

ERDBAU- MASCHINEN

Anforderungen an Bedienperson:

Für das selbstständige Bedienen von
Baggern und Ladern gilt:

- mindestens 18 Jahre alt
- körperlich und geistig geeignet
- qualifiziert und unterwiesen
- fachliche Qualifikation nachgewiesen
- zuverlässig in der Aufgabenerfüllung

Vor dem Einsatz:

Unterlagen prüfen
(Bedienungsanleitung, Betriebsanweisung)
Sicht- und Funktionsprüfung durchführen
Gefährdungen ausschließen (ggf.
Arbeitsbereich absperren)

Während des Einsatzes:

- Einsatzbeschränkungen beachten
- Sicherheitsabstände zu Gruben und
Gräben einhalten
- Standsicherheit gewährleisten

Nach dem Einsatz:

- Arbeitseinrichtungen absetzen und
Maschine gegen Bewegung sichern
- Antrieb gegen unbefugtes Starten
sichern
- Maschine standsicher auf ebenem,
tragfähigem Untergrund abstellen (ggf.
zusätzlich gegen Wegrollen sichern)

Prüfungen der Maschine

- Vor und nach jedem Einsatz: Sicht- und
Funktionsprüfung
- Mindestens einmal jährlich: Prüfung
durch befähigte Person (UVV)
- Außerordentlich: Prüfung nach Unfällen
oder Änderungen durch
Sachverständige(r)
- Bei Bedarf: zusätzliche Prüfungen durch
Sachkundigen je nach
Einsatzbedingungen

Gefährdungsbeurteilung – Grundlagen und Prozessschritte:

Eine Gefährdungsbeurteilung ist ein
systematischer Prozess zur Ermittlung,
Bewertung und Dokumentation von Gefahren
am Arbeitsplatz. Sie umfasst die Festlegung
von Arbeitsbereichen, Identifikation von
Gefahren, Risikobewertung,
Schutzmaßnahmen, deren Umsetzung,
Wirksamkeitsprüfung und Dokumentation.

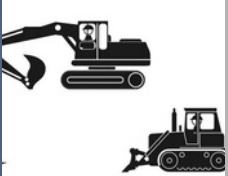


Sieben zentrale Schritte:

- 1 Arbeitsbereiche und Tätigkeiten festlegen:** Welche Bereiche und Tätigkeiten werden beurteilt (z. B. Maschinenbedienung)?
- 2 Gefährdungen ermitteln:** Potenzielle Gefahrenquellen identifizieren (mechanisch, elektrisch, chemisch, physisch, psychisch).
- 3 Gefährdungen beurteilen:** Risiko einschätzen (Eintrittswahrscheinlichkeit × Schadensausmaß)
- 4 Schutzmaßnahmen festlegen:** Maßnahmen nach TOP-Prinzip auswählen (Technisch, Organisatorisch, Persönlich).
- 5 Schutzmaßnahmen umsetzen:** Maßnahmen praktisch durchführen.
- 6 Wirksamkeit prüfen:** Kontrolle, ob die Maßnahmen Gefahren beseitigen oder reduzieren.
- 7 Dokumentation und Fortschreibung:** Schriftliche Festhaltung von Gefahren, Maßnahmen und Verantwortlichen; regelmäßige Aktualisierung bei Änderungen.



Betriebsanweisung



Eine Betriebsanweisung ist ein schriftliches Dokument des Arbeitgebers, das Mitarbeiter über Gefahren und Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Maschinen, Anlagen oder Gefahrstoffen informiert. Sie ist arbeitsrechtlich verbindlich und Grundlage für Sicherheitsunterweisungen.



Wichtige Inhalte:

- Anwendungsbereich:** Geltungsbereich und betroffene Personen
- Gefahren für Mensch und Umwelt:** Risiken (z. B. giftig, brennbar)
- Schutzmaßnahmen & Verhaltensregeln:** Arbeitsweise und erforderliche PSA
- Verhalten im Gefahrfall/Störungen:** Handlungsanweisungen bei Unfällen oder Fehlfunktionen
- Erste Hilfe:** Sofortmaßnahmen zur Versorgung Verletzter
- Instandhaltung & Entsorgung:** Sicherer Umgang bei Wartung und Abfallbeseitigung

Betriebsanweisung
Steuern von Erdbaumaschinen
gemäß ArbStättG, BetrStättV, DGUV V 1, DGUV R 100-104 Kap. 2.1.1 u. 4.1.

