

Bericht mit Darstellung der Ergebnisse und Empfehlungen zur Versickerung

Bauvorhaben: Nienborstel, B-Plan

Auftraggeber: Holsteiner Jungs Gewerbe GbR
Friedrichstraße 34b

24594 Hohenweststedt

Bohrdatum: 06.07.2022
aufgestellt: Schuby, 21.07.2022

21.07.2022

BV: Nienborstel, B-Plan
hier: Bericht mit Darstellung der Ergebnisse
und Empfehlungen zur Versickerung

Inhalt:	1	Veranlassung
	2	Baugrund- und Wasserverhältnisse
	2.1	Baugrundaufbau
	2.2	Tragfähigkeit und Formänderungsverhalten
	2.3	Baugrundkennwerte/Baugrundeigenschaften
	2.4	Hydrologische Verhältnisse
	2.5	Baugrubensicherung
	3	Versickerung
	4	Sonstige Hinweise

Unterlagen: Auftrag vom 20.04.2022
Lageplan

Anlagen: Bodenprofile 1 bis 20
Legende
Durchlässigkeitsversuche kf1-10
Lageplan LP1

1 Veranlassung

Die Bauherrenschaft plant die Erschließung und Bebauung eines B-Plans in Nienbors-
tel als Wohngebiet.

Das Erdbaulabor Gerowski wurde beauftragt, im Bereich der geplanten Baumaßnah-
men 20 Kleinbohrungen und Durchlässigkeitsversuche durchzuführen und eine Dar-
stellung der Ergebnisse einschließlich der Versickerungsfähigkeit zu erarbeiten.

2 Baugrund- und Wasserverhältnisse

Die Baugrunduntersuchung erfolgte am 06.07.2022. Zur Feststellung der Schichtfol-
gen des Baugrundes wurden vom Erdbaulabor Gerowski 20 Kleinbohrungen bis in Tie-
fen von -6,0 m unter Geländeoberkante (GOK) abgeteuft. Die Lage der Bohransatz-
punkte kann dem Lageplan in Anlage LP1 entnommen werden. Mittels Bodenanspra-
che vor Ort sowie im bodenmechanischen Labor wurde der Baugrund klassifiziert und
beurteilt. Die Schichtung des Baugrundes ist in den Bodenprofilen der Anlagen Nr. 1
bis 20 dargestellt. Die gemessenen Höhen der Bohransatzpunkte beziehen sich auf
m NHN (Normal-Höhen-Null) und sind in den Bohrprofilen in Klammern dargestellt.
Die Schichttiefen links der Bohrsäulen beziehen sich auf die jeweilige lokale Gelände-
oberkante (GOK).

Oberkante Schacht: +32,0 m NHN

2.1 Baugrundaufbau

Es steht bis in Tiefen zwischen ca. -0,4 m und ca. -1,3 m unter Gelände ein organischer,
sandiger, schwach kiesiger, schwach schluffiger Oberboden als Auffüllung (Bezeich-
nung nach DIN 18 196: A-OH) in locker-mitteldichter Lagerung an. Bei der Bohrung
7 folgt bis ca. -1,5 m unter Gelände ein organischer, schluffiger, schwach sandiger,
schwach kiesiger Oberboden als Auffüllung (Bezeichnung nach DIN 18 196: A-OU)
in weicher Konsistenz.

Es folgt bei den Bohrungen 1 bis 6 und 9 bis 20 bis in Tiefen zwischen ca. -1,5 m und
ca. -3,7 m unter Gelände sowie bei den Bohrungen 14 und 15 im Tiefenbereich zwi-
schen ca. -4,6 m und -5,8 m unter Gelände und bei der Bohrung B 18 ab ca. -5,1 m bis

zur Endteufe (Bohrende) von ca. -6,0 m unter Gelände ein schwach schluffiger, schwach kiesiger, teils lagenweise (stark) schluffiger, teils oberflächennah organischer Sand bzw. ein schwach kiesiger, schwach schluffiger, teils lagenweise schluffiger Sand (Bezeichnung nach DIN 18 196: SU bzw. SE) in locker-mitteldichter Lagerung.

Es findet sich bis ca. -5,1 m unter Gelände (B18) bzw. bis zur Endteufe (Bohrende) von ca. -6,0 m unter Gelände ein stark sandiger, schwach kiesiger Schluff bzw. ein schwach sandiger, schwach toniger, teils lagenweise (stark) sandiger Schluff als Geschiebelehm, teils wasserführend und sandgebändert, (Bezeichnung nach DIN 18 196: SU*, UL) in weich-breiiger, weicher, weich-steifer sowie steifer Konsistenz.

2.2 Tragfähigkeit und Formänderungsverhalten

Die anstehenden aufgefüllten, organischen Oberböden (A-OH, A-OU) und die oberflächennah vorhandenen organischen Sande sind als Gründungsschicht grundsätzlich nicht geeignet.

Die anstehenden Sande (SU/SE) sind bei mindestens mitteldichter Lagerung und optimalem Wassergehalt mäßig bis gut tragfähig und nur gering verformbar.

Der setzungs- und tragempfindliche Boden (SU*, UL) ist geringer tragfähig und neigt unter Belastung zu Verformungen. Zudem neigt dieser Boden bei Entwässerungsmaßnahmen zum Schrumpfen und bei Wasserzugabe zum Vemässen.

Bodengruppe	Tragfähigkeit allgemein	Allgemein
A-OH/A-OU	nicht tragfähig	-
SU/SE	tragfähig	nicht bindiger Boden
SU*/UL	geringer tragfähig	bindiger Boden

2.3 Baugrundkennwerte/Baugrundeigenschaften

Nach der geltenden DIN 18300 (2019-09) und DIN 18304 sind die anstehenden Böden in Homogenbereiche einzustufen. Aus den Aufschlüssen wurden gestörte Erdstoffproben entnommen und durch Feldprüfmethoden sowie Laborprüfungen ergänzt. Es lassen sich folgende Erdstoff-Klassifikationswerte ableiten:

Kennwerte/Eigenschaften	Homogenbereich A	Homogenbereich B
Kornverteilungsband Ton/Schluff/Sand/Kies [%]	0-5/5-80/5-80/0-15	0/0-15/70-90/0-15
Anteil Steine und Blöcke [%]	0-5	0-5
Anteil große Blöcke [%]	0	0
mineralogische Zusammen- setzung der Steine u. Blöcke	n.b.	n.b.
Dichte, feucht p [g/cm^3]	1,63-1,73	1,73-1,83
Wichte, feucht y [kN/m^3]	16-17	17-19
Wichte u. Auftrieb y' [kN/m^3]	6-7	9-11
Reibungswinkel φ [$^\circ$]	20	32,5
Kohäsion c [kN/m^2]	0	0
Steifemodul E_s [MN/m^2]	1-2	5-50
Wassergehalt [%]	6-25	5-9
Konsistenz [-]	- / weich	n.b.
Konsistenzzahl [-]	-	n.b.
Plastizität I_p [%]	-	n.b.
Plastizitätszahl [-]	-	n.b.
organischer Anteil [%]	3-8	0-5
Benennung u. Beschreibung organische Böden	Oberboden	n.b.
Bodengruppe nach DIN 18196	A-OH, A-OU	SU, SE
ortsübliche Bezeichnung	Oberboden	Sande
U- Wert [-]	-	2-4
Verdichtbarkeitsklasse nach ZTV A-StB	-	VI

n.b. nicht bestimmbar

Bodenkennwerte entsprechend den Lagerungsdichten

Kennwerte/Eigenschaften	Homogenbereich C
Kornverteilungsband Ton/Schluff/Sand/Kies [%]	0-15/30-60/30-70/0-15
Anteil Steine und Blöcke [%]	0-5
Anteil große Blöcke [%]	0
mineralogische Zusammen- setzung der Steine u. Blöcke	n.b.
Dichte, feucht p [g/cm^3]	1,83-1,93
Wichte, feucht y [kN/m^3]	19-21
Wichte u. Auftrieb y' [kN/m^3]	9-11
Reibungswinkel φ [$^\circ$]	27,5
Kohäsion c [kN/m^2]	0-5
Steifemodul E_s [MN/m^2]	3-12
Wassergehalt [%]	17-25
Konsistenz [-]	weich-breiig bis steif
Konsistenzzahl [-]	0,4-1,0
Plastizität I_p [%]	- /leicht plastisch
Plastizitätszahl [-]	-/ 4-12
organischer Anteil [%]	0-1
Benennung u. Beschreibung organische Böden	n.b.
Bodengruppe nach DIN 18196	SU*, UL
ortsübliche Bezeichnung	bindiger Boden
U- Wert [-]	-
Verdichtbarkeitsklasse nach ZTV A-StB	V3

n.b. nicht bestimmbar

Bodenkennwerte entsprechend den Konsistenzen

2.4 Hydrologische Verhältnisse

Grundwasser wurde zur Erkundungszeit am 06.07.2022 ab -1,4 m unter Gelände als Stauwasser auf bzw. als Schichtenwasser innerhalb der gering durchlässigen bindigen Böden angetroffen. Hierbei handelt es sich um eine einmalige Messung (jahreszeitabhängig), die weder den höchsten Stand noch den Schwankungsbereich des Wasserstandes wiedergibt. Nach niederschlagsintensiven Perioden können höhere natürliche Wasserstände (z.B. als Schichten- bzw. Stauwasser) erwartet werden.

Zur Trockenhaltung von Baugruben werden - je nach Aushubtiefe - ggf. Wasserhaltungsmaßnahmen (offene/geschlossene Wasserhaltung) erforderlich.

Der Bemessungswasserstand ist gesondert mittels Grundwassermesspegeln nachzuweisen.

2.5 Baugrubensicherung

Bei der Herstellung von Baugruben ist für eine ausreichende Standsicherheit zu sorgen. Es gelten die DIN 4123 und DIN 4124 (Baugruben und Gräben, Böschungen, Arbeitsraumbreiten und Verbau). Durch den Einsatz geeigneter Technik sollten Setzungen bedingt durch Bauarbeiten im Nachbarbereich vermieden bzw. entsprechende Vorkehrungen oder Gegenmaßnahmen getroffen werden.

Die Baugruben können, falls ausreichend Platz gegeben ist, gern. DIN 4124:2002-10 Pkt. 4.2.2 bzw. 4.2.4 unter einem Böschungswinkel von 45° wasserfrei abgeböschet werden. In mindestens steifen bindigen Böden ist ein Böschungswinkel von 60° zulässig.

3 Versickerung

Nach DWA A-138 sind Flächen mit bis in eine Tiefe von mindestens 1,5 m unter GOK anstehenden Sanden und einem Grundwasserflurabstand > 1,5 m für eine Versickerung von Niederschlagswasser geeignet. Der entwässerungstechnisch relevante Versickerungsbereich liegt etwa in einem k_f -Bereich von 1×10^{-4} bis 4×10^{-6} m/s.

Mit den Durchlässigkeitsversuchen wurden folgende k_f -Werte ermittelt:

Bohrung 1 - Sand SU, Tiefe 1,0 - 2,0 m :	$k_f = 1,3 \times 10^4$ m/s
Bohrung 2 - Sand SU, Tiefe 0,5 - 2,2 m :	$k_f = 8,9 \times 10^5$ m/s
Bohrung 3 - Sand SU, Tiefe 0,6 - 1,6 m :	$k_f = 5,9 \times 10^5$ m/s
Bohrung 4 - bindiger Boden UL, Tiefe 1,4 - 3,2 m :	$k_f = 3,6 \times 10^8$ m/s
Bohrung 5 - Sand SU, Tiefe 0,9 - 1,9 m :	$k_f = 5,3 \times 10^5$ m/s
Bohrung 8 - bindiger Boden SU*, Tiefe 1,3 - 1,5 m :	$k_f = 1,4 \times 10^7$ m/s
Bohrung 9 - Sand SU, Tiefe 0,6 - 1,9 m :	$k_f = 6,3 \times 10^5$ m/s
Bohrung 10 - Sand SU, Tiefe 0,5 - 1,5 m :	$k_f = 3,6 \times 10^5$ m/s
Bohrung 12 - Sand SE, Tiefe 0,6 - 1,8 m :	$k_f = 3,7 \times 10^4$ m/s
Bohrung 17 - Sand SE, Tiefe 0,4 - 1,4 m :	$k_f = 4,4 \times 10^4$ m/s

Demnach sind die anstehenden sandigen Böden als durchlässig zu bewerten.

Die anstehenden bindigen Geschiebeböden sind als schwach bis sehr schwach durchlässig zu bewerten.

Eine Versickerung nach DWA-A 138 ist im Bereich des Untersuchungsgebiets mit ausreichendem Abstand zu den bindigen Böden bzw. zum Grundwasser mittels oberflächennaher Versickerungsmethoden (Muldenversickerung, bei ausreichend Sickerraum ggf. Rigolenversickerung) möglich. Im Bereich hoch anstehender bindiger Böden (B7, B8, B16 und B20) ist eine Versickerung nach den Vorgaben der DWA-A 138 nicht möglich.

Versickerungsanlagen sind nach DWA-A 138 mit den zugehörigen Regenspänden zu dimensionieren.

