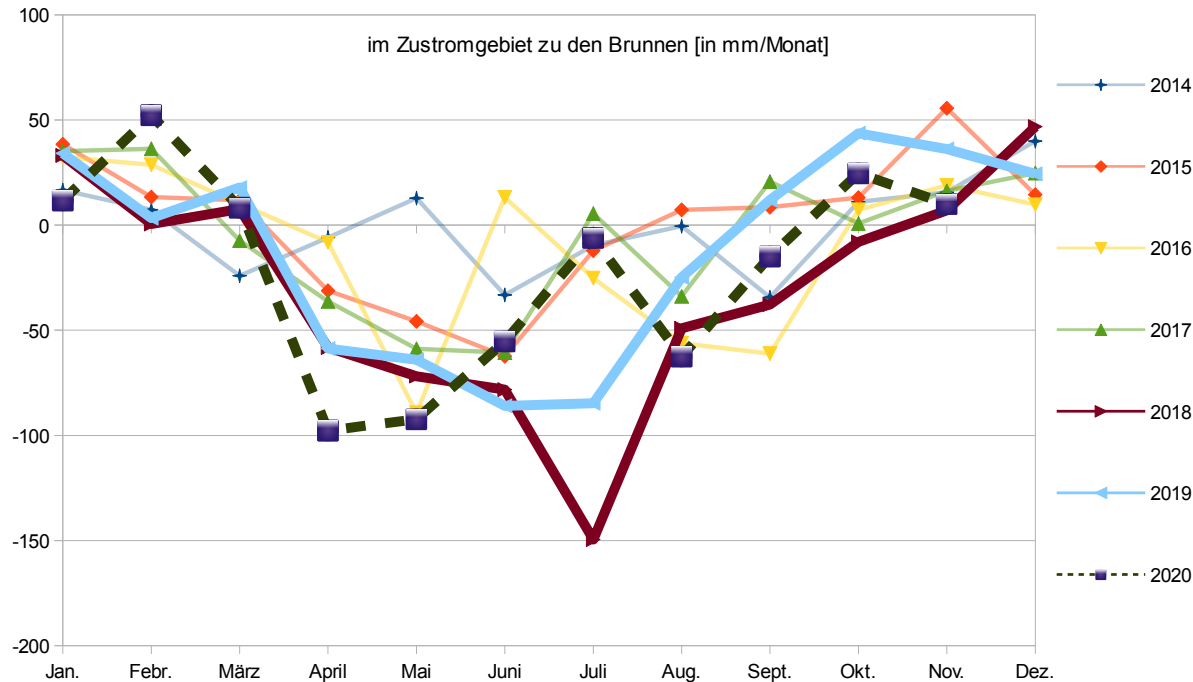


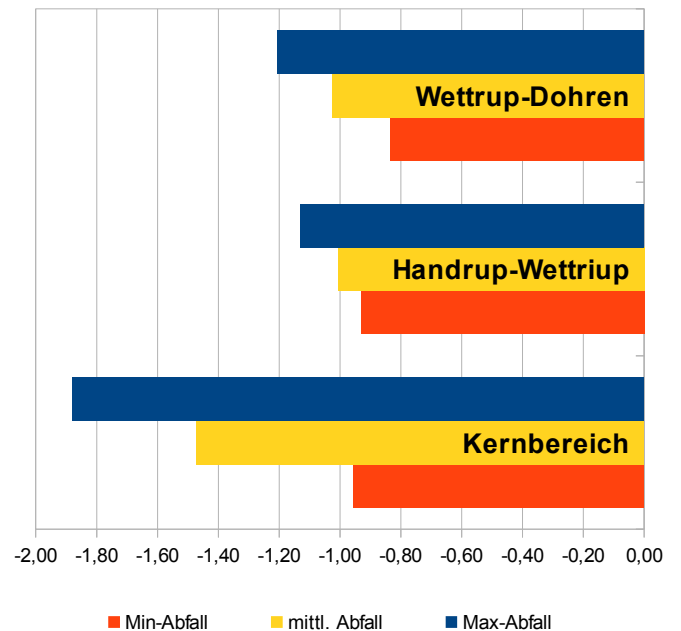
Wasserbilanz im Kernbereich = Niederschlag im Zustromgebiet L-H - (Verdunstung + Direktabfluss); {Einzugsgebiet der Brunnen, DWD-Stationen Lingen & Alfhausen, Lengerich}													
...je Monat	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Summe (Veget./Jahr)
2014	16,6	7,3	-24,1	-6,0	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		-329 / -232

Wasserbilanz Lengerich-Handrup 2014 - 2020



Grundwasserabfall seit 9.3.2020 [in m]

im Kern- und Vergleichsgebieten ähnlicher Beregnungsintensität



Stand: 30. Nov. 2020 ...größter Höchstabfall Ende September (Zum Raming 2, Zulauf zu Br. I + Br. II)
 ...geringster Höchstabfall im Grafenwald Stand: 05. Dez. 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

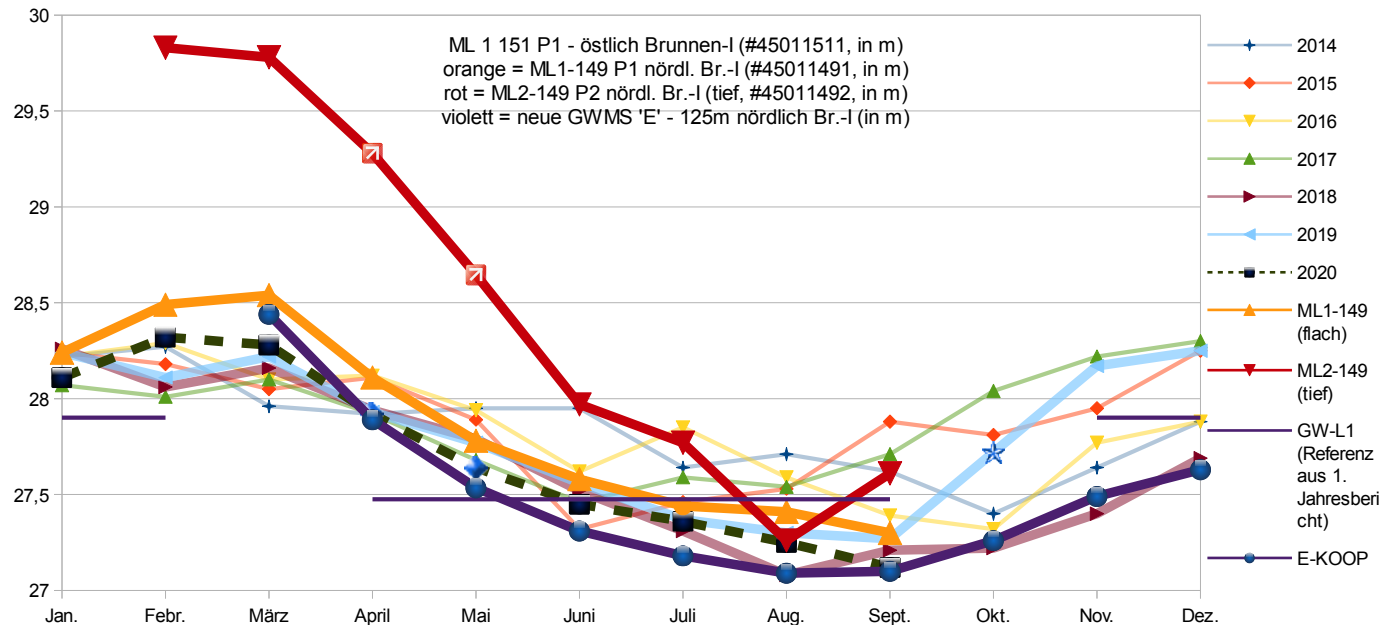
...d.h. Beregnung im Kernbereich ca. 190.000 m³/a

...Pumpversuchsmenge bis Ende November ca. 370.000 m³/a

Falkenweg, bei Brunnen-I

ML1-151	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
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	27,63 noch vorläufig ...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

