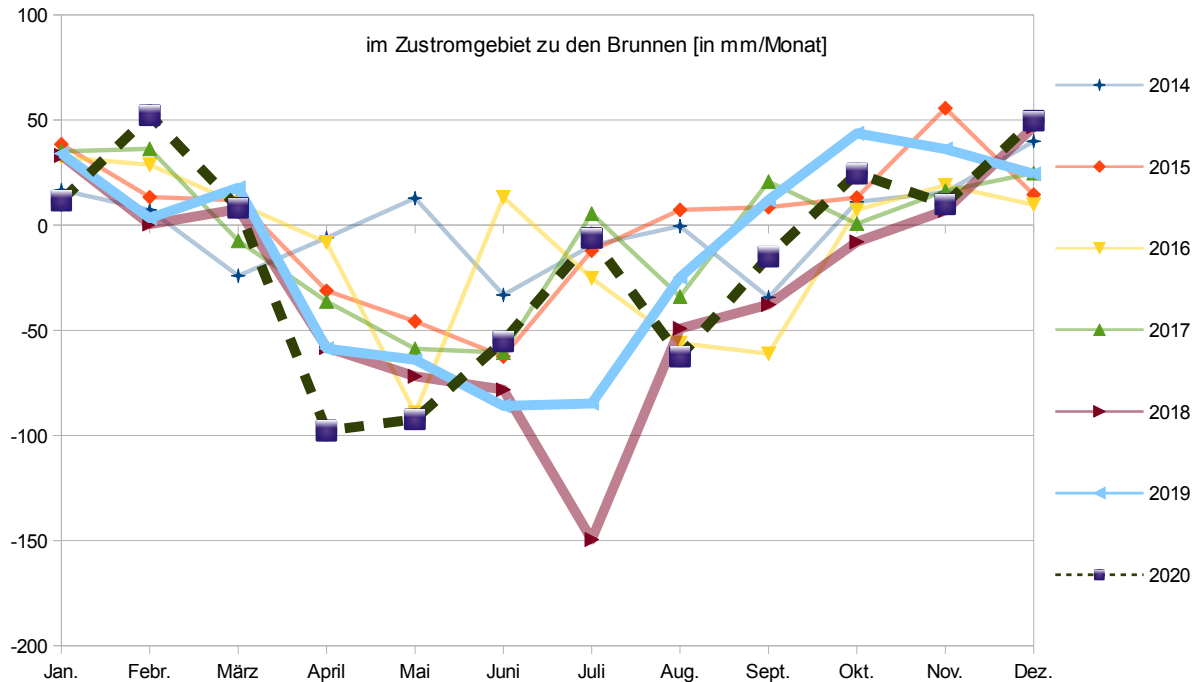


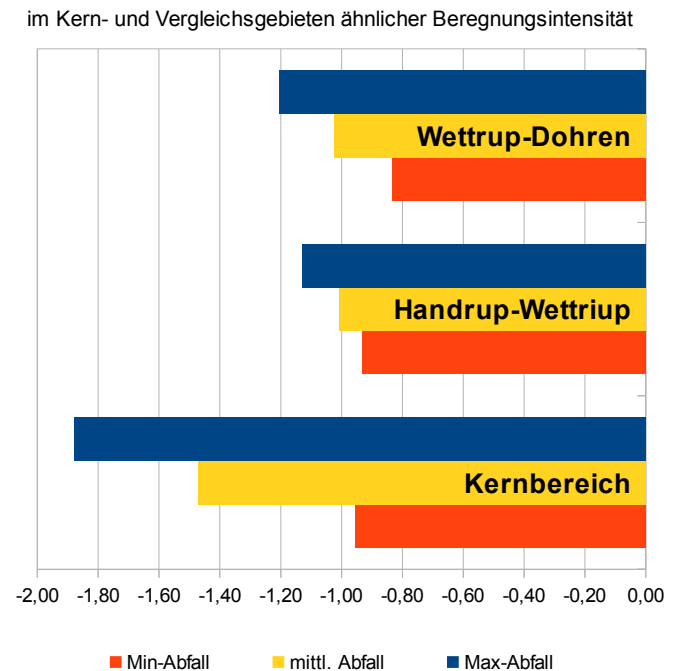
Wasserbilanz im Kernbereich = Niederschlag im Zustromgebiet L-H - (Verdunstung + Direktabfluss); {Einzugsgebiet der Brunnen, DWD-Stationen Lingen & Alfhausen, Lengerich}													
...je Monat	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Summe (Veget./Jahr)
2014	16,6	7,3	-24,1	-6,0	12,8	-33,2	-9,6	-0,5	-34,3	11,0	15,6	39,9	-71 / -4
2015	38,5	13,3	11,8	-31,2	-45,8	-62,5	-12,2	7,3	8,5	13,1	55,6	14,5	-136 / +11
2016	32,4	28,7	10,2	-8,2	-89,3	13,2	-25,2	-56,2	-61,2	7,2	19,0	9,7	-227 / -120
2017	35,1	36,3	-7,4	-36,3	-58,8	-60,6	5,5	-33,9	20,7	0,7	16,3	24,8	-163 / -58
2018	33,1	0,5	7,7	-58,2	-71,8	-78,3	-149,5	-49,1	-37,7	-7,9	7,0	46,8	-445 / -357
2019	34,1	3,3	17,8	-58,7	-64,1	-85,9	-84,8	-24,8	11,9	43,7	36,2	24,4	-306 / -147
2020	11,7	52,3	8,3	-97,9	-92,3	-55,3	-6,1	-62,5	-14,9	24,6	10,0	49,7	-329 / -222

Wasserbilanz Lengerich-Handrup 2014 - 2020



Stand: 31. Dez. 2020

Grundwasserabfall seit 9.3.2020 [in m]



...größter Höchstabfall Ende September (Zum Raming 2, Zulauf zu Br. I + Br. II)

...geringster Höchstabfall im Grafenwald

Höchstwerte: 25. Sep. 2020

Zustromgebiet zu den Förderbrunnen = Tallage zwischen Lengerich, Andervenne und Handrup bis zur L60 (Handrufer Straße)

Verdunstung an den DWD-Stationen Lingen & Alfhausen gemittelt gemäß Berechnungsverfahren nach HAUDE und AMBAV

Direktabfluss mit relativen Flächendaten für SG Lengerich (75% Agrar, 11% Forst, 11% Bebauung, 3% Wasser)

siehe... <http://www1.nls.niedersachsen.de/statistik/html/default.asp>

Abflussraten = Anteil am Wasserüberschuss nach SCHROEDER & WYRWICH (50% für Agrar, 100% für Bebauung)

Kernbereich Lengerich-Handrup im 1km Radius um Förderbrunnen

...mit 285.000 m³/a genehmigter Beregnungsmenge,

Referenzbereich in Handrup-Wettrup auf gleicher Fläche

...mit 230.000 m³/a genehmigter Beregnungsmenge,

Referenzbereich in Wettrup-Dohren auf gleicher Fläche

...mit 270.000 m³/a genehmigter Beregnungsmenge.

seit März ca. 67% Beregnungsmenge in Anspruch genommen

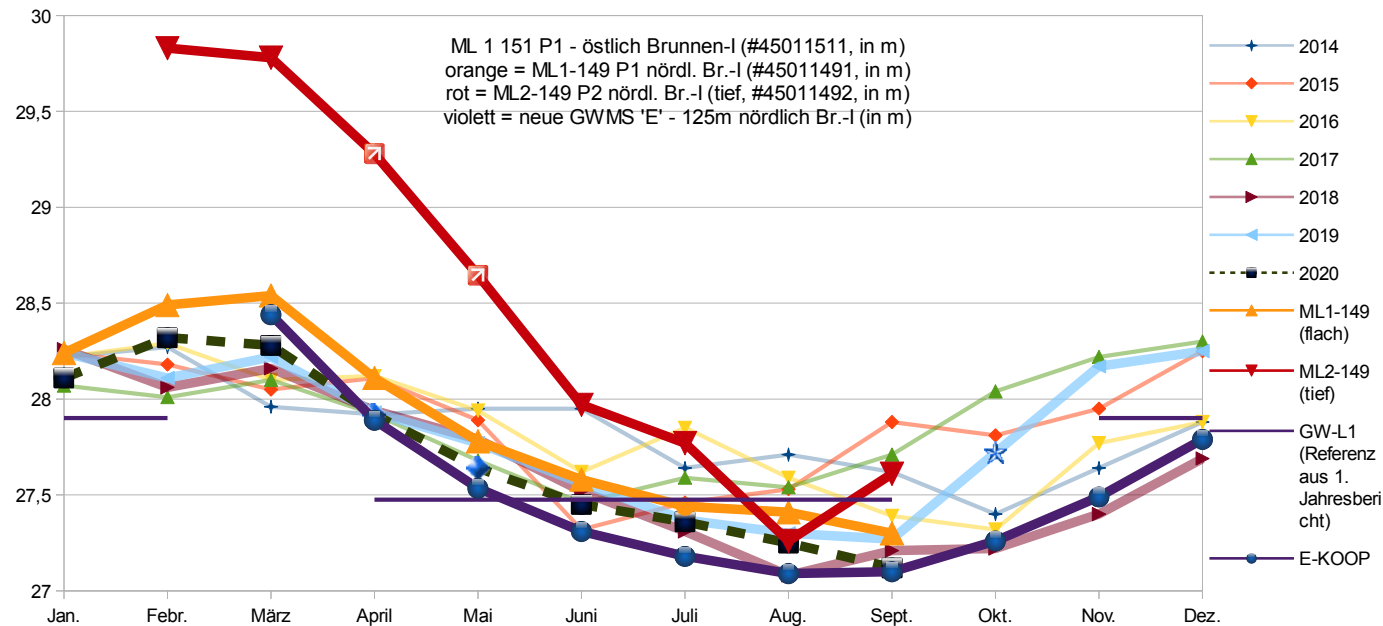
...d.h. landw. Beregnung im Kernbereich ca. 190.000 m³/a

...WV-Pumpversuchsmenge bis Ende Dezember ca. 410.000 m³/a

Falkenweg, bei Brunnen-I

ML 1-151	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	2020er Wiederanstieg seit Min-Wert
2014	28,22	28,27	27,96	27,92	27,95	27,95	27,64	27,71	27,62	27,4	27,64	27,88	
2015	28,24	28,18	28,05	28,11	27,89	27,32	27,46	27,53	27,88	27,81	27,95	28,25	
2016	28,22	28,29	28,1	28,12	27,94	27,62	27,85	27,59	27,39	27,32	27,77	27,88	
2017	28,07	28,01	28,1	27,92	27,68	27,46	27,59	27,54	27,71	28,04	28,22	28,3	
2018	28,26	28,06	28,16	27,94	27,79	27,52	27,31	27,08	27,21	27,22	27,4	27,69	
2019	28,24	28,11	28,22	27,93	27,77	27,56	27,37	27,3	27,27	27,72	28,17	28,25	
2020	28,11	28,32	28,28	27,92	27,64	27,45	27,36	27,25	27,12	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...150m on.östl. Br. I
ML1-149 (flach)	28,24	28,49	28,54	28,11	27,78	27,58	27,44	27,41	27,3	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...50m nördlich Br. I
ML2-149 (tief)		29,83	29,78	29,28	28,65	27,97	27,77	27,26	27,61	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...50m nördlich Br. I
GW-L1 (Refere	27,9	27,9		27,48	27,48	27,48	27,48	27,48	27,48		27,9	27,9	aus: Durchführungsplan-1_Anlage-4.1.1
E-KOOP			28,44	27,89	27,54	27,31	27,18	27,09	27,1	27,26	27,49	27,79	51,9% ...125m nördlich Br. I
...WVLL-Handmessung vom 23.4.2020 auf 11.4.2020 umgerechnet													
Anmerkung: diese Monatsdaten sind Mittelwerte													

Grundwasserstand in mNHN 2014 - 2020



Referenzperiode im Antrag

= Mittelwert Apr'15–Mrz'16

27,90 mNHN

Bew.-Sich. Vegetation 2018

= Mittelwert Apr'18–Sep'18

27,48 mNHN

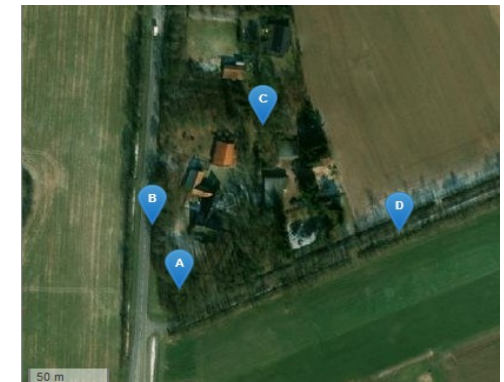
-0,43 m Differenz

...zulasten der Anrainer

Vergleich Vegetation 2015

= Mittelwert Apr'15–Sep'15

27,70 mNHN



Achtung: WVLL Messungen zuletzt am 23.09.2020

...Handmessungen am 23.4./13.5.2020 in ML2-149 von AGUW um 1m nach oben korrigiert

...ML'151 liegt am Vorfluter

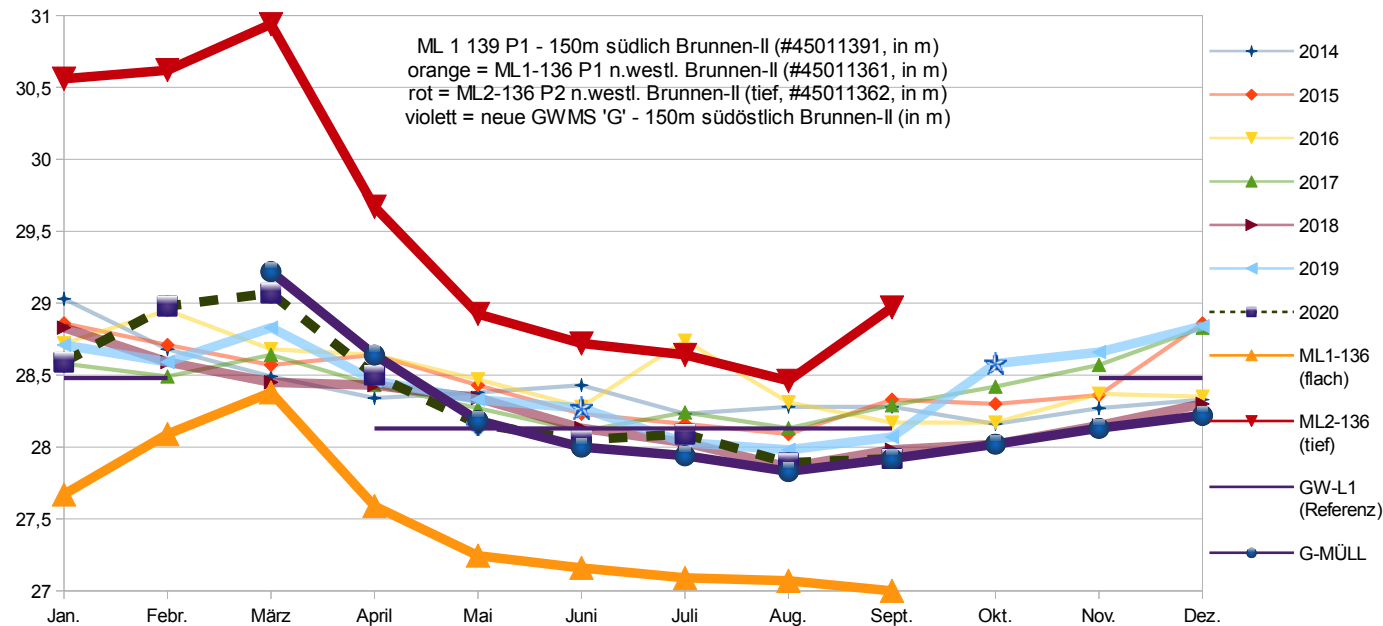
MBP (eingemessen von Fa. Ilguth, in mNHN), und Abstichdaten in m ...Mai = Mittelwert

29,88	14.03.2020	28.03.2020	11.04.2020	09.05.2020	22.05.2020	22.06.2020	18.07.2020	01.08.2020	14.08.2020	12.09.2020	25.09.2020	09.10.2020	26.10.2020	16.11.2020	21.12.2020
E-KOOP	1,44	1,85	1,99	2,28	2,41	2,57	2,55	2,70	2,79	2,73	2,83	2,72	2,52	2,39	2,09
Abfall:	0,00	-0,41	-0,55	-0,84	-0,97	-1,13	-1,11	-1,26	-1,35	-1,29	-1,39	-1,28	-1,08	-0,95	-0,65
MBP (vom WVLL aus AQUAINFO, in mNHN), und Abstichdaten in m															
29,33	26.02.2020	02.03.2020	11.04.2020	23.04.2020	13.05.2020	22.05.2020	11.06.2020	15.07.2020	05.08.2020	23.09.2020	Anmerkung: ...Monatswert für Juli '2020 = Mittelwert aus 15.7. und 5.8.				
ML2-149 (tief)	-0,50	-0,45	0,05	0,20	0,38	0,68	1,36	1,56	2,07	1,72	...50m nördlich Br. I (tief)				
Abfall:			0,00	-0,65	-0,83	-1,13	-1,81	-2,01	-2,52	-2,17	...seit PV-Beginn				

Müllerweg, südlich Brunnen-II

ML 1-139	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	2020er Wiederanstieg seit Min-Wert
2014	29,03	28,68	28,49	28,34	28,38	28,43	28,23	28,28	28,28	28,16	28,27	28,33	
2015	28,86	28,71	28,57	28,64	28,43	28,23	28,16	28,09	28,33	28,3	28,36	28,86	
2016	28,72	28,95	28,68	28,64	28,47	28,28	28,74	28,31	28,17	28,17	28,37	28,35	
2017	28,58	28,49	28,64	28,43	28,27	28,11	28,24	28,13	28,29	28,42	28,57	28,83	
2018	28,83	28,59	28,45	28,43	28,34	28,13	28,03	27,86	27,98	28,02	28,15	28,3	
2019	28,71	28,59	28,83	28,46	28,33	28,27	28,03	27,98	28,07	28,58	28,66	28,84	
2020	28,59	28,98	29,07	28,5	28,16	28,05	28,09	27,89	27,92	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...150m s.östl. Br. II
ML1-136 (flach)	27,67	28,09	28,38	27,59	27,25	27,16	27,09	27,07	27	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...50m nn.westlich Br. II
ML2-136 (tief)	30,56	30,62	30,94	29,67	28,93	28,72	28,64	28,46	28,97	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...50m nn.westlich Br. II
GW-L1 (Referenz aus 1. Jahresbericht)				28,13	28,13	28,13	28,13	28,13	28,13	aus: Durchführungsplan-1_Anlage-4.1.1			
G-MÜLL			29,22	28,64	28,19	28	27,94	27,83	27,92	28,02	28,13	28,22	28,1% ...200m ss-östl. Br. II
...WVLL-Handmessung vom 23.4.2020 auf 11.4.2020 umgerechnet													...ML'139 ist 50 m von G-MÜLL entfernt
Anmerkung: diese Monatsdaten sind Mittelwerte													

Grundwasserstand in mNHN 2014 - 2020

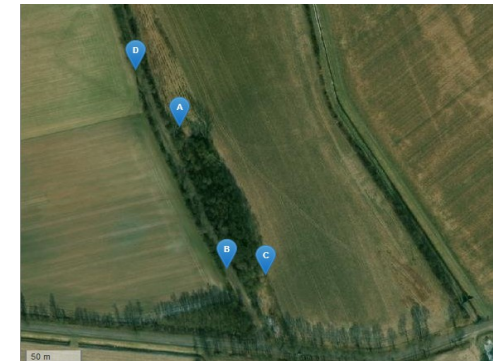


Referenzperiode im Antrag
= Mittelwert Apr'15–Mrz'16
28,48 mNHN

Bew-Sich. Vegetation 2018
= Mittelwert Apr'18–Sep'18
28,13 mNHN

-0,35 m Differenz
...zulasten der Anrainer

Vergleich Vegetation 2015
= Mittelwert Apr'15–Sep'15
28,31 mNHN



Achtung: WVLL Messungen zuletzt am 24.09.2020
...G-MÜLL liegt ca. 150m westlich der Lotter Beeke

