

"schneller" Versickerungsversuch im Schurf

mit fallender Druckhöhe

Annahme: Versickerung nur über Sohle in ungesättigte Bodenzone

Teilobj	Aufschluss	Versuch		Sohle	Anfangs-	Bemerkung	Ansprache Bodenschichten im Schurfbereich			entwässerbarer	Durchlässigkeit im ungesättigten Bereich	
										Porenraum* nw(m)	ku [m/s]	
TO	BS/DPH	1. Durchlauf	2. Durchlauf	unter GOK [m]	Einstauhöhe [m]							
14	5	x	x	0,3	0,26		bis 0,5 m U,s,fg,t', Bauschuttreste	bis 0,7 m G,s	darunter U,s,t	0,1	6,70E-05	Einfluss der 0,2 m Kiesschicht
14	9	x	x	0,3	0,27		bis 0,5 m U,s,g,t',	bis 0,9 m G,s,u,	darunter U,t,fg'	0,25	5,00E-05	Einfluss der 0,4 m Kiesschicht
14	10	x	x	0,25	0,2	Beton Foto?	bis 0,2 m Natursteinpflaster in Beton gelegt,	bis 0,5 m G,s,u,	darunter U,t*	0,08	6,07E-05	Einfluss der 0,2 m Kiesschicht
15	17	x		0,25	0,2		bis 0,5 m S,u,g,Ziegel, Geteinsstücke,	bis 0,8 S,u,g,	darunter U,s,t'	0,12	2,55E-05	Einfluss der 0,3 m Sandschicht
15	18	x		0,25	0,22		bis 0,7 m G,s,u'		darunter S,g,u	0,15	2,57E-05	
15	18-1	x		0,26	0,22		bis 0,15 Mubo, U,s,t',g	bis 0,9 m S,u*,g',t'	darunter U,s*,fg-mg'	0,1	1,68E-05	
17	31	x	x	0,3	0,3	viele Wurzeln	bis 0,3 m U,s,g',t',	bis 1,0 m U,s,t,fg',	darunter U,t*,fs'	(0,5)	1,15E-02	Einfluss der Wurzeln
17	34	x		0,25	0,17		bis 0,5 m Schotter + U,t,s,fg'		darunter U,t-t*	0,05	2,09E-06	
17	40	x		0,3	0,22		bis 0,3 Mubo	bis 1,6 S, u*, t'	darunter S,u*,t'	0,08	5,57E-05	
16	28	x	x	0,3	0,27		bis 0,4 Mubo	bis 1,3 U,t,fs'-fs	darunter U,t,s'	0,03	1,82E-04	Einfluss gepflügtes Feld
16	26	x	x	0,3	0,28		bis 0,5 Mubo	bis 4,0 U,t,fs''-g'	darunter G-S, u*,t	0,04	3,55E-04	Einfluss gepflügtes Feld
16	20-1	x		0,3	0,28		bis 0,5 Mubo	bis 2,8 U,t	darunter U,t,fs	0,03	8,38E-05	
18	48-1	x	x	0,3	0,28		bis 0,4 Mubo	bis 3,4 U, t* - U,t,s	darunter G-S,u,t	0,03	3,74E-04	Einfluss gepflügtes Feld
18	47	x	x	0,3	0,26		bis 0,4 Mubo	bis 2,8 U, t*	darunter G-S, u*, t	0,03	3,37E-04	Einfluss gepflügtes Feld
18	46	x	x + 3. Durchlauf	0,3	0,28		bis 0,3 Mubo	bis 3,2 U, t*	darunter G-S, u*, t	0,03	5,43E-04	Einfluss gepflügtes Feld

\*... Annahme entspr. Ansprache unterhalb der Sohle nach BUSCH/LUCKNER/THIEME

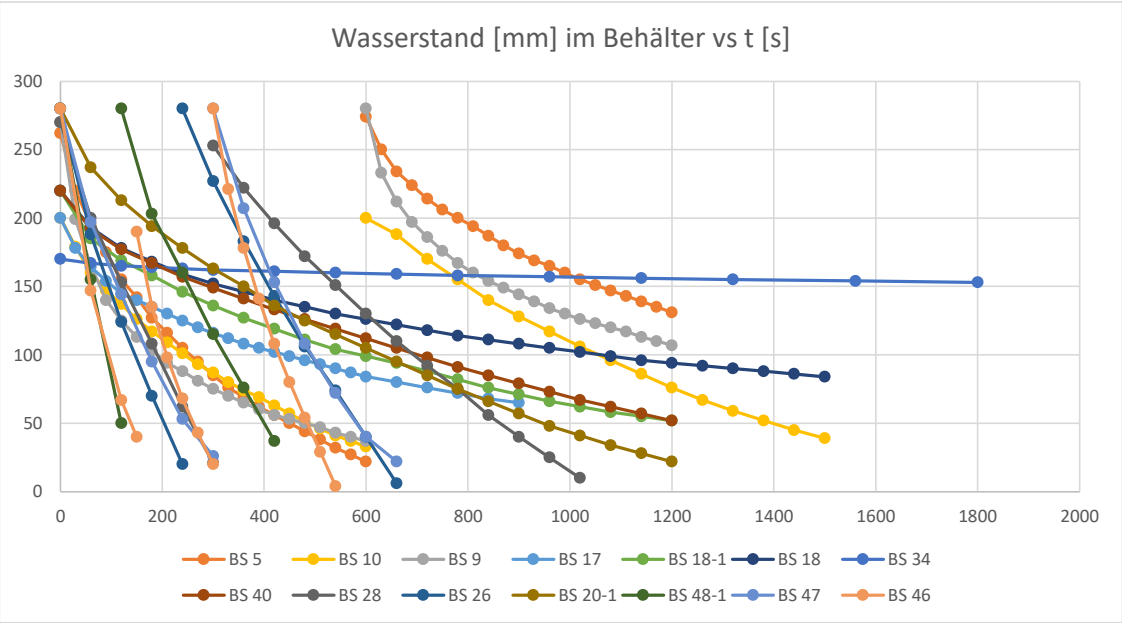
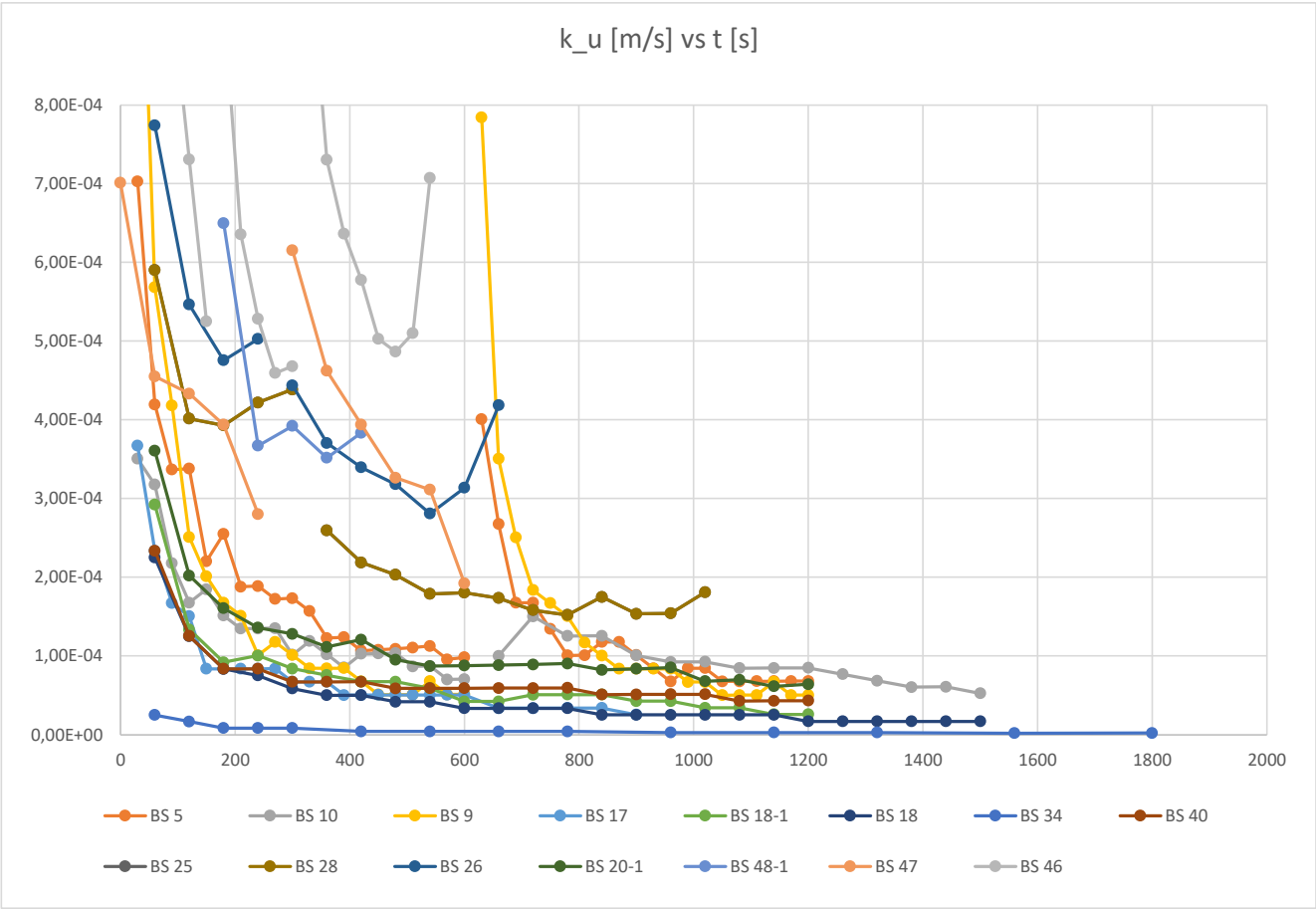
k\_u ist im 2. Durchlauf etwas kleiner - Einfluss der initialen Aufsättigung

Tabellg Anhaltswerte über Porenanteil und entwässerbaren Porenanteil nach BUSCH/ LUCKNER/ TIEME (1993).

