

# Bohrgeräte im Spezialtiefbau



- Bohrgeräte nur auf tragfähigem Untergrund betreiben – zulässige Bodenpressung beachten.
- Warnkleidung tragen.

## Schutzmaßnahmen

- Gefährdungen baustellenbezogen ermitteln und Arbeitsschutzmaßnahmen festlegen.
- Alle Mitarbeiter müssen vor Arbeitsaufnahme über die Ergebnisse der baustellenbezogenen Gefährdungsbeurteilung und die daraus abgeleiteten Maßnahmen unterwiesen werden.
- Arbeitsplätze und Verkehrswege sicher begehbar einrichten und erhalten.
- Bohrrohre und -werkzeuge so lagern, dass sie gegen Umfallen und Abrollen gesichert sind.
- Bei Bohrungen in nicht standfesten Böden Vorkehrungen gegen das Hereinbrechen von Material treffen (z. B. Verrohrung).
- Der unbefugte Aufenthalt im Gefahrenbereich ist verboten. Halten sich Unbefugte im Gefahrenbereich auf, hat der Maschinenführer die Arbeit zu unterbrechen.
- Ist für bestimmte Arbeitsschritte der Aufenthalt im Gefahrenbereich unerlässlich oder ist die Sicht des Maschinenführers auf den Fahr- und Arbeitsbereich eingeschränkt, sind vom Unternehmer besondere Schutzmaßnahmen festzulegen und von den Mitarbeitern einzuhalten, z. B.:
  - zusätzliche Einrichtungen zur Verbesserung der Sicht nutzen (z. B. Kamera-Monitorsysteme ggf. Einweiser),
  - Arbeitsweise aufeinander abstimmen,
  - vor dem Betreten Kontakt mit dem Maschinenführer aufnehmen.

## Gefährdungen

- Nicht tragfähiger Baugrund führt zu Umstürzen der Bohrgeräte.
- Anlagen, Kontaminationen und Kampfmittel können Personenschäden auslösen.
- Bei Wartungsarbeiten an Geräten kann es zu Personenschäden kommen.
- Durch drehende Bohrrohre/Schnecken/Hohlwendel besteht Einzugsgefahr.
- Durch Umstürzen abgestellter Bohrrohre können Beschäftigte getroffen werden.

## Allgemeines

- Bohrgeräte sind die im Spezialtiefbau am häufigsten verwendeten Maschinen. Sie werden z. B. eingesetzt:
  - bei der Baugrunderkundung,
  - zur Pfahlherstellung,

- bei Baugrundinjektionen,
- bei Rückverankerungen,
- bei Geothermiebohrungen,
- bei Brunnenbauarbeiten.
- Für Bohrarbeiten ist ein Aufsichtsführender zu bestimmen, der während der Arbeiten auf der Baustelle anwesend sein muss.
- Maschinenführer müssen:
  - mindestens 18 Jahre alt,
  - im Führen und Warten des Bohrgerätes und in fachbezogenen sicherheitstechnischen Belangen unterwiesen sein,
  - ihre Befähigung nachgewiesen haben,
  - vom Unternehmer schriftlich beauftragt werden.
- Ein in der Bauwirtschaft anerkannter Befähigungsnachweis ist die ZUMBau Qualifikation.





- Beim Betreiben von Bohrgeräten (insbesondere beim Schlagbohren) ist mit erhöhter Lärmbelastung zu rechnen, daher
  - geeigneten Gehörschutz tragen,
  - regelmäßige arbeitsmedizinische Betreuung sicherstellen.

- Beim Bohren (insbesondere Trockenbohren im Festgestein) sind wirksame Maßnahmen zur Staubbekämpfung zu planen und durchzuführen, z. B.:
  - Absaugen am Bohrlochmund,
  - Staub niederschlagen (benetzen) oder
  - Umstellen auf Flüssigkeitspülung.

### Vor Beginn der Arbeiten

- Baufeld erkunden,
  - ob im Arbeitsbereich Kabel, Leitungen, Kanäle o.Ä. vorhanden sind, von denen Gefahren ausgehen können,
  - ob der Baugrund frei von Kontaminationen und Kampfmitteln ist,
  - ob der Baugrund gleichmäßig ausreichend tragfähig für das Befahren mit schweren Baumaschinen ist.

- Baufeld vorbereiten,
  - entsprechend den Ergebnissen der Erkundung,
  - ggf. vorhandene Leitungen umlegen, freischalten, sichern,
  - Verkehrswege und Lagerflächen festlegen und kennzeichnen,
  - Arbeitsplanum herrichten.

### Maschinen

- Bohrgeräte nur bestimmungsgemäß betreiben, d. h. entsprechend den Angaben in der Betriebsanleitung (BA) des Herstellers des Bohrgeräts bzw. der Anbauausrüstungen.
  - Festlegungen in der BA zur zulässigen Traglast beachten.
  - Hebezeugbetrieb nur im Rahmen der BA und nur dann, wenn die Last kraftschlüssig gesenkt wird (nicht im „Freifall-Modus“).
  - Schrägzug grundsätzlich nicht zulässig, außer für die in der BA beschriebenen Fällen.
  - Standsicherheitskriterien der BA beachten.
  - Bei Aufbau, Abbau und Umrüstung von Bohrgeräten BA und Wartungsanleitung beachten.
  - Bei Umbaumaßnahmen an Bohrgeräten Kontakt mit den Herstellern aufnehmen.

### Zusätzliche Hinweise für Ankerbohrarbeiten

- Schutzeinrichtungen immer in betriebsbereitem Zustand halten (z. B. Schutzgitter, Schaltleinen, feste Absperungen o.Ä.).
- Zum Lösen von Schraubgestängen sind Gestängebrecheinrichtungen zu verwenden.
- Müssen Rohre oder Gestänge mit mehr als 25 kg Einzelgewicht gehoben werden, sind mechanisierte Handhabungssysteme zu nutzen (Magazin, Manipulator o.Ä.).

### Zusätzliche Hinweise für Pfahlbohrarbeiten

- Für das Koppeln von Bohrröhren beim Pfahlbohren sind sichere Arbeitsplätze zu schaffen oder Zusatzeinrichtungen zu verwenden (ferngesteuerte Rohradapter, Verriegelung mittels Stangen vom Boden aus).
- Bohrröhre so lagern, dass ein Umfallen oder Rollen ausgeschlossen ist.
- Bohrungen für Pfähle, an denen nicht gearbeitet wird, müssen gegen Hineinfallen gesichert werden (abdecken oder umwehren).

### Prüfungen

- Art, Umfang und Fristen erforderlicher Prüfungen festlegen (Gefährdungsbeurteilung) und einhalten, z. B.:
  - arbeitstäglich durch den Maschinenführer,
  - vor Inbetriebnahme, mind. 1x jährlich durch eine „zur Prüfung befähigte Person“ (z. B. Sachkundiger).
- Ergebnisse der regelmäßigen Prüfungen dokumentieren.

### Weitere Informationen:

DGUV Vorschrift 38 Bauarbeiten  
 DGUV Regel 101-008 Arbeiten im Spezialtiefbau  
 DIN EN 16228  
[www.zumbau.org](http://www.zumbau.org)