

Baugrund Kuhrau
Ingenieurgesellschaft mbH

Baugrund Kuhrau: Ingenieurgesellschaft mbH · Hammoorer Weg 18 b · 22941 Bargteheide

Amt Schwarzenbek-Land
Gülzower Str. 1
21493 Schwarzenbek

Hammoorer Weg 18 b
22941 Bargteheide

Fon 0 45 32 - 2 68 09 41
Fax 0 45 32 - 2 68 09 47

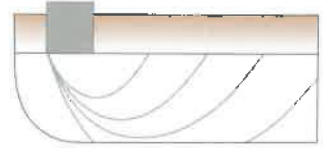
www.baugrund-kuhrau.de
info@baugrund-kuhrau.de

06.11.2019

Projekt: Lankener Weg in Elmenhorst

A.- Nr: 19295

Stellungnahme: Versickerung



Baugrund Kuhrau
Ingenieurgesellschaft mbH

Baugrund Kuhrau Ingenieurgesellschaft mbH · Hammoorer Weg 18 b · 22941 Bargtheide

Amt Schwarzenbek-Land
Gülzower Str. 1
21493 Schwarzenbek

Hammoorer Weg 18 b
22941 Bargtheide

Fon 0 45 32 - 2 68 09 41
Fax 0 45 32 - 2 68 09 47

www.baugrund-kuhrau.de
info@baugrund-kuhrau.de

**BV Lankener Weg, Gemeinde Elmenhorst - Stellungnahme Versickerung
A.-Nr. 19295**

Anlagen: - Lageplan
 - Bohrprofile

06.11.2019 KH/Ku

Stellungnahme

1. Veranlassung

Auf Grundstücken am Lankener Weg in Elmenhorst sollen Wohnbauflächen entstehen. Im Rahmen der Klärung über mögliche Ver- und Entsorgungsmöglichkeiten soll die Sickerfähigkeit des Untergrundes festgestellt werden. Wir wurden vom Amt Schwarzenbek-Land damit beauftragt, eine Stellungnahme zur Versickerungsfähigkeit des anstehenden Bodens zu erstellen. Folgende Unterlagen standen uns zur Verfügung:

Bauherr

- Lageplan, Geltungsbereich B-Plan Nr. 15., o.M., ohne Datum

Geotechnik Nord GmbH, Bargtheide

- Schichtenverzeichnisse von 6 Kleinbohrungen (BS 1 bis BS 6) vom 28.10.2019

2. Baugrund

Der Baugrund wurde durch 6 Kleinbohrungen (BS 1 bis BS 6) bis in Tiefen von 5 m u. GOK (Geländeoberkante) aufgeschlossen (s. Lageplan - Anlage 1).

Nach den Angaben in den Schichtenverzeichnissen und aufgrund unserer kornanalytischen Bewertung sind die Bohrergebnisse in der Anlage 2 in Form von Bohrprofilen höhengerecht dargestellt (Höhenbezugspunkt/HBP – Sieldeckel – s.a. Anlage 1). Die von uns eingemessenen Höhen dienen lediglich der höhenmäßigen Einordnung der Baugrundaufschlüsse und dienen nicht als Grundlage für weitere Planung.

Nach Auswertung der Aufschlüsse ergibt sich folgende allgemeine Bodenschichtung:

- Mutterboden
- Geschiebelehm
- Sande

Im untersuchten Bereich wurde bis in Tiefen von ca. 0,4 m bis ca. 0,6 m unter GOK **Mutterboden** aus schwach schluffigen bis schluffigen, humosen, gemischtkörnigen Sanden angetroffen.

Unterhalb des Mutterbodens folgt **Geschiebelehm** bis in Tiefen von ca. 2,6 m bis 4,4 m u. GOK. Kornanalytisch ist der Lehm als schwach toniger, schwach kiesiger, schluffiger Sand zu bezeichnen. Die Konsistenzen des Geschiebelehms sind als weich-steif und steif sowie vereinzelt als nicht ausgeprägt plastisch zu bezeichnen. Vereinzelt weist der Geschiebelehm wasserführende Sandstreifen auf.

