

Prüfbericht

Bauvorhaben: Erschließung Baugebiet Anglberg,
85406 Zolling

Gegenstand: Sickerversuche, Ermittlung
Durchlässigkeiten

Auftraggeber: WipflerPlan Erschließungsträger- und
Projektsteuerungsgesellschaft mbH &
Co. KG
Hohenwarter Straße 124
85276 Pfaffenhofen a. d. Ilm

Projektnummer: 26230375

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) M. Loibl

Datum: 10.06.2026

Dieser Bericht umfasst 4 Seiten und 5 Anlagen.



IMH
Ingenieurgesellschaft für
Bauwesen und Geotechnik mbH
Dipl.-Ing. (FH) C. Hartl
Geschäftsführer, Bauingenieur



Dipl.-Ing. (FH) M. Loibl
Sachbearbeiter

digital signiert von:
IMH Office
10.06.2026

Baugrund

- Baugrunderkundung/
Baugrundgutachten
- Spezialtiefbau/
Stand sicherheitsnachweise &
Erdbaustatik
- Hydrologie & Geothermie

Altlasten

- Haufwerksbeprobung nach
LAGA PN 98
- Bausubstanzuntersuchung

Beweissicherung

- Bauzustandserfassung
- Schadenswertung

Erschütterungsmessung

- DIN 4150 Teil 2 und Teil 3

RAP Stra-Prüfstelle

- Zulassung nach RAP Stra 15

 Deggendorfer Str. 40
94491 Hengersberg

 09901-94905 0

 info@imh-baugeo.de

 www.imh-baugeo.de



Sitz der Gesellschaft:

Hengersberg, Registergericht
Deggendorf HRB 2564

Geschäftsführer:

Dipl.-Ing. (FH) Stefan Müller
Dipl.-Ing. (FH) Christian Hartl
M. Eng. Andreas Müller
Dipl.-Ing. (Univ.) Simon Hartl

1. ALLGEMEINES

Auftrag: 4 Sickerversuche mit Auswertung

Auftragsdatum: 06.05.2026

Es soll überprüft werden, ob der Bau von Sickerbauwerken möglich ist.

2. ERKUNDUNG/SICKERVERSUCHE

Datum: 02.06.2026

Erkundungen/Feldversuche: 4x Sickerversuche in bauseits erstellten Schürfen (SCH)

Lage Ansatzpunkte: s. Lageplan, Anlage 1 und Fotoaufnahmen Anlage 5

Bodenprofile,

Schichtenverzeichnisse: s. Anlage 2, 3

Die Ansatzpunkte der Aufschlüsse wurden mittels satellitengestützter Positionierung (Real Time Kinematic (RTK) SAPOS®–HEPS-Messungen) im Koordinatenreferenzsystem ETRS89/UTM-Zone 32 im Höhenbezugssystem DHHN2016 (NHN) eingemessen.

Tabelle 1: Ansatzhöhen/Endteufen der Felderkundungen

Erkundungsart	Rechtswert	Hochwert	Ansatzhöhe [m ü. NHN]	Endteufe	
				[m u. GOK]	[m ü. NHN]
SCH 1	706254,32	5370734,45	438,31	3,80	434,51
SCH 2	706193,39	5370690,38	441,81	5,15	436,66
SCH 3	706175,15	5370690,33	442,15	5,20	436,95
SCH 4	706151,50	5370690,29	442,68	5,18	437,50

3. UNTERGRUNDVERHÄLTNISSE

Entsprechend der geologischen Situation ist im Untersuchungsgebiet mit Löß in Form von feinsandigen, karbonatischen Schluffen, mit polygenetischen Talfüllungen in Form von Lehmen oder Sanden, z. T. kiesig, sowie mit der nördlichen Vollsotterabfolge in Form von Kiesen, quarzdominiert, mit Kristallin- und kleineren Karbonat-Geröllen, wechselnd sandig, selten verfestigt, zu rechnen.

Durch die IMH Ingenieurgesellschaft mbH wurde am 18.01.2022 ein Geotechnischer Bericht im Untersuchungsbereich mit der Projekt-Nr. 21181924-1 erstellt.

Die Versickerung soll in den anstehenden sandigen Kiesen erfolgen. Die Sohlen der Baggerschürfe (SCH 1 bei 2,0 m u. GOK und SCH 2, SCH 3, SCH 4 bei ca. 5,2 m u. GOK) befinden sich innerhalb dieser Kiesschicht. Nach dem Sickerversuch wurde SCH 1 geringfügig tiefer, bis ca. 3,8 m u. GOK, abgeteuft.

4. VERSICKERUNGSMÖGLICHKEIT

4.1 Allgemeines

Nach dem Arbeitsblatt DWA-A 138 kann unbedenkliches und tolerierbares Niederschlagswasser entwässerungstechnisch in einem relevanten Versickerungsbereich mit einem k_f -Wert im Bereich von $1 \cdot 10^{-3}$ bis $1 \cdot 10^{-6}$ m/s versickert werden. Sind die k_f -Werte kleiner als $1 \cdot 10^{-6}$ m/s, stauen die Versickerungsanlagen lange ein, wobei dann anaerobe Verhältnisse in der ungesättigten Zone auftreten können, die das Rückhalte- und Umwandlungsvermögen ungünstig beeinflussen können.

Bei k_f -Werten $>1 \cdot 10^{-3}$ m/s ist eine Versickerung möglich, allerdings muss nach DWA-A 138 die Erfordernis zusätzlicher Maßnahmen zum Stoffrückhalt im Einzelfall geprüft und mit der Genehmigungsbehörde abgestimmt werden.

Die gem. DWA-A 138 zugelassenen Verfahren zur Abschätzung des Durchlässigkeitsbeiwertes k_f bzw. der Bemessungs-Infiltrationsrate (k_i -Wert) (Abschätzung nach Bodenansprache, Labormethoden, Feldmethoden) sind in ihrer Anwendung in der Regel auf die Einhaltung bestimmter Randbedingungen eingeschränkt.

So wird gemäß DWA-A 138 beispielsweise bei Anwendung einer Feldmethode in der ungesättigten Zone kaum eine vollständige Sättigung des Bodens oder Untergrundes zu erreichen sein, während die Koeffizienten, die bei der Auswertung von Sieblinien verwendet werden, sich auf einen gesättigten Grundwasserleiter mit horizontaler Strömungsrichtung beziehen.

Nach dem Arbeitsblatt DWA-A 138 führen örtliche Einflüsse, wie zum Beispiel Bodenstruktur, Bodenverdichtung und Makroporen zu großen Bandbreiten der Durchlässigkeitsbeiwerte. Damit die Bemessung der Versickerungsanlagen nach gleichen Voraussetzungen erfolgen kann, wird eine bemessungsrelevante Infiltrationsrate zugrunde gelegt. Diese ergibt sich aus dem ermittelten Durchlässigkeitsbeiwert und dem resultierenden Korrekturfaktor. Korrekturfaktoren ermöglichen die Berücksichtigung von Einflüssen der Örtlichkeit und Unsicherheiten bei der Ermittlung des Durchlässigkeitsbeiwerts.

Dabei berechnet sich der Korrekturfaktor wie folgt:

$$f_k = f_{\text{Ort}} \cdot f_{\text{Methode}} \leq 1$$

f_k = resultierender Korrekturfaktor Wasserdurchlässigkeit

f_{Ort} = Korrekturfaktor zur Erfassung örtlicher Einflussfaktoren (z. B. Variabilität der Bodenverhältnisse und Umfang/Anzahl der Versuchsstandorte)

f_{Methode} = Korrekturfaktor für Bestimmungsmethode Wasserdurchlässigkeit

4.2 Ermittlung des Durchlässigkeitsbeiwertes aus Feldversuchen

In den Schürfen (SCH) wurden Sickerversuche zur Bestimmung des Durchlässigkeitsbeiwertes durchgeführt.