Erdstoffart	Porenanteil n	entwässerbarer Porenanteil n <sub>w</sub> (m)
Sandiger Kies	0.25 ... 0.35	0.20 ... 0.25
Kiesiger Sand	0.28 ... 0.35	0.15 ... 0.20
Mittlerer Sand	0.30 ... 0.38	0.10 ... 0.15
Schluffiger Sand	0.33 ... 0.40	0.08 ... 0.12
Sandiger Schluff	0.35 ... 0.45	0.05 ... 0.10
Toniger Schluff	0.40 ... 0.55	0.03 ... 0.08
Schluffiger Ton	0.45 ... 0.65	0.02 ... 0.05

3,54E-05 m/s  
im Mittel ohne Versuch im durchwurzelten Boden

k\_u = c \* k  
c Faktor für ungesättigten Zustand --> unbekannt

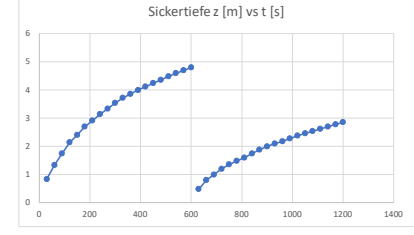
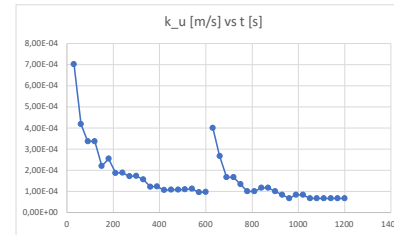
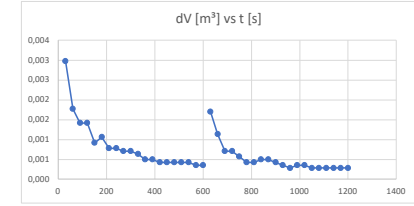
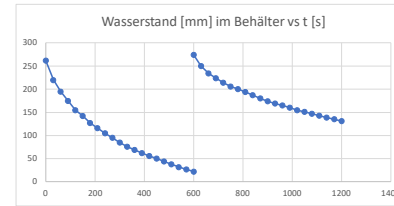


Ermittlung der Infiltrationsrate in Anlehnung an die DIN 19682-7 Doppelring-Infiltrometer

TO 14		BS /DPH 5		G <sub>s</sub>	Annahme		n <sub>w</sub> (m) 0,05		Sohle A1 [m²] 0,0707		nicht angesetzt									
Zeit t [min]		t [s]	dt [s]	Ableitung h [mm]	Wasserstand hw [mm]	Volumen im Behälter V w [m³]	delta V1 zu erster Messung dV1 [m³]	delta V2 zu vorh. Messung dV2 [m³]	Wandfläche A2 [m²]	z (t) [m]	i (t)	undrainierte Durchlässigkeit ku [m/s]								
1. Durchgang																				
0	0			38	262	0,019	0,000													
0,5	30	30	80	220	0,016	0,003	0,003	0,207	0,840	1,992		7,03E-04								
1	60	30	105	195	0,014	0,005	0,002	0,184	1,340	1,986		4,20E-04								
1,5	90	30	125	175	0,012	0,006	0,001	0,165	1,740	1,981		3,37E-04								
2	120	30	145	155	0,011	0,008	0,001	0,146	2,140	1,973		3,38E-04								
2,5	150	30	158	142	0,010	0,008	0,001	0,134	2,400	1,967		2,20E-04								
3	180	30	173	127	0,009	0,010	0,001	0,120	2,700	1,959		2,55E-04								
3,5	210	30	184	116	0,008	0,010	0,001	0,109	2,920	1,952		1,88E-04								
4	240	30	195	105	0,007	0,011	0,001	0,099	3,140	1,944		1,89E-04								
4,5	270	30	205	95	0,007	0,012	0,001	0,090	3,340	1,934		1,72E-04								
5	300	30	215	85	0,006	0,013	0,001	0,080	3,540	1,923		1,73E-04								
5,5	330	30	224	76	0,005	0,013	0,001	0,072	3,720	1,911		1,57E-04								
6	360	30	231	69	0,005	0,014	0,000	0,065	3,860	1,899		1,23E-04								
6,5	390	30	238	62	0,004	0,014	0,000	0,058	4,000	1,886		1,24E-04								
7	420	30	244	56	0,004	0,015	0,000	0,053	4,120	1,872		1,07E-04								
7,5	450	30	250	50	0,004	0,015	0,000	0,047	4,240	1,855		1,08E-04								
8	480	30	256	44	0,003	0,015	0,000	0,041	4,360	1,835		1,09E-04								
8,5	510	30	262	38	0,003	0,016	0,000	0,036	4,480	1,809		1,11E-04								
9	540	30	268	32	0,002	0,016	0,000	0,030	4,600	1,777		1,13E-04								
9,5	570	30	273	27	0,002	0,017	0,000	0,025	4,700	1,742		9,57E-05								
10	600	30	278	22	0,002	0,017	0,000	0,021	4,800	1,696		9,83E-05								
2. Durchgang																				
10	600			26	274	0,019	0,000		0,258											
10,5	630	30	50	250	0,018	0,002	0,002	0,236	0,480	1,996		4,01E-04								
11	660	30	66	234	0,017	0,003	0,001	0,221	0,800	1,993		2,68E-04								
11,5	690	30	76	224	0,016	0,004	0,001	0,211	1,000	1,991		1,67E-04								
12	720	30	86	214	0,015	0,004	0,001	0,202	1,200	1,989		1,68E-04								
12,5	750	30	94	206	0,015	0,005	0,001	0,194	1,360	1,987		1,34E-04								
13	780	30	100	200	0,014	0,005	0,000	0,188	1,480	1,985		1,01E-04								
13,5	810	30	106	194	0,014	0,006	0,000	0,183	1,600	1,984		1,01E-04								
14	840	30	113	187	0,013	0,006	0,000	0,176	1,740	1,982		1,18E-04								
14,5	870	30	120	180	0,013	0,007	0,000	0,170	1,880	1,980		1,18E-04								
15	900	30	126	174	0,012	0,007	0,000	0,164	2,000	1,978		1,01E-04								
15,5	930	30	131	169	0,012	0,007	0,000	0,159	2,100	1,976		8,44E-05								
16	960	30	135	165	0,012	0,008	0,000	0,156	2,180	1,974		6,75E-05								
16,5	990	30	140	160	0,011	0,008	0,000	0,151	2,280	1,972		8,45E-05								
17	1020	30	145	155	0,011	0,008	0,000	0,146	2,380	1,970		8,46E-05								
17,5	1050	30	149	151	0,011	0,009	0,000	0,142	2,460	1,968		6,77E-05								
18	1080	30	153	147	0,010	0,009	0,000	0,139	2,540	1,967		6,78E-05								
18,5	1110	30	157	143	0,010	0,009	0,000	0,135	2,620	1,965		6,79E-05								
19	1140	30	161	139	0,010	0,010	0,000	0,131	2,700	1,963		6,79E-05								
19,5	1170	30	165	135	0,010	0,010	0,000	0,127	2,780	1,960		6,80E-05								
20	1200	30	169	131	0,009	0,010	0,000	0,123	2,860	1,958		6,81E-05								

1,29E-04 Mittelwert 1. Durchlauf

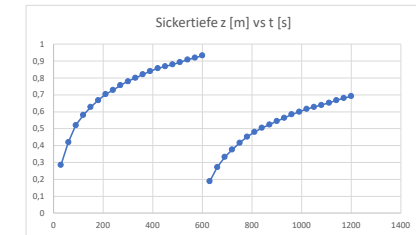
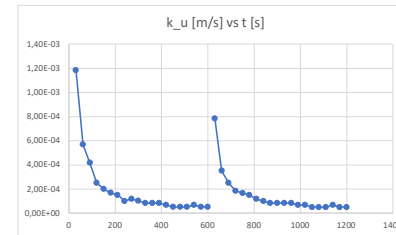
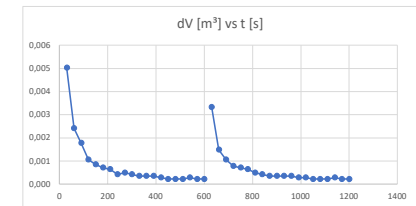
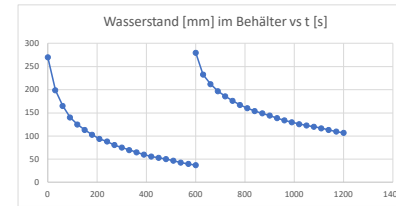
9,23E-05 Mittelwert 2. Durchlauf