Unterhalb des Geschiebelehms bzw. in den Geschiebelehm eingelagert wurden vereinzelt schwach schluffige, örtlich schwach kiesige bis kiesige, gemischtkörnige **Sande** bis in Tiefen von ca. 2,4 m bis ca. 5,0 m unter GOK (Endteufe) erbohrt. Die in den Geschiebelehm eingelagerten Sande im Bereich der Kleinbohrungen BS 2 und BS 3 weisen Mächtigkeiten von 0,4 m auf. Nach Bohrfortschritt weisen die Sande eine locker-mitteldichte und mitteldichte Lagerung auf. Die Unterkante der Sande wurde nicht durchteuft.

Hinweis

Insgesamt stellt sich der Baugrund vergleichsweise inhomogen dar.

In Geschiebeböden muss mit Hindernissen in Form von Steinen und Findlingen gerechnet werden.

Bohraufschlüsse sind systembedingt punktuelle Baugrunderkundungen. Abweichungen vom angetroffenen Baugrundaufbau sind daher möglich. In diesem Fall sind wir umgehend zu benachrichtigen.

Weitere Details sind den Bohrprofilen der Anlage 2 zu entnehmen.

3. Wasser

Im Zuge der Baugrundaufschlussarbeiten wurde im Bereich der Kleinbohrungen Wasser in Tiefen von ca. 2,3 m bis 4,9 m unter GOK angetroffen. Dies entspricht einer Höhe von -2,5 mHBP bis ca. -4,75 mHBP. Bei den gemessenen Wasserständen handelt es sich augenscheinlich um nicht ausgepegelte Grund- und Stauwasserstände. Mit andauernden Grundwasserständen bis -3,5 mHBP muss gerechnet werden. Unterhalb bindiger Böden steht das Grundwasser örtlich gespannt an.

Mit örtlich und zeitlich begrenzten höheren Stauwasserständen oberhalb bindiger Schichten bis GOK muss grundsätzlich gerechnet werden.

4. Regenwasserversickerung

Die Bedingungen für eine planmäßige Versickerung von Niederschlagswasser werden in der DWA – A 138 (ehemals: ATV-DVWK-Richtlinie A 138) benannt. Hierbei bestehen insbesondere folgende Forderungen:

- Durchlässigkeit der anstehenden Böden im Bereich zwischen 1×10^{-3} bis 1×10^{-6} m/s
- Ausreichender Mindestabstand zwischen Versickerungselement und höchstem Grundwasserstand (HGW; meist $a \geq 1,0$ m)
- Ausreichender Abstand zu Kellern und anderen baulichen Anlagen

Nach den Ergebnissen der Kapitel 2 und 3 (Boden- und Grundwassersituation) ist im Untersuchungsgebiet eine Regenwasserversickerung entsprechend den o.g. Anforderungen der DWA – A 138 bezüglich der Durchlässigkeitswerte der vorliegenden Böden und der Wasserstände nicht gegeben und nicht zulässig. Dies gilt auch für eine Muldenversickerung (Versickerung über die belebte Bodenzone).

5. Weitere Hinweise

Nach derzeitigem Kenntnisstand erscheint bei begrenzter Sielkapazität nur eine Regenrückhaltung bzw. Regenwassernutzung realisierbar. Dies setzt i.d.R. zeitversetzte, begrenzte Einleitmenge (z.B. 1 l/s) voraus. Die Genehmigungsfähigkeit ist zu prüfen.

