



Aktenvermerk 01

Bauvorhaben:	BV Pfaffenhofen, Streitdorfer Straße
Projekt-Nr.:	186423
Auftrag:	hydrogeologische Bewertung der geplanten Bebauung
Auftraggeber:	Sonnenhaus Pfaffenhofen GmbH Kaufbeurer Str. 15, 86825 Bad Wörlshofen
Verteiler:	Herr Brütting, Sonnenhaus Pfaffenhofen GmbH
aufgestellt:	07.07.2020
Bearbeiter:	M.Eng. Sebastian Blinzler
Abteilung:	Baugrund

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung.....	1
2	Morphologische, geologische und hydrologische Verhältnisse.....	2
3	Grund-, Schichten- und Stauwasser	2
4	Beeinflussung der Grundwasserströmung - Schlussfolgerungen	3

1 Veranlassung

Die Sonnenhaus Pfaffenhofen GmbH plant den Neubau von 5 Doppelhäusern sowie 4 Mehrfamilienhäusern und einer Tiefgarage in der Streitdorfer Straße 6, Flur-Nr. 647, 647/2, 647/4 und 647/5 in 85276 Pfaffenhofen an der Ilm. Die Gartiser, Germann & Piewak GmbH wurde am 06.11.2018 von der Sonnenhaus Pfaffenhofen GmbH beauftragt, Baugrunduntersuchungen für den geplanten Neubau durchzuführen und zu den Untergrundverhältnissen gutachterlich Stellung zu nehmen. Der dazugehörige Untersuchungsbericht (USB01) ist noch in Bearbeitung.

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wurden Bedenken geäußert, die Bebauung der bisher unbebauten Flächen könnte eine Gefahr von Überschwemmungen durch sich aufstauendes Niederschlagswasser auf dem Gelände erzeugen. Die Gartiser, Germann & Piewak GmbH

wurde am 20.06.2020 von der Sonnenhaus Pfaffenhofen GmbH damit beauftragt, zum Einfluss der geplanten Bebauung auf das Grundwasser sowie auf Hochwasserereignisse gutachterlich Stellung zu nehmen.

2 Morphologische, geologische und hydrologische Verhältnisse

Das Untersuchungsgebiet liegt in nach Südosten ansteigendem Gelände und wird derzeit großteils als Grünfläche genutzt. Im nördlichen und im südöstlichen Teil des Grundstücks sind noch mehrere Stallungen sowie Wohnhäuser vorhanden. Unmittelbar nordwestlich des Geländes verläuft die zweigleisige Bahnstrecke München-Ingolstadt.

Gemäß der Geologischen Karte von Bayern, Maßstab 1 : 25 000, Blatt 7435 Pfaffenhofen an der Ilm befindet sich das Untersuchungsgebiet im Bereich eines quartären Schwemmkegels. In der näheren Umgebung sind miozäne Sande sowie quartäre Auenablagerungen über Niedermoortorf verzeichnet. Tektonische Störungen sind im Untersuchungsgebiet nicht bekannt. Gemäß der Hydrogeologischen Karte von Bayern, Maßstab 1:50 000, Blatt 7534 Pfaffenhofen ist im Untersuchungsgebiet mit artesisch gespanntem Grundwasser im Tertiär-Grundwasserstockwerk zu rechnen.

Die lokale Vorflut wird durch einen Entwässerungsgraben sowie einem Zulauf der Ilm gebildet, welche unmittelbar südlich des Baugeländes verlaufen und in nordwestliche Richtung entwässern. Das Untersuchungsgebiet liegt in einem wassersensiblen Bereich. Das Untersuchungsgebiet liegt außerhalb von amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten, Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebieten oder anderweitig relevanten Schutzzonen. (Quelle: „UmweltAtlas“ - © Bayerisches Landesamt für Umwelt, www.lfu.bayern.de)

3 Grund-, Schichten- und Stauwasser

Bei Aufschlussarbeiten im Zuge der Baugrunduntersuchung wurde am 05.12.2018 und 06.12.2018 Grundwasser in folgenden Aufschlüssen und Tiefen angetroffen:

- RKS 1: 1,75 m u. GOK (417,80 m ü. NN)
- RKS 2: 2,10 m u. GOK (417,69 m ü. NN)
- RKS 3: 1,75 m u. GOK (417,80 m ü. NN)
- RKS 4: 2,00 m u. GOK (417,75 m ü. NN)
- RKS 5: keine Messung möglich, Bohrloch zugefallen
- RKS 6: 2,80 m u. GOK (418,03 m ü. NN)
- RKS 7: 2,35 m u. GOK (418,59 m ü. NN)
- RKS 8: 4,0 m u. GOK (418,27 m ü. NN)

- RKS 9: 4,90 m u. GOK (418,43 m ü. NN)
- RKS 10: 4,00 m u. GOK (417,69 m ü. NN)
- RKS 11: 4,95 m u. GOK (418,71 m ü. NN)
- RKS 12: 5,00 m u. GOK (418,97 m ü. NN)

4 Beeinflussung der Grundwasserströmung - Schlussfolgerungen

Auf Grundlage der bei den Baugrunduntersuchungen festgestellten Untergrundverhältnissen und dem aktuellen Planstand sowie der Hydrogeologischen Karte von Bayern, Maßstab 1:50 000, Blatt 7534 Pfaffenhofen wurde eine Berechnung des durch die dauerhaft ins Grundwasser eintauchenden Bauwerke entstehenden Grundwasseraufstaus entsprechend des Berechnungsverfahrens nach SCHNEIDER (1983) durchgeführt.

Unterhalb der Bauwerke liegen bis in größerer Tiefe stark wasserdurchlässige Sande und Kiese vor. Demnach ergibt sich rechnerisch bei den maßgebenden Bauwerksabmessungen (Tiefgarage ca. 70 m * 30 m) im Anströmbereich ein Anstau des Grundwassers bzw. eine Absenkung im Abstrombereich um $\pm 2,42$ cm bei einer Um- und Unterströmung bzw. maximal $\pm 3,35$ cm bei Ansatz einer ausschließlichen Unterströmung des Bauwerks. Diese Werte liegen innerhalb des natürlichen Schwankungsbereichs des Grundwassers. Es ist davon auszugehen, dass diese Schwankungen in der Vergangenheit bereits häufig und regelmäßig vorhanden waren und keinen neuen Lastfall darstellen. Eine Beeinflussung der Grundwasserstände und Grundwasserströmungen mit eventuell negativem Einfluss auf die Umgebung kann daher ausgeschlossen werden.

Die in der Vergangenheit beobachtete Stauwasserbildung nach starken Niederschlägen im Nordwesten des Grundstücks, wird verursacht durch die hier vorliegende Geländemulde (vgl. Vermessung Bestandsgelände) sowie oberflächennah sehr schwach durchlässigen Baugrund (Auesedimente, siehe Schichtenprofile RKS 1-RKS 5). Bei einer Bebauung des Geländes und einer geordneten Ableitung der Oberflächenwässer ist hier im Anschluss nicht mehr mit einem Aufstau von Oberflächenwasser über die Geländeoberkante zu rechnen.



Anlagen

- Anlage 1 Lageplan der Baugrunduntersuchung, Maßstab 1:500
Anlage 2 Vorabzug der Schichtenprofile, Maßstab 1:50 (vertikal)
Anlage 3 Berechnung des Grundwasseraufstaus nach Schneider 1983

