

**Zweckverband interkommunaler
Industrie- und Gewerbepark (IIGP)
Herrn Schroft
Hauptstraße 9
72469 Meßstetten**

Kornwestheim, 01.02.2022

Projekt-Nr.: 62702

Ergebnisse der Sickerversuche

Projekt: Erschließung Industrie- und Gewerbepark Zollernalb

Vorbemerkungen

Der Zweckverband interkommunaler Industrie- und Gewerbepark (IIGP) plant die Erschließung des Zollernalbkasernen-Areals in Meßstetten. Für die Planung einer zentralen und dezentralen Versickerung der Oberflächenwässer sollte die Versickerungsfähigkeit des Untergrunds an verschiedenen Stellen geprüft werden.

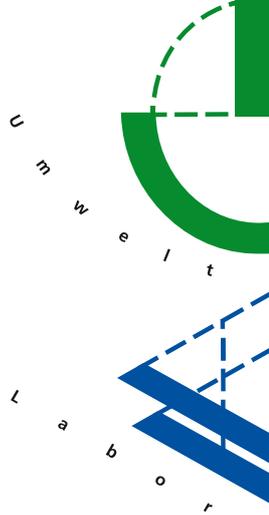
Dafür wurden am 20.01.2022 auf dem Gelände an 7 Stellen Sickerversuche in Baggerschürfen durchgeführt. Die Ansatzpunkte der Versuche wurden vom planenden Ingenieurbüro Mayer Ingenieure GmbH aus Böblingen angegeben. Die Lage ist dem Lageplan in der Anlage 1 zu entnehmen.

Geologische Übersicht

Der Untergrund des Untersuchungsgebietes wird aus den Massenkalken der Oberjura-Schwammkalkfazies gebildet. Dieser besteht aus z. T. mergeligen, ungeschichteten bis undeutlich geschichteten Kalksteinen. Die Mächtigkeit im Planungsgebiet wird mit >100 m angenommen. An der Oberfläche werden die Kalke von einer Verwitterungsschicht überdeckt, die in den Schürfen nicht durchteuft wurde. Hier standen zunächst bis in 0,6 bis 1,7 m Tone und Schluffe von bräunlicher bis bräunlichgrauer Farbe mit variierenden Steinanteilen an („Ablehm“). In SV 7 wurde bis zur Aufschlusstiefe eine mächtige, nahezu steinfreie Schicht aus zähem, hochplastischem Ton angetroffen. Die bindigen Anteile lagen meist in steifer Konsistenz vor. Mit zunehmender Tiefe gehen diese Lehme in einen lehmigen Blockschutt über (Felsauflockerungszone), in dem bis zu kopfgroße Kalksteinstücke in schluffig-toniger Matrix vorliegen.

Nach früheren Erkundungen können diese Deckschichten über den massiven Kalken lokal eine Mächtigkeit von bis zu ca. 10 m erreichen.

Die anstehenden Massenkalken sind besonders anfällig für Verkarstung, weshalb sich ihrem Verbreitungsgebiet zahlreiche Höhlen, aber auch sonstige Karsterscheinungen wie Dolinen, abflusslose Senken (Karstwannen), Bach-/Flussversickerungen etc. fin-



über
50
Jahre
Kompetenz

U m w e l t
A l t l a s t e n
H y d r o g e o l o g i e
A b b r u c h k o n z e p t i o n
W o h n g i f t b e r a t u n g
G e o t h e r m i e

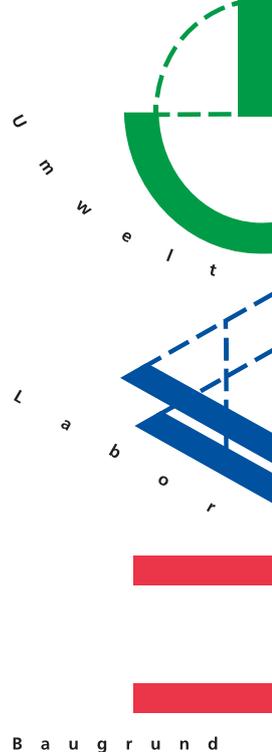
L a b o r
B a u s t o f f p r ü f u n g
A s p h a l t
B e t o n
B o d e n m e c h a n i k
P r ü f s t e l l e n a c h R A P S t r a
A 1 ; A 3 ; A 4 ; D 0 ; D 3 ; D 4 ; E 3 ;
G 3 ; H 1 ; H 3 ; H 4 ; I 1 ; I 2 ; I 3 ; I 4

B a u g r u n d
B a u g r u n d u n t e r s u c h u n g
G r ü n d u n g s b e r a t u n g
G e o t e c h n i k
I n g e n i e u r g e o l o g i s c h e
G u t a c h t e n
S i G e K o

USt-IdNr.:
DE 169474970

Amtsgericht Stuttgart
HRB-Nr. 204471

Geschäftsführer
Heidrun Haag



den. Auch im Planungsgebiet wurden bereits Karsterscheinungen nachgewiesen¹. Die Karsthohlräume sind oft mehr oder weniger stark mit Gesteinsschutt, Lehm und fluvialem Sand gefüllt.