Achtung: 4m Hub in Grafik!

nächstliegend gemessen... im Boden in der Tiefe
max-Δ seit PV-Beginn [m]: -1,39 -2,48
letzte Messung am: 21.12.2020 24.09.2020

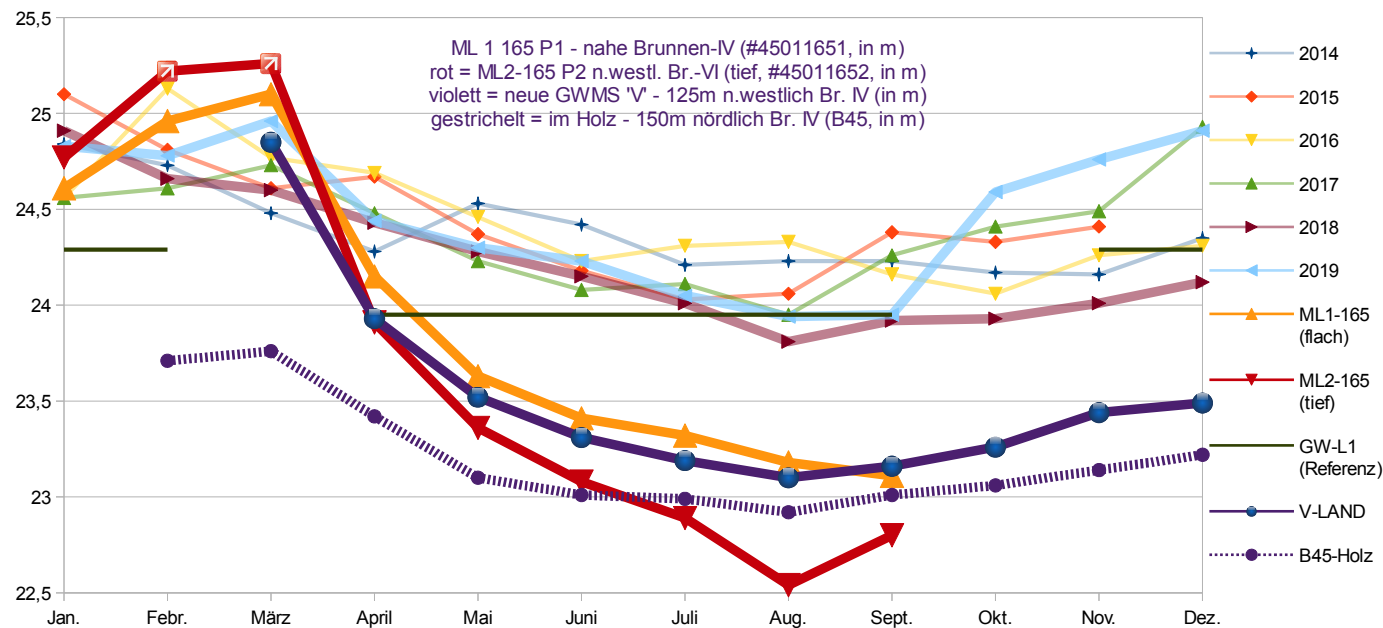
...ML'139 (B) südl. Br. II (A) und nahe G-MÜLL (C)
...ML'136 (D) liegt nördlich von Brunnen II (A)

MBP (eingemessen von Fa. Ilguth, in mNHN), und Abstichdaten in m														...Mai = Mittelwert				...September/Okttober = Mittelwert				Δveg. 2020:2018 [m] = -0,04	
31,05	14.03.2020	28.03.2020	11.04.2020	09.05.2020	22.05.2020	22.06.2020	18.07.2020	01.08.2020	14.08.2020	12.09.2020	25.09.2020	09.10.2020	26.10.2020	16.11.2020	21.12.2020								
G-MÜLL	1,83	2,34	2,41	2,80	2,93	3,05	3,01	3,11	3,22	3,1	3,16	3,06	3,00	2,92	2,83								
Abfall:	0,00	-0,51	-0,58	-0,97	-1,10	-1,22	-1,18	-1,28	-1,39	-1,27	-1,33	-1,23	-1,17	-1,09	-1,00								
MBP (vom WVLL aus AQUAINFO, in mNHN), und Abstichdaten in m														Anmerkung: ...Monatswert für Mai '2020 = Mittelwert aus beiden Monatswerten									
28,95	22.01.2020	09.02.2020	08.03.2020	14.04.2020	09.05.2020	21.05.2020	04.06.2020	22.06.2020	18.07.2020	01.08.2020	05.08.2020	24.09.2020											
ML2-136 (tief)	-1,61	-1,67	-1,99	-0,72	-0,14	0,19	0,12	0,23	0,22	0,41	0,49	-0,02	...50m n.westlich Br. II (tief)										
Abfall:			0,00	-1,27	-1,85	-2,18	-2,11	-2,22	-2,21	-2,40	-2,48	-1,97	...seit PV-Beginn										

Vogelpohl_am_Hof; bei Brunnen-IV

ML1-165	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	2020er Wiederanstieg seit Min-Wert
2014	24,84	24,73	24,48	24,28	24,53	24,42	24,21	24,23	24,23	24,17	24,16	24,35	
2015	25,1	24,81	24,61	24,67	24,37	24,18	24,03	24,06	24,38	24,33	24,41		
2016	24,56	25,13	24,77	24,69	24,46	24,23	24,31	24,06	24,16	24,06	24,26	24,31	
2017	24,56	24,61	24,73	24,48	24,23	24,08	24,11	23,95	24,26	24,41	24,49	24,93	
2018	24,91	24,66	24,6	24,43	24,28	24,15	24,01	23,81	23,92	23,93	24,01	24,12	
2019	24,83	24,78	24,96	24,44	24,3	24,23	24,05	23,94	23,95	24,59	24,76	24,91	
ML1-165 (flach)	24,61	24,96	25,1	24,15	23,63	23,41	23,32	23,18	23,11	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...50m n.westl. Br. IV
ML2-165 (tief)	24,77	25,22	25,26	23,91	23,36	23,08	22,89	22,54	22,80	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...50m n.westl. Br. IV
GW-L1 (Referenz aus 1. Jahresbericht)				23,95	23,95	23,95	23,95	23,95	23,95	aus: Durchführungsplan-1 Anlage-4.1.1			
V-LAND			24,85	23,93	23,52	23,31	23,19	23,10	23,16	23,26	23,44	23,49	22,3%
B45-Holz		23,71	23,76	23,42	23,1	23,01	22,99	22,92	23,01	23,06	23,14	23,22	35,7%
...WVLL-Handmessungen vom 2.3., 23.4. und 13.5.2020 auf AG-Datum umgerechnet								Anmerkung: diese Monatsdaten sind Mittelwerte		Nov. V-LAND = Mittelwert Okt. bis Dez.			

Grundwasserstand in mNHN 2014 - 2020



Referenzperiode im Antrag
= Mittelwert Apr'15–Mrz'16
24,44 mNHN

Bew-Sich. Vegetation 2018
= Mittelwert Apr'18–Sep'18
24,10 mNHN

-0,34 m Differenz
...zulasten der Anrainer

Vergleich Vegetation 2015
= Mittelwert Apr'15–Sep'15
24,28 mNHN



Achtung: WVLL Messungen zuletzt am 23.09.2020

...Handmessungen am 17.2./2.3./23.4.2020 in ML2-165 von AGUW um 1m nach oben korrigiert

...B45 liegt im Holz am Hestruper Mühlenbach

MBP (eingemessen von Fa. Ilguth, in mNHN), und Abstichdaten in m ...Mai = Mittelwert

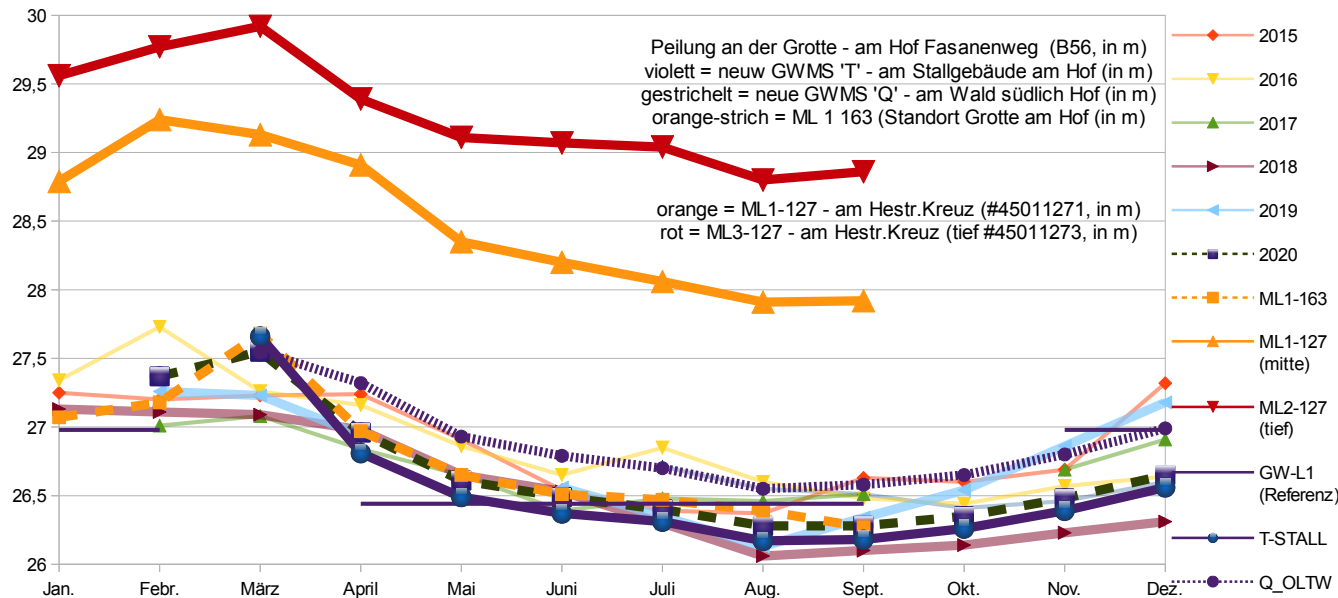
	14.03.2020	28.03.2020	11.04.2020	09.05.2020	22.05.2020	22.06.2020	18.07.2020	01.08.2020	14.08.2020	12.09.2020	25.09.2020	09.10.2020	26.10.2020	16.11.2020	21.12.2020
V-LAND	1,67	2,31	2,59	2,94	3,07	3,21	3,27	3,33	3,42	3,33	3,40	3,32	3,20	3,02	3,03
Abfall:	0,00	-0,64	-0,92	-1,27	-1,40	-1,54	-1,60	-1,66	-1,75	-1,66	-1,73	-1,65	-1,53	-1,35	-1,36
MBP (vom WVLL aus AQUAINFO, in mNHN), und Abstichdaten in m															
26,02	22.01.2020	17.02.2020	02.03.2020	23.04.2020	13.05.2020	11.06.2020	15.07.2020	05.08.2020	23.09.2020	Anmerkung: ...Monatswert für Juli '2020 = Mittelwert aus 15.7. und 5.8.					
ML2-165 (tief)	1,25	0,80	0,36	2,11	2,80	2,75	3,13	3,48	3,22	...50m n.westl. Br. IV					
Abfall:			0,00	-1,75	-2,44	-2,39	-2,77	-3,12	-2,86	...seit PV-Beginn					

...ML'165 (B) zwischen Br. IV (A) und V-LAND (C)

Hofgrotte; Fasanenweg 5, 49838 Lengerich

B 56	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	2020er Wiederanstieg seit Min-Wert
2014							26,71	26,55	26,51	26,41	26,46	26,6	
2015	27,25	27,2	27,23	27,24	26,91	26,54	26,39	26,37	26,63	26,6	26,69	27,32	
2016	27,34	27,73	27,26	27,16	26,86	26,65	26,85	26,6	26,48	26,44	26,57	26,64	
2017		27,01	27,08	26,84	26,65	26,39	26,48	26,46	26,51		26,69	26,91	
2018	27,13	27,11	27,09	26,98	26,65	26,53	26,3	26,06	26,1	26,14	26,23	26,31	
2019		27,26	27,23	26,94		26,56	26,35	26,13	26,34	26,54	26,86	27,18	
2020		27,37	27,55	26,96	26,61	26,49	26,4	26,28	26,26	26,35	26,48	26,65	30,2%
ML1-163	27,07	27,12	27,7	26,97	26,65	26,51	26,47	26,39	26,27	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...375m n.östl. Br. II
ML1-127 (mitte)	28,79	29,24	29,13	28,91	28,35	28,2	28,06	27,91	27,92	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...3750m östlich Br. II
ML2-127 (tief)	29,56	29,77	29,92	29,39	29,11	29,07	29,04	28,80	28,86	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...750m östlich Br. II
GW-L1 (Referenz aus 1. Jahresbericht)				26,5	26,5	26,5	26,50	26,5	26,5	aus: Durchführungsplan-1_Anlage-4.1.1			
Q_OLTW			27,55	27,32	26,93	26,79	26,70	26,55	26,58	26,65	26,80	26,99	44,0%
T-STALL			27,66	26,81	26,49	26,37	26,31	26,17	26,18	26,26	26,39	26,56	26,2%
...WVLL-Handmessung vom 23.4. und 25.5. auf 25.4. und 22.5.2020 umgerechnet							Anmerkung: diese Monatsdaten sind Mittelwerte						

Grundwasserstand in mNHN 2014 - 2020



Referenzperiode im Antrag

= Mittelwert Apr'15-Mrz'16

26,92 mNHN

Bew-Sich. Vegetation 2018

= Mittelwert Apr'18-Sep'18

26,44 mNHN

-0,48 m Differenz

...zulasten der Anrainer

Vergleich Vegetation 2015

= Mittelwert Apr'15-Sep'15

26,68 mNHN



Achtung: WVLL Messungen zuletzt am 21.09.2020

Achtung: 6 m Hub in Grafik!

nächstliegend gemessen... im Boden

in der Mitte

max-Δ seit PV-Beginn [m]: -1,51

-1,22

letzte Messung am: 21.12.2020

03.08.2020

...Q-OLTW nahe GW-Hemmerfenster (Kreuzung Fasanenweg/Hestruper Str.)

...ML'127 ist 300 m von Q-OLTW und 500 m von T-STALL entfernt

MBP (eingemessen von Fa. Illguth, in mNHN), und Abstichdaten in m

	14.03.2020	28.03.2020	11.04.2020	25.04.2020	22.05.2020	22.06.2020	18.07.2020	01.08.2020	14.08.2020	12.09.2020	25.09.2020	09.10.2020	26.10.2020	16.11.2020	21.12.2020
--	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

T-STALL	1,61	2,02	2,22	2,46	2,78	2,90	2,90	2,96	3,10	3,07	3,12	3,04	2,98	2,88	2,71
---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Abfall:	0,00	-0,41	-0,61	-0,85	-1,17	-1,29	-1,29	-1,35	-1,49	-1,46	-1,51	-1,43	-1,37	-1,27	-1,10
---------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

MBP (eingemessen von Fa. Illguth, in mNHN), und Abstichdaten in m

	14.03.2020	28.03.2020	11.04.2020	25.04.2020	22.05.2020	22.06.2020	18.07.2020	01.08.2020	14.08.2020	12.09.2020	25.09.2020	09.10.2020	26.10.2020	16.11.2020	12.12.2020
--	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

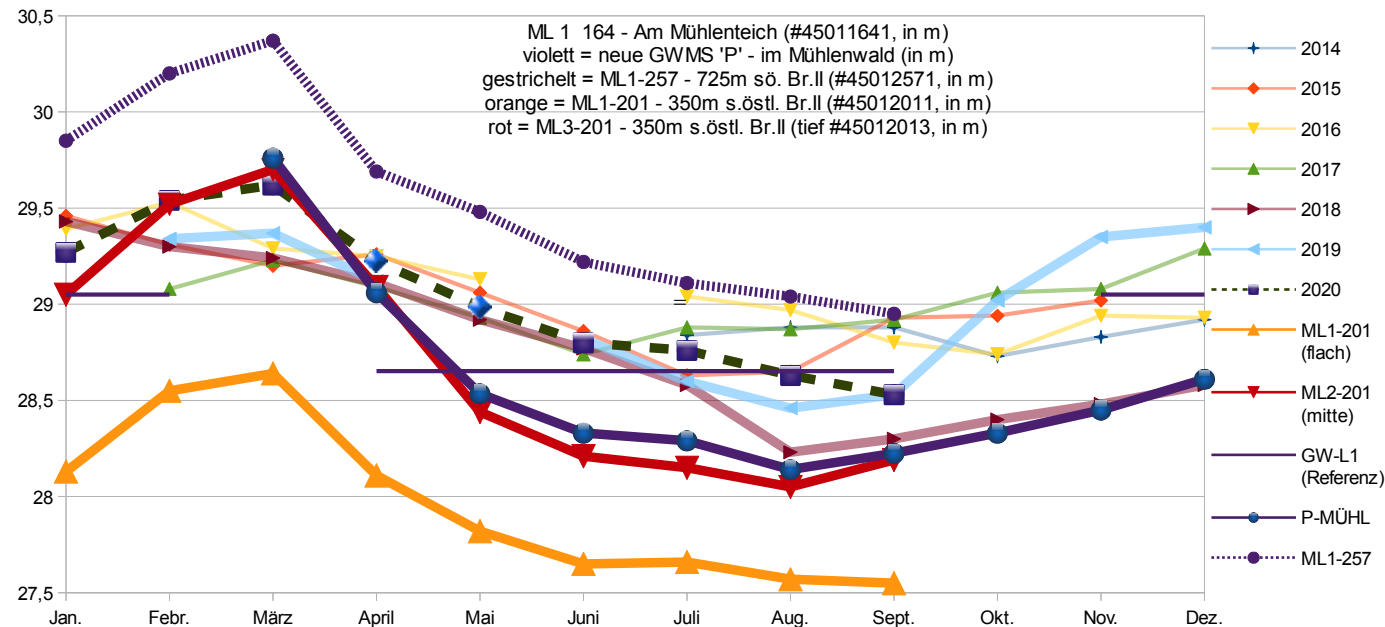
Q_OLTW	1,99	2,27	2,39	2,60	2,99	3,13	3,18	3,22	3,37	3,33	3,36	3,32	3,23	3,12	2,93
--------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Abfall:	0,00	-0,28	-0,40	-0,61	-1,00	-1,14	-1,19	-1,23	-1,38	-1,34	-1,37	-1,33	-1,24	-1,13	-0,94
---------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Am Mühlenteich, südöstlich Ramings Mühle

ML 1-164	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	2020er Wiederanstieg seit Min-Wert
2014							28,84	28,88	28,88	28,73	28,83	28,92	
2015	29,46	29,31	29,2	29,26	29,06	28,86	28,63	28,65	28,93	28,94	29,02		
2016	29,39	29,53	29,29	29,25	29,13	28,77	29,04	28,97	28,8	28,74	28,94	28,93	
2017		29,08	29,23	29,09	28,93	28,74	28,88	28,87	28,92	29,06	29,08	29,29	
2018	29,43	29,3	29,24	29,11	28,92	28,77	28,58	28,23	28,3	28,4	28,48	28,58	
2019		29,34	29,37	29,12	28,92	28,82	28,6	28,46	28,53	29,02	29,35	29,4	
2020	29,27	29,54	29,62	29,22	28,99	28,8	28,76	28,63	28,53	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...650m s.östl. Br. II
ML1-201 (flach	28,13	28,55	28,64	28,11	27,82	27,65	27,66	27,57	27,55	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...325m s.östl. Br. II
ML2-201 (mitte	29,05	29,52	29,7	29,09	28,44	28,21	28,15	28,05	28,19	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...325m s.östl. Br. II
ML1-257	29,85	30,2	30,37	29,69	29,48	29,22	29,11	29,04	28,95	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...725m os.östl. Br. II
GW-L1 (Referenz aus 1. Jahresbericht)				28,65	28,65	28,65	28,65	28,65	28,65	aus: Durchführungsplan-1 Anlage-4.1.1			
P-MÜHL			29,76	29,06	28,54	28,33	28,29	28,14	28,23	28,33	28,45	28,61	29,0%
...WVLL-Handmessungen vom 21.4. und 11.5. auf 11.4. und 9.5.2020 umgerechnet													
Anmerkung: diese Monatsdaten sind Mittelwerte													

Grundwasserstand mNHN 2014 - 2020



Referenzperiode im Antrag

= Mittelwert Apr'15–Mrz'16

29,05 mNHN

Bew-Sich. Vegetation 2018

= Mittelwert Apr'18–Sep'18

28,65 mNHN

-0,40 m Differenz

...zulasten der Anrainer

Vergleich Vegetation 2015

= Mittelwert Apr'15–Sep'15

28,90 mNHN

**Achtung:** WVLL Messungen zuletzt am 21.09.2020

...P-MÜHL liegt 30m östlich der Mühlenteiche

...ML'201 (LH 1) liegt an der Lotter Beeke

MBP (eingemessen von Fa. Illguth, in mNHN), und Abstichdaten in m

31,16

P-MÜHL

Abfall:

MBP (eingemessen von Fa. Illguth, in mNHN), und Abstichdaten in m

31,28

ML1-257

Abfall:

Achtung: 4m Hub in Grafik!