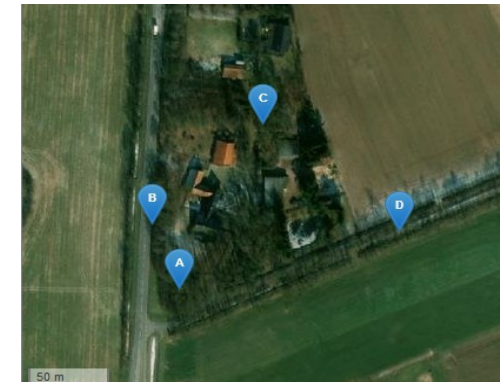
-0,43 m Differenz

...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

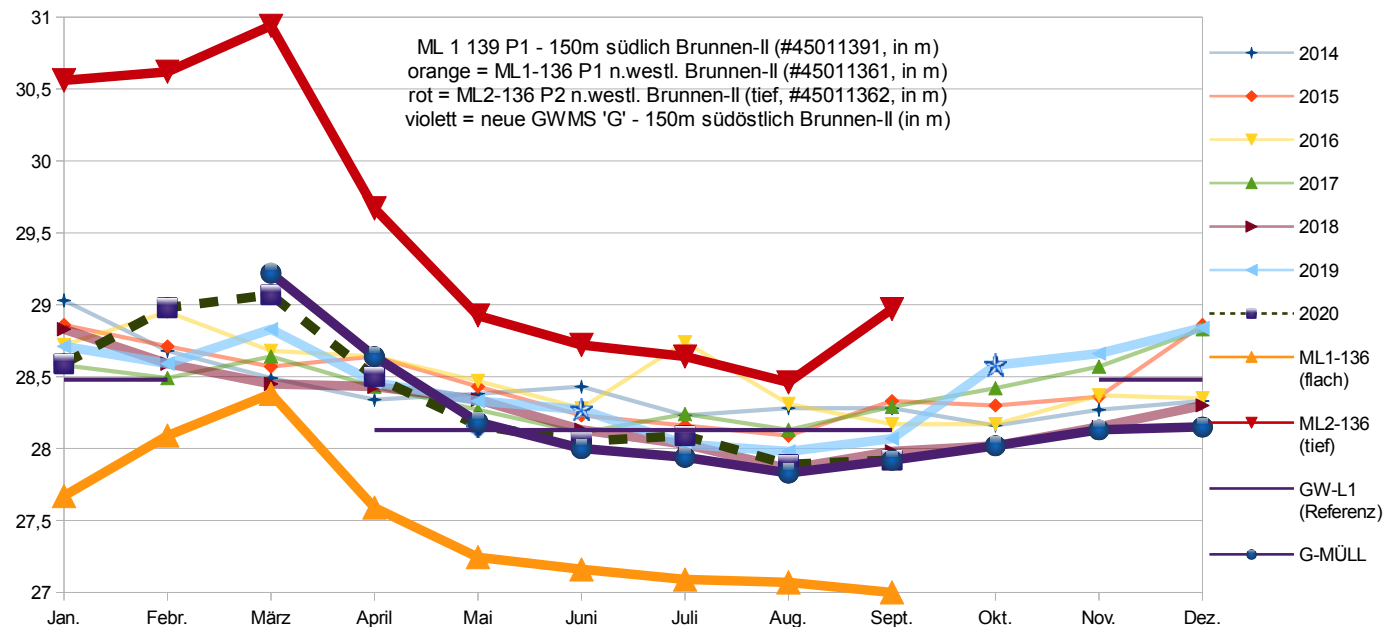
	14.03.2020	28.03.2020	11.04.2020	09.05.2020	22.05.2020	22.06.2020	18.07.2020	01.08.2020	14.08.2020	12.09.2020	25.09.2020	09.10.2020	26.10.2020	16.11.2020	05.12.2020
E-KOOP	1,44	1,85	1,99	2,28	2,41	2,57	2,55	2,70	2,79	2,73	2,83	2,72	2,52	2,39	2,25
Abfall:	0,00	-0,41	-0,55	-0,84	-0,97	-1,13	-1,11	-1,26	-1,35	-1,29	-1,39	-1,28	-1,08	-0,95	-0,81
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					
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				

Anmerkung: ...Monatswert für Juli '2020 = Mittelwert aus 15.7. und 5.8.

Müllerweg, südlich Brunnen-II

ML1-139	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.		
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	28,15	noch vorläufig	...200m ss-östl. Br. II
...WVLL-Handmessung vom 23.4.2020 auf 11.4.2020 umgerechnet				Anmerkung: diese Monatsdaten sind Mittelwerte						...ML'139 ist 50 m von G-MÜLL entfernt				

Grundwasserstand in mNHN 2014 - 2020

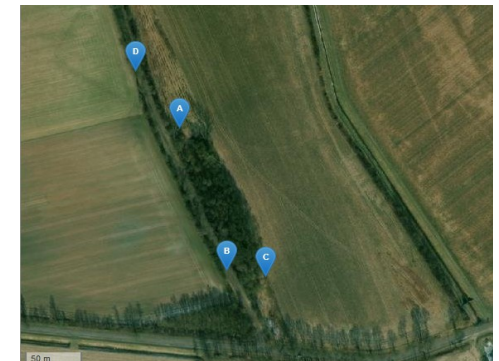


Referenzperiode im Antrag
= Mittelwert Apr'15–Mrz'16
28,48 mNHN

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

max-Δ seit PV-Beginn [m]: **-1,39**

letzte Messung am: 05.12.2020

in der Tiefe

-2,48

24.09.2020

...ML'139 (B) südl. Br. II (A) und nahe G-MÜLL (C)

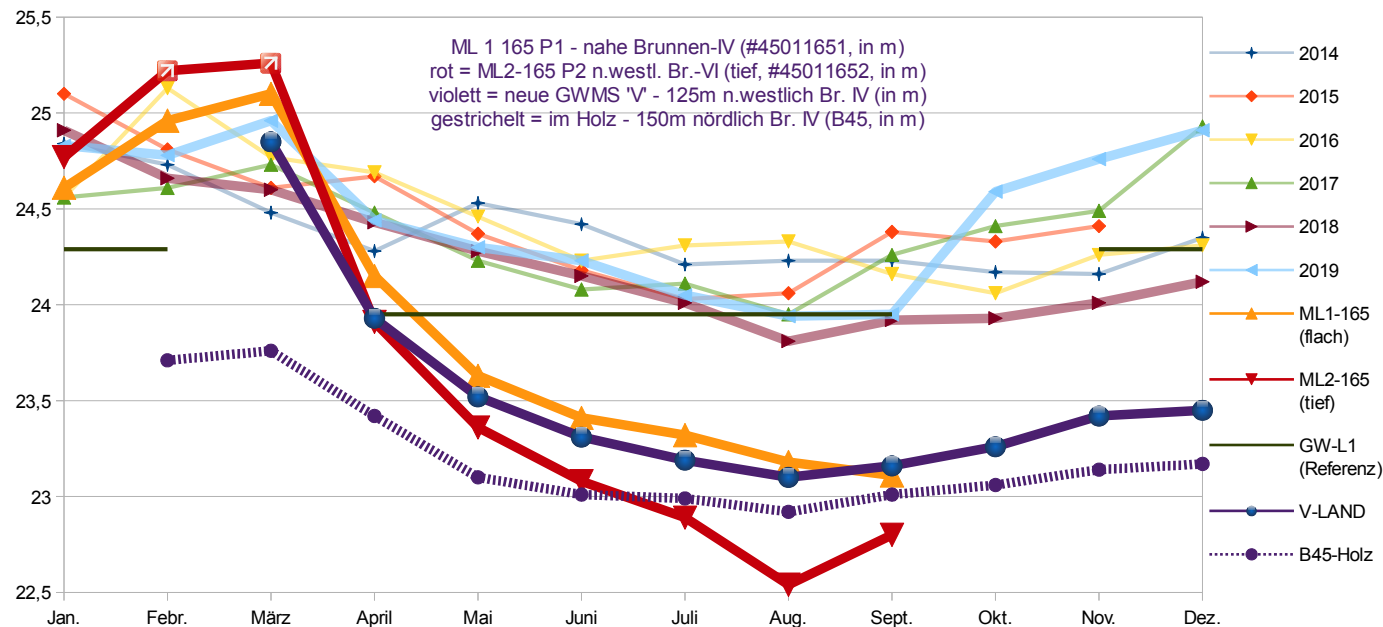
...ML'136 (D) liegt nördlich von Brunnen II (A)

MBP (eingemessen von Fa. Ilguth, in mNHN), und Abstichdaten in m	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	05.12.2020
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	2,90
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	-1,07
MBP (vom WVLL aus AQUAINFO, in mNHN), und Abstichdaten in m	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	...September/Oktober = Mittelwert		
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.		
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	24,33	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	23,42	23,45	noch vorläufig	...125m n.westl. Br. IV
B45-Holz		23,71	23,76	23,42	23,1	23,01	22,99	22,92	23,01	23,06	23,14	23,17	noch vorläufig	...150m nördl. Br. IV
...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

nächstliegend gemessen... im Boden

in der Tiefe

max-Δ seit PV-Beginn [m]: -1,75

-3,12

letzte Messung am: 05.12.2020

23.09.2020

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

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	05.12.2020
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	3,07
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	-1,40

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

Anmerkung: ...Monatswert für Juli '2020 = Mittelwert aus 15.7. und 5.8.

Nov. = Mittelwert Okt. bis Dez.