Untersuchungsumfang

Um die Versickerungsfähigkeit bzw. die Durchlässigkeit des Untergrundes zu ermitteln, wurden im Untersuchungsgebiet an 7 Stellen Sickerversuche in Baggerschürfen durchgeführt. Die Ansatzpunkte der Versuche wurden vom planenden Ingenieurbüro Mayer Ingenieure GmbH aus Böblingen angegeben.

Die Schürfruben wurden mit einem bauseits gestellten Bagger erstellt und bis in 1,3 bis 2,0 m Tiefe ausgeführt. Sie wurden mit Wasser aus einem ebenfalls bauseits gestellten Tankwagen befüllt. Die Absenkung des Wassers wurde über die Zeit gemessen. Anschließend wurden die gewonnenen Daten über die versickerte Wassermenge und die Versickerungsdauer ausgewertet und der Durchlässigkeitsbeiwert (k_f) des Untergrundes an den jeweiligen Stellen ermittelt. Drei von den Versuchen (SV 2, 3 und 4) lagen relativ nahe beieinander auf einer für die zentrale Versickerung bevorzugten Fläche.

Die Lage der Versuchspunkte ist dem Lageplan (Anlage 1) zu entnehmen.

Auswertungsergebnisse

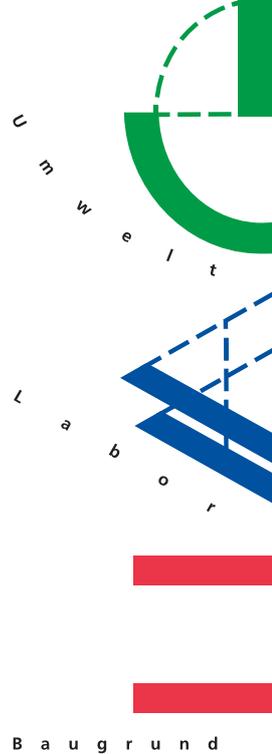
Die Versuchsdaten sind in den Anlagen 2a bis 2g tabellarisch aufgelistet.

Die in den Tabellen zu erkennende Abnahme des k_f -Wertes mit der Dauer der Versuche liegt zum einen an der abnehmenden Wassersäule über der Schurfsohle, zum anderen an der zunehmenden Sättigung des umgebenden Bodens. Abweichungen von diesem Trend beruhen auf Störungen im Versuchsablauf durch bereichsweise einstürzende Schurfwände. Für die Festlegung des Durchlässigkeitsbeiwertes sind daher vor allem die Beobachtungsintervalle des letzten Drittels der Versuche maßgeblich. Bei einigen Versuchen wurde mit den letzten Messungen bereits die Schurfsohle erreicht und in diesem Falle nicht berücksichtigt, da sich an der Basis der Schürfe der Grundriss und damit das Volumen je cm Wassersäule vermindert.

Es wurden folgende k_f -Werte ermittelt:

Ergebnisse der Sickerversuche		
Sickerversuch	ermittelter k_f -Wert [m/s]	Einstufung nach DIN 18130
SV 1	$3,5 \times 10^{-5}$ m/s	durchlässig
SV 2	$2,5 \times 10^{-4}$ m/s	durchlässig
SV 3	$4,0 \times 10^{-4}$ m/s	durchlässig
SV 4	$6,5 \times 10^{-4}$ m/s	durchlässig
SV 5	$2,3 \times 10^{-4}$ m/s	durchlässig
SV 6	$5,0 \times 10^{-4}$ m/s	durchlässig
SV 7	$6,5 \times 10^{-7}$ m/s	schwach durchlässig

¹ Universität Stuttgart: JVA Meßstetten Gelände der Zollernalbkaserne Zollernalbkreis Geotechnische Standortuntersuchung. Bericht-Nr.: G12-004 Datum: 17.10.2014



Die Versickerungsrate in der Verwitterungs- bzw. Felsauflockerungszone ist entscheidend abhängig von der lokalen Ausbildung, speziell von der Höhe des bindigen Anteils und kann sich lokal stark unterscheiden, wie die Versuchsergebnisse belegen. Wenn auch die Versuche SV 2 bis 6 eine vergleichbare Größenordnung mit einem Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f = 10^{-4}$ m/s gezeigt haben, gibt es lokale Abweichungen. Bereiche mit mächtigen abdichtenden Tonlagen wie in SV 7 oder auch stärker verlehnte Blockschuttlagen wie in SV 1 können theoretisch überall vorkommen und die Versickerung stark einschränken.

