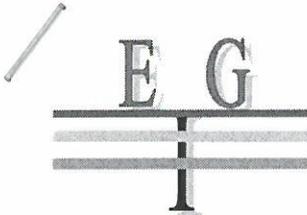


Kreis Pinneberg
Ausbau K22
Uetersen - Tornesch

- Bauabschnitt 2 + 3: Stat. 0-020 bis 4+172.803 -

Stellungnahme "Umweltverträglichkeit bezüglich Tiefengründung"
(Verschleppung von Schadstoffen)



DIPL.-ING. JÖRG EICKHOFF • INGENIEURBÜRO FÜR GEOTECHNIK

Öffentl. bestellter u. vereidigter Sachverständiger für Erdbau, Grundbau und Bodenmechanik
Anerkannter Sachverständiger nach Bauordnungsrecht • Erdbaulaboratorium

- Geotechnik - Grundbau
- Bodenmechanik
- bodenmechanische Labor- und Feldversuche
- Baugrundbeurteilung
- Gründungsberatung
- hydrologische Untersuchungen
- Bauwerkstrockenhaltung
- Ausschreibungen
- Baubetreuung
- gerichtliche Gutachten
- Beweissicherung

Trüper Gondesen Partner
Landschaftsarchitekten BDLA
An der Untertrave 17
23552 Lübeck

Dipl.-Ing. Jörg Eickhoff
Ingenieurbüro für Geotechnik
Hauptstraße 137
25462 Rellingen

Tel. 04101 / 54 200
Fax 04101 / 542020

Email: office@EickhoffGeotechnik.de
Internet: www.EickhoffGeotechnik.de

PROJEKTBEARBEITUNG

- Dipl.-Ing. Ingo Bammer
- Dipl.-Ing. Florian Ganter
- Dipl.-Ing. Heiko Plambeck

Projekt- Nr. 03-04-7872

E/P 13.12.2005

Betrifft: **Ausbau K 22 - Uetersen - Tornesch**

hier: Umweltverträglichkeit bezüglich Tiefgründung

Bezug: - Telefongespräch mit Herrn Steinlein (Büro Trüper-Gondesen + Partner)
am 06.12. und 12.12.2005

Sehr geehrter Damen und Herren,

im Zuge einer Voruntersuchung zur Umweltverträglichkeitsprüfung zum Ausbau der K 22 wurden wir von Herrn Steinlein (Landschaftsarchitekten Trüper-Gondesen + Partner) gebeten, eine Aussage zur Verschleppung von Schadstoffen infolge einer Tiefgründung auf Pfählen abzugeben.

Die Situation wird anhand typischer Bodenprofile dargestellt.

BS 5
(28.09.2005)

BS 6
(28.09.2005)