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

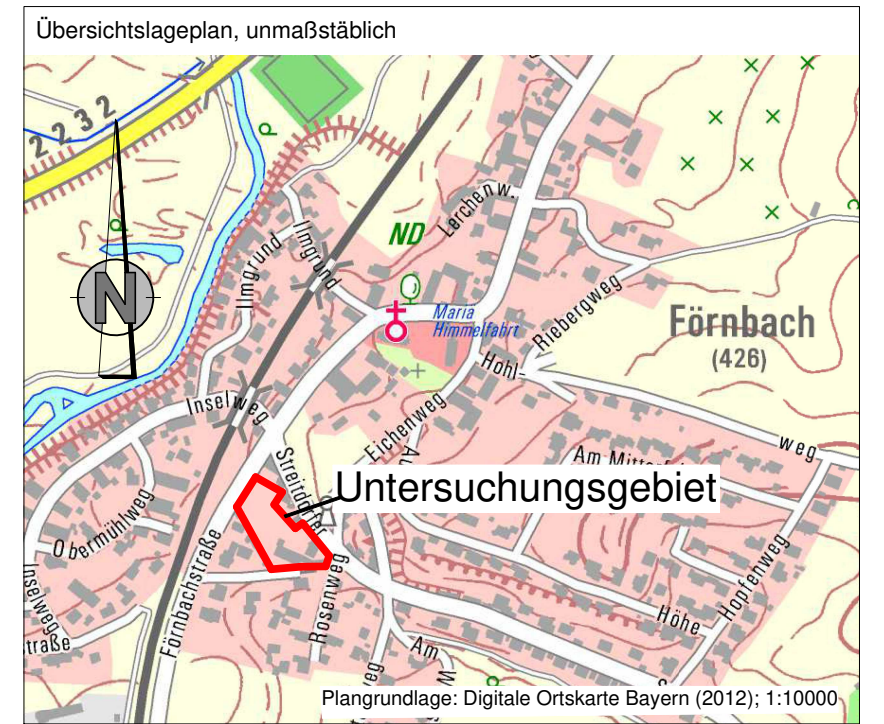
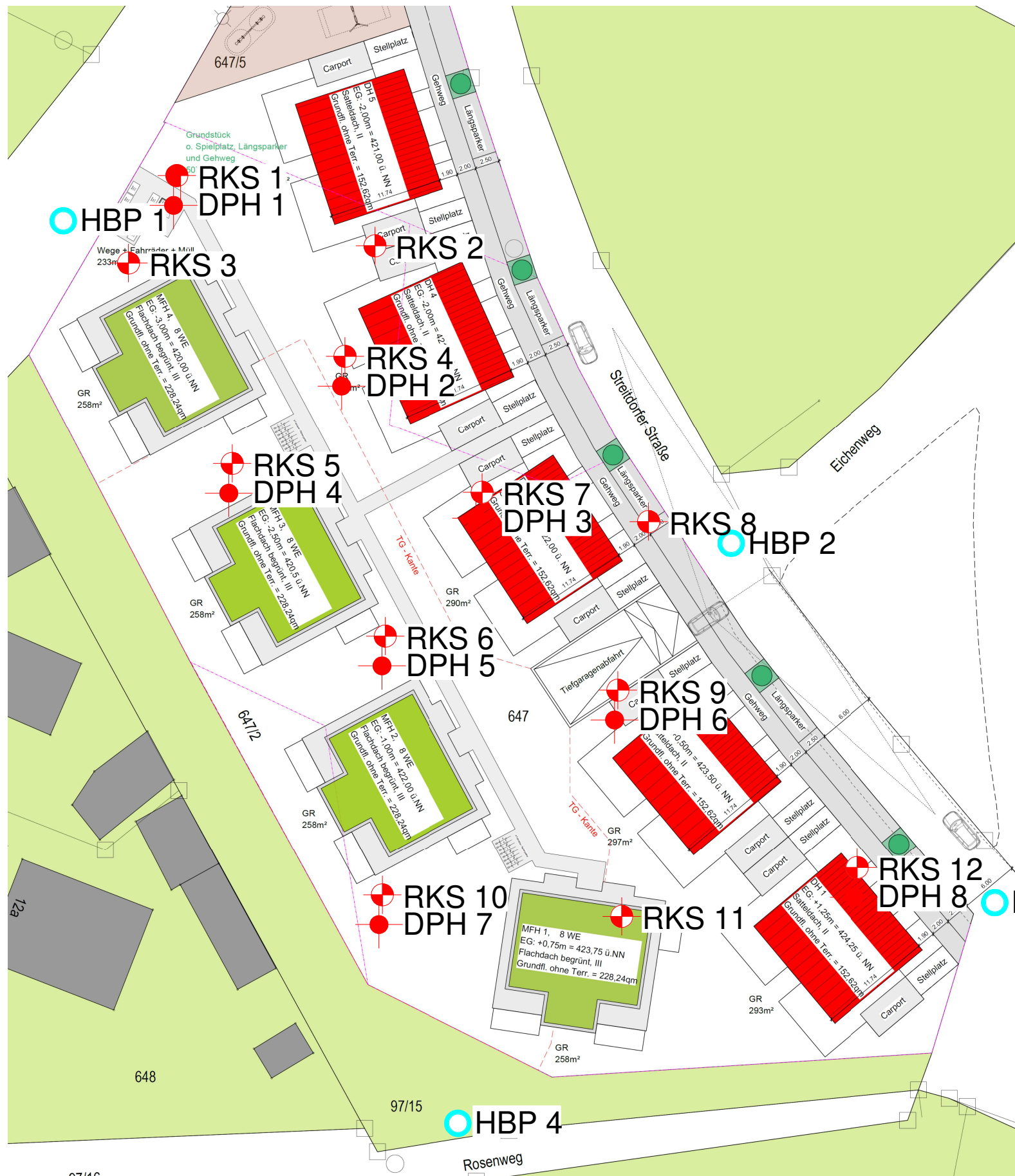
Für den Fachbereich

Gartiser, Germann & Piewak GmbH
Schützenstraße 5
96047 Bamberg
Tel. 0951 3020690
Fax 0951 302069-20
info@geologie-franken.de

Sebastian Blinzler
M. Eng. Bauingenieur

Christoph Germann
Diplom-Geologe

Der Aktenvermerk darf nur in seiner Gesamtheit verwendet werden. Kopien oder daraus entnommene Auszüge bedürfen unserer vorherigen schriftlichen Zustimmung.



LEGENDE

- Kleinrammbohrung (RKS)
- Schwere Rammsondierung (DPH)
- Höhenbezugspunkt (HBP)

01	Nachtrag Plangrundlagen	gez.	20.01.21	sb
Projekt:	Pfaffenhofen, Streitdorfer Straße 6 Errichtung von 4 Mehrfamilienhäusern und 10 Doppelhaushälften	Anlage:	1	
Auftraggeber:	Sonnenhaus Pfaffenhofen GmbH	Projekt-Nr.:	186423	
Maßstab: 1 : 500	Detaillageplan Plangrundlage: Entwurfsplanung, Plan&Vision GmbH, M1:200, 01.07.2020	Datum	Name	
		entw.	01.07.20	sb
		gez.	01.07.20	sb
		gepr.	01.07.20	

**GARTISER
GERMANN
& PIEWAK**
INGENIEURBÜRO FÜR
GEOTECHNIK UND UMWELT GMBH
Schützenstraße 5, 96047 Bamberg Tel. 0951 302069-0 Fax 0951 302069-20