...Mai = Mittelwert

nächstliegend gemessen... im Boden

max-Δ seit PV-Beginn [m]: -1,62

letzte Messung am: 21.12.2020

in der Mitte

max-Δ seit PV-Beginn [m]: -1,65

letzte Messung am: 24.09.2020

...ML'201 (B) zwischen Br. II (A) und P-MÜHL (C)

...ML'164 (D) und ML'257 (E) s-östl. von Br. II (A)

...September/Oktober = Mittelwert

Δveg. 2020:2018 [m] = -0,22

	14.03.2020	28.03.2020	11.04.2020	09.05.2020	22.05.2020	22.06.2020	18.07.2020	01.08.2020	14.08.2020	12.09.2020	25.09.2020	09.10.2020	26.10.2020	16.11.2020	21.12.2020
P-MÜHL	1,40	1,91	2,10	2,53	2,72	2,83	2,76	2,87	3,02	2,93	2,94	2,87	2,80	2,71	2,55

Abfall:	0,00	-0,51	-0,70	-1,13	-1,32	-1,43	-1,36	-1,47	-1,62	-1,53	-1,54	-1,47	-1,40	-1,31	-1,15
---------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

	16.01.2020	19.02.2020	04.03.2020	21.04.2020	11.05.2020	20.06.2020	25.07.2020	03.08.2020	21.09.2020						
ML1-257	1,43	1,08	0,91	1,59	1,80	2,06	2,17	2,24	2,33	...	950m s.östl. Br. II				

Abfall:			0,00	-0,68	-0,89	-1,15	-1,26	-1,33	-1,42	...seit PV-Beginn					
---------	--	--	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------------------	--	--	--	--	--

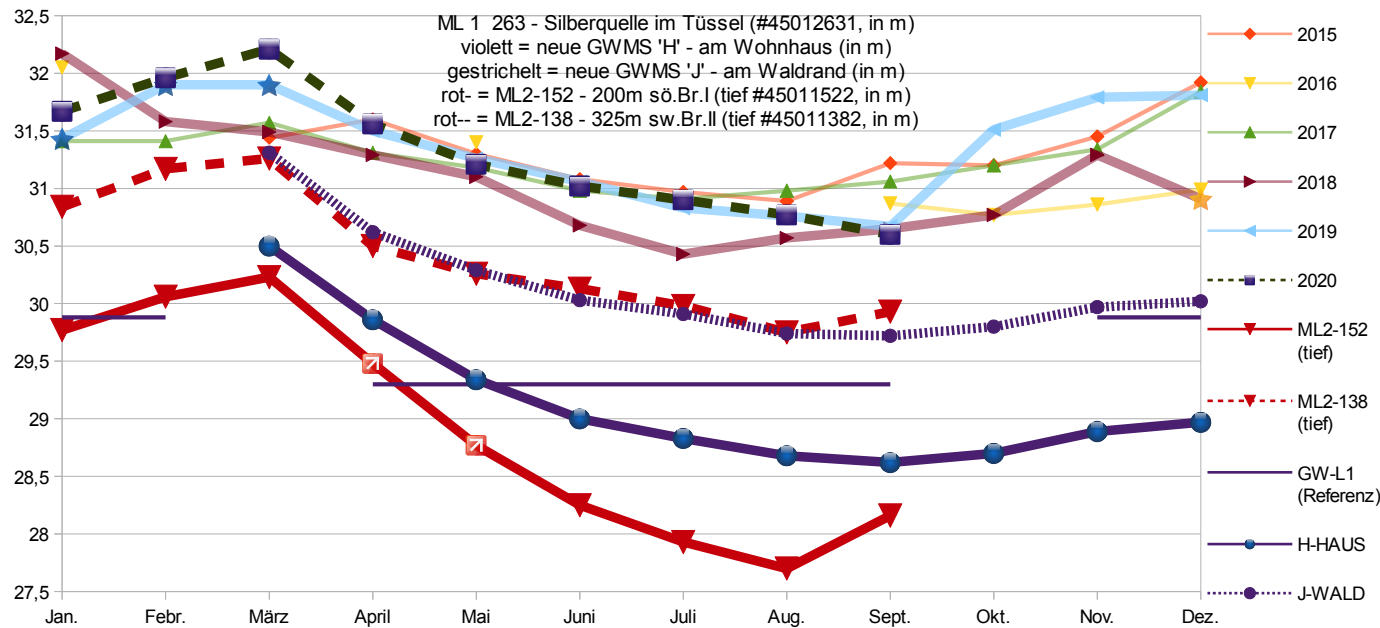
Silberquelle_Tüssel; Zum Raming 2, 49838 Lengerich

ML 1-263	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	2020er Wiederanstieg seit Min-Wert
2015			31,44	31,6	31,3	31,08	30,97	30,89	31,22	31,2	31,45	31,92	
2016	32,05				31,4				30,87	30,77	30,86	30,99	
2017	31,41	31,41	31,57	31,31	31,18	30,98	30,91	30,98	31,06	31,2	31,34	31,84	
2018	32,17	31,58	31,49	31,29	31,1	30,68	30,43	30,57	30,65	30,77	31,29	30,91	
2019	31,43	31,9	31,9	31,5	31,26	31,06	30,83	30,76	30,67	31,51	31,79	31,81	
2020	31,67	31,96	32,21	31,56	31,21	31,02	30,9	30,77	30,60	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...600m s.östl. Br. I
ML2-152 (tief)	29,77	30,06	30,23	29,48	28,77	28,25	27,93	27,70	28,16	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...200m s.östl. Br. I
ML2-138 (tief)	30,84	31,17	31,26	30,5	30,26	30,13	29,98	29,75	29,93	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...325m ws.w. Br. II
GW-L1 (Referenz aus 1. Jahresbericht)			29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	aus: Durchführungsplan-1 Anlage-4.1.1			
H-HAUS		30,5	29,86	29,34	29	28,83	28,68	28,62	28,7	28,89	29,06	23,4%	...475m s.östl. Br. I
J-WALD		31,31	30,62	30,29	30,03	29,91	29,74	29,72	29,8	29,97	30,11	24,8%	...550m s.westl. Br. II

...WVLL-Handmessung vom 21.4.2020 auf 11.4.2020 umgerechnet

Anmerkung: diese Monatsdaten sind Mittelwerte

Grundwasserstand in mNHN 2015 - 2020



Referenzperiode im Antrag

= Mittelwert Apr'15-Mrz'16

31,37 mNHN

Bew.-Sich. Vegetation 2018

= Mittelwert Apr'18-Sep'18

30,79 mNHN

-0,58 m Differenz

...zulasten der Anrainer

Vergleich Vegetation 2015

= Mittelwert Apr'15-Sep'15

31,18 mNHN



Achtung: WVLL Messungen zuletzt am 24.09.2020

Achtung: 5m Hub in Grafik!

...Handmessungen am 22.4./13.5.2020 in ML2-152 von AGUW um 1m nach oben korrigiert

...wird ML1-263 unterirdisch von "Silberquelle" gespeist?

MBP (eingemessen von Fa. Ilguth, in mNHN), und Abstichdaten in m ...Mai = Mittelwert

	14.03.2020	28.03.2020	11.04.2020	09.05.2020	22.05.2020	22.06.2020	03.07.2020	01.08.2020	28.08.2020	12.09.2020	25.09.2020	09.10.2020	26.10.2020	16.11.2020	21.12.2020
H-HAUS	31,66	1,16	1,64	1,80	2,23	2,42	2,66	2,74	2,83	2,98	3,01	3,04	3,02	2,90	2,60
Abfall:		0,00	-0,48	-0,64	-1,07	-1,26	-1,50	-1,58	-1,67	-1,82	-1,85	-1,88	-1,86	-1,74	-1,61
ML2-152 (tief)	29,54	22.01.2020	19.02.2020	02.03.2020	22.04.2020	13.05.2020	11.06.2020	13.07.2020	05.08.2020						
Abfall:		-0,23	-0,52	-0,69	0,15	0,35	1,20	1,39	1,84						

Anmerkung: ...Monatswerte für Mai, Juni, Juli '2020 = Mittelwert mit Folgemonat

...Oktob. = Mittelwert

Δveg. 2020:2018 [m] = -0,25

...200m s.östl. Br. I

...seit PV-Beginn

Grafenwald am östlichen Ortsrand

ML 1-155	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	2020er Wiederanstieg seit Min-Wert
2014	29,41	29,43	29,24	29,22	29,21	29,31	28,97	28,93	28,82	28,66	28,93	28,88	
2015	29,43	29,39	29,35	29,37	29,14	28,84	28,89	28,67	28,93	28,81	29,03	29,41	
2016	29,36	29,5	29,27	29,34	29,13	29	29,01	28,85	28,53	28,57	28,93	28,96	
2017	29,26	29,16	29,3	29,21	28,86	28,62	28,69	28,65	28,86	28,98	29,13	29,35	
2018	29,54	29,33	29,41	29,33	29,23	28,86	28,62	28,4	28,36	28,41	28,65	28,97	
2019	29,4	29,5	29,61	29,3	29,02	28,84	28,57	28,72	28,48	29,13	29,19	29,52	
ML1-155 (flach)	29,44	29,58	29,6	29,35	29,11	28,73	28,63	28,57	28,44	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...350m westl. Br. I
ML3-155 (tief)	30,06	30,02	30,02	29,81	29,49	29,31	29,23	29,16	29,02	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...350m westl. Br. I
ML3-216 (tief)	26,86	27,09	27,21	26,75	26,51	26,36	26,24	26,14	26,07	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...575m n.westl. Br. I
GW-L1 (Referenz aus 1. Jahresbericht)			28,1	28,1	28,1	28,10	28,1	28,1					aus: Durchführungsplan-1 Anlage-4.1.1
Z-GRAF			28,76	28,36	28,12	27,96	27,88	27,82	27,81	27,97	28,05	28,17	38,2% ...250m wn.westl. Br. I
Y-OST			26,53	26,15	25,93	25,8	25,72	25,68	25,69	25,82	25,92	26,04	42,4% ...450m nördl. Br. I
...WVLL-Handmessung vom 23.4.2020 auf 11.4.2020 umgerechnet													
Anmerkung: diese Monatsdaten sind Mittelwerte													

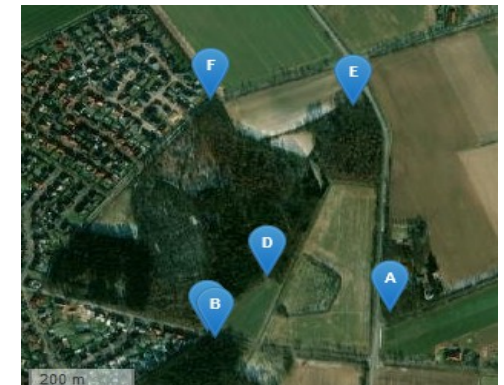
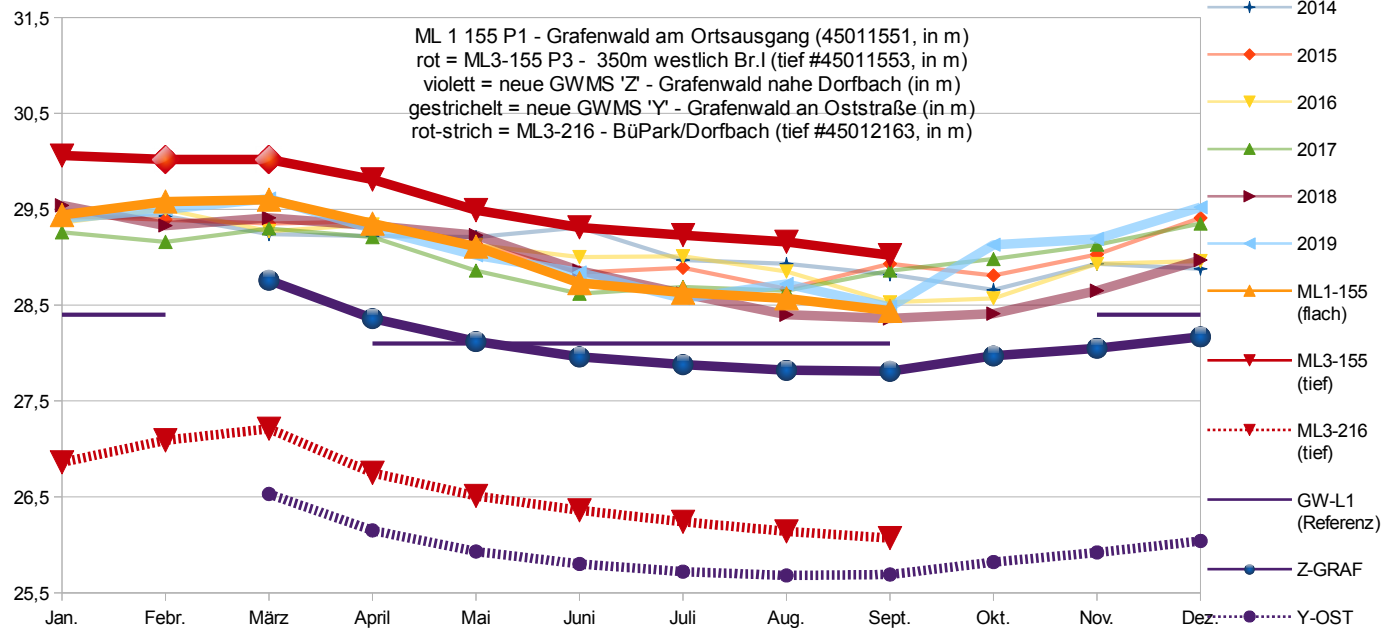
Referenzperiode im Antrag
= Mittelwert Apr'15–Mrz'16
29,10 mNHN

Bew-Sich. Vegetation 2018
= Mittelwert Apr'18–Sep'18
28,80 mNHN

-0,30 m Differenz
...zulasten der Anrainer

Vergleich Vegetation 2015
= Mittelwert Apr'15–Sep'15
28,97 mNHN

Grundwasserstand in mNHN 2014 - 2020



Achtung: WVLL Messungen zuletzt am 23.09.2020

...Loggerdaten in ML3-155 sind bei max. 30 mNHN begrenzt

...Z-GRAF liegt 30m westlich des Dorfbachs

MBP (eingemessen von Fa. Illguth, in mNHN), und Abstichdaten in m

30,16

Z-GRAF

Abfall:

MBP (eingemessen von Fa. Illguth, in mNHN), und Abstichdaten in m

28,17

Y-OST

Abfall:

Achtung: 6m Hub in Grafik!

...Mai = Mittelwert

2,08

2,20

-0,68

2,28

2,37

-0,64

-0,73

nächstliegend gemessen... im Boden

max-Δ seit PV-Beginn [m]: -0,96

in der Tiefe

max-Δ seit PV-Beginn [m]: -1,14

letzte Messung am: 21.12.2020

2,23

2,28

-0,83

2,38

-0,74

-0,81

in der Tiefe

max-Δ seit PV-Beginn [m]: -1,14

23.09.2020

2,31

2,36

-0,91

2,42

-0,78

-0,85

-0,74

-0,69

...ML'155 (B), Z-GRAF (D) zw. Dorf und Br. I (A)

...ML'216 (F), Y-OST (E) nördl. des Grafenwaldes

...Oktober = Mittelwert

Δveg. 2020:2018 [m] = -0,11

2,2

-0,80

2,38

-0,74

-0,61

-0,49

2,2

2,19

2,11

1,99

-0,79

2,33

2,25

2,13

Sportplatz, im Bürgerpark

ML 1-236	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	2020er Wiederanstieg seit Min-Wert
2018							29,01	29,03	29,05	29,06	29,14	29,24	
2019	29,6	29,97	30	29,95	29,58	29,44	29,17	29,01	29,03	29,39	29,67	29,95	
2020	30,12	30,28	30,27	29,86	29,53	29,3	29,26	29,15	28,99	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...900m wn.west. Br. I
N-1083 (mitte)	27	27,2	27,42	26,99	26,66	26,53	26,49	26,39	???	...September-Wert fehlt			...1625m n.westl. Br. I
N-1084 (tief)	27,02	27,19	27,4	26,98	26,68	26,57	26,54	26,46	???	...September-Wert fehlt			...1625m n.westl. Br. I
ML3-221 (tief)	28,6	28,84	28,96	28,66	28,48	28,35	28,28	28,17	28,02	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...1550m wn.westl. Br. I
GW-L1 (Referenz aus 1. Jahresbericht)				29,5	29,5	29,5	29,50	29,5	29,5	aus: Durchführungsplan-1 Anlage-4.1.1			
A1-SPPE			30,35	29,89	29,53	29,27	29,17	29,07	29,01	29,13	29,25	29,4	28,7%
B-BACK			30,54	29,91	29,51	29,26	29,17	29,11	29,06	29,18	29,32	29,55	33,1%
...WVLL-Handmessung vom 23.4.2020 auf 11.4.2020 umgerechnet													
Anmerkung: diese Monatsdaten sind Mittelwerte													

Referenzperiode im Antrag

= Mittelwert Apr'15–Mrz'16

? mNHN

Bew.-Sich. Vegetation 2018

= Mittelwert Apr'18–Sep'18

29,03 mNHN

? m Differenz

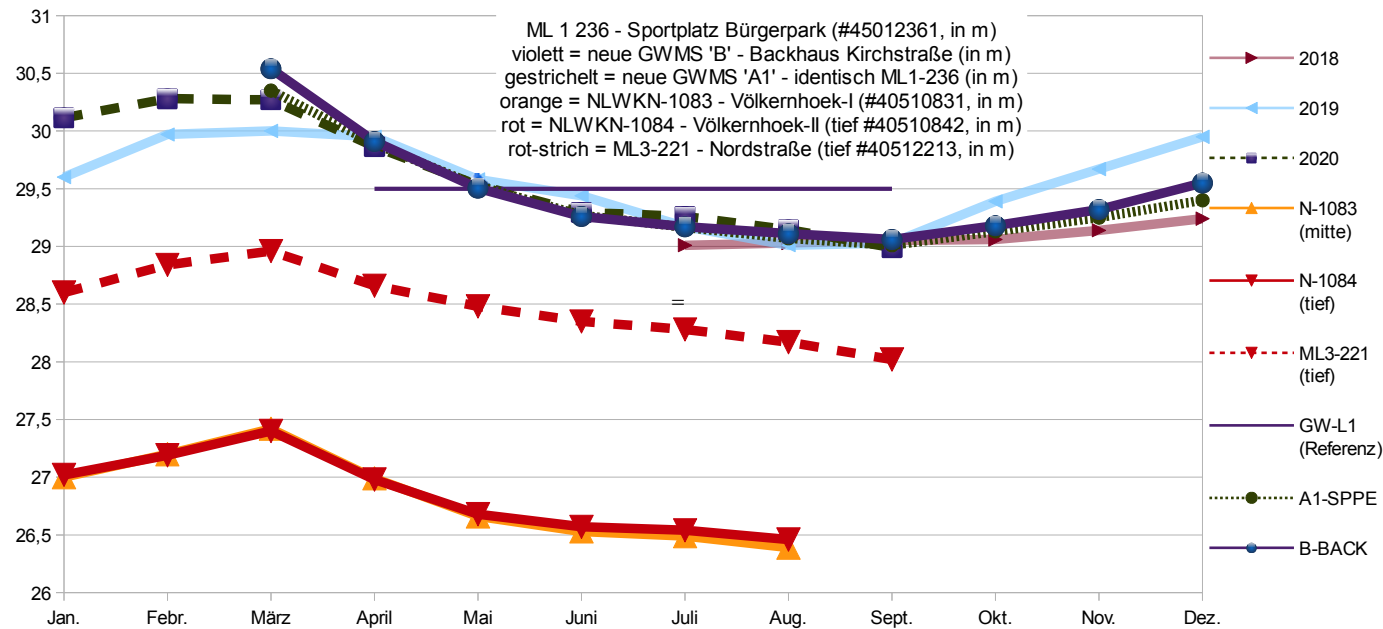
...keine alten Daten im Ort

Vergleich Vegetation 2015

= Mittelwert Apr'15–Sep'15

? mNHN

Grundwasserstand in mNHN 2014 - 2020



Achtung: WVLL Messungen zuletzt am 23.09.2020

Achtung: 5m Hub in Grafik!