Bei der Planung und Bemessung der Sickeranlagen ist außerdem zu bedenken, dass sich durch eine Versickerung über längere Zeiträume eine größere Sättigung einstellen kann, so dass eine leichte Abnahme der die Versickerungsleistung im Laufe der Zeit nicht auszuschließen ist. Eine ausreichende Filterung des Sickerwassers ist zu empfehlen, um ein Zusetzen der Klüfte durch Feinteile zu vermeiden.

Für die Versickerung ist eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich, die beim zuständigen Landratsamt beantragt werden muss.

i.V., Klaus Haas, Dipl.-Geol.
Geschäftsleitung

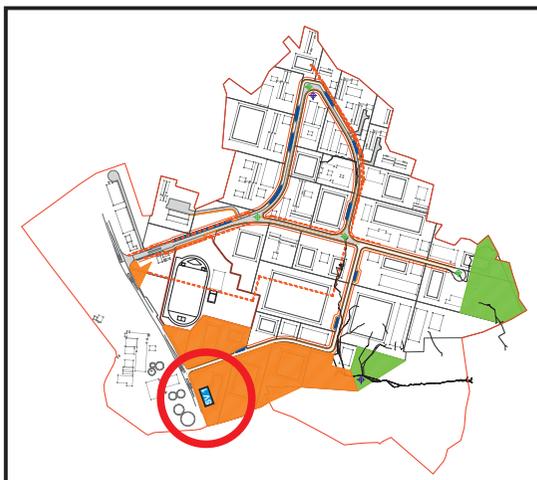
i.V. Matthias Breling, Dipl.-Geol.
Projektleitung

Anlagen:

- | | |
|-------------|---------------------------|
| Anlage 1 | Lageplan |
| Anlage 2a-g | Auswertung sickerversuche |



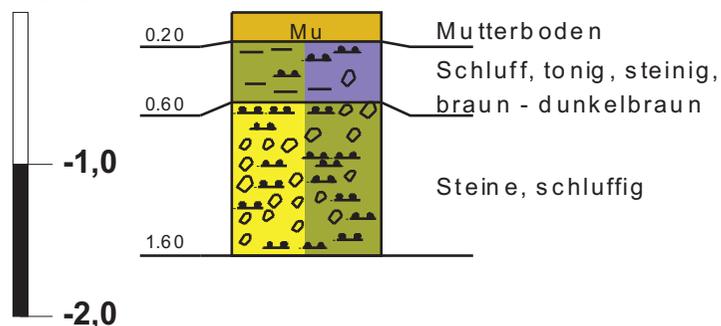
 INSTITUT DR. HAAG	Zweckverband interkommunaler Industrie- und Gewerbepark (IIGP)		
	BV: Erschließung Industrie- und Gewerbepark Zollernalb		
	Gutachter Institut Dr. Haag GmbH Friedenstraße 17 70806 Kornwestheim	Lageplan SV 1 Sickerversuche	
	Projekt-Nr. 62702 Datum 31.01.2022	Maßstab: ohne	Anlage 01