TO 14		BS /DPH 9		G,s,u	Annahme n_w(m) 0,25	Sohle A1 [m²] 0,0707		nicht angesetzt				
Zeit t [min]	t [s]	dt [s]	Ableseung h [mm]	Wasserstand hw [mm]	Volumen im Behälter V w [m³]	delta V1 zu erster Messung dV1 [m³]	delta V2 zu vorh. Messung dV2 [m³]	Wandfläche A2 [m² ]	z (t) [m]	i (t)	undrainierte Durchlässigkeit ku	
1. Durchgang												
0	0		30	270	0,019	0,000						
0,5	30	30	101	199	0,014	0,005	0,005	0,188	0,284	1,997	1,19E-03	
1	60	30	135	165	0,012	0,007	0,002	0,156	0,420	1,995	5,68E-04	
1,5	90	30	160	140	0,010	0,009	0,002	0,132	0,520	1,993	4,18E-04	
2	120	30	175	125	0,009	0,010	0,001	0,118	0,580	1,991	2,51E-04	
2,5	150	30	187	113	0,008	0,011	0,001	0,106	0,628	1,989	2,01E-04	
3	180	30	197	103	0,007	0,012	0,001	0,097	0,668	1,987	1,68E-04	
3,5	210	30	206	94	0,007	0,012	0,001	0,089	0,704	1,985	1,51E-04	
4	240	30	212	88	0,006	0,013	0,000	0,083	0,728	1,984	1,01E-04	
4,5	270	30	219	81	0,006	0,013	0,000	0,076	0,756	1,982	1,18E-04	
5	300	30	225	75	0,005	0,014	0,000	0,071	0,780	1,980	1,01E-04	
5,5	330	30	230	70	0,005	0,014	0,000	0,066	0,800	1,978	8,43E-05	
6	360	30	235	65	0,005	0,014	0,001	0,061	0,820	1,975	8,44E-05	
6,5	390	30	240	60	0,004	0,015	0,000	0,057	0,840	1,973	8,45E-05	
7	420	30	244	56	0,004	0,015	0,000	0,053	0,856	1,970	6,77E-05	
7,5	450	30	247	53	0,004	0,015	0,000	0,050	0,868	1,968	5,08E-05	
8	480	30	250	50	0,004	0,016	0,000	0,047	0,880	1,966	5,09E-05	
8,5	510	30	253	47	0,003	0,016	0,000	0,044	0,892	1,963	5,09E-05	
9	540	30	257	43	0,003	0,016	0,000	0,041	0,908	1,959	6,80E-05	
9,5	570	30	260	40	0,003	0,016	0,000	0,038	0,920	1,956	5,11E-05	
10	600	30	263	37	0,003	0,016	0,000	0,035	0,932	1,952	5,12E-05	
2. Durchgang												
10	600		20	280	0,020	0,000		0,264				
10,5	630	30	67	233	0,016	0,003	0,003	0,220	0,188	1,998	7,84E-04	
11	660	30	88	212	0,015	0,005	0,001	0,200	0,272	1,997	3,50E-04	
11,5	690	30	103	197	0,014	0,006	0,001	0,186	0,332	1,997	2,50E-04	
12	720	30	114	186	0,013	0,007	0,001	0,175	0,376	1,996	1,84E-04	
12,5	750	30	124	176	0,012	0,007	0,001	0,166	0,416	1,995	1,67E-04	
13	780	30	133	167	0,012	0,008	0,001	0,157	0,452	1,995	1,50E-04	
13,5	810	30	140	160	0,011	0,008	0,000	0,151	0,480	1,994	1,17E-04	
14	840	30	146	154	0,011	0,009	0,000	0,145	0,504	1,993	1,00E-04	
14,5	870	30	151	149	0,011	0,009	0,000	0,140	0,524	1,993	8,36E-05	
15	900	30	156	144	0,010	0,010	0,000	0,136	0,544	1,993	8,36E-05	
15,5	930	30	161	139	0,010	0,010	0,001	0,131	0,564	1,992	8,37E-05	
16	960	30	166	134	0,009	0,010	0,000	0,126	0,584	1,991	8,37E-05	
16,5	990	30	170	130	0,009	0,011	0,000	0,123	0,600	1,991	6,70E-05	
17	1020	30	174	126	0,009	0,011	0,000	0,119	0,616	1,990	6,70E-05	
17,5	1050	30	177	123	0,009	0,011	0,000	0,116	0,628	1,990	5,03E-05	
18	1080	30	180	120	0,008	0,011	0,000	0,113	0,640	1,989	5,03E-05	
18,5	1110	30	183	117	0,008	0,012	0,000	0,110	0,652	1,989	5,03E-05	
19	1140	30	187	113	0,008	0,012	0,000	0,106	0,668	1,988	6,71E-05	
19,5	1170	30	190	110	0,008	0,012	0,000	0,104	0,680	1,988	5,03E-05	
20	1200	30	193	107	0,008	0,012	0,000	0,101	0,692	1,987	5,03E-05	

7,41E-05 Mittelwert 1. Durchlauf

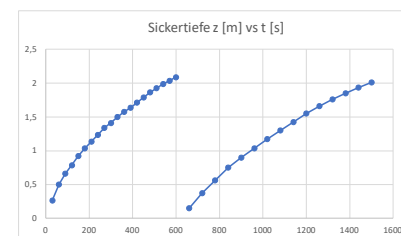
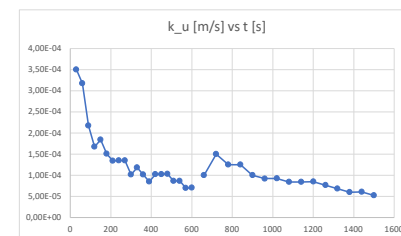
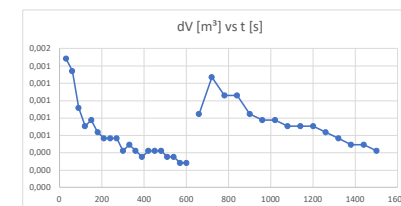
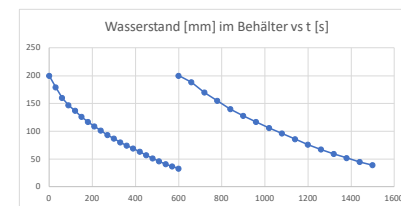
8,86E-05 Mittelwert 2. Durchlauf



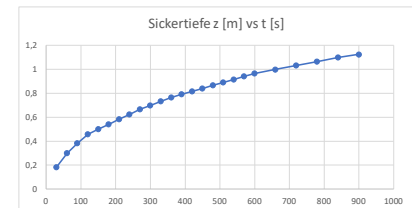
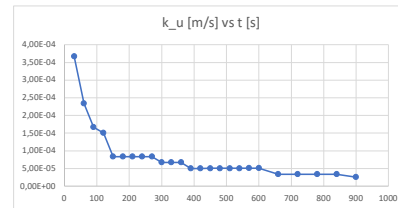
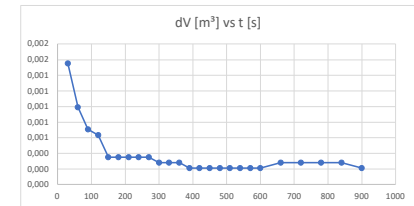
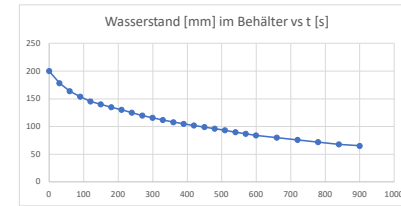
Annahme												
TO 14	BS /DPH 10	U <sub>1</sub> *	n <sub>w</sub> (m) 0,08	Sohle A1 [m²] 0,0707	nicht angesetzt							
Zeit t [min]	t [s]	dt [s]	Ableseung h [mm]	Wasserstand hw [mm]	Volumen im Behälter V w [m³]	delta V1 zu erster Messung dV1 [m³]	delta V2 zu vorh. Messung dV2 [m³]	Wandfläche A2 [m²]	z (t) [m]	i (t)	undrainierte Durchlässigkeit ku	
1. Durchgang	0	0	100	200	0,014	0,000						
	0,5	30	30	121	179	0,013	0,001	0,001	0,169	0,263	1,997	3,51E-04
	1	60	30	140	160	0,011	0,003	0,001	0,151	0,500	1,994	3,18E-04
	1,5	90	30	153	147	0,010	0,004	0,001	0,139	0,663	1,991	2,18E-04
	2	120	30	163	137	0,010	0,004	0,001	0,129	0,788	1,989	1,68E-04
	2,5	150	30	174	126	0,009	0,005	0,001	0,119	0,925	1,986	1,85E-04
	3	180	30	183	117	0,008	0,006	0,001	0,110	1,038	1,983	1,51E-04
	3,5	210	30	191	109	0,008	0,006	0,001	0,103	1,138	1,980	1,35E-04
	4	240	30	199	101	0,007	0,007	0,001	0,095	1,238	1,976	1,35E-04
	4,5	270	30	207	93	0,007	0,008	0,001	0,088	1,338	1,972	1,35E-04
	5	300	30	213	87	0,006	0,008	0,000	0,082	1,413	1,969	1,02E-04
	5,5	330	30	220	80	0,006	0,008	0,000	0,075	1,500	1,964	1,19E-04
	6	360	30	226	74	0,005	0,009	0,000	0,070	1,575	1,959	1,02E-04
	6,5	390	30	231	69	0,005	0,009	0,000	0,065	1,638	1,955	8,53E-05
	7	420	30	237	63	0,004	0,010	0,000	0,059	1,713	1,948	1,03E-04
	7,5	450	30	243	57	0,004	0,010	0,000	0,054	1,788	1,941	1,03E-04
	8	480	30	249	51	0,004	0,011	0,000	0,048	1,863	1,932	1,04E-04
	8,5	510	30	254	46	0,003	0,011	0,000	0,043	1,925	1,923	8,67E-05
	9	540	30	259	41	0,003	0,011	0,000	0,039	1,988	1,912	8,72E-05
	9,5	570	30	263	37	0,003	0,012	0,000	0,035	2,038	1,901	7,01E-05
	10	600	30	267	33	0,002	0,012	0,000	0,031	2,088	1,888	7,06E-05
2. Durchgang	10	600	100	200	0,014	0,000		0,188				
	11	660	60	112	188	0,013	0,001	0,001	0,177	0,150	1,998	1,00E-04
	12	720	60	130	170	0,012	0,002	0,001	0,160	0,375	1,996	1,50E-04
	13	780	60	145	155	0,011	0,003	0,001	0,146	0,563	1,993	1,25E-04
	14	840	60	160	140	0,010	0,004	0,001	0,132	0,750	1,989	1,26E-04
	15	900	60	172	128	0,009	0,005	0,001	0,121	0,900	1,986	1,01E-04
	16	960	60	183	117	0,008	0,006	0,001	0,110	1,038	1,983	9,25E-05
	17	1020	60	194	106	0,007	0,007	0,001	0,100	1,175	1,978	9,27E-05
	18	1080	60	204	96	0,007	0,007	0,001	0,090	1,300	1,974	8,44E-05
	19	1140	60	214	86	0,006	0,008	0,001	0,081	1,425	1,968	8,47E-05
	20	1200	60	224	76	0,005	0,009	0,001	0,072	1,550	1,961	8,50E-05
	21	1260	60	233	67	0,005	0,009	0,001	0,063	1,663	1,953	7,68E-05
	22	1320	60	241	59	0,004	0,010	0,001	0,056	1,763	1,944	6,86E-05
	23	1380	60	248	52	0,004	0,010	0,000	0,049	1,850	1,934	6,03E-05
	24	1440	60	255	45	0,003	0,011	0,000	0,042	1,938	1,921	6,07E-05
	25	1500	60	261	39	0,003	0,011	0,000	0,037	2,013	1,906	5,25E-05