	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
ML2-165 (tief)	1,25	0,80	0,36	2,11	2,80	2,75	3,13	3,48	3,22
Abfall:			0,00	-1,75	-2,44	-2,39	-2,77	-3,12	-2,86

...50m n.westl. Br. IV
...seit PV-Beginn

Hofgrotte; Fasanenweg 5, 49838 Lengerich

[illegible]

Anmerkung: diese Monatsdaten sind Mittelwerte

Referenzperiode im Antrag

= Mittelwert Apr'15–Mrz'16
26,92 mNHN

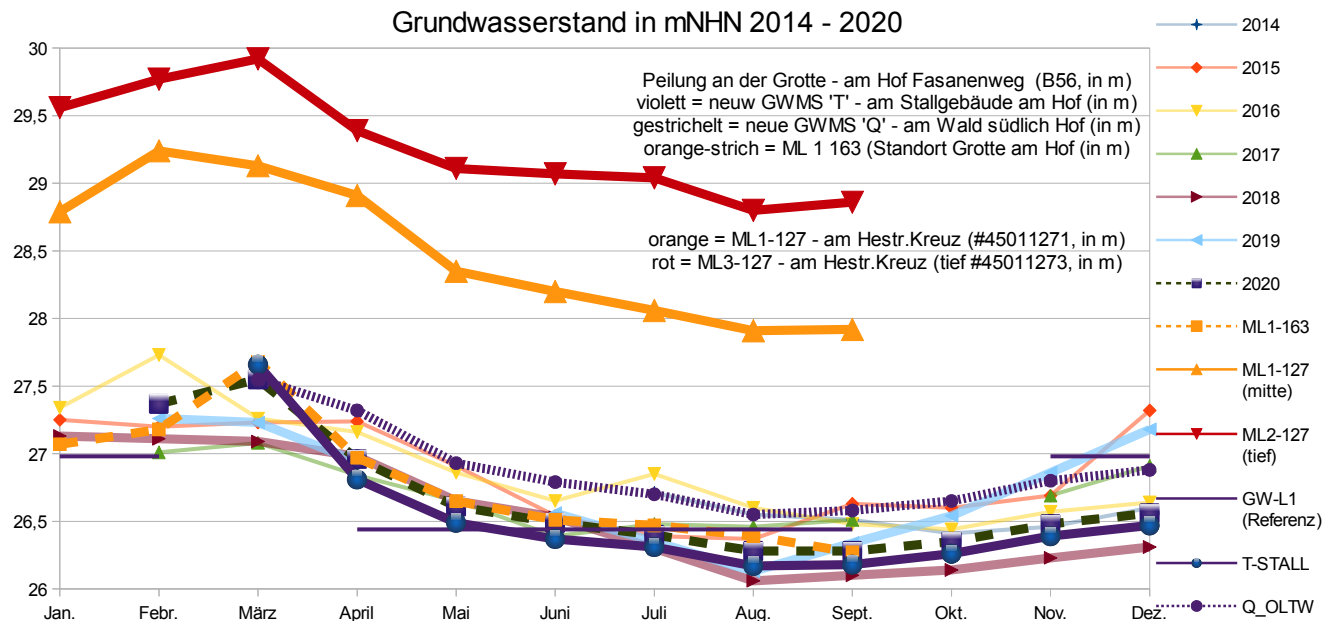
Bew-Sich. Vegetation 2018

= 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: 05.12.2020 03.08.2020

...Q-OLTW (D) o-nö. Br. II (A) und nw. ML'127 (B)

...B56 = ML'163 (C) und T-STALL (E) nö. Br. II (A)

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

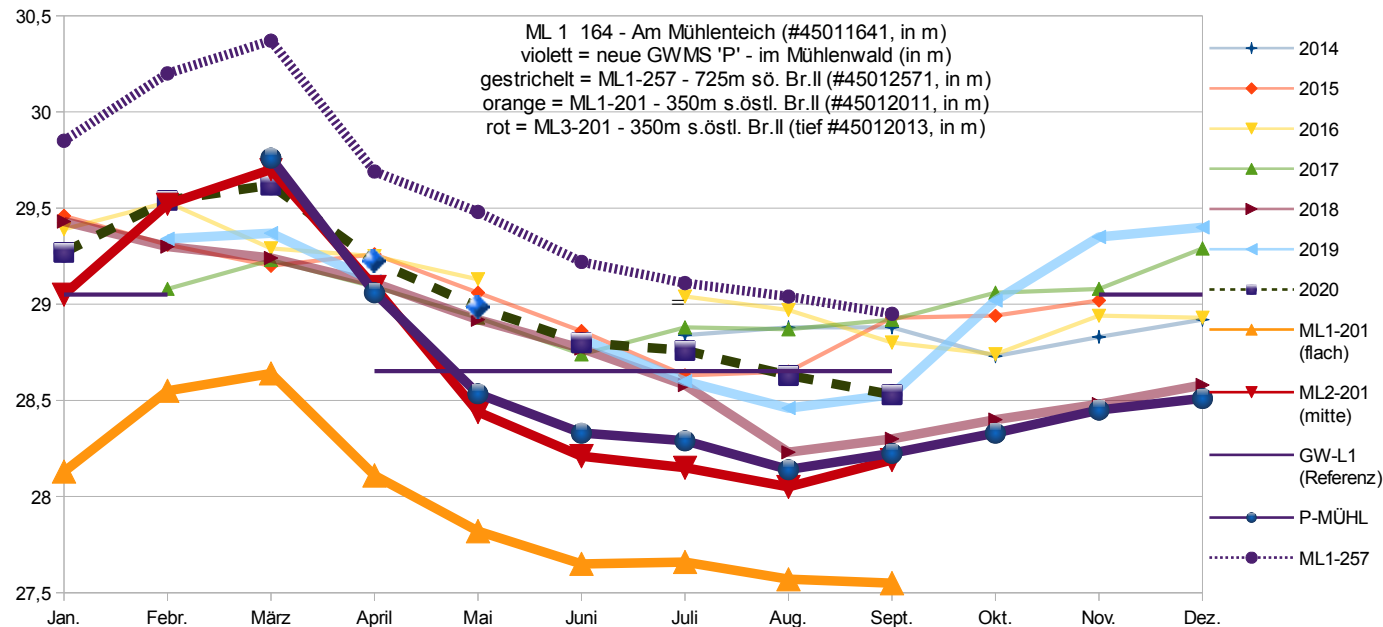
...September/Oktober = Mittelwert

29,27	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	05.12.2020
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	2,80
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	-1,19
MBP (eingemessen von Fa. Illguth, in mNHN), und Abstichdaten in m											... September/Oktober = Mittelwert				
29,92	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	05.12.2020
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	3,04
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	

Am Mühlenteich, südöstlich Ramings Mühle

ML1-164	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.		
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		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		28,82	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	28,51	noch vorläufig	...600m s.östl. Br. II
...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

in der Mitte

max-Δ seit PV-Beginn [m]: -1,65

letzte Messung am: 05.12.2020

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

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	05.12.2020
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	2,65

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	-1,25
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

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	...	950m s.östl. Br. II
1,43	1,08	0,91	1,59	1,80	2,06	2,17	2,24	2,33	...	seit PV-Beginn

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

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

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

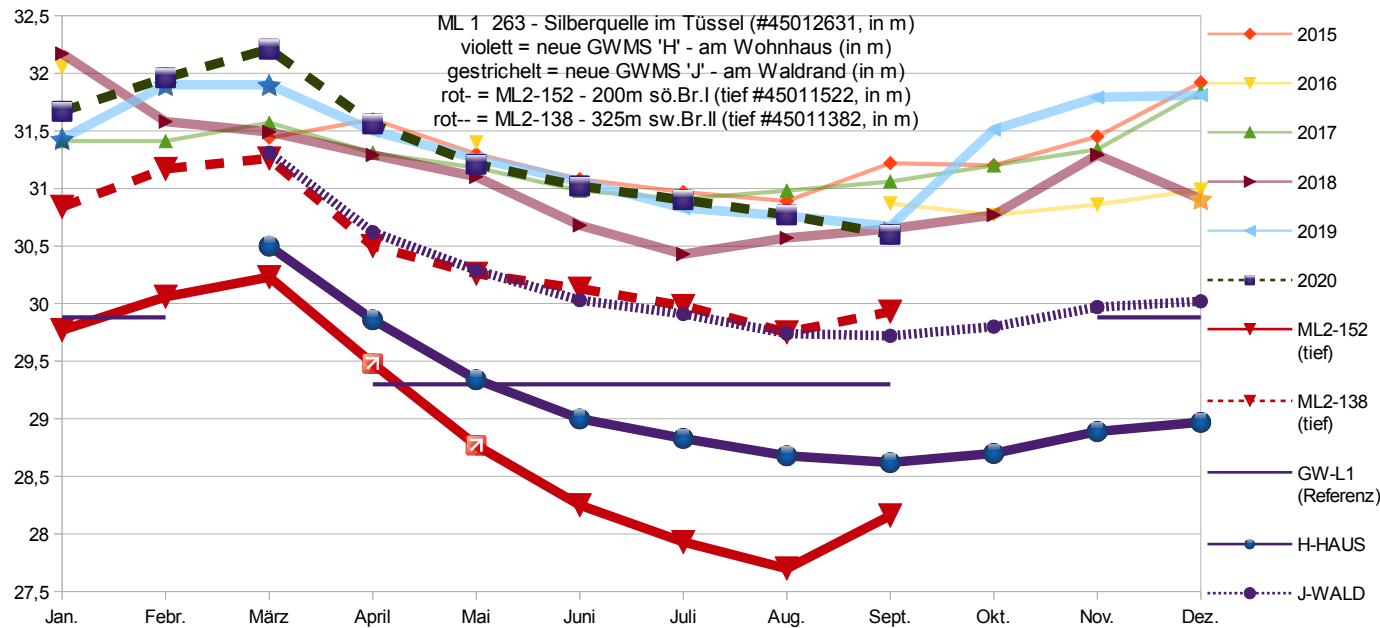
0,00	-0,68	-0,89	-1,15	-1,26	-1,33	-1,42	...	seit PV-Beginn
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	----------------

