

## 2 Beschreibung der Baugrunduntersuchungen

### Gewerbliche Kernbohrungen

Bezeichnung: BK= Kernbohrung zur Untergrunderkundung

Tiefe: 10-20 m entsprechend den technischen Anforderungen an die jeweils vorgesehenen Bauwerke.

UB= Kernbohrung für Umwelterkundung Tiefe geplant 5-10 m  
Bohrverfahren in Boden und Fels DIN 4021 Tabelle 1 und 2,  
Verfahren je nach Bohrunternehmer mit Bohrwerkzeug mit und ohne Spülhilfe

Zweck: Herstellung von punktuellen Bodenaufschlüssen zur Ansprache der Bodenarten; Entnahme ungestörter Proben möglich; Verbindung punktueller Einzelaufschlüsse zu sog. Profilschnitten

Verfahren: variiert je nach Bohrunternehmer und örtlicher Untergrundsituation.

Durchführung: Antransport des Bohrgeräts und des Zubehörs mit LKW oder Kettenlafette (zu! Gesamtgewicht üblicherweise 15 to) bis zum Ansatzpunkt; Durchführung der Bohrarbeiten.  
Verfüllung des Bohrhohlraumes (Ø 100 mm oder größer) mit quellfähigem, umweltverträglichem Tonmaterial; Räumung der Bohrstelle.

Flurschäden: Rad- bzw. Kettenspuren auf unbefestigten Wegen wie z. B. dem westlichen Teil des Brombeerwegs bei Befahrung mit dem Bohrgerät bis zur Ansatzstelle, Trittschäden auf einer ca. 5 m x 5 m großen Arbeitsfläche im unmittelbaren Bohrbereich

Geräusentwicklung:

Die Geräuschemission der eingesetzten Geräte (Bohrgerät) überschreitet unmittelbar an der Untersuchungsstelle den Grenzwert der Bauberufsgenossenschaft von 90 dB. Zur Vermeidung lärmbedingter Gehörschäden werden vom Bedienungspersonal geeignete Gehörschutzmittel verwendet.

Da die Untersuchungen nicht während der Brut- bzw. Setzzeit durchgeführt werden sollen und die derzeit sehr kleinen Wasserflächen im Bruch sich für überwinterte Wasservögel nicht eignen, wird von erheblichen Störungen der Fauna durch Lärm nicht ausgegangen.

### Standard-Penetration- Tests

Bezeichnung: SPT= Standard-Penetration-Test (Sondierung im Bohrloch auf der Bohrlochsohle)

- Zweck:** Ermittlung von punktuellen indirekten Bodenaufschlüssen zur Erkennung der Lagerungsdichte bzw. Konsistenz der Böden innerhalb des direkten Aufschlusses
- Durchführung:** An- und Abtransport der SPT-Sonde mittels LKW (ca. 15 to) bis zum Bohransatzpunkt. Die Sonde wird in das Bohrloch eingesetzt.
- Flurschäden:** Zusätzliche Flurschäden zu den gewerblichen Kernbohrungen entstehen nicht.

**. Geräusentwicklung:**

Infolge der Abschirmung der Sondierung durch das Bohrloch werden die Geräuschemissionen gedämpft.

**Seitendrucksondierungen**

**Bezeichnung:** Seitendrucksondierung im Kernbohrloch

**Zweck:** Ermittlung der horizontalen Bettungsstruktur des Untergrundes.

**Durchführung:** An- und Abtransport des Gerätes mit LKW (üblicherweise 15 to) bis zum Bohransatzpunkt. Das Gerät wird in das Bohrloch eingesetzt.

**Flurschäden:** Zusätzliche Flurschäden zu den gewerblichen Bohrungen entstehen nicht.

**Geräusentwicklung:**

Die Geräte arbeiten mit hydraulischem Druckaufbau mit sehr geringer Geräusentwicklung.

**Sondierungen mit schwerem Fallgewicht**

**Bezeichnung:** schwere "Rammsondierung (DPH) in Böden nach DIN EN ISO 22476-2:2005, Tiefe geplant: 10-20 m rammendes Verfahren, Antrieb durch ein mit Benzin betriebenes Kettenaggregat (siehe vorne).

**Zweck:** Herstellen von punktuellen indirekten Bodenaufschlüssen zur Erkennung der Lagerungsdichte bzw. Konsistenz der Böden neben direkten Aufschlüssen, (z.B. Kernbohrungen).

**Verfahren:** Rammen einer Sonde in den Untergrund in Abschnitten von jeweils 1 m Länge bis zur gewünschten Endteufe durch ein Fallgewicht bei gleich bleibender Fallhöhe, wobei die Schlagzahl für eine definierte Eindringtiefe festgehalten wird.

Durchführung: Antransport der Geräte mittels PKW-Anhänger (Gewicht ca. 1 t) bis zum Ansatzpunkt; Durchführung der Sondierarbeiten durch Einrammen/ Ziehen des Gestänges; Wiederverschluß des Sondierhohlraumes (0 rd. 4,5 mm) mittels quellfähigem, umweltverträglichem Tonmaterial; Räumung der Sondierstelle

Flurschäden: Radspuren auf unbefestigten Wegen bei Befahrung mit dem PKW-Anhänger bis zur Ansatzstelle, Trittschäden auf einer ca. 2 m x 2 m großen Arbeitsfläche im unmittelbaren Arbeitsbereich, flachgründige Bodenpressung (Tiefe bis ca. 0,8 m) nur im Bereich des Ziehaggregates auf einer runden Fläche von rd. 0,5 m Durchmesser.

Geräusentwicklung:

Die Geräuschemission der eingesetzten Geräte überschreitet unmittelbar an der Untersuchungsstelle den Grenzwert der Baubetriebgenossenschaft von 90 dB. Zur Vermeidung lärmbedingter Gehörschäden werden vom Bedienungspersonal geeignete Gehörschutzmittel verwendet.

Da die Untersuchungen nicht während der Brut- bzw. Setzzeit durchgeführt werden sollen und die derzeit sehr kleinen Wasserflächen im Bruch sich für überwinternde Wasservögel nicht eignen, wird von erheblichen Störungen der Fauna durch Lärm nicht ausgegangen.