4 Sonstige Hinweise

Folgende Maßnahmen sollten vorgesehen werden:

- vor Beginn des Erdbaus ist sämtliches Oberflächen- und Stauwasser abzuleiten
- fertiggestellte Erdbauplanen in Niederschlags-, Frost- und Tauzeiten nur kurzzeitig der Witterung aussetzen

- durch Verdichtung, Glättung und ausreichendes Quergefälle ungehinderten Abfluss von Niederschlagswasser vom Erdbauplanum gewährleisten
- während und nach Niederschlags- und Tauperioden direktes Befahren des unbehandelten Planums vermeiden

Dieser Bericht wurde auf Grundlage der uns zur Verfügung gestellten bzw. vorhandenen Unterlagen erstellt. Nach den vorliegenden Sondierergebnissen sind die Erkundungsergebnisse repräsentativ für den Baustandort. Es handelt sich jedoch in jedem Fall um einzelne Punktaufschlüsse, weshalb Abweichungen von der erkundeten Bodenschichtung möglich sind. Werden beim flächenhaften Aushub während der Erdarbeiten abweichende Bodenverhältnisse festgestellt, so ist unser Büro davon umgehend in Kenntnis zu setzen.

Schuby, 21.07.2022
(digitales Exemplar)
Dipl.-Ing. K.Kämper

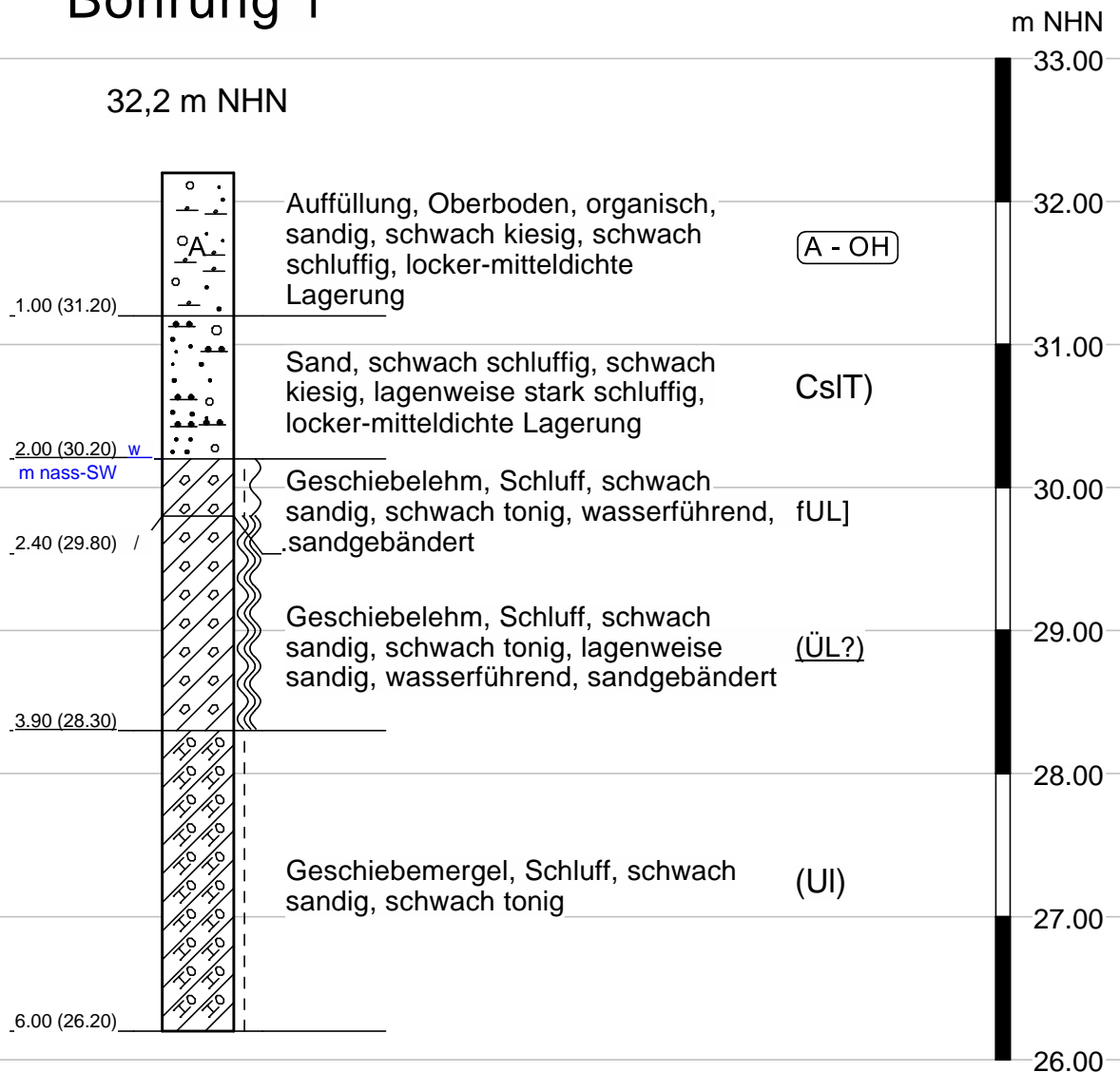


Abkürzungen / Erklärungen:

OK	Oberkante
GOK	Geländeoberkante
HBP	Höhenbezugspunkt
NN	Normal- Null
NHN	Normal-Höhen-Null
nicht bindige Böden	z. B. SE, SU
bindige Böden	z. B. UL
D_{pr}	Proctordichte in %
E_{v2} - Wert	Verformungsmodul in MN/m^2
RStO 12	Richtlinie für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen
F1-Material	Material der Frostempfindlichkeitsklasse F1 - nicht frostempfindlich (gemäß ZTVE-StB)

Bodengruppe nach
 DIN 18 196

Bohrung 1

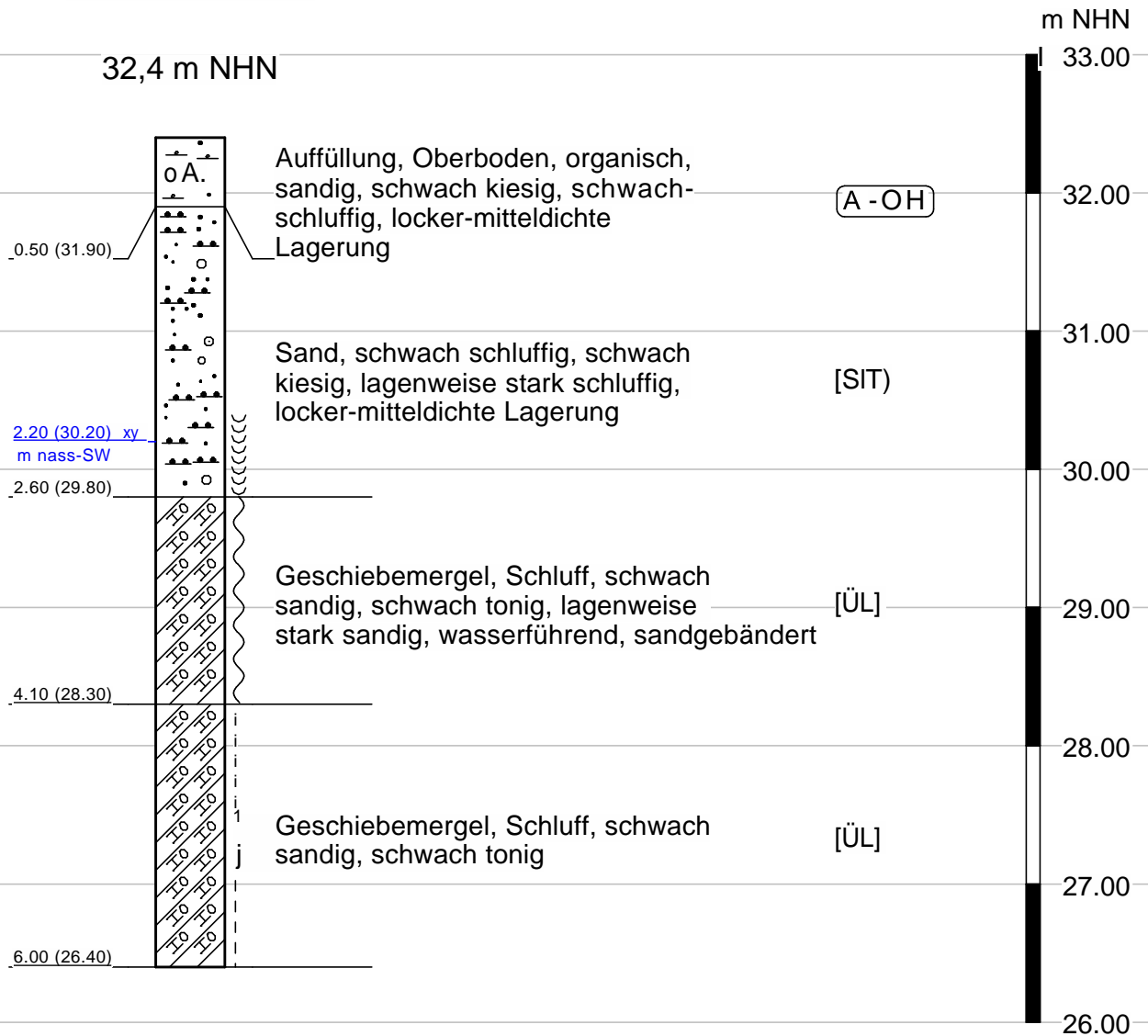


Legende

	steif		Geschiebemergel		kiesig
	weich - steif		Geschiebelehm		Sand
	breiig - weich		organisch		sandig
			Auffüllung		Schluff

Bodengruppe nach
 DIN 18 196

Bohrung 2

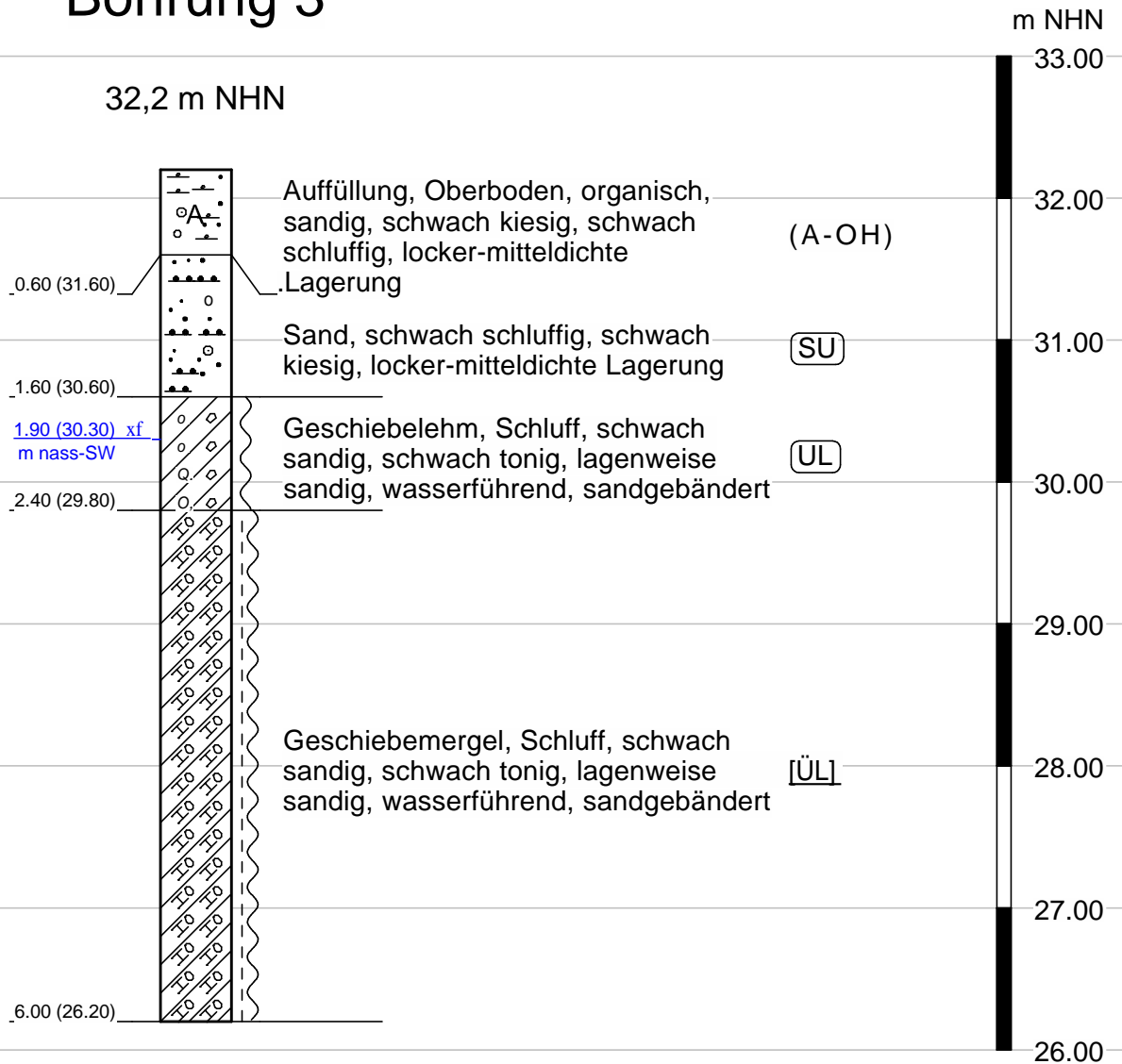


Legende

	steif		Geschiebemergel		Sand
	weich		organisch		sandig
	nass		Auffüllung		Schluff
			kiesig		