Gefahren für Mensch und Umwelt

- Sach- und Personenschäden durch unzulässigen und vorschriftswidrigen Einsatz von Erdbaumaschinen.
- Umrisse der Maschine, Arbeitsrichtung.
- Abstürzen und Stürzen von Personen beim Auf- und Absteigen.
- Aufenthalt im Gefahrenbereich von Erdbaumaschinen.
- Fahrten der Erdbaumaschine.
- Abdrücken von Personen.
- Querschnitte an freien Stellen der Umgebung.
- Auslaufende Sägen, Längen, Öle und Treibstoffe.
- Ausweichende Fahr- und Gänge.
- Unachtsamkeit bei Arbeiten in der Nähe von elektrischen Leitungen.
- Altenne und Löten.

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

- Jeber Beschäftigte hat das Arbeitsanweisung, die Unfallverhütung und Umweltschutzmaßnahmen, die Betriebsanweisung des Erdbaumaschinenführers und Betriebsanweisungen zu beachten.
- Erdbaumaschinen dürfen nur von dazu geeigneten, unterwiesenen und mindestens 18 Jahre alten Personen genutzt werden, die vor der Betriebsanweisung oder einem Beschäftigten

Verhalten bei Störungen und Sicherheitsmängeln

- Beim Versagen von Sensoren, Bremsen oder Sicherheitsvorrichtungen für die Erdbaumaschine sofort Stillsetzen und gegen weitere Bedienung zu sichern.
- Freigelegte Wägen sind sofort dem Vorgesetzten zu melden.

Verhalten bei Unfällen – Erste Hilfe (Merkur 112)

- Maschine stillsetzen und Unfallort absichern.
- Sicherheitsmaßnahmen am Unfallort durchführen, ggf. Einzelne freizulassen.
- Alarm- und Rettungsdienste benachrichtigen.
- Unfall melden (z. B. Erste Hilfe-Ausgang).

Instandhaltung und Entsorgung

- Instandhaltungsgesamtheit dürfen nur von hierfür befähigten Personen durchgeführt werden.
- Inspektionsarbeiten, Maschine standstill abstellen, in der Regel Antriebsmotor abstellen, bei elektrischem Antrieb auch die beweglichen Anschlüsse/Leitungen freischalten und gegen unzulässiges und unkontrolliertes Einschalten sichern.
- Hilfskräfte Geräte mechanisch absichern (z. B. mit Absicherklammer).
- Kettensäge mechanisch absichern.
- Gefährliche Prüflagen vermeiden, wenn möglich vermeiden.
- Auslaufende Öle, Treibstoffe entgegenhalten, Schläuche ablegen und gegen unzulässiges aufhängen und Entweichen sichern.

Folgenabschätzung

- Sicherheitsmaßnahmen, Vermeidung von Unfällen, Vermeidung von Tot-, Sachschäden, Vermeidung von Verletzungen, Vermeidung von Umweltschäden, Vermeidung von Stößen nach dem Straßengesetz.

Einweiser

Einsatz bei eingeschränkter Sicht: Maschinenführer muss eingewiesen werden oder Arbeitsbereich absperren

Nur zuverlässige Personen als Einweiser einsetzen

Einweiser vor Einsatz über Aufgaben unterrichten

Signale vereinbaren; nur Maschinenführer und Einweiser dürfen diese geben

Einweiser müssen gut sichtbar im Blickfeld des Maschinenführers bleiben



Arbeits- bzw. Gefahrenbereich

Personen dürfen sich nicht im Gefahrenbereich von Erdbaumaschinen aufhalten

Gefahrenbereich umfasst:

Schwenkbereich des Oberwagens
Ausschwenkendes Heck Bewegungen der Maschine, Arbeitseinrichtungen oder Anbaugeräte Ausschwingendes oder herabfallendes Ladegut



Sicherheitshinweis:

Der Aufenthalt im Knickbereich während des Betriebs ist streng verboten !!!

Beim Einlenken entstehen enorme Quetschkräfte.