...keine langjährigen Messungen im gesamten Ortskernbereich ...keine Tiefenmessstelle im Ortskernbereich

...NLWKN N-1083 & N-1084 sind deckungsgleich

MBP (eingemessen von Fa. Illguth, in mNHN), und Abstichdaten in m ...Mai = Mittelwert

31,46 19.03.2020 28.03.2020 11.04.2020 09.05.2020 22.05.2020 22.06.2020 18.07.2020 01.08.2020 14.08.2020 12.09.2020 25.09.2020 09.10.2020 26.10.2020 16.11.2020 21.12.2020

B-BACK 0,92 1,34 1,55 1,89 2,02 2,20 2,20 2,29 2,35 2,31 2,40 2,33 2,24 2,14 1,91

Abfall: 0,00 -0,42 -0,63 -0,97 -1,10 -1,28 -1,28 -1,37 -1,43 -1,39 -1,48 -1,41 -1,32 -1,22 -0,99

MBP (eingemessen von Fa. Illguth, in mNHN), und Abstichdaten in m ...Mai = Mittelwert

31,19 14.03.2020 28.03.2020 11.04.2020 09.05.2020 22.05.2020 22.06.2020 18.07.2020 01.08.2020 14.08.2020 12.09.2020 25.09.2020 09.10.2020 26.10.2020 16.11.2020 21.12.2020

A1-SPPE 0,83 1,21 1,30 1,6 1,72 1,91 1,93 2,02 2,12 2,10 2,18 2,1 2,02 1,94 1,79

Abfall: 0,00 -0,38 -0,47 -0,77 -0,89 -1,08 -1,10 -1,19 -1,29 -1,27 -1,35 -1,27 -1,19 -1,11 -0,96

nächstliegend gemessen... im Boden

max-Δ seit PV-Beginn [m]: -1,48

letzte Messung am: 21.12.2020

in der Tiefe

?

01.08.2020

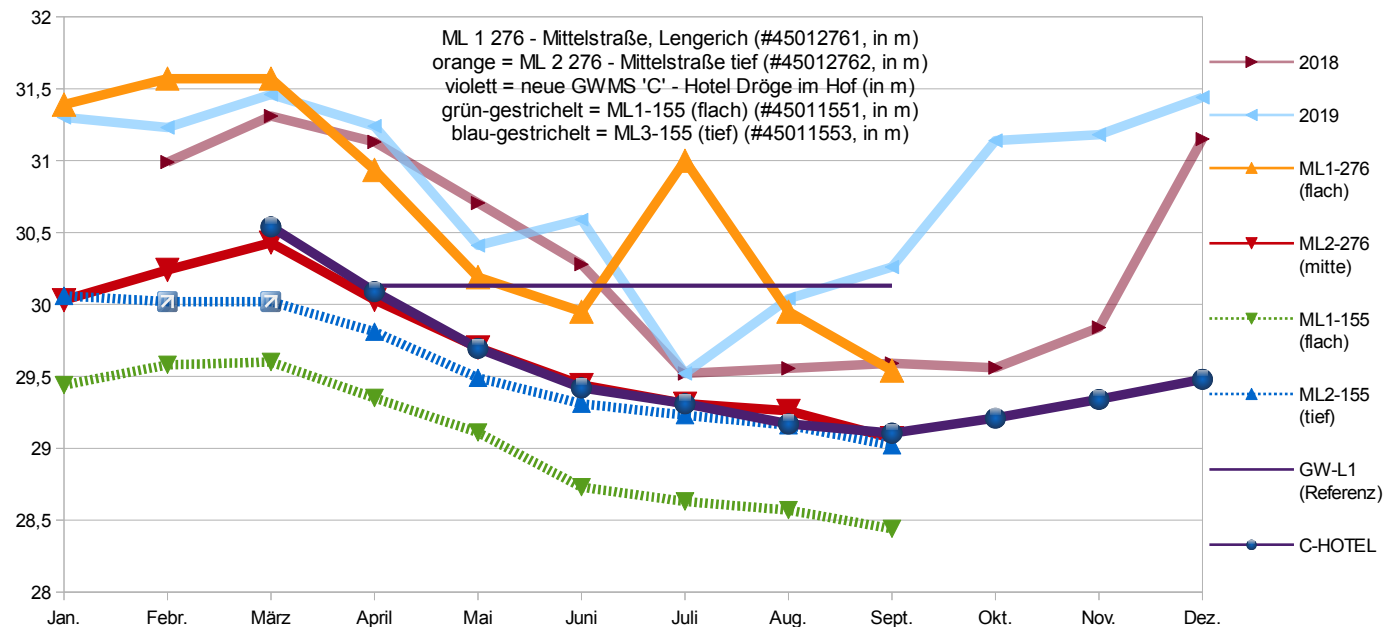
...ML'236 = A1-SPPE (B) zw. Br. I (A) und N'1084 (D)

...B-BACK (C) zwischen Br. I (A) und ML'221 (E)

...Oktober = Mittelwert Δveg. 2020:2018 [m] = -0,16

Mittelstraße-Lengerich

ML 1-276	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	2020er Wiederanstieg seit Min-Wert
2018		30,99	31,31	31,13	30,71	30,28	29,52	29,56	29,59	29,56	29,84	31,15	
2019	31,3	31,23	31,46	31,24	30,41	30,59	29,52	30,04	30,26	31,14	31,18	31,44	
ML1-276 (flach)	31,39	31,57	31,57	30,94	30,19	29,95	31	29,95	29,54	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...575m n.westl. Br. I
ML2-276 (mitte)	30,03	30,24	30,43	30,03	29,7	29,44	29,31	29,26	29,07	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...575m n.westl. Br. I
ML1-155 (flach)	29,44	29,58	29,6	29,35	29,11	28,73	28,63	28,57	28,44	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...350m westl. Br. I
ML3-155 (tief)	30,06	30,02	30,02	29,81	29,49	29,31	29,23	29,16	29,02	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...350m westl. Br. I
GW-L1 (Referenz aus 1. Jahresbericht)				30,13	30,13	30,13	30,13	30,13	30,13	aus: Durchführungsplan-1 Anlage-4.1.1			
C-HOTEL			30,54	30,09	29,7	29,42	29,31	29,17	29,11	29,21	29,34	29,48	26,1%
...WVLL-Handmessung vom 23.4.2020 auf 11.4.2020 umgerechnet													
Anmerkung: diese Monatsdaten sind Mittelwerte													

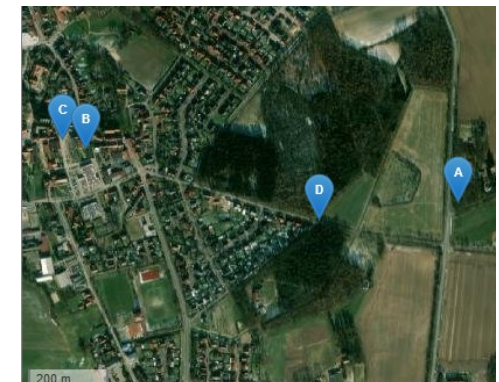
Grundwasserstand in mNHN 2014 - 2020

Referenzperiode im Antrag
= Mittelwert Apr'15–Mrz'16
? mNHN

Bew-Sich. Vegetation 2018
= Mittelwert Apr'18–Sep'18
30,13 mNHN

? m Differenz
...keine alten Daten im Ort

Vergleich Vegetation 2015
= Mittelwert Apr'15–Sep'15
? mNHN



Achtung: WVLL Messungen zuletzt am 22.09.2020

...Loggerdaten in ML3-155 sind bei max. 30 mNHN begrenzt

...Handmessung am 22.09.20 in ML2-276 von AGUW um 1m nach unten korrigiert

MBP (eingemessen von Fa. Illguth, in mNHN), und Abstichdaten in m

Achtung: 4m Hub in Grafik!

...Mai = Mittelwert

nächstliegend gemessen... im Boden

max-Δ seit PV-Beginn [m]: -1,44

letzte Messung am: 21.12.2020

in der Tiefe

? 22.09.2020

...ML'155 (D) zwischen C-HOTEL (B) und Br. I (A)

...ML'276 (C) nahe bei C-HOTEL (B) im Ortskern

	12.03.2020	28.03.2020	11.04.2020	09.05.2020	22.05.2020	22.06.2020	18.07.2020	01.08.2020	28.08.2020	12.09.2020	25.09.2020	09.10.2020	26.10.2020	16.11.2020	21.12.2020
C-HOTEL	3,71	3,95	4,16	4,48	4,63	4,83	4,87	4,94	5,08	5,08	5,15	5,08	5,00	4,91	4,77
Abfall:	0,00	-0,24	-0,45	-0,77	-0,92	-1,12	-1,16	-1,23	-1,37	-1,37	-1,44	-1,37	-1,29	-1,20	-1,06
Anmerkung: ...Monatswert für Juli '2020 = Mittelwert aus 14.7. und 5.8.															
MBP (vom WVLL aus AQUAINFO, in mNHN), und Abstichdaten in m															
ML2-276 (mitte)	2,30	2,09	1,90	2,30	2,42	2,63	2,89	2,97	3,07	3,26	...575m n.westl. Br. I				
Abfall:			0,00	-0,40	-0,52	-0,73	-0,99	-1,07	-1,17	-1,36	...seit PV-Beginn				

Kattenhoek, Südl. Lengerich

ML 1-219	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	2020er Wiederanstieg seit Min-Wert
2014													
2015	36,46	36,42	36,28	36,11	36,11	35,97	36,13	35,97	36,36	36,16	36,32	36,46	
2016	36,51	36,55	36,42	36,49	36,13	36,17	36,06	36,1	35,84	36,03	36,42	36,42	
2017	36,49	36,29	36,35			35,76	36,07	35,97	36,23	36,41	36,53	36,51	
2018	36,5	36,29	36,44	36,19	36,16	35,96	35,78	35,6	35,82	35,98	36,08	36,37	
2019	36,46	36,29	36,43	36,03	35,98	35,96	35,86	35,77	35,93	36,52	36,37	36,48	
2020	36,32	36,57	36,55	36,17	35,92	35,97	36,2	35,82	35,79	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			
ML1-218 (flach)	32,18	32,68	32,64	32,08	31,67	31,47	31,46	31,46	31,3	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			
ML3-218 (tief)	32,24	32,57	32,75	32,22	31,92	31,78	31,77	31,56	31,48	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			
GW-L1 (Referenz aus 1. Jahresbericht)				30,79	30,79	30,79	30,79	30,79	30,79				
ML1-256	31,3	31,77	31,85	31,09	30,87	30,58	30,45	30,32	???	...im September versendet			
D-RAIFF			36,73	36,0	35,67	35,38	35,2	35,11	34,99	35,01	35,12	35,23	14,0%

...WVLL-Handmessung vom 23.4.2020 auf 11.4.2020 umgerechnet

=MIN(B52:P52;B56:P56)

Referenzperiode im Antrag

= Mittelwert Apr'15–Mrz'16

36,27 mNHN

Bew-Sich. Vegetation 2018

= Mittelwert Apr'18–Sep'18

35,92 mNHN

-0,35 m Differenz

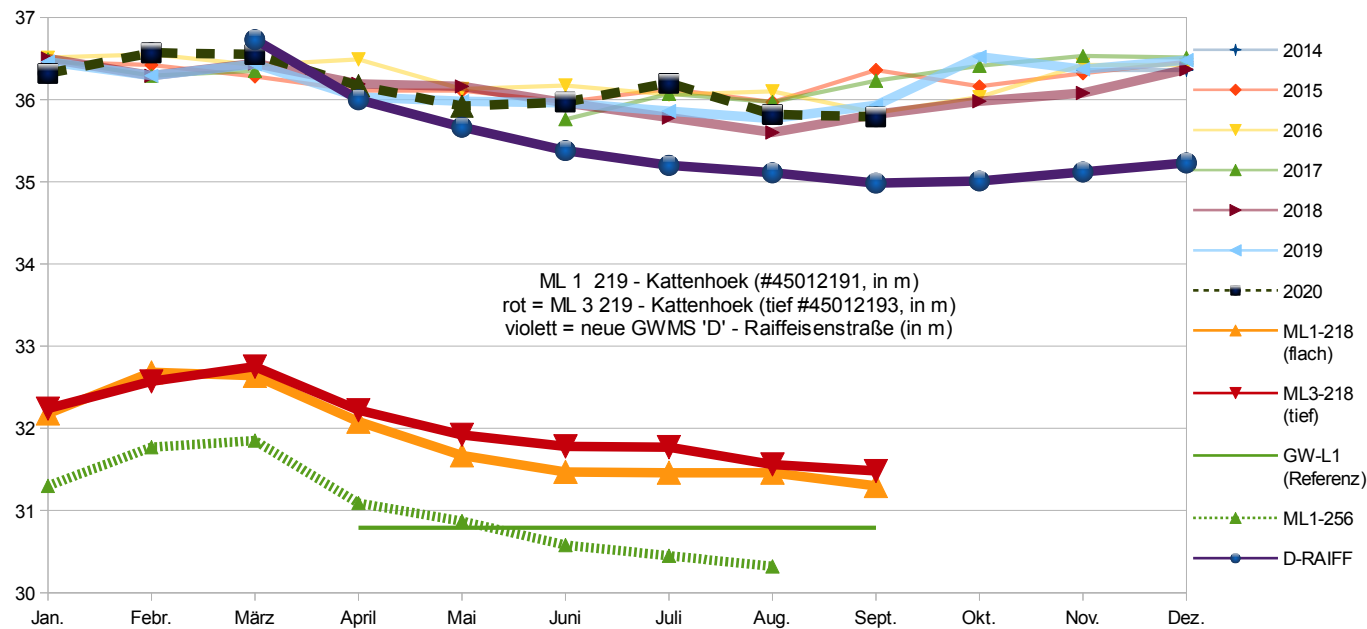
...zulasten der Anrainer

Vergleich Vegetation 2015

= Mittelwert Apr'15–Sep'15

36,11 mNHN

Grundwasserstand in mNHN 2014 - 2020

**Achtung:** WVLL Messungen zuletzt am 23.09.2020**Achtung:** 7m Hub in Grafik!

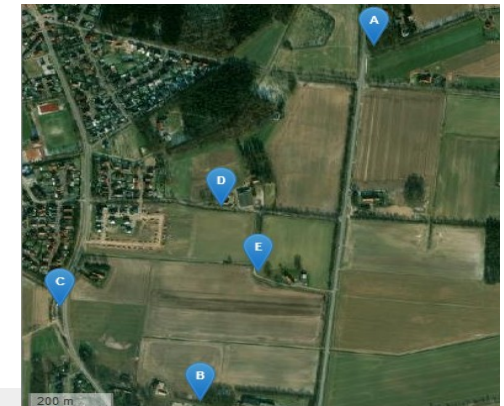
...wird ML'219 (LH 19, Frerener Straße) unterirdisch von Moräne beeinflusst?

...ML'219 liegt am Lengericher Dorfbach, ML'218 am Vorfluter

MBP (eingemessen von Fa. Illguth, in mNHN), und Abstichdaten in m

Anmerkung: ...Monatswert für Mai '2020 = Mittelwert aus beiden Monatswerten

	14.03.2020	28.03.2020	11.04.2020	09.05.2020	22.05.2020	22.06.2020	18.07.2020	01.08.2020	14.08.2020	12.09.2020	25.09.2020	09.10.2020	26.10.2020	16.11.2020	21.12.2020
D-RAIFF	1,62	2,18	2,27	2,63	2,74	2,97	3,08	3,15	3,24	3,32	3,37	3,34	3,34	3,23	3,12
Abfall:	0,00	-0,56	-0,65	-1,01	-1,12	-1,35	-1,46	-1,53	-1,62	-1,70	-1,75	-1,72	-1,72	-1,61	-1,50
MBP (vom WVLL aus AQUAINFO, in mNHN), und Abstichdaten in m															
32,97	21.01.2020	19.02.2020	09.03.2020	11.04.2020	23.04.2020	12.05.2020	10.06.2020	15.07.2020	04.08.2020	23.09.2020					
ML3-218 (tief)	0,73	0,40	0,22	0,75	0,94	1,05	1,19	1,20	1,41	1,49	...1050m s.westl. Br.I				
Abfall:			0,00	-0,53	-0,72	-0,83	-0,97	-0,98	-1,19	-1,27	...seit PV-Beginn				



...ML'218 (F) zwischen D-RAIFF (B) und Br. I (A)

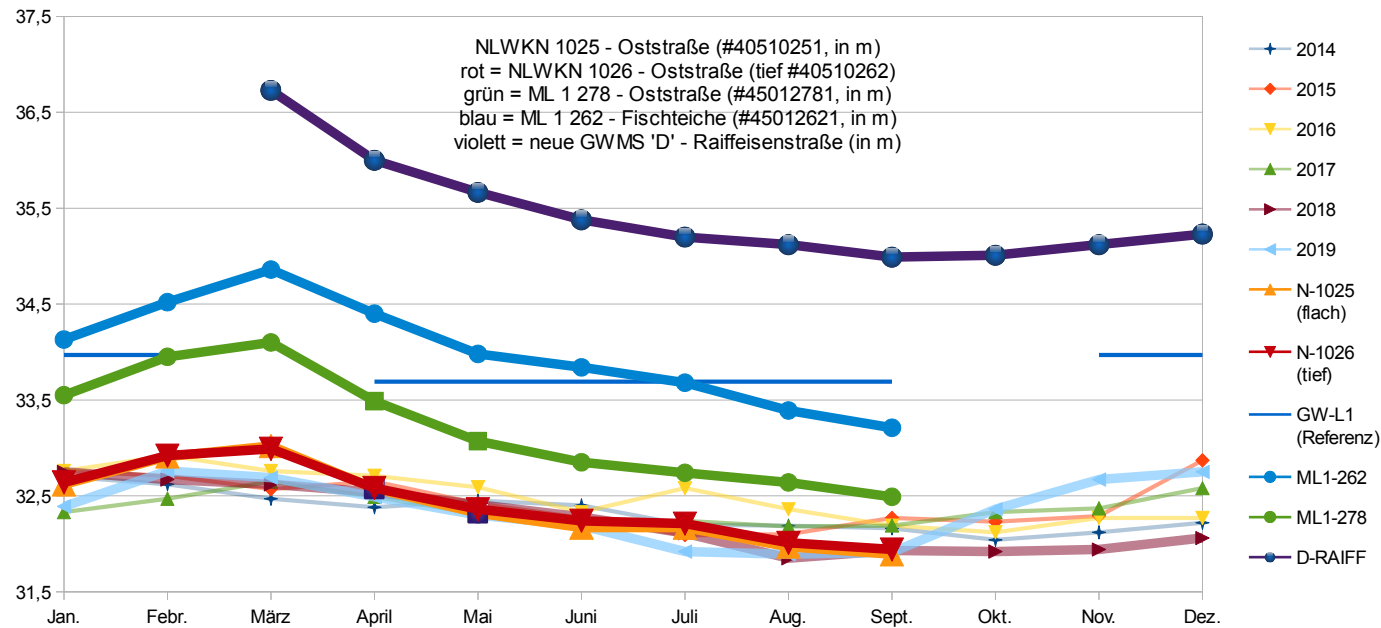
...ML'256 (D) zwischen ML'219 (C) und Br. I (A)

