grundsatz 309-003 „Auswahl, Unterweisung und Befähigungsnachweis von Kranführern“
- DGUV Regel 109-601 „Branche Erzeugung von Roheisen und Stahl“
- VDI 4445:2012-09 „Empfehlung zur Abfassung einer Betriebsanweisung für die Führung von Kranen“
- VDI 2194:2012-08 „Auswahl und Ausbildung von Kranführern“ (inkl. Beiblättern)  
..... Blatt 2 „Fragenkatalog“
- DGUV Information 209-012 „Kranführer“
- DGUV Information 209-013 „Anschläger“

# 2 Qualifikation zum Führen von Kranen

Kranführer und Kranführerinnen, die gemäß DGUV Grundsatz 309-003 „Auswahl, Unterweisung und Befähigungsnachweis von Kranführern“ ausgebildet sind, müssen für die besonderen Belange der Hüttenwerkskrane gesondert qualifiziert werden.

## 2.1 Definition

### 2.1.1 Kranführer/Kranführerin

Es gilt die Definition in der DGUV Vorschrift 52 und 53 „Krane“ und der DGUV Information 209-012 „Kranführer“.

### 2.1.2 Anschläger/Anschlägerin

Im Transportbereich ist trotz hohen Mechanisierungsgrades noch ein erheblicher Anteil Handarbeit zu leisten, vornehmlich beim Transport von Lasten durch Hebezeuge.

Krane helfen, schwere Lasten leichter zu bewegen. Sie entlasten von schwerer körperlicher Arbeit, verlangen aber dafür mehr Kopfarbeit.

Der Mann oder die Frau an der Last (Anschläger/Anschlägerin) bildet zusammen mit der Person, die den Kran führt, ein Team. Das Verhalten des Anschlägers oder der Anschlägerin ist bedeutungsvoll für den sicheren Transport von Lasten.

Anschläger und Anschlägerinnen werden von der Unternehmensleitung beauftragt.

### 2.1.3 Kranführer und Kranführerinnen, die auch die Last anschlagen

Kranführer und Kranführerinnen können auch als Anschläger und Anschlägerinnen eingesetzt werden, wenn ihre Ausbildung dies zulässt. Siehe § 29 der DGUV Vorschrift 52 und 53 „Krane“.

## 2.2 Eignung zum Führen von Kranen

Kranführer und Kranführerinnen bedienen Krane in sehr komplexen Anlagen mit hohem Gefährdungspotenzial. Sie müssen deshalb über ein erweitertes technisches Verständnis verfügen und die Anlagen und Produktionsabläufe kennen.

Kranführerinnen und Kranführer von Hüttenwerkskranen müssen über ausreichende Sprachkenntnisse verfügen, um eine sichere Kommunikation zu gewährleisten.

## 2.3 Ausbildung, Einweisung, Beauftragung

Die Ausbildung, Einweisung und Beauftragung erfolgt nach § 29 Abs. 1 der DGUV Vorschrift 52 und 53 „Krane“, nach den Vorgaben des DGUV Grundsatzes 309-003 und weiteren allgemeinen und speziellen Betriebs- und Arbeitsanweisungen des Betreibers für die jeweilige Tätigkeit/Arbeitsaufgabe.

Im § 29 der DGUV Vorschrift 52 und 53 „Krane“ wird im Absatz 1 Nr. 3 bestimmt, dass Unternehmer und Unternehmerinnen mit dem selbständigen Führen eines Krans nur Versicherte beschäftigen dürfen, die im Führen des Krans unterwiesen sind und ihre Befähigung hierzu der Unternehmensleitung nachgewiesen haben.

Kranführer und Kranführerinnen gelten als unterwiesen, wenn sie an einem Lehrgang nach dem DGUV Grundsatz 309-003 „Auswahl, Unterweisung und Befähigungsnachweis von Kranführern“ erfolgreich teilgenommen haben.

Der Inhalt und die Dauer der Unterweisung sind abhängig von der zu steuernden Kranart, von den auszuführenden Kranarbeiten einschließlich Anschlagarbeiten, vom betrieblichen Umfeld, von den Vorkenntnissen und von der Anzahl der Lehrgangsteilnehmenden (siehe DGUV Grundsatz 309-003 Ziffer 3.1.3).