Silberquelle_Tüssel; Zum Raming 2, 49838 Lengerich

ML1-263	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.		
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	29,30	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		28,89	28,97	noch vorläufig	...475m s.östl. Br. I
J-WALD			31,31	30,62	30,29	30,03	29,91	29,74	29,72		29,97	30,02	noch vorläufig	...550m s.westl. Br. II
...WVLL-Handmessung vom 21.4.2020 auf 11.4.2020 umgerechnet				Anmerkung: diese Monatsdaten sind Mittelwerte										

...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?

nächstliegend gemessen... im Boden

in der Tiefe

max-Δ seit PV-Beginn [m]: -1,88

-2,53

letzte Messung am: 05.12.2020

05.08.2020

...ML'152 (B) zwischen Br. I (A), und H-HAUS (C)

...ML'263 (D) südl. Br. I (A), östl. Silberquelle (S)

...ML'138 (F) zwischen Br. II (G) und J-WALD (E)

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	05.12.2020
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	2,69
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	-1,53

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

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

	22.01.2020	19.02.2020	02.03.2020	22.04.2020	13.05.2020	11.06.2020	13.07.2020	05.08.2020
ML2-152 (tief)	29,54	-0,23	-0,52	-0,69	0,15	0,35	1,20	1,39
Abfall:			0,00	-0,84	-1,04	-1,89	-2,08	-2,53

ML2-152 (tief)

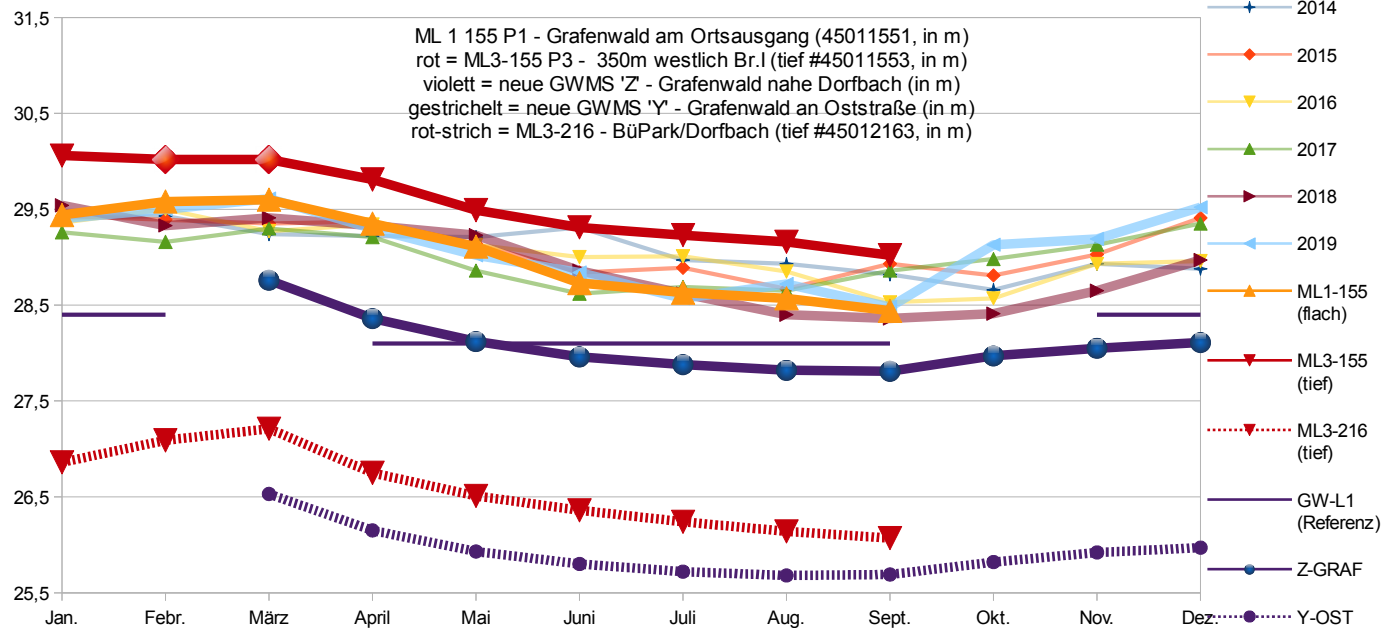
...200m s.östl. Br. I

...seit PV-Beginn

Grafenwald am östlichen Ortsrand

ML1-155	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.		
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	28,11	noch vorläufig	...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	25,97	noch vorläufig	...450m nördl. Br. I
...WVLL-Handmessung vom 23.4.2020 auf 11.4.2020 umgerechnet				Anmerkung: diese Monatsdaten sind Mittelwerte										

Grundwasserstand in mNHN 2014 - 2020

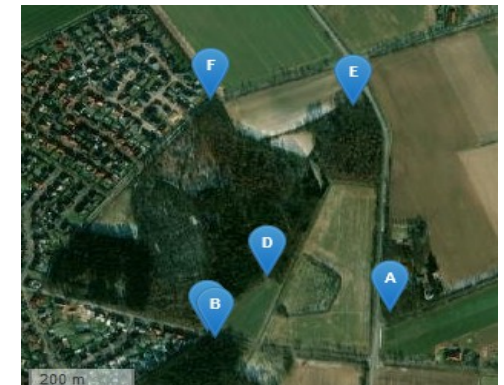


Referenzperiode im Antrag
 = Mittelwert Apr'15–Mrz'16
 29,10 mNHN

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



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: 05.12.2020

2,23

2,28

2,34

2,31

2,36

2,2

2,19

2,11

2,05

-0,91

-0,96

-0,80

-0,79

-0,71

-0,65

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

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

...Oktober = Mittelwert

2,38

2,33

2,25

2,20

-0,74

-0,69

-0,61

-0,56

Sportplatz, im Bürgerpark

ML 1-236	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	
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.westl. 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	29,31	noch vorläufig
B-BACK			30,54	29,91	29,51	29,26	29,17	29,11	29,06	29,18	29,32	29,41	noch vorläufig
...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