9,38E-05 Mittelwert 1. Durchlauf

7,58E-05 Mittelwert 2. Durchlauf



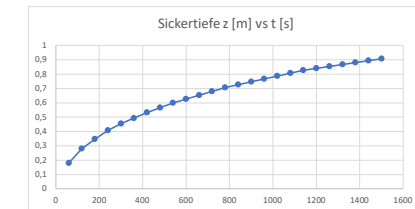
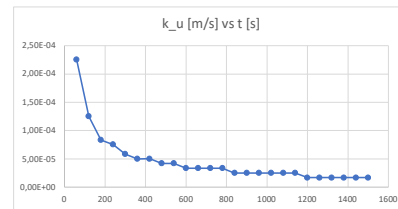
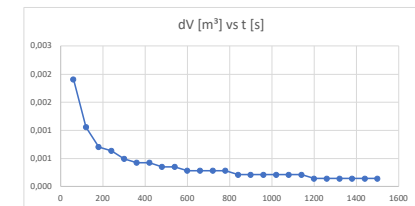
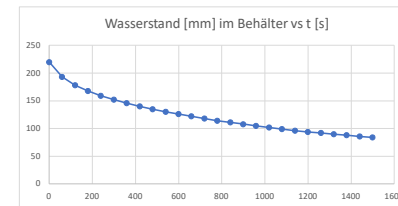
TO 15	BS /DPH 17	U,s,t	Annahme		Sohle A1 [m²] 0,0707		nicht angesetzt					
			n_w(m) 0,12									
	Zeit t [min]	t [s]	dt [s]	Ableitung h [mm]	Wasserstand hw [mm]	Volumen im Behälter V w [m³]	delta V1 zu erster Messung dV1 [m³]	delta V2 zu vorh. Messung dV2 [m³]	Wandfläche A2 [m²]	z (t) [m]	i (t)	undrainierte Durchlässigkeit ku
1. Durchgang												
	0	0			100	200	1,41E-02	0,00E+00				
	0,5	30	30	122	178	1,26E-02	1,56E-03	1,56E-03	0,168	0,183	1,998	3,67E-04
	1	60	30	136	164	1,16E-02	2,54E-03	9,90E-04	0,155	0,300	1,996	2,34E-04
	1,5	90	30	146	154	1,09E-02	3,25E-03	7,07E-04	0,145	0,383	1,995	1,67E-04
	2	120	30	155	145	1,02E-02	3,89E-03	6,36E-04	0,137	0,458	1,994	1,50E-04
	2,5	150	30	160	140	9,90E-03	4,24E-03	5,53E-04	0,132	0,500	1,993	8,36E-05
	3	180	30	165	135	9,54E-03	4,59E-03	5,53E-04	0,127	0,542	1,992	8,37E-05
	3,5	210	30	170	130	9,19E-03	4,95E-03	5,53E-04	0,123	0,583	1,991	8,37E-05
	4	240	30	175	125	8,84E-03	5,30E-03	5,53E-04	0,118	0,625	1,990	8,37E-05
	4,5	270	30	180	120	8,48E-03	5,65E-03	5,53E-04	0,113	0,667	1,989	8,38E-05
	5	300	30	184	116	8,20E-03	5,94E-03	2,83E-04	0,109	0,700	1,988	6,71E-05
	5,5	330	30	188	112	7,92E-03	6,22E-03	2,83E-04	0,106	0,733	1,987	6,71E-05
	6	360	30	192	108	7,63E-03	6,50E-03	2,83E-04	0,102	0,767	1,986	6,71E-05
	6,5	390	30	195	105	7,42E-03	6,72E-03	2,12E-04	0,099	0,792	1,985	5,04E-05
	7	420	30	198	102	7,21E-03	6,93E-03	2,12E-04	0,096	0,817	1,984	5,04E-05
	7,5	450	30	201	99	7,00E-03	7,14E-03	2,12E-04	0,093	0,842	1,983	5,04E-05
	8	480	30	204	96	6,79E-03	7,35E-03	2,12E-04	0,090	0,867	1,982	5,04E-05
	8,5	510	30	207	93	6,57E-03	7,56E-03	2,12E-04	0,088	0,892	1,981	5,05E-05
	9	540	30	210	90	6,36E-03	7,78E-03	2,12E-04	0,085	0,917	1,980	5,05E-05
	9,5	570	30	213	87	6,15E-03	7,99E-03	2,12E-04	0,082	0,942	1,979	5,05E-05
	10	600	30	216	84	5,94E-03	8,20E-03	2,12E-04	0,079	0,967	1,978	5,06E-05
	11	660	60	220	80	5,65E-03	8,48E-03	2,83E-04	0,075	1,000	1,976	3,37E-05
	12	720	60	224	76	5,37E-03	8,77E-03	2,83E-04	0,072	1,033	1,974	3,38E-05
	13	780	60	228	72	5,09E-03	9,05E-03	2,83E-04	0,068	1,067	1,971	3,38E-05
	14	840	60	232	68	4,81E-03	9,33E-03	2,83E-04	0,064	1,100	1,969	3,39E-05
	15	900	60	235	65	4,59E-03	9,54E-03	2,12E-04	0,061	1,125	1,967	2,54E-05
	16	960	60	238	62	4,38E-03	9,75E-03	2,12E-04	0,058	1,150	1,964	2,55E-05
	17	1020	60	241	59	4,17E-03	9,97E-03	2,12E-04	0,056	1,175	1,962	2,55E-05
	18	1080	60	244	56	3,96E-03	1,02E-02	2,12E-04	0,053	1,200	1,959	2,55E-05
	19	1140	60	247	53	3,75E-03	1,04E-02	2,12E-04	0,050	1,225	1,956	2,56E-05
	20	1200	60	249	51	3,60E-03	1,05E-02	1,41E-04	0,048	1,242	1,954	1,71E-05