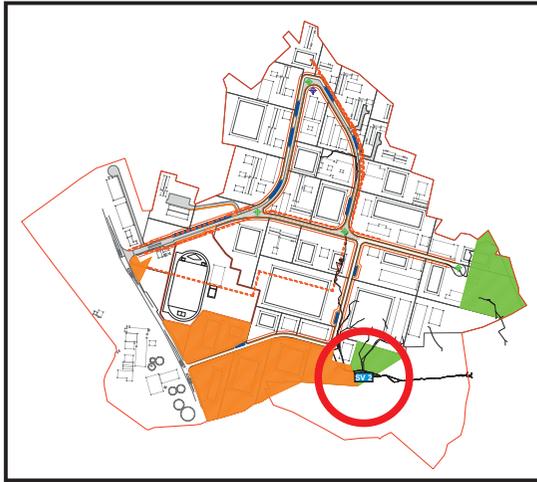
Absenkversuch SV 1												
Datum / Uhrzeit	Zeit [s]		Absenkung [m]			h Wasserstand im Schurf [m]	q versickerte Wassermenge [m³] Intervall	q versickerte Wassermenge [m³] gesamt	Q (q/t) Intervall	Q (q/t) gesamt	Durchlässigkeitsbeiwert kf [m/s]	
	t seit letzter Messung	gesamt	Wasserstand u. Messpunkt	Absenkbetrag Intervall	Absenkbetrag gesamt						Intervall seit letzter Messung	gesamt
19.01.2022 09:05			0,990									-
19.01.2022 09:10	300	300	1,000	0,010	0,010	0,400	0,020	0,020	6,52E-05	6,52E-05	3,27E-05	3,27E-05
19.01.2022 09:15	300	600	1,010	0,010	0,020	0,390	0,020	0,039	6,52E-05	6,52E-05	3,27E-05	3,27E-05
19.01.2022 09:20	300	900	1,030	0,020	0,040	0,370	0,039	0,078	1,30E-04	8,69E-05	6,55E-05	4,36E-05
19.01.2022 09:25	300	1200	1,050	0,020	0,060	0,350	0,039	0,117	1,30E-04	9,77E-05	6,55E-05	4,91E-05
19.01.2022 09:30	300	1500	1,070	0,020	0,080	0,330	0,039	0,156	1,30E-04	1,04E-04	6,56E-05	5,25E-05
19.01.2022 09:35	300	1800	1,080	0,010	0,090	0,320	0,020	0,176	6,52E-05	9,77E-05	3,28E-05	4,92E-05
19.01.2022 09:40	300	2100	1,080	0,000	0,090	0,320	0,000	0,176	0,00E+00	8,38E-05	0,00E+00	4,22E-05
19.01.2022 09:45	300	2400	1,090	0,010	0,100	0,310	0,020	0,196	6,52E-05	8,15E-05	3,28E-05	4,10E-05
19.01.2022 09:50	300	2700	1,100	0,010	0,110	0,300	0,020	0,215	6,52E-05	7,96E-05	3,28E-05	4,01E-05
19.01.2022 09:55	300	3000	1,120	0,020	0,130	0,280	0,039	0,254	1,30E-04	8,47E-05	6,57E-05	4,27E-05
19.01.2022 10:00	300	3300	1,130	0,010	0,140	0,270	0,020	0,274	6,52E-05	8,29E-05	3,29E-05	4,19E-05
19.01.2022 10:05	300	3600	1,130	0,000	0,140	0,270	0,000	0,274	0,00E+00	7,60E-05	0,00E+00	3,84E-05
19.01.2022 10:10	300	3900	1,140	0,010	0,150	0,260	0,020	0,293	6,52E-05	7,52E-05	3,29E-05	3,80E-05
19.01.2022 10:15	300	4200	1,160	0,020	0,170	0,240	0,039	0,332	1,30E-04	7,91E-05	6,59E-05	4,00E-05
19.01.2022 10:20	300	4500	1,170	0,010	0,180	0,230	0,020	0,352	6,52E-05	7,82E-05	3,30E-05	3,95E-05
19.01.2022 10:25	300	4800	1,190	0,020	0,200	0,210	0,039	0,391	1,30E-04	8,15E-05	6,60E-05	4,12E-05
19.01.2022 10:30	300	5100	1,200	0,010	0,210	0,200	0,020	0,411	6,52E-05	8,05E-05	3,30E-05	4,08E-05
19.01.2022 10:35	300	5400	1,210	0,010	0,220	0,190	0,020	0,430	6,52E-05	7,96E-05	3,30E-05	4,04E-05
19.01.2022 10:40	300	5700	1,220	0,010	0,230	0,180	0,020	0,450	6,52E-05	7,89E-05	3,30E-05	4,00E-05
19.01.2022 11:40	3600	9300	1,330	0,110	0,340	0,070	0,215	0,665	5,97E-05	7,15E-05	3,04E-05	3,64E-05
											3,5 * 10-5	

Höhe in m NN

SV 1



 INSTITUT DR. HAAG <small>BAUGRUND</small>	Zweckverband interkommunaler Industrie- und Gewerbepark (IIGP)	
	BV: Erschließung Industrie- und Gewerbepark Zollernalb	
	Gutachter Institut Dr. Haag GmbH Friedenstraße 17 70806 Kornwestheim	
	Ergebnis Sickerversuch SV 1	
Projekt-Nr. 62702 Datum 31.01.2022	Maßstab: ohne	Anlage 2a