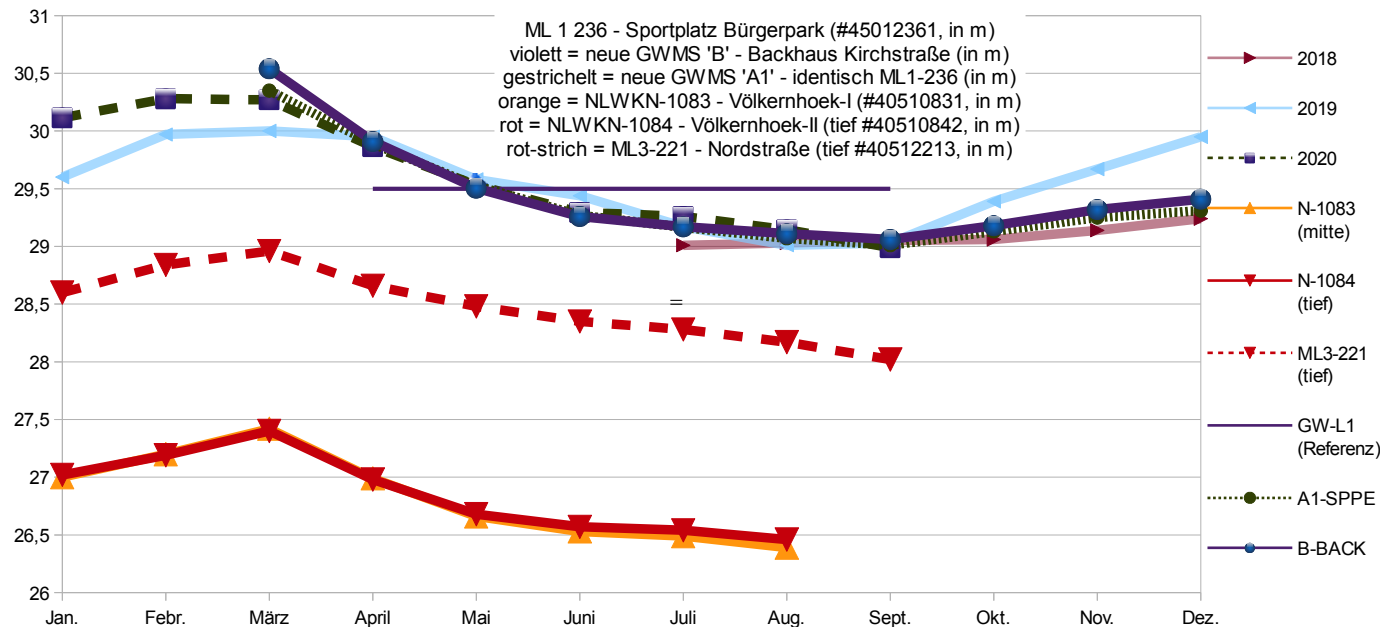
...keine alten Daten im Ort

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. Ilguth, 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 05.12.2020

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 2,05

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 -1,13

MBP (eingemessen von Fa. Ilguth, 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 05.12.2020

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 1,88

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 -1,05

nächstliegend gemessen... im Boden

max-Δ seit PV-Beginn [m]: -1,48

letzte Messung am: 05.12.2020

in der Tiefe

?

01.08.2020

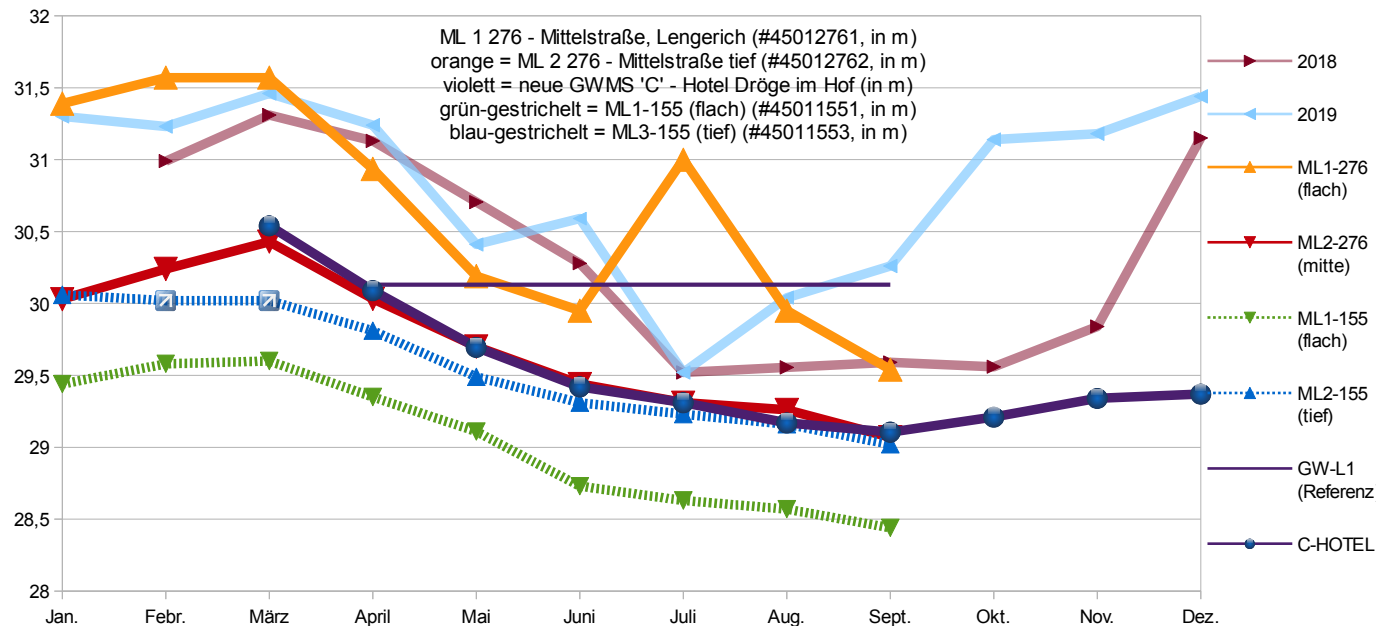
...ML'236 = A1-SPPE (B) zw. Br. I (A) und N'1084 (D)

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

...Oktober = Mittelwert

Mittelstraße-Lengerich

ML1-276	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.		
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	29,37	noch vorläufig	...950m westl. Br. I
...WVLL-Handmessung vom 23.4.2020 auf 11.4.2020 umgerechnet				Anmerkung: diese Monatsdaten sind Mittelwerte										

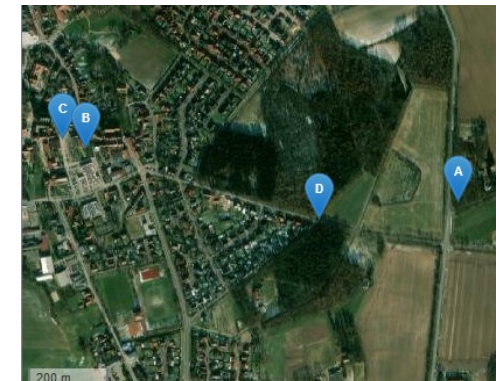
Grundwasserstand in mNHN 2014 - 2020

Referenzperiode im Antrag
= Mittelwert Apr'15–Mrz'16
? 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: 05.12.2020

in der Tiefe

? mNHN

22.09.2020

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

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

...Oktober = Mittelwert

	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	05.12.2020
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	4,88
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	-1,17
Anmerkung: ...Monatswert für Juli '2020 = Mittelwert aus 14.7. und 5.8.															
MBP (vom WVLL aus AQUAINFO, in mNHN), und Abstichdaten in m															
32,33	16.01.2020	19.02.2020	03.03.2020	11.04.2020	23.04.2020	12.05.2020	09.06.2020	14.07.2020	04.08.2020	22.09.2020					
ML2-276 (mitte)	2,30	2,09	1,90	2,30	2,42	2,63	2,89	2,97	3,07	3,26					
Abfall:			0,00	-0,40	-0,52	-0,73	-0,99	-1,07	-1,17	-1,36					
...575m n.westl. Br. I															
...seit PV-Beginn															

Kattenhoek, Südl. Lengerich

ML 1-219	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
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	35,14

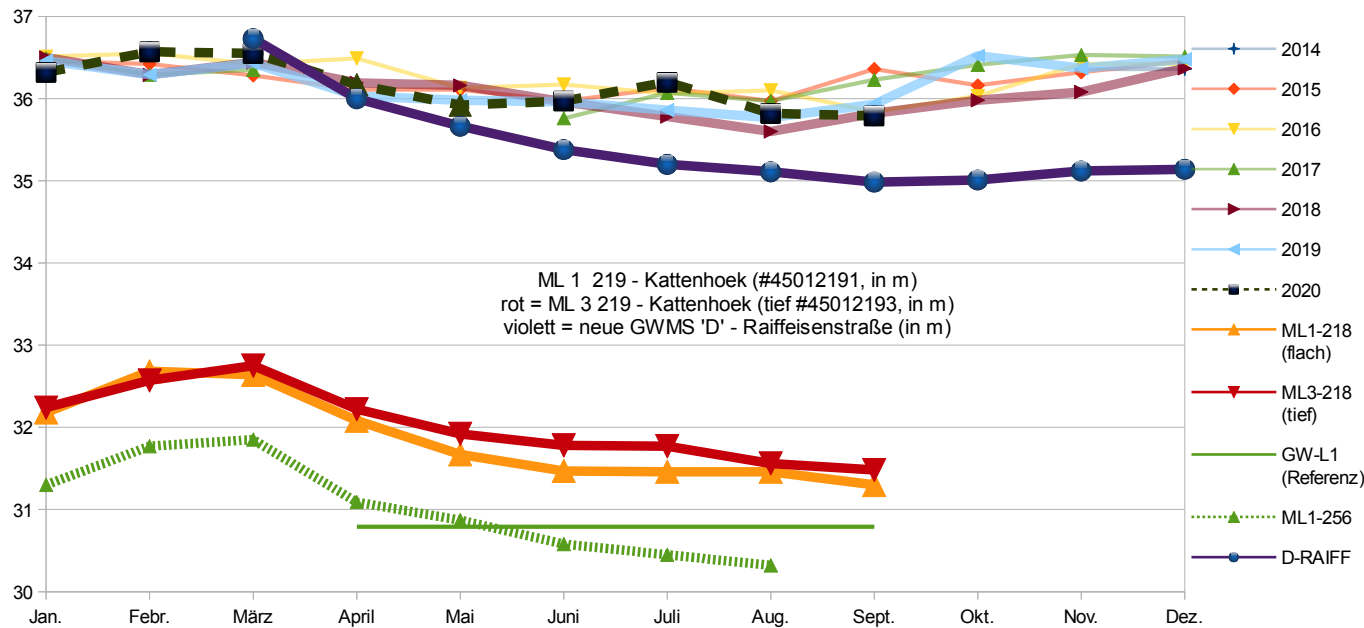
...WVLL-Handmessung vom 23.4.2020 auf 11.4.2020 umgerechnet