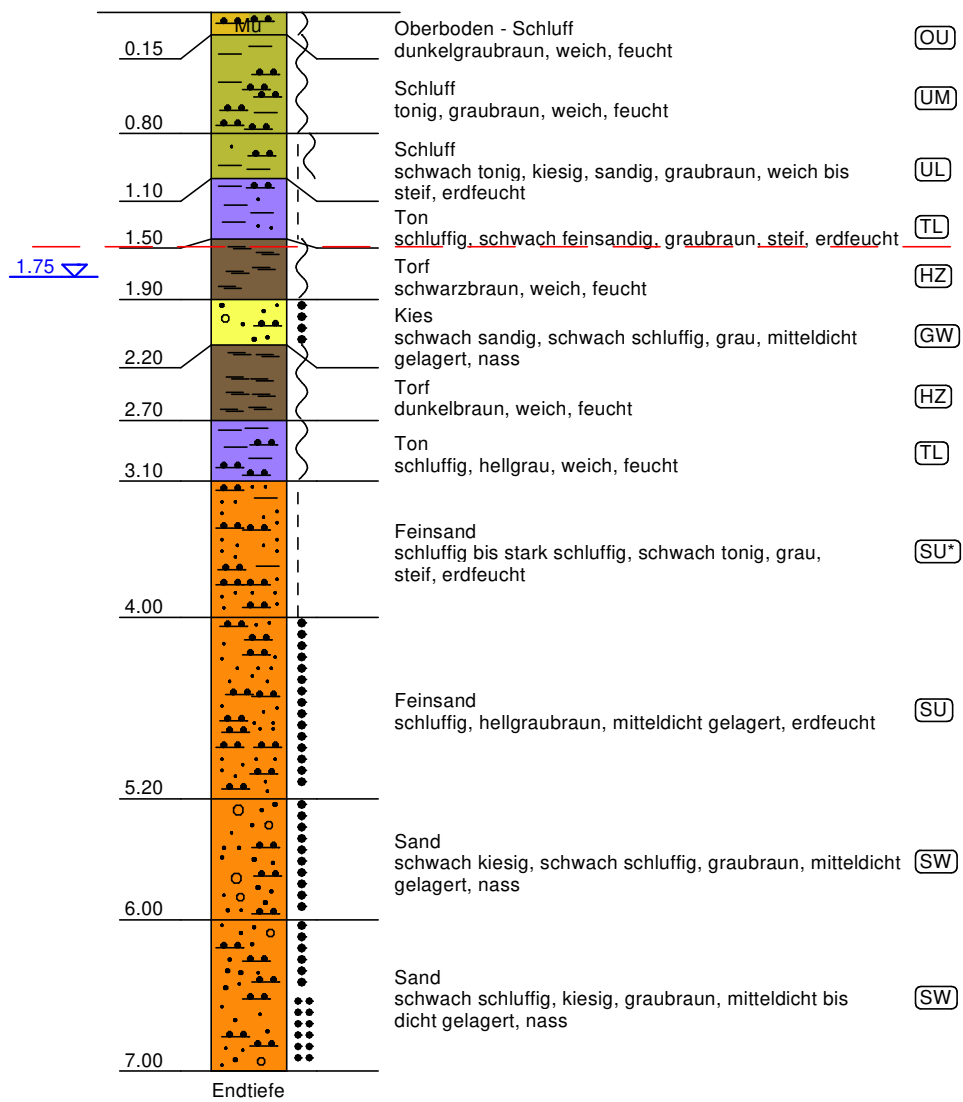
01.07.2020
Datum Unterschrift



OK FFB EG DH4 + DH5 = 421,00 m ü. NN

RKS 1

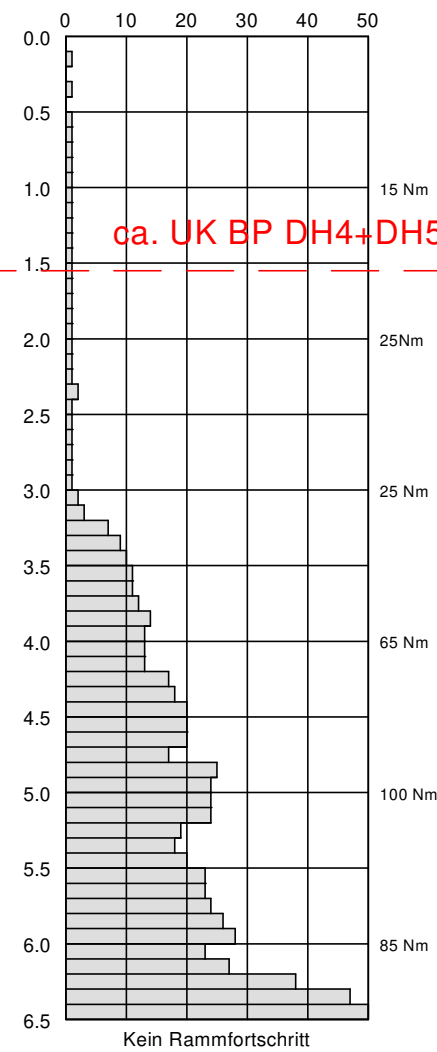
419,55 m ü NN



DPH 1

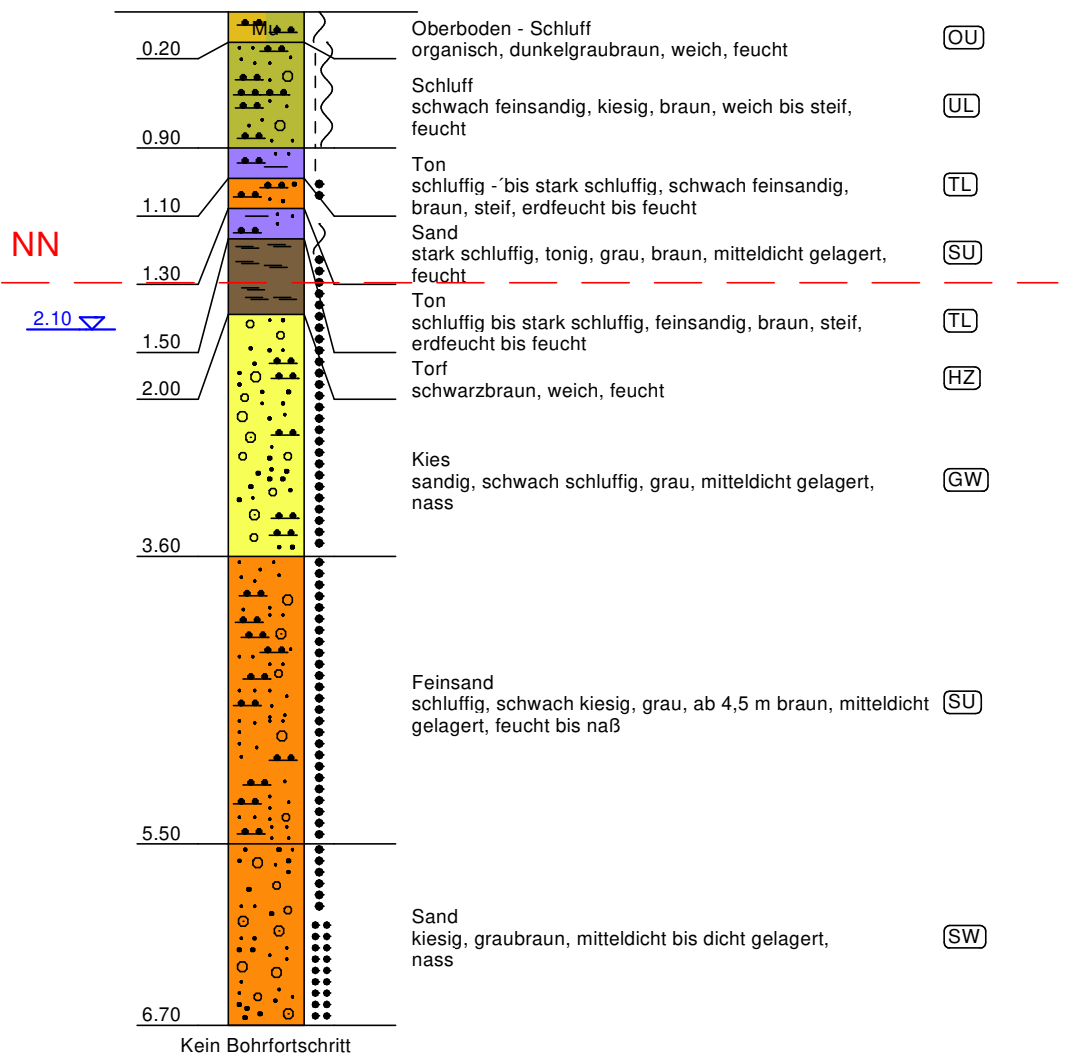
419,55 m ü NN

Schlagzahlen je 10 cm

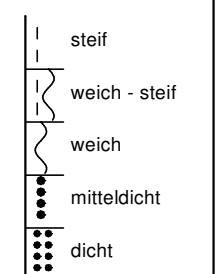


RKS 2

419,79 m ü NN



Legende



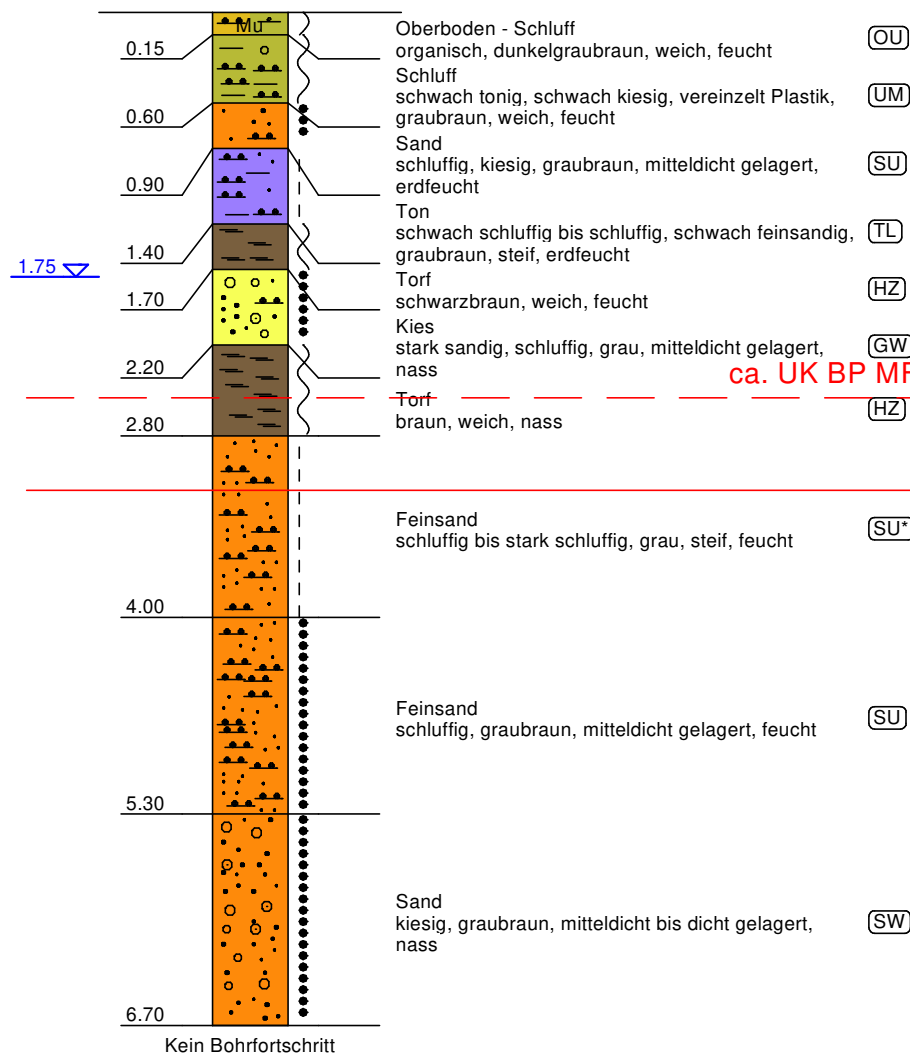


OK FFB EG DH4 + DH5 = 421,00 m ü. NN