Δveg. 2020:2018 [m] = 0,89

Raiffeisenstraße, Südl. Lengerich

N 1025	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	2020er Wiederanstieg seit Min-Wert
2014	32,7	32,62	32,47	32,38	32,45	32,4	32,2	32,19	32,16	32,04	32,12	32,22	
2015	32,76	32,71	32,57	32,65	32,42	32,27	32,09	32,1	32,27	32,23	32,29	32,87	
2016	32,76	32,92	32,76	32,71	32,59	32,33	32,58	32,36	32,19	32,12	32,27	32,27	
2017	32,33	32,47	32,65	32,49	32,31	32,16	32,24	32,18	32,19	32,33	32,37	32,58	
2018	32,75	32,67	32,62	32,54	32,41	32,28	32,11	31,85	31,93	31,92	31,94	32,06	
2019	32,39	32,76	32,69	32,49	32,3	32,19	31,92	31,89	31,91	32,36	32,67	32,75	
N-1025 (flach)	32,62	32,91	33,02	32,57	32,32	32,17	32,17	31,97	31,89	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...1125m südl. Br. I
N-1026 (tief)	32,64	32,92	32,99	32,58	32,36	32,24	32,21	32,01	31,94	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...1125m südl. Br. I
ML1-278	33,55	33,95	34,1	33,49	33,07	32,85	32,74	32,64	32,49	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...1225m südl. Br. I
ML1-262	34,13	34,52	34,86	34,4	33,98	33,84	33,68	33,39	33,21	...Monate vertauscht			...1450m südl. Br. I
GW-L1 (Referenz aus 1. Jahresbericht)				33,69	33,69	33,69	33,69	33,69	33,69				aus: Durchführungsplan-1 Anlage-4.1.1
D-RAIFF			36,73	36	35,67	35,38	35,2	35,11	34,99	35,01	35,12	35,23	14,0% ...1125m ss.westl Br. I
...WVLL-Handmessung vom 21.4.2020 auf 11.4.2020 umgerechnet													

Grundwasserstand in mNHN 2014 - 2020



Referenzperiode im Antrag

= Mittelwert Apr'15–Mrz'16

32,47 mNHN

Bew-Sich. Vegetation 2018

= Mittelwert Apr'18–Sep'18

32,19 mNHN

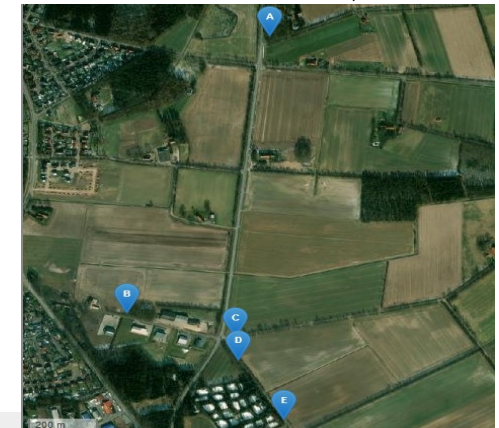
-0,28 m Differenz

...zulasten der Anrainer

Vergleich Vegetation 2015

= Mittelwert Apr'15–Sep'15

32,30 mNHN

**Achtung:** WVLL Messungen zuletzt am 21.09.2020**Achtung:** 6m Hub in Grafik!

nächstliegend gemessen... im Boden

in der Tiefe

...D-RAIFF bis 3,8 m tief verfiltert -> kein "schwebendes Grundwasser"

max-Δ seit PV-Beginn [m]: -1,75

?

...N-1025/26 (C) östl. D-RAIFF (B) südl. Br. I (A)

...ML'278 (D) & ML'262 (E) südl. N-1025/26 (C)

...N-1025 ist in GW-L2 verfiltert und deshalb tiefer/flacher als ML1-278 bei nur 75m Abstand

letzte Messung am: 21.12.2020

21.09.2020

MBP (eingemessen von Fa. Illguth, in mNHN), und Abstichdaten in m

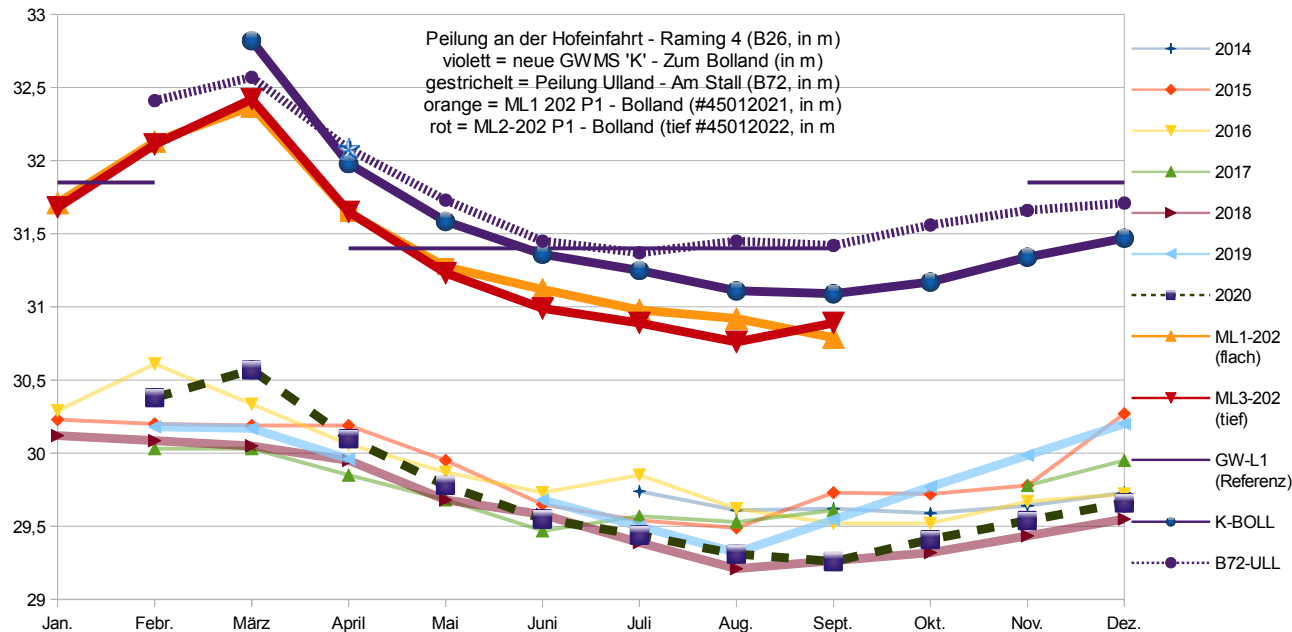
Anmerkung: ...Monatswert für Mai '2020 = Mittelwert aus beiden Monatswerten

	14.03.2020	28.03.2020	11.04.2020	09.05.2020	22.05.2020	22.06.2020	18.07.2020	01.08.2020	14.08.2020	12.09.2020	25.09.2020	09.10.2020	26.10.2020	16.11.2020	21.12.2020
D-RAIFF	1,62	2,18	2,27	2,63	2,74	2,97	3,08	3,15	3,24	3,32	3,37	3,34	3,34	3,23	3,12
Abfall:	0,00	-0,56	-0,65	-1,01	-1,12	-1,35	-1,46	-1,53	-1,62	-1,70	-1,75	-1,72	-1,72	-1,61	-1,50
MBP (vom WVLL aus AQUAINFO, in mNHN), und Abstichdaten in m															
35,59	14.01.2020	17.02.2020	03.03.2020	11.04.2020	21.04.2020	11.05.2020	08.06.2020	13.07.2020	03.08.2020	21.09.2020					
N-1026 (tief)	2,95	2,67	2,60	3,01	3,11	3,23	3,35	3,38	3,58	3,65	...1125m südl. Br.I				
Abfall:			0,00	-0,41	-0,51	-0,63	-0,75	-0,78	-0,98	-1,05	...seit PV-Beginn				

Zum Raming 4 – Einfahrt

B 26	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	2020er Wiederanstieg seit Min-Wert
2014							29,74	29,61	29,62	29,59	29,64	29,73	
2015	30,23	30,2	30,19	30,19	29,95	29,65	29,54	29,49	29,73	29,72	29,78	30,27	
2016	30,29	30,61	30,34	30,06	29,87	29,73	29,85	29,62	29,52	29,52	29,67	29,72	
2017		30,03	30,03	29,85	29,68	29,47	29,57	29,53	29,61		29,78	29,95	
2018	30,12	30,09	30,05	29,95	29,68	29,58	29,39	29,21	29,27		29,44	29,55	
2019		30,18	30,17	29,96	29,68	29,68	29,5	29,32	29,55	29,77	29,99	30,2	
2020		30,38	30,57	30,1	29,78	29,55	29,44	29,31	29,26	29,41	29,54	29,66	30,5%
ML1-202 (flach)	31,71	32,13	32,37	31,64	31,28	31,12	30,98	30,92	30,79	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...550m südl. Br. II
ML3-202 (tief)	31,68	32,11	32,42	31,65	31,23	30,99	30,89	30,76	30,89	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...950m ss.westl. Br. II
GW-L1 (Referenz aus 1. Jahresbericht)				31,4	31,4	31,4	31,40	31,4	31,4	aus: Durchführungsplan-1 Anlage-4.1.1			...950m ss.westl. Br. II
K-BOLL			32,82	31,98	31,59	31,36	31,25	31,11	31,09	31,17	31,34	31,47	22,0%
B72-ULL		32,41	32,57	32,08	31,73	31,45	31,37	31,45	31,42	31,56	31,66	31,71	28,3%
...WVLL-Handmessung vom 21.4.2020 auf 11.4.2020 umgerechnet													...1050m ss.westl. Br. II
Anmerkung: diese Monatsdaten sind Mittelwerte													...1625m südl. Br. II

Grundwasserstand in mNHN 2014 - 2020

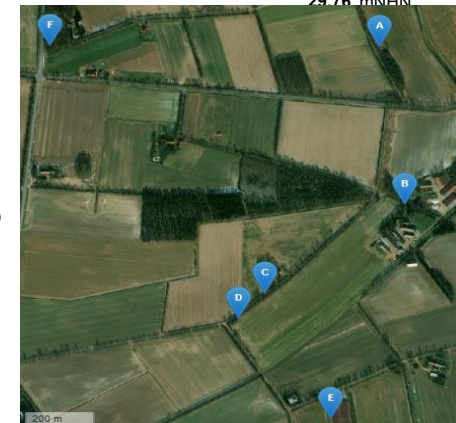


Referenzperiode im Antrag
= Mittelwert Apr'15-Mrz'16
29,96 mNHN

Bew-Sich. Vegetation 2018
= Mittelwert Apr'18-Sep'18
29,51 mNHN

-0,45 m Differenz
...zulasten der Anrainer

Vergleich Vegetation 2015
= Mittelwert Apr'15-Sep'15
29,76 mNHN



Achtung: WVLL Messungen zuletzt am 21.09.2020

...ML1-202 gleicht ML3-202 trotz 3 tonig-schluffiger Trennschichten

Achtung: 4m Hub in Grafik!

nächstliegend gemessen... im Boden in der Tiefe
max-Δ seit PV-Beginn [m]: -1,73 -1,66
letzte Messung am: 21.12.2020 21.09.2020

MBP (eingemessen von Fa. Illguth, in mNHN), und Abstichdaten in m	...Mai = Mittelwert												...Oktober = Mittelwert	Δveg. 2020:2018 [m] =	0
34,36	14.03.2020	28.03.2020	11.04.2020	09.05.2020	22.05.2020	22.06.2020	18.07.2020	01.08.2020	28.08.2020	12.09.2020	25.09.2020	09.10.2020	26.10.2020	16.11.2020	21.12.2020
K-BOLL	1,54	2,16	2,38	2,71	2,84	3,00	3,05	3,11	3,25	3,25	3,27	3,25	3,13	3,02	2,89
Abfall:	0,00	-0,62	-0,84	-1,17	-1,30	-1,46	-1,51	-1,57	-1,71	-1,71	-1,73	-1,71	-1,59	-1,48	-1,35
MBP (vom WVLL aus AQUAINFO, in mNHN), und Abstichdaten in m	Anmerkung: ...Monatswert für Mai '2020 = Mittelwert aus beiden Monatswerten														
33,24	14.01.2020	19.02.2020	14.03.2020	12.04.2020	11.05.2020	25.05.2020	20.06.2020	04.07.2020	01.08.2020	21.09.2020					
ML3-202 (tief)	1,56	1,13	0,82	1,59	1,83	2,19	2,25	2,35	2,48	2,35	...950m ss.westl. Br. II (tief)				
Abfall:			0,00	-0,77	-1,01	-1,37	-1,43	-1,53	-1,66	-1,53	...seit PV-Beginn				

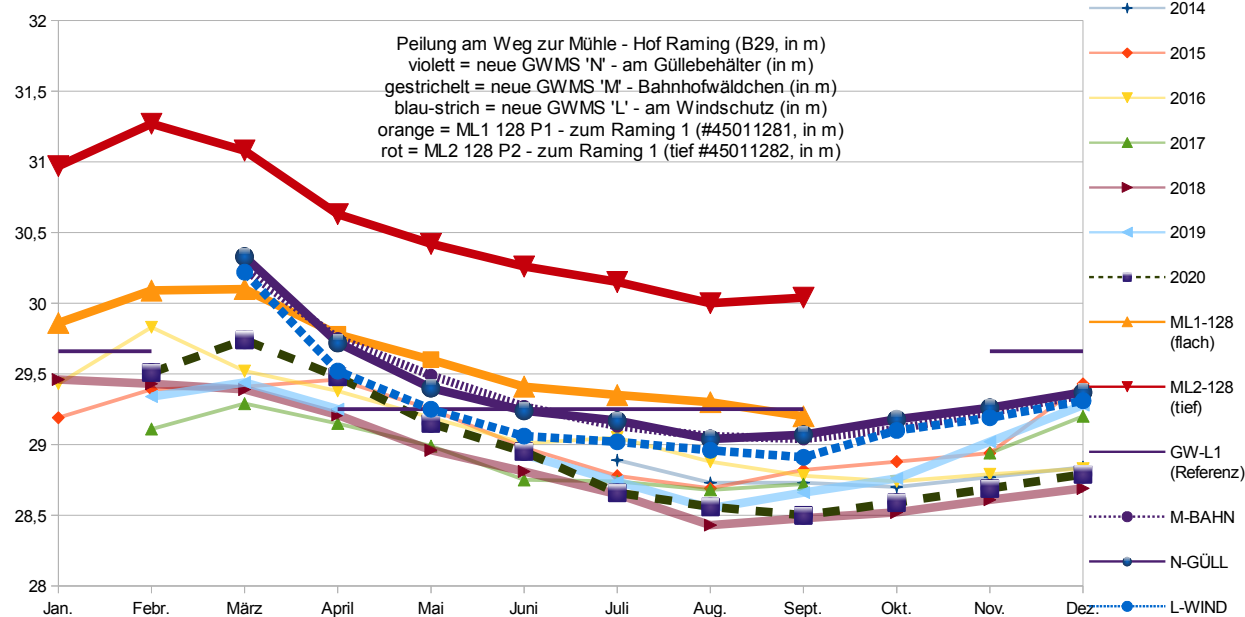
Hof Raming - Am Weg zur Mühle

B 29	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	2020er Wiederanstieg seit Min-Wert
2014							28,89	28,73	28,73	28,7	28,77	28,84	
2015	29,19	29,39	29,41	29,46	29,25	28,98	28,78	28,69	28,82	28,88	28,94	29,43	
2016	29,43	29,83	29,52	29,38	29,19	29,01	29,05	28,88	28,78	28,74	28,79	28,83	
2017		29,11	29,29	29,15	28,99	28,75	28,74	28,68	28,72		28,94	29,2	
2018	29,46	29,43	29,39	29,21	28,96	28,81	28,65	28,43	28,48	28,52	28,61	28,69	
2019		29,34	29,44	29,25		28,93	28,74	28,55	28,66	28,76	29,02	29,28	
2020		29,51	29,74	29,48	29,15	28,95	28,66	28,56	28,5	28,59	28,69	28,79	23,4% ...450m ss.östl. Br. II
ML1-128 (flach)	29,86	30,09	30,1	29,78	29,6	29,41	29,35	29,30	29,20	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...500m südl. Br. II
ML2-128 (tief)	30,97	31,27	31,08	30,63	30,42	30,26	30,15	30,00	30,04	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...500m südl. Br. II
GW-L1 (Referenz aus 1. Jahresbericht)				29,25	29,25	29,25	29,25	29,25	29,25	aus: Durchführungsplan-1 Anlage-4.1.1			
N-GÜLL			30,33	29,72	29,4	29,24	29,17	29,04	29,07	29,18	29,26	29,37	25,6% ...550m s.östl. Br. II
M-BAHN			30,24	29,75	29,49	29,27	29,13	29,06	29,04	29,11	29,23	29,35	26,0% ...500m südl. Br. II
L-WIND			30,22	29,52	29,25	29,06	29,02	28,96	28,91	29,10	29,19	29,31	30,5% ...500m s.westl. Br. II

...WVLL-Handmessung vom 21.4.2020 auf 11.4.2020 umgerechnet

Anmerkung: diese Monatsdaten sind Mittelwerte

Grundwasserstand in mNHN 2014 - 2020



Referenzperiode im Antrag

= Mittelwert Apr'15–Mrz'16

29,17 mNHN

Bew-Sich. Vegetation 2018

= Mittelwert Apr'18–Sep'18

28,76 mNHN

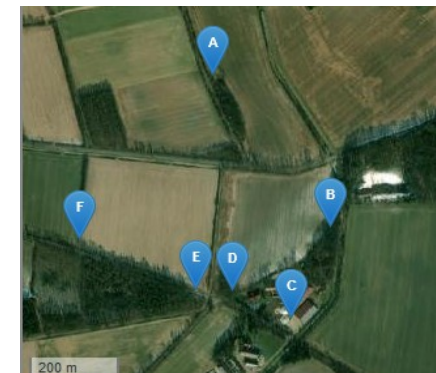
-0,41 m Differenz

...zulasten der Anrainer

Vergleich Vegetation 2015

= Mittelwert Apr'15–Sep'15

29,00 mNHN



Achtung: WVLL Messungen zuletzt am 21.09.2020

...B29, ML1-128 und M-BAHN nahe am Bach oder Vorfluter

Achtung: 4m Hub in Grafik!

nächstliegend gemessen... im Boden

in der Tiefe

max-Δ seit PV-Beginn [m]: -1,29 -1,08

letzte Messung am: 21.12.2020 21.09.2020

...B29 (B) zwischen N-GÜLLE (C) und Br. II (A)

...ML'128 (E) zw. M-BAHN (D) & L-WIND (F) südl. (A)

MBP (eingemessen von Fa. Ilguth, in mNHN), und Abstichdaten in m

...Mai = Mittelwert

...September/Oktober = Mittelwert

Δveg. 2020:2018 [m] = 0,02

	14.03.2020	28.03.2020	11.04.2020	09.05.2020	22.05.2020	22.06.2020	18.07.2020	01.08.2020	14.08.2020	12.09.2020	25.09.2020	09.10.2020	26.10.2020	16.11.2020	21.12.2020
N-GÜLL	1,84	2,29	2,45	2,71	2,83	2,93	2,92	3,00	3,13	3,08	3,13	3,00	2,99	2,91	2,80

Abfall: 0,00 -0,45 -0,61 -0,87 -0,99 -1,09 -1,08 -1,16 -1,29 -1,24 -1,29 -1,16 -1,15 -1,07 -0,96