=MIN(B52:P52;B56:P56)

...1050m s.westl. Br.I
aus: Durchführungsplan-1_Anlage-4.1.1

...1125m ss.westl BrI

Grundwasserstand in mNHN 2014 - 2020



Referenzperiode im Antrag

= Mittelwert Apr'15–Mrz'16

36,27 mNHN

Bew-Sich. Vegetation 2018

= Mittelwert Apr'18–Sep'18

35,92 mNHN

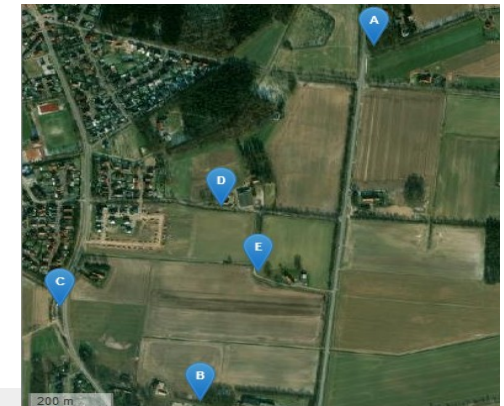
-0,35 m Differenz

...zulasten der Anrainer

Vergleich Vegetation 2015

= Mittelwert Apr'15–Sep'15

36,11 mNHN

**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

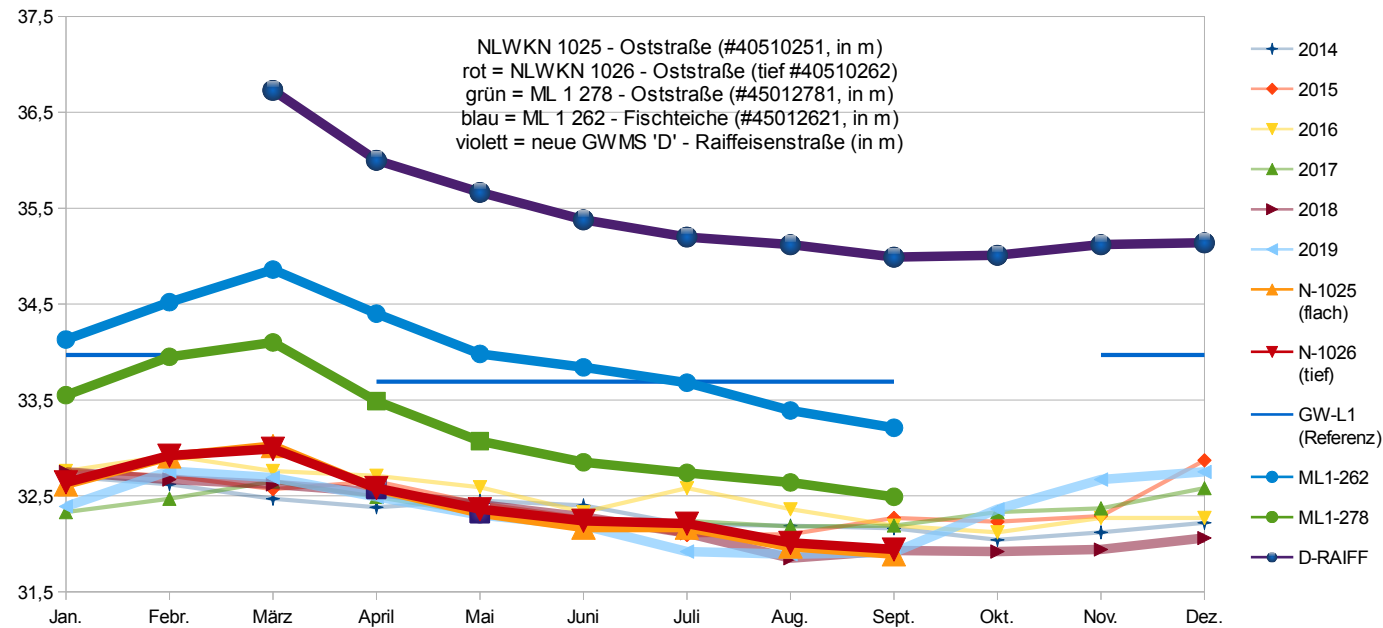
Anmerkung: ...Monatswert für Mai '2020 = Mittelwert aus beiden Monatswerten

	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	05.12.2020
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	3,21
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	-1,59
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				

Raiffeisenstraße, Südl. Lengerich

N 1025	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.		
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	35,14	noch vorläufig	...1125m ss.westl Br. I
...WVLL-Handmessung vom 21.4.2020 auf 11.4.2020 umgerechnet														

Grundwasserstand in mNHN 2014 - 2020

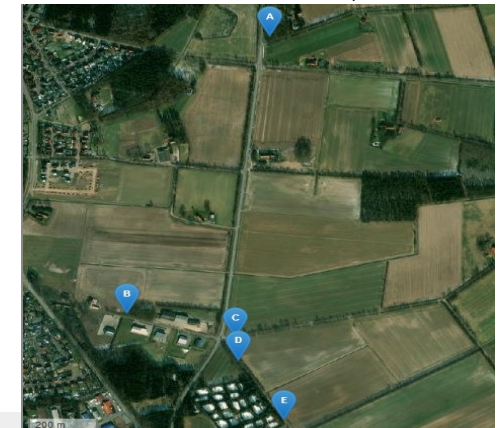


Referenzperiode im Antrag
 = Mittelwert Apr'15–Mrz'16
 32,47 mNHN

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

letzte Messung am: 05.12.2020

21.09.2020

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

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

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

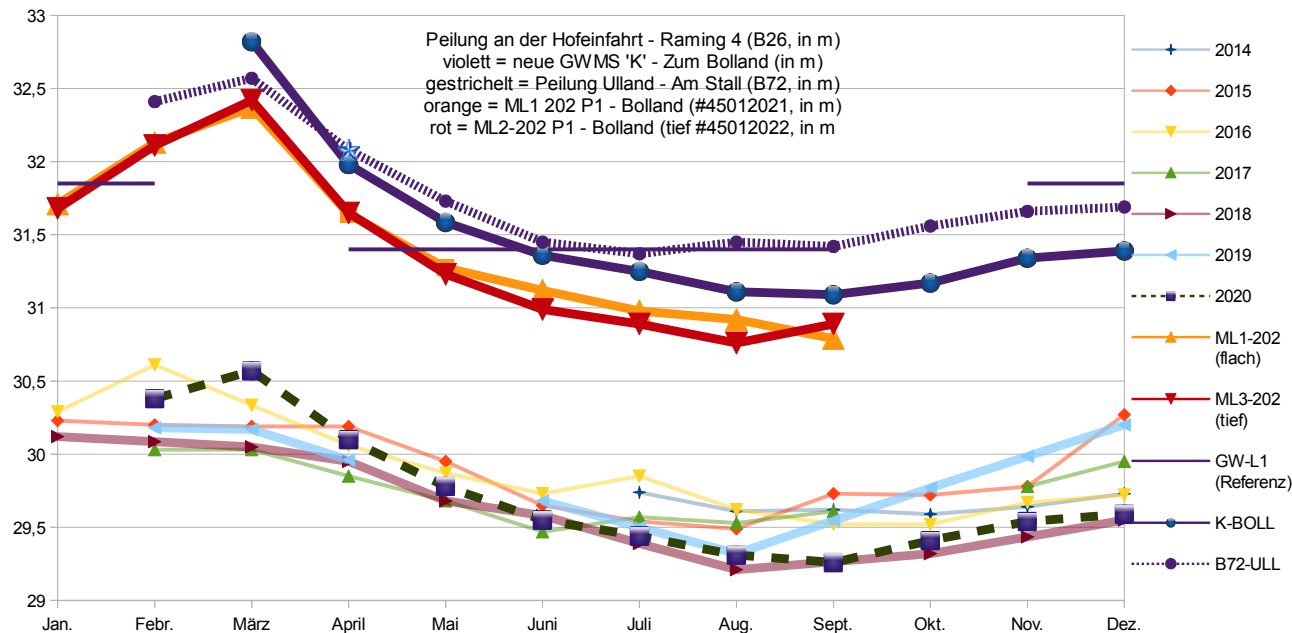
Anmerkung: ...Monatswert für Mai '2020 = Mittelwert aus beiden Monatswerten