RKS 3

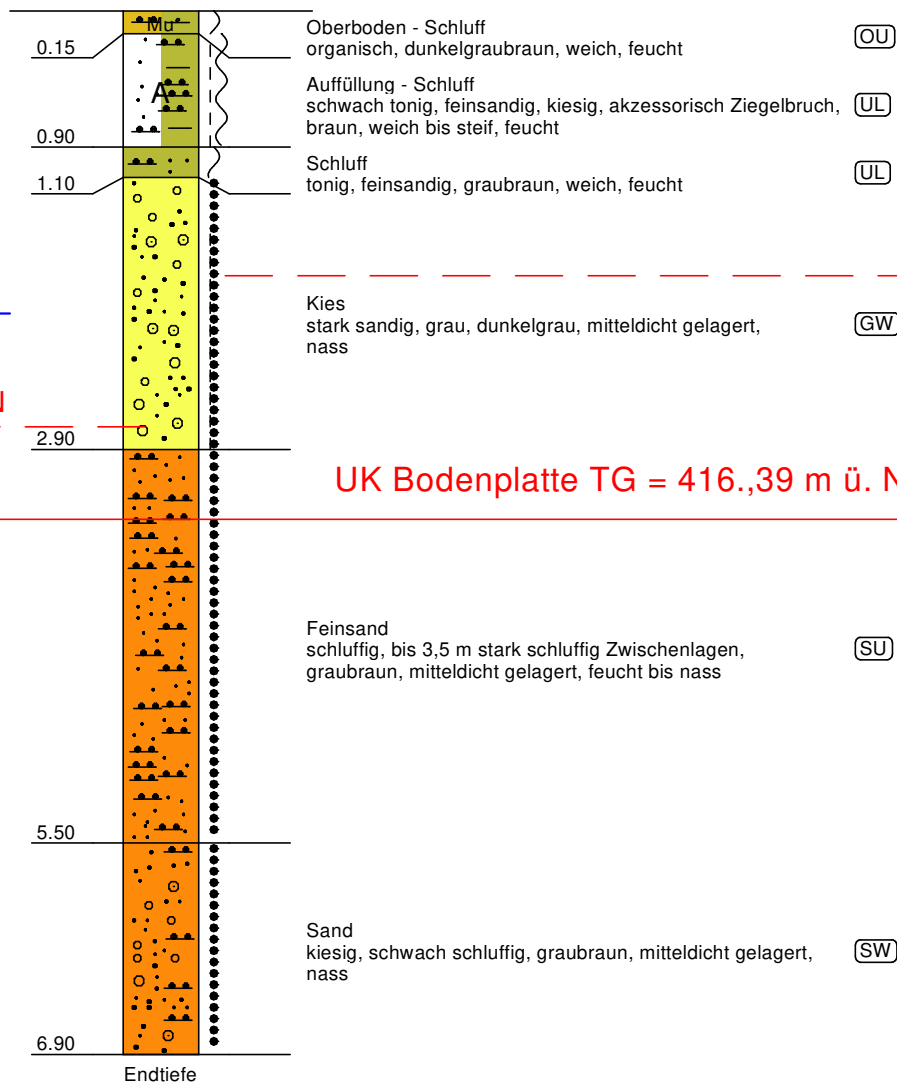
OK FFB EG MFH 4 = 420,00 m ü. NN

419,55 m ü NN



RKS 4

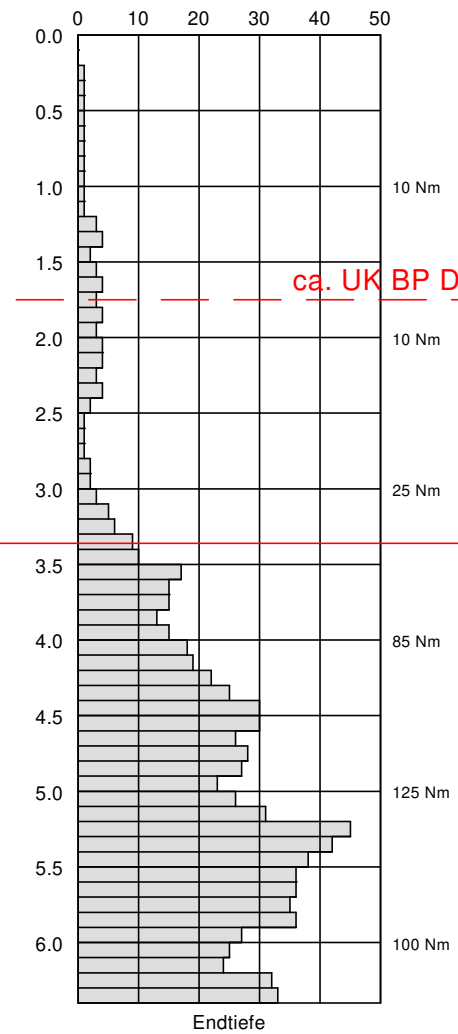
419,75 m ü NN



DPH 2

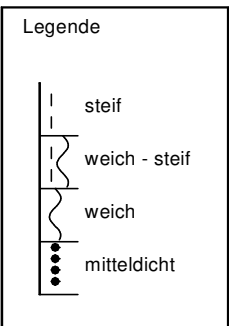
419,75 m ü NN

Schlagzahlen je 10 cm



ca. UK BP DH4 = 418 m ü. NN

UK Bodenplatte TG = 416.,39 m ü. NN





OK FFB EG MFH 2 = 422,00 m ü. NN

RKS 5

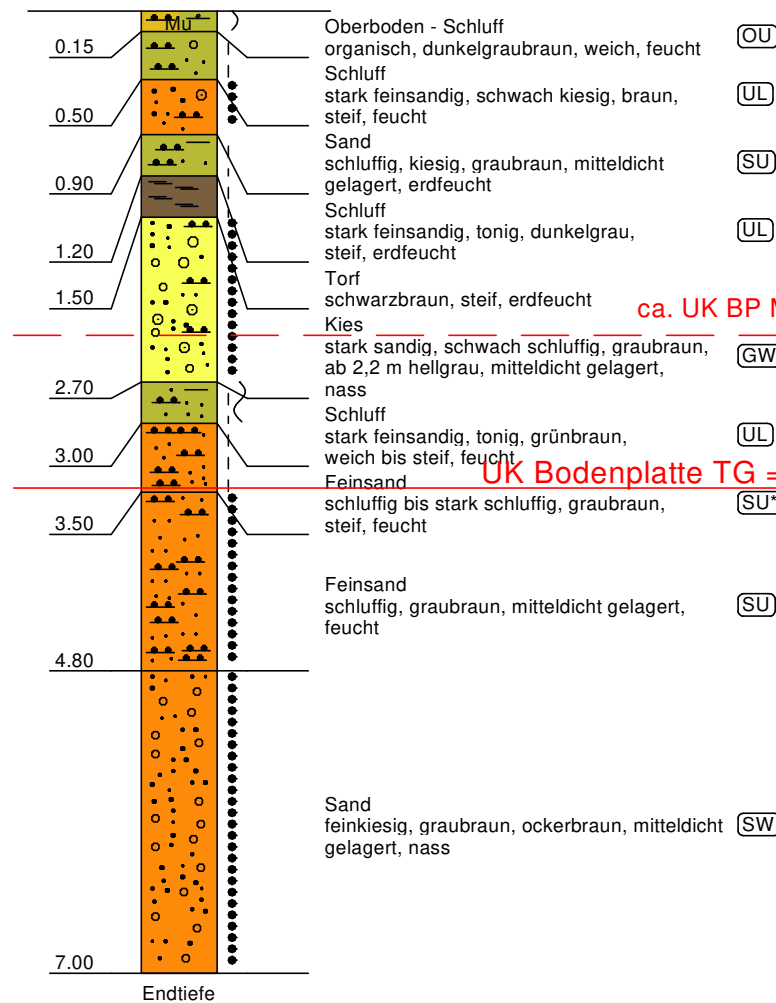