Bodengruppe nach
 DIN 18 196

Bohrung 3



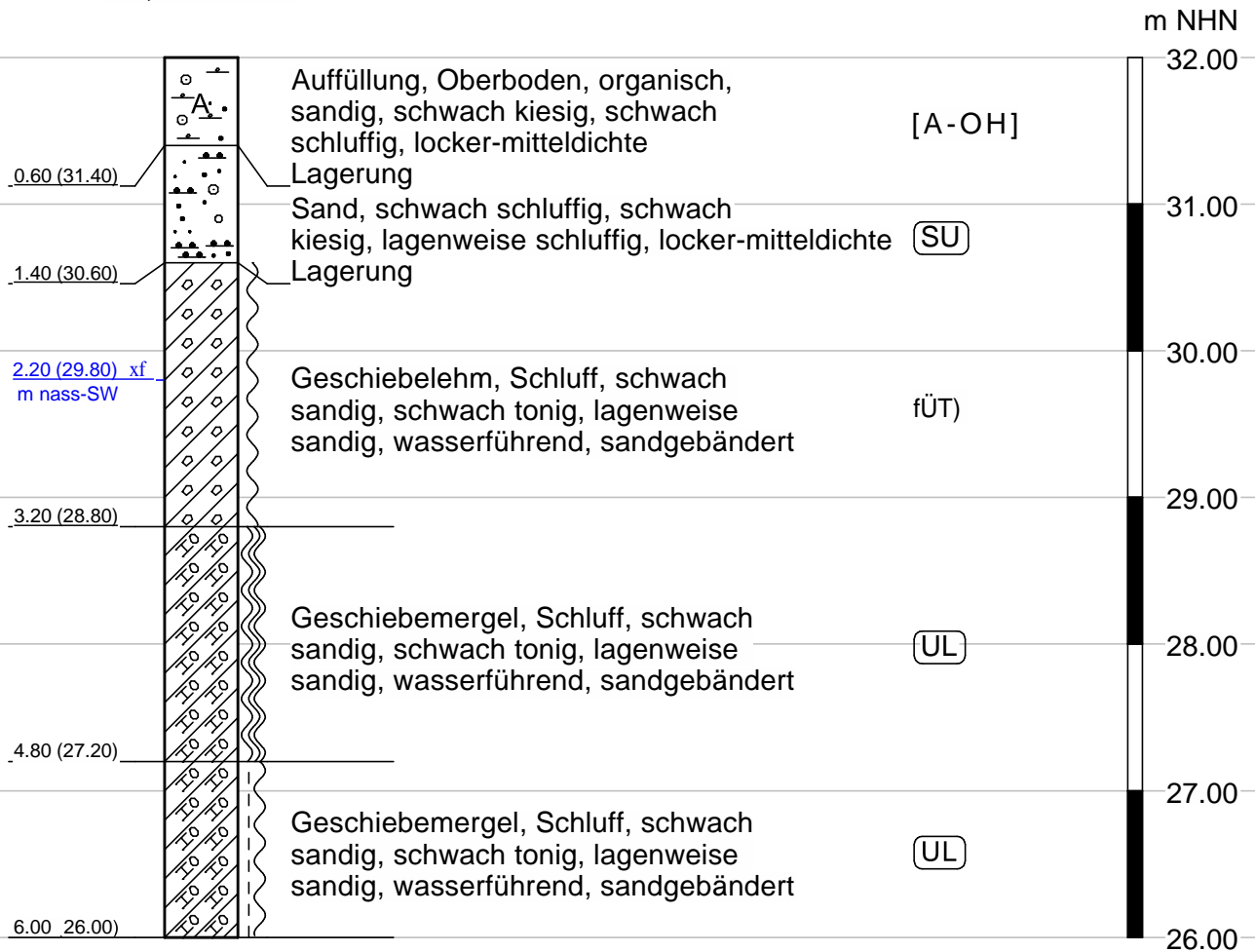
Legende

	weich - steif		Geschiebemergel		kiesig
	weich		Geschiebelehm		Sand
	organisch		Auffüllung		sandig
					Schluff

Bodengruppe nach
 DIN 18 196

Bohrung 4

32,0 m NHN



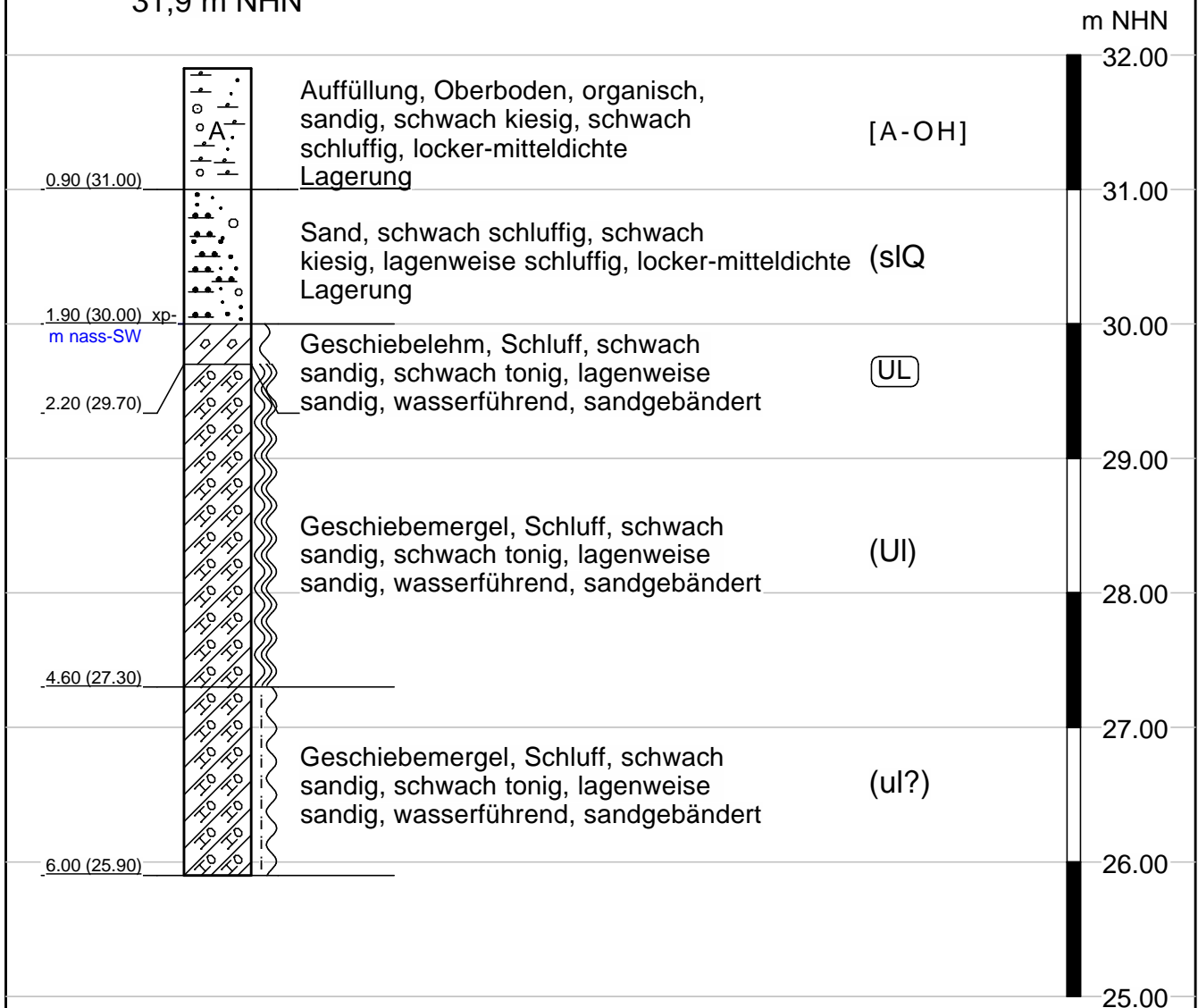
Legende

	weich - steif		Geschiebemergel		kiesig
	weich		Geschiebelehm		Sand
	breiig - weich		organisch		sandig
	Auffüllung		Schluff		

Bohrung 5

Bodengruppe nach
 DIN 18 196

31,9 m NHN



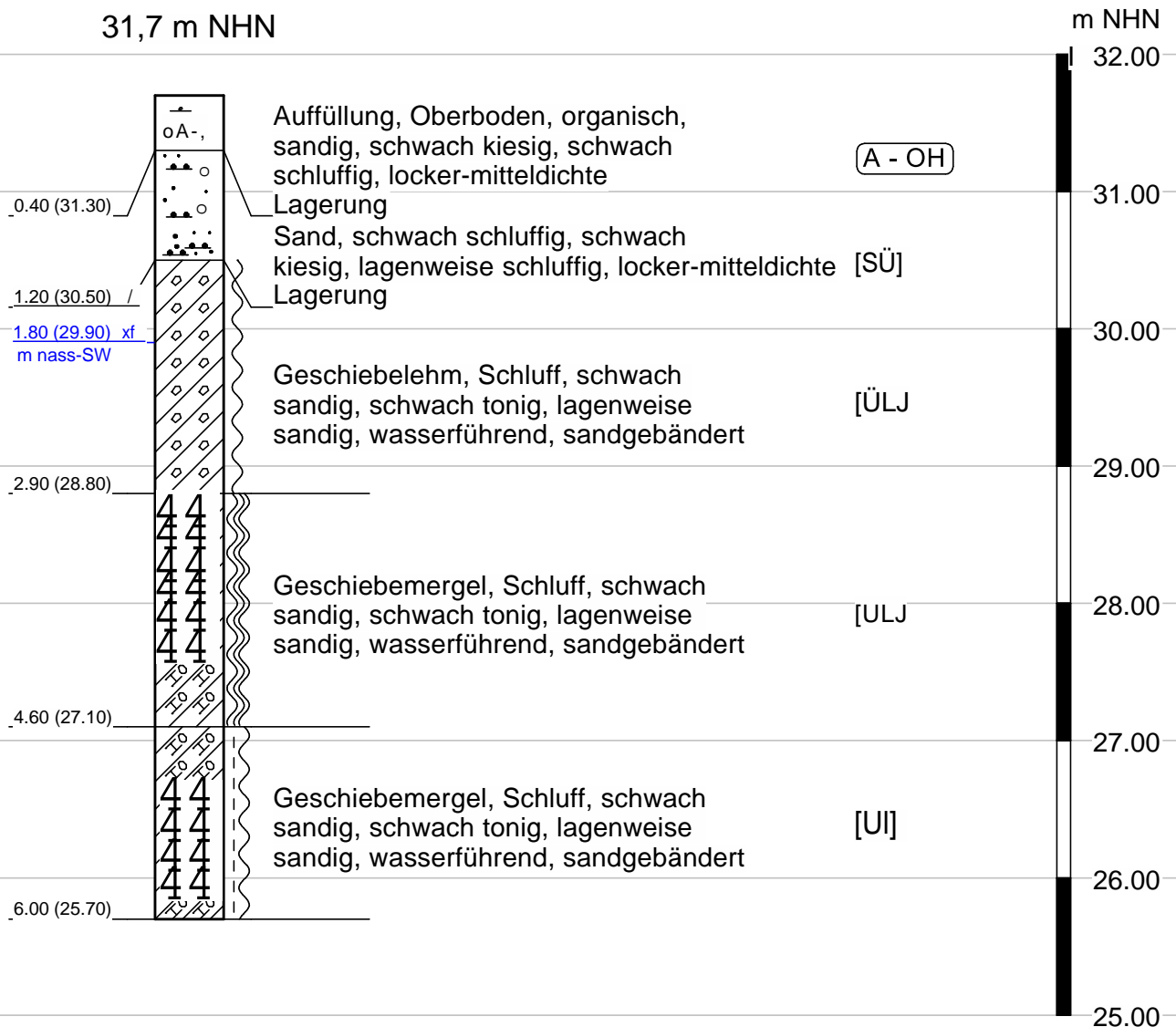
Legende

	weich - steif		Geschiebemergel		kiesig
	weich		Geschiebelehm		Sand
	breiig - weich		organisch		sandig
			Auffüllung		Schluff

