

# Stillgesetzter ortsveränderlicher Kran als Anschlagmöglichkeit für PSA gegen Absturz

## Zulässigkeit der Personensicherung am Kran nach besonderer Gefährdungsbeurteilung

Krane sind grundsätzlich nicht für die Personensicherung gegen Absturz vorgesehen. Unter besonderen Voraussetzungen und strikter Einhaltung der spezifischen Sicherungsmassnahmen kann dies dennoch in **bestimmten** Arbeitssituationen in Betracht gezogen werden.

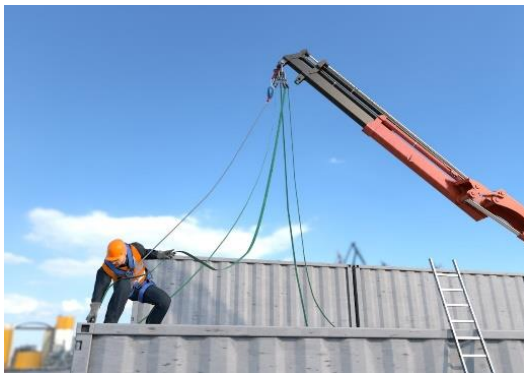


Bild 1: Beispiel einer bestimmten Arbeitssituation Containermontage

## Ausgangslage

- Diese Empfehlung gilt für ortsveränderliche Krane (Fahrzeugkrane, Ladekrane etc.). Turmdrehkrane und Seilbagger dürfen **nicht** als Anschlagpunkt für Arbeiten mit persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA) im Sinne dieser Empfehlung benutzt werden.
- In der Praxis kann es vorkommen, dass technische Absturzsicherungsmaßnahmen nicht anwendbar sind und Anschlag-einrichtungen (AE) nicht verwendet werden können bzw. nicht vorhanden sind.
- Das Sichern am Kran mit PSAgA darf nur dann erfolgen, wenn eine projektspezifische schriftliche Gefährdungsbeurteilung unter Berücksichtigung der in diesem Papier beschriebenen Rahmenbedingungen ergibt, dass dies die Maßnahme mit dem geringsten Restrisiko darstellt.
- Zur Bewertung der für diesen Anwendungsfall ausreichenden Traglast des Kranes, sind die Herstellerangaben zu berücksichtigen.

D-A-CH-S ist eine internationale Arbeitsgruppe von Experten aus Deutschland, Österreich, der Schweiz und dem Südtirol, deren Ziel es ist, für Absturzsicherungen an hochgelegenen Arbeitsplätzen eine länderübergreifende Vereinheitlichung der Regelungen anzustreben.



## Voraussetzungen

1. Es werden grundsätzlich nur Krane mit der Betriebsart „Personensicherung“ verwendet.
2. Alle verwendeten Arbeitsmittel müssen geprüft und frei von Mängeln sein.
3. Am Einsatzort muss eine schriftliche Gefährdungsbeurteilung und Arbeitsanweisung einschließlich Festlegung der Anschlagmöglichkeit und Rettungskonzept für den konkreten Anwendungsfall vorliegen.
4. Anschlagmöglichkeiten wurden beim Kranhersteller erfragt. Die Rangfolge der Anschlagmöglichkeiten ist eingehalten:  
①Krantragwerk ②Kranflasche ③Kranhaken
5. Personensicherung am Kran ist nur für eine Person zulässig und dann auch nur, wenn ein Höhensicherungsgerät (HSG) mit zwei voneinander unabhängigen Verbindungsmitteln befestigt werden kann.
6. Die Traglast des Kranes muss in jeder möglichen Position lt. Herstellerangaben mind. 6 kN ( $\approx$  600 kg) betragen. Darüber hinaus müssen Ladekrane mind. ein Lastmoment von 10 mt aufweisen. Das zul. Gesamtgewicht des Trägerfahrzeuges muss mind. 7,5 t betragen. Der Kran muss über eine Standsicherheitsüberwachung gemäß EN 12999 verfügen.
7. Der Kran muss während der Personensicherung grundsätzlich gegen Bewegungen, auch unbeabsichtigte, gesichert sein (z.B. durch aktivieren der Drehkransperre, deaktivierte Fernbedienung mit Schlüsselschalter, betätigte NOT-Halt-Taste (Stopp) der Fernsteuerung etc.).
8. Zusätzlich angebrachte manuelle Auslegerverlängerungen am Ladekran dürfen zur Personensicherung nicht verwendet werden. Anbauteile sind abzunehmen (Arbeitskorb, Greifer, etc.).
9. Die Abstützungen des Trägerfahrzeuges bei Kranen ohne automatische Traglastüberwachung müssen zu 100 % ausgefahren sein, um jederzeit die Standsicherheit zu gewährleisten.
10. Das Mitführen des Kranes ist nur zulässig, wenn der Kran vom Hersteller dafür vorgesehen ist. Der Anschlagpunkt darf sich zum Mitführen nur mit einer reduzierten Geschwindigkeit bewegen lassen (vergl. EN 280; derzeit max. 0,4 m/s Heben + Senken bzw. 0,7 m/s Schwenken).