5,01E-05 Mittelwert 1. Durchlauf

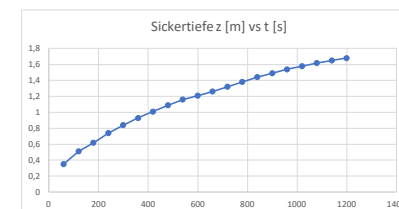
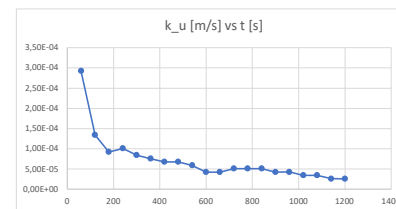
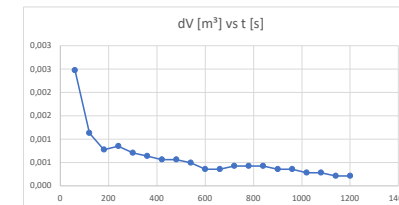
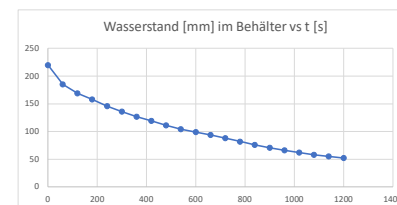
TO 15		BS /DPH 18		S <sub>g</sub>	Annahme	n <sub>w</sub> (m) 0,15	Sohle A1 [m²] 0,0707		nicht angesetzt					
Zeit t [min]		t [s]	dt [s]	Ableseung h [mm]	Wasserstand hw [mm]	Volumen im Behälter V w [m³]	delta V1 zu erster Messung dV1 [m³]	delta V2 zu vorh. Messung dV2 [m³]	Wandfläche A2 [m²]	z (t) [m]	i (t)	undrainierte Durchlässigkeit ku		
1. Durchgang		0	0		80	220	1,56E-02	0,00E+00						
1	60	60	107	193	1,36E-02	1,91E-03	1,91E-03	1,91E-03	0,182	0,180	1,998	2,25E-04		
2	120	60	122	178	1,26E-02	2,97E-03	1,06E-03	1,06E-03	0,168	0,280	1,997	1,25E-04		
3	180	60	132	168	1,19E-02	3,68E-03	7,07E-04	7,07E-04	0,158	0,347	1,996	8,35E-05		
4	240	60	141	159	1,12E-02	4,31E-03	6,36E-04	6,36E-04	0,150	0,407	1,995	7,52E-05		
5	300	60	148	152	1,07E-02	4,81E-03	4,95E-04	4,95E-04	0,143	0,453	1,994	5,85E-05		
6	360	60	154	146	1,03E-02	5,23E-03	4,24E-04	4,24E-04	0,138	0,493	1,993	5,02E-05		
7	420	60	160	140	9,90E-03	5,65E-03	4,24E-04	4,24E-04	0,132	0,533	1,992	5,02E-05		
8	480	60	165	135	9,54E-03	6,01E-03	3,53E-04	3,53E-04	0,127	0,567	1,992	4,18E-05		
9	540	60	170	130	9,19E-03	6,36E-03	3,53E-04	3,53E-04	0,123	0,600	1,991	4,19E-05		
10	600	60	174	126	8,91E-03	6,64E-03	2,83E-04	2,83E-04	0,119	0,627	1,990	3,35E-05		
11	660	60	178	122	8,62E-03	6,93E-03	2,83E-04	2,83E-04	0,115	0,653	1,989	3,35E-05		
12	720	60	182	118	8,34E-03	7,21E-03	2,83E-04	2,83E-04	0,111	0,680	1,989	3,35E-05		
13	780	60	186	114	8,06E-03	7,49E-03	2,83E-04	2,83E-04	0,107	0,707	1,988	3,35E-05		
14	840	60	189	111	7,85E-03	7,70E-03	2,12E-04	2,12E-04	0,105	0,727	1,987	2,52E-05		
15	900	60	192	108	7,63E-03	7,92E-03	2,12E-04	2,12E-04	0,102	0,747	1,986	2,52E-05		
16	960	60	195	105	7,42E-03	8,13E-03	2,12E-04	2,12E-04	0,099	0,767	1,986	2,52E-05		
17	1020	60	198	102	7,21E-03	8,34E-03	2,12E-04	2,12E-04	0,096	0,787	1,985	2,52E-05		
18	1080	60	201	99	7,00E-03	8,55E-03	2,12E-04	2,12E-04	0,093	0,807	1,984	2,52E-05		
19	1140	60	204	96	6,79E-03	8,77E-03	2,12E-04	2,12E-04	0,090	0,827	1,983	2,52E-05		
20	1200	60	206	94	6,64E-03	8,91E-03	1,41E-04	1,41E-04	0,089	0,840	1,982	1,68E-05		
21	1260	60	208	92	6,50E-03	9,05E-03	1,41E-04	1,41E-04	0,087	0,853	1,982	1,68E-05		
22	1320	60	210	90	6,36E-03	9,19E-03	1,41E-04	1,41E-04	0,085	0,867	1,981	1,68E-05		
23	1380	60	212	88	6,22E-03	9,33E-03	1,41E-04	1,41E-04	0,083	0,880	1,980	1,68E-05		
24	1440	60	214	86	6,08E-03	9,47E-03	1,41E-04	1,41E-04	0,081	0,893	1,980	1,68E-05		
25	1500	60	216	84	5,94E-03	9,61E-03	1,41E-04	1,41E-04	0,079	0,907	1,979	1,68E-05		

2,85E-05 Mittelwert 1. Durchlauf



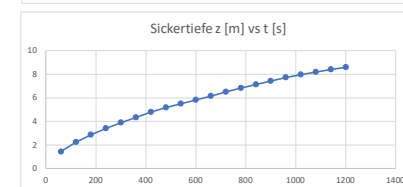
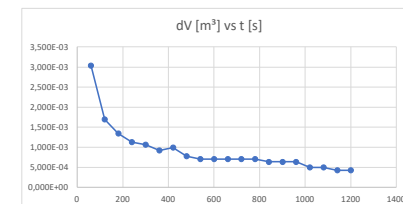
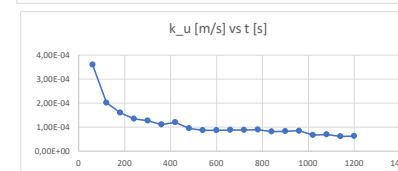
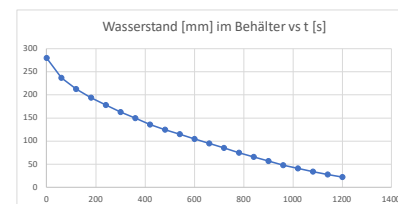
Drückung der undrainierten Anlehnung an die DIN 13022-2 (cuppen- und rinnenförmig)											
TO 15	BS /DPH 18-1	S <sub>u</sub> * bis U <sub>s</sub> *	Annahme n_w(m) 0,1	Sohle A1 [m²] 0,0707		nicht angesetzt					
Zeit t [min]	t [s]	dt [s]	Ableseung h [mm]	Wasserstand hw [mm]	Volumen im Behälter V w [m³]	delta V1 zu erster Messung dV1 [m³]	delta V2 zu vorh. Messung dV2 [m³]	Wandfläche A2 [m²]	z (t) [m]	i (t)	undrainierte Durchlässigkeit ku
1. Durchgang	0	0	80	220	1,56E-02	0,00E+00					
	1	60	115	185	1,31E-02	2,47E-03	2,47E-03	0,174	0,350	1,996	2,92E-04
	2	120	131	169	1,19E-02	3,60E-03	1,13E-03	0,159	0,510	1,994	1,34E-04
	3	180	142	158	1,12E-02	4,38E-03	7,78E-04	0,149	0,620	1,992	9,20E-05
	4	240	154	146	1,03E-02	5,23E-03	8,48E-04	0,138	0,740	1,990	1,01E-04
	5	300	164	136	9,61E-03	5,94E-03	7,07E-04	0,128	0,840	1,988	8,38E-05
	6	360	173	127	8,98E-03	6,57E-03	6,36E-04	0,120	0,930	1,986	7,55E-05
	7	420	181	119	8,41E-03	7,14E-03	5,65E-04	0,112	1,010	1,983	6,72E-05
	8	480	189	111	7,85E-03	7,70E-03	5,65E-04	0,105	1,090	1,981	6,73E-05
	9	540	196	104	7,35E-03	8,20E-03	4,95E-04	0,098	1,160	1,978	5,90E-05
	10	600	201	99	7,00E-03	8,55E-03	3,53E-04	0,093	1,210	1,976	4,22E-05
	11	660	206	94	6,64E-03	8,91E-03	3,53E-04	0,089	1,260	1,974	4,22E-05
	12	720	212	88	6,22E-03	9,33E-03	4,24E-04	0,083	1,320	1,971	5,07E-05
	13	780	218	82	5,80E-03	9,75E-03	4,24E-04	0,077	1,380	1,967	5,08E-05
	14	840	224	76	5,37E-03	1,02E-02	4,24E-04	0,072	1,440	1,963	5,09E-05
	15	900	229	71	5,02E-03	1,05E-02	3,53E-04	0,067	1,490	1,960	4,25E-05
	16	960	234	66	4,67E-03	1,09E-02	3,53E-04	0,062	1,540	1,955	4,26E-05
	17	1020	238	62	4,38E-03	1,12E-02	2,83E-04	0,058	1,580	1,952	3,42E-05
	18	1080	242	58	4,10E-03	1,15E-02	2,83E-04	0,055	1,620	1,947	3,42E-05
	19	1140	245	55	3,89E-03	1,17E-02	2,12E-04	0,052	1,650	1,943	2,57E-05
	20	1200	248	52	3,68E-03	1,19E-02	2,12E-04	0,049	1,680	1,939	2,58E-05

4,74E-05 Mittelwert 1. Durchlauf



Ermittlung der Infiltrationsrate in Anlehnung an die DIN 19682-7 Doppelring-Infiltrometer