Bodengruppe nach
 DIN 18 196

Bohrung 6

31,7 m NHN

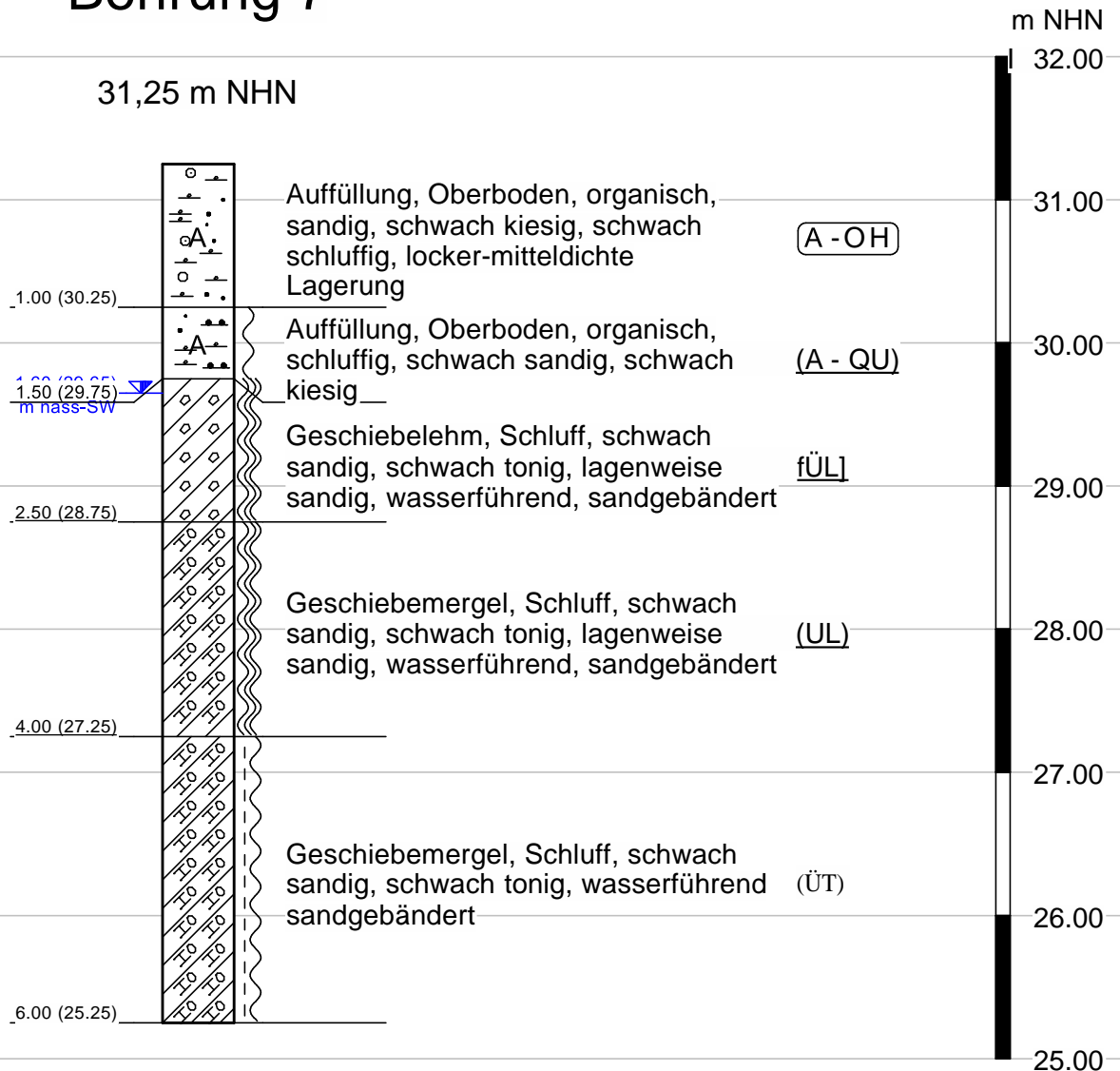


Legende

	weich - steif		Geschiebemergel		kiesig
	weich		Geschiebelehm		Sand
	breiig - weich		organisch		sandig
	A		Auffüllung		Schluff

Bodengruppe nach
 DIN 18 196

Bohrung 7

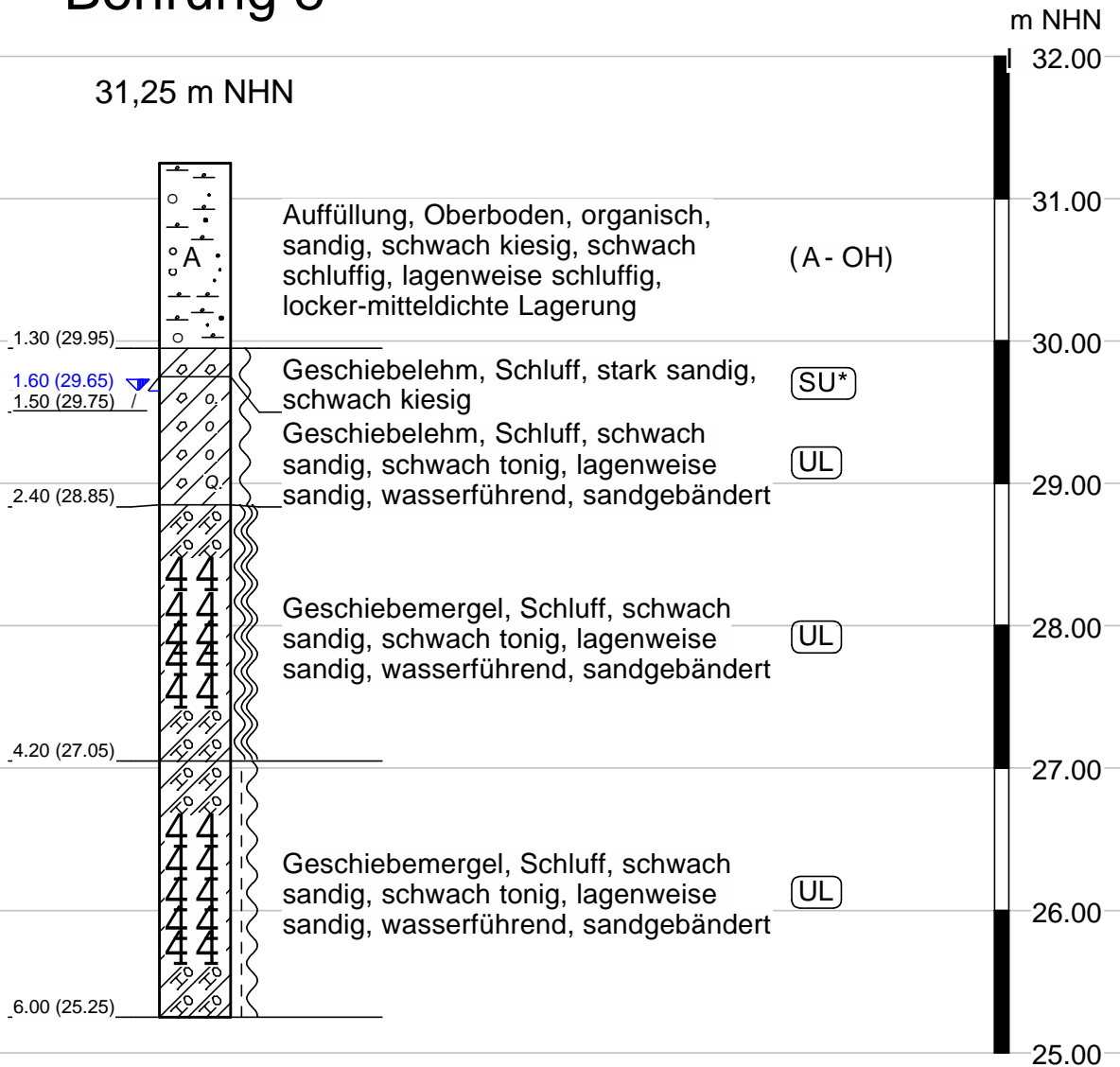


Legende

	weich - steif		Geschiebemergel		kiesig
	weich		Geschiebelehm		sandig
	breiig - weich		organisch		Schluff
	Auffüllung				

Bodengruppe nach
 DIN 18 196

Bohrung 8



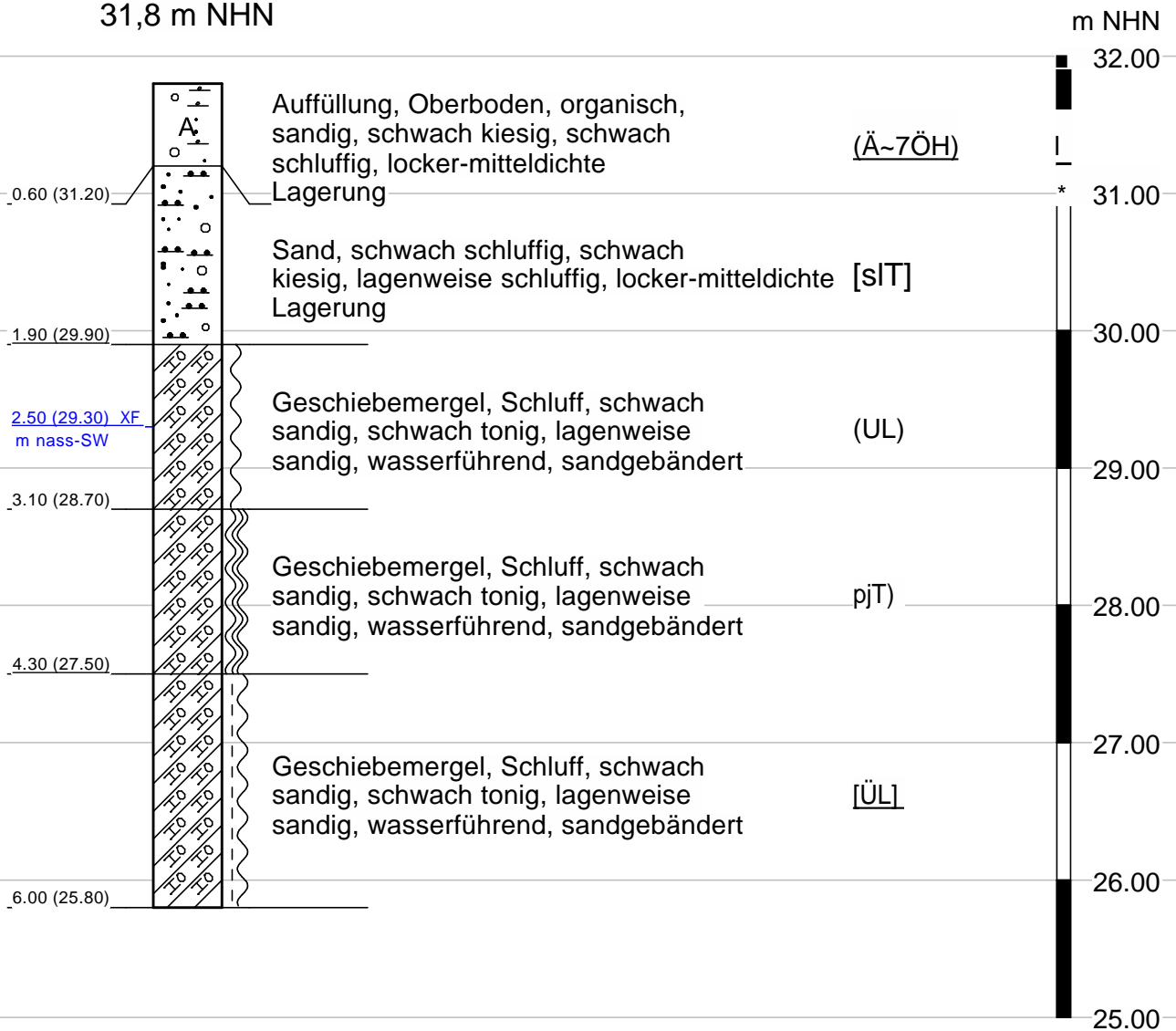
Legende

	weich - steif		Geschiebemergel		kiesig
	weich		Geschiebelehm		sandig
	breiig - weich		muddig		
			Auffüllung		

Bohrung 9

Bodengruppe nach
 DIN 18 196

31,8 m NHN

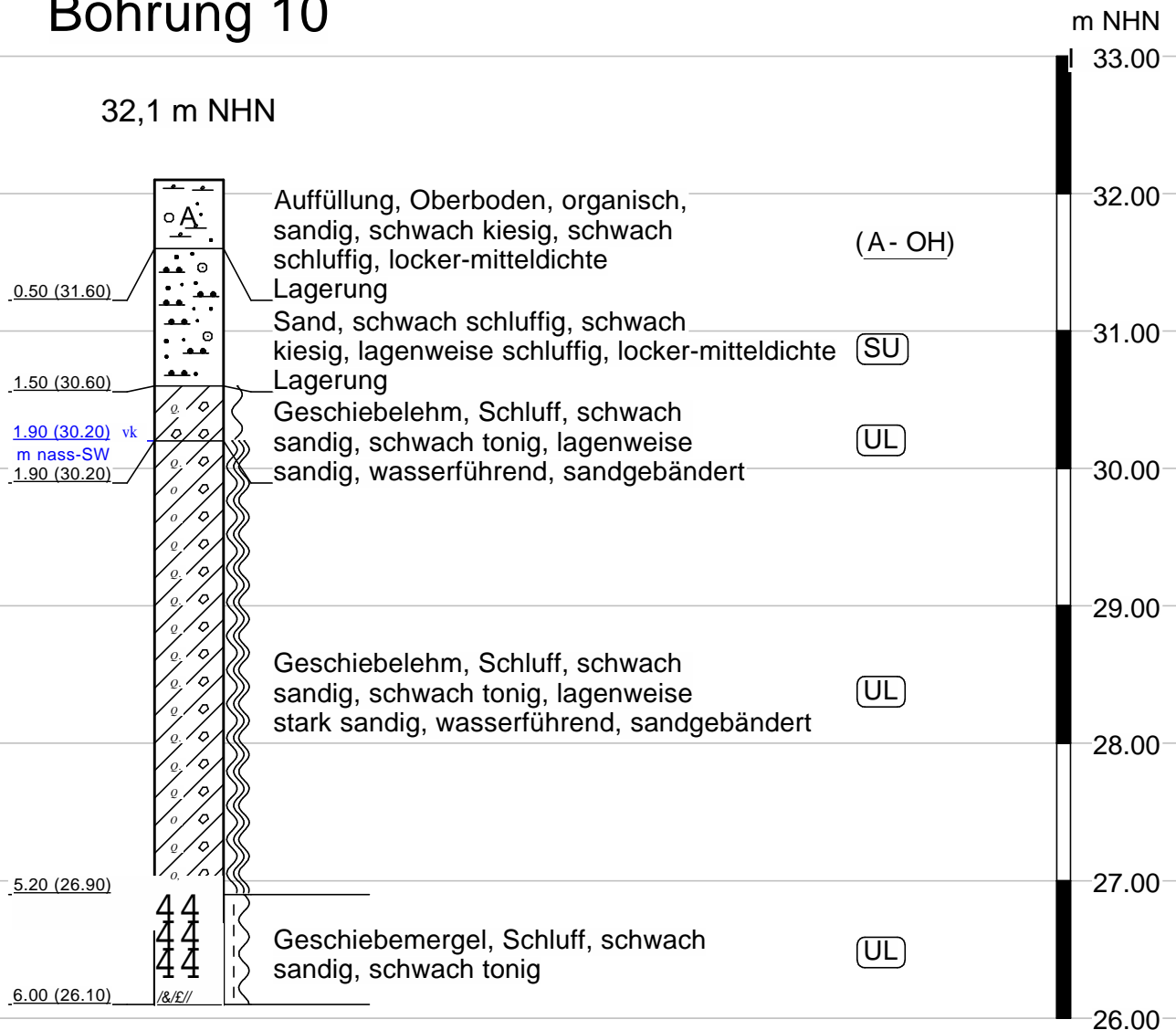


Legende

	weich - steif		Geschiebemergel		Sand
	weich		organisch		sandig
	breiig - weich		Auffüllung		Schluff
			kiesig		

