

## Einweisung Führer ZW-Bagger

Bauvorhaben: .....

Strecke: .....

Auftraggeber: AVG mbH, Tullastraße 71, 76131 Karlsruhe

vertreten durch: .....

Führer ZW-Bagger: .....

der Firma: .....

Ort, Datum: .....

Die Einweisung umfasste folgende Punkte, die im Zusammenhang mit der vorgenannten Baumaßnahme vom Führer ZW-Bagger zu beachten sind:

- A) Sicherheits- und Unfallverhütungsbestimmungen zum Schutz gegen Gefahren aus dem Eisenbahnbetrieb bei Arbeiten im Bereich von Gleisen.
- B) Sicherheits- und Unfallverhütungsbestimmungen zum Schutz gegen Gefahren durch den elektrischen Strom bei Arbeiten an und in der Nähe von Oberleitungen.
- C) Sonstige Angaben: .....

Der verantwortliche Bauleiter (.....) des Auftragnehmers hat bei jedem Wechsel des Führers des ZW-Baggers die folgende Einweisung des ZW-Baggerfahrers eigenverantwortlich durchzuführen.

Die entsprechenden Nachweise über die Befähigung für das Führen des ZW-Baggers sind von allen eingesetzten Fahrern der örtl. Bauüberwachung vor dem Einsatz vorzulegen.

Bauüberwachung:	Führer ZW-Bagger:	Bauleiter:
.....	.....	.....

### Anlagen

1. Unterweisung über Eisenbahnbetriebsgefahren und deren Verhütung
2. Örtliche Gegebenheiten

## **Merkblatt / Checkliste für Führer/Bediener von Baummaschinen**

### **1. Allgemeines**

- Baummaschinen im Sinne dieses Merkblattes sind alle gleisfahrbaren Baummaschinen, Kräne, Baugeräte, Zweiwegefahrzeuge und sonstige nicht schienengebundene Baufahrzeuge.
- Alle nachfolgend getroffenen Festlegungen gelten sinngemäß auch für Aufbaukrane von Zweiwegekraftfahrzeugen mit Bedienstand oder Fernsteuerung.
- Die im Abschnitt 3 und 4 aufgeführten Hinweise gelten sinngemäß auch für den Einsatz von Baummaschinen neben und über der Oberleitung, wenn die Gefahr besteht, dass während der Arbeiten die Baummaschinen in das Lichtraumprofil des Betriebsgleises hineinragen können.
- Das Ausschwingen der Lasten ist stets zu berücksichtigen.

### **2. Bauarbeiten unter ausgeschalteter und bahngeerdeter Oberleitung**

- Oberleitungen und Speiseleitungen, unter denen mit Baummaschinen gearbeitet wird, sind grundsätzlich auszuschalten und bahnzuerden.
- Fahrzeuge unter diesen bahngeerdeten Oberleitungen brauchen nicht bahngeerdet zu werden.
- Zur Vermeidung mechanischer Schäden muss bei höhenverstellbaren Arbeitsteilen die Hubbegrenzung eingeschaltet und wirksam sein.
- Es ist ein Mindestabstand von 0,10 m zur ausgeschalteten und bahngeerdeten Oberleitung einzuhalten.

**Je nach Bauart der Baummaschine müssen folgende Abstandszuschläge für unkontrollierte Bewegungen während der Arbeit, z.B. Auslegerschwankungen bei Kränen, Baggern u.s.w. berücksichtigt werden:**

- **Schienenfahrbare Baummaschinen 0,30 m** (ggf. erhöhen, wenn mit größeren Schwankungen des Auslegers zu rechnen ist).
- **Dieser Zuschlag kann auf 0,15 m reduziert werden, wenn** Fahrzeugschwankungen zuverlässig ausgeschlossen sind. Voraussetzung hierzu ist, dass Arbeitsgeräte, Ausleger u.s.w. erst in Betrieb gesetzt werden können, wenn zuvor die Fahrzeugfederung durch eine in ihrer Funktion ständig überwachte Federblockierung ausser Wirkung gesetzt ist.
- **Nicht schienenfahrbare Baummaschinen** wegen Fahrwegunebenheiten **größer 0,30 m** wählen.

### **3. Bauarbeiten unter eingeschalteter Oberleitung im Schutzabstand**

Können Oberleitungen und/oder Speiseleitungen nicht ausgeschaltet und bahngeerdet werden, gelten folgende Regelungen:

- Ein Schutzabstand von 1,50 m soll nicht unterschritten werden.
- Der Arbeitsablauf ist hinsichtlich im Arbeitsbereich vorkommender einzelner Stellen, an denen dieser Abstand (z.B. bei Auslegerbewegungen) unterschritten werden könnte, zu prüfen.
- Durch Hubbegrenzung und Berücksichtigung ausreichender Abstandszuschläge (s. Festlegungen im Abschnitt 2) muss unbedingten oder unkontrollierbaren Auslegerbewegungen Rechnung getragen werden.
- **Die Baummaschinen müssen dabei bahngeerdet werden.**

### **4. Bauarbeiten unter eingeschalteter Oberleitung bei Unterschreibung des Schutzabstandes von 1,50 m für Baummaschinen**

Bei Unterschreibung des Schutzabstandes von 1,50 m muss:

- einwandfreie Sicht herrschen;
- bei Dunkelheit muss die Arbeitsstelle – auch in Höhe der Oberleitung – ausreichend beleuchtet sein. Bei nicht ausreichender Arbeitsfeldbeleuchtung muss eine besondere Leuchte, die ein Erkennen der Oberleitung gewährleistet, an den Arbeitsmaschinen angebracht werden.