419,86 m ü NN

OK FFB EG MFH 3 = 420,50 m ü. NN

DPH 4

419,86 m ü NN

Schlagzahlen je 10 cm



ca. UK BP MFH3 = 417,5 m ü. NN

UK Bodenplatte TG = 416.,39 m ü. NN

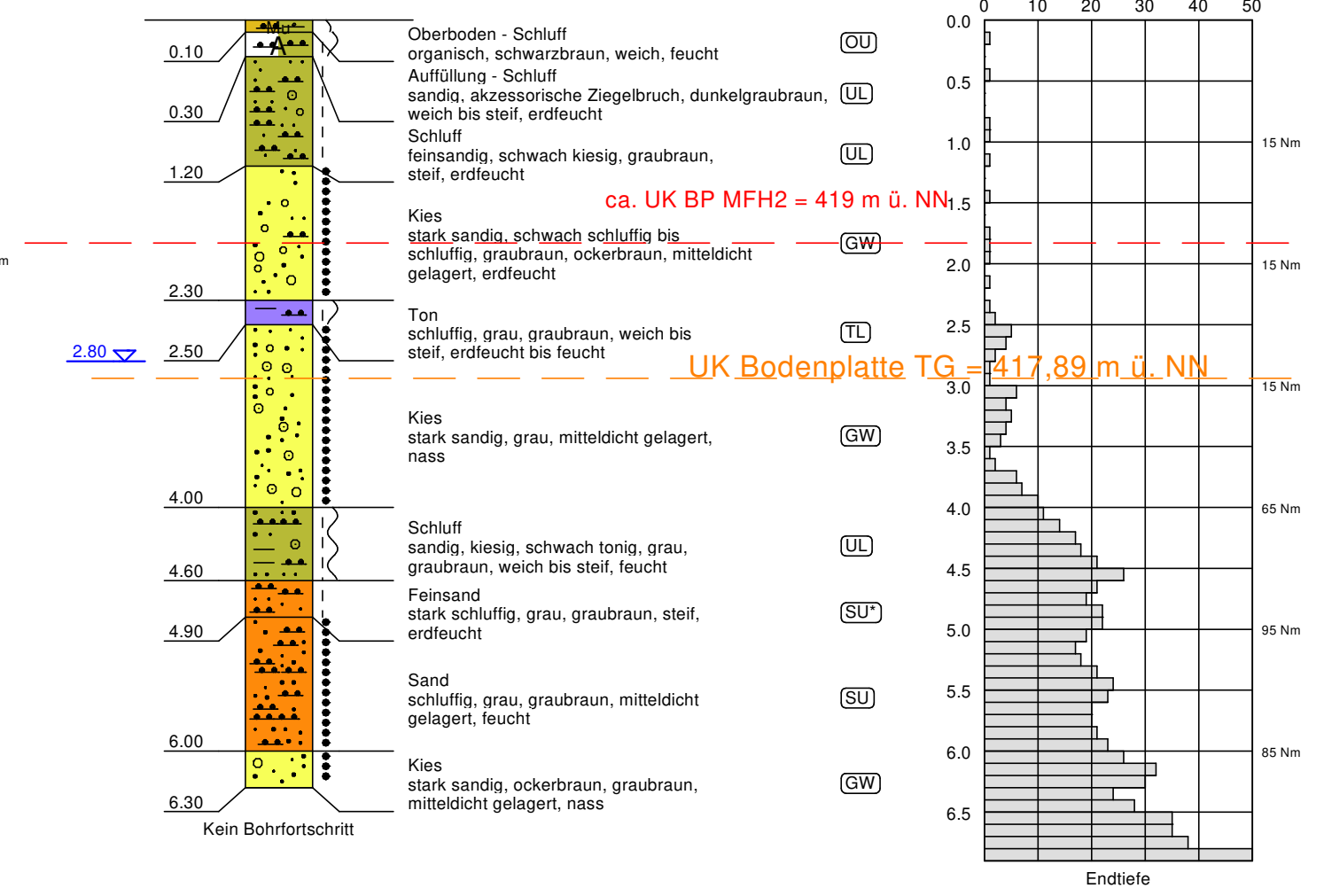
RKS 6

420,83 m ü NN

DPH 5

420,83 m ü NN

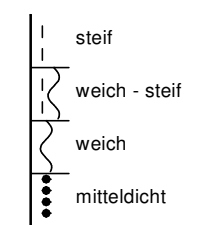
Schlagzahlen je 10 cm



ca. UK BP MFH2 = 419 m ü. NN

UK Bodenplatte TG = 417,89 m ü. NN

Legende

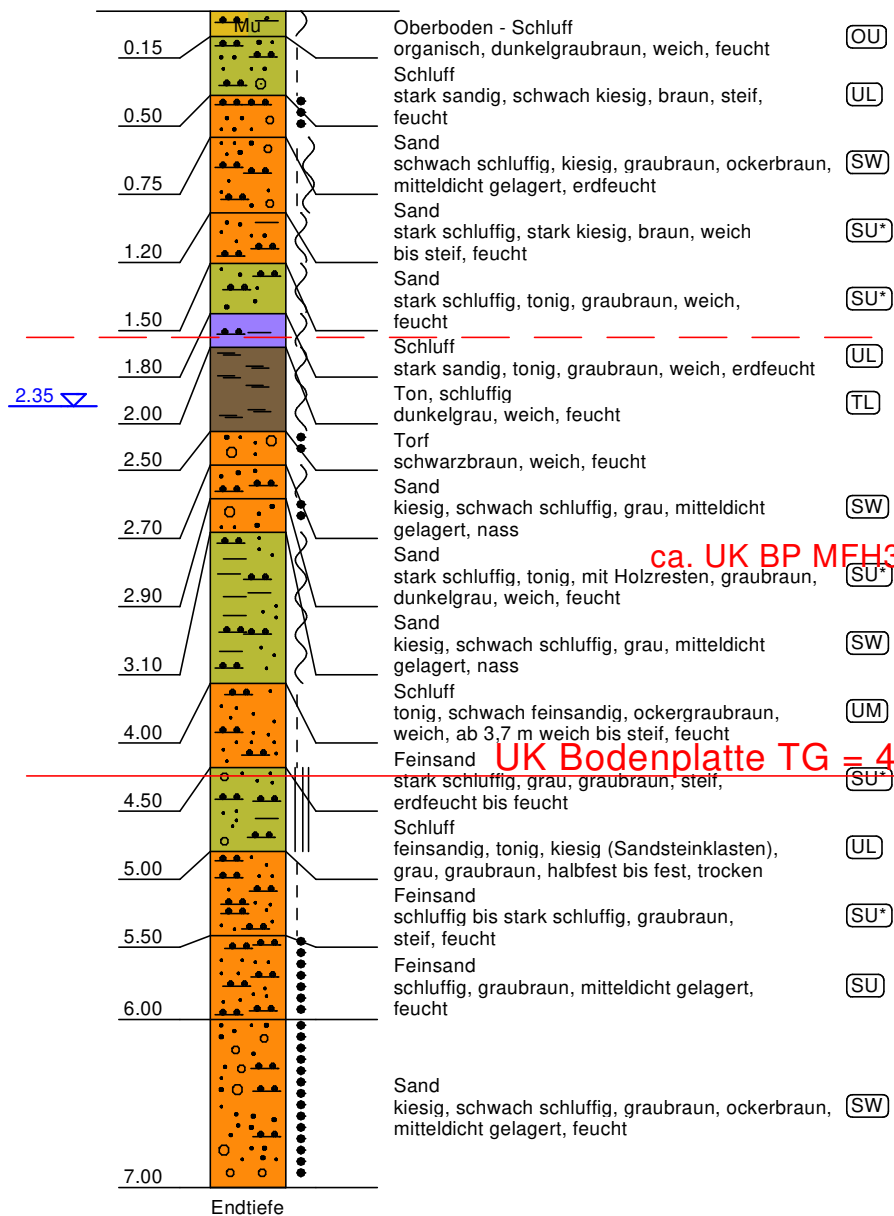