Bodengruppe nach
 DIN 18 196

Bohrung 10

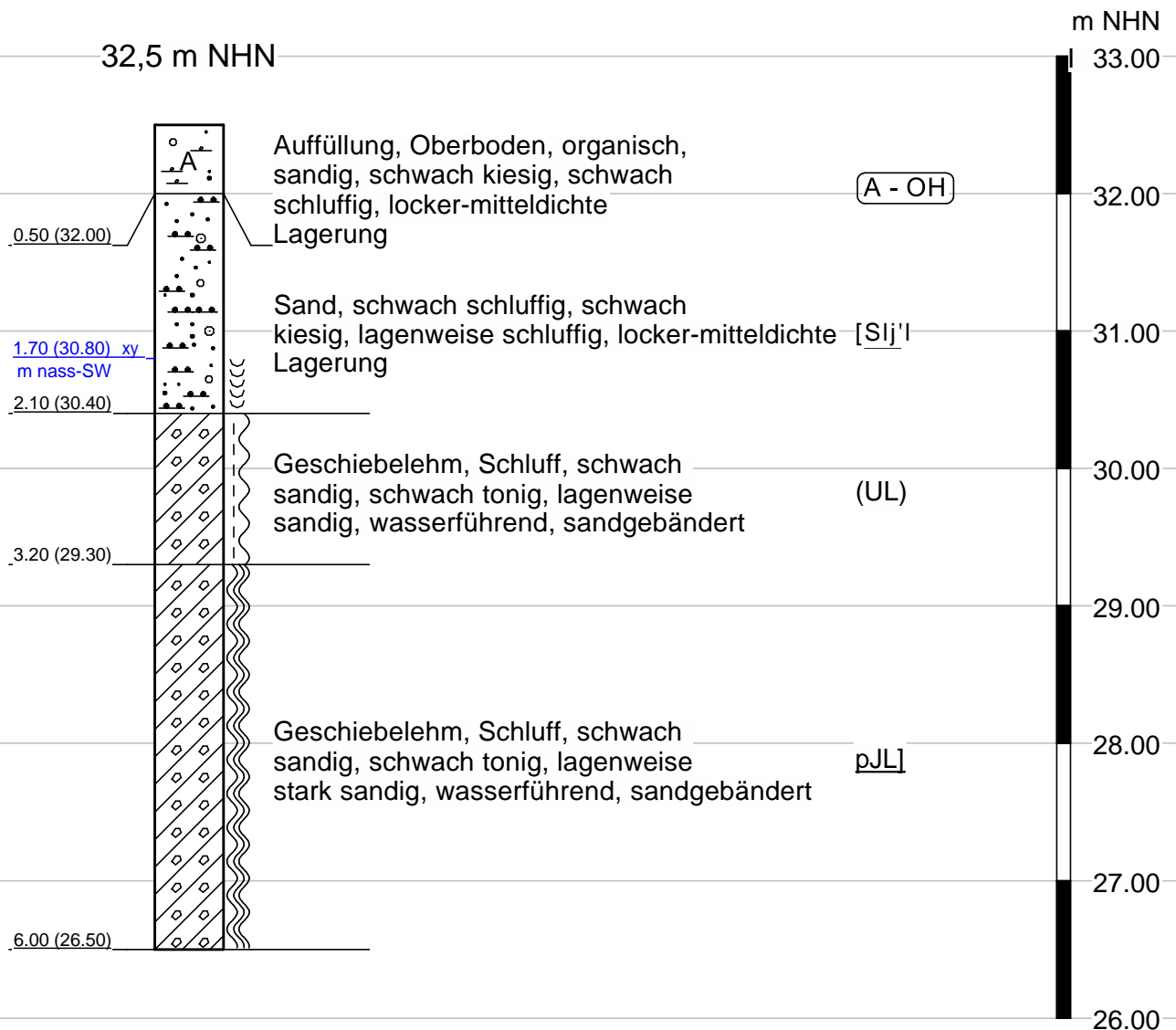


Legende

	weich - steif		Geschiebemergel		kiesig
	weich		Geschiebelehm		Sand
	breiig - weich		organisch		sandig
			Auffüllung		Schluff

Bodengruppe nach
 DIN 18 196

Bohrung 11



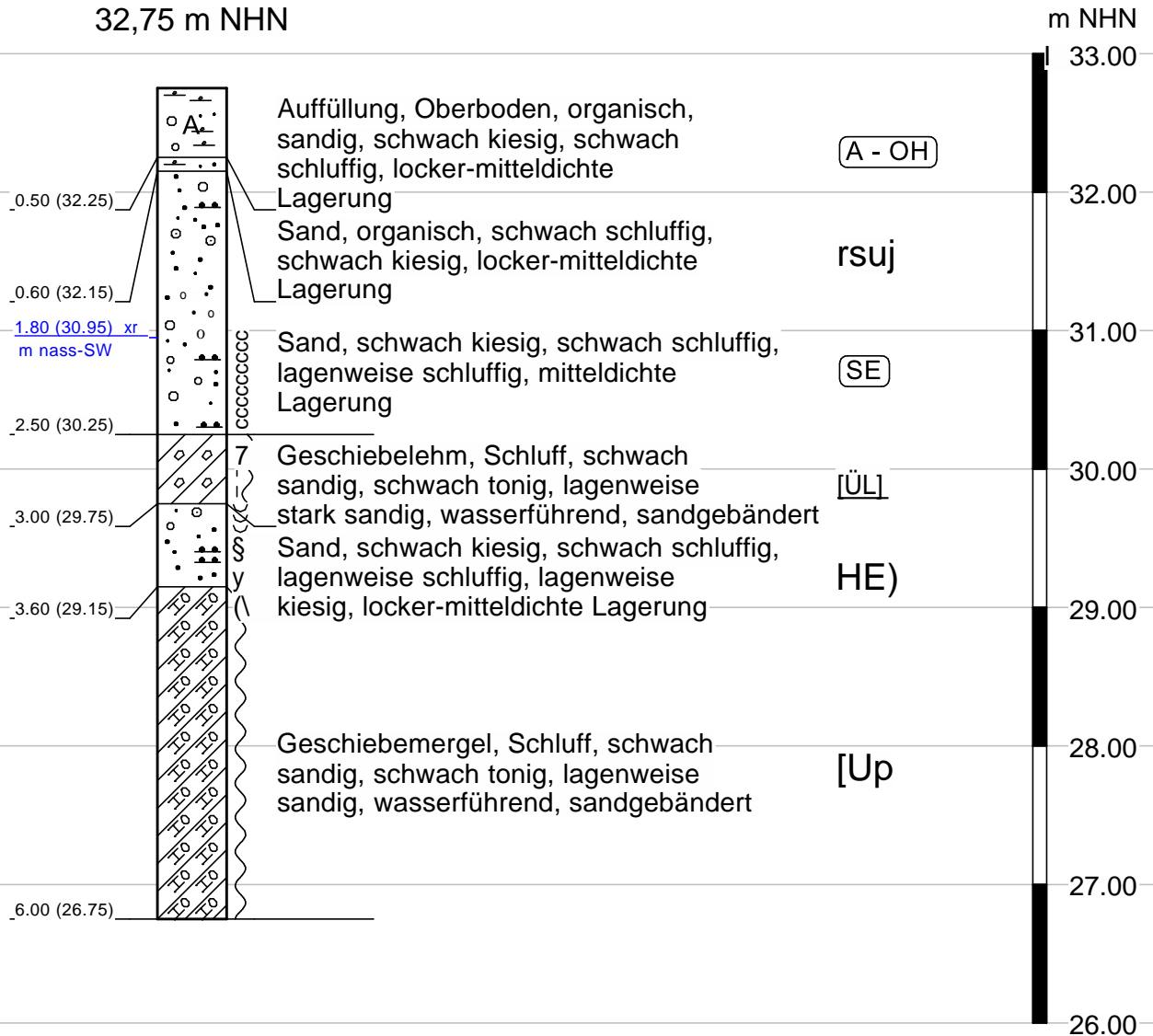
Legende

	weich - steif		Geschiebelehm		Sand
	breiig - weich		organisch		sandig
	nass		Auffüllung		Schluff
			kiesig		

Bohrung 12

Bodengruppe nach
 DIN 18 196

32,75 m NHN

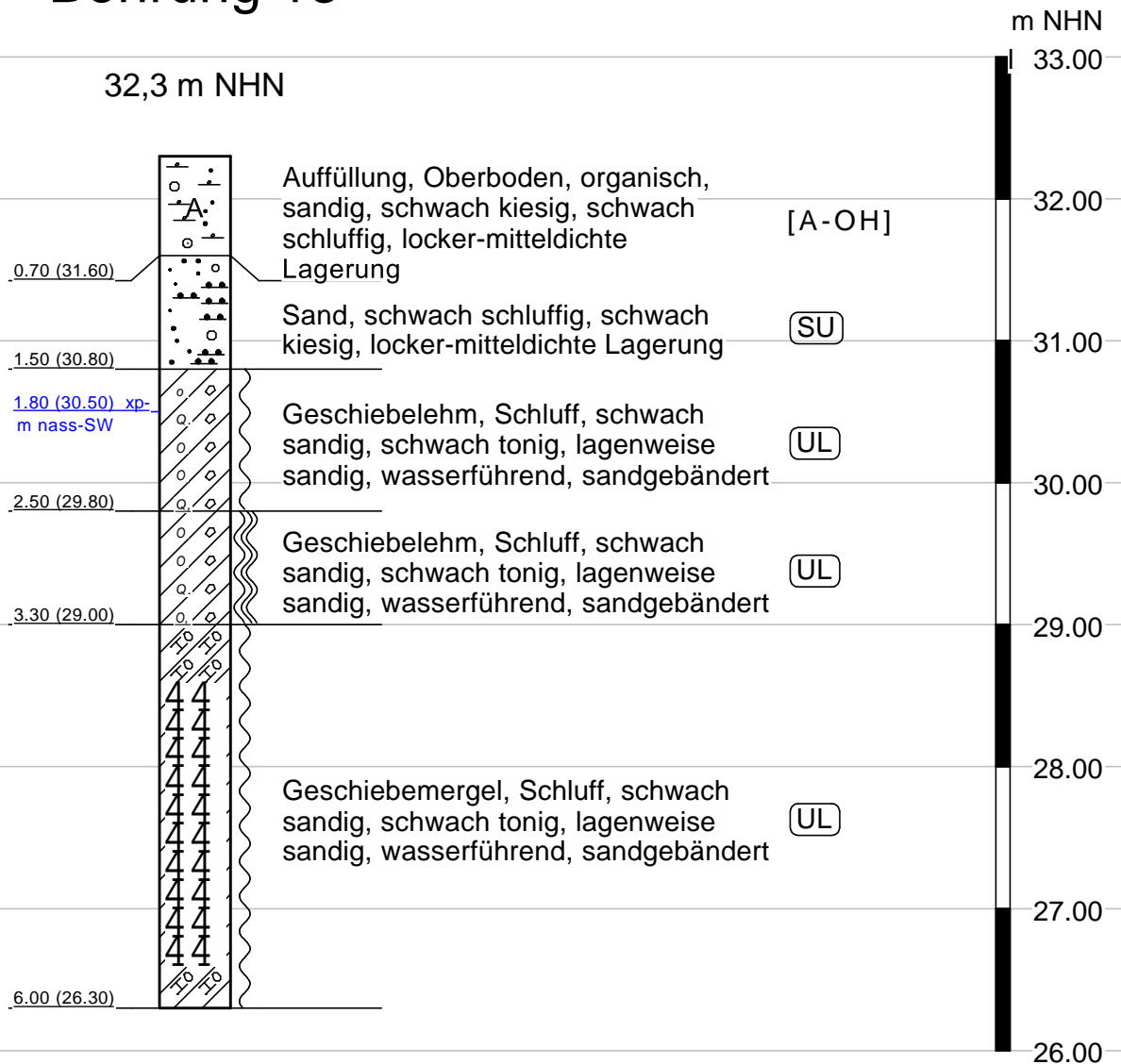


Legende

weich - steif	Geschiebemergel	Sand
weich	Geschiebelehm	sandig
nass	organisch	Schluff
Auffüllung	schluffig	
kiesig		