	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	05.12.2020
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	3,21
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	-1,59
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.	
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	29,5	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	29,59	noch vorläufig
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	31,39	noch vorläufig
B72-ULL		32,41	32,57	32,08	31,73	31,45	31,37	31,45	31,42	31,56	31,66	31,69	noch vorläufig
...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

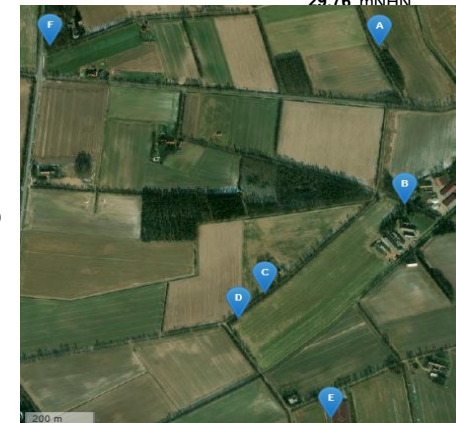


Referenzperiode im Antrag
= Mittelwert Apr'15-Mrz'16
29,96 mNHN

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!

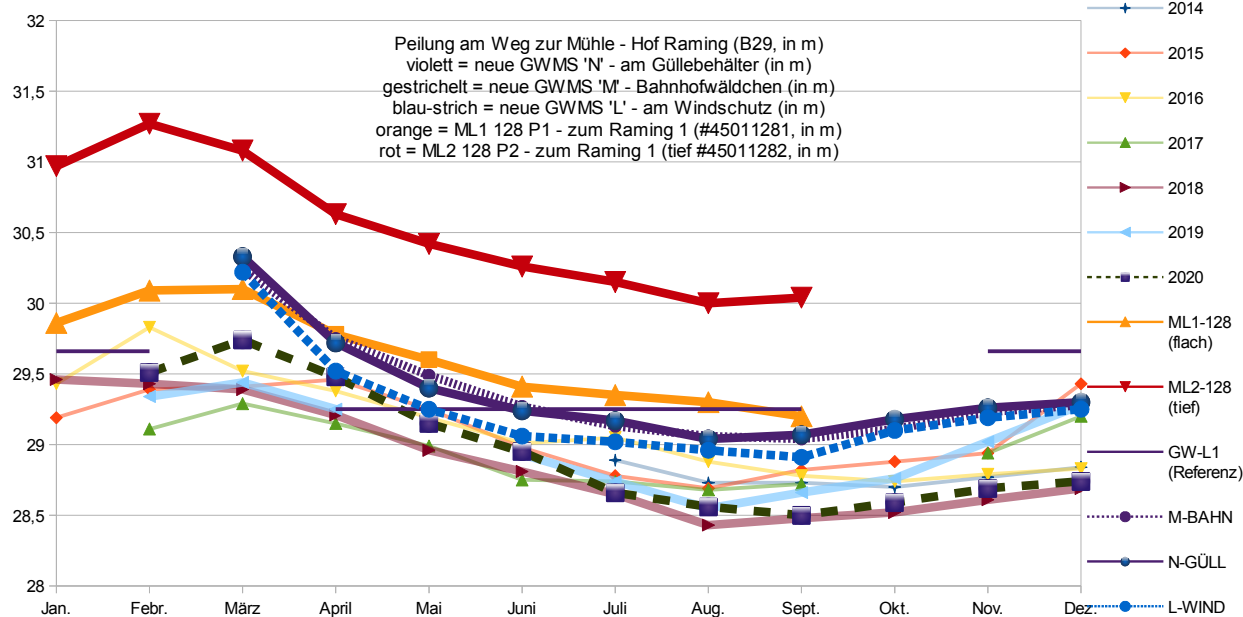
nächstliegend gemessen...	im Boden	in der Tiefe
max-Δ seit PV-Beginn [m]	-1,73	-1,66
letzte Messung am:	05.12.2020	21.09.2020

MBP (eingemessen von Fa. Illguth, in mNHN), und Abstichdaten in m	...Mai = Mittelwert												
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
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
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
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	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.	
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	28,74	noch vorläufig
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			...450m ss.östl. 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	29,3	noch vorläufig
M-BAHN			30,24	29,75	29,49	29,27	29,13	29,06	29,04	29,11	29,23	29,28	noch vorläufig
L-WIND			30,22	29,52	29,25	29,06	29,02	28,96	28,91	29,10	29,19	29,25	noch vorläufig
...WVLL-Handmessung vom 21.4.2020 auf 11.4.2020 umgerechnet													...500m s.westl. Br. II
Anmerkung: diese Monatsdaten sind Mittelwerte													

Grundwasserstand in mNHN 2014 - 2020

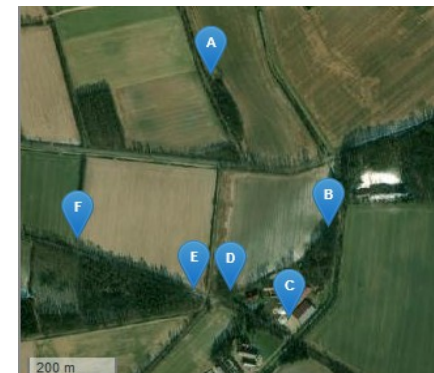


Referenzperiode im Antrag
= Mittelwert Apr'15–Mrz'16
29,17 mNHN

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: 05.12.2020 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

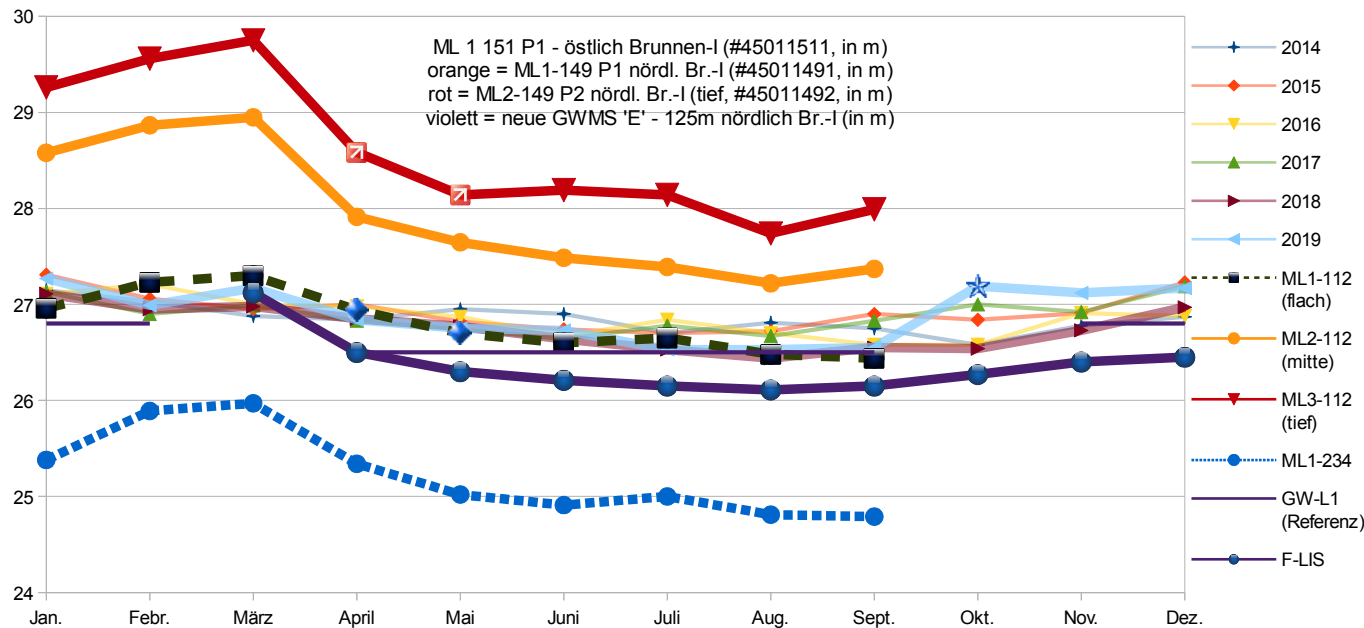
	14.03.2020	28.03.2020	11.04.2020	09.05.2020	22.05.2020	22.06.2020	18.07.2020	01.08.2020	14.08.2020	12.09.2020	25.09.2020	09.10.2020	26.10.2020	16.11.2020	05.12.2020
N-GÜLL	1,84	2,29	2,45	2,71	2,83	2,93	2,92	3,00	3,13	3,08	3,13	3,00	2,99	2,91	2,87
Abfall:	0,00	-0,45	-0,61	-0,87	-0,99	-1,09	-1,08	-1,16	-1,29	-1,24	-1,29	-1,16	-1,15	-1,07	-1,03
MBP (vom WVLL aus AQUAINFO, in mNHN), und Abstichdaten in m															
31,01	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	...500m südl. Br. II (tief)					
Abfall:			0,00	-0,57	-0,66	-0,82	-0,79	-1,08	-1,04	...seit PV-Beginn					