Die Durchlässigkeitsbeiwerte wurden nachfolgend nach Lang/Huder/Voight/Puzrin (vgl. Anlage 4) gemäß

$$k \approx C \cdot 1/s_m \cdot \Delta s / \Delta t \quad [\text{m/s}] \text{ für } k > 10^{-6} \text{ m/s und Abstand zum GW } > 7 \cdot s_{\text{max}}$$

ermittelt.

Nach DWA-A 138 ist die bei Feldmethoden ermittelte Durchlässigkeit zur Festlegung der Bemessungs-Infiltrationsrate (k_i -Wert) für Versickerungen noch mit einem Korrekturfaktor f_{Methode} von 1,0 (Großflächige Feldversuche – Testgrube/Probeschurf $\geq 1 \text{ m}^2$) zu multiplizieren.

Unter Berücksichtigung des Korrekturfaktors f_{Ort} ergibt sich danach folgende bemessungsrelevante Infiltrationsrate:

bei SCH 1: Bemessungs-Infiltrationsrate (k_i -Wert): $k_i = 1,29 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}$

bei SCH 2: Bemessungs-Infiltrationsrate (k_i -Wert): $k_i = 1,82 \cdot 10^{-4} \text{ m/s}$ (nicht verwenden)

bei SCH 3: Bemessungs-Infiltrationsrate (k_i -Wert): $k_i = 3,01 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}$

bei SCH 4: Bemessungs-Infiltrationsrate (k_i -Wert): $k_i = 1,25 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}$

Ein Korrekturfaktor f_{Methode} von 1,0 für die Feldversuche unter Berücksichtigung des Korrekturfaktors f_{Ort} bedeutet, dass genau die Durchlässigkeit festgestellt wird, mit der die Versickerungsanlagen bemessen werden. Das Versuchsergebnis entspricht also der vertikalen **Bemessungs-Infiltrationsrate (k_i -Wert)** in der ungesättigten Zone.

4.3 Versickerungsmöglichkeit/ Folgerung

Bei SCH 2 ist während des Befüllens des Schurfs mit Wasser die Schurfwandung im Bereich des anstehenden Kiesel stark eingebrochen. Die ermittelte Durchlässigkeit bei SCH 2 weicht von den anderen ermittelten Durchlässigkeiten ab, weshalb diese nicht verwendet werden sollte.

Für die Bemessung der Sickeranlagen kann eine Bemessungs-Infiltrationsrate von $k_i = 1,25 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}$ angesetzt werden.

Die Versickerung ist vor Ausführung mit dem zuständigen Wasserwirtschaftsamt hinsichtlich Zulässigkeit abzustimmen. Nach DWA-A 138 setzt eine Versickerung einen ausreichenden Abstand (mindestens 1 m) zum höchsten mittleren Grundwasserstand voraus.

Anlage 1



Erschließung Baugebiet Anglberg, Sickerversuche, 85406 Zolling

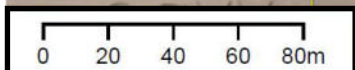
Übersichtslageplan

Anlage 1.1a

Datum: 08.06.2026

Maßstab: siehe Balken

Bearbeiter:
Dipl.-Ing. (FH) M. Loibl



Erschließung Baugebiet Anglberg, Sickerversuche, 85406 Zolling

Übersichtsaufnahme

Anlage 1.1b

Datum: 08.06.2026

Maßstab: siehe Balken

Bearbeiter:
Dipl.-Ing. (FH) M. Loibl





Auszug Geologische Karte von Bayern, M 1 : 25.000, 7536 Freising Nord

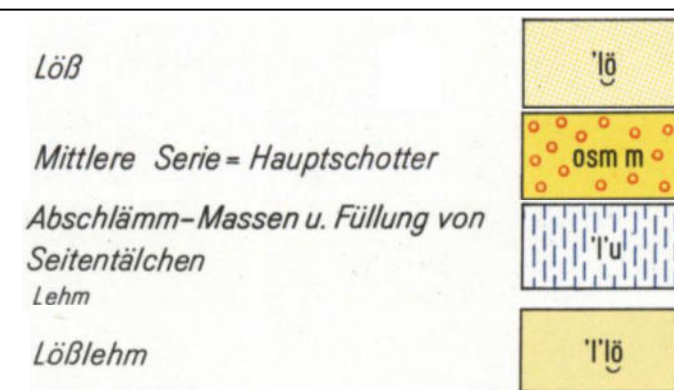


Hydrogeologische Karte von Bayern, Grundwasserhöhengleichen M 1 : 500.000

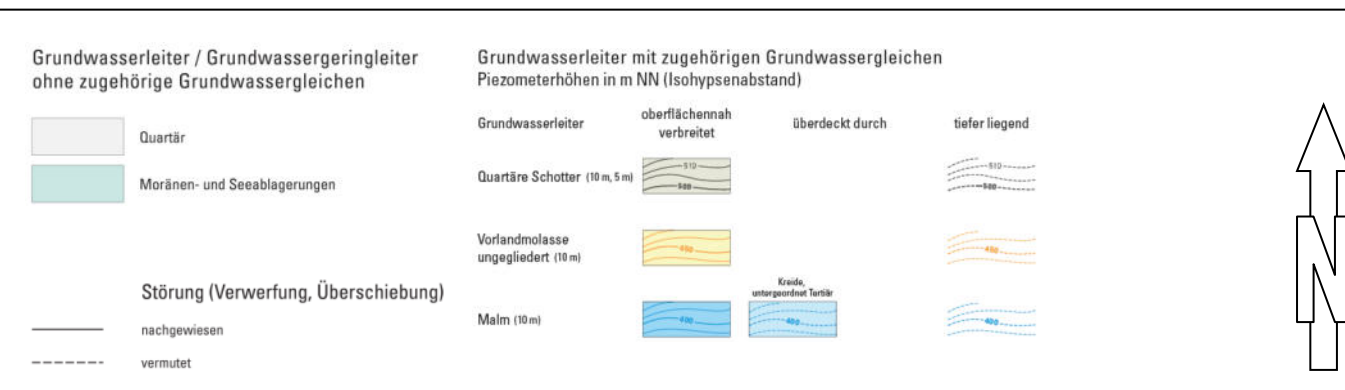


Auszug digitale Hydrogeologische Karte von Bayern, Grundwasserhöhengleichen M 1 : 100.000