MBP (vom WVLL aus AQUAINFO, in mNHN), und Abstichdaten in m

Anmerkung: ...Monatswert für Juli'2020 = Mittelwert aus 13.7. und 3.8.20

	14.01.2020	17.02.2020	04.03.2020	21.04.2020	11.05.2020	08.06.2020	13.07.2020	03.08.2020	21.09.2020
ML2-128 (tief)	0,04	-0,26	-0,07	0,50	0,59	0,75	0,72	1,01	0,97

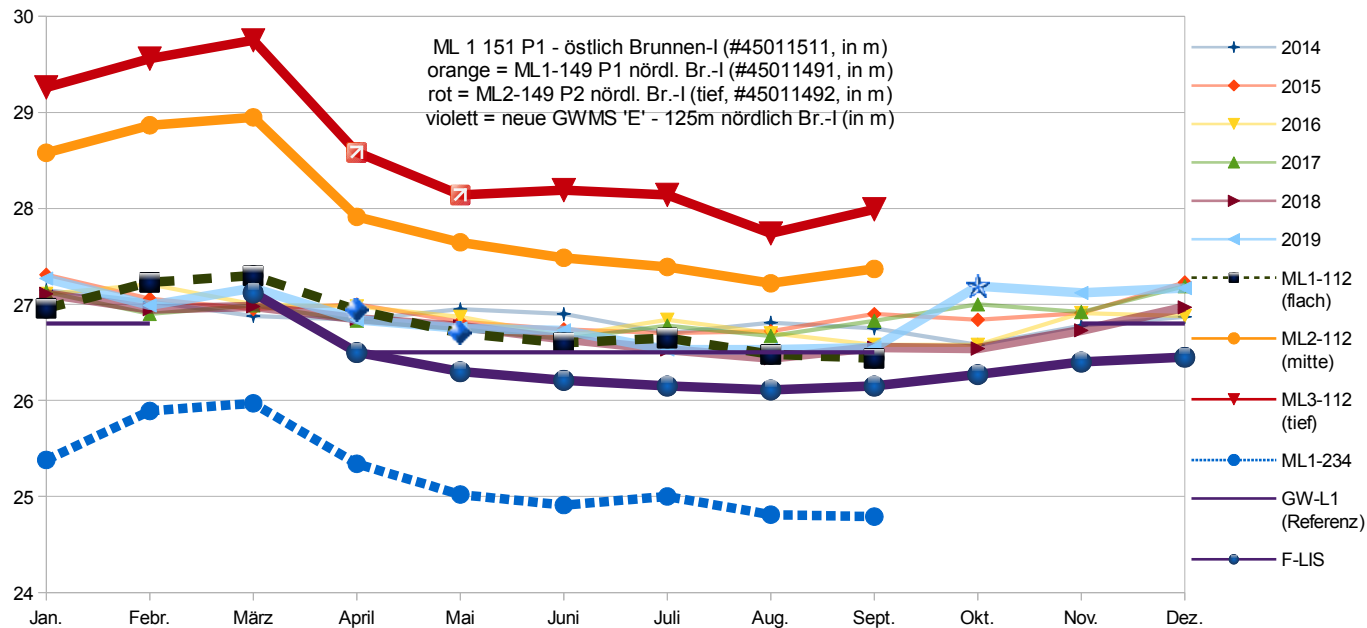
Abfall: 0,00 -0,57 -0,66 -0,82 -0,79 -1,08 -1,04 ...seit PV-Beginn

...500m südl. Br. II (tief)

Falkenweg, bei Brunnen-I

ML1-112	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	2020er Wiederanstieg seit Min-Wert	
2014	27,15	27,03	26,88	26,84	26,95	26,9	26,7	26,81	26,75	26,58	26,78	26,87		
2015	27,31	27,06	26,95	27	26,82	26,74	26,7	26,72	26,9	26,84	26,91	27,23		
2016	27,11	27,21	27	26,98	26,87	26,67	26,84	26,7	26,58	26,58	26,91	26,88		
2017	27,13	26,9	26,99	26,83	26,74	26,64	26,78	26,67	26,83	27	26,92	27,19		
2018	27,11	26,95	26,98	26,85	26,77	26,64	26,53	26,44	26,55	26,54	26,73	26,97		
2019	27,27	26,99	27,17	26,84	26,75	26,73	26,53	26,53	26,55	27,19	27,12	27,17		
ML1-112 (flach)	26,96	27,23	27,3	26,94	26,7	26,6	26,65	26,48	26,44	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...zwischen Br. I und Br. II	
ML2-112 (mitte)	28,58	28,87	28,95	27,91	27,65	27,49	27,39	27,22	27,37	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...500m östlich Br. I	
ML3-112 (tief)	29,26	29,56	29,75	28,58	28,14	28,19	28,14	27,74	27,99	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...475m westl. Br. II	
ML1-234	25,38	25,89	25,97	25,34	25,02	24,91	25	24,81	24,79	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...650m nördlich Br. I	
GW-L1 (Referenz aus 1. Jahresbericht)				26,5	26,5	26,5	26,50	26,5	26,5	aus: Durchführungsplan-1_Anlage-4.1.1				
F-LIS			27,12	26,50	26,3	26,21	26,15	26,11	26,15	26,27	26,40	26,52	40,6%	...je 500m von Br. I / Br. II
...WVLL-Handmessung vom 23.4.2020 auf 11.4.2020 umgerechnet				Anmerkung: diese Monatsdaten sind Mittelwerte										

Grundwasserstand in mNHN 2014 - 2020



Referenzperiode im Antrag

= Mittelwert Apr'15–Mrz'16

26,93 mNHN

Bew-Sich. Vegetation 2018

= Mittelwert Apr'18–Sep'18

26,63 mNHN

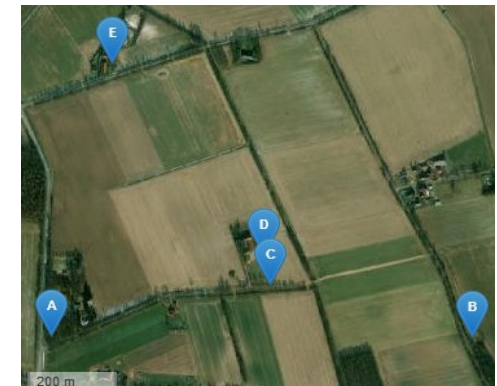
-0,3 m Differenz

...zulasten der Anrainer

Vergleich Vegetation 2015

= Mittelwert Apr'15–Sep'15

26,81 mNHN



Achtung: WVLL Messungen zuletzt am 24.09.2020

...Datenlogger in ML3-112 "spinnt" -> nur Handmessungen ab Mai

...ML3-112 ist in 86 m Tiefe verfiltert, d.h. in schluffiger Umgebung

MBP (eingemessen von Fa. Illguth, in mNHN), und Abstichdaten in m

28,43

F-LIS

Abfall:

MBP (vom WVLL aus AQUAINFO, in mNHN), und Abstichdaten in m

28,44

ML3-112 (tief)

Abfall:

Achtung: 6m Hub in Grafik!

...ML'112 liegt am Vorfluter

...Mai = Mittelwert

nächstliegend gemessen... im Boden

max-Δ seit PV-Beginn [m]: -1,18

letzte Messung am: 21.12.2020

in der Tiefe

-2,01

24.09.2020

...September/Oktober = Mittelwert

Δveg. 2020:2018 [m] = -0,26

...ML'112 (C) & F-LIS (D) zw. Br. I + II (A, B)

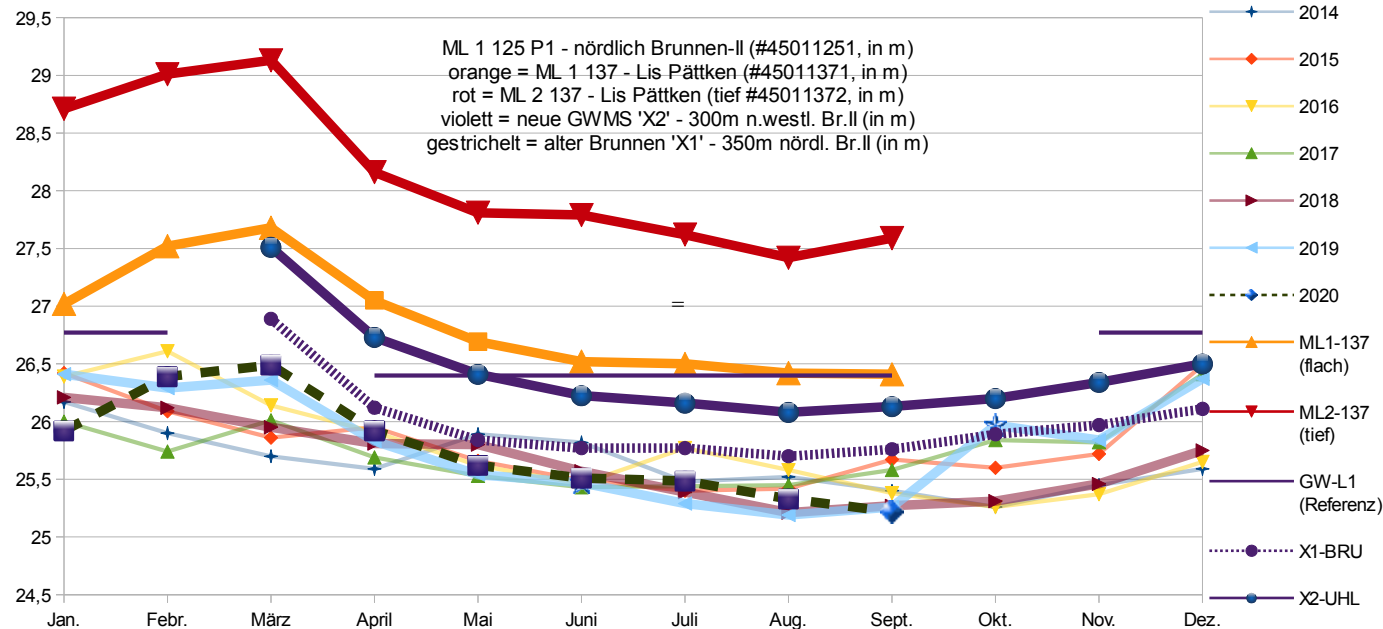
...ML'234 (E) nördlich von Brunnen I (A)

	14.03.2020	28.03.2020	11.04.2020	09.05.2020	22.05.2020	22.06.2020	18.07.2020	01.08.2020	14.08.2020	12.09.2020	25.09.2020	09.10.2020	26.10.2020	16.11.2020	21.12.2020
F-LIS	1,31	1,80	1,93	2,09	2,17	2,22	2,17	2,28	2,32	2,23	2,33	2,21	2,12	2,03	1,91
Abfall:	0,00	-0,49	-0,62	-0,78	-0,86	-0,91	-0,86	-0,97	-1,01	-0,92	-1,02	-0,90	-0,81	-0,72	-0,60
MBP (vom WVLL aus AQUAINFO, in mNHN), und Abstichdaten in m	22.01.2020	19.02.2020	09.03.2020	11.04.2020	13.05.2020	11.06.2020	15.07.2020	05.08.2020	24.09.2020	...500m östlich Br.I					
ML3-112 (tief)	-0,82	-1,12	-1,31	-0,14	0,30	0,25	0,30	0,7	0,45	...475m westl. Br.II					
Abfall:			0,00	-1,17	-1,61	-1,56	-1,61	-2,01	-1,76	...seit PV-Beginn					

Müllerweg, nördlich Brunnen-II

ML1-125	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	2020er Wiederanstieg seit Min-Wert	
2014	26,17	25,9	25,7	25,59	25,89	25,82	25,48	25,52	25,4	25,26	25,45	25,59		
2015	26,42	26,09	25,86	25,95	25,66	25,49	25,4	25,42	25,67	25,6	25,72	26,49		
2016	26,39	26,61	26,14	25,91	25,62	25,46	25,77	25,58	25,38	25,26	25,37	25,65		
2017	26	25,74	26,01	25,69	25,53	25,43	25,44	25,45	25,58	25,84	25,82	26,41		
2018	26,21	26,12	25,95	25,81	25,8	25,57	25,39	25,21	25,27	25,31	25,46	25,75		
2019	26,41	26,29	26,36	25,83	25,54	25,47	25,29	25,19	25,26	25,97	25,84	26,37		
2020	25,92	26,39	26,49	25,92	25,62	25,51	25,49	25,33	25,22	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...600m nn.westl. Br. II	
ML1-137 (flach)	27,02	27,52	27,68	27,05	26,69	26,52	26,5	26,42	26,41	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...225m nn.westl. Br. II	
ML2-137 (tief)	28,71	29,01	29,13	28,16	27,81	27,79	27,62	27,42	27,59	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...225m nn.westl. Br. II	
GW-L1 (Referenz aus 1. Jahresbericht)				26,4	26,4	26,4	26,40	26,4	26,4	aus: Durchführungsplan-1 Anlage-4.1.1				
X2-UHL			27,51	26,73	26,41	26,23	26,16	26,08	26,13	26,20	26,34	26,5	29,4%	...300m nn.westl. Br. II
X1-BRU			26,89	26,12	25,84	25,77	25,77	25,7	25,76	25,89	25,97	26,11	34,5%	...350m nördl. Br. II
...WVLL-Handmessungen vom 23.4. und 13.5. auf 11.4. und 9.5.2020 umgerechnet						Anmerkung: diese Monatsdaten sind Mittelwerte								

Grundwasserstand unter GOK 2014 - 2020



Referenzperiode im Antrag
= Mittelwert Apr'15–Mrz'16
25,88 mNNH

Bew-Sich. Vegetation 2018
= Mittelwert Apr'18–Sep'18
25,51 mNNH

-0,37 m Differenz
...zulasten der Anrainer

Vergleich Vegetation 2015
= Mittelwert Apr'15–Sep'15
25,60 mNNH



Achtung: WVLL Messungen zuletzt am 24.09.2020

...X1' Brunnen liegt an Regenwasserzisterne

...ML2-137 ist bis 71 m tief verfiltert, d.h. oberhalb einer 3 m dicken Schluff-Schicht

MBP (eingemessen von Fa. Ilguth, in mNNH), und Abstichdaten in m

28,76 14.03.2020 28.03.2020 11.04.2020 09.05.2020 04.06.2020 22.06.2020 18.07.2020 01.08.2020 14.08.2020 12.09.2020 25.09.2020 09.10.2020 26.10.2020 16.11.2020 21.12.2020

X2-UHL 1,25 1,84 2,03 2,35 2,52 2,55 2,47 2,60 2,68 2,59 2,68 2,62 2,50 2,42 2,26

Abfall: 0,00 -0,59 -0,78 -1,10 -1,27 -1,30 -1,22 -1,35 -1,43 -1,34 -1,43 -1,37 -1,25 -1,17 -1,01

MBP (vom WVLL aus AQUAINFO, in mNNH), und Abstichdaten in m

28,79 22.01.2020 19.02.2020 02.03.2020 11.04.2020 23.04.2020 09.05.2020 13.05.2020 11.06.2020 15.07.2020 05.08.2020 24.09.2020

ML2-137 (tief) 0,08 -0,22 -0,34 0,63 0,92 0,98 1,04 1,00 0,97 1,37 1,2 ...225m nn.westl. Br. II

Abfall: 0,00 -0,97 -1,26 -1,32 -1,38 -1,34 -1,31 -1,71 -1,54 ...seit PV-Beginn

nächstliegend gemessen... im Boden

max-Δ seit PV-Beginn [m]: -1,43

in der Tiefe

max-Δ seit PV-Beginn [m]: -1,71

letzte Messung am: 21.12.2020

24.09.2020

Anmerkung: ...Monatswert für Juli'2020 = Mittelwert aus 15.7. und 5.8.20

...ML'137 (B) zwischen X2-UHL(C) und Br. II (A)

...ML'125 (E) nördl. von X2-UHL und X1-BRU (D)

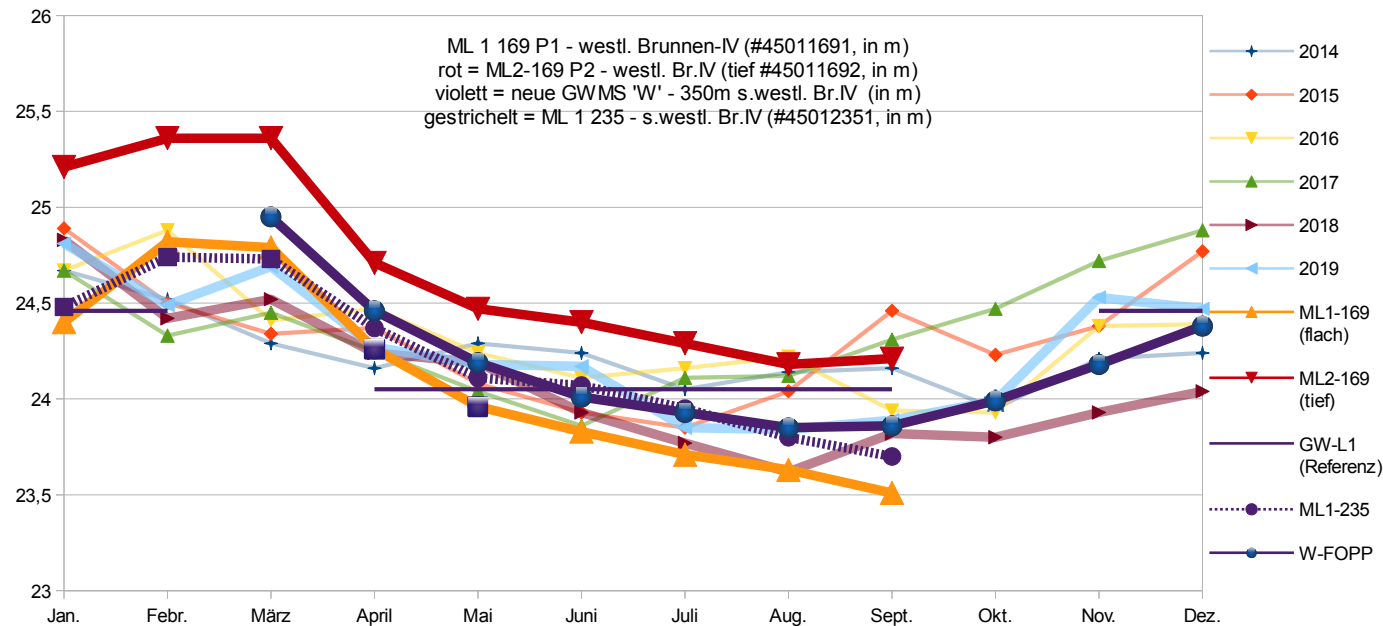
...September/Oktober = Mittelwert

Δveg. 2020:2018 [m] = -0,11

Vogelpohl, nahe Brunnen-IV

ML1-169	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	2020er Wiederanstieg seit Min-Wert
2014	24,67	24,52	24,29	24,16	24,29	24,24	24,05	24,14	24,16	23,95	24,21	24,24	
2015	24,89	24,5	24,34	24,37	24,08	23,93	23,85	24,04	24,46	24,23	24,38	24,77	
2016	24,67	24,88	24,41	24,47	24,24	24,11	24,16	24,22	23,94	23,93	24,38	24,39	
2017	24,67	24,33	24,45	24,25	24,04	23,86	24,11	24,12	24,31	24,47	24,72	24,88	
2018	24,83	24,42	24,52	24,24	24,19	23,93	23,77	23,62	23,82	23,8	23,93	24,04	
2019	24,81	24,49	24,69	24,27	24,18	24,17	23,85	23,84	23,89	23,99	24,53	24,47	
ML1-169 (flach)	24,4	24,82	24,79	24,26	23,96	23,83	23,71	23,63	23,51	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...325m s.westl. Br. IV
ML2-169 (tief)	25,21	25,36	25,36	24,71	24,47	24,4	24,29	24,18	24,21	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...325m s.westl. Br. IV
ML1-235	24,48	24,74	24,73	24,37	24,11	24,07	23,95	23,80	23,70	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...375m s.westl. BrIV
GW-L1 (Referenz aus 1. Jahresbericht)				24,05	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05	aus: Durchführungsplan-1 Anlage-4.1.1			
W-FOPP			24,95	24,46	24,18	24,01	23,93	23,85	23,86	23,99	24,18	24,38	48,2% ...425m s.westl. BrIV
...WVLL-Handmessung vom 23.4.2020 auf 11.4.2020 umgerechnet													
Anmerkung: diese Monatsdaten sind Mittelwerte													