Bild 2: Personensicherungsmodus (Grafik von Fa. Palfinger)

## Verboten

- Personensicherung und gleichzeitiger Lasttransport/ Mitfahren auf der Last
- Befördern/Verheben der am Kran gesicherten Person vom und zum Arbeitsplatz
- Bedienen des Kranes durch die daran gesicherte Person



Bild 3: Verboten:  
Mitfahren auf der Last

## Sicherungsmethode

- Die Sicherung der Person darf nur mit einem HSG gem. EN 360 in Verbindung mit einem Auffanggurt nach EN 361 erfolgen. Das Verbindungsmittel des HSG muss für die zu erwartende Kantenbeanspruchung geeignet sein (s. Gebrauchsanleitung od. Gerätezeichnung).
- Das HSG muss mit zwei getrennten Verbindungsmitteln gem. EN 354 befestigt werden (Redundanz: z.B. Sicherung am Kranhaken und an der Kranflasche). Hierfür eignen sich z.B.:
  - Rundschlinge / Anschlagseil mit Stahleinlage
  - Bandschlinge



Bild 4: Redundante  
Sicherung am Kranhaken



Bild 5: Redundante  
Sicherung am  
Krantragwerk

- Textile Bestandteile müssen gegen Fette, Öle und sonstige aggressive Stoffe geschützt sein.
- Es sind ausschließlich Stahlkarabiner gem. EN 362 mit „Triple-Lock“-Funktion zu verwenden.
- Das Sichern am Kranhaken darf nur erfolgen, wenn dieser mit einer Hakensicherung ausgestattet ist. Die Bandschlinge ist mit Ankerstich zu befestigen.

D-A-CH-S ist eine internationale Arbeitsgruppe von Experten aus Deutschland, Österreich, der Schweiz und dem Südtirol, deren Ziel es ist, für Absturzicherungen an hochgelegenen Arbeitsplätzen eine länderübergreifende Vereinheitlichung der Regelungen anzustreben.



- Die Pendelsturzgefahr muss minimiert sein. Deshalb ist der Anschlagpunkt so zu positionieren, dass sich das HSG möglichst hoch und lotrecht über der zu sichernden Person befindet. Der erforderliche Freiraum unterhalb der zu sichernden Person ist einzuhalten.

Die folgende Aufzählung der Maßnahmen und Risiken sind nicht abschließend und sind der jeweiligen Arbeitssituation anzupassen:

## Organisatorische Maßnahmen

- Der Kranführer und die zu sichernde Person müssen geeignet, befähigt, unterwiesen / instruiert und eingewiesen sein. Darüber hinaus muss die zu sichernde Person im Umgang mit PSAgA geübt sein.
- Ein Aufsichtsführender, der Kranführer und die gemäß Rettungskonzept erforderliche Anzahl an Rettern müssen am Einsatzort anwesend sein.
- Der Aufsichtsführende hat die sichere Durchführung der Arbeiten zu überwachen. Er darf die Arbeiten nicht selbst durchführen.
- Beim Mitführen des Krans muss Sprechkontakt (z.B. Sprechfunk) zwischen Kranführer und gesicherter Person gewährleistet sein.

## Weitere zu berücksichtigende Risiken

- Windeinwirkung und Umgebungseinflüsse
- Quetsch- und Scherstellen
- Gefährdungen durch weitere Krane (z.B. Krane für Materialtransport)

## Rettungsmaßnahmen

- Rettungskonzept und Rettungskette müssen bei der Vorbereitung des Arbeitseinsatzes festgelegt werden.
- Die unverzügliche Rettung einer verunglückten Person ist mit vor Ort vorhandenen Mitteln und geschulten Personen sicherzustellen.
- Muss eine verunglückte Person mittels Kran verhooben bzw. abgelassen werden, hat eine weitere Person mit Blick- und Sprechkontakt sowohl zum Kranführer als auch zu der zu rettenden Person die Rettungsmaßnahme zu koordinieren....

Dieses Formular erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und ist bei Bedarf zu ergänzen!