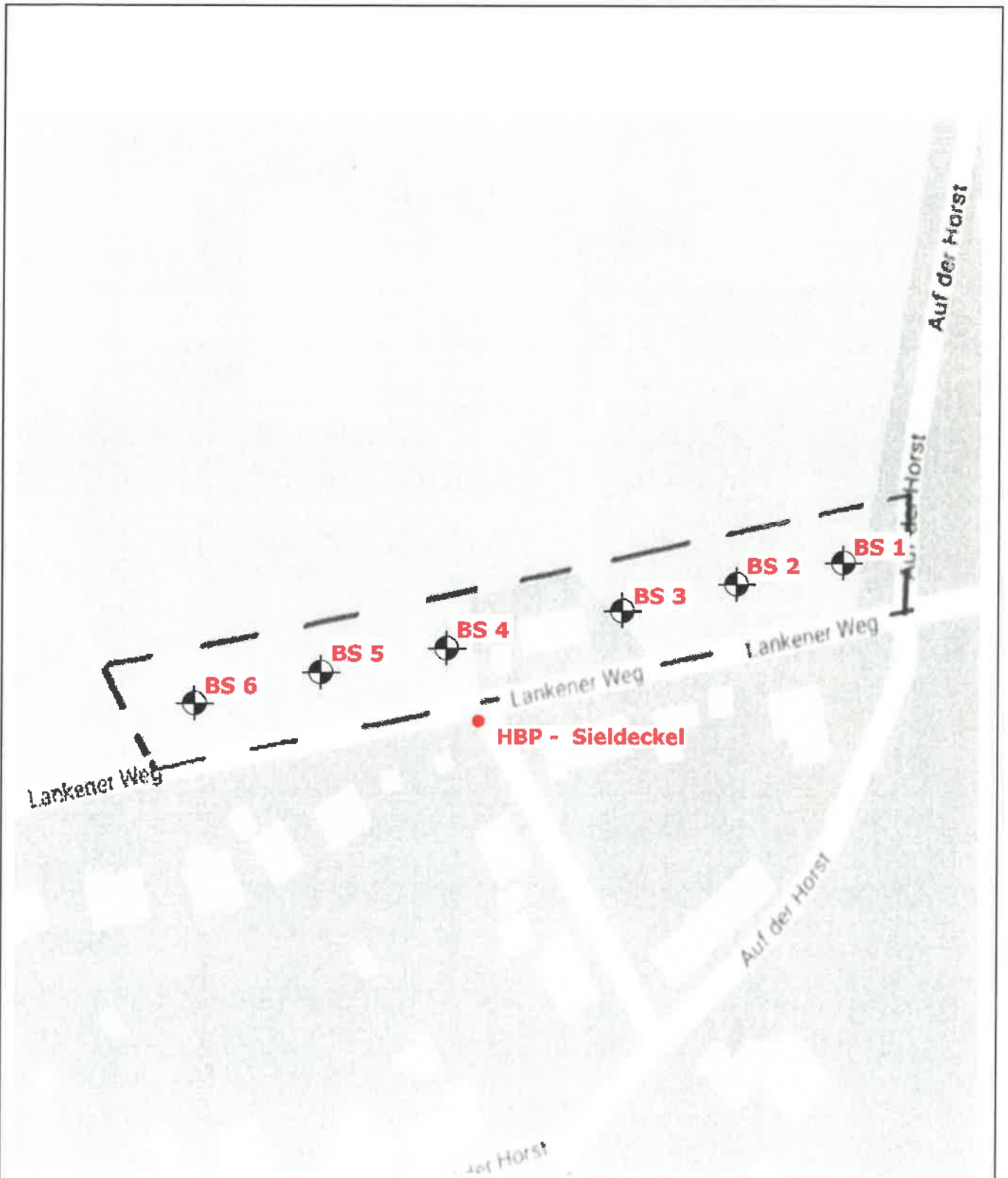
Die Stellungnahme basiert auf den erbohrten sechs Bohrprofilen. Abweichungen in der Bodenschichtung sind möglich.

Bei Planänderungen sind wir umgehend zu benachrichtigen.