Grundwasserstand in mNHN 2014 - 2020



Referenzperiode im Antrag

= Mittelwert Apr'15–Mrz'16

24,34 mNHN

Bew.-Sich. Vegetation 2018

= Mittelwert Apr'18–Sep'18

23,93 mNHN

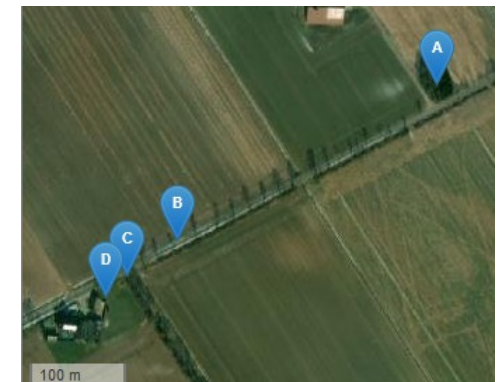
-0,41 m Differenz

...zulasten der Anrainer

Vergleich Vegetation 2015

= Mittelwert Apr'15–Sep'15

24,12 mNHN

**Achtung:** WVLL Messungen zuletzt am 23.09.2020

...ML1-235, W-FOPP sind nahe Vorfluter

nächstliegend gemessen... im Boden

in der Tiefe

...Filter ML2-169 liegt unter einer dicken Tonschicht bei -52 mNHN, Brunnen IV fördert ebenda

max-Δ seit PV-Beginn [m]: -1,12

-1,18

...ML'169 (B) zwischen ML'235 (C) und Br. IV (A)

...bei Brunnen IV fehlt die 36m dicke Schluffschicht in 24...60 m Tiefe (+2...-34m NHN)

letzte Messung am: 21.12.2020

23.09.2020

...W-FOPP (D) nahe bei ML'235 südwestl. Br. IV (A)

MBP (eingemessen von Fa. Ilguth, in mNHN), und Abstichdaten in m

...Mai = Mittelwert

	26,31	14.03.2020	28.03.2020	11.04.2020	09.05.2020	22.05.2020	22.06.2020	18.07.2020	01.08.2020	14.08.2020	12.09.2020	25.09.2020	09.10.2020	26.10.2020	16.11.2020	21.12.2020
W-FOPP		1,36	1,75	1,85	2,08	2,19	2,30	2,28	2,38	2,46	2,43	2,48	2,38	2,27	2,13	1,93
Abfall:		0,00	-0,39	-0,49	-0,72	-0,83	-0,94	-0,92	-1,02	-1,10	-1,07	-1,12	-1,02	-0,91	-0,77	-0,57

MBP (vom WVLL aus AQUAINFO, in mNHN), und Abstichdaten in m

...Mai = Mittelwert

	25,51	21.01.2020	17.02.2020	02.03.2020	11.04.2020	23.04.2020	13.05.2020	11.06.2020	15.07.2020	05.08.2020	23.09.2020
ML2-169 (tief)		0,30	0,15	0,15	0,8	1,00	1,04	1,11	1,11	1,33	1,3
Abfall:				0,00	-0,65	-0,85	-0,89	-0,96	-0,96	-1,18	-1,15

Anmerkung: ...Monatswert für Juli'2020 = Mittelwert aus 15.7. und 5.8.20

	25,51	21.01.2020	17.02.2020	02.03.2020	11.04.2020	23.04.2020	13.05.2020	11.06.2020	15.07.2020	05.08.2020	23.09.2020
ML2-169 (tief)		0,30	0,15	0,15	0,8	1,00	1,04	1,11	1,11	1,33	1,3
Abfall:				0,00	-0,65	-0,85	-0,89	-0,96	-0,96	-1,18	-1,15

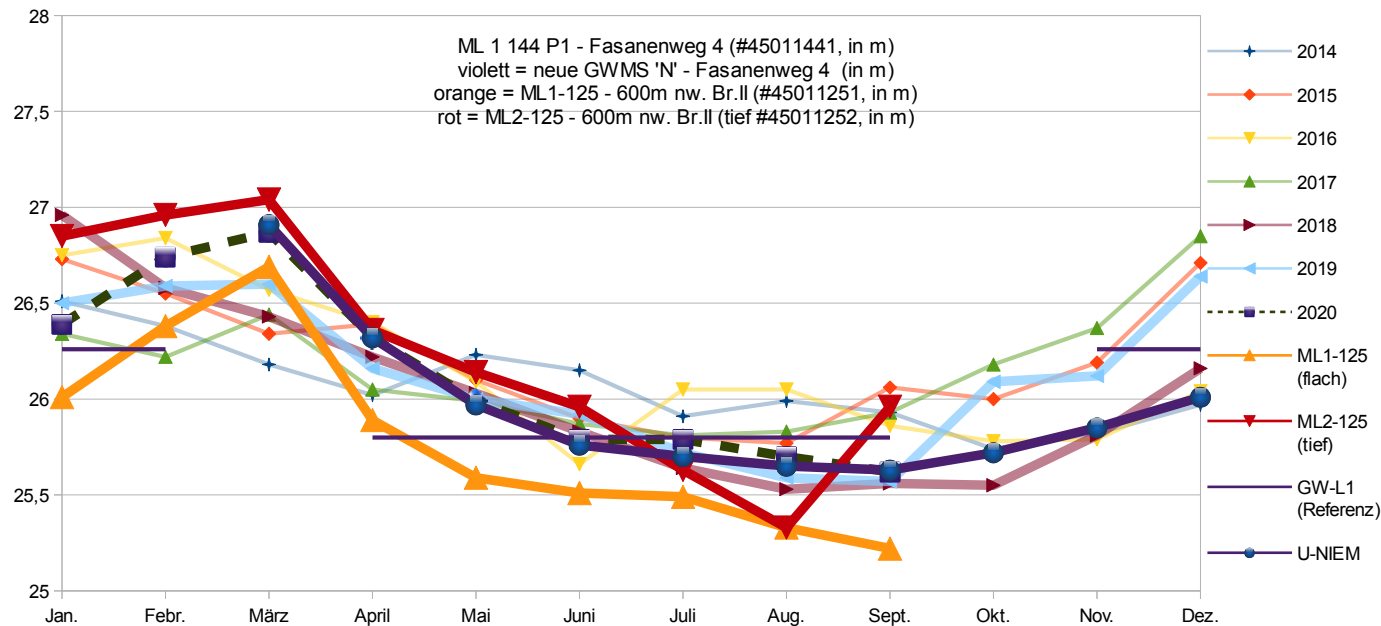
...325m s.westl. Br. IV

...seit Anfang März (Beginn der Pumpversuche)

Fasanenweg, GWMS auf der Verkehrsinsel

ML 1-144	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	2020er Wiederanstieg seit Min-Wert
2014	26,51	26,38	26,18	26,02	26,23	26,15	25,91	25,99	25,93	25,74	25,82	25,97	
2015	26,73	26,55	26,34	26,39	26,1	25,9	25,8	25,77	26,06	26	26,19	26,71	
2016	26,75	26,84	26,57	26,4	26,09	25,66	26,05	26,05	25,86	25,78	25,79	26,04	
2017	26,34	26,22	26,44	26,05	25,99	25,87	25,81	25,83	25,93	26,18	26,37	26,85	
2018	26,96	26,58	26,43	26,22	26,03	25,83	25,64	25,53	25,56	25,55	25,81	26,16	
2019	26,5	26,59	26,6	26,16	26	25,92	25,72	25,59	25,57	26,09	26,12	26,64	
2020	26,39	26,81	26,87	26,32	25,99	25,79	25,79	25,7	25,62	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...500m nn.östl. Br. II
ML1-125 (flach)	26,01	26,38	26,69	25,89	25,59	25,51	25,49	25,33	25,22	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...600m nn.westl. Br. II
ML2-125 (tief)	26,85	26,96	27,04	26,36	26,14	25,96	25,63	25,33	25,96	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...600m nn.westl. Br. II
GW-L1 (Referenz aus 1. Jahresbericht)				25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	aus: Durchführungsplan-1 Anlage-4.1.1			
U-NIEM			26,91	26,32	25,97	25,76	25,70	25,65	25,63	25,72	25,85	26,01	29,8%
...WVLL-Handmessung vom 23.4.2020 auf 11.4.2020 umgerechnet													
Anmerkung: diese Monatsdaten sind Mittelwerte													

Grundwasserstand in mNHN 2014 - 2020



Referenzperiode im Antrag

= Mittelwert Apr'15–Mrz'16

26,26 mNHN

Bew.-Sich. Vegetation 2018

= Mittelwert Apr'18–Sep'18

25,80 mNHN

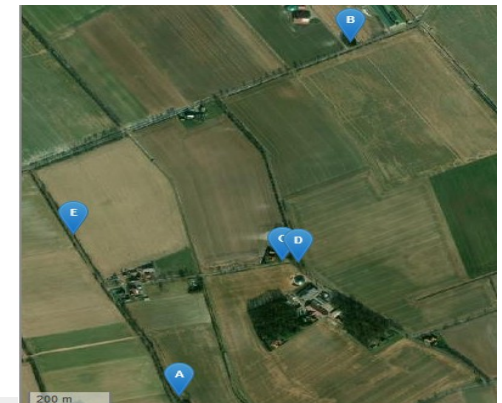
-0,45 m Differenz

...zulasten der Anrainer

Vergleich Vegetation 2015

= Mittelwert Apr'15–Sep'15

26,00 mNHN

**Achtung:** WVLL Messungen zuletzt am 24.09.2020

...ML1-144 ist im 1. Jahresbericht im 2. GW-Leiter-Plan berücksichtigt

nächstliegend gemessen... im Boden

in der Tiefe

max-Δ seit PV-Beginn [m]: -1,47

-1,71

letzte Messung am: 21.12.2020

24.09.2020

...ML'144 (D) & N-NIEM (C) zwi. Br. I & Br. II (A,B)

...ML'125 (E) nn.westl. Br. I (A) & s.westl. Br. II (B)

MBP (eingemessen von Fa. Ilguth, in mNHN), und Abstichdaten in m ...Mai = Mittelwert

	14.03.2020	28.03.2020	11.04.2020	09.05.2020	22.05.2020	22.06.2020	18.07.2020	01.08.2020	14.08.2020	12.09.2020	25.09.2020	09.10.2020	26.10.2020	16.11.2020	21.12.2020
U-NIEM	1,20	1,57	1,79	2,09	2,20	2,35	2,36	2,41	2,46	2,47	2,50	2,40	2,39	2,26	2,10
Abfall:	0,00	-0,37	-0,59	-0,89	-1,00	-1,15	-1,16	-1,21	-1,26	-1,27	-1,30	-1,20	-1,19	-1,06	-0,90

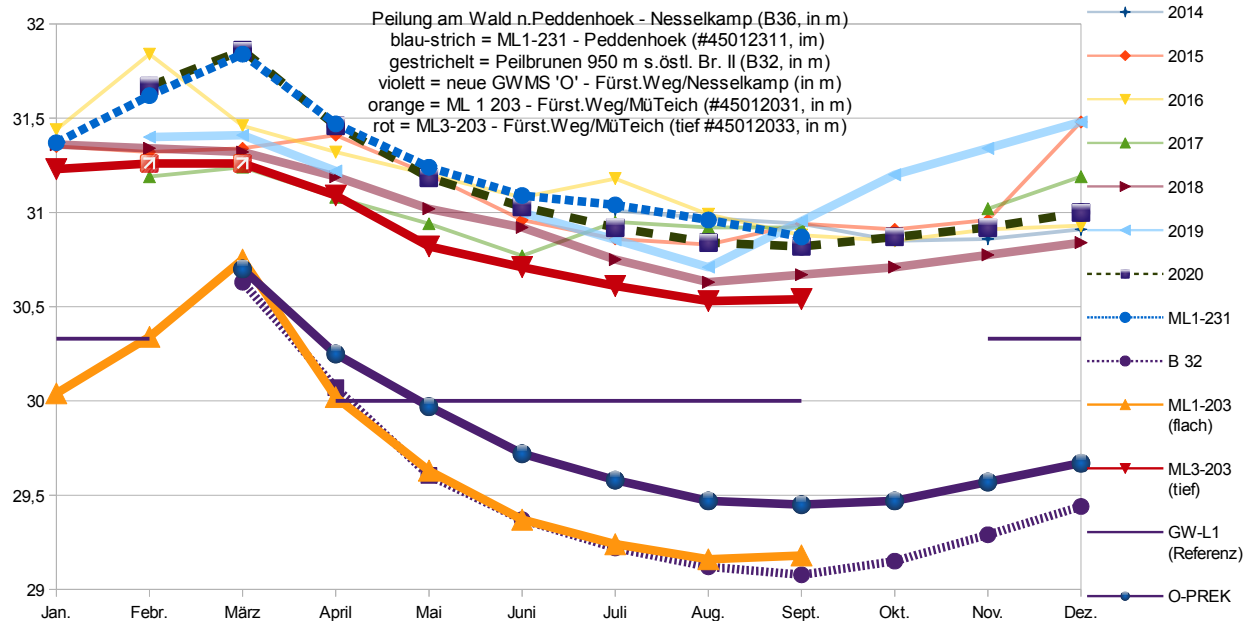
MBP (vom WVLL aus AQUAINFO, in mNHN), und Abstichdaten in m

	16.01.2020	12.02.2020	14.03.2020	17.04.2020	26.05.2020	28.06.2020	31.07.2020	02.08.2020	24.09.2020	...
ML2-125 (tief)	0,35	0,24	0,16	0,84	1,06	1,24	1,57	1,87	1,24	...600m nn.westl. Br. II (tief)
Abfall:			0,00	-0,68	-0,91	-1,09	-1,41	-1,71	-1,08	...seit PV-Beginn

Peilung am Wald - Nesselkamp/Peddenhoek

B 36	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	2020er Wiederanstieg seit Min-Wert
2014							31,01	30,97	30,94	30,85	30,86	30,91	
2015	31,35	31,32	31,34	31,41	31,2	30,96	30,86	30,83	30,94	30,91	30,96	31,48	
2016	31,44	31,84	31,46	31,32	31,2	31,08	31,18	30,99	30,88	30,85	30,91	30,93	
2017		31,19	31,24	31,08	30,94	30,77	30,95	30,92	30,92		31,02	31,19	
2018	31,36	31,34	31,32	31,19	31,02	30,92	30,75	30,63	30,67	30,71	30,78	30,84	
2019		31,4	31,41	31,22		31	30,86	30,71	30,96	31,2	31,34	31,48	
2020		31,67	31,86	31,46	31,19	31,03	30,92	30,84	30,82	30,87	30,92	31	17,3% ...1300m s.östl. Br. IV
ML1-231	31,37	31,62	31,84	31,47	31,24	31,09	31,04	30,96	30,87	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...1800m s.östl. Br. II
B 32			30,63	30,07	29,61	29,37	29,22	29,12	29,08	29,15	29,29	29,44	23,3% ...1300m s.östl. Br. IV
ML1-203 (flach)	30,04	30,34	30,75	30,02	29,63	29,37	29,24	29,16	29,18	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...1000m s.östl. Br. II
ML3-203 (tief)	31,23	31,26	31,26	31,09	30,82	30,71	30,61	30,53	30,54	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...1000m s.östl. Br. II
GW-L1 (Referenz aus 1. Jahresbericht)					30	30	30,00	30	30	aus: Durchführungsplan-1 Anlage-4.1.1			
O-PREK			30,7	30,25	29,97	29,72	29,58	29,47	29,45	29,47	29,57	29,67	17,9% ...1300m s.östl. Br. IV
...WVLL-Handmessung vom 21.4.2020 auf 11.4.2020 umgerechnet				Anmerkung: diese Monatsdaten sind Mittelwerte						Nov. B32 = Mittelwert Okt. bis Dez.			

Grundwasserstand in mNHN 2014 - 2020

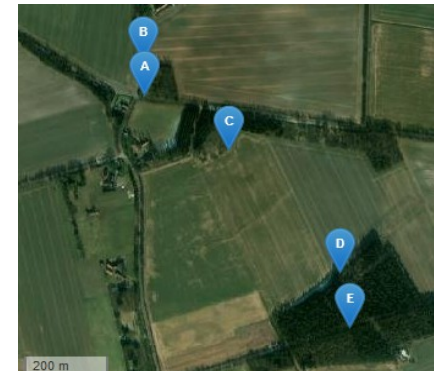


Referenzperiode im Antrag
 = Mittelwert Apr'15–Mrz'16
31,19 mNHN

Bew-Sich. Vegetation 2018
 = Mittelwert Apr'18–Sep'18
30,86 mNHN

-0,33 m Differenz
 ...zulasten der Anrainer

Vergleich Vegetation 2015
 = Mittelwert Apr'15–Sep'15
31,03 mNHN



Achtung: WVLL Messungen zuletzt am 21.09.2020

...Loggerdaten in ML3-203 sind bei max. 31,26 mNHN begrenzt

nächstliegend gemessen... im Boden in der Tiefe
 max-Δ seit PV-Beginn [m]: **-1,61** ?
 letzte Messung am: 21.12.2020 21.09.2020

...ML'203 (A) zw. B32 (B) & O-PREK (C); 1km s.ö Br. II
 ...B36 (D) & ML'231 (E) 650...800m s-östl. ML'203 (A)

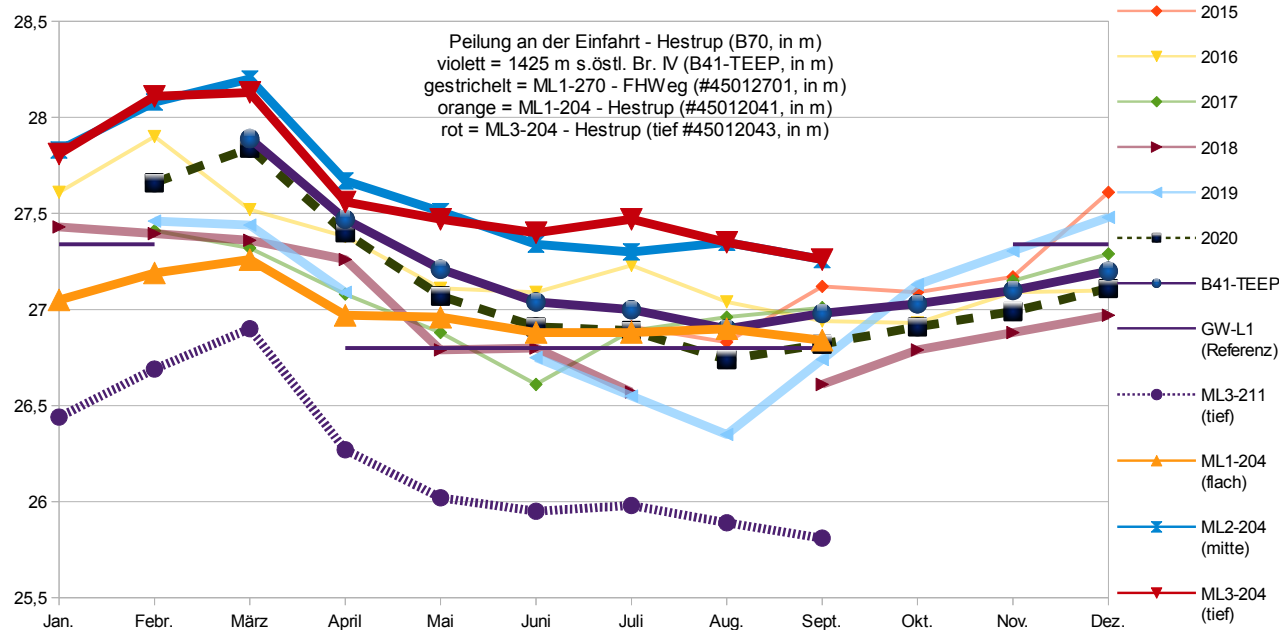
MBP (eingemessen von Fa. Ilguth, in mNHN), und Abstichdaten in m														...Mai = Mittelwert				...September/Okt. = Mittelwert				Δveg. 2020:2018 [m] =		-0,26	
33,12	14.03.2020	28.03.2020	11.04.2020	09.05.2020	22.05.2020	22.06.2020	18.07.2020	01.08.2020	28.08.2020	12.09.2020	25.09.2020	09.10.2020	26.10.2020	16.11.2020	21.12.2020										
O-PREK	2,42	2,73	2,87	3,10	3,20	3,40	3,50	3,54	3,65	3,67	3,68	3,69	3,62	3,55	3,45										
Abfall:	0,00	-0,31	-0,45	-0,68	-0,78	-0,98	-1,08	-1,12	-1,23	-1,25	-1,26	-1,27	-1,20	-1,13	-1,03										
MBP (eingemessen von Fa. Ilguth, in mNHN), und Abstichdaten in m														...Mai = Mittelwert				...Aug./Sept./Okt. = Mittelwert				Nov. = Mittelwert Okt. bis Dez.			
32,39	14.03.2020	28.03.2020	11.04.2020	09.05.2020	22.05.2020	22.06.2020	18.07.2020	01.08.2020	28.08.2020	12.09.2020	25.09.2020	09.10.2020	26.10.2020	16.11.2020	21.12.2020										
B 32	1,76	2,11	2,32	2,7	2,87	3,02	3,09	3,17	3,37	3,35	3,28	3,25	3,24	3,12	2,95										
Abfall:	0,00	-0,35	-0,56	-0,94	-1,11	-1,26	-1,33	-1,41	-1,61	-1,59	-1,52	-1,49	-1,48	-1,36	-1,19										