OK FFB EG DH3 = 422,00 m ü. NN

RKS 7

420,94 m ü NN



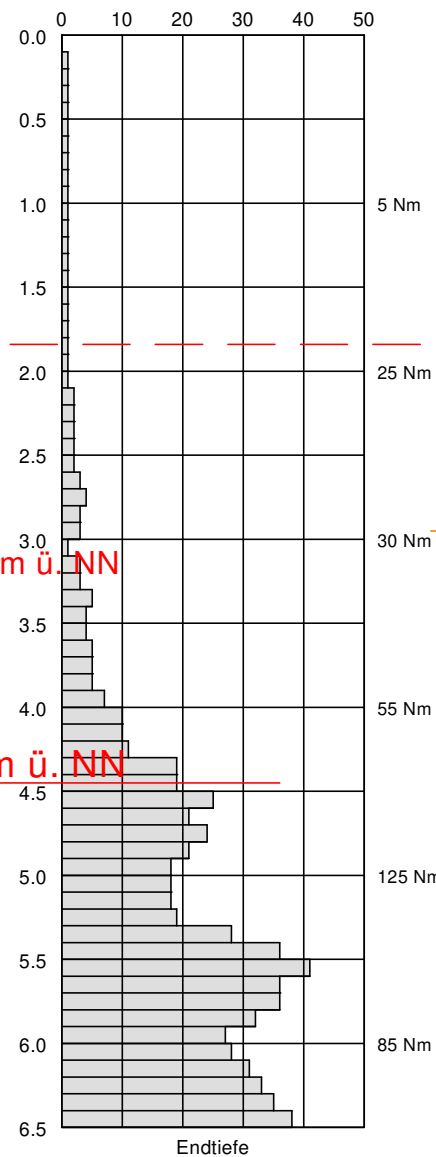
ca. UK BP MFH3 = 417,5 m ü. NN

UK Bodenplatte TG = 416,39 m ü. NN

DPH 3

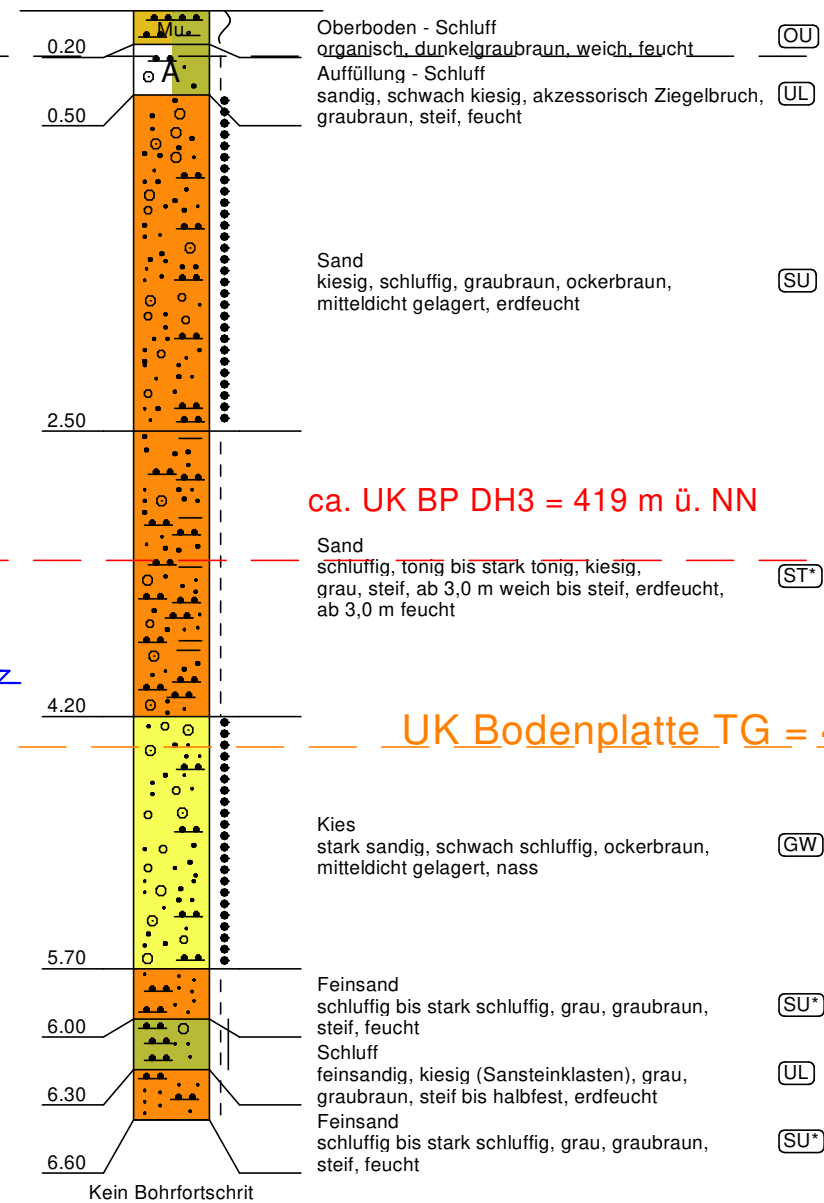
420,84 m ü NN

Schlagzahlen je 10 cm



RKS 8

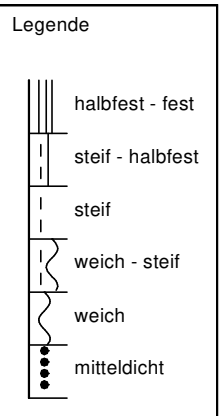
422,27 m ü NN



ca. UK BP DH3 = 419 m ü. NN

UK Bodenplatte TG = 417,89 m ü. NN

