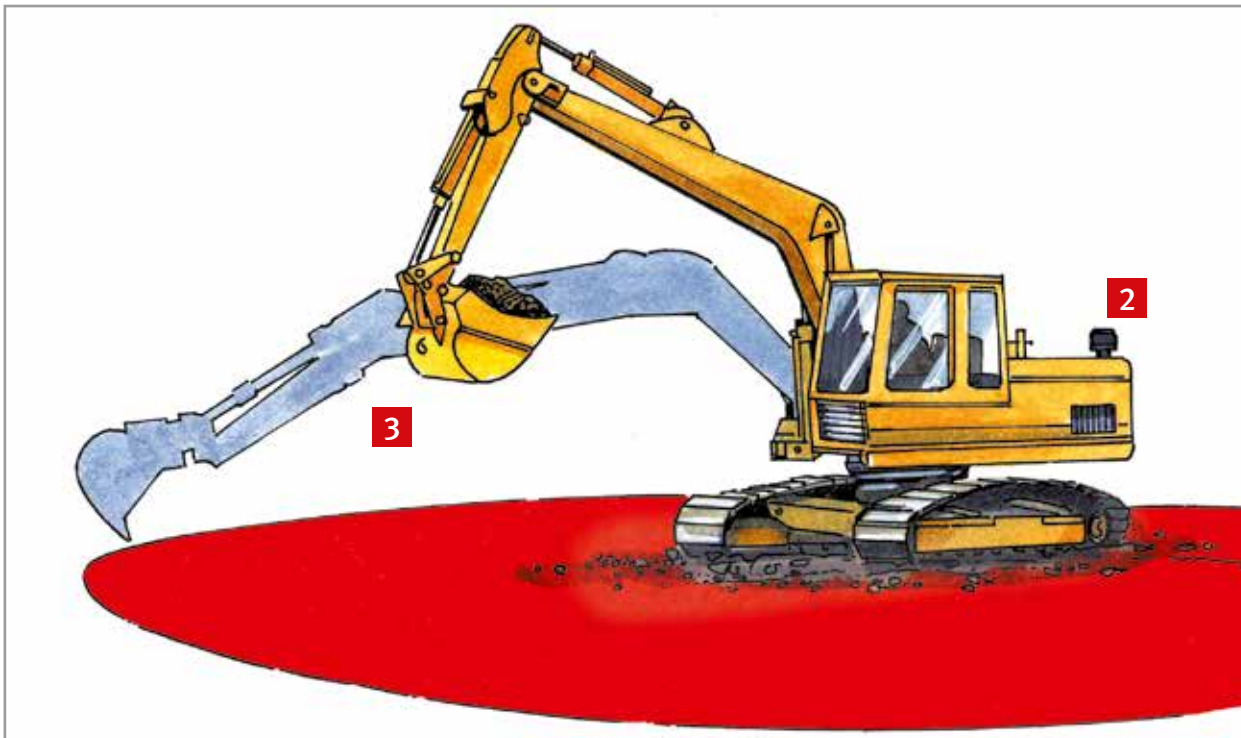


A 2.1 Erdbau- maschinen



Mögliche Gefahren



- Abstürzen von Personen beim Auf- und Absteigen sowie bei Arbeiten auf der Maschine
- Abstürzen, Umkippen und Überschlagen
- Anfahren von Personen und Geräten

Maßnahmen

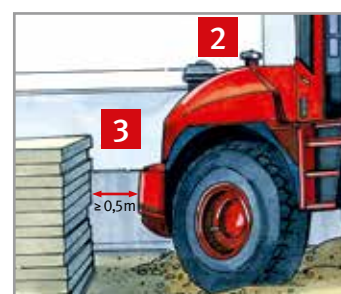
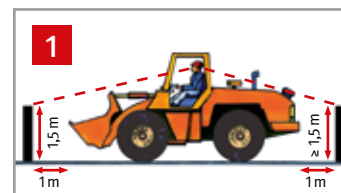


Technische Anforderungen

- Der Maschinenführer muss Personen (hockend oder kniend) in 1 m Abstand von der Maschine und ab einer Höhe von 1,5 m sehen können **1**.
- Hilfsmittel zur Sichtverbesserung, z. B. durch Spiegel oder Kamerasysteme **2**
- beim Einsatz in Steinbrüchen vor Abbauwänden müssen die Geräte ein stabiles, normgerechtes Schutzdach haben
- sichere Zugänge zu Führerhäusern und Arbeitsbühnen
- Sicherung von Hydraulikzylindern gegen unbeabsichtigte Bewegungen

Betrieb

- Erdbau-
maschinen dürfen nur entsprechend den Verwendungsbestimmungen des Herstellers eingesetzt werden.
- Nicht im Gefahrenbereich der Maschine aufhalten **3** (in Ausnahmefällen: Gefährdungsbeurteilung durchführen, Maßnahmen festlegen, dokumentieren, Betriebsanweisung erstellen, Beschäftigte unterrichten).