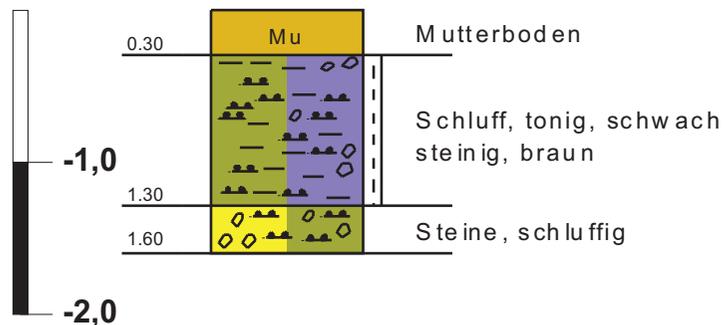


Absenkversuch SV 2

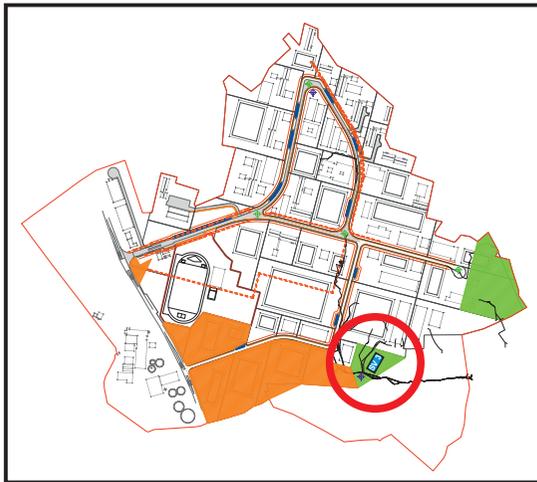
Datum / Uhrzeit	Zeit [s]		Absenkung [m]			h Wasserstand im Schurf [m]	q versickerte Wassermenge [m³] Intervall	q versickerte Wassermenge [m³] gesamt	Q (q/t) Intervall	Q (q/t) gesamt	Durchlässigkeitsbeiwert kf [m/s]	
	t seit letzter Messung	gesamt	Wasserstand u. Messpunkt	Absenkbetrag Intervall	Absenkbetrag gesamt						Intervall seit letzter Messung	gesamt
19.01.2022 10:02			1,070									-
19.01.2022 10:05	180	180	1,130	0,060	0,060	0,370	0,099	0,099	5,50E-04	5,50E-04	3,27E-04	3,27E-04
19.01.2022 10:08	180	360	1,200	0,070	0,130	0,300	0,116	0,215	6,42E-04	5,96E-04	3,83E-04	3,56E-04
19.01.2022 10:12	240	600	1,280	0,080	0,210	0,220	0,132	0,347	5,50E-04	5,77E-04	3,30E-04	3,46E-04
19.01.2022 10:15	180	780	1,310	0,030	0,240	0,190	0,050	0,396	2,75E-04	5,08E-04	1,65E-04	3,05E-04
19.01.2022 10:19	240	1020	1,380	0,070	0,310	0,120	0,116	0,512	4,81E-04	5,01E-04	2,90E-04	3,02E-04
19.01.2022 10:23	240	1260	1,440	0,060	0,370	0,060	0,099	0,611	4,12E-04	4,85E-04	2,49E-04	2,93E-04
2,5 * 10-4												

Höhe in
m NN

SV 2



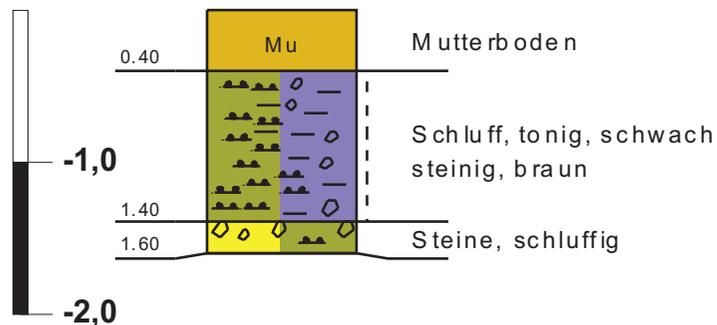
 INSTITUT DR. HAAG <small>BAUGRUND</small>	Zweckverband interkommunaler Industrie- und Gewerbepark (IIGP)	
	BV: Erschließung Industrie- und Gewerbepark Zollernalb	
	Gutachter Institut Dr. Haag GmbH Friedenstraße 17 70806 Kornwestheim	
	Ergebnis Sickerversuch SV 2	
Projekt-Nr. 62702 Datum 31.01.2022	Maßstab: ohne	Anlage 2b



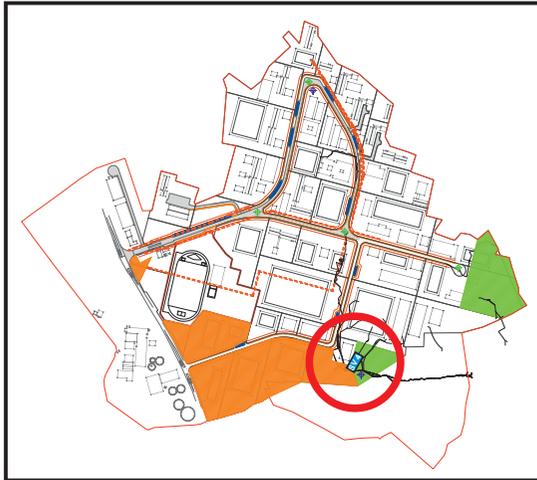
Absenkversuch SV 3												
Datum / Uhrzeit	Zeit [s]		Absenkung [m]			h Wasserstand im Schurf [m]	q versickerte Wassermenge [m³] Intervall	q versickerte Wassermenge [m³] gesamt	Q (q/t) Intervall	Q (q/t) gesamt	Durchlässigkeitsbeiwert kf [m/s]	
	t seit letzter Messung	gesamt	Wasserstand u. Messpunkt	Absenkbetrag Intervall	Absenkbetrag gesamt						Intervall seit letzter Messung	gesamt
19.01.2022 13:35			1,150									-
19.01.2022 13:38	180	180	1,330	0,180	0,180	0,270	0,290	0,290	1,61E-03	1,61E-03	9,87E-04	9,87E-04
19.01.2022 13:41	180	360	1,390	0,060	0,240	0,210	0,097	0,386	5,37E-04	1,07E-03	3,30E-04	6,60E-04
19.01.2022 13:44	180	540	1,480	0,090	0,330	0,120	0,145	0,531	8,05E-04	9,84E-04	4,97E-04	6,07E-04
19.01.2022 13:47	180	720	1,550	0,070	0,400	0,050	0,113	0,644	6,26E-04	8,94E-04	3,88E-04	5,54E-04
											4,0 * 10-4	