Legende Geologie



Legende Hydrogeologie

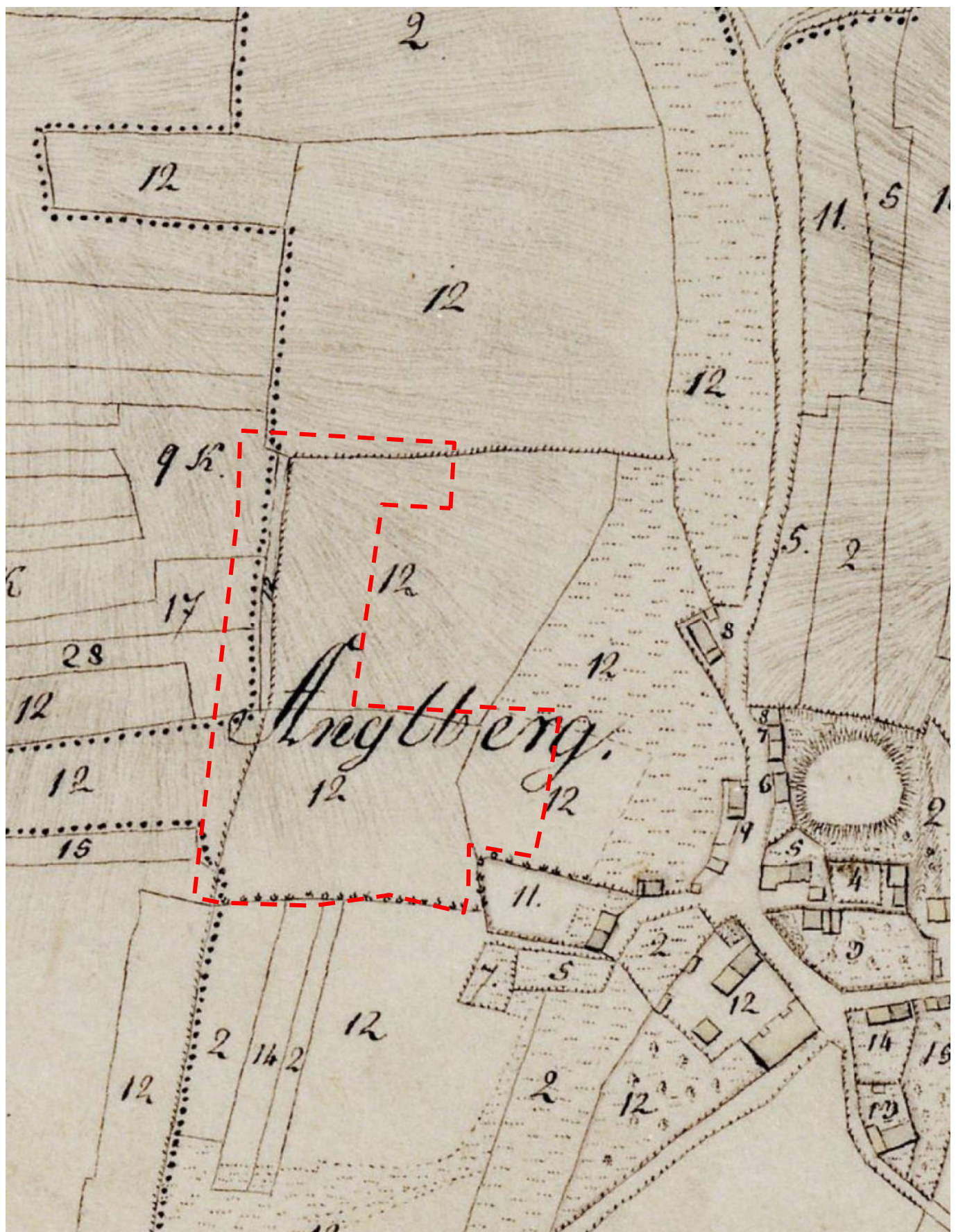


Erschließung Baugebiet Anglberg, Sickerversuche, 85406 Zolling

Geologischer/ Hydrogeologischer Übersichtslegeplan

Anlage 1.2a
Datum: 08.06.2026
Maßstab: ohne
Bearbeiter:
Dipl.-Ing. (FH) M. Loibl





Erschließung Baugebiet Anglberg, Sickerversuche, 85406 Zolling

Historische Karte

Anlage 1.2b

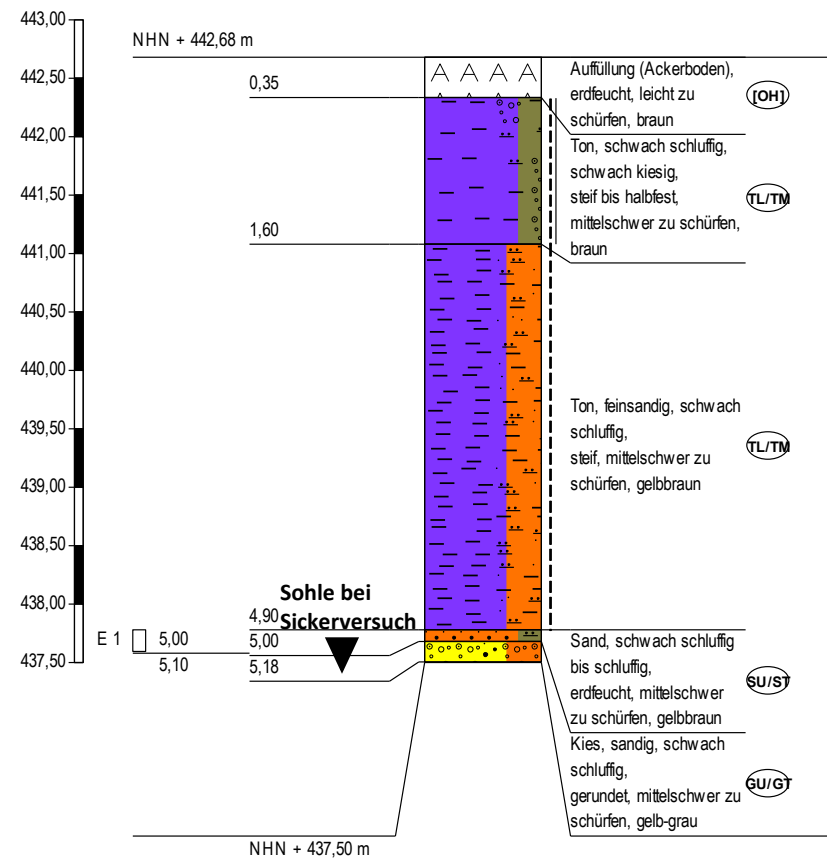
Datum: 08.06.2026

Maßstab: siehe Balken

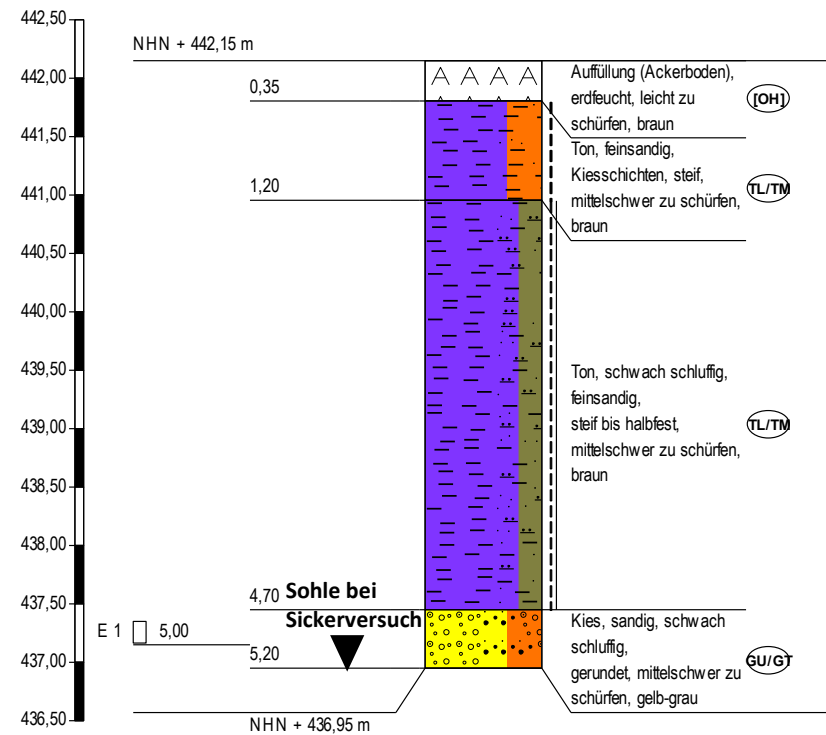
Bearbeiter:
Dipl.-Ing. (FH) M. Loibl



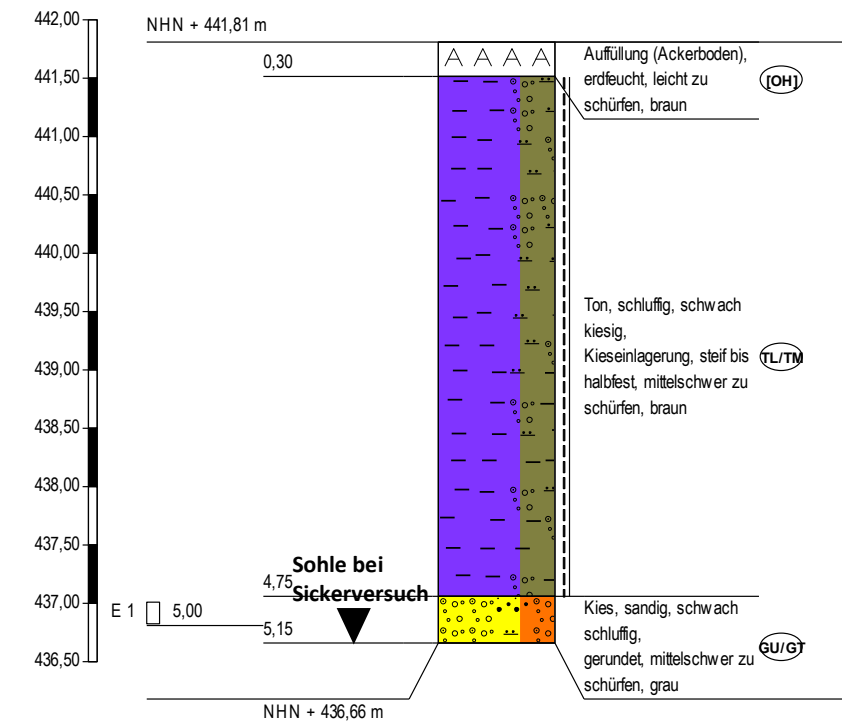
SCH 4