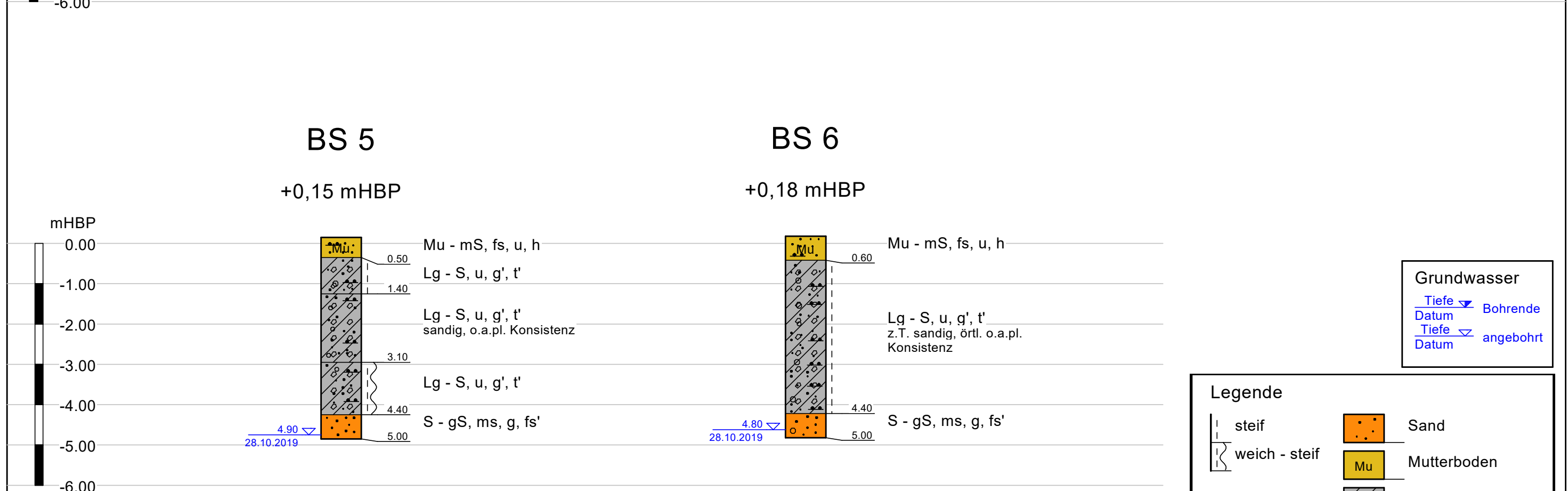
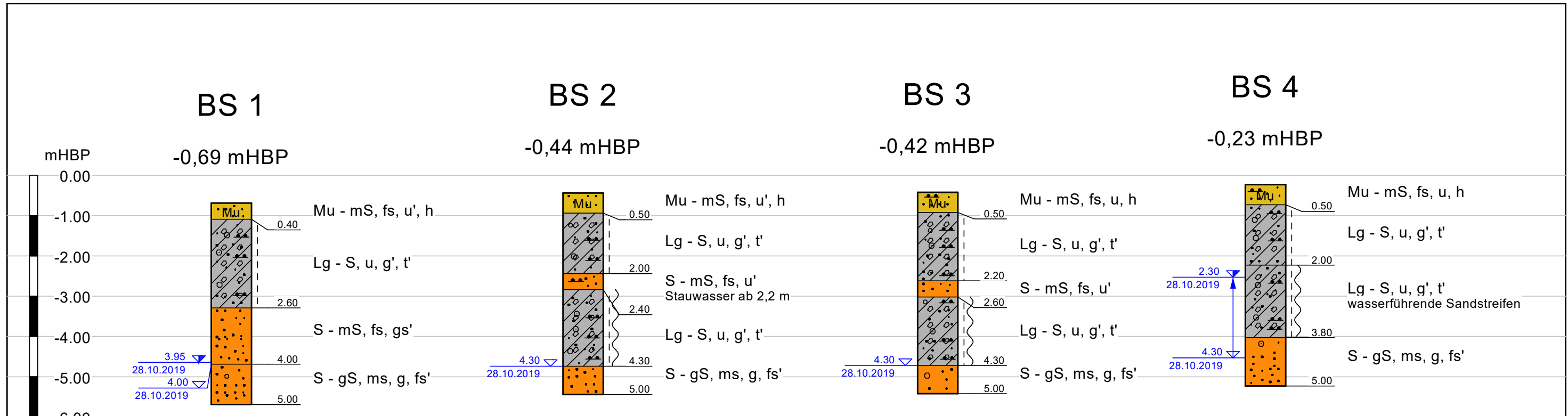
Baugrund Kuhrau Ingenieurgesellschaft mbH



Dipl.-Ing. Jan Kuhrau



 <p>Baugrund Kuhrau Ingenieurgesellschaft mbH</p> <p>Hammorer Weg 18 b 22941 Bargteheide Fon 04532 / 26 80 941</p>	Projekt: Lankener Weg in Elmenhorst	
	Lage- und Bohrplan	
	Bericht: 1.	
	Anlage: 19295 / 1	
	Maßstab: o.M.	Datum: 06.11.2019



Grundwasser

Tiefe ▽ Bohrende
Datum
Tiefe ▽ angebohrt
Datum

Legende

	steif		Sand
	weich - steif		Mutterboden
			Geschiebelehm

Baugrund Kuhrau
Ingenieurgesellschaft mbH
Hammoorer Weg 18 b
22941 Bargtheide
Fon 04532 / 26 80 941

Bauvorhaben:
Lankener Weg, Elmenhorst

Bericht:	1.
Az.:	19295
Maßstab:	1:100
Anlage:	2