Bohrung 13

Bodengruppe nach
 DIN 18 196



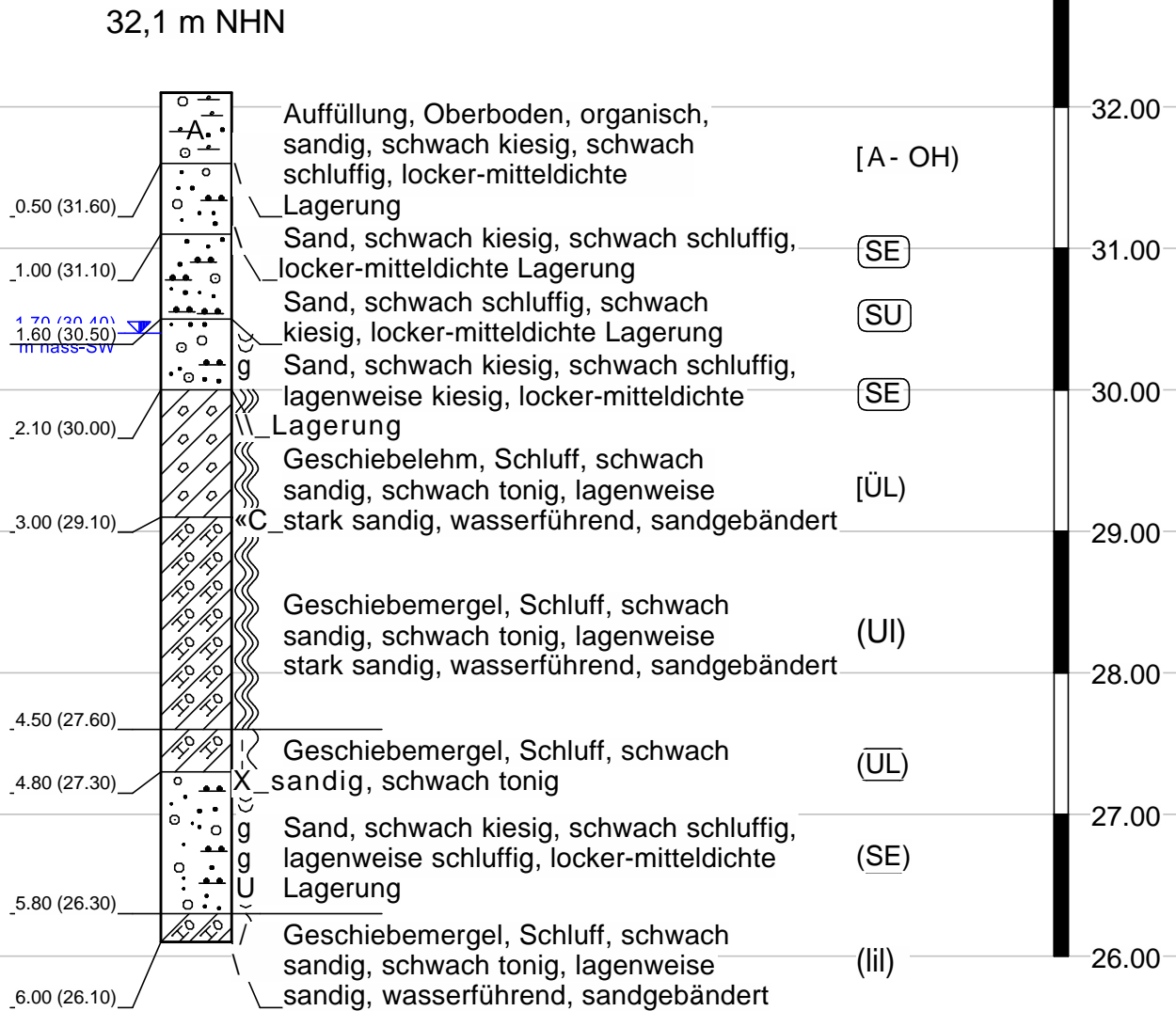
Legende

weich	Geschiebemergel	Sand
breiig - weich	Geschiebelehm	sandig
organisch	Auffüllung	Schluff
Auffüllung	kiesig	

Bohrung 14

Bodengruppe nach
 DIN 18 196

m NHN



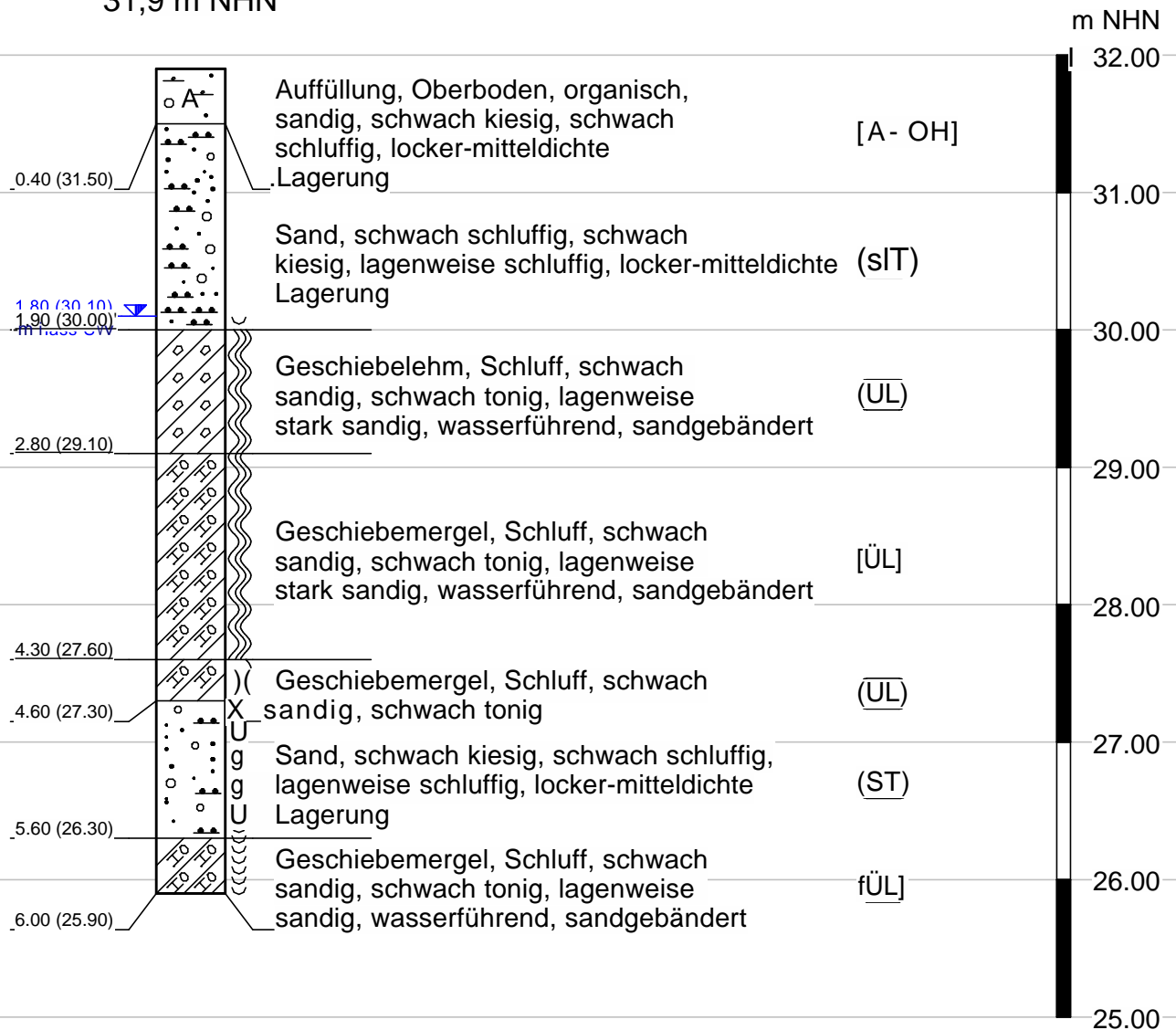
Legende

	weich - steif		Geschiebemergel		Sand
	weich		Geschiebelehm		sandig
	breiig - weich		organisch		Schluff
	nass		Auffüllung		schluffig
			kiesig		

Bohrung 15

Bodengruppe nach
 DIN 18 196

31,9 m NHN



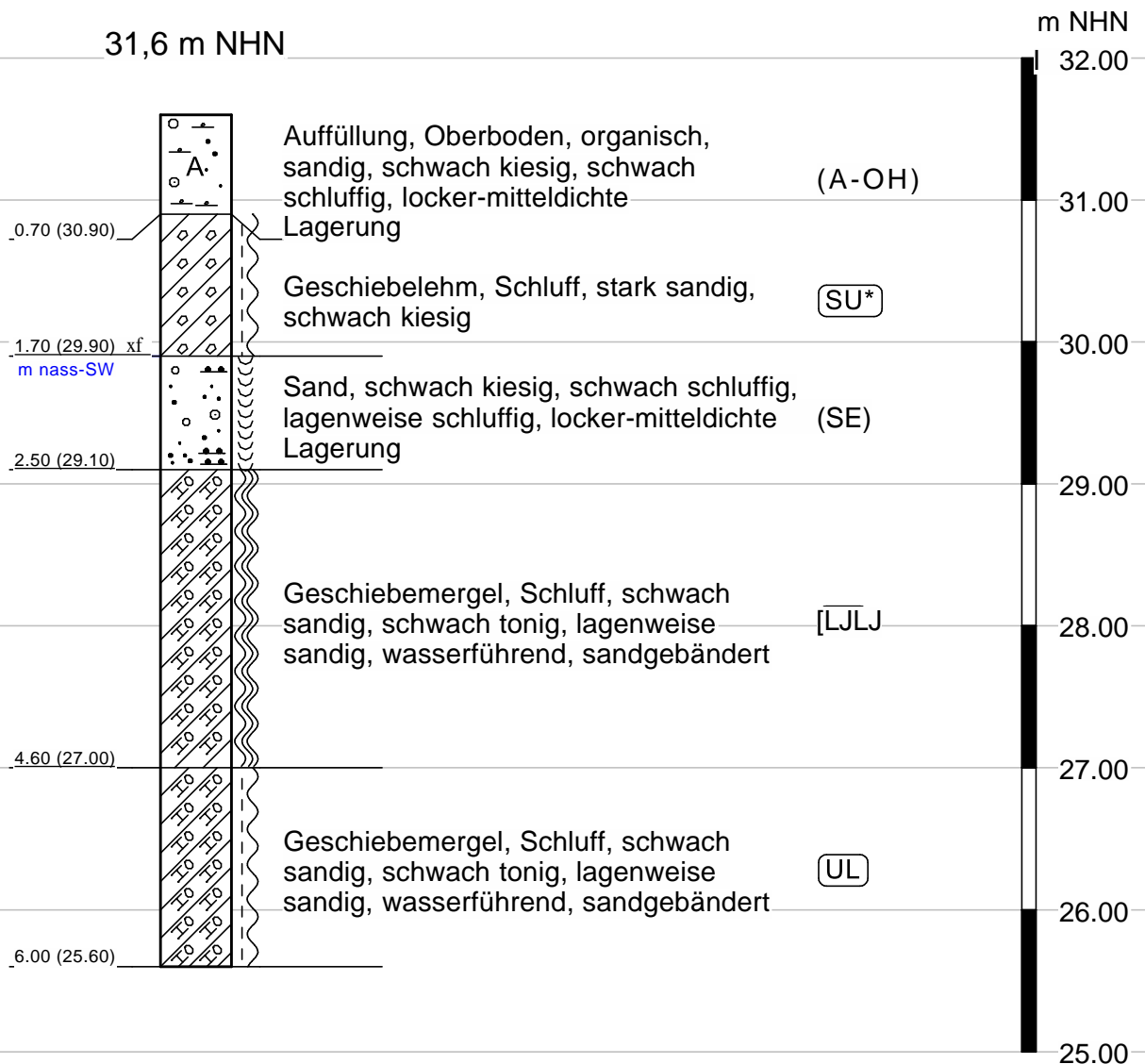
Legende

weich - steif	Geschiebemergel	Sand
breiig - weich	Geschiebelehm	sandig
nass	organisch	Schluff
Auffüllung	kiesig	schluffig