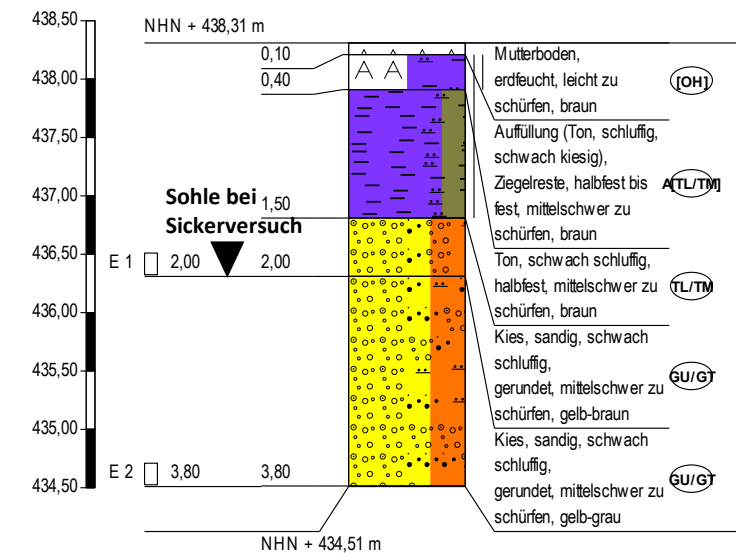
SCH 3



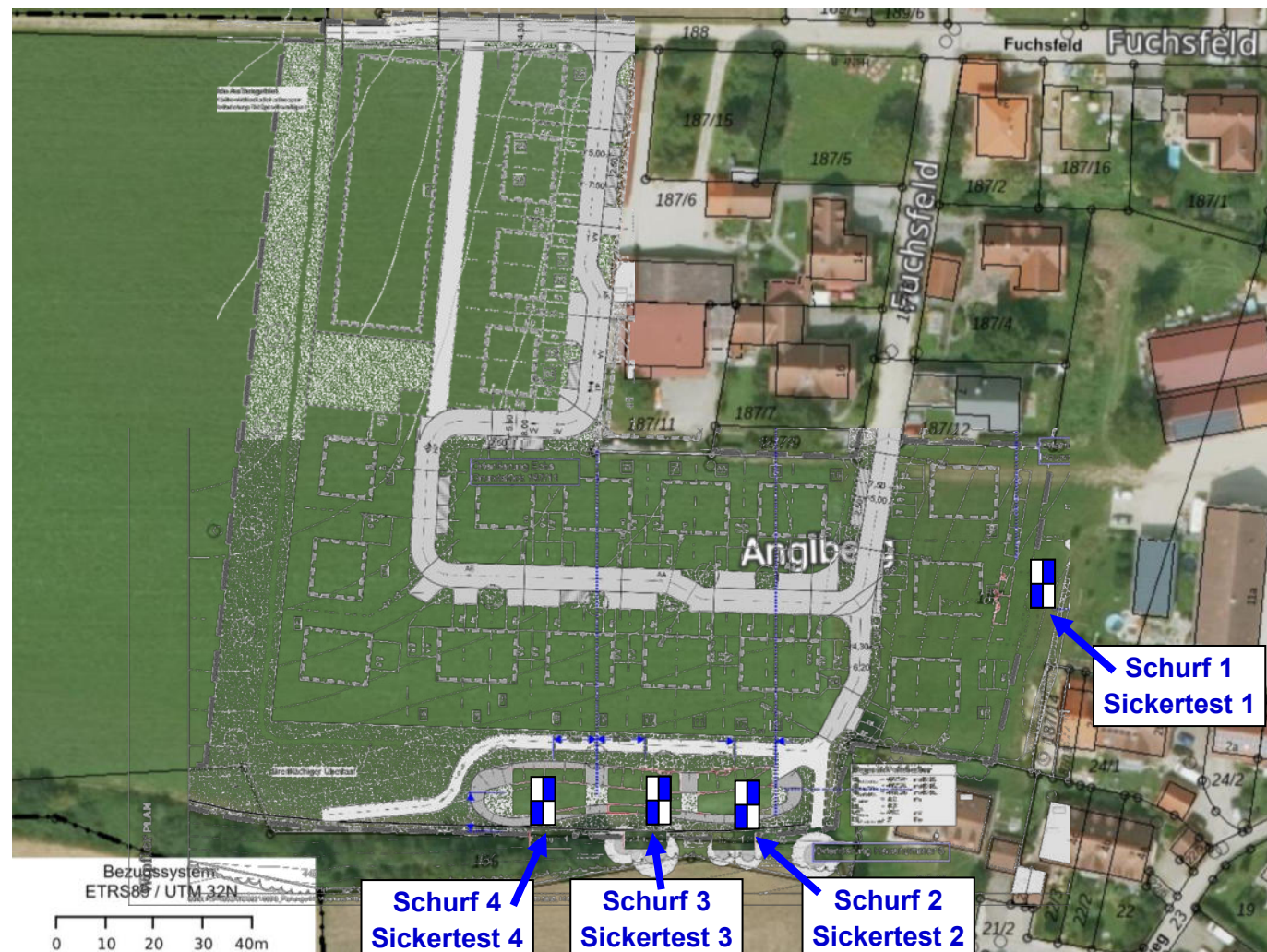
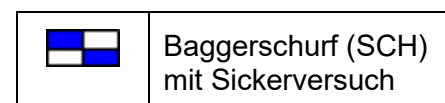
SCH 2



SCH 1



Legende:



**Erschließung Baugebiet Anglberg,
Sickerversuche, 85406 Zolling**

Detaillageplan

Anlage 1.3
Datum: 08.06.2026
Maßstab: ohne
Bearbeiter:
Dipl.-Ing. (FH) M. Loibl



Anlage 2

Boden- und Felsarten



Auffüllung, A



Feinsand, fS, feinsandig, fs



Schluff, U, schluffig, u



Kies, G, kiesig, g



Sand, S, sandig, s



Ton, T, tonig, t

Korngrößenbereich

f - fein
m - mittel
g - grob

Nebenanteile

' - schwach (<15%)
- - stark (30-40%)