Höhe in
m NN

SV 3



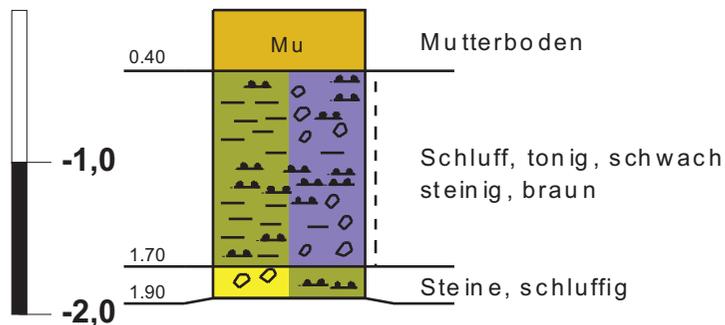
 INSTITUT DR. HAAG <small>BAUGRUND</small>	Zweckverband interkommunaler Industrie- und Gewerbepark (IIGP)	
	BV: Erschließung Industrie- und Gewerbepark Zollernalb	
	Gutachter Institut Dr. Haag GmbH Friedenstraße 17 70806 Kornwestheim	
	Ergebnis Sickerversuch SV 3	
Projekt-Nr. 62702 Datum 31.01.2022	Maßstab: ohne	Anlage 2c



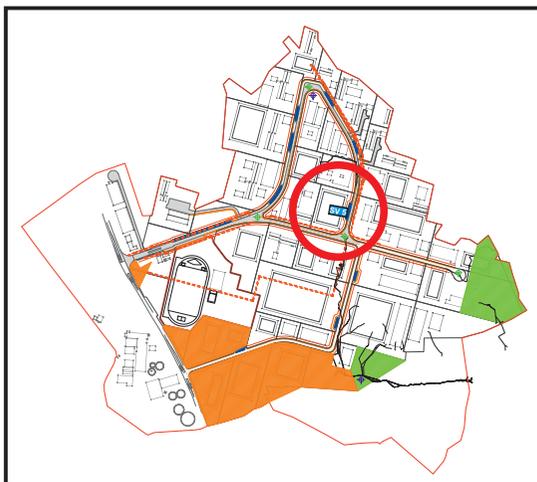
Absenkversuch SV 4												
Datum / Uhrzeit	Zeit [s]		Absenkung [m]			h Wasserstand im Schurf [m]	q versickerte Wassermenge [m³] Intervall	q versickerte Wassermenge [m³] gesamt	Q (q/t) Intervall	Q (q/t) gesamt	Durchlässigkeitsbeiwert kf [m/s]	
	t seit letzter Messung	gesamt	Wasserstand u. Messpunkt	Absenkbetrag Intervall	Absenkbetrag gesamt						Intervall seit letzter Messung	gesamt
19.01.2022 14:15			1,220									-
19.01.2022 14:18	180	180	1,350	0,130	0,130	0,450	0,200	0,200	1,11E-03	1,11E-03	7,06E-04	7,06E-04
19.01.2022 14:21	180	360	1,490	0,140	0,270	0,310	0,216	0,416	1,20E-03	1,16E-03	7,66E-04	7,39E-04
19.01.2022 14:24	180	540	1,610	0,120	0,390	0,190	0,185	0,601	1,03E-03	1,11E-03	6,60E-04	7,15E-04
19.01.2022 14:27	180	720	1,720	0,110	0,500	0,080	0,169	0,770	9,41E-04	1,07E-03	6,09E-04	6,92E-04
											6,5 * 10-4	

Höhe in
m NN

SV 4



	Zweckverband interkommunaler Industrie- und Gewerbepark (IIGP)	
	BV: Erschließung Industrie- und Gewerbepark Zollernalb	
	Gutachter Institut Dr. Haag GmbH Friedenstraße 17 70806 Kornwestheim	
	Ergebnis Sickerversuch SV 4	
Projekt-Nr. 62702 Datum 31.01.2022	Maßstab: ohne	Anlage 2d