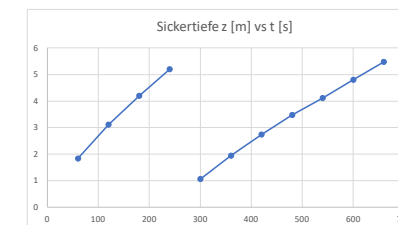
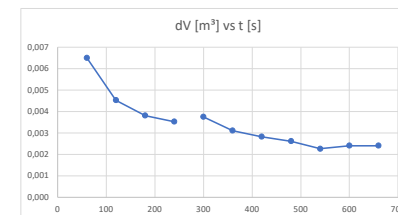
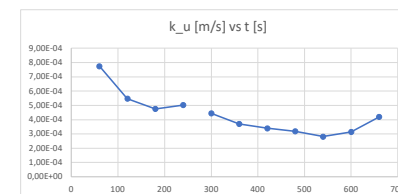
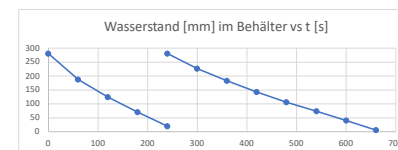
Erstellung der Infiltrationsrate (Anwendung an die DIN 15462-7 Doppelring-Infiltrationsmeter)											
TO 16	BS 20-1	U,t	Annahme n_w(m) 0,03	Sohle A1 [m²] 0,0707	nicht angesetzt						
Zeit t [min]	t [s]	dt [s]	Ableseung h [mm]	Wasserstand hw [mm]	Volumen im Behälter V w [m³]	delta V1 zu erster Messung dV1 [m³]	delta V2 zu vorh. Messung dV2 [m³]	Wandfläche A2 [m²]	z (t) [m]	i (t)	undrainierte Durchlässigkeit ku
1. Durchgang	0	0	20	280	1,98E-02	0,00E+00					
	1 60	60	63	237	1,68E-02	3,04E-03	3,04E-03	0,223	1,433	1,988	3,60E-04
	2 120	60	87	213	1,51E-02	4,74E-03	1,70E-03	0,201	2,233	1,979	2,02E-04
	3 180	60	106	194	1,37E-02	6,08E-03	1,34E-03	0,183	2,867	1,971	1,61E-04
	4 240	60	122	178	1,26E-02	7,21E-03	1,13E-03	0,168	3,400	1,963	1,36E-04
	5 300	60	137	163	1,15E-02	8,27E-03	1,06E-03	0,154	3,900	1,954	1,28E-04
	6 360	60	150	150	1,06E-02	9,19E-03	9,19E-04	0,141	4,333	1,945	1,11E-04
	7 420	60	164	136	9,61E-03	1,02E-02	9,90E-04	0,128	4,800	1,934	1,21E-04
	8 480	60	175	125	8,84E-03	1,10E-02	7,78E-04	0,118	5,167	1,924	9,53E-05
	9 540	60	185	115	8,13E-03	1,17E-02	7,07E-04	0,108	5,500	1,913	8,71E-05
	10 600	60	195	105	7,42E-03	1,24E-02	7,07E-04	0,099	5,833	1,900	8,77E-05
	11 660	60	205	95	6,72E-03	1,31E-02	7,07E-04	0,090	6,167	1,885	8,84E-05
	12 720	60	215	85	6,01E-03	1,38E-02	7,07E-04	0,080	6,500	1,867	8,93E-05
	13 780	60	225	75	5,30E-03	1,45E-02	7,07E-04	0,071	6,833	1,846	9,03E-05
	14 840	60	234	66	4,67E-03	1,51E-02	6,36E-04	0,062	7,133	1,822	8,23E-05
	15 900	60	243	57	4,03E-03	1,58E-02	6,36E-04	0,054	7,433	1,793	8,37E-05
	16 960	60	252	48	3,39E-03	1,64E-02	6,36E-04	0,045	7,733	1,756	8,54E-05
	17 1020	60	259	41	2,90E-03	1,69E-02	4,95E-04	0,039	7,967	1,720	6,78E-05
	18 1080	60	266	34	2,40E-03	1,74E-02	4,95E-04	0,032	8,200	1,675	6,97E-05
	19 1140	60	272	28	1,98E-03	1,78E-02	4,24E-04	0,026	8,400	1,625	6,15E-05
	20 1200	60	278	22	1,56E-03	1,82E-02	4,24E-04	0,021	8,600	1,561	6,41E-05
8,38E-05 Mittelwert 1. Durchlauf											





Ermittlung der Infiltrationsrate in Abhängigkeit von der Infiltrationsrate (Doppelung-Infiltrationsrate)													
TO 16	BS /DPH 26	U,t,f,s"	Annahme		Sohle A1 [m²] 0,0707		nicht angesetzt						
			n_w(m) 0,05				Volumen im Behälter V w [m³]	delta V1 zu erster Messung dv1 [m³]	delta V2 zu vorh. Messung dv2 [m³]	Wandfläche A2 [m²]	z (t) [m]	i (t)	undrainierte Durchlässigkeit ku [m/s]
Zeit t [min]	t [s]	dt [s]	Ablesung h [mm]	Wasserstand hw [mm]									
1. Durchgang	0	0	20	280	0,020	0,000							
1	60	60	112	188	0,013	0,007	0,177	1,840	1,981	7,74E-04			
2	120	60	176	124	0,009	0,011	0,005	0,117	3,120	1,952	5,46E-04		
3	180	60	230	70	0,005	0,015	0,004	0,066	4,200	1,893	4,75E-04		
4	240	60	280	20	0,001	0,018	0,004	0,019	5,200	1,658	5,03E-04		
2. Durchgang	4	240	20	280	0,020	0,000				0,264			
5	300	60	73	227	0,016	0,004	0,004	0,214	1,060	1,991	4,44E-04		
6	360	60	117	183	0,013	0,007	0,003	0,172	1,940	1,979	3,71E-04		
7	420	60	157	143	0,010	0,010	0,003	0,135	2,740	1,963	3,40E-04		
8	480	60	194	106	0,007	0,012	0,003	0,100	3,480	1,938	3,18E-04		
9	540	60	226	74	0,005	0,015	0,002	0,070	4,120	1,900	2,81E-04		
10	600	60	260	40	0,003	0,017	0,002	0,038	4,800	1,806	3,14E-04		
11	660	60	294	6	0,000	0,019	0,002	0,006	5,480	1,354	4,19E-04		

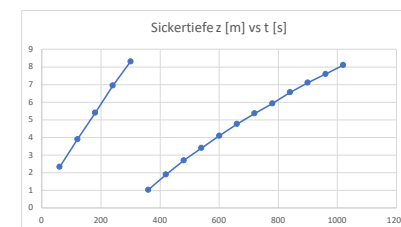
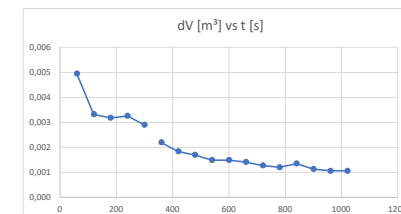
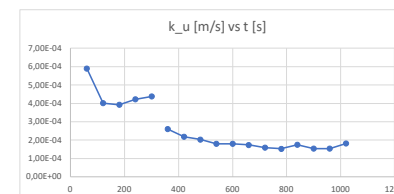
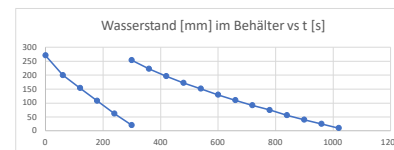
5,75E-04 Mittelwert 1. Durchlauf  
3,55E-04 Mittelwert 2. Durchlauf



Annahme														nicht angesetzt					
TO 16	BS /DPH 28	U,t	n_w(m) 0,03		Sohle A1 [m²] 0,0707														
Zeit t [min]	t [s]	dt [s]	Ablesung h [mm]	Wasserstand hw [mm]	Volumen im Behälter V w [m³]	delta V1 zu erster Messung dV1 [m³]	delta V2 zu vorh. Messung dV2 [m³]	Wandfläche A2 [m²]	z (t) [m]	i (t)	undrainierte Durchlässigkeit ku [m/s]								
1. Durchgang	0	0	30	270	0,019	0,000													
	1	60	60	100	200	0,014	0,005	0,005	0,188	2,333	1,977	5,90E-04							
	2	120	60	147	153	0,011	0,008	0,003	0,144	3,900	1,951	4,01E-04							
	3	180	60	192	108	0,008	0,011	0,003	0,102	5,400	1,909	3,93E-04							
	4	240	60	238	62	0,004	0,015	0,003	0,058	6,933	1,817	4,22E-04							
	5	300	60	279	21	0,001	0,018	0,003	0,020	8,300	1,559	4,38E-04							
2. Durchgang	5	300	47	253	0,018	0,000		0,238											
	6	360	60	78	222	0,016	0,002	0,002	0,209	1,033	1,991	2,60E-04							
	7	420	60	104	196	0,014	0,004	0,002	0,185	1,900	1,981	2,19E-04							
	8	480	60	128	172	0,012	0,006	0,002	0,162	2,700	1,970	2,03E-04							
	9	540	60	149	151	0,011	0,007	0,001	0,142	3,400	1,957	1,79E-04							
	10	600	60	170	130	0,009	0,009	0,001	0,123	4,100	1,941	1,80E-04							
	11	660	60	190	110	0,008	0,010	0,001	0,104	4,767	1,920	1,74E-04							
	12	720	60	208	92	0,007	0,011	0,001	0,087	5,367	1,896	1,58E-04							
	13	780	60	225	75	0,005	0,013	0,001	0,071	5,933	1,863	1,52E-04							
	14	840	60	244	56	0,004	0,014	0,001	0,053	6,567	1,810	1,75E-04							
	15	900	60	260	40	0,003	0,015	0,001	0,038	7,100	1,738	1,53E-04							
	16	960	60	275	25	0,002	0,016	0,001	0,024	7,600	1,622	1,54E-04							
	17	1020	60	290	10	0,001	0,017	0,001	0,009	8,100	1,382	1,81E-04							