Bodengruppe nach DIN 18196

GE enggestufte Kiese

GI Intermittierend gestufte Kies-Sand-Gemische

SW weitgestufte Sand-Kies-Gemische

GU Kies-Schluff-Gemische, 5 bis 15% $\leq 0,06$ mm

GT Kies-Ton-Gemische, 5 bis 15% $\leq 0,06$ mm

SU Sand-Schluff-Gemische, 5 bis 15% $\leq 0,06$ mm

ST Sand-Ton-Gemische, 5 bis 15% $\leq 0,06$ mm

UL leicht plastische Schluffe

UA ausgeprägt zusammendrückbarer Schluff

TM mittelpastische Tone

OU Schluffe mit organischen Beimengungen

OH grob- bis gemischtkörnige Böden mit Beimengungen humoser Art

HN nicht bis mäßig zersetzte Torfe (Humus)

F Schlämme (Faulschlamm, Mudde, Gytja, Dy, Sapropel)

A Auffüllung aus Fremdstoffen

GW weitgestufte Kiese

SE enggestufte Sande

SI Intermittierend gestufte Sand-Kies-Gemische

GU* Kies-Schluff-Gemische, 15 bis 40% $\leq 0,06$ mm

GT* Kies-Ton-Gemische, 15 bis 40% $\leq 0,06$ mm

SU* Sand-Schluff-Gemische, 15 bis 40% $\leq 0,06$ mm

ST* Sand-Ton-Gemische, 15 bis 40% $\leq 0,06$ mm

UM mittelpastische Schluffe

TL leicht plastische Tone

TA ausgeprägt plastische Tone

OT Tone mit organischen Beimengungen

OK grob- bis gemischtkörnige Böden mit kalkigen, kieseligen Bildungen

HZ zersetzte Torfe

[I] Auffüllung aus natürlichen Böden

Konsistenz



breiig



weich



steif



halbfest



fest

Proben

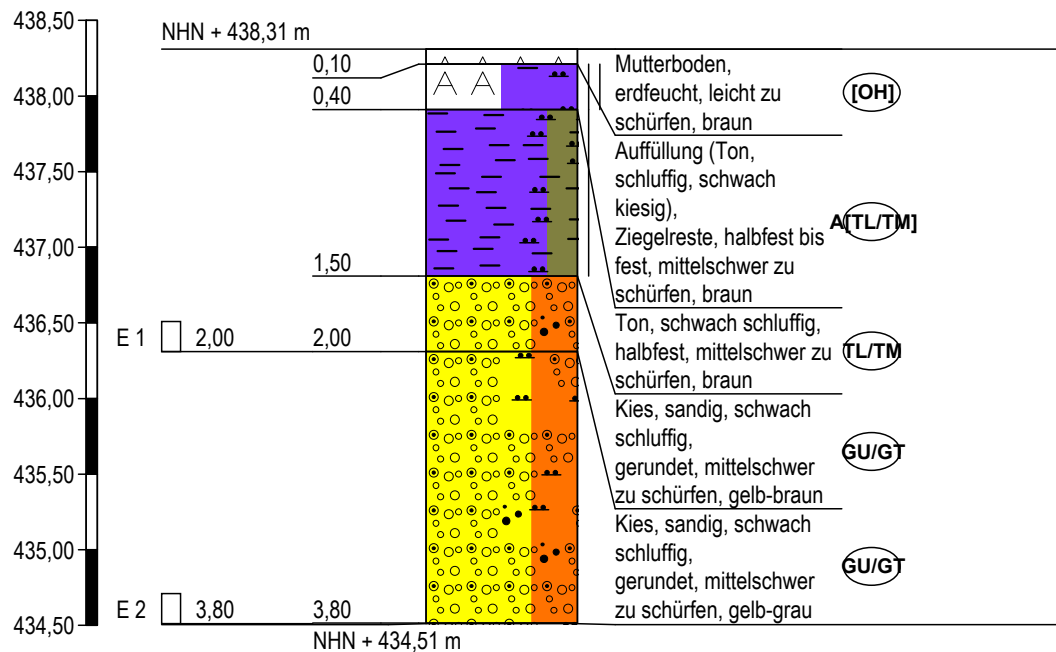
A1 ☒ 1,00 Probe Nr 1, entnommen mit einem Verfahren der Entnahmekategorie A aus 1,00 m Tiefe

C1 ☐ 1,00 Probe Nr 1, entnommen mit einem Verfahren der Entnahmekategorie C aus 1,00 m Tiefe

B1 ☒ 1,00 Probe Nr 1, entnommen mit einem Verfahren der Entnahmekategorie B aus 1,00 m Tiefe

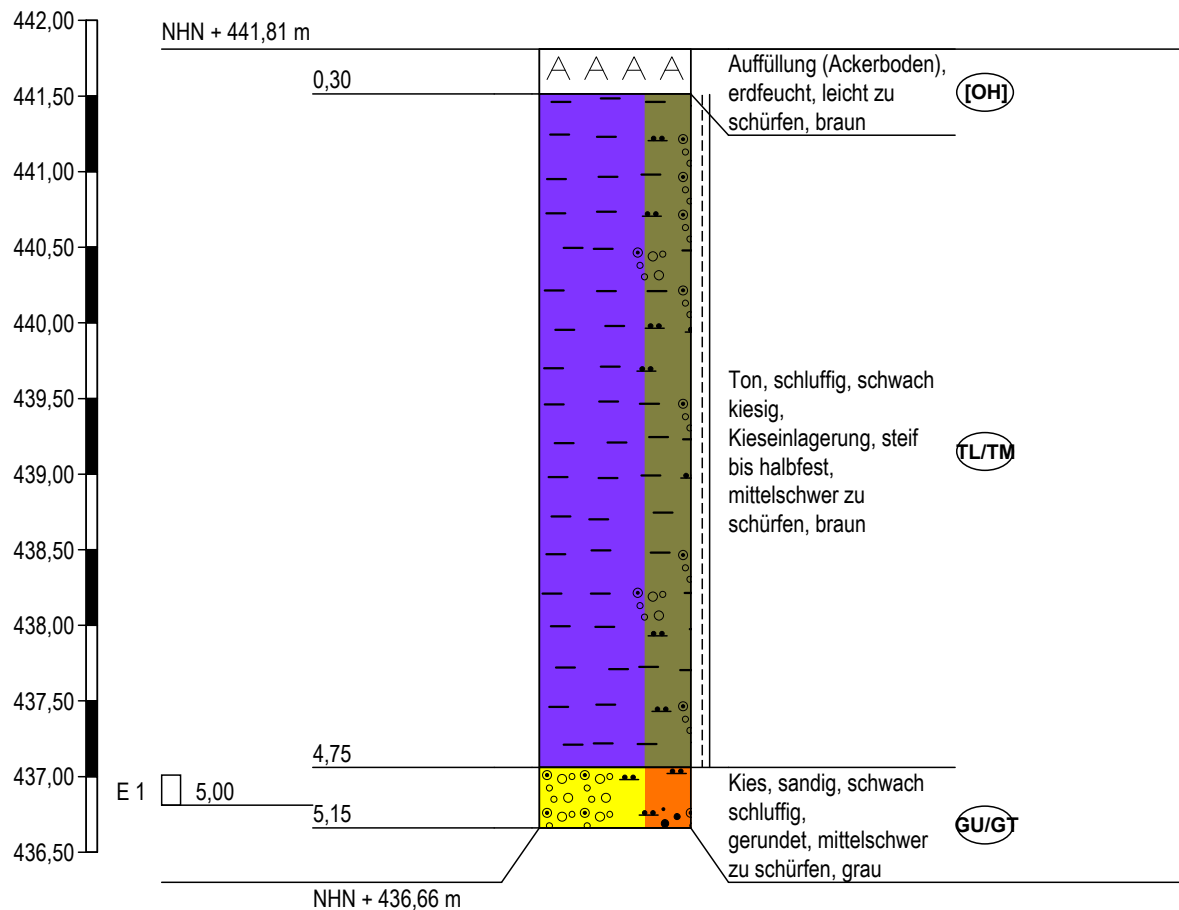
W1 ☐ 1,00 Wasserprobe Nr 1 aus 1,00 m Tiefe

