

Situation:

In ihrer Firma kommen Brückenkrane und Säulenschwenkkrane zum Einsatz.

Die Wartung und Instandsetzung wird von der eigenen Instandhaltungsabteilung durchgeführt.

Als neu eingesetzter Instandhaltungsleiter müssen Sie sich auch mit den Grundlagen der Kraninstandhaltung beschäftigen, um neben der erforderlichen Qualität auch die Sicherheit ihrer Mitarbeiter zu gewährleisten.



Fragestellung:

Bearbeiten Sie die folgenden Fragen unter Berücksichtigung Ihrer Moderationskarten

1. Wer darf eigentlich Krane instandhalten bzw. reparieren?
2. Welche Gefährdungen bei der Kraninstandhaltung kennen Sie aus ihrer betrieblichen Praxis und welche Schutzmaßnahmen sind Ihnen dazu bekannt. Verwenden Sie zur Beantwortung bitte das beigegefügte Arbeitsblatt „Gefährdung und Schutzmaßnahmen“.
3. Das Hubseil eines Brückenkranes muss ausgetauscht werden. Welche Maßnahmen sind **vor Beginn** der eigentlichen Reparaturarbeit erforderlich?
4. Wer darf nach Instandhaltungsarbeiten am Kran diesen wieder zur Benutzung freigeben und was ist dazu vorher zu prüfen?

Die nachstehenden Rechtsgrundlagen kommen in Betracht:

- Arbeitsschutzgesetz
- Betriebssicherheitsverordnung
- DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“
- DGUV Vorschrift 52 „Krane“
- Technische Regeln für Betriebssicherheit TRBS 1112 „Instandhaltung“

Aufgabenstellung:

Machen Sie sich mit den Rechtsgrundlagen vertraut und diskutieren Sie anschließend in der Gruppe die Fragestellungen.

Recherchieren Sie erforderlichenfalls im Internet, z. B. in unserem Internetauftritt www.BGHM.de auf den Seiten mit den Webcode 12 „Arbeitsschützer“ und dem Webcode 229 „Instandhaltung“.

Wählen Sie eine geeignete Form für die Präsentation Ihrer Ergebnisse und verständigen Sie sich, wer diese im späteren Verlauf vorträgt.

Medien und Material:

Arbeitsblatt „Gefährdung und Schutzmaßnahmen“

Notebook, PC

Pinnwand

Flipchart

PowerPoint-Präsentation, Visualizer

Erarbeitungszeit: 90 Minuten

Präsentationszeit: 15 Minuten

Gefährdung und Schutzmaßnahmen:

Gefährdung	wo zum Beispiel	Schutzmaßnahmen

Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)

§ 5 Beurteilung der Arbeitsbedingungen

- (1) Der Arbeitgeber hat durch eine Beurteilung der für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdung zu ermitteln, welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes erforderlich sind.
- (2) Der Arbeitgeber hat die Beurteilung je nach Art der Tätigkeiten vorzunehmen. ...

Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

§ 2 Begriffsbestimmungen

- (7) Instandhaltung ist die Gesamtheit aller Maßnahmen zur Erhaltung des sicheren Zustands oder der Rückführung in diesen. Instandhaltung umfasst insbesondere Inspektion, Wartung und Instandsetzung.

§ 10 Instandhaltung und Änderung von Arbeitsmitteln

- (1) Der Arbeitgeber hat Instandhaltungsmaßnahmen zu treffen, damit die Arbeitsmittel während der gesamten Verwendungsdauer den für sie geltenden Sicherheits- und gesundheitsschutzanforderungen entsprechen und in einem sicheren Zustand erhalten werden. Dabei sind die Angaben des Herstellers zu berücksichtigen. Notwendige Instandhaltungsmaßnahmen nach Satz 1 sind unverzüglich durchzuführen und die dabei erforderlichen Schutzmaßnahmen zu treffen.
- (2) Der Arbeitgeber hat Instandhaltungsmaßnahmen auf der Grundlage einer Gefährdungsbeurteilung sicher durchführen zu lassen und dabei die Betriebsanleitung des Herstellers zu berücksichtigen. Instandhaltungsmaßnahmen dürfen nur von fachkundigen, beauftragten und unterwiesenen Beschäftigten oder von sonstigen für die Durchführung der Instandhaltungsarbeiten geeigneten Auftragnehmern mit vergleichbarer Qualifikation durchgeführt werden.
- (3) Der Arbeitgeber hat alle erforderlichen Maßnahmen zu treffen, damit Instandhaltungsarbeiten sicher durchgeführt werden können. ...