Bodengruppe nach
 DIN 18 196

Bohrung 16

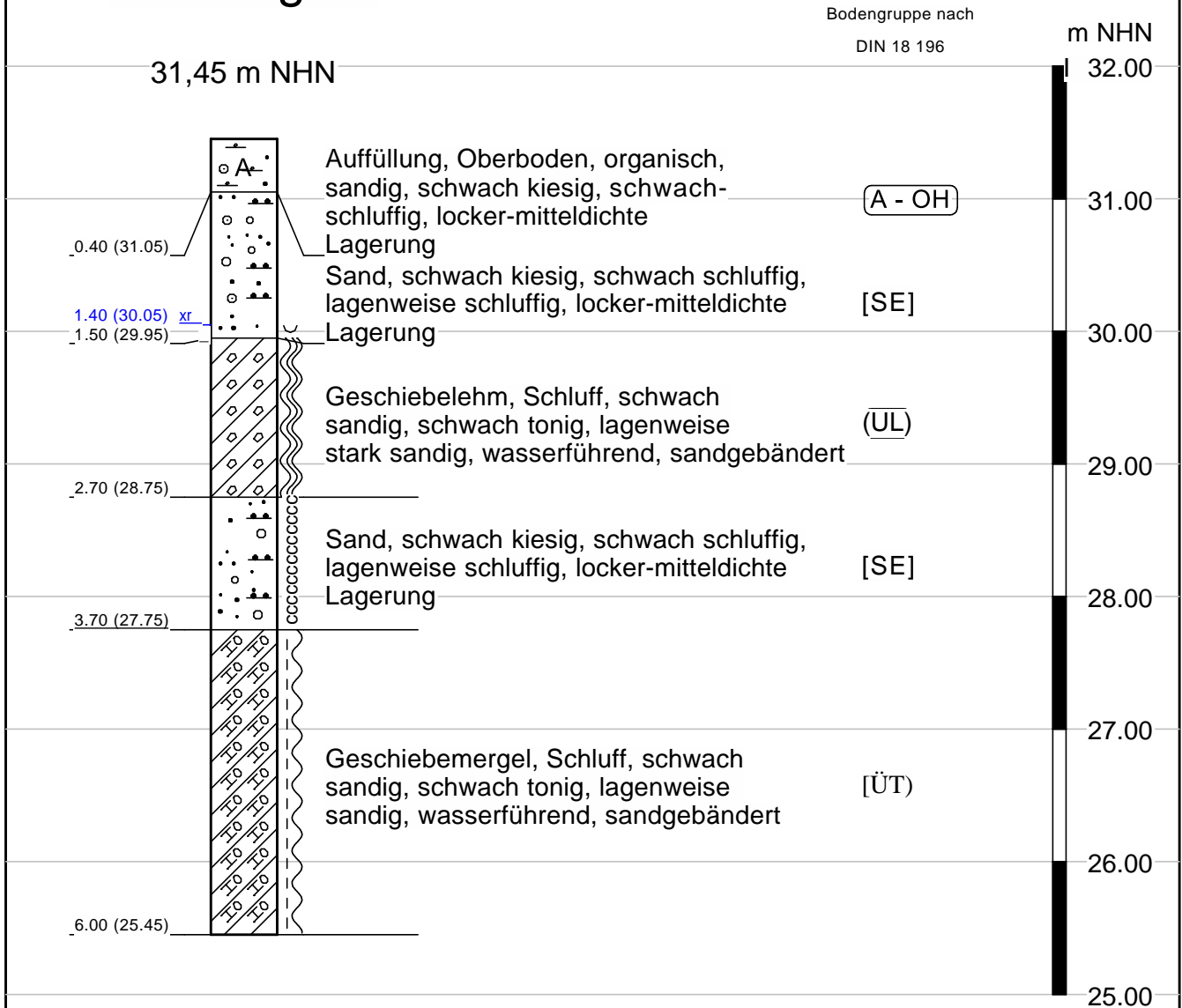
31,6 m NHN



Legende

	weich - steif		Geschiebemergel		kiesig
	breiig - weich		Geschiebelehm		Sand
	nass		organisch		sandig
			Auffüllung		schluffig

Bohrung 17

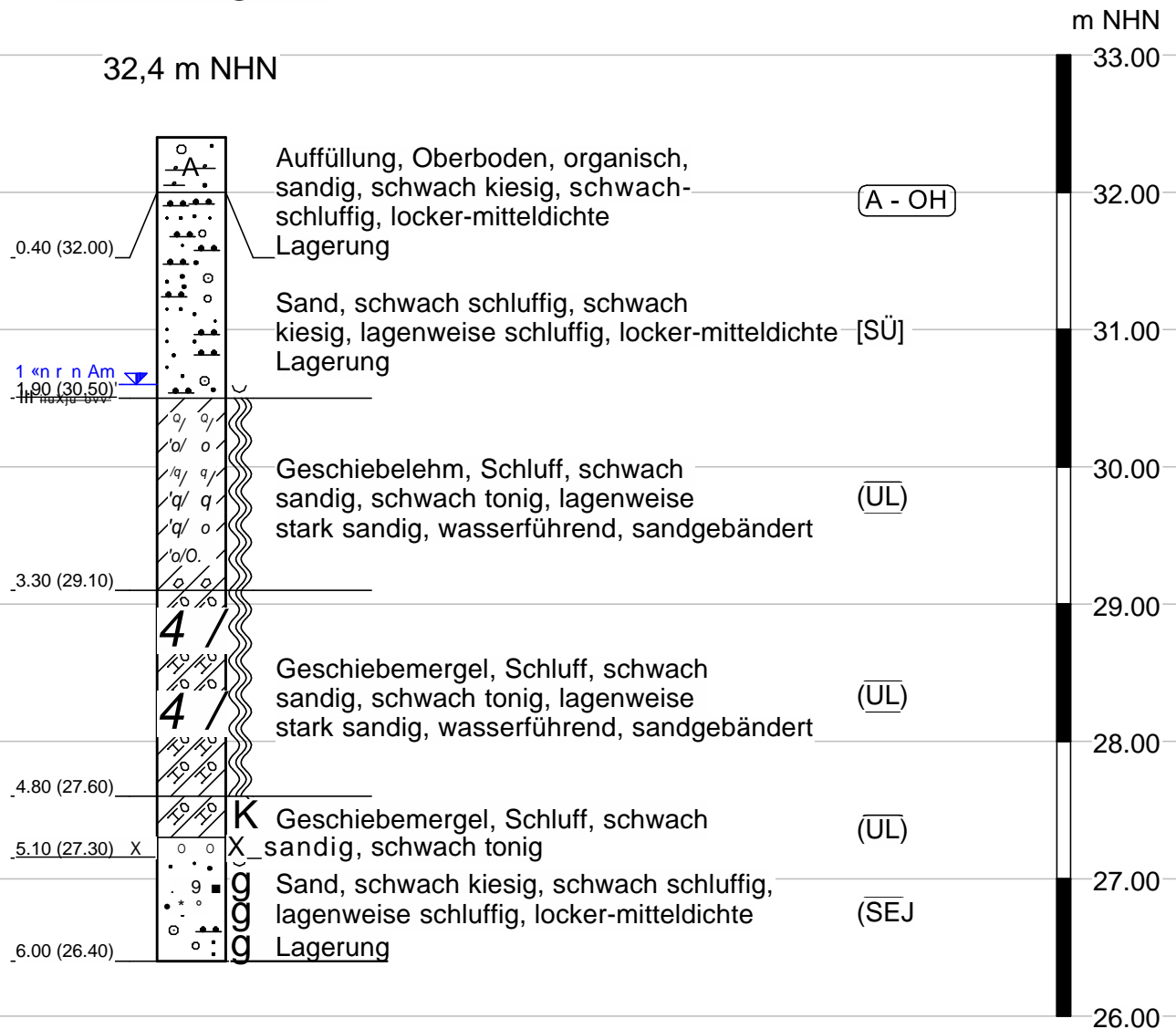


Legende

	weich - steif		Geschiebemergel		Sand
	breiig - weich		Geschiebelehm		sandig
	nass		organisch		schluffig
			Auffüllung		
			kiesig		

Bohrung 18

Bodengruppe nach
 DIN 18 196



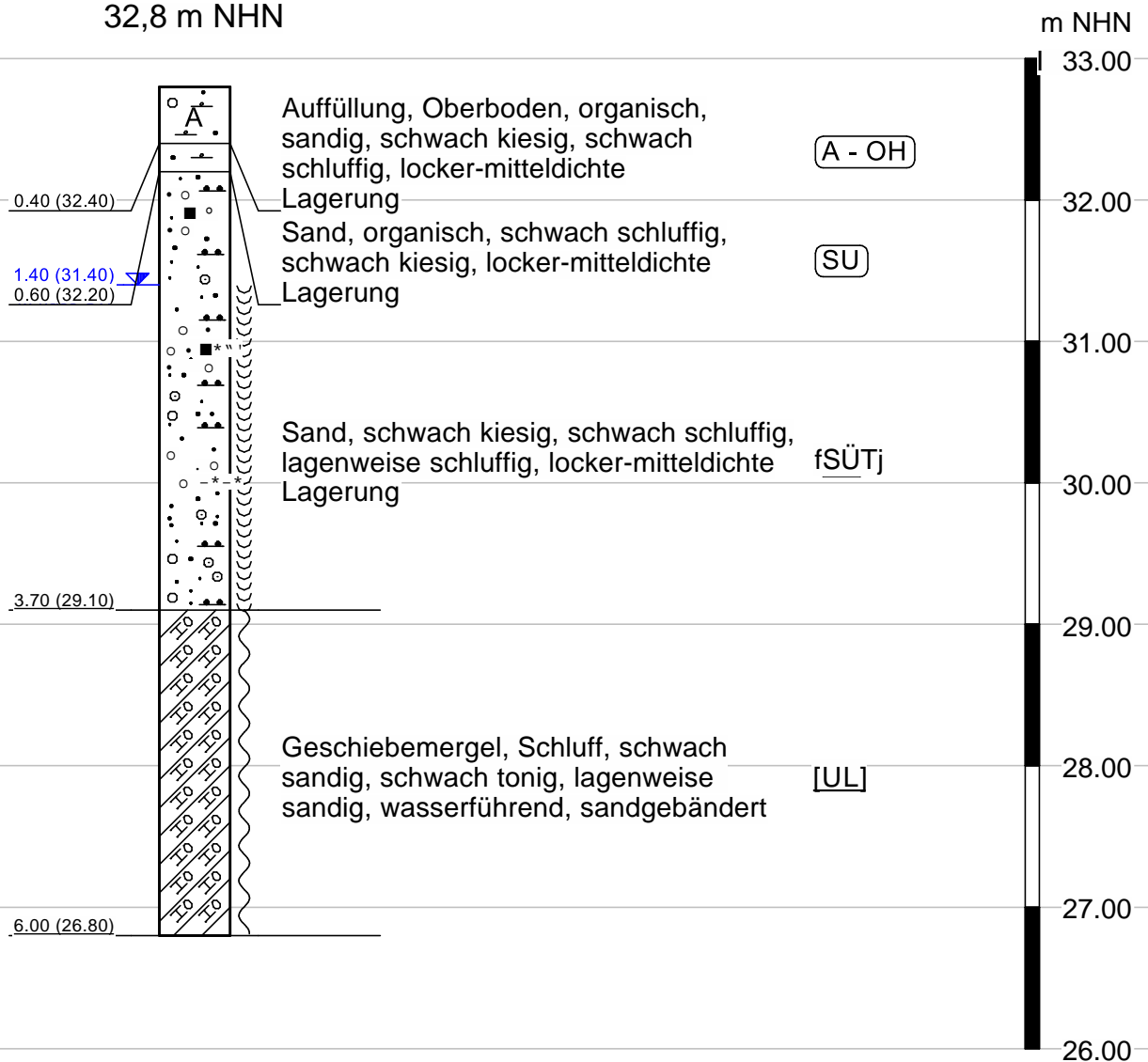
Legende

weich - steif	Geschiebemergel	Sand
breiig - weich	Geschiebelehm	sandig
nass	organisch	Schluff
Auffüllung	Kiesig	schluffig

Bohrung 19

Bodengruppe nach
 DIN 18 196

32,8 m NHN

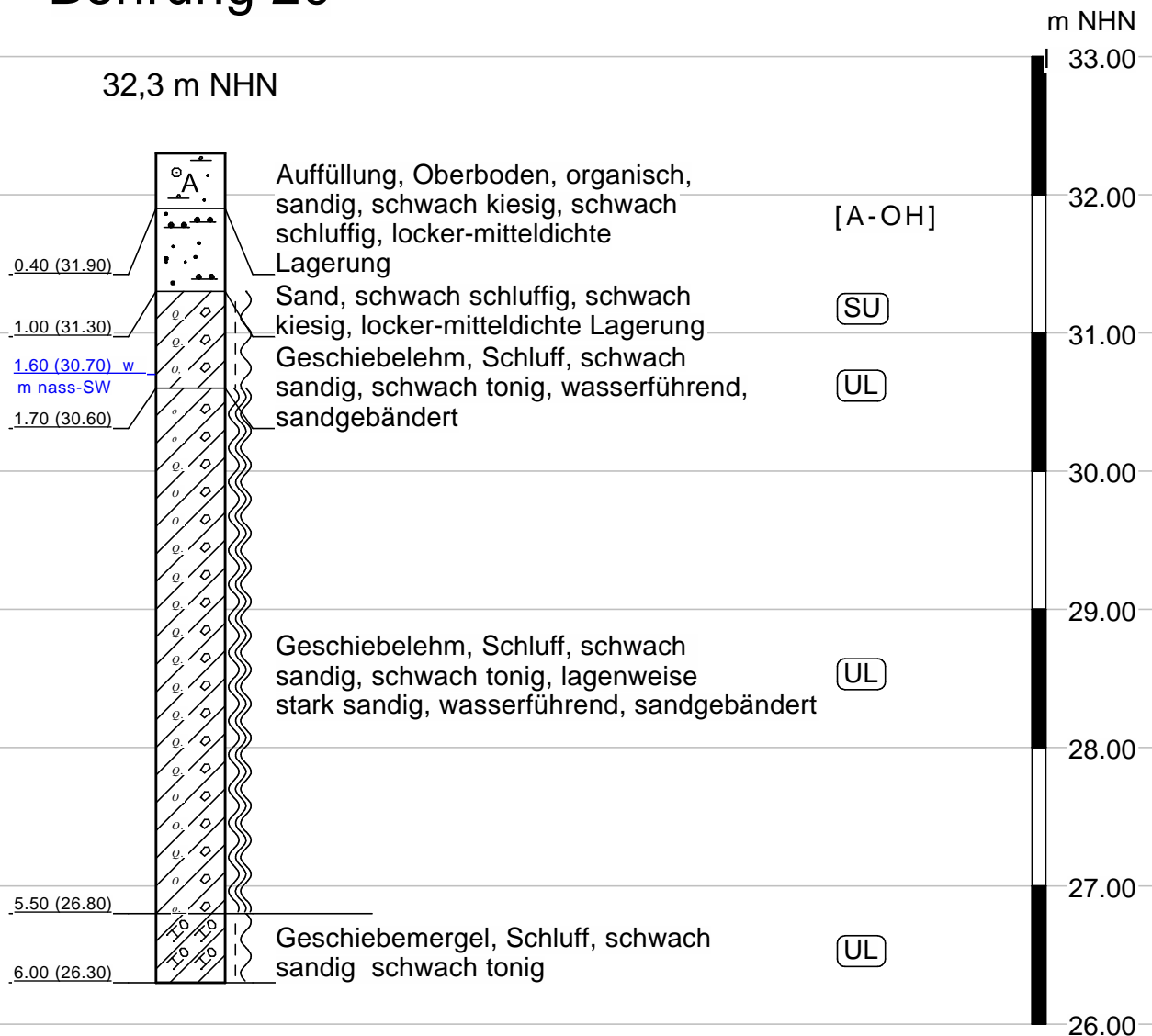


Legende

P weich		Geschiebemergel		sandig
PT nass		organisch		Schluff
		Auffüllung		
		kiesig		
		Sand		

Bodengruppe nach
 DIN 18 196

Bohrung 20



Legende

	weich - steif		Geschiebemergel		kiesig
	breiig - weich		Geschiebelehm		Sand
			organisch		sandig
			Auffüllung		Schluff

Legende der Kurzzeichen und Symbole



Kurzzeichen nach DIN 4023 u.a.		Kurzzeichen nach DIN 18 196	
Bodenart Kurzzeichen (Benennung)	Beimengung Kurzzeichen (Benennung)	Benennung	Kurzzeichen
G (Kies)	g (kiesig)	enggestufte Kiese	GE
S (Sand)	s (sandig)	weitgestufte Kies-Sand-Gemische	GW
U (Schluff)	u (schluffig)	intermittierend gestufte Kies-Sand-Gemische	GI
T (Ton)	t (tonig)	enggestufte Sande	SE
H (Torf)	h (humos)	weitgestufte Sand-Kies-Gemische	SW
F (Mudde)	org (organisch)	intermittierend gestufte Sand-Kies-Gemische	SI
X (Steine)	x (steinig)	Kies-Schluff-Gemische	
Mu (Mutterboden)		- Feinkornanteil 5-15 Gew. %	GU
A (Auffüllung)		- Feinkornanteil 15-40 Gew. %	GU*
GI (Geschiebelehm)		Kies-Ton-Gemische	
Gmg (Geschiebemergel)		- Feinkornanteil 5-15 Gew. %	GT
		- Feinkornanteil 15-40 Gew. %	GT*
		Sand-Schluff-Gemische	
		- Feinkornanteil 5-15 Gew. %	SU
		- Feinkornanteil 15-40 Gew. %	SU*
		Sand-Ton-Gemische	
		- Feinkornanteil 5-15 Gew. %	ST
		- Feinkornanteil 15-40 Gew. %	ST*
		leichtplastische Schluffe	UL
		mittelplastische Schluffe	UM
		ausgeprägt plastische Schluffe	UA
		leichtplastische Tone	TL
		mittelplastische Tone	TM
		ausgeprägt plastische Tone	TA
		organogene Schluffe	OU
		organogene Tone	OT
		grob- gemischtkörnige Böden mit Beimengungen humoser Art	OH
		grob- gemischtkörnige Böden mit kalkhaltigen Beimengungen	OK
		nicht bis mäßig zersetzte Torfe	HN
		zersetzte Torfe	HZ
		Schlamme (Faulschlamm, Mudde)	F
		Auffüllung aus natürlichen Böden (jeweils Gruppensymbol in eckigen Klammern)	[]
		Auffüllung aus Fremdstoffen	A

Wasserverhältnisse

GW - Grundwasser

SW - Schichtenwasser

Ruhe

Bohrende

angebohrt

versickert

angestiegen

Konsistenzen

klüftig

fest

halbfest - fest

halbfest

steif - halbfest

steif

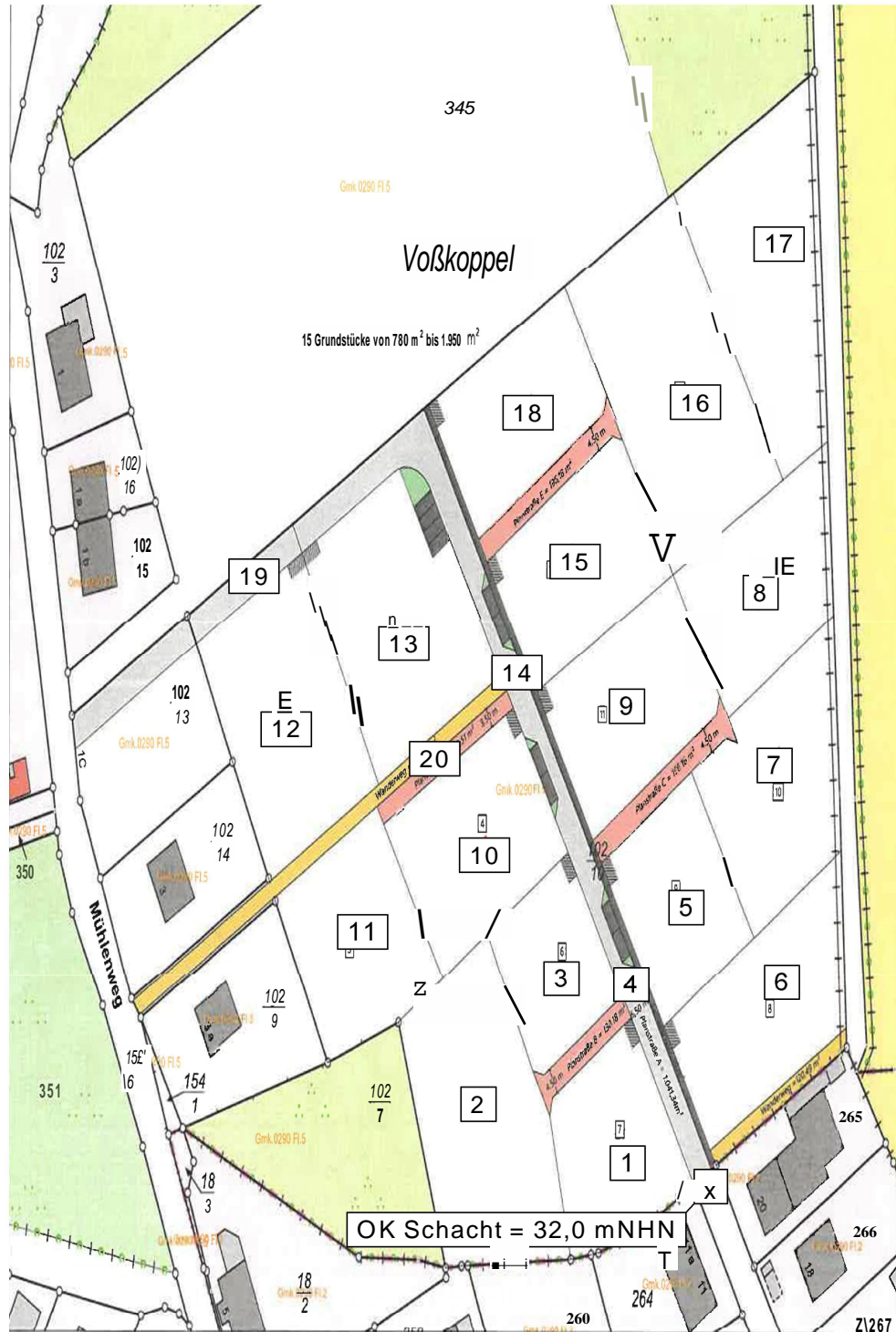
weich - steif

weich

breiig - weich

breiig

naß



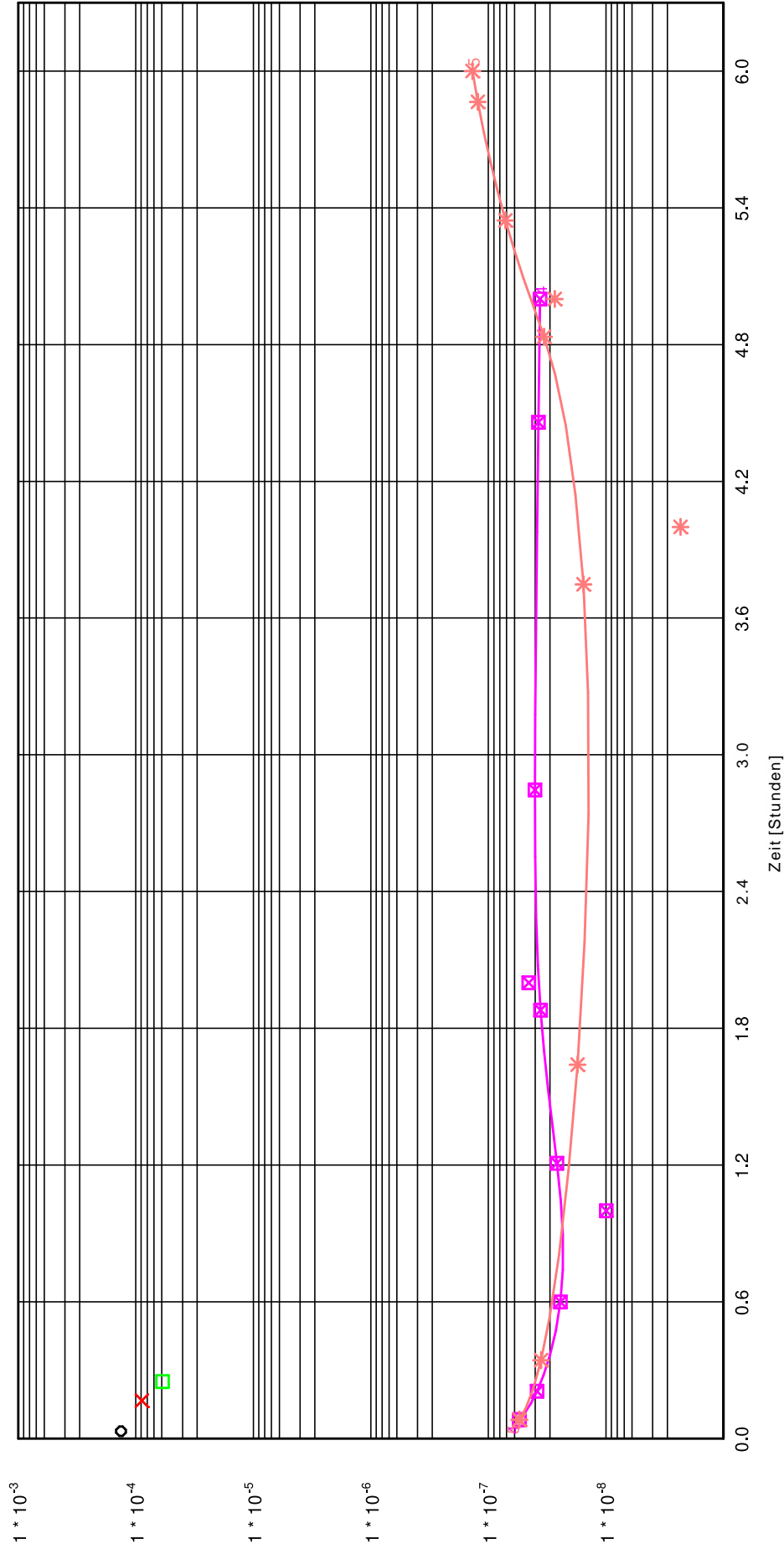
Erdlabor Gerowski
 Westring 8
 24850 Schuby
 Tel.: 0 46 21 / 94 94 74

Bearbeiter: gi Datum: 28/29 KW 22

Durchlässigkeitsversuch

Nienborstel
 B-Plan

Prüfungsnummer: 1-5
 Probe entnommen am: 06.07.2022
 Art der Entnahme:
 Arbeitsweise: fallend/konstant



0 pejn OL ieq [S/LU]iievjßissEiuojnpjessEAA

Bericht:

Anlage:
 kf1-5

Bemerkungen:

Versuch-Nr.:	1 o	2 X	3 □	4 E3	5 *
Bodenart:	SU	SU	SU	UL	SU*
Tiefe:	1-2m	0,5-2,2m	0,6-1,6m	1,4-3,2m	1,3-1,5m
Entnahmestelle:	B1	B2	B3	B4	B8
k [m/s]	1,5 · 10 ⁻⁴	8,9 · 10 ⁻⁵	5,9 · 10 ⁻⁵	5,6 · 10 ⁻⁸	1,4 · 10 ⁻⁷

Erdlabor Gerowski
 Westring 8
 24850 Schuby
 Tel.: 0 46 21 / 94 94 74

Bearbeiter: gi Datum: 28/29 KW 22

Durchlässigkeitsversuch

Nienborstel
 B-Plan

Prüfungsnummer: 6-10
 Probe entnommen am: 06.07.2022
 Art der Entnahme:
 Arbeitsweise: fallend

	0.00	0.02	0.04	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.18	0.20	0.22	0.24
1 * 10 ⁻³													
5 * 10 ⁻⁴		*											
2 * 10 ⁻⁴		o											
1 * 10 ⁻⁴													
5 * 10 ⁻⁵													
2 * 10 ⁻⁵													

0 pejn OL ieq [S/LU]iievjßissEiuojnpjessEAA

Bericht:

Anlage:
 kf6-10

Bemerkungen:

Versuch-Nr.:	1 o	2 X	3 □	4 8	5 *
Bodenart:	SU	OU	OU	OE	≠ E
Tiefe:	0,9-1,9m	0,6-1,9m	0,5-1,5m	0,6-1,8m	0,4-1,4m
Entnahmestelle:	OE	OU	B10	B12	B17
k [m/s]	5.8 * 10 ⁻⁵	8.8 * 10 ⁻⁵	8.8 * 10 ⁻⁵	3.7 * 10 ⁻⁴	4.4 * 10 ⁻⁴