SCH 1



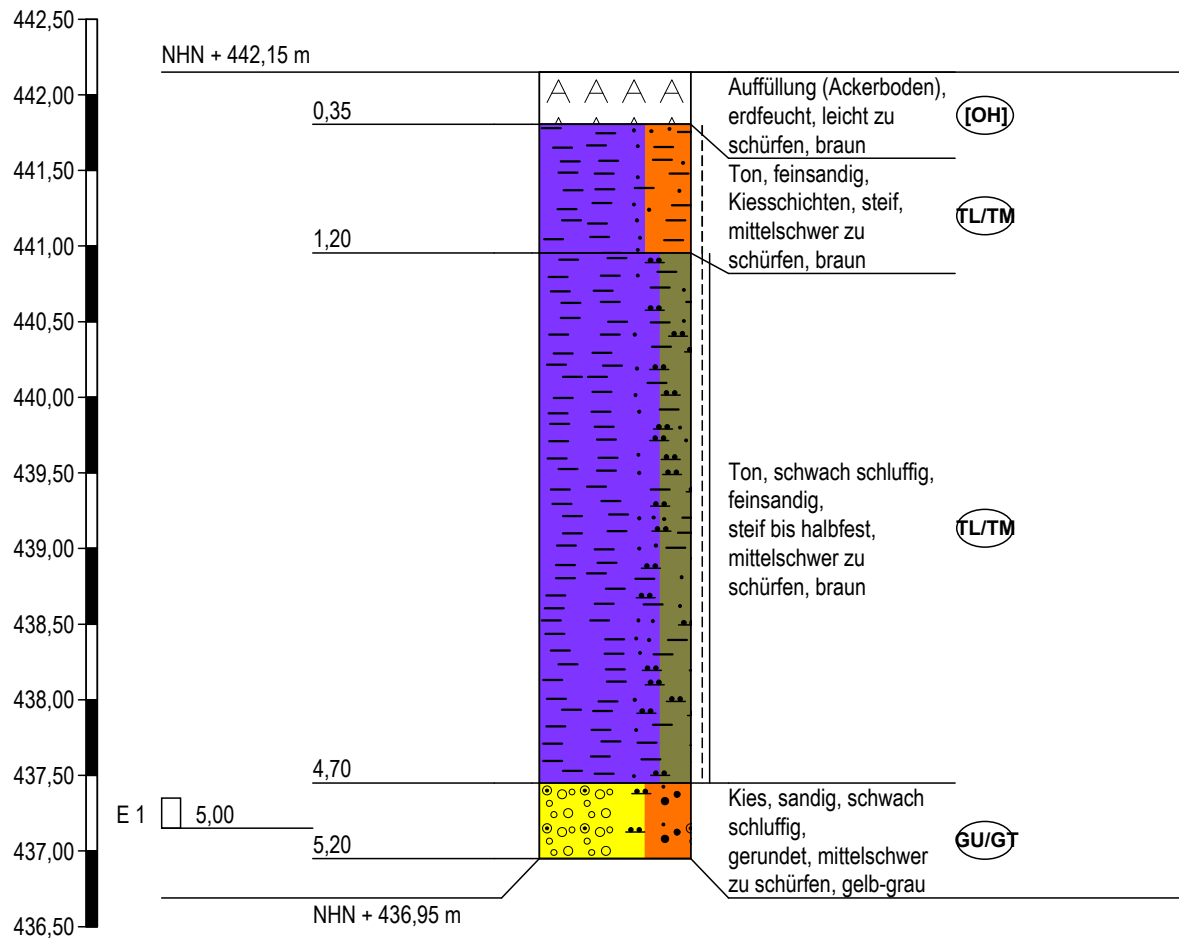
Höhenmaßstab 1:50

SCH 2



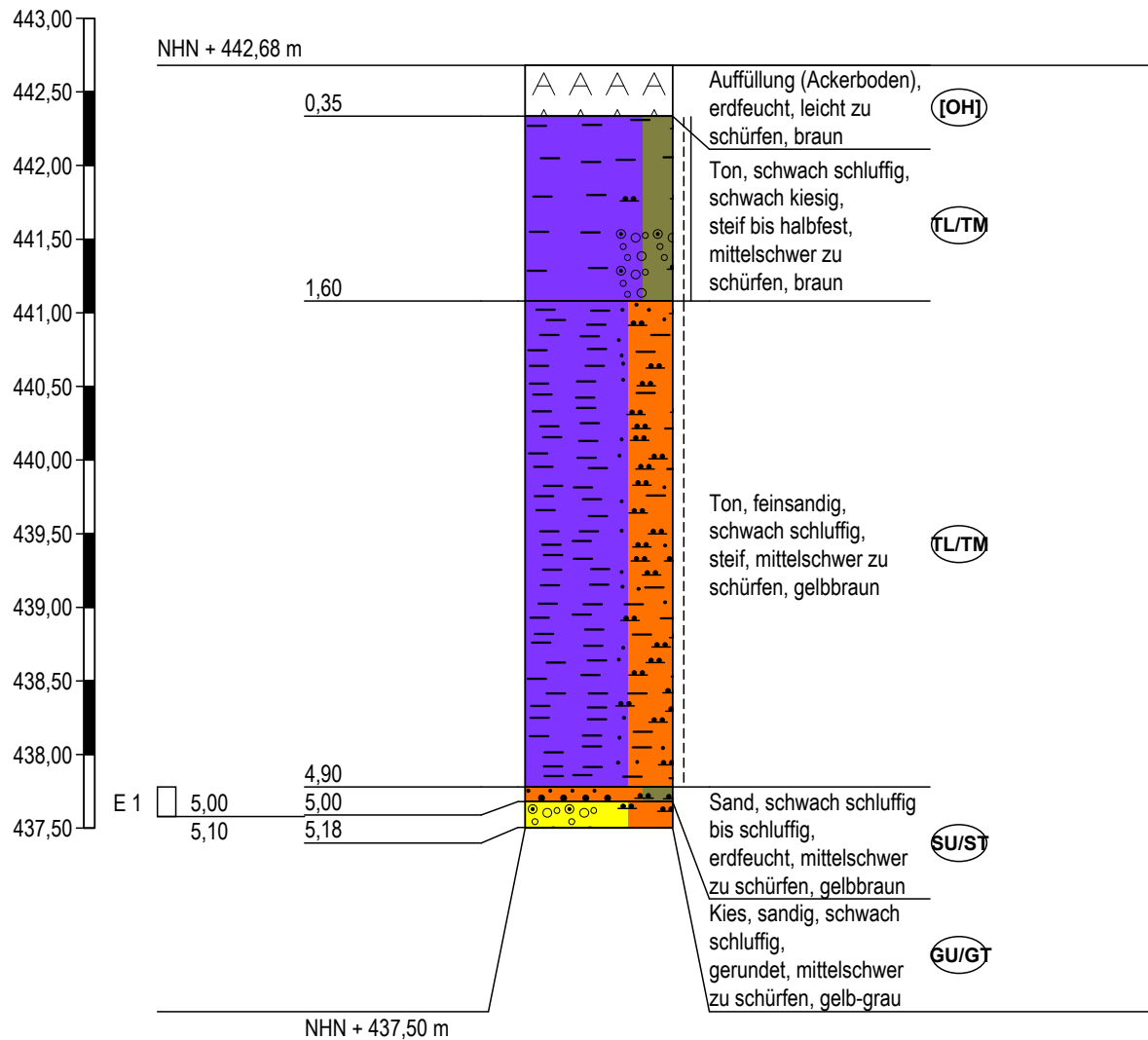
Höhenmaßstab 1:50

SCH 3



Höhenmaßstab 1:50

SCH 4



Höhenmaßstab 1:50

Anlage 3

		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage 3 Bericht: 26230375 Az.: 26230375		
Bauvorhaben: Erschl. BG Anglberg, Sickerversuche, Zolling								
Bohrung Nr SCH 1 /Blatt 1						Datum: 02.06.26		
1	2				3	4	5	6
Bis m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische ¹⁾ Benennung	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk-gehalt				
0,10	a) Mutterboden							
	b)							
	c) erdfeucht	d) leicht zu schürfen	e) braun					
	f)	g)	h) [OH]	i)				
0,40	a) Auffüllung (Ton, schluffig, schwach kiesig)							
	b) Ziegelreste							
	c) halbfest bis fest	d) mittelschwer zu schürfen	e) braun					
	f)	g)	h) A[TL/TM]	i)				
1,50	a) Ton, schwach schluffig							
	b)							
	c) halbfest	d) mittelschwer zu schürfen	e) braun					
	f)	g)	h) TL/TM	i)				
2,00	a) Kies, sandig, schwach schluffig				Sickertest bei 2,0 m u. GOK	C	E 1	2,00
	b)							
	c) gerundet	d) mittelschwer zu schürfen	e) gelb-braun					
	f)	g)	h) GU/GT	i)				
3,80	a) Kies, sandig, schwach schluffig				nach Sickerversuch nochmals tiefer geschürft	C	E 2	3,80
	b)							
	c) gerundet	d) mittelschwer zu schürfen	e) gelb-grau					
	f)	g)	h) GU/GT	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage 3 Bericht: 26230375 Az.: 26230375		
Bauvorhaben: Erschl. BG Anglberg, Sickerversuche, Zolling								
Bohrung Nr SCH 2 /Blatt 1						Datum: 03.06.26		
1	2				3	4	5	6
Bis m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische ¹⁾ Benennung	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk-gehalt				
0,30	a) Auffüllung (Ackerboden)							
	b)							
	c) erdfeucht	d) leicht zu schürfen	e) braun					
	f)	g)	h) [OH]	i)				
4,75	a) Ton, schluffig, schwach kiesig							
	b) Kieseinlagerung							
	c) steif bis halbfest	d) mittelschwer zu schürfen	e) braun					
	f)	g)	h) TL/TM	i)				
5,15	a) Kies, sandig, schwach schluffig					C	E 1	5,00
	b)							
	c) gerundet	d) mittelschwer zu schürfen	e) grau					
	f)	g)	h) GU/GT	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage 3 Bericht: 26230375 Az.: 26230375		
Bauvorhaben: Erschl. BG Anglberg, Sickerversuche, Zolling								
Bohrung Nr SCH 3 /Blatt 1						Datum: 03.06.26		
1	2				3	4	5	6
Bis m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische ¹⁾ Benennung	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk-gehalt				
0,35	a) Auffüllung (Ackerboden)							
	b)							
	c) erdfeucht	d) leicht zu schürfen	e) braun					
	f)	g)	h) [OH]	i)				
1,20	a) Ton, feinsandig							
	b) Kiesschichten							
	c) steif	d) mittelschwer zu schürfen	e) braun					
	f)	g)	h) TL/TM	i)				
4,70	a) Ton, schwach schluffig, feinsandig							
	b)							
	c) steif bis halbfest	d) mittelschwer zu schürfen	e) braun					
	f)	g)	h) TL/TM	i)				
5,20	a) Kies, sandig, schwach schluffig					C	E 1	5,00