BEFÖRDERN VON PERSONEN

- Personen nur auf vom Hersteller vorgesehenen Plätzen mitfahren lassen
- Ein- und Aussteigen nur mit Zustimmung des Maschinenführers und bei Stillstand der Maschine
- Keine Personenbeförderung auf Arbeitseinrichtungen
- Arbeitseinrichtungen nicht als Arbeitsbühne benutzen, außer fest angebrachte Plattformen mit Herstellerfreigabe

Fahrbetrieb

- Fahrgeschwindigkeit den Verhältnissen anpassen, jederzeit anhalten können, Umkippen vermeiden
- Arbeits einrichtung möglichst nah am Boden führen
- Last in Gefälle / Steigungen bergseitig halten
- Bergab nicht mit ausgekuppeltem Motor fahren; passende Gangwahl beachten
- Sicherheitsgurt tragen – schützt bei Unfällen und Umstürzen
- Auf- und Abstieg mit Gesicht zur Maschine nach Drei-Punkt-Regel



▶ SICHERUNG GEGEN ABSTÜRZEN & ABROLLEN

Erdbaumaschinen in der Nähe von Baugruben, Schächten, Gräben und Böschungsrändern gegen Abrutschen/Abrollen sichern

Abstand zu Grabenkanten:

bis 12 t: > 0,60 m
bis 18 t: > 1,0 m

Abstand zu geböschten Baugruben / Gräben:

bis 12 t: > 1,0 m
ab 12 t: > 2,0 m

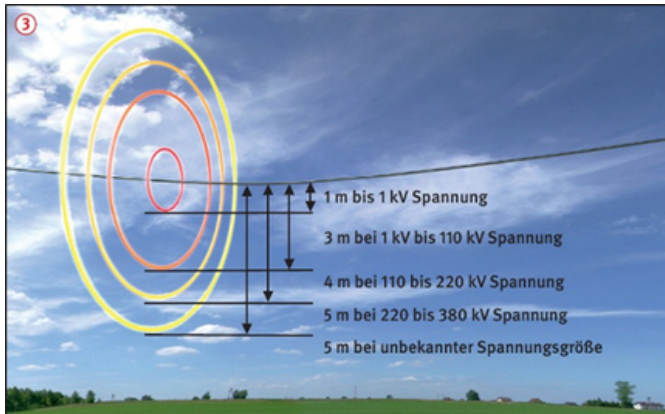
BELADEN VON LKW DURCH BAGGER

- **Aufenthalt im Gefahrenbereich:**
Lkw nur beladen, wenn Fahrer außerhalb der Mulde; Personen generell außerhalb des Schwenkbereichs
- **Positionierung des Lkw:**
Auf ebenem, tragfähigem Untergrund stehen, Umkippen vermeiden
- **Ladung platzieren:**
Schwerpunkt beachten, Standsicherheit sichern
- **Ladegut beachten:**
Klebender Boden oder häufiges Verhängen erhöht Kippgefahr



ARBEITEN IN DER NÄHE VON FREILEITUNGEN

- Sicherheitsabstand zur Freileitung einhalten (abhängig von Nennspannung)
- Abstand gilt für Maschine, Arbeitseinrichtungen, Anbaugeräte und angeschlagene Lasten
- Ziel: Stromübertritt vermeiden



FAHRERLAUBNIS

Bis 6 km/h: Keine Fahrerlaubnis erforderlich

Bis 25 km/h: Führerscheinklasse L

Über 25 km/h: Bis 3,5 t: Klasse B

3,5–7,5 t: Klasse C1

Über 7,5 t: Klasse C

Hinweis: Die Inhalte dienen nur der Orientierung und stellen keine rechtsverbindliche Auskunft dar.

VERHALTEN BEI STROMÜBERTRITT

Kann die Erdbaumaschine durch Heben oder Senken der Arbeitseinrichtung bzw. durch Herausfahren oder Herausschwenken nicht aus dem elektrischen Gefahrenbereich gebracht werden, gilt:

- Führerstand nicht verlassen
- Außenstehende warnen, sich nicht zu nähern und die Maschine nicht zu berühren
- Sofort die Abschaltung des Stromes veranlassen (z. B. Netzbetreiber informieren).
- Die Maschine erst verlassen, wenn die Spannungsfreiheit bestätigt wurde.

ARBEITEN IM BEREICH VON ERDLEITUNGEN

- Vor Aushubarbeiten Erdleitungen prüfen und Gefährdung ermitteln
- Bei vorhandenen Leitungen Lage klären und Sicherungsmaßnahmen festlegen (in Abstimmung mit Eigentümer/Betreiber)
- Unvermutetes Treffen oder Beschädigen: Arbeit sofort unterbrechen und Aufsicht informieren

ERDBAUMASCHINEN AUF ÖFFENTLICHEN STRASSEN



Ausrüstung: Beleuchtung, Blinker, Bremslicht, Scheinwerfer; Geschwindigkeitsschilder; Halterkennzeichnung

Sicherheit: Anbaugeräte leer und abgesenkt; Zähne/Kanten geschützt

Versicherung: Unter 20 km/h meist über Betriebshaftpflicht abgedeckt

Betriebserlaubnis: Für öffentliche Straßen erforderlich