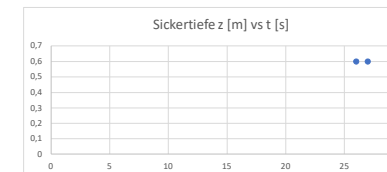
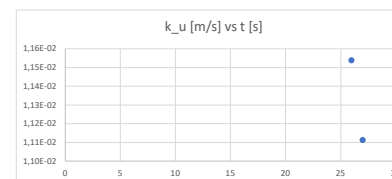
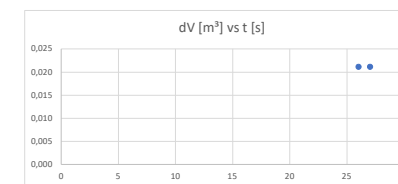
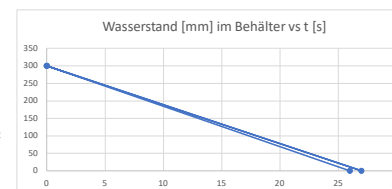
4,14E-04 Mittelwert 1. Durchlauf

1,82E-04 Mittelwert 2. Durchlauf



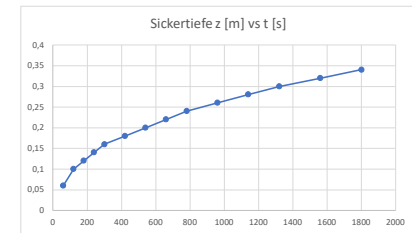
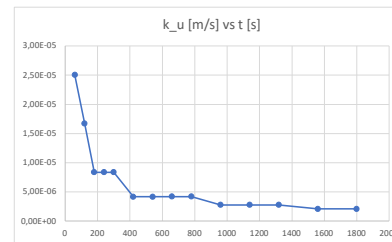
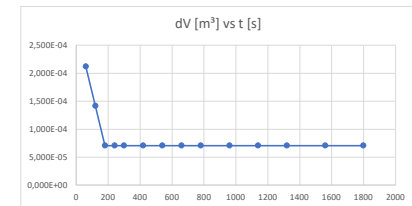
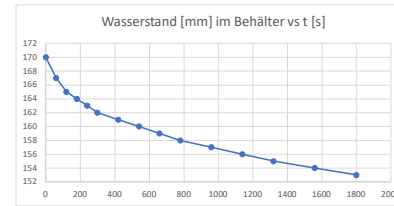
TO 17		BS /DPH 31		U,s,t Wurzeln	Annahme n_w(m) 0,5	wegen vieler Wurzeln	Sohle A1 [m²] 0,0707	nicht angesetzt				
Zeit t [min]	t [s]	dt [s]	Ableseung h [mm]	Wasserstand hw [mm]	Volumen im Behälter V w [m³]	delta V1 zu erster Messung dV1 [m³]	delta V2 zu vorh. Messung dV2 [m³]	Wandfläche A2 [m²]	z (t) [m]	i (t)	undrainierte Durchlässigkeit ku	
1. Durchgang	0		0	300	0,021	0,000						
27		27	300	0	0,000	0,021	0,021		0,600	1,000	1,11E-02	
2. Durchgang	0		0	300	0,021	0,000						
26		26	300	0	0,000	0,021	0,021		0,600	1,000	1,15E-02	

1,13E-02 Mittelwert



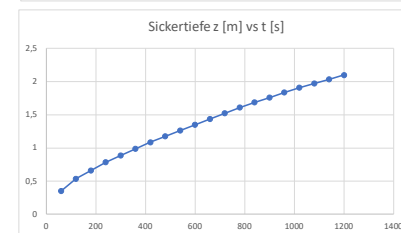
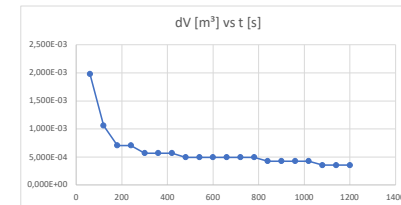
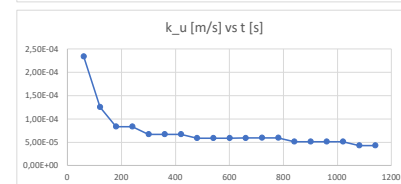
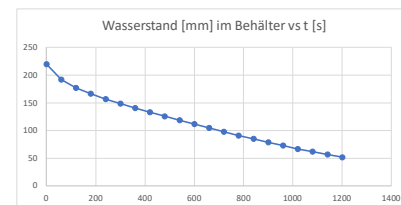
TO 17		BS /DPH 9		U, t-t*	Annahme n_w(m) 0,05	Sohle A1 [m²] 0,0707	nicht angesetzt					
Zeit t [min]	t [s]	dt [s]	Ableseung h [mm]	Wasserstand hw [mm]	Volumen im Behälter V w [m³]	delta V1 zu erster Messung dV1 [m³]	delta V2 zu vorh. Messung dV2 [m³]	Wandfläche A2 [m²]	z (t) [m]	i (t)	undrainierte Durchlässigkeit ku	
1. Durchgang	0	0	130	170	1,20E-02	0,00E+00						
1	60	60	133	167	1,18E-02	2,12E-04	2,12E-04	0,157	0,060	1,999	2,50E-05	
2	120	60	135	165	1,17E-02	3,53E-04	1,41E-04	0,156	0,100	1,999	1,67E-05	
3	180	60	136	164	1,16E-02	4,24E-04	7,07E-05	0,155	0,120	1,999	8,34E-06	
4	240	60	137	163	1,15E-02	4,95E-04	7,07E-05	0,154	0,140	1,998	8,34E-06	
5	300	60	138	162	1,15E-02	5,65E-04	7,07E-05	0,153	0,160	1,998	8,34E-06	
7	420	120	139	161	1,14E-02	6,36E-04	7,07E-05	0,152	0,180	1,998	4,17E-06	
9	540	120	140	160	1,13E-02	7,07E-04	7,07E-05	0,151	0,200	1,998	4,17E-06	
11	660	120	141	159	1,12E-02	7,78E-04	7,07E-05	0,150	0,220	1,997	4,17E-06	
13	780	120	142	158	1,12E-02	8,48E-04	7,07E-05	0,149	0,240	1,997	4,17E-06	
16	960	180	143	157	1,11E-02	9,19E-04	7,07E-05	0,148	0,260	1,997	2,78E-06	
19	1140	180	144	156	1,10E-02	9,90E-04	7,07E-05	0,147	0,280	1,996	2,78E-06	
22	1320	180	145	155	1,10E-02	1,06E-03	7,07E-05	0,146	0,300	1,996	2,78E-06	
26	1560	240	146	154	1,09E-02	1,13E-03	7,07E-05	0,145	0,320	1,996	2,09E-06	
30	1800	240	147	153	1,08E-02	1,20E-03	7,07E-05	0,144	0,340	1,996	2,09E-06	

3,25E-06 Mittelwert 1. Durchlauf



Bestimmung der mind. zulässige Ankerlänge in Abhängigkeit von der doppelten Ankerlänge											
TO 17	BS /DPH 40		S <sub>u,t'</sub> *	Annahme			nicht angesetzt				
				n <sub>w</sub> (m) 0,08	Sohle A1 [m²] 0,0707						
Zeit t [min]	t [s]	dt [s]	Ableseung h [mm]	Wasserstand hw [mm]	Volumen im Behälter V w [m³]	delta V1 zu erster Messung dV1 [m³]	delta V2 zu vorh. Messung dV2 [m³]	Wandfläche A2 [m²]	z (t) [m]	i (t)	undrainierte Durchlässigkeit ku
1. Durchgang	0	0	80	220	1,56E-02	0,00E+00					
	1	60	60	108	1,36E-02	1,98E-03	1,98E-03	0,181	0,350	1,996	2,34E-04
	2	120	60	123	1,25E-02	3,04E-03	1,06E-03	0,167	0,538	1,994	1,25E-04
	3	180	60	133	1,18E-02	3,75E-03	7,07E-04	0,157	0,663	1,992	8,37E-05
	4	240	60	143	1,11E-02	4,45E-03	7,07E-04	0,148	0,788	1,990	8,37E-05
	5	300	60	151	1,05E-02	5,02E-03	5,65E-04	0,140	0,888	1,988	6,71E-05
	6	360	60	159	1,01E-02	5,58E-03	5,65E-04	0,133	0,988	1,986	6,71E-05
	7	420	60	167	1,00E-02	6,15E-03	5,65E-04	0,125	1,088	1,984	6,72E-05
	8	480	60	174	1,00E-02	6,64E-03	4,95E-04	0,119	1,175	1,982	5,89E-05
	9	540	60	181	1,00E-02	7,14E-03	4,95E-04	0,112	1,263	1,979	5,89E-05
	10	600	60	188	1,00E-02	7,63E-03	4,95E-04	0,106	1,350	1,976	5,90E-05
	11	660	60	195	1,00E-02	8,13E-03	4,95E-04	0,099	1,438	1,973	5,91E-05
	12	720	60	202	1,00E-02	8,62E-03	4,95E-04	0,092	1,525	1,970	5,92E-05
	13	780	60	209	1,00E-02	9,12E-03	4,95E-04	0,086	1,613	1,966	5,93E-05
	14	840	60	215	1,00E-02	9,54E-03	4,24E-04	0,080	1,688	1,962	5,10E-05
	15	900	60	221	1,00E-02	9,97E-03	4,24E-04	0,074	1,763	1,957	5,11E-05
	16	960	60	227	1,00E-02	1,04E-02	4,24E-04	0,069	1,838	1,952	5,12E-05
	17	1020	60	233	1,00E-02	1,08E-02	4,24E-04	0,063	1,913	1,946	5,14E-05
	18	1080	60	238	1,00E-02	1,12E-02	3,53E-04	0,058	1,975	1,940	4,30E-05
	19	1140	60	243	1,00E-02	1,15E-02	3,53E-04	0,054	2,038	1,933	4,31E-05
	20	1200	60	248	1,00E-02	1,19E-02	3,53E-04	0,049	2,100	1,925	4,33E-05