	b)							
	c) gerundet	d) mittelschwer zu schürfen	e) gelb-grau					
	f)	g)	h) GU/GT	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage 3 Bericht: 26230375 Az.: 26230375		
Bauvorhaben: Erschl. BG Anglberg, Sickerversuche, Zolling								
Bohrung Nr SCH 4 /Blatt 1						Datum: 03.06.26		
1	2				3	4	5	6
Bis m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische ¹⁾ Benennung	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk-gehalt				
0,35	a) Auffüllung (Ackerboden)							
	b)							
	c) erdfeucht	d) leicht zu schürfen	e) braun					
	f)	g)	h) [OH]	i)				
1,60	a) Ton, schwach schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif bis halbfest	d) mittelschwer zu schürfen	e) braun					
	f)	g)	h) TL/TM	i)				
4,90	a) Ton, feinsandig, schwach schluffig							
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer zu schürfen	e) gelbbraun					
	f)	g)	h) TL/TM	i)				
5,00	a) Sand, schwach schluffig bis schluffig							
	b)							
	c) erdfeucht	d) mittelschwer zu schürfen	e) gelbbraun					
	f)	g)	h) SU/ST	i)				
5,18	a) Kies, sandig, schwach schluffig					C	E 1	5,10
	b)							
	c) gerundet	d) mittelschwer zu schürfen	e) gelb-grau					
	f)	g)	h) GU/GT	i)				
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.								

Anlage 4

Sickerversuch Nr. 1 im Schurf SCH 1

Bericht-Nr.	26230375		
Bauvorhaben	Erschließung Baugebiet Anglberg, Sickerversuche, 85406 Zolling		
Datum	02.06.2026		
Angaben Schurf	Länge	a =	2,80 [m]
	Breite	b =	1,60 [m]
	Tiefe	t =	2,00 [m u. GOK]
	Grundwasserspiegel	Gsp =	[m u. GOK]

Versuchsablauf:

Zeit t [min]	Wasserstand s über Sohle [m]	Bemerkungen
0	0,53	
14	0,44	
34	0,37	
68	0,27	
87	0,23	

Bestimmung der Durchlässigkeit nach Lang/Huder/Voight/Puzrin:

$k \approx C \cdot 1/s_m \cdot \Delta s / \Delta t$ geeignet für $k_f > 1E-06$ m/s und Abstand zum GW $> 7 \cdot s_{max}$

$d \approx \sqrt{[(a \cdot b \cdot 4) / \pi]}$ angenäherter zylindrischer Durchmesser

$C = d/28$ Faktor der Ab- bzw. Zuströmbedingungen

d = 2,388 [m]

C = 0,085 [m]

s_m = 0,380 [m]

Δt = 5220 [s]

Δs = 0,30 [m]

k_f =	1,29E-05	[m/s]
---------	----------	-------

Nach DWA-A 138 ist die bei Feldmethoden (Sickerversuch) ermittelte Durchlässigkeitsbeiwert zur Festlegung Bemessungs-Infiltrationsrate (k_f -Wert) für Versickerungen noch mit einem Korrekturfaktor $f_{Methode}$ von 1,0 (großflächige Feldversuche – Testgrube/ Probeschurf $\geq 1 \text{ m}^2$) und dem Korrekturfaktor f_{Ort} zu multiplizieren. Daraus ergibt sich die folgende Bemessungs-Infiltrationsrate (k_f -Wert):

Bemessungs-Infiltrationsrate (k_f -Wert):

k_i =	1,29E-05	[m/s]
---------	----------	-------

Sickerversuch Nr. 2 im Schurf SCH 2

Bericht-Nr.	26230375		
Bauvorhaben	Erschließung Baugebiet Anglberg, Sickerversuche, 85406 Zolling		
Datum	02.06.2026		
Angaben Schurf	Länge	a =	1,90 [m]
	Breite	b =	1,60 [m]
	Tiefe	t =	5,15 [m u. GOK]
	Grundwasserspiegel	Gsp =	[m u. GOK]

Versuchsablauf:

Zeit t [min]	Wasserstand s über Sohle [m]	Bemerkungen
0	0,385	während befüllen ist Kieswandung
6	0,10	bei 4,75-5,15 m u. GOK etwas
8	0,09	eingebrochen,
		Durchlässigkeit bedingt
		verwendbar

Bestimmung der Durchlässigkeit nach Lang/Huder/Voight/Puzrin:

$k \approx C \cdot 1/s_m \cdot \Delta s / \Delta t$ geeignet für $k_f > 1E-06$ m/s und Abstand zum GW $> 7 \cdot s_{max}$

$d \approx \sqrt{[(a \cdot b \cdot 4)/\pi]}$ angenäherter zylindrischer Durchmesser

$C = d/28$ Faktor der Ab- bzw. Zuströmbedingungen

d = 1,967 [m]

C = 0,070 [m]

s_m = 0,238 [m]

Δt = 480 [s]

Δs = 0,30 [m]

$k_f =$	1,82E-04	[m/s]
---------	----------	-------

Nach DWA-A 138 ist die bei Feldmethoden (Sickerversuch) ermittelte Durchlässigkeitsbeiwert zur Festlegung Bemessungs-Infiltrationsrate (k_f -Wert) für Versickerungen noch mit einem Korrekturfaktor $f_{Methode}$ von 1,0 (großflächige Feldversuche – Testgrube/ Probeschurf $\geq 1 \text{ m}^2$) und dem Korrekturfaktor f_{Ort} zu multiplizieren. Daraus ergibt sich die folgende Bemessungs-Infiltrationsrate (k_f -Wert):

Bemessungs-Infiltrationsrate (k_f -Wert):

$k_i =$	1,82E-04	[m/s]
---------	----------	-------

Sickerversuch Nr. 3 im Schurf SCH 3

Bericht-Nr.	26230375		
Bauvorhaben	Erschließung Baugebiet Anglberg, Sickerversuche, 85406 Zolling		
Datum	02.06.2026		
Angaben Schurf	Länge	a =	1,70 [m]
	Breite	b =	1,60 [m]
	Tiefe	t =	5,20 [m u. GOK]
	Grundwasserspiegel	Gsp =	[m u. GOK]

Versuchsablauf:

Zeit t [min]	Wasserstand s über Sohle [m]	Bemerkungen
0	0,63	während befüllen ist Kieswandung
12	0,44	bei 4,7-5,2 m u. GOK etwas
23	0,33	eingebrochen

Bestimmung der Durchlässigkeit nach Lang/Huder/Voight/Puzrin:

$k \approx C \cdot 1/s_m \cdot \Delta s / \Delta t$ geeignet für $k_f > 1E-06$ m/s und Abstand zum GW $> 7 \cdot s_{max}$

$d \approx \sqrt{[(a \cdot b \cdot 4)/\pi]}$ angenäherter zylindrischer Durchmesser

$C = d/28$ Faktor der Ab- bzw. Zuströmbedingungen

d = 1,861 [m]

C = 0,066 [m]

s_m = 0,480 [m]

Δt = 1380 [s]

Δs = 0,30 [m]

k_f =	3,01E-05	[m/s]
---------	----------	-------

Nach DWA-A 138 ist die bei Feldmethoden (Sickerversuch) ermittelte Durchlässigkeitsbeiwert zur Festlegung Bemessungs-Infiltrationsrate (k_f -Wert) für Versickerungen noch mit einem Korrekturfaktor $f_{Methode}$ von 1,0 (großflächige Feldversuche – Testgrube/ Probeschurf $\geq 1 \text{ m}^2$) und dem Korrekturfaktor f_{Ort} zu multiplizieren. Daraus ergibt sich die folgende Bemessungs-Infiltrationsrate (k_f -Wert):

Bemessungs-Infiltrationsrate (k_f -Wert):

k_i =	3,01E-05	[m/s]
---------	----------	-------

Sickerversuch Nr. 4 im Schurf SCH 4

Bericht-Nr.	26230375		
Bauvorhaben	Erschließung Baugebiet Anglberg, Sickerversuche, 85406 Zolling		
Datum	02.06.2026		
Angaben Schurf	Länge	a =	2,00 [m]
	Breite	b =	1,60 [m]
	Tiefe	t =	5,18 [m u. GOK]
	Grundwasserspiegel	Gsp =	[m u. GOK]

Versuchsablauf:

Zeit t [min]	Wasserstand s über Sohle [m]	Bemerkungen
0	0,78	
14	0,65	
41	0,50	
60	0,41	
73	0,35	

Bestimmung der Durchlässigkeit nach Lang/Huder/Voight/Puzrin:

$k \approx C \cdot 1/s_m \cdot \Delta s / \Delta t$ geeignet für $k_f > 1E-06$ m/s und Abstand zum GW $> 7 \cdot s_{max}$

$d \approx \sqrt{[(a \cdot b \cdot 4) / \pi]}$ angenäherter zylindrischer Durchmesser

$C = d/28$ Faktor der Ab- bzw. Zuströmbedingungen

d = 2,019 [m]

C = 0,072 [m]

s_m = 0,565 [m]

Δt = 4380 [s]

Δs = 0,43 [m]

k_f =	1,25E-05	[m/s]
---------	----------	-------

Nach DWA-A 138 ist die bei Feldmethoden (Sickerversuch) ermittelte Durchlässigkeitsbeiwert zur Festlegung Bemessungs-Infiltrationsrate (k_f -Wert) für Versickerungen noch mit einem Korrekturfaktor $f_{Methode}$ von 1,0 (großflächige Feldversuche – Testgrube/ Probeschurf $\geq 1 \text{ m}^2$) und dem Korrekturfaktor f_{Ort} zu multiplizieren. Daraus ergibt sich die folgende Bemessungs-Infiltrationsrate (k_f -Wert):

Bemessungs-Infiltrationsrate (k_f -Wert):

k_i =	1,25E-05	[m/s]
---------	----------	-------

Anlage 5

BV: Erschließung Baugebiet Anglberg, Sickerversuche, 85406 Zolling
Fotoaufnahmen 02.06.2026, Übersichtsaufnahmen



BV: Erschließung Baugebiet Anglberg, Sickerversuche, 85406 Zolling
Fotoaufnahmen 02.06.2026, Übersichtsaufnahmen



Schurf 1 / Sickerversuch 1



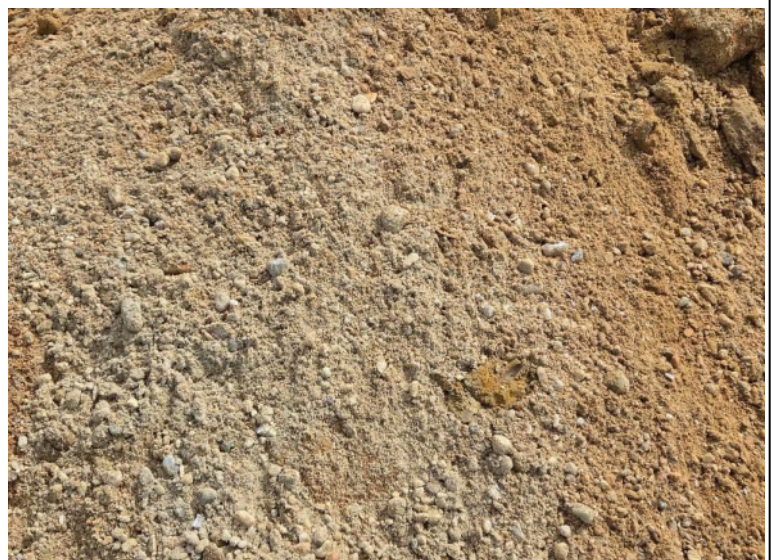
nach Sickerversuch nochmals
tiefer geschürft



Schurf 2 / Sickerversuch 2



Schurf 3 / Sickerversuch 3



Schurf 4 / Sickerversuch 4