Hestruper Str. 9 – An_der_Einfahrt

B70 – DET	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	2020er Wiederanstieg seit Min-Wert
2015							26,91	26,83	27,12	27,09	27,17	27,61	
2016	27,61	27,9	27,52	27,38	27,11	27,09	27,23	27,04	26,94	26,93	27,09	27,1	
2017		27,41	27,32	27,08	26,88	26,61	26,89	26,96	27,01		27,15	27,29	
2018	27,43	27,4	27,36	27,26	26,79	26,8	26,57		26,61	26,79	26,88	26,97	
2019		27,46	27,44	27,09		26,75	26,55	26,35	26,74	27,13	27,31	27,48	
2020		27,66	27,84	27,4	27,07	26,91	26,89	26,74	26,82	26,91	26,99	27,11	33,6% ...1300m s.östl. Br. IV
ML1-204 (flach)	27,05	27,19	27,26	26,97	26,96	26,88	26,88	26,90	26,84	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...1425m s.östl. Br. IV
ML2-204 (mitte)	27,83	28,08	28,2	27,67	27,51	27,34	27,3	27,35	27,26	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...1425m s.östl. Br. IV
ML3-204 (tief)	27,81	28,11	28,13	27,56	27,47	27,4	27,47	27,35	27,26	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...1425m s.östl. Br. IV
ML3-211 (tief)	26,44	26,69	26,9	26,27	26,02	25,95	25,98	25,89	25,81	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...700m os.östl. Br. IV
GW-L1 (Referenz aus 1. Jahresbericht)				26,8	26,8	26,8	26,80	26,8	26,8	aus: Durchführungsplan-1 Anlage-4.1.1			
B41-TEEP			27,89	27,47	27,21	27,04	27,00	26,90	26,98	27,03	27,10	27,20	30,3% ...1400m s.östl. Br. IV

Anmerkung: diese Monatsdaten sind Mittelwerte

Grundwasserstand in mNHN 2015 - 2020



Referenzperiode im Antrag

= Mittelwert Apr'15–Mrz'16

27,31 mNHN

Bew-Sich. Vegetation 2018

= Mittelwert Apr'18–Sep'18

26,77 mNHN

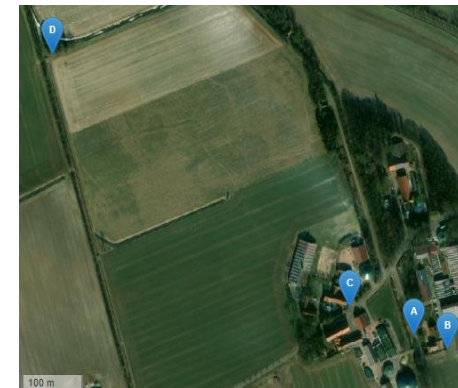
-0,54 m Differenz

...zulasten der Anrainer

Vergleich Vegetation 2015

= Mittelwert Apr'15–Sep'15

26,95 mNHN

**Achtung:** WVLL Messungen zuletzt am 21.09.2020

...B70 und B41 nahe am Hestruper Mühlenbach

...ML'204 und ML'211 liegen direkt am Hestruper Mühlenbach => GW-L1 verfälscht

MBP (eingemessen von Fa. Illguth, in mNHN), und Abstichdaten in m

	29.09.2020	09.03.2020	28.03.2020	11.04.2020	09.05.2020	22.05.2020	22.06.2020	18.07.2020	01.08.2020	28.08.2020	12.09.2020	25.09.2020	09.10.2020	26.10.2020	16.11.2020	21.12.2020
B41-TEEP	2,03	2,25	2,45	2,71	2,88	2,88	2,92	2,88	3,02	2,95	2,94	2,92	2,87	2,82	2,72	
Abfall:	0,00	-0,22	-0,42	-0,68	-0,85	-0,85	-0,89	-0,85	-0,99	-0,92	-0,91	-0,89	-0,84	-0,79	-0,69	
MBP (eingemessen von Fa. Illguth, in mNHN), und Abstichdaten in m																
27,07	16.01.2020															
ML3-211 (tief)	0,63	0,38	0,17	0,80	1,05	1,12	1,09	1,18	1,26							
Abfall:			0,00	-0,63	-0,88	-0,95	-0,92	-1,01	-1,09							

nächstliegend gemessen... im Boden

max-Δ seit PV-Beginn [m]: -1,10

letzte Messung am: 21.12.2020

in der Mitte

-0,90

21.09.2020

in der Tiefe

-1,09

21.09.2020

...ML'211 (D) zwischen Br. IV und ML'204 (A)

...ML'204 zw. Peilbrunnen B41 (B) und B70 (C)

...September/Oktobre = Mittelwert

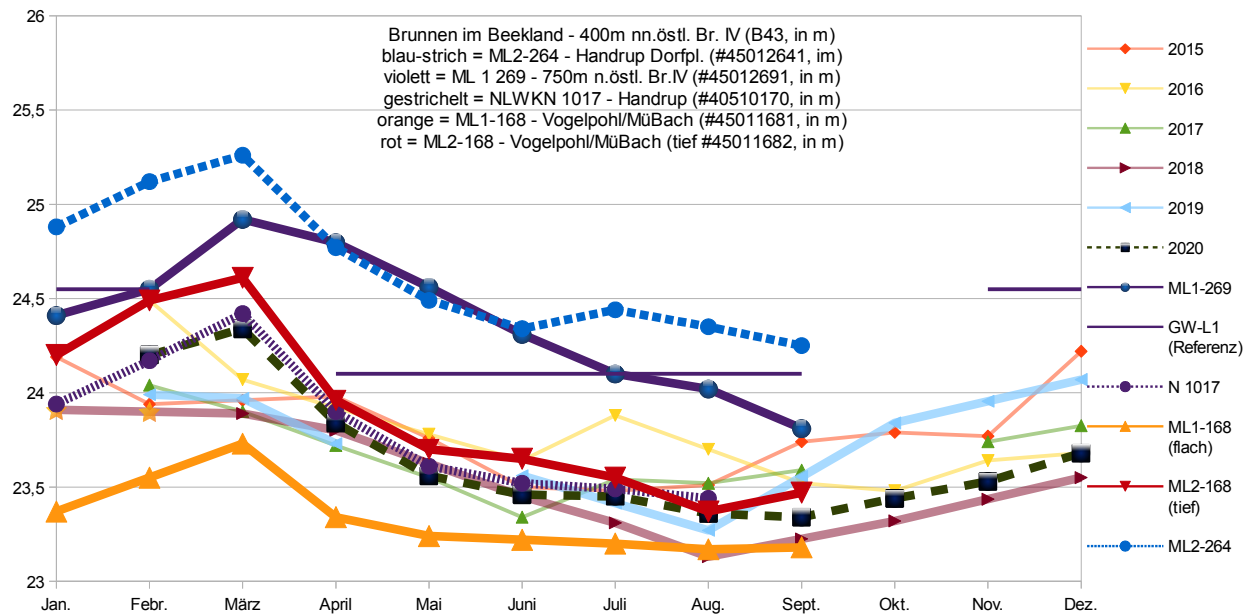
Δveg. 2020/2018 [m] = 0,3

Handrup-Im Beekland

B 43	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	2020er Wiederanstieg seit Min-Wert
2014							23,56	23,57	23,51	23,42	23,54	23,6	
2015	24,19	23,94	23,96	23,98	23,76	23,5	23,48	23,51	23,74	23,79	23,77	24,22	
2016	24,21	24,49	24,07	23,92	23,78	23,64	23,88	23,7	23,52	23,48	23,64	23,68	
2017		24,04	23,9	23,72	23,55	23,34	23,54	23,52	23,59		23,74	23,83	
2018	23,91	23,9	23,89	23,8	23,63	23,45	23,31	23,13	23,23	23,32	23,44	23,55	
2019		23,99	23,97	23,73		23,56	23,42	23,27	23,56	23,84	23,96	24,07	
2020		24,2	24,34	23,84	23,56	23,46	23,45	23,36	23,34	23,44	23,53	23,68	34,0% ...400m nn.östl. Br. IV
ML1-168 (flach)	23,37	23,55	23,73	23,34	23,24	23,22	23,2	23,17	23,18	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...200m nn.östl. Br. IV
ML2-168 (tief)	24,2	24,49	24,61	23,96	23,7	23,65	23,55	23,37	23,47	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...200m nn.östl. Br. IV
GW-L1 (Referenz aus 1. Jahresbericht)				24,1	24,1	24,1	24,10	24,1	24,1				aus: Durchführungsplan-1 Anlage-4.1.1
N 1017	23,94	24,17	24,42	23,9	23,61	23,52	23,49	23,44		...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...450m n.östl. Br. IV
ML1-269	24,41	24,55	25,43	24,8	24,56	24,31	24,10	24,02	23,81	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...750m n.östl. Br. IV
ML2-264	24,88	25,12	25,26	24,77	24,49	24,34	24,44	24,35	24,25	...diese Monatsdaten sind Mittelwerte			...850m östl. Br. IV

Achtung: Februar-Wert geschätzt

Grundwasserstand in mNHN 2014 - 2020

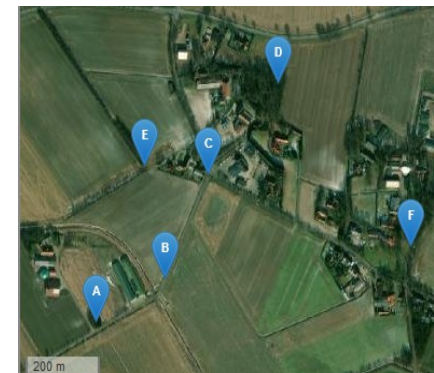


Referenzperiode im Antrag
 = Mittelwert Apr'15–Mrz'16
 23,88 mNHN

Bew-Sich. Vegetation 2018
 = Mittelwert Apr'18–Sep'18
 23,42 mNHN

-0,45 m Differenz
 ...zulasten der Anrainer

Vergleich Vegetation 2015
 = Mittelwert Apr'15–Sep'15
 23,66 mNHN



Achtung: WVLL Messungen zuletzt am 23.09.2020

...letzter Juli-Wert für N-1017 > August

...ML'168 liegt nahe am Hestruper Mühlenbach => GW-L1 verfälscht

MBP (eingemessen von Fa. Illguth, in mNHN), und Abstichdaten in m

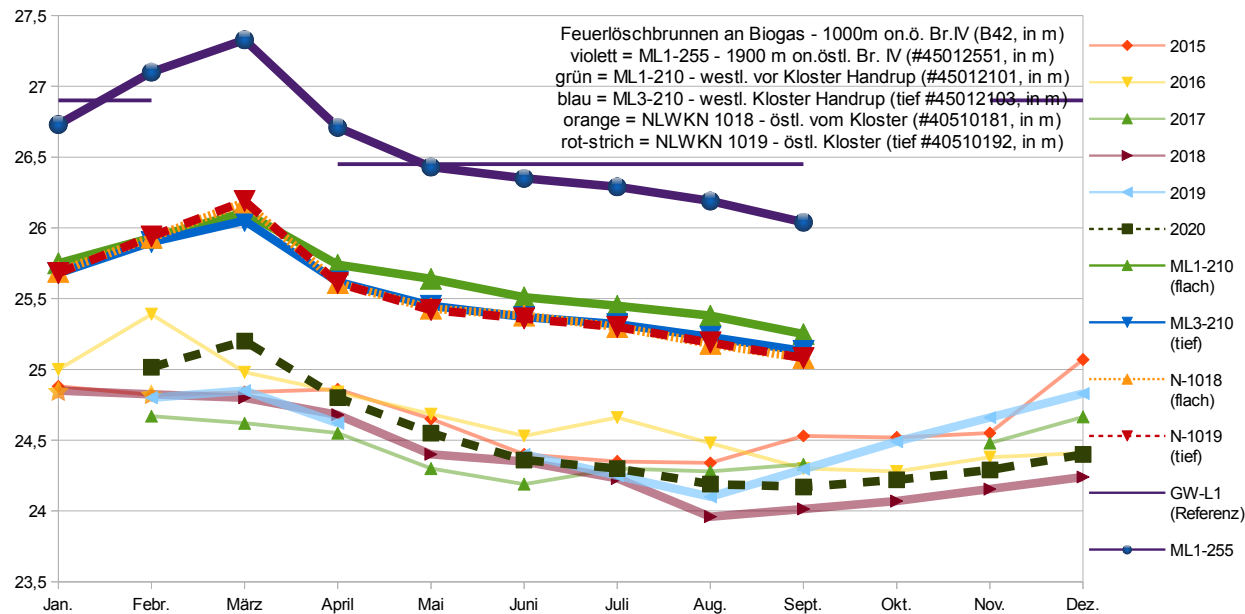
	25.24	09.03.2020	28.03.2020	11.04.2020	08.05.2020	22.05.2020	22.06.2020	18.07.2020	01.08.2020	28.08.2020	12.09.2020	25.09.2020	09.10.2020	26.10.2020	16.11.2020	21.12.2020
B43		0,90	1,20	1,40	1,68	1,78	1,78	1,76	1,79	1,88	1,86	1,90	1,85	1,80	1,71	1,56
Abfall:		0,00	-0,30	-0,50	-0,78	-0,88	-0,88	-0,86	-0,89	-0,98	-0,96	-1,00	-0,95	-0,90	-0,81	-0,66
MBP (vom WVLL aus AQUAINFO, in mNHN), und Abstichdaten in m																
27,51		20.01.2020	17.02.2020	23.03.2020	21.04.2020	12.05.2020	09.06.2020	14.07.2020	03.08.2020	21.09.2020						
ML1-269		3,10	2,96	2,08	2,71	2,95	3,20	3,41	3,49	3,7	...750m n.östl. Br. IV					
Abfall:				0,00	-0,63	-0,87	-1,12	-1,33	-1,41	-1,62	...seit PV-Beginn					

Biogas – Richtung Kloster

B 42	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	2020er Wiederanstieg seit Min-Wert
2014							24,46	24,37	24,33	24,23	24,27	24,35	
2015	24,88	24,82	24,84	24,86	24,65	24,4	24,35	24,34	24,53	24,52	24,55	25,07	
2016	25	25,39	24,98	24,84	24,69	24,53	24,66	24,48	24,3	24,28	24,38	24,41	
2017		24,67	24,62	24,55	24,3	24,19	24,3	24,28	24,33		24,48	24,67	
2018	24,85	24,83	24,8	24,68	24,4	24,35	24,23	23,96	24,02	24,07	24,16	24,24	
2019		24,8	24,85	24,62		24,4	24,25	24,1	24,3	24,49	24,66	24,83	
2020		25,02	25,2	24,8	24,55	24,36	24,3	24,19	24,17	24,22	24,29	24,4	22,7% ...1,0 km on.ö. Br. IV
ML1-210 (flach)	25,75	25,93	26,11	25,74	25,64	25,51	25,45	25,38	25,25	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...1,4 km on.östl. Br. IV
ML3-210 (tief)	25,68	25,9	26,05	25,62	25,45	25,37	25,32	25,23	25,13	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...1,4 km on.östl. Br. IV
N-1018 (flach)	25,69	25,93	26,18	25,61	25,43	25,38	25,3	25,18	25,08	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...2,2 km on.östl. Br. IV
N-1019 (tief)	25,68	25,94	26,19	25,61	25,42	25,36	25,3	25,19	25,08	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...2,2 km on.östl. Br. IV
GW-L1 (Referenz aus 1. Jahresbericht)				26,45	26,45	26,45	26,45	26,45	26,45	aus: Durchführungsplan-1 Anlage-4.1.1			
ML1-255	26,73	27,1	27,33	26,71	26,43	26,35	26,29	26,19	26,04	...diese Monatsdaten sind noch vorläufig			...1,9 km on.östl. Br. IV

Achtung: Februar-Wert geschätzt

Grundwasserstand in mNHN 2014 - 2020



Referenzperiode im Antrag

= Mittelwert Apr'15–Mrz'16

24,72 mNHN

Bew-Sich. Vegetation 2018

= Mittelwert Apr'18–Sep'18

24,27 mNHN

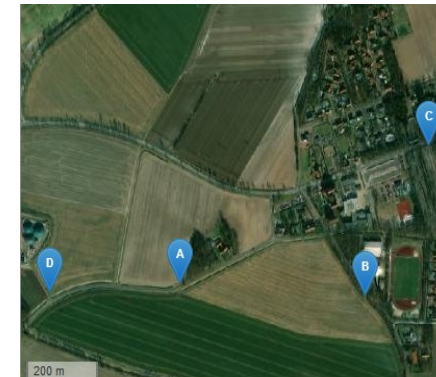
-0,45 m Differenz

...zulasten der Anrainer

Vergleich Vegetation 2015

= Mittelwert Apr'15–Sep'15

24,52 mNHN



Achtung: WVLL Messungen zuletzt am 21.09.2020

...GW-L1 = 26,45 mNHN laut Jahresbericht, ML1-255 in 2018 = 26,24

...sind '1018 und '1019 kurzgeschlossen, sind die 1m-Filter zu kurz?

MBP (eingemessen von Fa. Illguth, in mNHN), und Abstichdaten in m

26,85 14.03.2020 28.03.2020 11.04.2020 08.05.2020 22.05.2020 22.06.2020 18.07.2020 01.08.2020 28.08.2020 12.09.2020 25.09.2020 09.10.2020 26.10.2020 16.11.2020 21.12.2020

B 42 1,65 1,87 2,05 2,30 2,49 2,49 2,50 2,55 2,66 2,69 2,67 2,63 2,56 2,45

Abfall: 0,00 -0,22 -0,40 -0,65 -0,84 -0,84 -0,85 -0,90 -1,01 -1,01 -1,04 -1,02 -0,98 -0,91 -0,80

MBP (vom WVLL aus AQUAINFO, in mNHN), und Abstichdaten in m

27,97 16.01.2020 17.02.2020 07.03.2020 22.04.2020 25.05.2020 09.06.2020 14.07.2020 03.08.2020 21.09.2020 ...3,5 km s.westl. Ohrte

ML1-255 1,24 0,87 0,64 1,26 1,54 1,62 1,68 1,78 1,93 ...1,9 km on.östl. Br. IV

Abfall: 0,00 -0,62 -0,90 -0,98 -1,04 -1,14 -1,29 ...seit PV-Beginn

Achtung: 4m Hub in Grafik!

...ML'210 liegt am Vorfluter

nächstliegend gemessen... im Boden

max-Δ seit PV-Beginn [m]: -1,29

letzte Messung am: 21.12.2020

in der Tiefe

-1,11

03.08.2020

...ML'210 (A) zwischen N-1018/19 (C) und Br. IV

...ML'255 (B) östlich und B42 (D) westl. ML'210 (A)