**Ist aufgrund besonderer Witterungsverhältnisse ein Erkennen der Oberleitung nicht möglich, muss die Oberleitung für die Zeit der fehlenden Sicht ausgeschaltet und bahngeerdet werden.**

Bei Arbeiten mit **bahngeerdeten** Baummaschinen darf ein Abstand von Teilen dieser Fahrzeuge zu unter Spannung stehenden Teilen der Oberleitung von

- 0,30 m bei 15 kV Nennspannung und
- 0,50 m bei 25 kV Nennspannung

**keinesfalls** unterschritten werden.

- Bei höhenverstellbaren Arbeitsgeräten und Maschinen **muss immer** die Hubbegrenzung eingeschaltet sein. **Sie darf während der Arbeitsausführung nicht unwirksam gemacht werden.**

- Zu den Mindestabständen von 0,30 m und 0,50 m **müssen je nach Bauart Zuschläge** für unkontrollierte Bewegungen während der Arbeit, wie im Abschnitt 2 festgelegt, **gesondert zugeschlagen werden.**

**Um Arbeitskräfte, die vom Boden aus bewegte Lasten an Auslegern führen, vor einem Stromschlag zu schützen, muss eine elektrische Trennung von geführter Last und Tragmittel, wie z.B. durch**

- isolierte Aufhängung der Last,
- aus Isolierstoff bestehende Anschlagmittel, oder
- isolierende Leitseile zum Führen der Last

**hergestellt werden.**

#### **100 kV Bahnstromleitungen an Oberleitungsanlagen**

- Werden an den Oberleitungsanlagen 110 kV Bahnstromleitungen mitgeführt, darf von unter Spannung stehenden Teilen dieser Leitungen ein **Schutzabstand von 2,00 m** nicht unterschritten werden.
- **Zuschläge** für unkontrollierte Bewegungen des Kranauslegers **müssen**, wie im Abschnitt 2 festgelegt, **je nach Bauart gesondert zugeschlagen werden.**

#### **5. Bahnerdung von Fahrzeugen**

- Ein **Schienenfahrzeug** ist bahngeerdet, wenn mindestens ein Rad auf einer als Rückleitung dienenden, nicht unterbrochenen Schiene steht, an die die Erdungsleitungen angeschlossen sind.
- **Baumaschinen** sind bahngeerdet, wenn sie über eine Erdungsleitung mit Hilfe einer „Vorrichtung zum Bahnerden von Baumaschinen, Hebezeugen sowie Bahndienstwagen“ mit einem bahngeerdeten Schienenfahrzeug oder einer zur Bahnerdung benutzten Schiene verbunden sind.
- **Baumaschinen mit Kranfahrbahn** sind bahngeerdet, wenn der Güterwagen oder die Baumaschine mindestens mit einem Rad auf einer zur Bahnerdung benutzten Schiene steht und die Kranfahrbahnen elektrisch leitend mit dem Fahrzeugrahmen verbunden sind.
- **Fahrzeuge, Kräne, Baumaschinen und Baugeräte, die auf einem Güterwagen stehen**, können an diesem bahngeerdet werden, wenn sich der Wagen mindestens mit einem Rad auf einer zur Bahnerdung benutzten Schiene befindet.
- **Für ständig hin- und herfahrende Baumaschinen sind besondere Vorkehrungen zu treffen.** Bei der Bewegung der Baumaschine ist immer darauf zu achten, dass die Bahnerdungsleitung nicht beschädigt wird. Für ständig hin- und herfahrende Baumaschinen ist eine sog. Schlepperde mit Aufrollmechanismus empfehlenswert. Schlepperden bis 50 m Länge müssen mit Cu-Kabel 50 mm<sup>2</sup>, Schlepperden bis 100 m Länge mit Cu-Kabel 70 mm<sup>2</sup> ausgeführt werden.
- **Bei allen Bauzuständen hat der Bauleiter sicherzustellen, dass die Bahnerdung und Rückstromführung immer gewährleistet ist.**

#### **6. Wartung von Erdungsvorrichtungen**

- Die Erdungsvorrichtungen werden bei einem Kurzschluss mechanisch und thermisch sehr stark belastet, so dass eine Erdungsvorrichtung, über die ein Kurzschlussstrom geflossen ist, immer durch eine Elektrofachkraft für Oberleitungsanlagen zu kontrollieren ist.
- Die Erdungsvorrichtung ist vor jeder Benutzung durch Inaugenscheinnahme auf Funktionsfähigkeit fest mit den Anschließen verbunden ist.
- **Sind Risse oder Quetschungen im Kabelmantel zu erkennen, darf die Erdungsvorrichtung nicht verwendet werden.**