Technische Regeln für Betriebssicherheit TRBS 1112 „Instandhaltung“

3.2 Voraussetzungen zur Durchführung

- (1) Vor Instandhaltungsmaßnahmen sind mindestens folgende Schritte durchzuführen:
- Art, Umfang und Abfolge der Instandhaltungsmaßnahmen festlegen,
 - Gefährdungen ermitteln und beurteilen und die erforderlichen Maßnahmen festlegen, ...
- (2) ... die betreffenden Beschäftigten ... über die relevanten Gefährdungen bezogen auf das Arbeitsmittel und das Arbeitsumfeld zu unterweisen.
- (3) Im Umfeld der Instandhaltungsarbeiten tätige Beschäftigte sind über Zeit, Ort und Inhalt der vorgesehenen Instandhaltungsarbeiten sowie die dabei möglicherweise auftretenden Einschränkungen, Gefährdungen und die erforderliche Rücksichtnahme zu informieren.
- (4) Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von Beschäftigten ausgeführt werden, die dafür geeignet und vom Arbeitgeber hierzu beauftragt sind. Sie müssen durch ihre berufliche Ausbildung oder Fortbildung über die notwendigen Sachkenntnisse zur Durchführung des Instandhaltungsauftrages verfügen.

5.1 Durchführung der Instandhaltungsarbeiten

(1) Der Arbeitsauftrag für die Durchführung von Instandhaltungsarbeiten ist durch den Arbeitgeber oder von ihm nach § 13 Abs. 2 ArbSchG beauftragte Personen zu erteilen.

(2) Die Durchführung der Arbeiten darf nur unter Anwendung der festgelegten Maßnahmen erfolgen. Dabei sind die festgelegten Maßnahmen auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen.

Hierzu gehört insbesondere, dass

- die erforderlichen Arbeits- und Hilfsmittel bereitgestellt werden,
- die organisatorischen Voraussetzungen bestehen und eingehalten werden,
- die Verantwortlichkeiten festgelegt sind,
- die Abstimmung über Art und Umfang der Arbeiten sowie Maßnahmen zur Gefahrenverhütung zwischen den Beteiligten erfolgt ist,
- durch Begehung des Arbeitsplatzes festgestellt wurde, dass die Umgebungsbedingungen den Annahmen entsprechen,
- die Beschäftigten unterwiesen wurden.

DGUV-Vorschrift 52 „Krane“

§ 29 Kranführer, Instandhaltungspersonal

(1) Der Unternehmer darf mit dem selbständigen Führen (Kranführer) oder Instandhalten eines Kranes nur Versicherte beschäftigen:

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

Der Unternehmer muss Kranführer und Instandhaltungspersonal mit ihren Aufgaben beauftragen. Bei ortsveränderlichen kraftbetriebenen Kranen muss der Unternehmer den Kranführer schriftlich beauftragen.

§ 41 Wartungs- und Inspektionsarbeiten

(1) Versicherte dürfen Wartungs- und Inspektionsarbeiten nur durchführen, nachdem sie sich davon überzeugt haben, dass der Kran abgeschaltet und gegen unbefugtes Wiedereinschalten gesichert ist. Sie dürfen Wartungsarbeiten, die nicht vom Boden aus möglich sind, nur von Arbeitsständen oder -bühnen aus durchführen.

(2) Absatz 1 Satz 1 gilt nicht, wenn die Wartungs- und Inspektionsarbeiten nur im eingeschalteten Zustand durchgeführt werden können und während der Arbeit

1. keine Quetsch- und Absturzgefahren bestehen.
2. keine Gefahren des Berührens unter Spannung stehender Teile elektrischer Anlagen und Betriebsmittel bestehen.
3. Sprech- oder Sichtverbindung mit dem Kranführer vorhanden ist.

§ 42 Instandsetzungs- und Änderungsarbeiten an Kranen und Arbeiten im Kranbereich

(1) Bei allen Instandsetzungs- und Änderungsarbeiten an Kranen und bei Arbeiten in Bereichen, in denen Personen durch den bewegten Kran gefährdet werden können, hat der Unternehmer folgende Sicherheitsmaßnahmen anzuordnen und zu überwachen:

1. Der Kran ist abzuschalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern.
2. Besteht die Gefahr des Herabfallens von Gegenständen, ist der Gefahrenbereich unter dem Kran durch Absperrung oder Warnposten zu sichern.
3. Der Kran ist so zu sichern, dass er von anderen Kranen nicht angefahren werden kann.
4. Die Kranführer der Nachbarkrane auf der gleichen Fahrbahn, nötigenfalls auch auf den benachbarten Fahrbahnen, sind über Art und Ort der Arbeiten zu unterrichten. Dies gilt auch für Ablöser bei Schichtwechsel.

§ 43 Wiederinbetriebnahme nach Instandsetzungs- und Änderungsarbeiten

Krane dürfen nach Instandsetzungs- und Änderungsarbeiten oder nach Arbeiten im Kranfahrbereich nur in Betrieb genommen werden, wenn der Unternehmer den Betrieb wieder freigibt. Vor der Freigabe hat der Unternehmer oder sein Beauftragter sich zu überzeugen, dass

1. die Arbeiten endgültig abgeschlossen sind.
2. sich der gesamte Kran wieder in sicherem Zustand befindet.
3. alle an den Arbeiten Beteiligten den Kran verlassen haben.