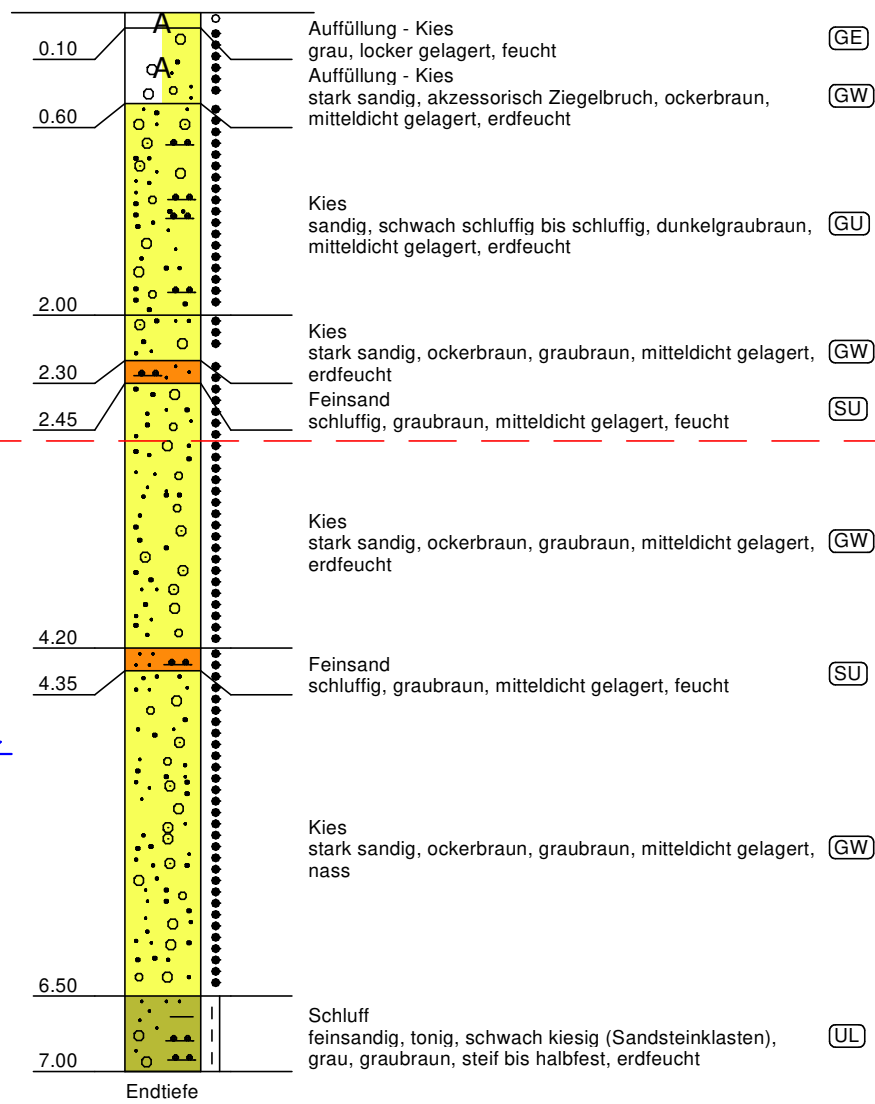
Kein Bohrfortschritt





RKS 9

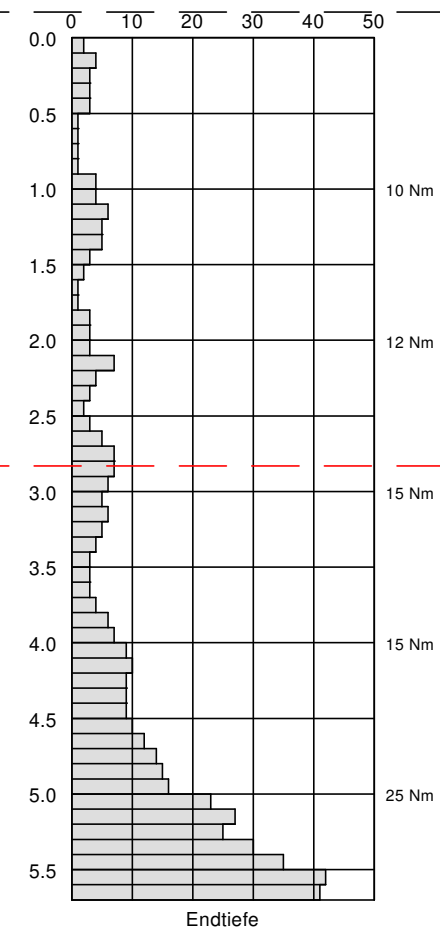
423,33 m ü NN



DPH 6

423,33 m ü NN

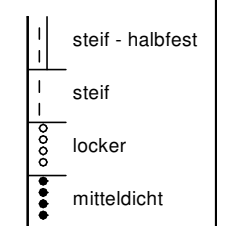
Schlagzahlen je 10 cm



OK FFB EG DH2 = 423,50 m ü. NN

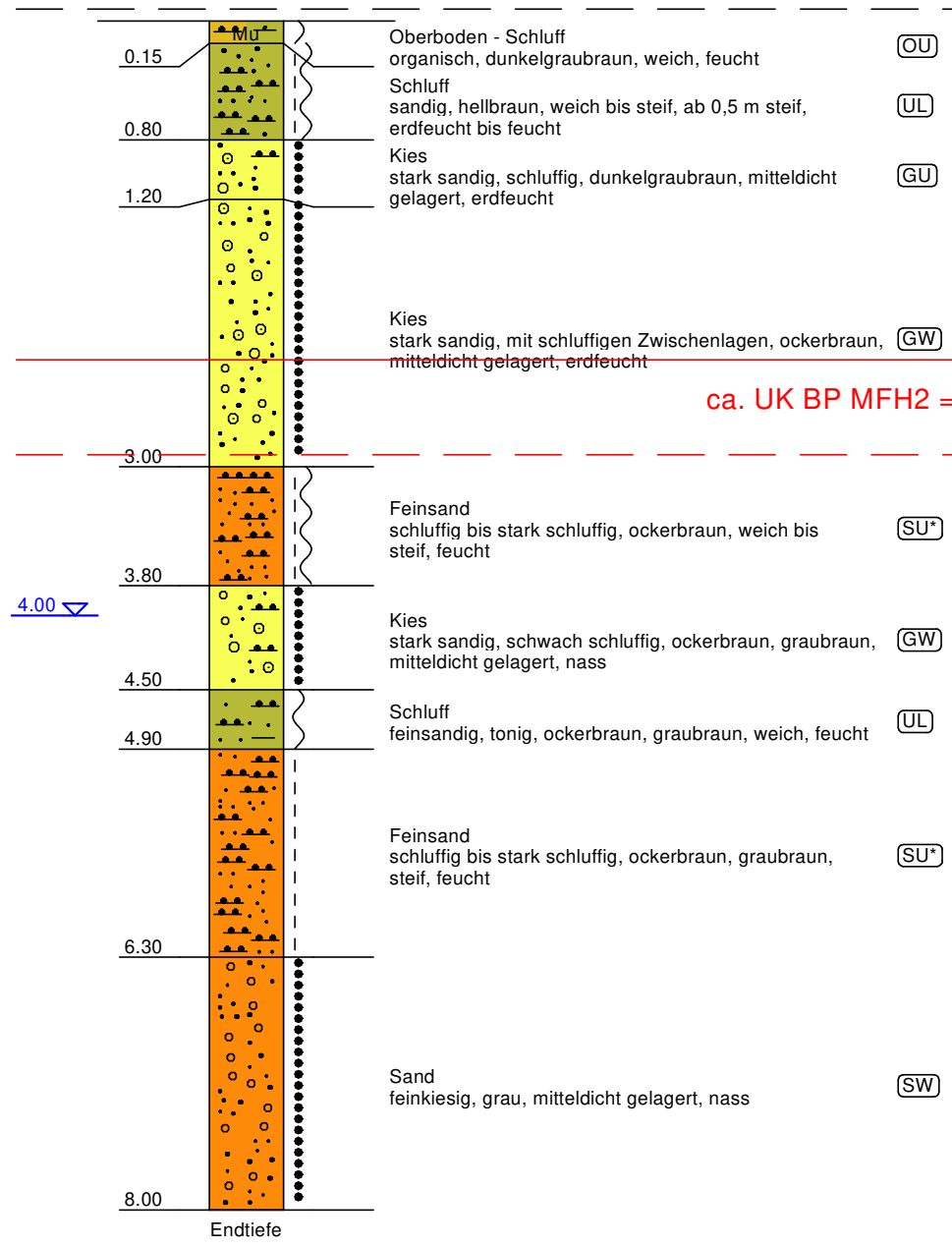
ca. UK BP DH 2 = 420,5 m ü. NN

Legende



RKS 10

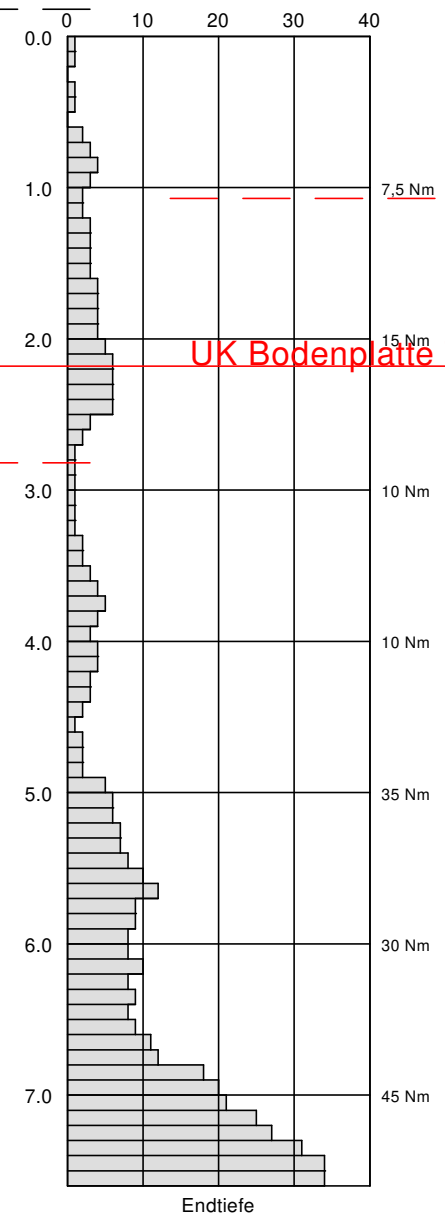
421,92 m ü NN OK FFB EG MFH2 = 422,00 m ü. NN