5,57E-05 Mittelwert 1. Durchlauf



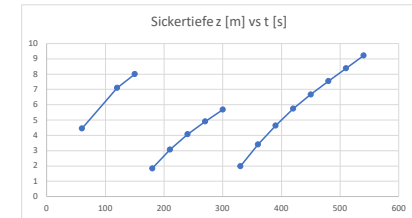
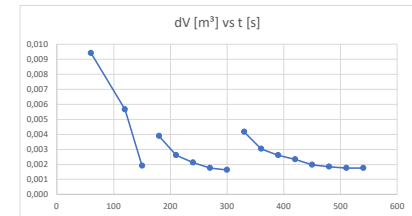
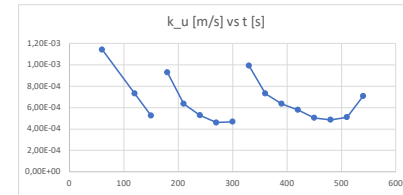
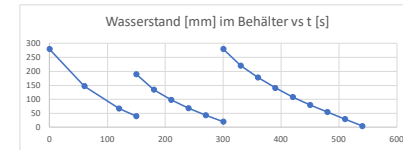
Ermittlung der Infiltrationsrate in Anlehnung an die DIN 19682-7 Doppelring-infiltrrometer

TO 18		BS 46		U,t		Annahme		Sohle A1 [m²] 0,0707		nicht angesetzt				
				n_w(m) 0,03										
Zeit t [min]	t [s]	dt [s]	Ableseung h [mm]	Wasserstand hw [mm]	Volumen im Behälter V w [m³]	delta V1 zu erster Messung dV1 [m³]	delta V2 zu vorh. Messung dV2 [m³]	Wandfläche A2 [m²]	z (t) [m]	i (t)	undrainierte Durchlässigkeit ku [m/s]			
1. Durchgang														
0	0		20	280	0,020	0,000								
1	60	60	153	147	0,010	0,009	0,009	0,139	4,433	1,943	1,14E-03			
2	120	60	233	67	0,005	0,015	0,006	0,063	7,100	1,825	7,31E-04			
2,5	150	30	260	40	0,003	0,017	0,002	0,038	8,000	1,714	5,25E-04			
2. Durchgang														
2,5	150		110	190	0,013	0,000		0,179						
3	180	30	165	135	0,010	0,004	0,004	0,127	1,833	1,974	9,29E-04			
3,5	210	30	202	98	0,007	0,007	0,003	0,092	3,067	1,941	6,35E-04			
4	240	30	232	68	0,005	0,009	0,002	0,064	4,067	1,893	5,28E-04			
4,5	270	30	257	43	0,003	0,010	0,002	0,041	4,900	1,814	4,59E-04			
5	300	30	280	20	0,001	0,012	0,002	0,019	5,667	1,638	4,68E-04			
3. Durchgang														
5	300		20	280	0,020	0,000		0,264						
5,5	330	30	79	221	0,016	0,004	0,004	0,208	1,967	1,983	9,92E-04			
6	360	30	122	178	0,013	0,007	0,003	0,168	3,400	1,963	7,30E-04			
6,5	390	30	159	141	0,010	0,010	0,003	0,133	4,633	1,938	6,36E-04			
7	420	30	192	108	0,008	0,012	0,002	0,102	5,733	1,904	5,78E-04			
7,5	450	30	220	80	0,006	0,014	0,002	0,075	6,667	1,857	5,03E-04			
8	480	30	246	54	0,004	0,016	0,002	0,051	7,533	1,782	4,86E-04			
8,5	510	30	271	29	0,002	0,018	0,002	0,027	8,367	1,634	5,10E-04			
9	540	30	296	4	0,000	0,020	0,002	0,004	9,200	1,179	7,07E-04			

7,99E-04 Mittelwert 1. Durchlauf

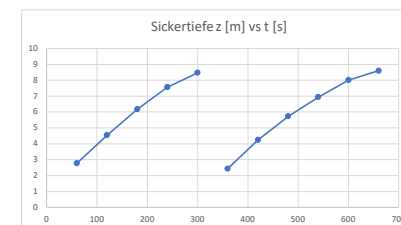
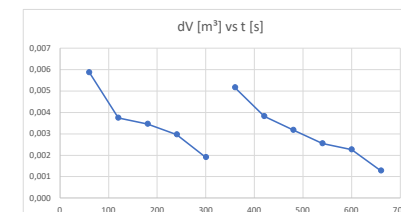
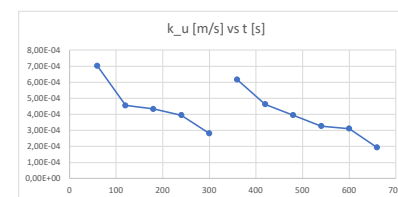
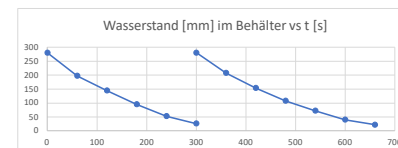
4,85E-04 Mittelwert 2. Durchlauf

5,43E-04 Mittelwert 3. Durchlauf



Annahme													
TO 18	BS 47	U,t	n_w(m) 0,03	Sohle A1 [m²] 0,0707	nicht angesetzt								
Zeit t [min]	t [s]	dt [s]	Ableseung h [mm]	Wasserstand hw [mm]	Volumen im Behälter V w [m³]	delta V1 zu erster Messung dV1 [m³]	delta V2 zu vorh. Messung dV2 [m³]	Wandfläche A2 [m²]	z (t) [m]	i (t)	undrainierte Durchlässigkeit ku [m/s]		
1. Durchgang													
0	0		20	280	0,020	0,000							
1	60	60	103	197	0,014	0,006	0,006	0,186	2,767	1,973	7,01E-04		
2	120	60	156	144	0,010	0,010	0,004	0,136	4,533	1,941	4,55E-04		
3	180	60	205	95	0,007	0,013	0,003	0,090	6,167	1,885	4,33E-04		
4	240	60	247	53	0,004	0,016	0,003	0,050	7,567	1,778	3,94E-04		
5	300	60	274	26	0,002	0,018	0,002	0,025	8,467	1,606	2,80E-04		
2. Durchgang													
5	300		20	280	0,020	0,000		0,264					
6	360	60	93	207	0,015	0,005	0,005	0,195	2,433	1,977	6,15E-04		
7	420	60	147	153	0,011	0,009	0,004	0,144	4,233	1,948	4,62E-04		
8	480	60	192	108	0,008	0,012	0,003	0,102	5,733	1,904	3,94E-04		
9	540	60	228	72	0,005	0,015	0,003	0,068	6,933	1,839	3,26E-04		
10	600	60	260	40	0,003	0,017	0,002	0,038	8,000	1,714	3,11E-04		
11	660	60	278	22	0,002	0,018	0,001	0,021	8,600	1,561	1,92E-04		

4,53E-04 Mittelwert 1. Durchlauf  
 3,37E-04 Mittelwert 2. Durchlauf



Ermittlung der Infiltrationsrate in Anlehnung an die DIN 19682-7 Doppelring-infiltrrometer

Ermittlung der Infiltrationsrate in Anlehnung an DIN 10862-7 Doppelring-Windtunnel													
TO 18	BS 48-1	U,t	Annahme		nicht angesetzt								
			n_w(m) 0,03	Sohle A1 [m²] 0,0707									
	Zeit t [min]	t [s]	dt [s]	Ablesung h [mm]	Wasserstand hw [mm]	Volumen im Behälter V w [m³]	delta V1 zu erster Messung dv1 [m³]	delta V2 zu vorh. Messung dv2 [m³]	Wandfläche A2 [m² ]	z (t) [m]	i (t)	undrainierte Durchlässigkeit ku [m/s]	
1. Durchgang	0	0		20	280	0,020	0,000						
	1	60	60	145	155	0,011	0,009	0,009	0,146	4,167	1,949	1,07E-03	
	2	120	60	250	50	0,004	0,016	0,007	0,047	7,667	1,765	9,91E-04	
2. Durchgang	2	120		20	280	0,020	0,000		0,264				
	3	180	60	97	203	0,014	0,005	0,005	0,191	2,567	1,975	6,50E-04	
	4	240	60	140	160	0,011	0,008	0,003	0,151	4,000	1,952	3,67E-04	
	5	300	60	185	115	0,008	0,012	0,003	0,108	5,500	1,913	3,92E-04	
	6	360	60	224	76	0,005	0,014	0,003	0,072	6,800	1,848	3,52E-04	
	7	420	60	263	37	0,003	0,017	0,003	0,035	8,100	1,695	3,83E-04	

1,03E-03 Mittelwert 1. Durchlauf  
3,74E-04 Mittelwert 2. Durchlauf