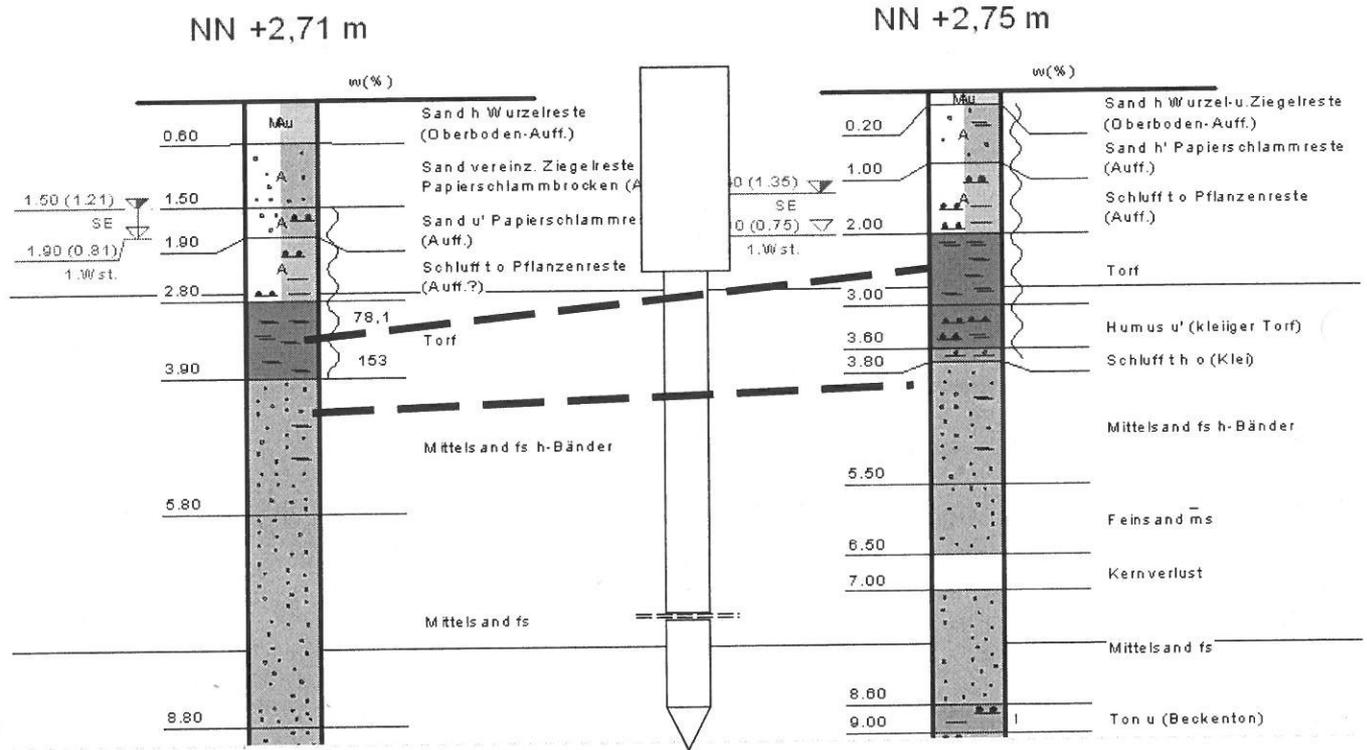


Abb. 1: Bodenprofile östliches Widerlager der Brücke Ohrtbrooksgaben

BS 15c
(05.08.2004)

BS 15a
(05.08.2004)

BS 15b
(05.08.2004)

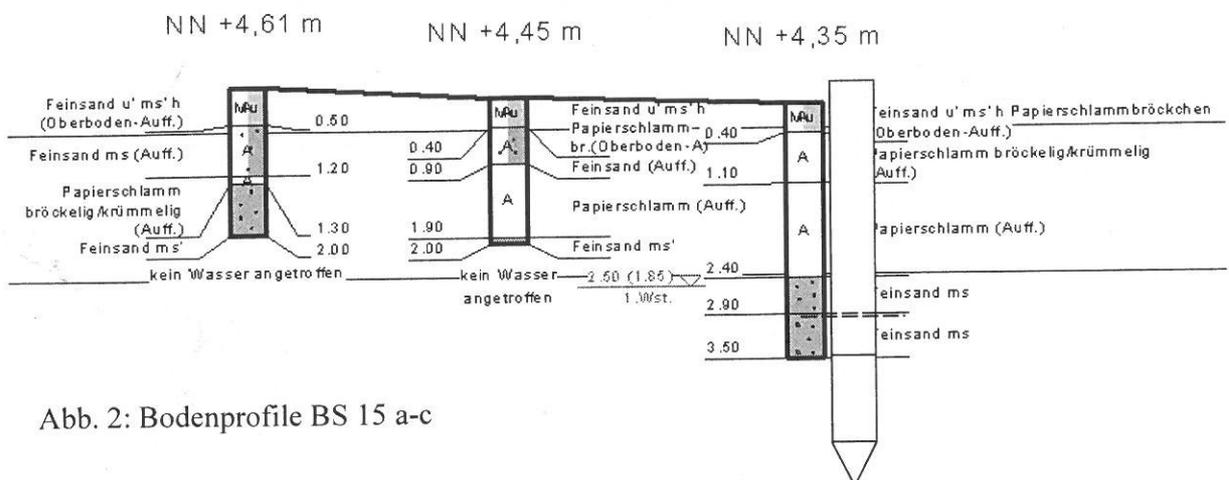


Abb. 2: Bodenprofile BS 15 a-c

Eine dichtende Schicht - Torf und Mudde - steht, soweit dies auf den Bodenprofilen bislang ersichtlich ist, nur nahe des Ohrtbrooksgrabens an. Es besteht somit - abgesehen von der Papierschlammsschicht - keine flächige dichtende Schicht an.

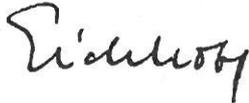
Sofern dies überhaupt relevant ist, da die Papierschlammsschicht direkt auf den Sanden aufliegt und somit sehr wahrscheinlich auch mit dem Grundwasser direkt im Kontakt steht, empfehlen wir Pfähle mit einer 60°- Spitze zu versehen. Damit wird verhindert, dass kontaminierte Materialien in tiefere Bereiche des Sandes unterhalb der Grenzfläche Papierschlamm/ Sand transportiert wird.

Eine Umläufigkeit des Grundwassers, d. h. ein Austausch zwischen oberem Stauwasser und unterem Grundwasser, entlang des Pfahlschaftes dürfte wenig wahrscheinlich sein. Bei der weichen bis breiigen Konsistenz sowohl von bindigen organischen Böden als auch des Papierschlammes ist mit einem Anpressen des Bodens oder Papierschlammes an den Pfahlschaft zu rechnen. Sondermaßnahmen halten wir nicht für erforderlich.

Als Pfahlsysteme kommen Verdrängungspfähle, z. B. Ramppfähle oder Vollverdrängungsbohrpfähle in Betracht.

Mit freundlichen Grüßen

Dipl.-Ing. Jörg Eickhoff
Ingenieurbüro für Geotechnik



(Eickhoff)

Projektbearbeiter



(Plambeck)

Kopie: Kreis Pinneberg, Herrn Hagemann