## Formular Arbeitsvorbereitung

Personensicherung am stillgesetzten Kran ist zulässig, wenn **alle** folgenden Kontrollpunkte mit Ja  beantwortet werden können:

### Voraussetzung

- Die länderspezifischen gesetzlichen Vorschriften sind eingehalten.
- Die schriftliche Gefährdungsermittlung zeigt:
  - Technische Schutzmaßnahmen sind nicht anwendbar. Begründung liegt vor.
  - Bauseitig können Anschlageinrichtungen nicht verwendet werden.
  - Die Personensicherung am stillgesetzten Kran ist die Maßnahme mit dem geringsten Restrisiko, um diese Arbeit sicher auszuführen.
  - Am Kranhaken wird nur eine Person gesichert. Es erfolgt kein Lastentransport bei gleichzeitiger Personensicherung. Auf der Last wird nicht mitgefahren.
  - Beim Mitführen des Krans ist der Sprechkontakt (z.B. Sprechfunk) zwischen Kranführer und gesicherter Person gewährleistet.

### Personal – Auswahl, Unterweisung

- Der Kranführer ist zum Führen des Krans geeignet und befähigt.
- Der Kranführer, die zu sichernde Person und die erforderliche Anzahl an ausgebildeten / geschulten Rettern sind am Einsatzort und sind nachweislich gesondert unterwiesen (Unterweisung mit praktischen Übungen).
- Tätigkeiten werden vom Aufsichtsführenden überwacht.
- Zugangs- und Absturzsicherung am stillgesetzten Kran erfolgt gemäß vorliegender projektspezifischer Gefährdungsbeurteilung und Maßnahmenfestlegung.

### PSA gegen Absturz, Rettungsausrüstung und Werkzeug

- Der Einsatz von PSAgA und der Rettungsausrüstung erfolgt nach geltenden Standards. Wiederkehrende Prüfungen sind eingehalten. Augenscheinliche Mängel sind nicht vorhanden.
- Der erforderliche Freiraum unterhalb der zu sichernden Person ist vorhanden.
- Sämtliche für die Arbeiten notwendigen Gegenstände (Werkzeuge, Baumaterialien, etc.) sind gegen Herabfallen gesichert.

### Kran

- Die Traglast des Krans beträgt in jeder möglichen Position lt. Herstellerangaben mind. 6 kN (≈ 600 kg).
- Die Rangfolge der Anschlagmöglichkeiten ist eingehalten.
- Der Anschlagpunkt wird möglichst hoch und lotrecht über der zu sichernden Person positioniert. Achtung!! => Pendelsturzgefahr!
- Der Kran ist grundsätzlich gegen jegliche Bewegungen, auch unbeabsichtigte, gesichert (Fernbedienung deaktiviert - Kransteuerung / Überlastsicherung ist noch aktiv).

D-A-CH-S ist eine internationale Arbeitsgruppe von Experten aus Deutschland, Österreich, der Schweiz und dem Südtirol, deren Ziel es ist, für Absturzsicherungen an hochgelegenen Arbeitsplätzen eine länderübergreifende Vereinheitlichung der Regelungen anzustreben.



- Zusätzlich angebrachte manuelle Auslegerverlängerungen werden nicht verwendet.
- Alle Abstützungsverbreiterungen des Ladekran-Trägerfahrzeuges sind komplett ausgefahren.
- Die Wartungsintervalle und wiederkehrenden Prüfungen des Krans sind eingehalten. Der Kran besitzt keine augenscheinlichen Mängel.
- Mitführen des Krans erfolgt ausschließlich in der vom Hersteller vorgesehenen Betriebsart „Personensicherung“. Die reduzierte Geschwindigkeit am Anschlagpunkt wird eingehalten (vergl. EN 280; derzeit max. 0,4 m/s Heben + Senken bzw. 0,7 m/s Schwenken). Sprechkontakt zwischen Kranführer und gesicherter Person ist gegeben.

### Anschlageinrichtung

- Die Personensicherung erfolgt ausschließlich mittels redundant befestigtem HSG.
- Bei Sicherung am Kranhaken: Hakensicherung ist vorhanden. Bandschlinge ist mittels Ankerstich befestigt.

### Rettung

- Rettungskonzept sind bei der Vorbereitung der Sicherung festgelegt worden.
- Die unverzügliche Rettung einer in PSAgA aufgefangenen Person ist mit vor Ort vorhandenen Mitteln sichergestellt.
- Eine wirksame Kommunikation zwischen den an der Rettung beteiligten Personen wird gewährleistet.

### Gefährdungsermittlung projektspezifisch:

GS = Gefährdungssituation GE = Gefährdungsereignis	Maßnahme
GS:	
GE:	

Begründung:


Bestätigung:

Firma: (Blockschrift)

Verantwortliche Person: (Blockschrift)

Datum:

Unterschrift: