

# Bericht mit Empfehlungen zum B-Plan

**Bauvorhaben:** St. Michaelisdonn  
Tieskamp/Hoper Straße, B-Plan

**Auftraggeber:** TEG Nord  
Grossers Allee 19  
25767 Albersdorf

**Bohrdatum:** 22.06.2016

**aufgestellt:** Schuby, 28.06.2016

28.06.2016

**BV: St. Michaelisdonn, Tieskamp/Hoper Straße, B-Plan**  
**hier: Bericht mit Empfehlungen zum B-Plan**

---

<b>Inhalt:</b>	<b>1</b>	<b>Veranlassung</b>
	<b>2</b>	<b>Baugrund- und Wasserverhältnisse</b>
	2.1	Baugrundaufbau
	2.2	Tragfähigkeit und Formänderungsverhalten
	2.3	Bodenkennwerte
	2.4	Hydrologische Verhältnisse / Wasserhaltung
	2.5	Baugrubensicherung
	<b>3</b>	<b>Hochbau</b>
	<b>4</b>	<b>Tiefbau</b>
	4.1	Verbau
	4.2	Wasserhaltung
	4.3	Bodenaustausch / Bodenverbesserung
	4.4	Verwendbarkeit der Schüttstoffe
	4.5	Verdichtungsanforderungen / Kontrollprüfungen
	4.6	Park-/ Verkehrsflächen
	<b>5</b>	<b>Versickerung</b>
	<b>6</b>	<b>Zusammenfassung</b>
	<b>7</b>	<b>Sonstige Hinweise</b>

**Unterlagen:** Auftrag vom 09.06.2016  
Lageplan, Luftbild

**Anlagen:** Bodenprofile 1 bis 10  
Legende  
Durchlässigkeitsbestimmung kf 1 bis kf 10  
Lageplan P1

## **1 Veranlassung**

Die TEG Nord hat das Erdlabor Gerowski beauftragt im B-Plan in St. Michaelisdonn, Tieskamp/Hoper Straße Kleinbohrungen, sowie Durchlässigkeitsbestimmungen durchzuführen. Anhand der Ergebnisse soll eine Empfehlung zum B-Plan erarbeitet werden.

## **2 Baugrund- und Wasserverhältnisse**

Die Baugrunduntersuchung erfolgte am 22.06.2016. Zur Feststellung der Schichtfolgen des Baugrundes wurden vom Erdlabor Gerowski 10 Kleinbohrungen bis in Tiefen von - 6,0 m unter Geländeoberkante (GOK) abgeteuft. Die Bohransatzpunkte wurden auf der Fläche verteilt und sind dem Lageplan (Anlage P1) zu entnehmen. Mittels Bodenansprache vor Ort sowie im bodenmechanischen Labor wurde der Baugrund klassifiziert und beurteilt. Die Schichtung des Baugrundes ist in den Bodenprofilen der Anlage Nr. 1 bis 10 dargestellt. Die gemessenen Höhen der Bohransatzpunkte beziehen sich auf m NN (Normal-Null) und sind in den Bohrprofilen in Klammern dargestellt. Die Schichttiefen links der Bohrsäulen beziehen sich auf die jeweilige lokale Geländeoberkante (GOK). Oberkante SW-Schacht Straße = +11,1 m NN.

### **2.1 Baugrundaufbau**

Bei den Bohrungen B1 bis B10 steht bis ca. -0,8 m unter Gelände ein organischer, sandiger, schwach kiesiger, schwach schluffiger Oberboden, hier als Auffüllung, lagenweise sandig, lagenweise schluffig (Bezeichnung nach DIN 18 196: A-OH) in lockerer Lagerung an.

Es folgt bei den Bohrungen B4, B5, B7 und B9 bis ca. -2,3 m unter Gelände ein stark sandiger, schwach kiesiger Schluff, hier als Geschiebelehm (Bezeichnung nach DIN 18 196: UL) in weich/steifer Konsistenz.

Bis zur Endteufe (Bohrende) von -6,0 m unter Gelände steht bei allen Bohrungen ein schwach schluffiger, schwach kiesiger Sand, lagenweise schluffig bzw. ein schwach

kiesiger, schwach schluffiger Sand, lagenweise schluffig, organisch (Bezeichnung nach DIN 18 196: SU bzw. SE) in lockerer bis dichter Lagerung an.

Die Bohrungen B1, B2 und B8 weisen bis ca. -4,4 m unter Gelände einen stark sandigen, schwach kiesigen Schluff, hier als Geschiebelehm, wasserführend-sandgebändert (Bezeichnung nach DIN 18 196: UL) in weicher bis weich/steifer Konsistenz als Zwischenschicht auf.

## 2.2 Tragfähigkeit und Formänderungsverhalten

Die anstehenden, aufgefüllten, organischen Böden (A-OH) sind als Gründungsschicht grundsätzlich nicht geeignet.

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

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

Bodengruppe	Tragfähigkeit allgemein	Allgemein
A-OH	nicht tragfähig	-
SE/SU	tragfähig	nicht bindiger Boden
UL	gering tragfähig	bindiger Boden

## 2.3 Bodenkennwerte

Für erdstatische Berechnungen gelten nachfolgende **Bodenkennwerte**:

Boden- gruppe <sup>1</sup>	Frostemp- findlichkeit <sup>2</sup>	Wichte $\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	Wichte $\gamma'$ [kN/m <sup>3</sup> ]	Reibungs- Winkel $\varphi^\circ$	Kohäsion, c [kN/m <sup>2</sup> ]	Steifemodul E <sub>s</sub> [MN/m <sup>2</sup> ]
A-OH	-	17	7	27,5	0	1-3
SE/SU	F1/F2	17-19	9-11	32,5	0	5-50
UL	F3	18-20	8-11	27,5	0-5	2-12

Bodenkennwerte: je nach Lagerungsdichte bzw. Konsistenz des anstehenden Bodens

## 2.4 Hydrologische Verhältnisse / Wasserhaltung

Schichtenwasser wurde zur Erkundungszeit ab ca. -1,2 m (+9,15 m NN), Grundwasser ab ca. -1,3 m (+9,65 m NN) unter Gelände und als wasserführende Schicht 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 der Baugrube bzw. um aufstauendes Schichtenwasser zu verhindern, wird eine offene Wasserhaltung empfohlen. Bemessungswasserstand ist mit +7 m NN anzusetzen.

## 2.5 Baugrubensicherung

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

Die Baugrube kann, falls ausreichend Platz gegeben ist, gem. DIN 4124:2002-10 Pkt. 4.2.2 bzw. 4.2.4 unter folgenden Böschungswinkeln wasserfrei abgeböscht werden:

<sup>1</sup> Bodengruppe nach DIN 18196.

<sup>2</sup> nach ZTV-E StB.

- a) 45° bei nicht bindigen oder weichen bindigen Böden
- b) 60° bei mindestens steifen bindigen Böden

### **3 Hochbau**

Hinsichtlich der Eignung als Gründungsschicht und Baugrund wird der anstehende Baugrund mit Aufwendungen als tragfähig beurteilt.

1 ½ -geschossige Gründungen sind z. B. möglich mittels:

- Flachgründung und Bodenverbesserung

### **4 Tiefbau**

#### **4.1 Verbau**

Rohrleitungsgräben sind vorzugsweise zu verbauen.

Die Rohrleitungsüberschüttungen im Straßenbereich sind entsprechend den Anforderungen für Straßendämme/-unterbau lt. ZTVE-StB zu verdichten. Falls ein Verbau vorgesehen werden soll, muss ein gesonderter Standsicherheitsnachweis (unter Beachtung des aktiven Erddrucks) erbracht werden.

#### **4.2 Wasserhaltung**

Zur Trockenhaltung der Baugrube ist es erforderlich eine offene/geschlossene Wasserhaltung vorzuhalten.

#### **4.3 Bodenaustausch / Bodenverbesserung**

Humose Auffüllungen sowie organische Böden sind im Bereich von Verkehrsflächen, in Auflagerbereichen von Leitungen und Leerrohren bis  $\geq 30$  cm unter Rohr-

sohle (RS) gegen reine Aushubsande oder Sande mit einem Schluffanteil von  $\leq 5$  Gew.-% in mitteldichter Lagerung auszutauschen.

## 4.4 Verwendbarkeit der Schüttstoffe

Für die Wiederverwendung des Aushubes im Zuge des Rohrleitungsbaus gilt:

Sowohl als Rohrleitungsbettung als auch für Überschüttungen der Rohrleitung sind nicht bindige Böden geeignet. Das Auflager und die Einbettung für Abwasserleitungen sind mindestens aus gut verdichtungsfähigem, nicht bindigen und steinfreiem Material (z.B. Sande und stark kiesige Sande mit einem Größtkorn von 20 mm) vorzusehen.

## 4.5 Verdichtungsanforderungen / Kontrollprüfungen

Bei der Verdichtung **nicht bindiger Polster- oder Sauberkeitsschichten** sollten **bis 0,3 m über das Gründungsplanum nur statische Verdichtungsgeräte** eingesetzt werden, da andernfalls das Wasser die Böden **bei dynamischen Belastungen verflüssigen** könnte.

Die Verdichtung der Grabenverfüllungen von Ver- und Entsorgungsleitungen ist bei Aushubtiefen  $\geq 1,00$  m mit der leichten Rammsonde und Proctorversuchen zu kontrollieren. Unterhalb der oberen Störzone von ca. 40 cm Tiefe sollen die Schlagzahlen je 10 cm Eindringtiefe  $n_{10}$  i.M.  $\geq 10$  betragen. Wenn die geforderten Werte nicht erreicht werden, ist der betreffende Bereich nachzuverdichten oder teilweise auszuräumen und nochmals lagenweise aufzufüllen und zu verdichten.

Anzahl und Lage der Prüfstellen für Plattendruckversuche sind so auf den Bauablauf abzustimmen, wie es zur Prüfung einer gleichmäßigen und ausreichenden Verdichtung notwendig ist. Entsprechende Verdichtungskontrollen sollten durch ein Erdlabor nachgewiesen werden.

## 4.6 Park-/ Verkehrsflächen

Es wird empfohlen, mittels Lastplattendruckversuchen das Erdplanum auf den Wert

$E_{V2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$  zu überprüfen. Wird dieser Wert nicht erreicht, sollte eine Verbesserung des Erdplanums mittels Bodenaustausch der aufgeweichten bindigen Böden erfolgen.

Die Park- / Verkehrsflächen sollten entsprechend der RStO 12 hergestellt, und der Nachweis der Belastbarkeit bzw. Befahrbarkeit mittels Probefeld (z. B. unterschiedliche Tragschichtstärken) erbracht werden. Je nach Verkehrsbelastung  $E_{V2} \geq 120 \text{ MN/m}^2$  bzw.  $E_{V2} \geq 150 \text{ MN/m}^2$  auf Oberkante Tragschicht.

## 5 Versickerung

Nach DWA A138 liegt der entwässerungstechnisch relevante Versickerungsbereich in einem  $k_f$ -Bereich von  $1 \cdot 10^{-6}$  bis  $5 \cdot 10^{-4}$ . Eine Versickerung nach DWA A138 ist aufgrund von anstehenden Sanden (nach DIN 18196 SE/SU) möglich. Laut DWA-A 138 ist der Abstand zum Grundwasser  $\geq 1,0 \text{ m}$  einzuhalten.

## 6 Zusammenfassung

- Das Untersuchungsgebiet ist für eine Bebauung mit Aufwendungen geeignet.
- Je Wohnhaus empfehlen wir, 4 Sondierungen bis 6 m unter Gelände mit einem Gründungsbericht mit Standsicherheitsuntersuchung erstellen zu lassen.
- Bodenverbesserung sollte geotechnisch begleitet bzw. nachgewiesen werden
- Die Baugruben sind immer wasserfrei zu halten

## 7 Sonstige Hinweise

Aufgrund der Witterungsempfindlichkeit der anstehenden Böden sollten folgende Maßnahmen vorgesehen werden:

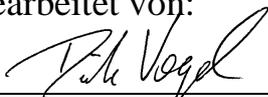
- vor Beginn des Erdbaus ist sämtliches Oberflächen- und Stauwasser abzuleiten
- fertiggestellte Erdbauplanen in Niederschlags-, Frost- und Tauzeiten nur kurzzeitig der Witterung aussetzen

- 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, 27.06.2016

Bearbeitet von:



Dipl. – Geol. D. Vogel

Geprüft durch:



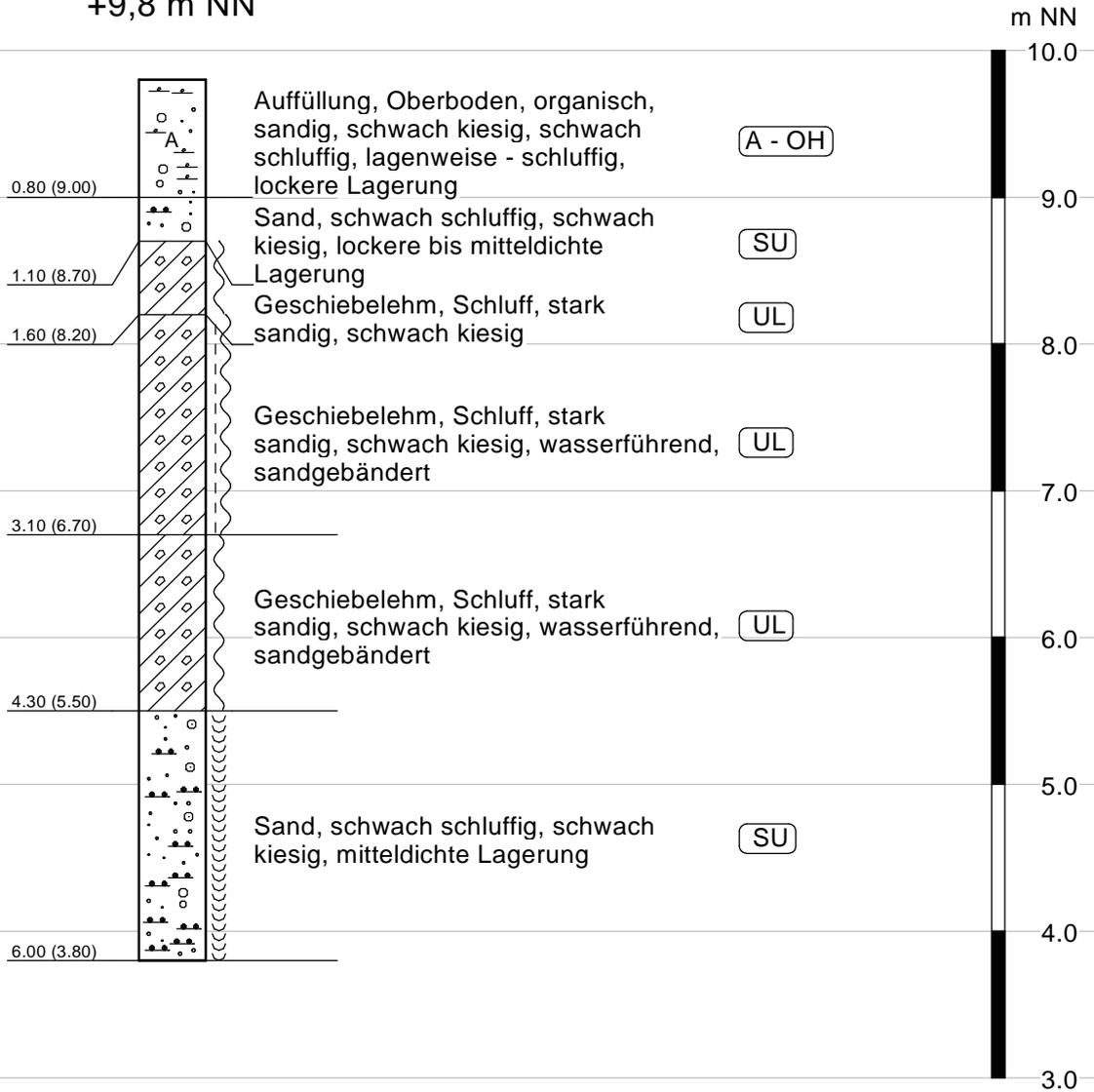
## Abkürzungen / Erklärungen:

OK	Oberkante
GOK	Geländeoberkante
HBP	Höhenbezugspunkt
NN	Normal-Null
nicht bindige Böden	z. B. SE, SU
bindige Böden	z. B. UL
D <sub>Pr</sub>	Proctordichte in %
E <sub>V2</sub> - Wert	Tragfähigkeit in MN/m <sup>2</sup>
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

+9,8 m NN



## Legende

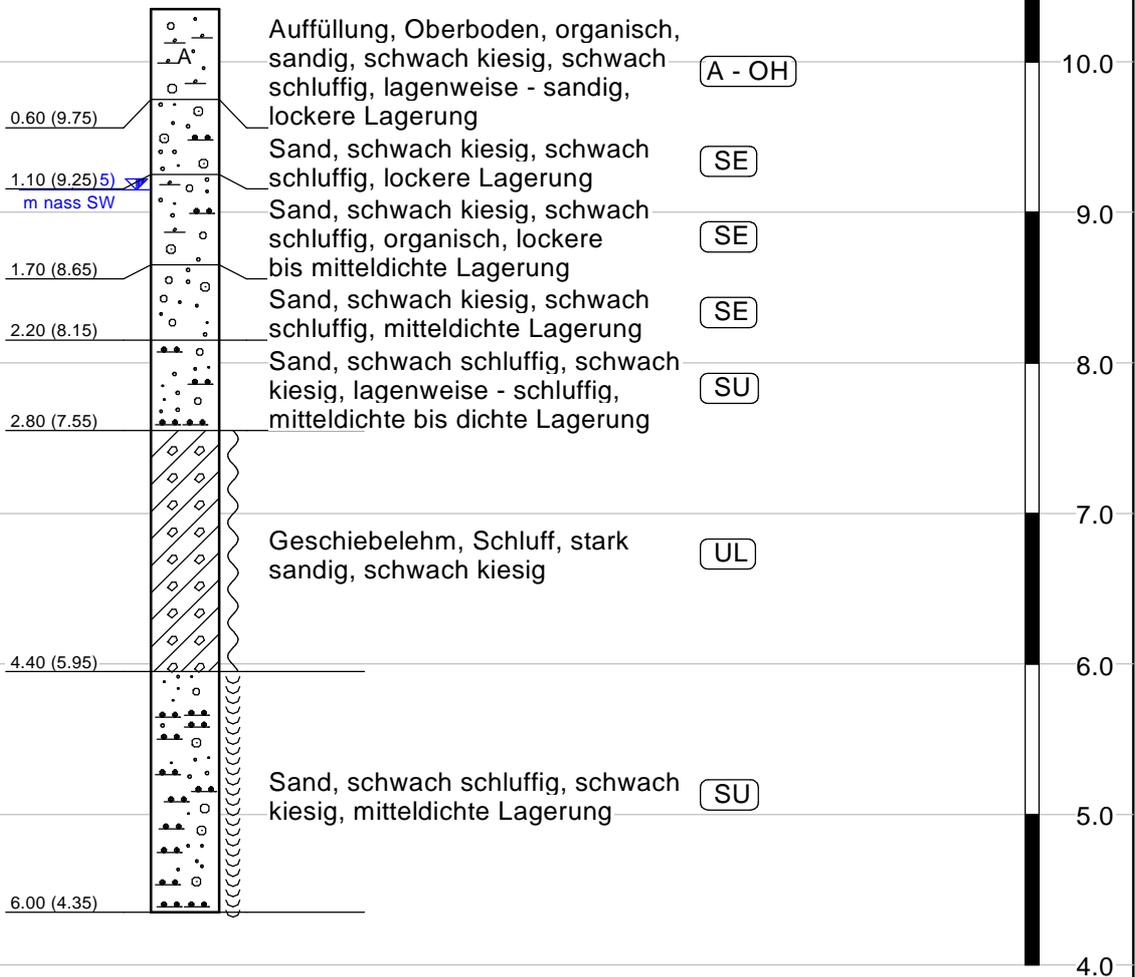
		Schluff		Auffüllung
		Sand		organisch
		sandig		Geschiebelehm
		kiesig		

Bodengruppe nach  
 DIN 18 196

# Bohrung 2

+10,35 m NN

m NN



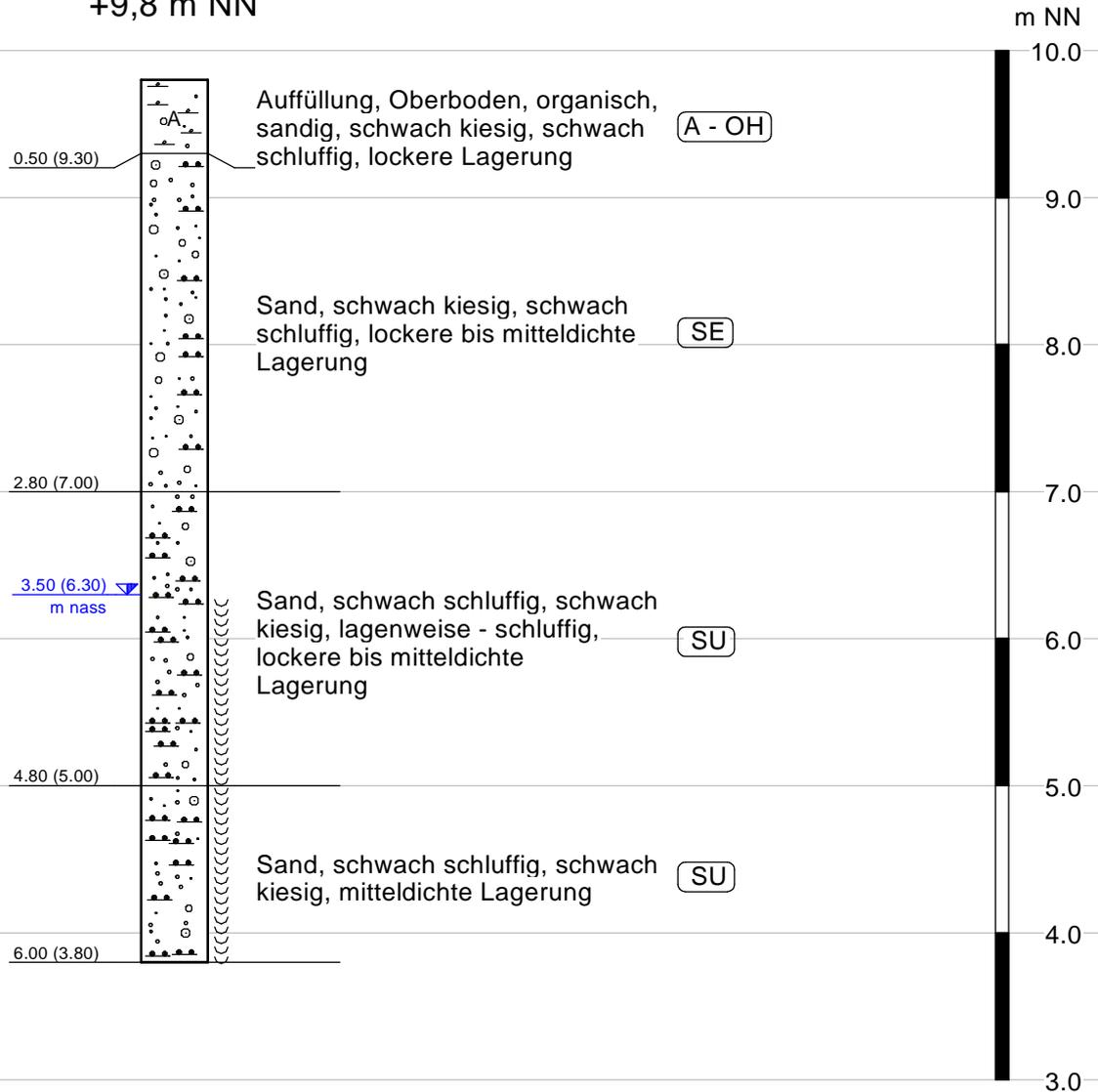
## Legende

	weich		Schluff		kiesig
	naß		schluffig		Auffüllung
			Sand		organisch
			sandig		Geschiebelehm

Bodengruppe nach  
 DIN 18 196

# Bohrung 3

+9,8 m NN



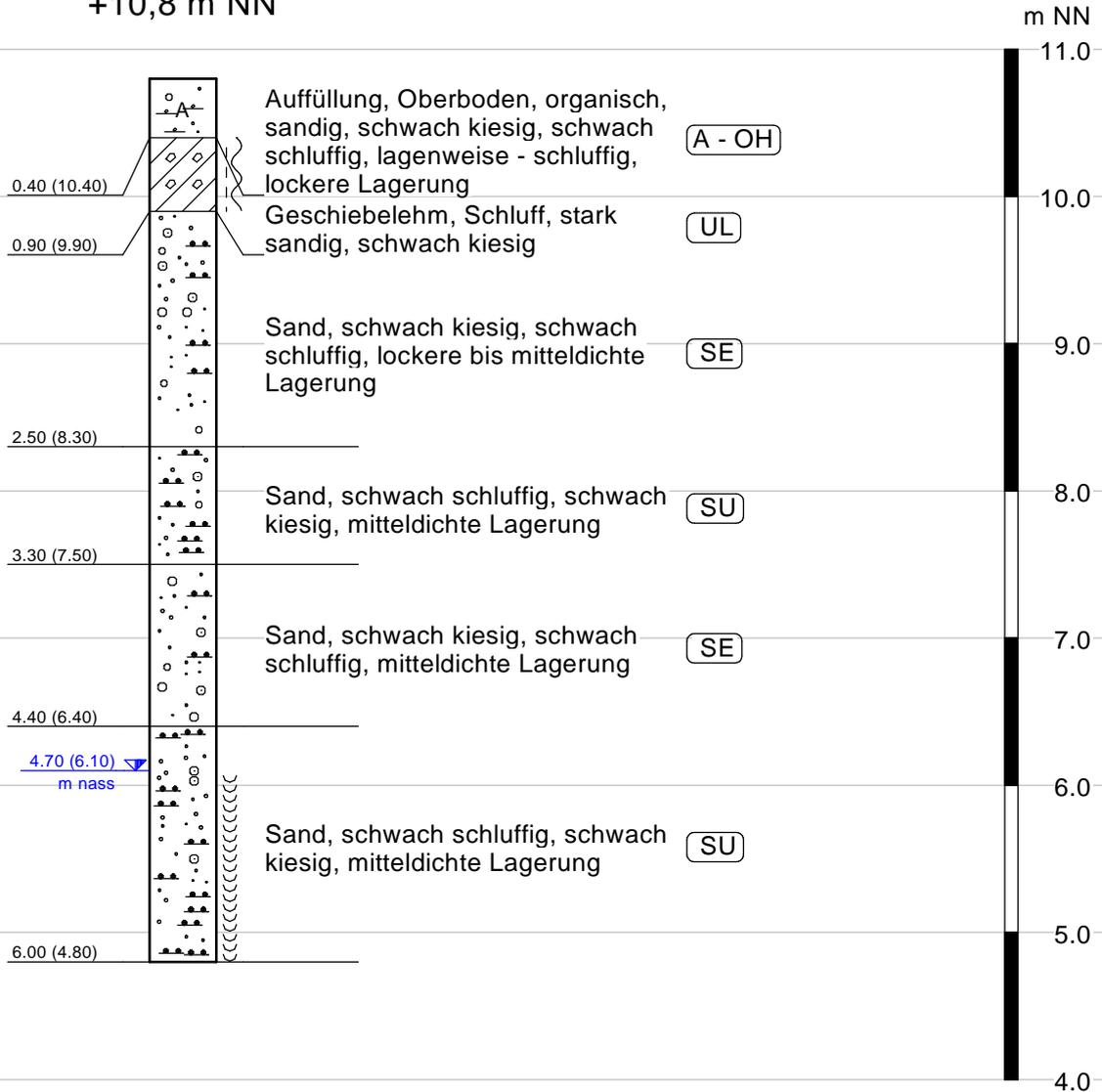
## Legende

		Schluff		kiesig
		schluffig		Auffüllung
		Sand		organisch
		sandig		

Bodengruppe nach  
 DIN 18 196

# Bohrung 4

+10,8 m NN



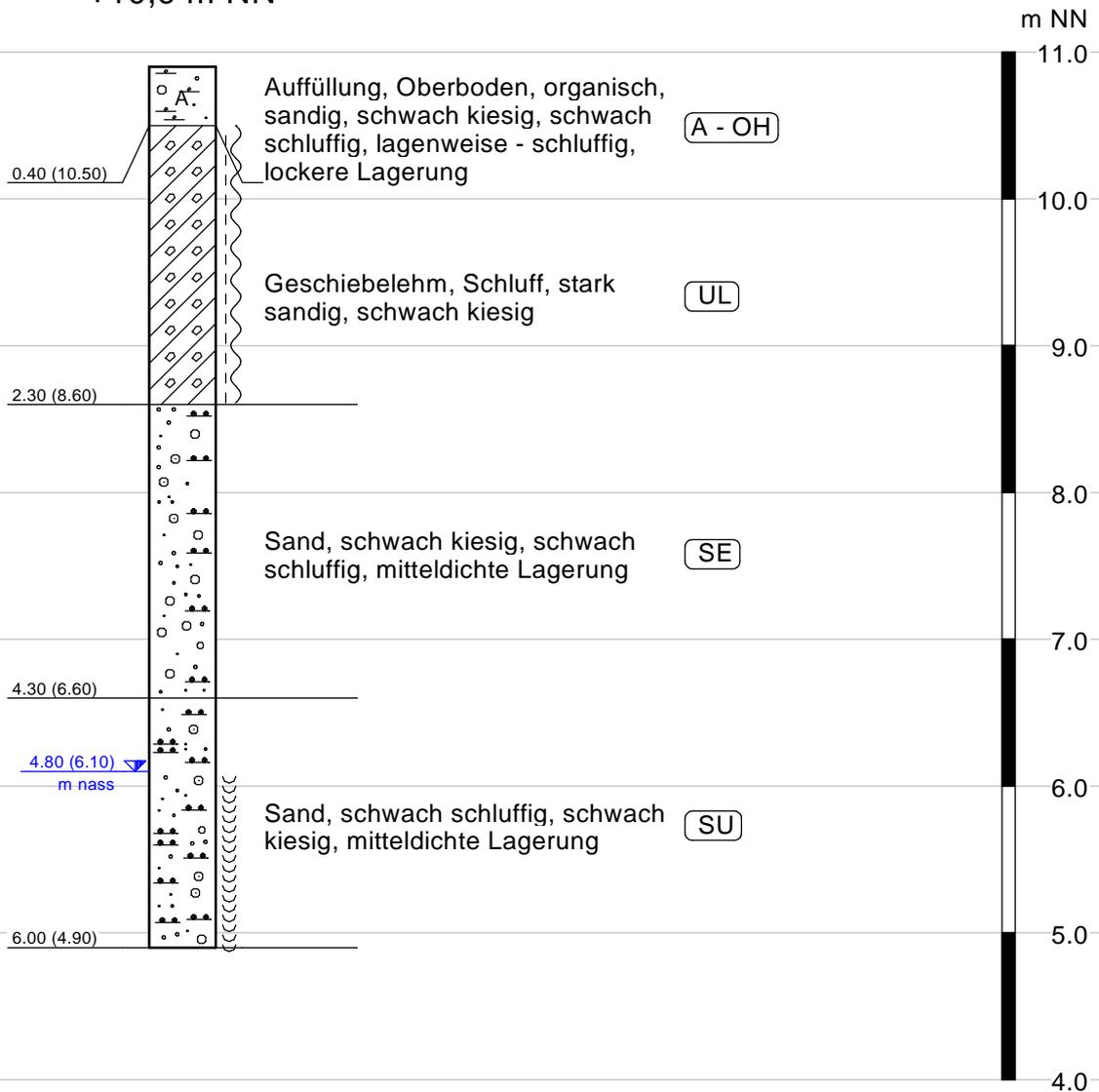
## Legende

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

Bodengruppe nach  
 DIN 18 196

# Bohrung 5

+10,9 m NN



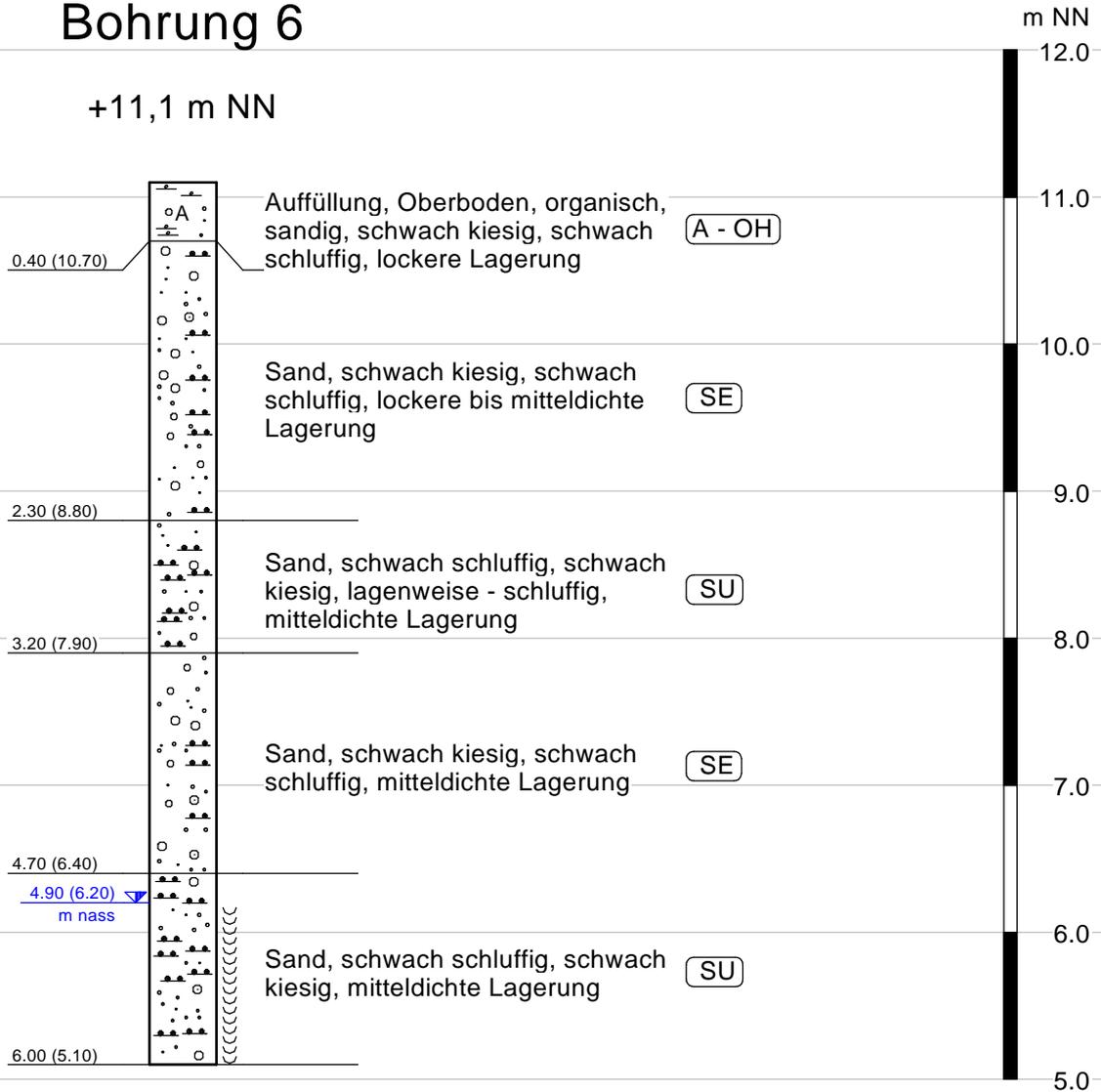
## Legende

	Schluff	kiesig
	schluffig	Auffüllung
	Sand	organisch
	sandig	Geschiebelehm

Bodengruppe nach  
 DIN 18 196

# Bohrung 6

+11,1 m NN

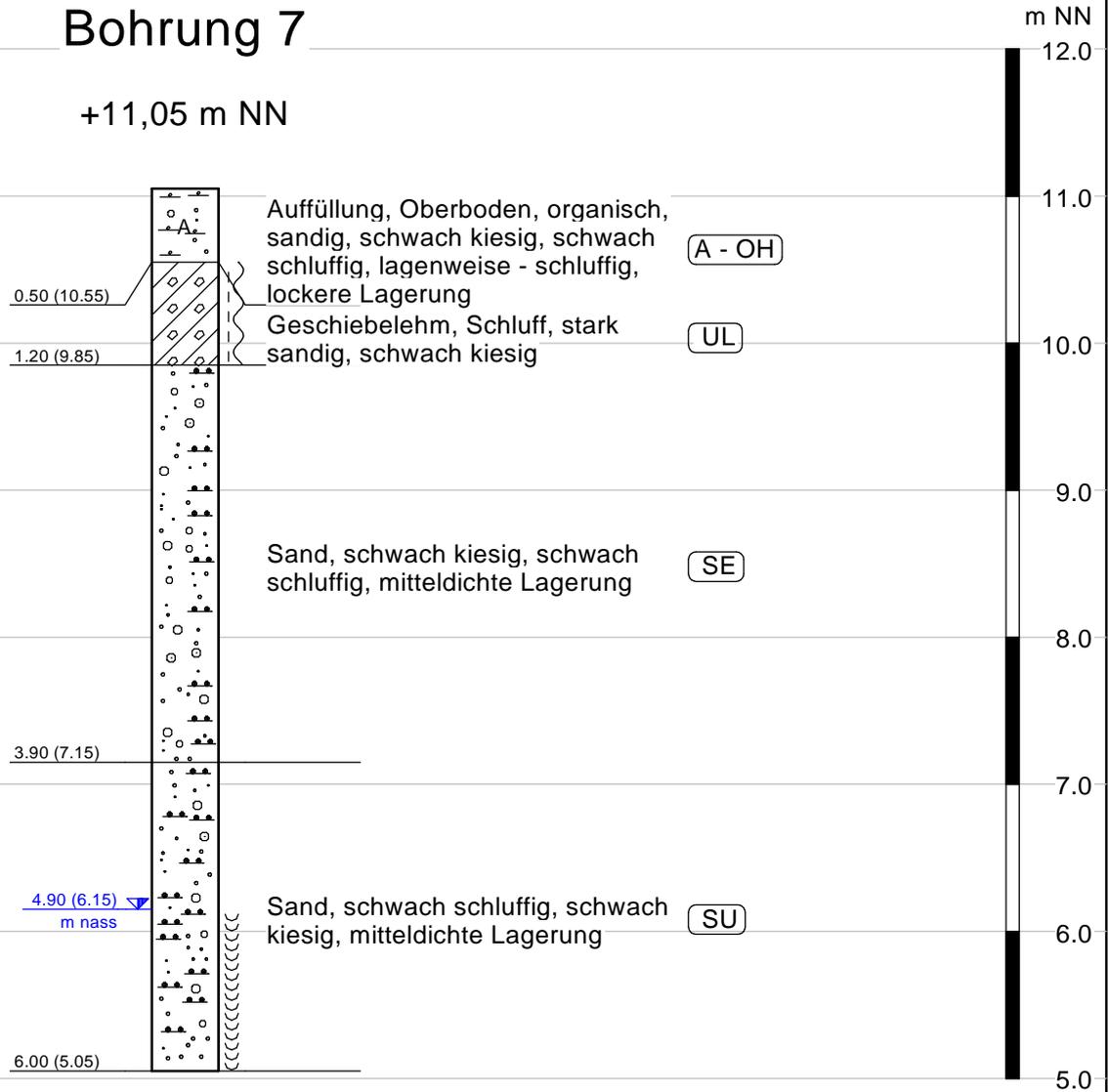


## Legende


Bodengruppe nach  
 DIN 18 196

# Bohrung 7

+11,05 m NN



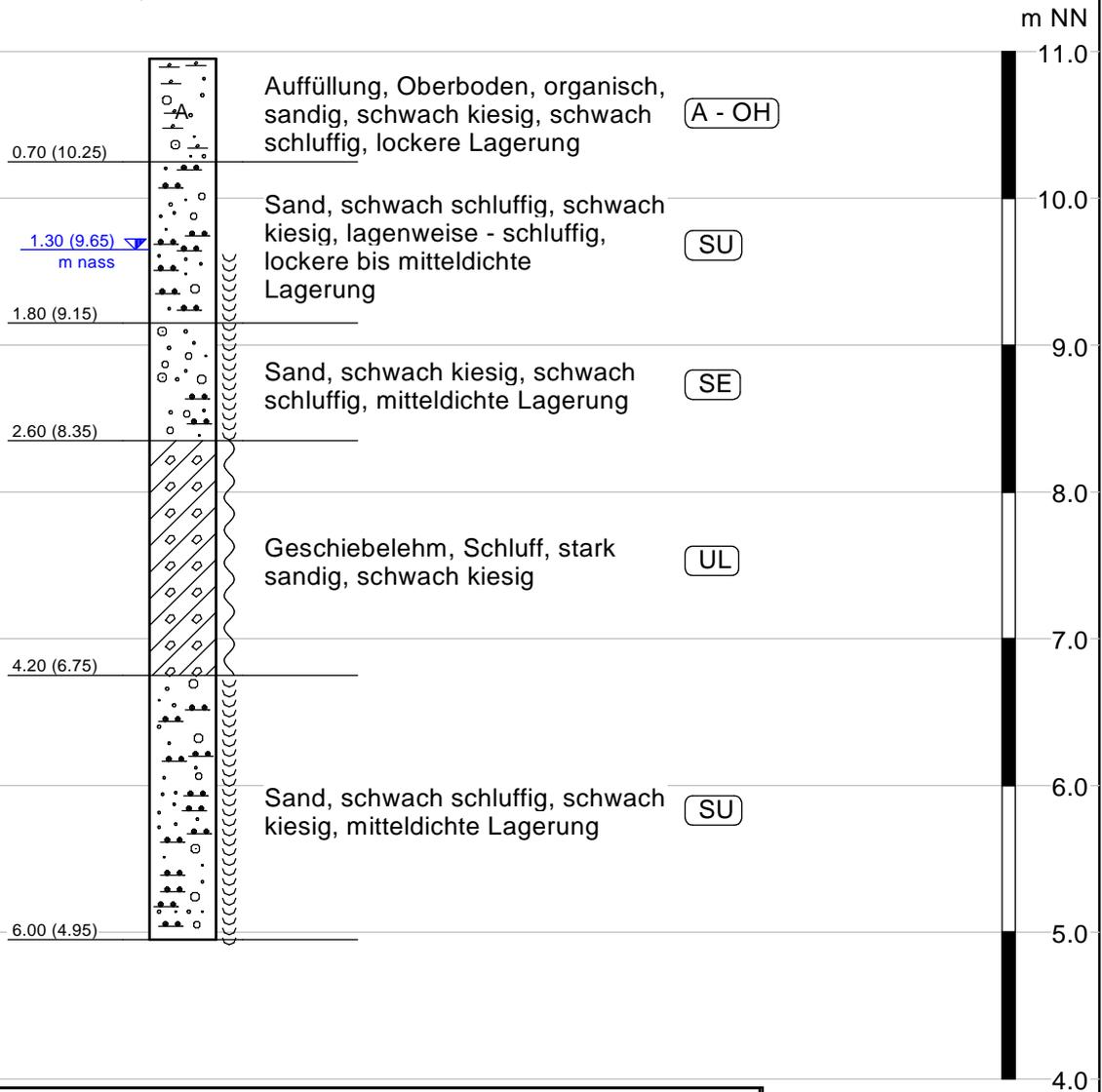
## Legende

	weich - steif		Schluff		kiesig
	lockere Lagerung		schluffig		Auffüllung
	Sand		organisch		Geschiebelehm
	sandig				

Bodengruppe nach  
 DIN 18 196

# Bohrung 8

+10,95 m NN

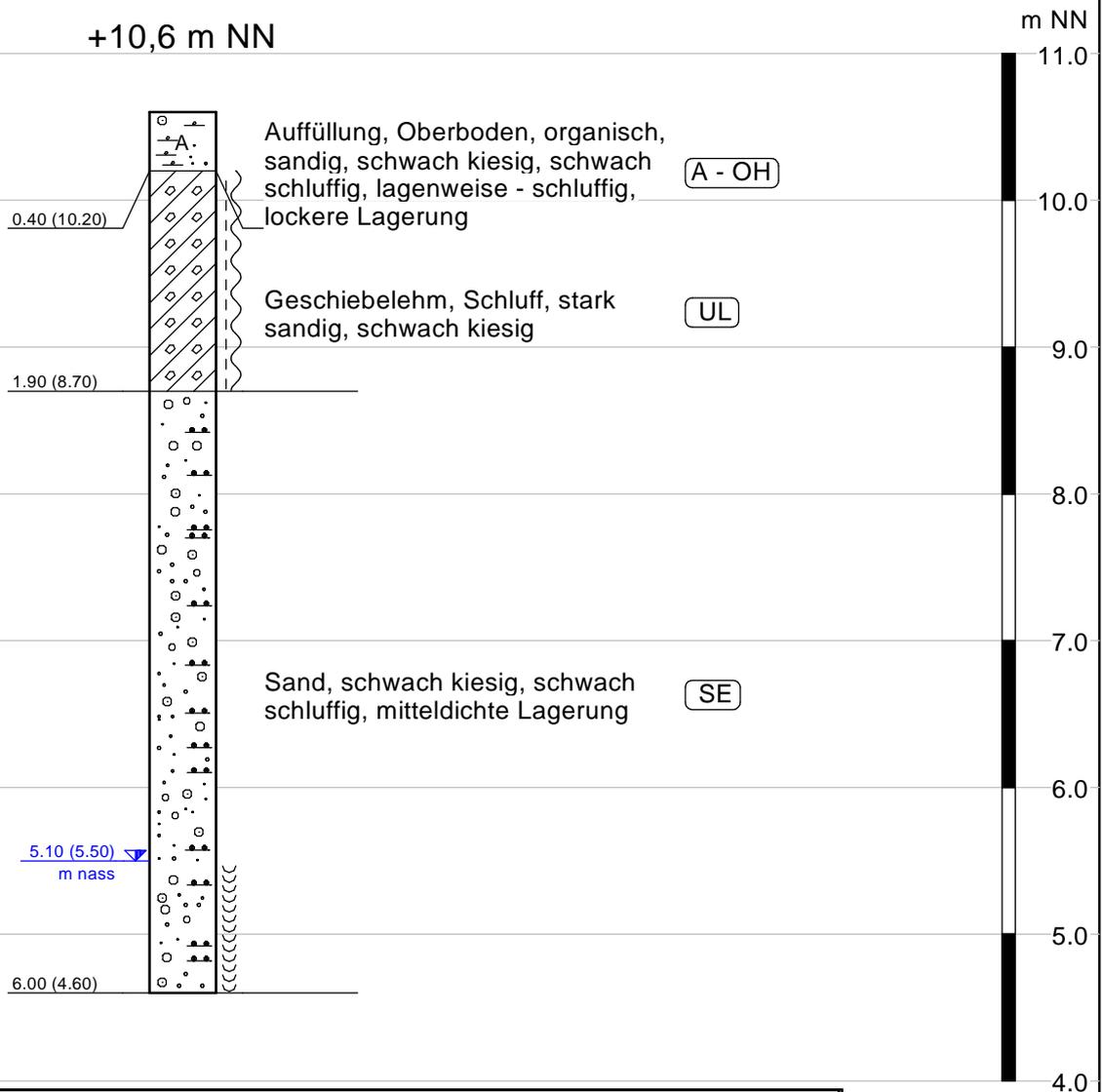


**Legende**


Bodengruppe nach  
 DIN 18 196

# Bohrung 9

+10,6 m NN



## Legende

weich - steif  
 naß

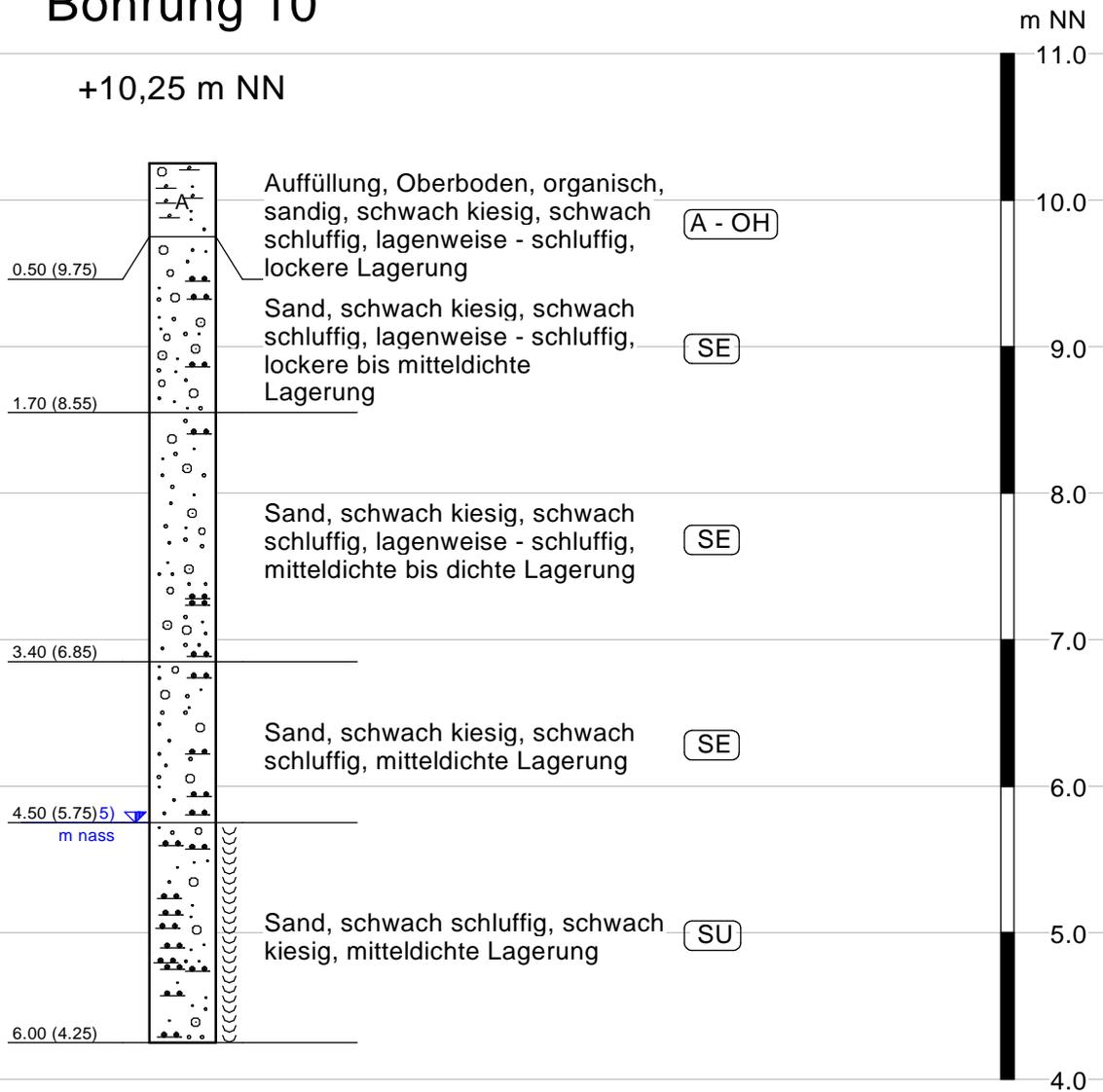
- schluffig
- Sand
- sandig
- kiesig

- Auffüllung
- organisch
- Geschiebelehm

Bodengruppe nach  
 DIN 18 196

# Bohrung 10

+10,25 m NN



**Legende**


## Kurzzeichen nach DIN 4023 u.a.

Bodenart Kurzzeichen (Benennung)	Beimengung Kurzzeichen (Benennung)
 G (Kies)	 g (kiesig)
 S (Sand)	 s (sandig)
 U (Schluff)	 u (schluffig)
 T (Ton)	 t (tonig)
 H (Torf)	 h (humos)
 F (Mudde)	 org (organisch)
 X (Steine)	 x (steinig)
 Mu (Mutterboden)	
 A (Auffüllung)	
 GI (Geschiebelehm)	
 Gmg (Geschiebemergel)	

## 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

## Kurzzeichen nach DIN 18 196

Benennung	Kurzzeichen
enggestufte Kiese	<b>GE</b>
weitgestufte Kies-Sand-Gemische	<b>GW</b>
intermittierend gestufte Kies-Sand-Gemische	<b>GI</b>
enggestufte Sande	<b>SE</b>
weitgestufte Sand-Kies-Gemische	<b>SW</b>
intermittierend gestufte Sand-Kies-Gemische	<b>SI</b>
Kies-Schluff-Gemische	
- Feinkornanteil 5-15 Gew. %	<b>GU</b>
- Feinkornanteil 15-40 Gew. %	<b>GU*</b>
Kies-Ton-Gemische	
- Feinkornanteil 5-15 Gew. %	<b>GT</b>
- Feinkornanteil 15-40 Gew. %	<b>GT*</b>
Sand-Schluff-Gemische	
- Feinkornanteil 5-15 Gew. %	<b>SU</b>
- Feinkornanteil 15-40 Gew. %	<b>SU*</b>
Sand-Ton-Gemische	
- Feinkornanteil 5-15 Gew. %	<b>ST</b>
- Feinkornanteil 15-40 Gew. %	<b>ST*</b>
leichtplastische Schluffe	<b>UL</b>
mittelpastische Schluffe	<b>UM</b>
ausgeprägt plastische Schluffe	<b>UA</b>
leichtplastische Tone	<b>TL</b>
mittelpastische Tone	<b>TM</b>
ausgeprägt plastische Tone	<b>TA</b>
organogene Schluffe	<b>OU</b>
organogene Tone	<b>OT</b>
grob- gemischtkörnige Böden mit Beimengungen humoser Art	<b>OH</b>
grob- gemischtkörnige Böden mit kalkhaltigen Beimengungen	<b>OK</b>
nicht bis mäßig zersetzte Torfe	<b>HN</b>
zersetzte Torfe	<b>HZ</b>
Schlamm (Faulschlamm, Mudde)	<b>F</b>
Auffüllung aus natürlichen Böden (jeweils Gruppensymbol in eckigen Klammern)	<b>[ ]</b>
Auffüllung aus Fremdstoffen	<b>A</b>

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

Bearbeiter: vo

Datum: 23.06.2016

### Durchlässigkeitsversuch

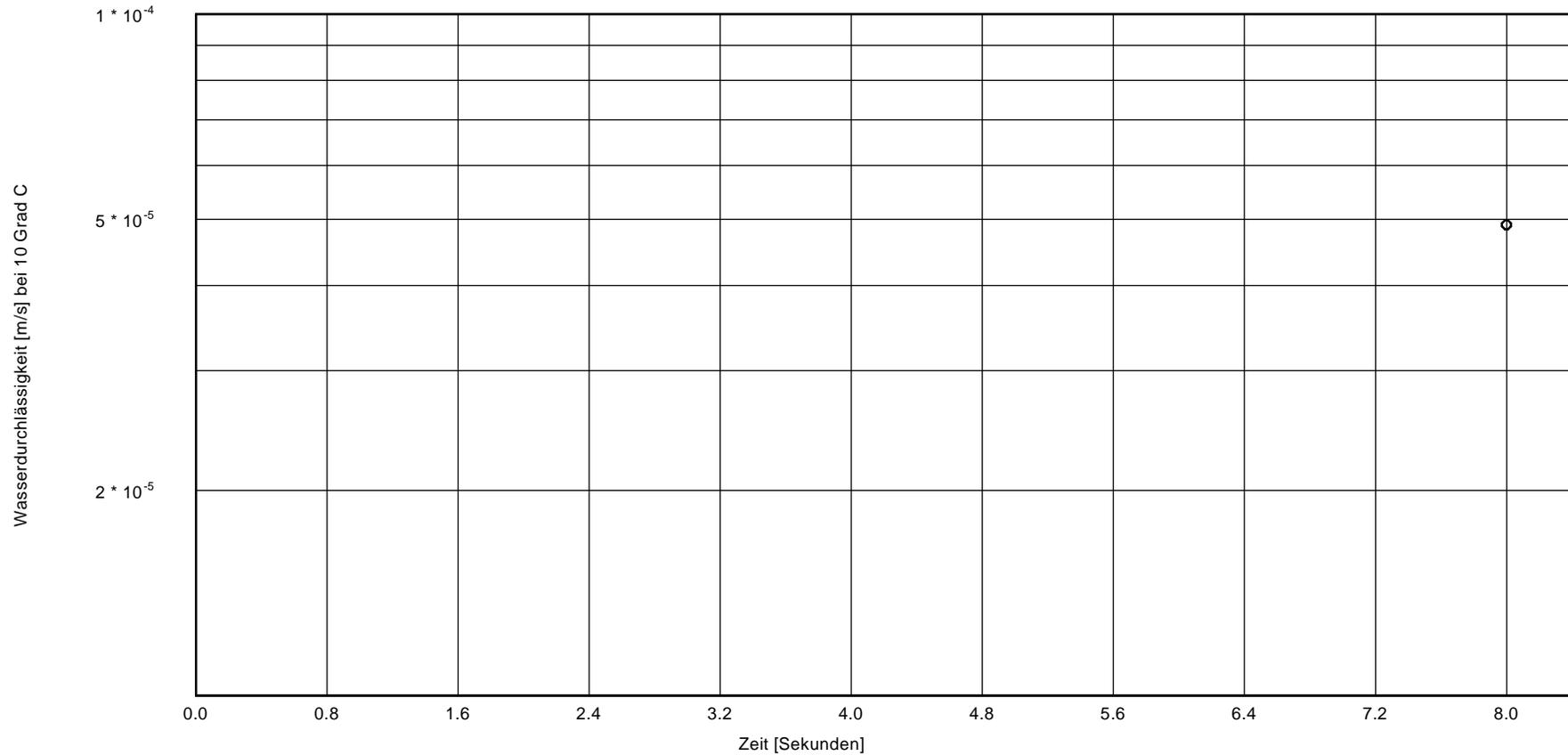
St. Michaelisdonn  
 Tieskamp/Hoper Str.

Prüfungsnummer: 1

Probe entnommen am: 22.06.2016

Art der Entnahme: gestört

Arbeitsweise: fallend



Versuch-Nr.:



Bodenart:

SU

Tiefe:

0,8-1,1m

Entnahmestelle:

Bohrung 1

k [m/s]

$4.9 \cdot 10^{-5}$

Bemerkungen:

Anlage:  
Kf 1

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

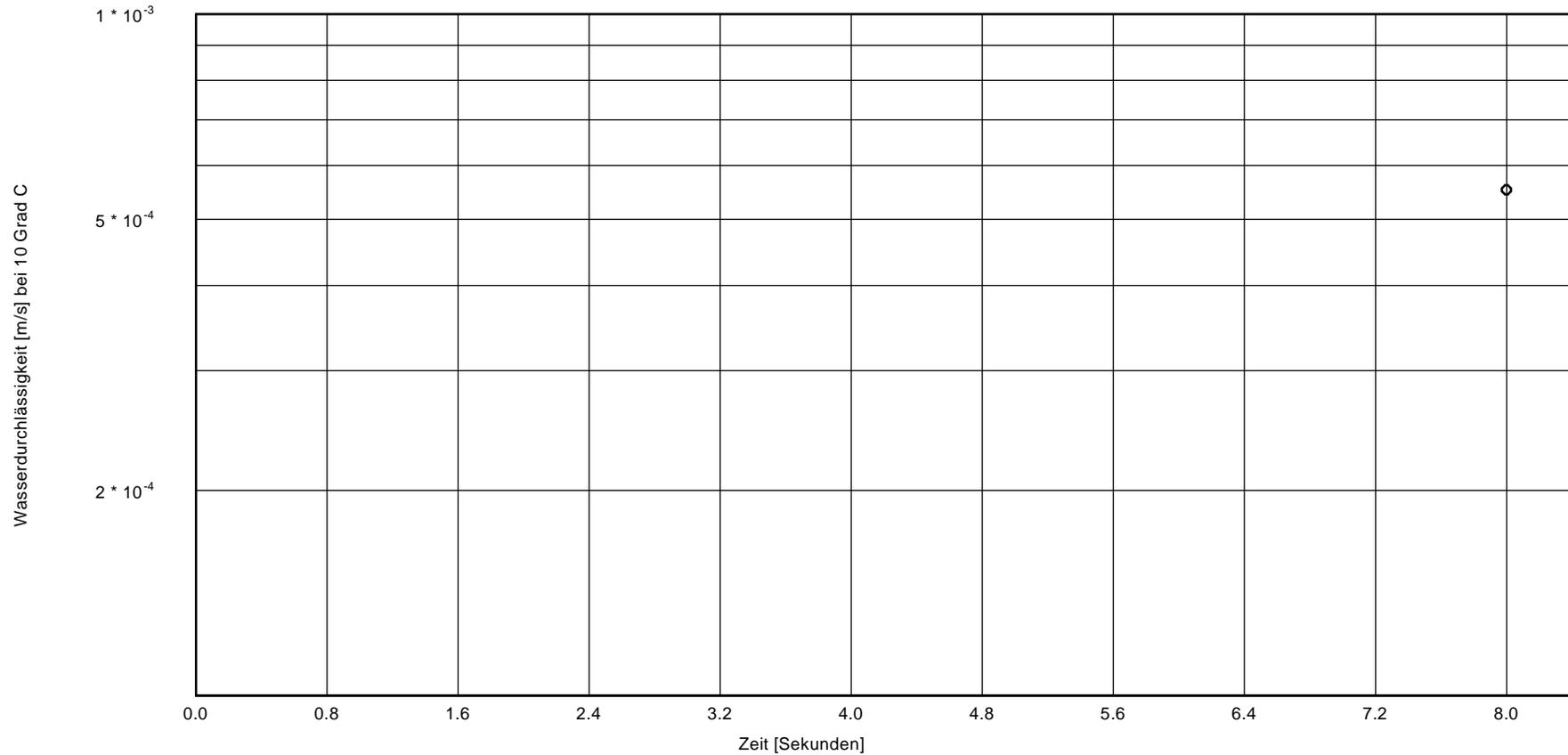
Bearbeiter: vo

Datum: 23.06.2016

## Durchlässigkeitsversuch

St. Michaelisdonn  
 Tieskamp/Hoper Str.

Prüfungsnummer: 2  
 Probe entnommen am: 22.06.2016  
 Art der Entnahme: gestört  
 Arbeitsweise: fallend



Versuch-Nr.:



Bodenart:

SE

Tiefe:

0,6-1,1 m

Entnahmestelle:

Bohrung 2

k [m/s]

$5.5 \cdot 10^{-4}$

Bemerkungen:

Anlage:  
 Kf 2

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

Bearbeiter: vo

Datum: 23.06.2016

## Durchlässigkeitsversuch

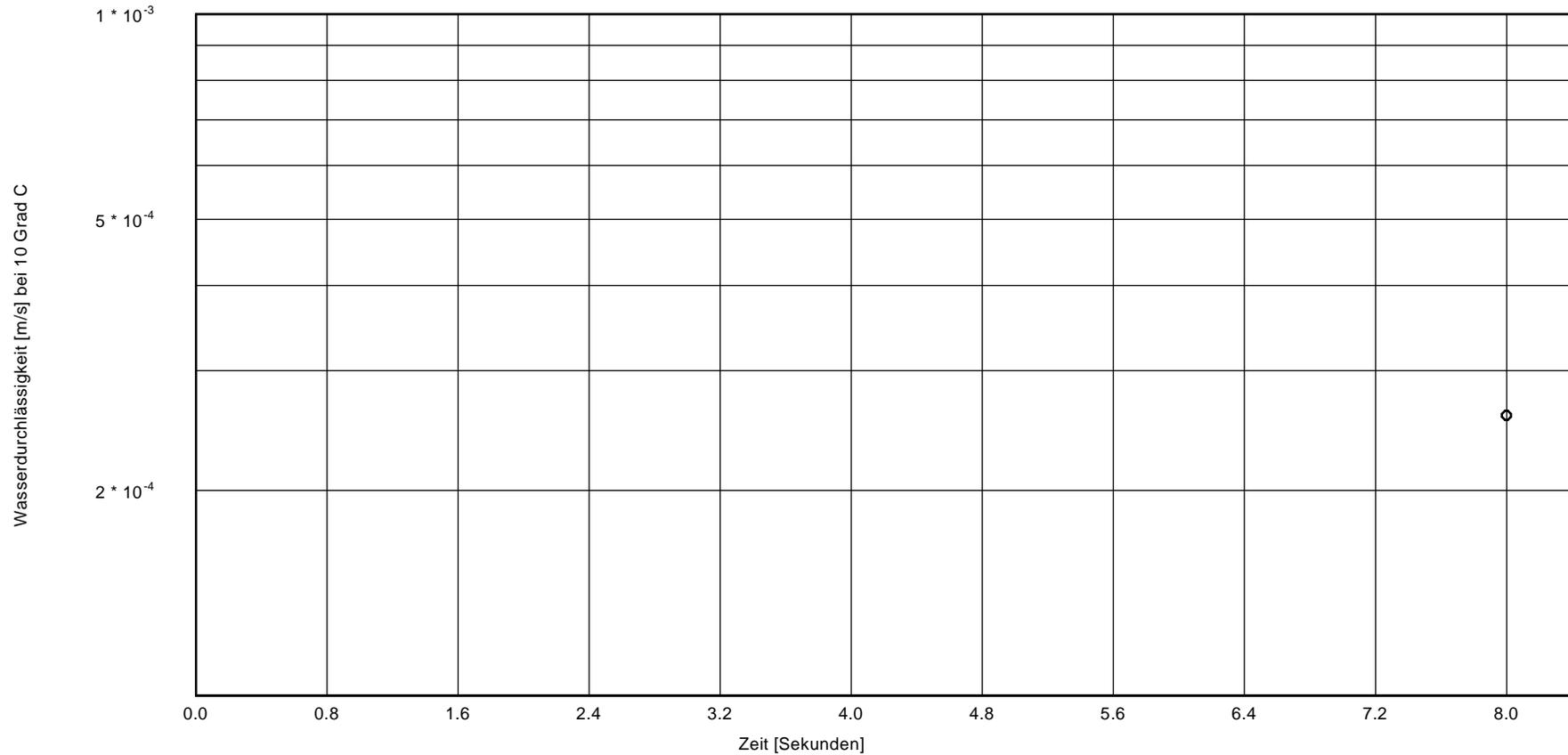
St. Michaelisdonn  
 Tieskamp/Hoper Str.

Prüfungsnummer: 3

Probe entnommen am: 22.06.2016

Art der Entnahme: gestört

Arbeitsweise: fallend



Versuch-Nr.:



Bodenart:

SE

Tiefe:

0,5-2,8m

Entnahmestelle:

Bohrung 3

k [m/s]

$2.6 \cdot 10^{-4}$

Bemerkungen:

Anlage:  
Kf 3

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

Bearbeiter: vo

Datum: 27.06.2016

### Durchlässigkeitsversuch

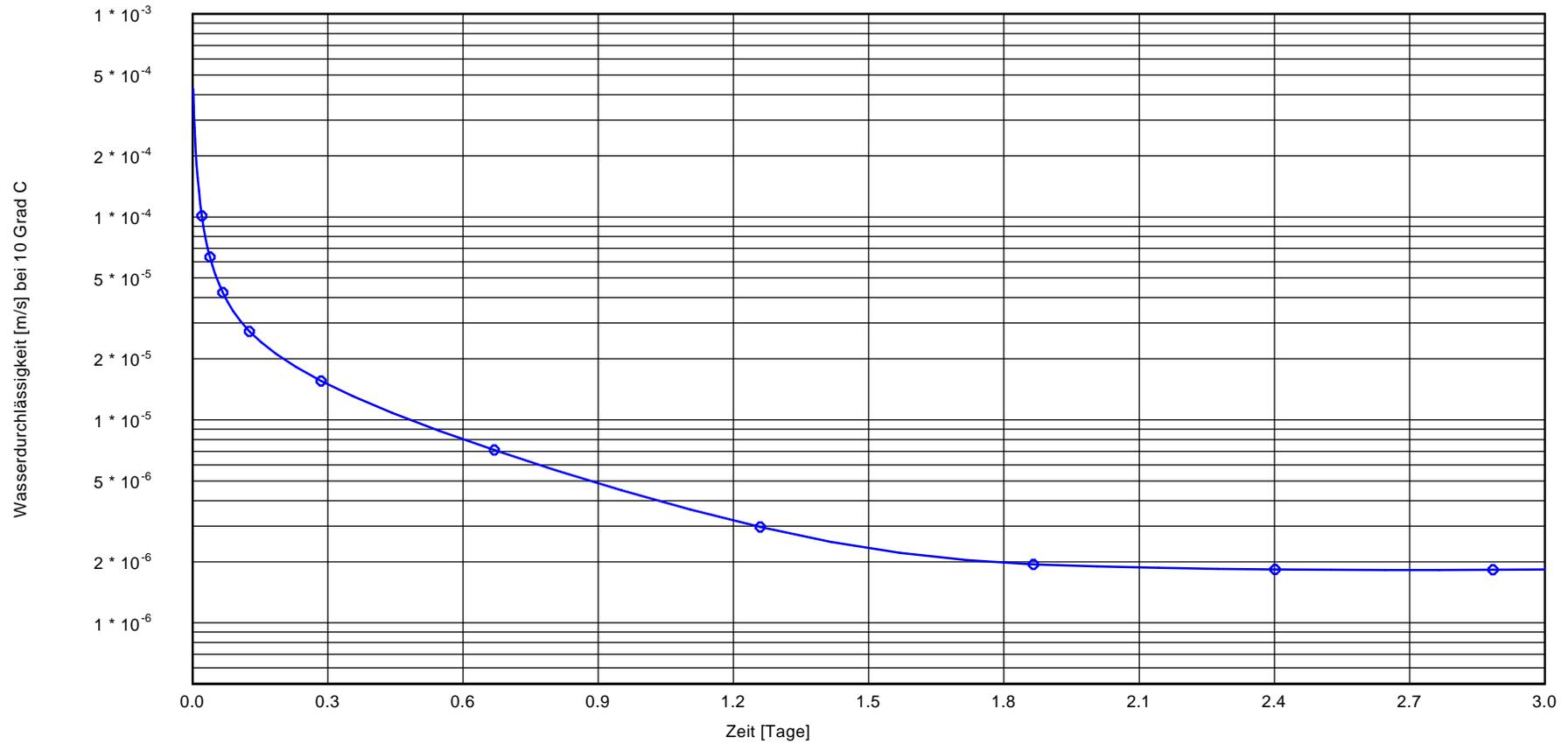
St. Michaelisdonn  
 Tieskamp/Hoper Str.

Prüfungsnummer: 4

Probe entnommen am: 22.06.2016

Art der Entnahme: Bohrprobe

Arbeitsweise: konstant



Versuch-Nr.:		Bemerkungen:	Anlage: K14
Bodenart:	UL		
Tiefe:	0,4-0,9 m		
Entnahmestelle:	Bohrung 4		
k [m/s]	$1.8 \times 10^{-6}$		

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

Bearbeiter: vo

Datum: 27.06.2016

## Durchlässigkeitsversuch

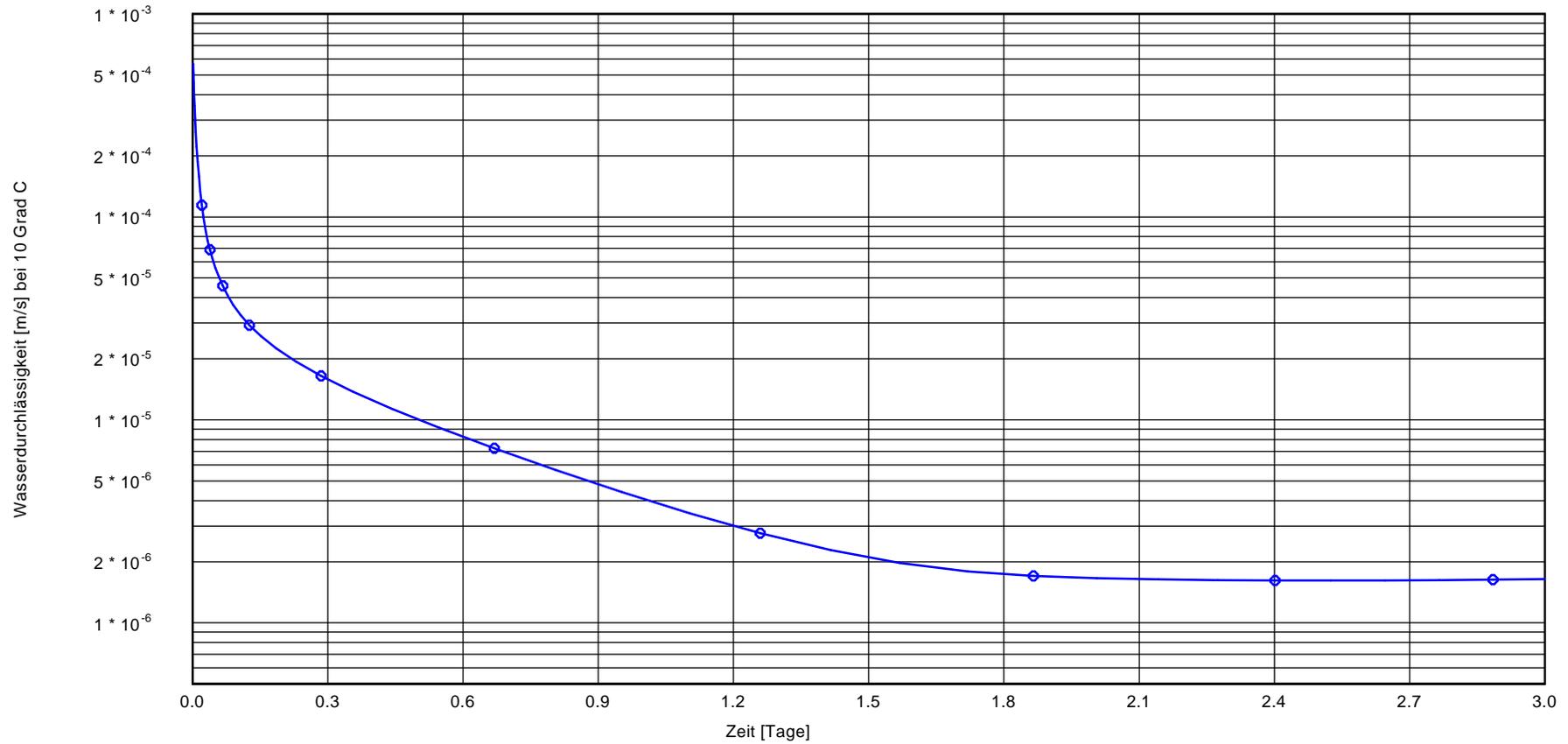
St. Michaelisdonn  
 Tieskamp/Hoper Str.

Prüfungsnummer: 5

Probe entnommen am: 22.06.2016

Art der Entnahme: Bohrprobe

Arbeitsweise: konstant



Versuch-Nr.:		Bemerkungen:	Anlage: K15
Bodenart:	UL		
Tiefe:	0,4-2,3 m		
Entnahmestelle:	Bohrung 5		
k [m/s]	1.6 * 10 <sup>-6</sup>		

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

Bearbeiter: vo

Datum: 23.06.2016

### Durchlässigkeitsversuch

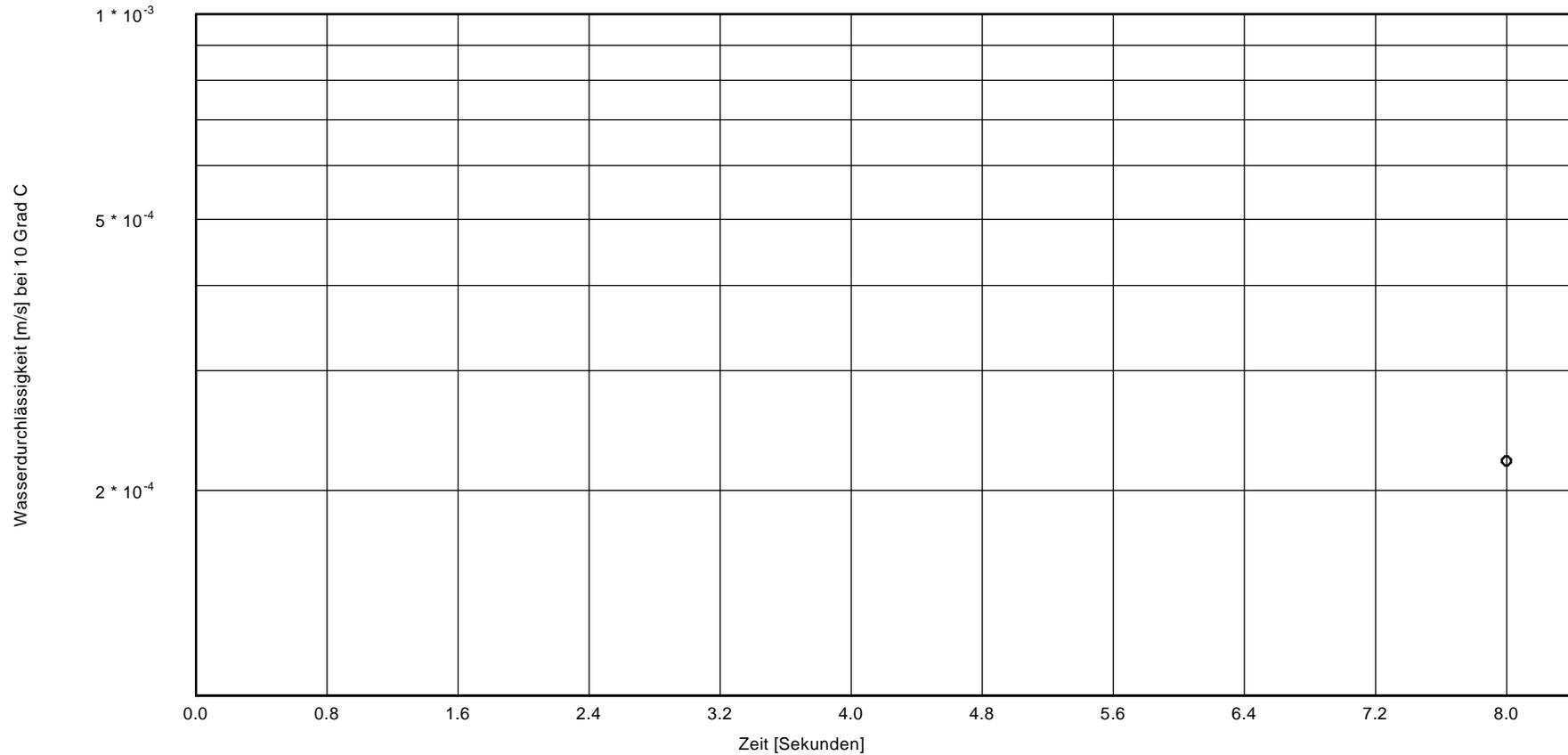
St. Michaelisdonn  
 Tieskamp/Hoper Str.

Prüfungsnummer: 6

Probe entnommen am: 22.06.2016

Art der Entnahme: gestört

Arbeitsweise: fallend



Versuch-Nr.:



Bodenart:

SE

Tiefe:

0,4-2,3m

Entnahmestelle:

Bohrung 6

k [m/s]

$2.2 \cdot 10^{-4}$

Bemerkungen:

Anlage:  
Kf 6

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

Bearbeiter: vo

Datum: 27.06.2016

### Durchlässigkeitsversuch

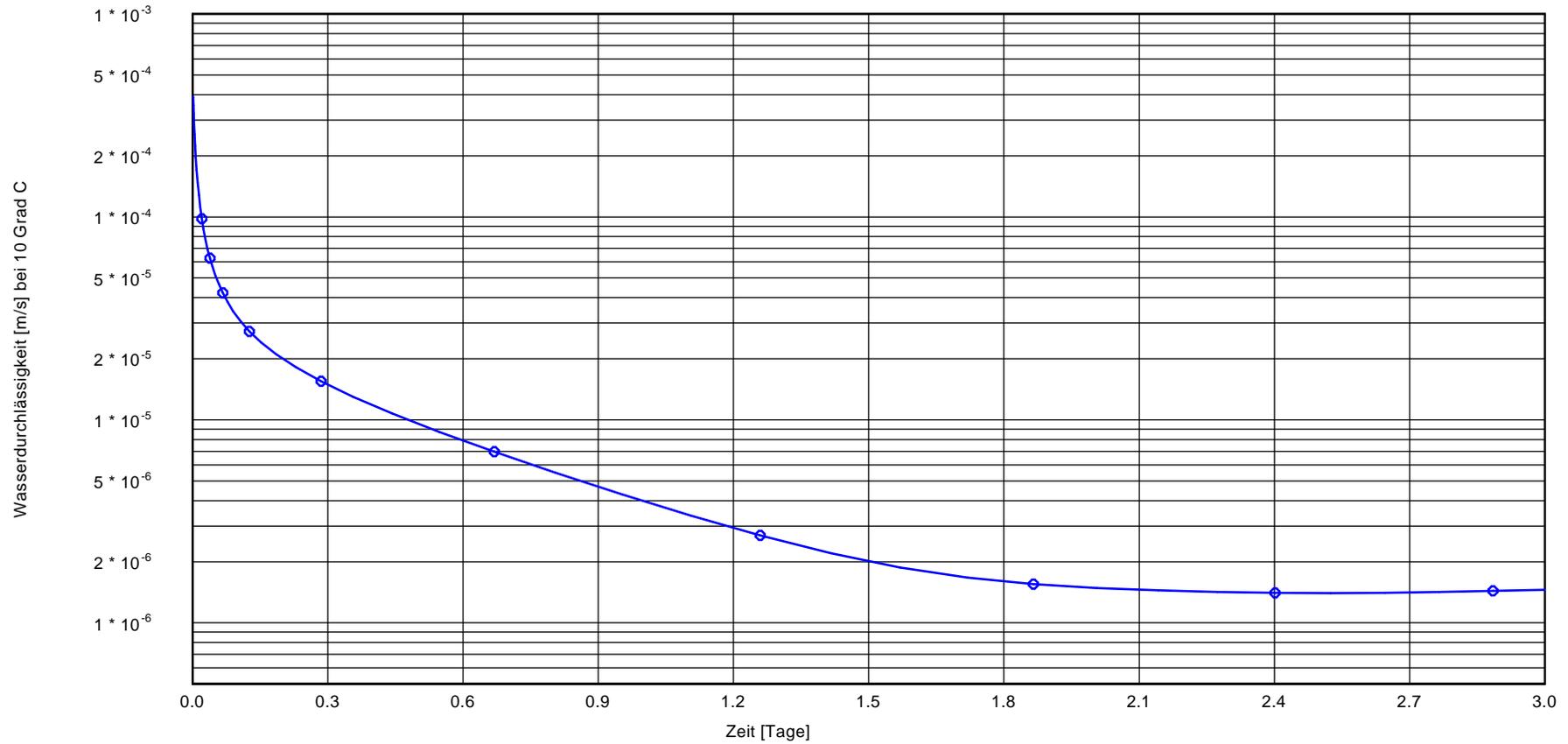
St. Michaelisdonn  
 Tieskamp/Hoper Str.

Prüfungsnummer: 7

Probe entnommen am: 22.06.2016

Art der Entnahme: Bohrprobe

Arbeitsweise: konstant



Versuch-Nr.:		Bemerkungen:	Anlage: K17
Bodenart:	UL		
Tiefe:	0,5-1,2 m		
Entnahmestelle:	Bohrung 7		
k [m/s]	$1.4 \times 10^{-6}$		

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

Bearbeiter: vo

Datum: 23.06.2016

### Durchlässigkeitsversuch

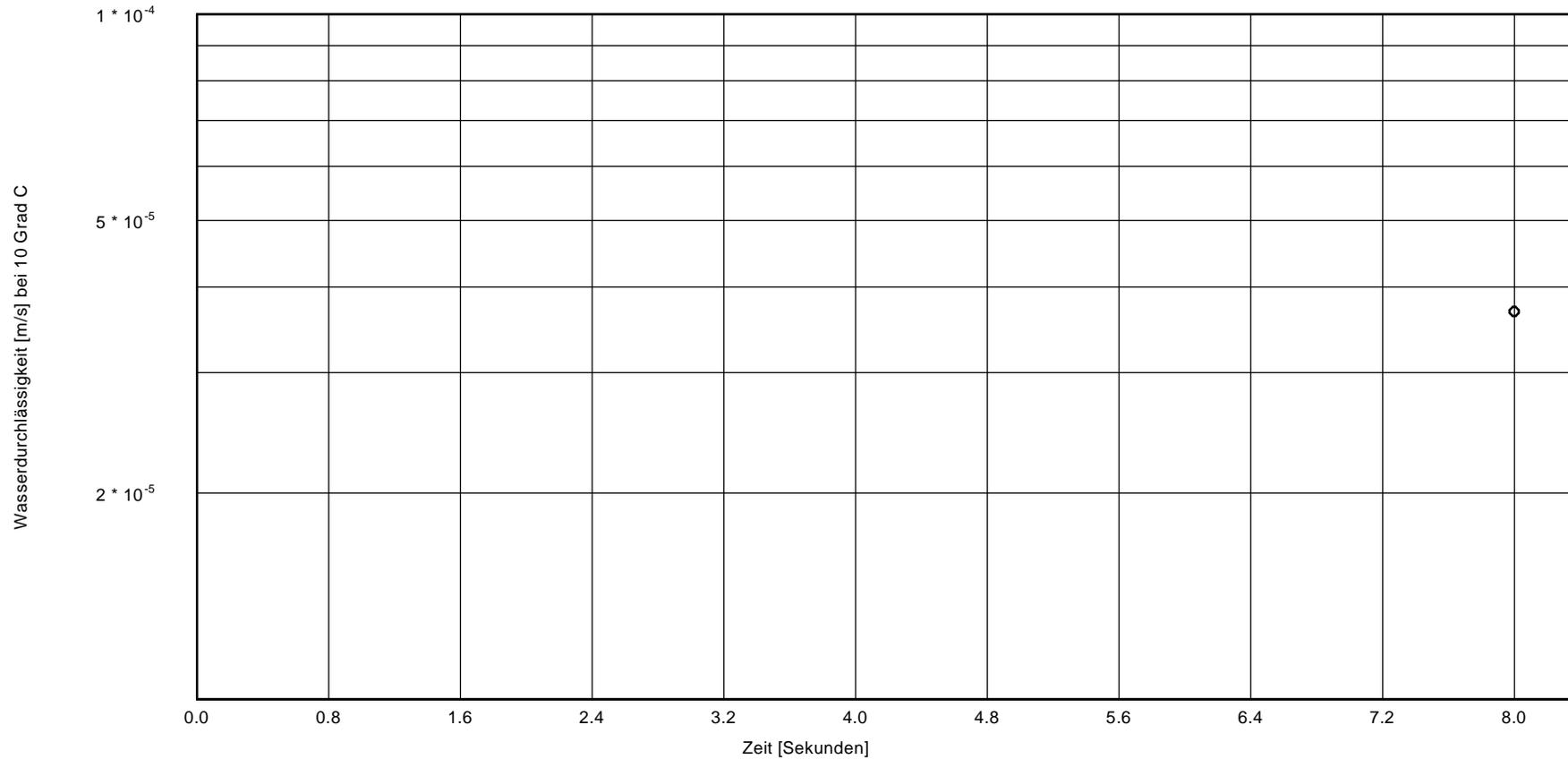
St. Michaelisdonn  
 Tieskamp/Hoper Str.

Prüfungsnummer: 8

Probe entnommen am: 22.06.2016

Art der Entnahme: gestört

Arbeitsweise: fallend



Versuch-Nr.:		Bemerkungen:	Anlage: Kf 8
Bodenart:	SU		
Tiefe:	0,7-1,3m		
Entnahmestelle:	Bohrung 8		
k [m/s]	$3.7 \cdot 10^{-5}$		

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

Bearbeiter: vo

Datum: 27.06.2016

### Durchlässigkeitsversuch

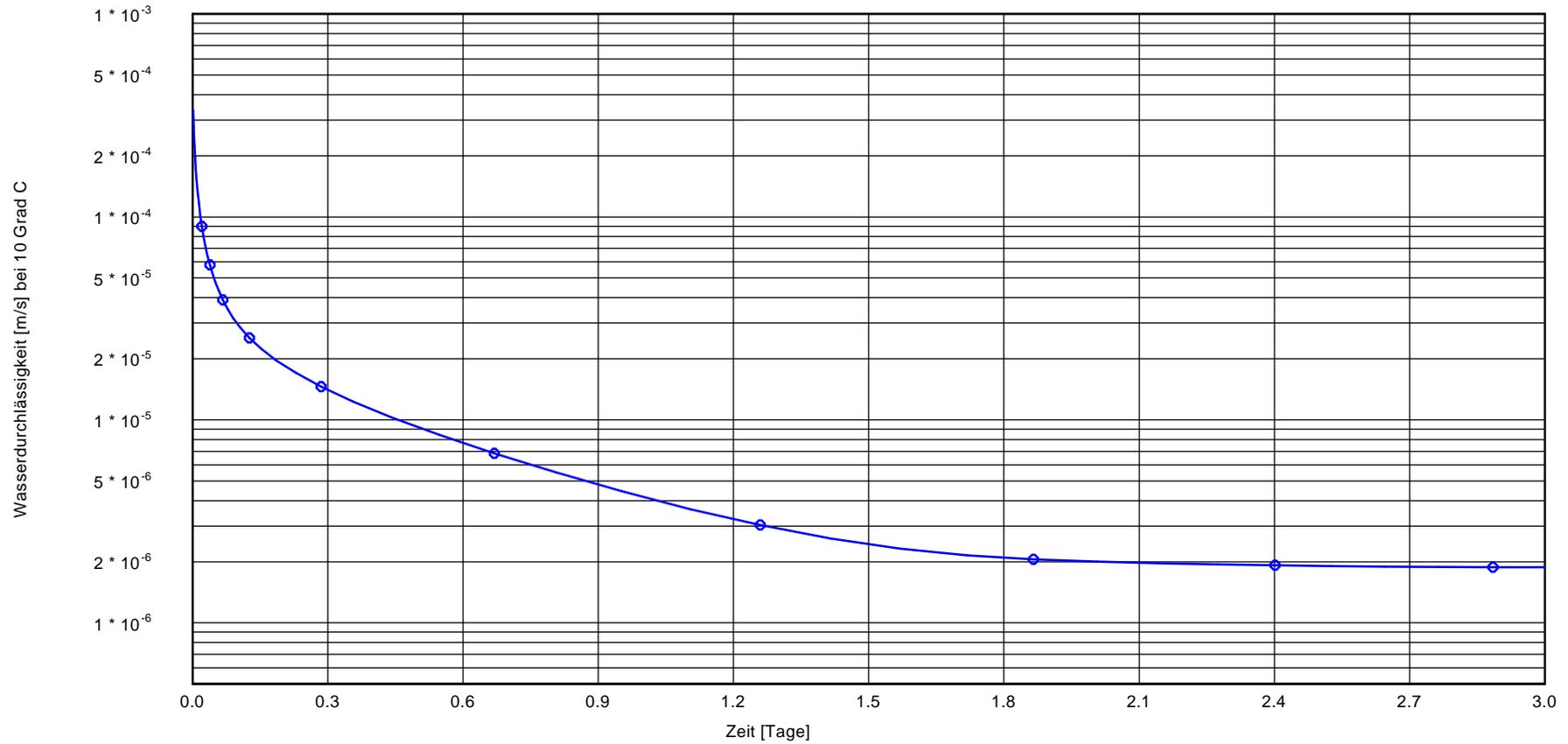
St. Michaelisdonn  
 Tieskamp/Hoper Str.

Prüfungsnummer: 9

Probe entnommen am: 22.06.2016

Art der Entnahme: Bohrprobe

Arbeitsweise: konstant



Versuch-Nr.:		Bemerkungen:	Anlage: K19
Bodenart:	UL		
Tiefe:	0,4-1,9 m		
Entnahmestelle:	Bohrung 9		
k [m/s]	1.9 * 10 <sup>-6</sup>		

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

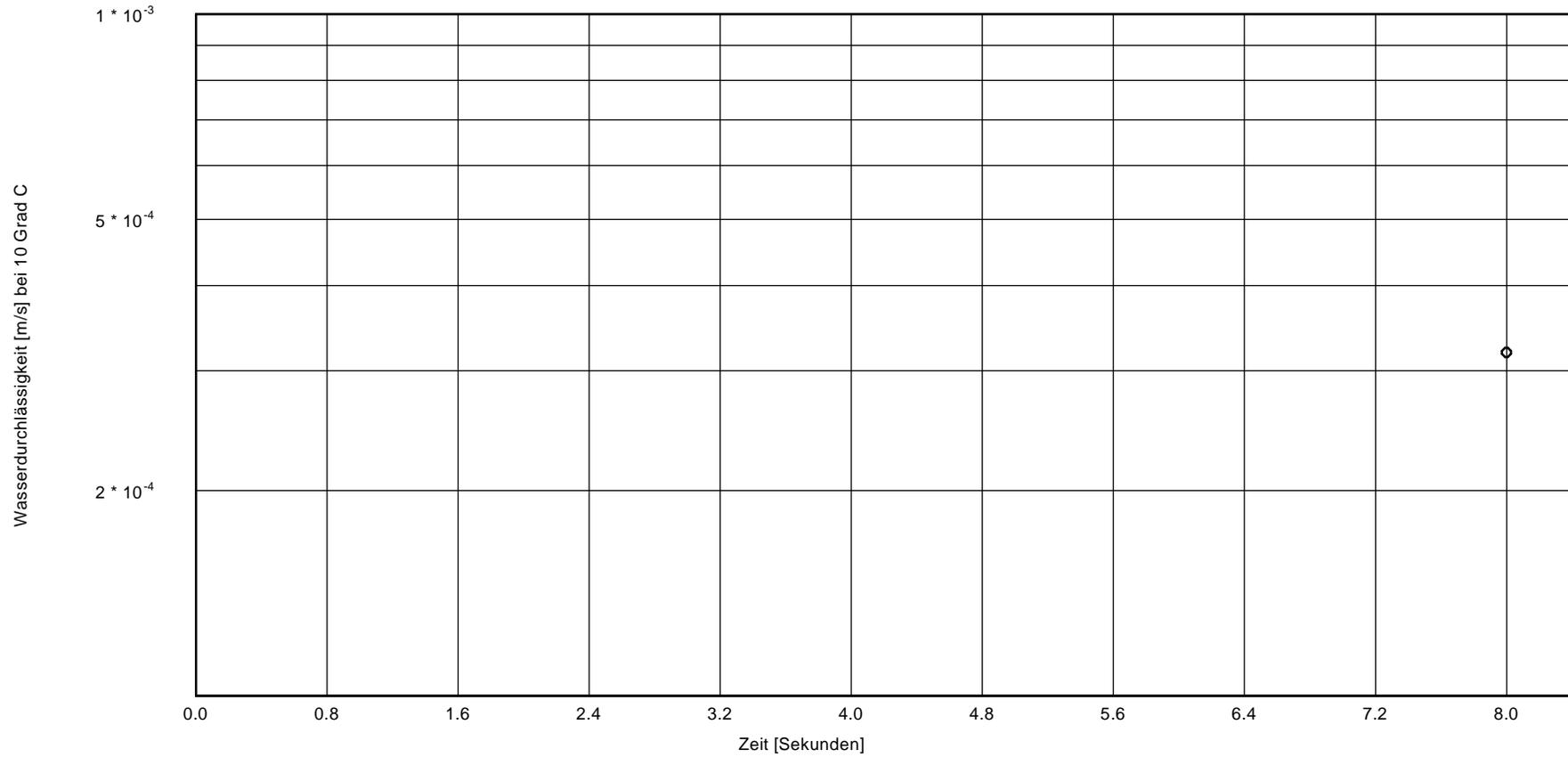
Bearbeiter: vo

Datum: 23.06.2016

## Durchlässigkeitsversuch

St. Michaelisdonn  
 Tieskamp/Hoper Str.

Prüfungsnummer: 10  
 Probe entnommen am: 22.06.2016  
 Art der Entnahme: gestört  
 Arbeitsweise: fallend



Versuch-Nr.:		Bemerkungen:	Anlage: Kf 10
Bodenart:	SE		
Tiefe:	0,5-1,7m		
Entnahmestelle:	Bohrung 10		
k [m/s]	$3.2 \cdot 10^{-4}$		