Maßnahmen



- Hat der Fahrer keine ausreichende Sicht auf den Fahr- und Schwenkbereich, so muss eine einweisende Person dabei sein und/oder es müssen Hilfsmittel eingesetzt werden.
- Vor Aufnahme der Arbeit hat sich der Fahrer vom betriebs sicheren Zustand der Maschine zu überzeugen.
- Beim Auf- und Abstieg auf das/vom Gerät müssen Haltegriffe benutzt werden. Nicht vom Fahrzeug abspringen **4**.
- Die Mitnahme von Personen ist nur auf Fahrer- und Mitfahrersitzen zulässig.
- Personen dürfen nicht unter angehobene Lasten oder Arbeitseinrichtungen treten.
- Die Aufstandfläche der Maschinen sowie die Fahrwege müssen ausreichend tragfähig und sicher sein. Besteht die Möglichkeit, dass die Geräte abstürzen oder umkippen können, so sind besondere Sicherheitsmaßnahmen durchzuführen.
- Zu Gräben und Böschungen sind ausreichende Sicherheitsabstände einzuhalten.
- Vorhandene Sicherheitsgurte sind anzulegen.
- Bei Arbeitsunterbrechungen ist die Arbeitseinrichtung abzusenken und das Gerät gegen unbeabsichtigte Bewegungen und unbefugte Benutzung zu sichern.
- Die Durchführung von Arbeiten aus der Arbeitseinrichtung, z. B. Radlader- bzw. Baggerschaufel, sind nicht erlaubt.
- Zur Reduzierung der Staub- und Lärmeinwirkung sind Türen und Fenster des Führerhauses geschlossen zu halten.
- Zu elektrischen Freileitungen sind Sicherheitsabstände einzuhalten (siehe **Tabelle**).
- Durchfahrthöhen und Durchfahrtsbreiten sind zu beachten.
- Bei Abbrucharbeiten sind die Bestimmungen des **Kapitels A 4.2** zu beachten.
- SKW dürfen nur mit abgesenkter Mulde verfahren werden.
- Werden die Geräte im öffentlichen Verkehrsbereich eingesetzt, sind die besonderen Bedingungen zu beachten (siehe auch **Kapitel A 1.21**).



Nennspannung (Volt / Kilovolt)	Sicherheitsabstand
bis 1000V	1 m
über 1kV bis 110 kV	3 m
über 110 kV bis 220 kV	4 m
über 220 kV bis 380 kV oder bei unbekannter Nennspannung	5 m

Tabelle: Sicherheitsabstände zu Freileitungen

Bagger und Radlader im Hebezeugbetrieb

- Sind nur zulässig, wenn der Hersteller in seiner Betriebsanleitung dies als bestimmungsgemäße Verwendung beschrieben hat.
- Lasten nicht über Personen führen.
- Angeschlagene Lasten ggf. mit Leitseilen führen. Begleitpersonen zum Führen der Last müssen sich im Sichtbereich des Baggerführers aufhalten.
- Vom Hersteller beschriebene Anschlagpunkte müssen benutzt werden.
- Hilfsmittel müssen vom Hersteller für das bestimmte Gerät und einen bestimmten Einsatzzweck geeignet sein.
- Hydraulikbagger müssen mit Überlastwarneinrichtungen und an den Auslegerzylindern mit Schlauchbruchsicherungen ausgestattet sein.
- Seilbagger müssen folgende Sicherheitseinrichtungen haben
 - gegen unbeabsichtigtes Zurücklaufen der Last,
 - Lastmomentbegrenzer bzw. Überlastwarneinrichtungen,
 - Notendhalteinrichtung für die Aufwärtsbewegung der Hub- und Auslegereinzieherwerke.

Maßnahmen



Störungsbeseitigung/Wartung

- Auftrittsflächen und Zugänge sind in trittsicherem Zustand zu halten.
- Ein Aufenthalt unter ungesicherten, angehobenen Arbeitseinrichtungen und Auslegerarmen ist nicht erlaubt. Hier ist eine formschlüssige Sicherung, z. B. mit Manschetten an den Kolbenstangen, notwendig **5**.
- Bei Arbeiten im Knickgelenk des Radladers muss dieses durch eine formschlüssige Verbindung festgelegt werden.
- Bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sind Geräte gegen unbeabsichtigte Bewegung zu sichern.
- Beim Radwechsel sind Hilfseinrichtungen zu nutzen.



Prüfungen

- regelmäßige Prüfung, mindestens jährlich, durch eine befähigte Person
- Ergebnisse dokumentieren

Beschäftigungsbeschränkung

- Für die Bedienung und Wartung dürfen nur unterwiesene, mindestens 18 Jahre alte, körperlich und geistig geeignete und schriftlich beauftragte Personen eingesetzt werden.

Persönliche Schutzausrüstung

- Beträgt der Beurteilungspegel für Lärm 85 dB(A) oder mehr, so muss Gehörschutz getragen werden (siehe auch **Kapitel A 1.8**).
- Verlässt der Fahrzeugführer das Gerät, so ist Persönliche Schutzausrüstung zu tragen, die im Unternehmen erforderlich ist.

Weitere Informationen



- Unfallverhütungsvorschriften
- BGR 500 „Betreiben von Arbeitsmitteln“
- DIN EN 474 „Erdbaumaschinen – Sicherheit“, Normenreihe (Teil 1 bis 12)
- DIN 4124:2012-01 „Baugruben und Gräben – Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten“
- Kapitel A 1.8, A 1.21, A 4.2