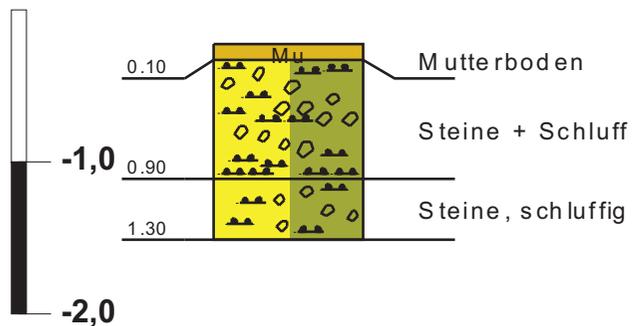


Absenkversuch SV 5

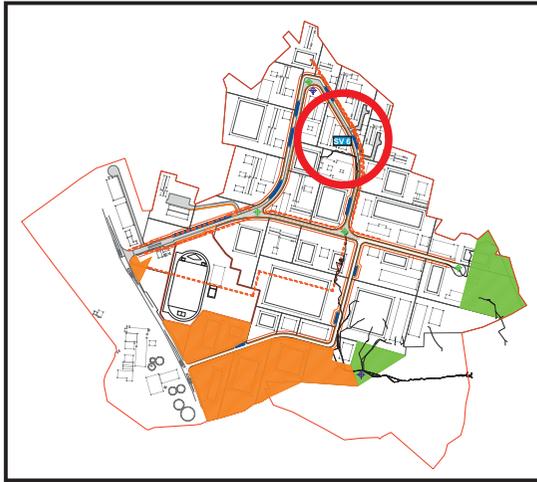
Datum / Uhrzeit	Zeit [s]		Absenkung [m]			h Wasserstand im Schurf [m]	q versickerte Wassermenge [m³] Intervall	q versickerte Wassermenge [m³] gesamt	Q (q/t) Intervall	Q (q/t) gesamt	Durchlässigkeitsbeiwert kf [m/s]	
	t seit letzter Messung	gesamt	Wasserstand u. Messpunkt	Absenkbetrag Intervall	Absenkbetrag gesamt						Intervall seit letzter Messung	gesamt
19.01.2022 14:37			0,730									-
19.01.2022 14:40	180	180	0,780	0,050	0,050	0,320	0,081	0,081	4,49E-04	4,49E-04	2,73E-04	2,73E-04
19.01.2022 14:45	300	480	0,850	0,070	0,120	0,250	0,113	0,194	3,77E-04	4,04E-04	2,30E-04	2,47E-04
19.01.2022 14:50	300	780	0,920	0,070	0,190	0,180	0,113	0,307	3,77E-04	3,93E-04	2,31E-04	2,41E-04
19.01.2022 14:52	120	900	0,950	0,030	0,220	0,150	0,048	0,355	4,04E-04	3,95E-04	2,48E-04	2,43E-04
19.01.2022 14:55	180	1080	0,980	0,030	0,250	0,120	0,048	0,404	2,69E-04	3,74E-04	1,66E-04	2,30E-04
19.01.2022 14:58	180	1260	1,020	0,040	0,290	0,080	0,065	0,468	3,59E-04	3,72E-04	2,21E-04	2,29E-04
19.01.2022 15:00	120	1380	1,050	0,030	0,320	0,050	0,048	0,517	4,04E-04	3,74E-04	2,49E-04	2,31E-04
2,3 * 10-4												

Höhe in
m NN

SV 5



 INSTITUT DR. HAAG <small>BAUGRUND</small>	Zweckverband interkommunaler Industrie- und Gewerbepark (IIGP)	
	BV: Erschließung Industrie- und Gewerbepark Zollernalb	
	Gutachter	
	Institut Dr. Haag GmbH Friedenstraße 17 70806 Kornwestheim	
Projekt-Nr. 62702	Maßstab:	Ergebnis Sickerversuch SV 5
Datum 31.01.2022	ohne	
		Anlage 2e