ca. UK BP MFH2 = 419 m ü. NN

DPH 7

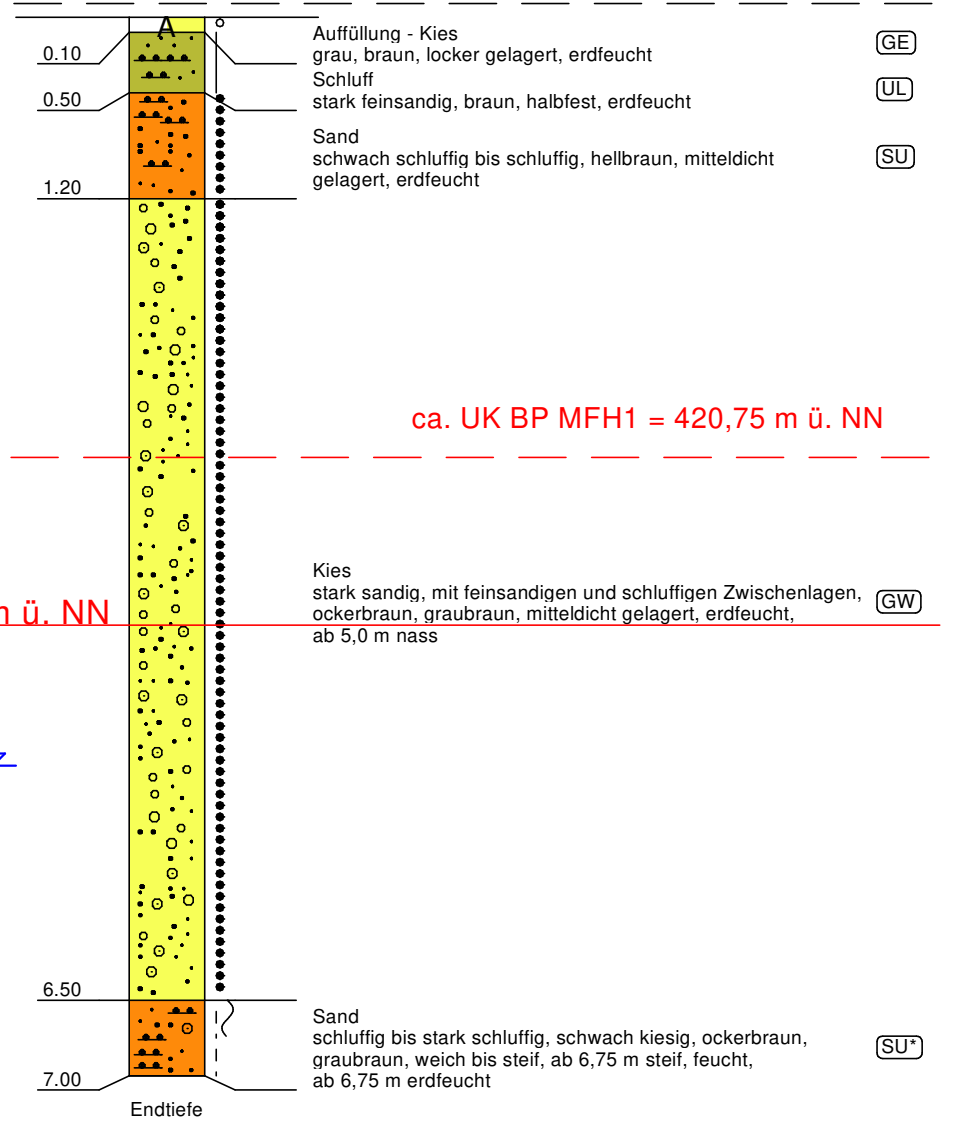
421,82 m ü NN
Schlagzahlen je 10 cm



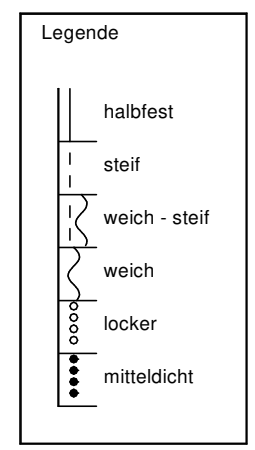
UK Bodenplatte TG = 419,64 m ü. NN

RKS 11

423,66 m ü NN OK FFB EG MFH1 = 423,75 m ü. NN



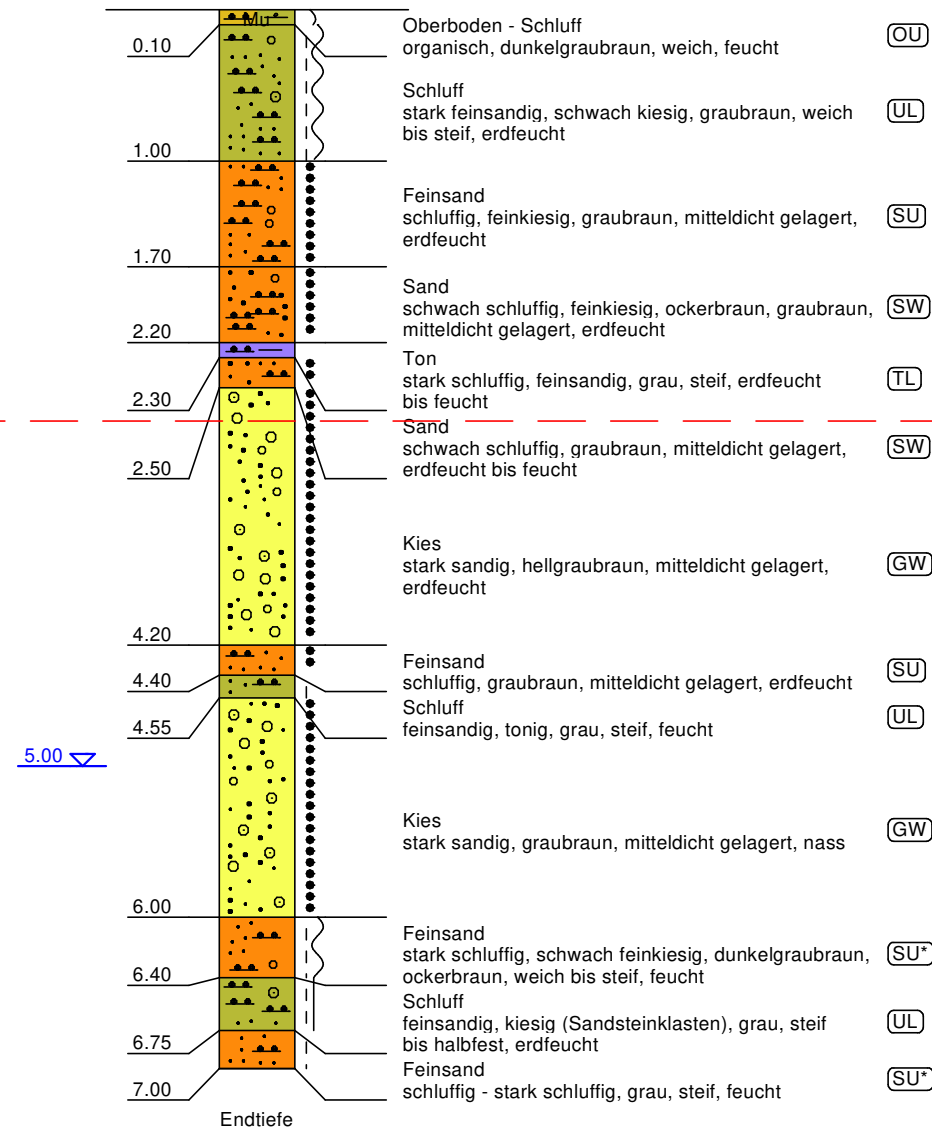
ca. UK BP MFH1 = 420,75 m ü. NN





RKS 12

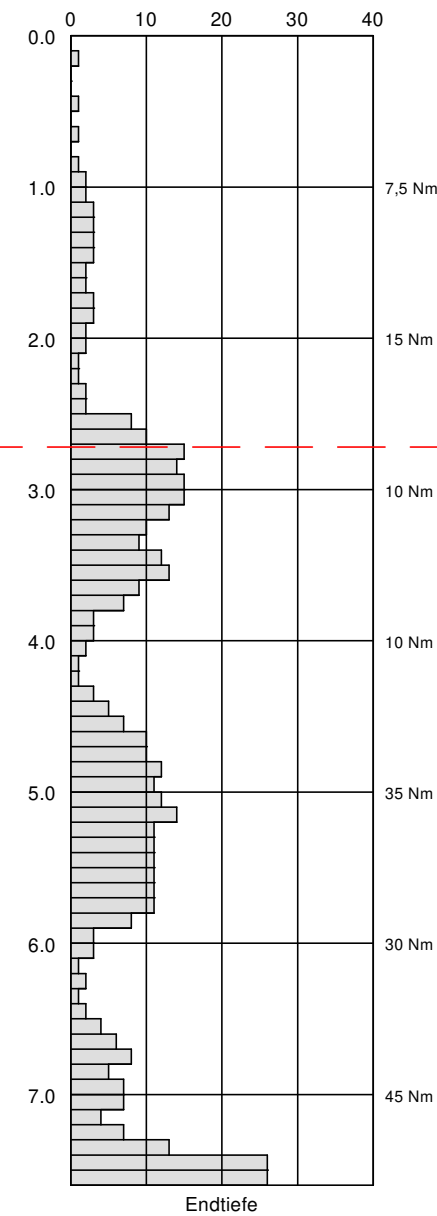
423,97 m ü NN



DPH 8

423,97 m ü NN

Schlagzahlen je 10 cm



OK FFB EG DH1 = 424,25 m ü. NN

ca. UK BP DH1 = 421,25 m ü. NN

Legende