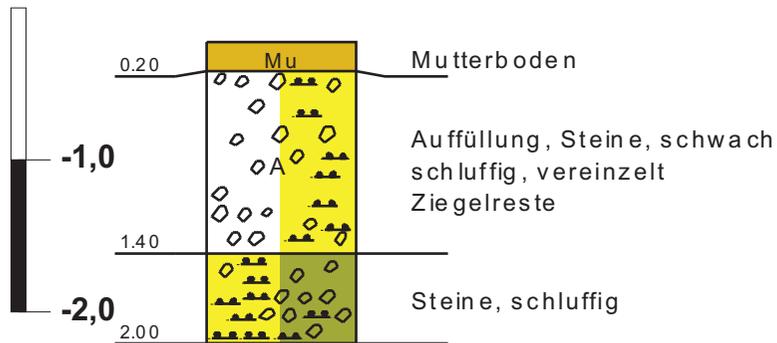


Absenkversuch SV 6

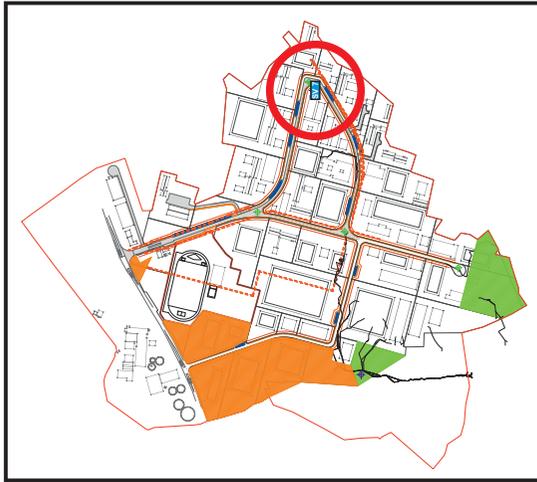
Datum / Uhrzeit	Zeit [s]		Absenkung [m]			h Wasserstand im Schurf [m]	q versickerte Wassermenge [m³] Intervall	q versickerte Wassermenge [m³] gesamt	Q (q/t) Intervall	Q (q/t) gesamt	Durchlässigkeitsbeiwert kf [m/s]	
	t seit letzter Messung	gesamt	Wasserstand u. Messpunkt	Absenkbetrag Intervall	Absenkbetrag gesamt						Intervall seit letzter Messung	gesamt
19.01.2022 14:52			1,530									-
19.01.2022 14:55	180	180	1,640	0,110	0,110	0,260	0,215	0,215	1,19E-03	1,19E-03	6,03E-04	6,03E-04
19.01.2022 14:58	180	360	1,730	0,090	0,200	0,170	0,176	0,391	9,78E-04	1,09E-03	4,96E-04	5,51E-04
19.01.2022 15:01	180	540	1,820	0,090	0,290	0,080	0,176	0,567	9,78E-04	1,05E-03	4,98E-04	5,35E-04
5,0 * 10-4												

Höhe in m NN

SV 6



	Zweckverband interkommunaler Industrie- und Gewerbepark (IIGP)	
	BV: Erschließung Industrie- und Gewerbepark Zollernalb	
	Gutachter Institut Dr. Haag GmbH Friedenstraße 17 70806 Kornwestheim	
	Ergebnis Sickerversuch SV 6	
Projekt-Nr. 62702 Datum 31.01.2022	Maßstab: ohne	Anlage 2f

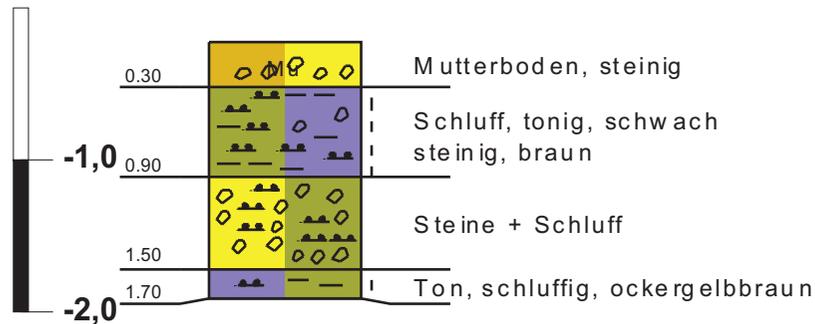


Absenkversuch SV 7

Datum / Uhrzeit	Zeit [s]		Absenkung [m]			h Wasserstand im Schurf [m]	q versickerte Wassermenge [m³] Intervall	q versickerte Wassermenge [m³] gesamt	Q (q/t) Intervall	Q (q/t) gesamt	Durchlässigkeitsbeiwert kf [m/s]	
	t seit letzter Messung	gesamt	Wasserstand u. Messpunkt	Absenk-betrag Intervall	Absenk-betrag gesamt						Intervall seit letzter Messung	gesamt
19.01.2022 15:11			0,730									-
19.01.2022 15:14	180	180	0,780	0,050	0,050	1,220	0,092	0,092	5,11E-04	5,11E-04	2,62E-04	2,62E-04
19.01.2022 15:18	240	420	0,850	0,070	0,120	1,150	0,129	0,221	5,37E-04	5,26E-04	2,76E-04	2,70E-04
19.01.2022 15:25	420	840	0,920	0,070	0,190	1,080	0,129	0,350	3,07E-04	4,16E-04	1,58E-04	2,15E-04
19.01.2022 15:36	660	1500	0,950	0,030	0,220	1,050	0,055	0,405	8,36E-05	2,70E-04	4,32E-05	1,39E-04
19.01.2022 17:00	5040	6540	0,980	0,030	0,250	1,020	0,055	0,460	1,10E-05	7,03E-05	5,66E-06	3,64E-05
20.01.2022 09:10	58200	64740	1,020	0,040	0,290	0,980	0,074	0,534	1,26E-06	8,24E-06	6,55E-07	4,27E-06
6,5 * 10⁻⁷												

Höhe in
m NN

SV 7



 INSTITUT DR. HAAG <small>BAUGRUND</small>	Zweckverband interkommunaler Industrie- und Gewerbepark (IIGP)	
	BV: Erschließung Industrie- und Gewerbepark Zollernalb	
	Gutachter	
	Ergebnis Sickerversuch SV 7	
Institut Dr. Haag GmbH Friedenstraße 17 70806 Kornwestheim		Anlage 2g
Projekt-Nr. 62702	Maßstab:	
Datum 31.01.2022	ohne	