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

Falkenweg, bei Brunnen-I

ML1-112	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.		
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	26,45	noch vorläufig	...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

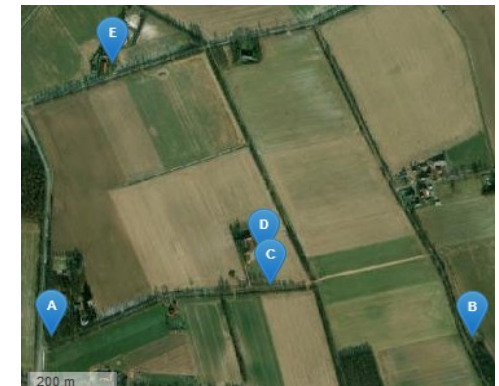
-0,3 m Differenz

...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: 0,00

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

28,44

ML3-112 (tief)

Abfall: 0,00

Achtung: 6m Hub in Grafik!

...ML'112 liegt am Vorfluter

...Mai = Mittelwert

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

05.12.2020

nächstliegend gemessen... im Boden

max-Δ seit PV-Beginn [m]: -1,18

in der Tiefe

-2,01

letzte Messung am: 05.12.2020

24.09.2020

Sept./Okt. = Monatsmittelwerte

2,28

2,32

2,23

2,33

2,21

2,12

2,03

1,98

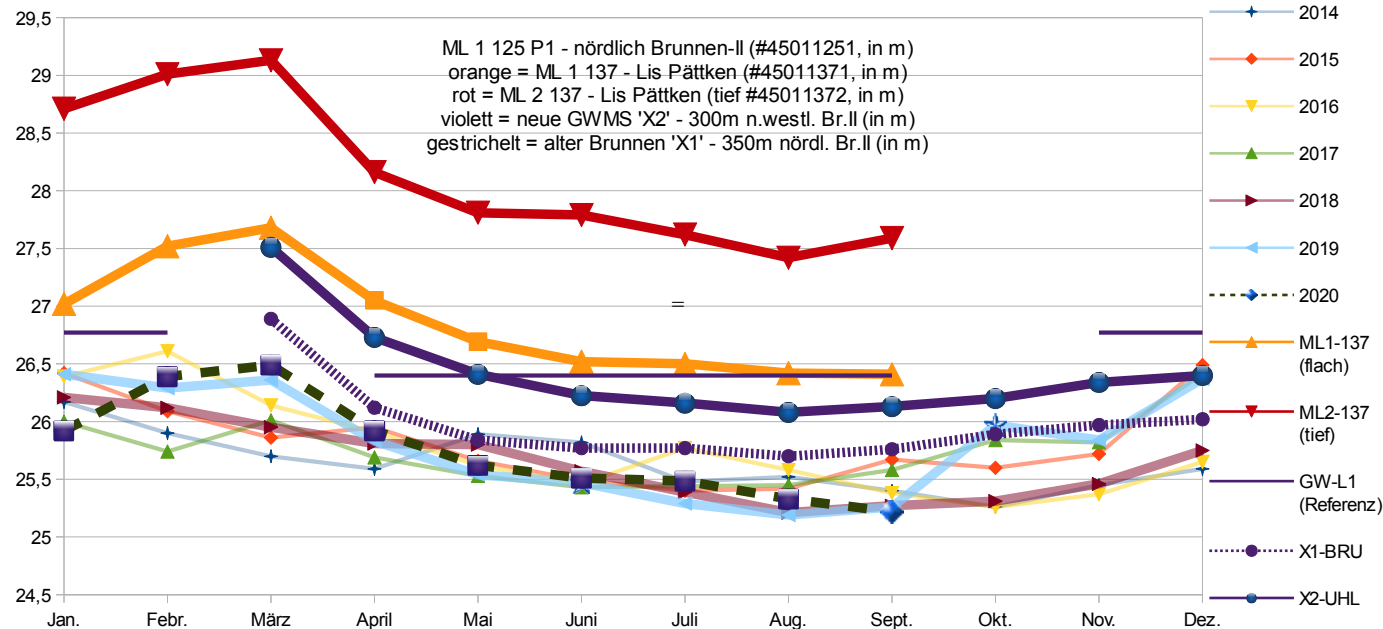
Müllerweg, nördlich Brunnen-II

ML1-125	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.		
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	26,4	noch vorläufig	...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	26,02	noch vorläufig	...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								

...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 mNHNBew-Sich. Vegetation 2018
= Mittelwert Apr'18-Sep'18
25,51 mNHN-0,37 m Differenz
...zulasten der AnrainerVergleich Vegetation 2015
= Mittelwert Apr'15-Sep'15
25,60 mNHN

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 mNHN), und Abstichdaten in m

	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	05.12.2020
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	2,36
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	-1,11
MBP (vom WVLL aus AQUAINFO, in mNHN), 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				
Abfall:			0,00	-0,97	-1,26	-1,32	-1,38	-1,34	-1,31	-1,71	-1,54				

nächstliegend gemessen... im Boden

max-Δ seit PV-Beginn [m]: -1,43

letzte Messung am: 05.12.2020

in der Tiefe

-1,71

24.09.2020

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

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

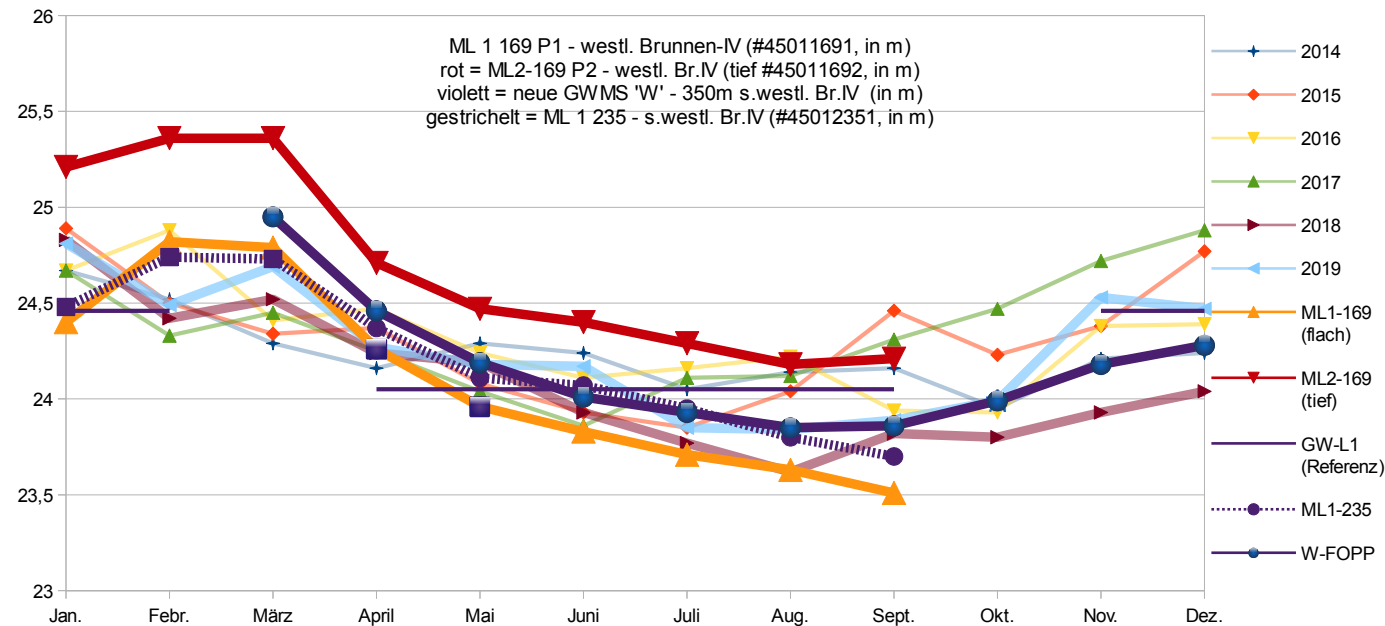
Sept./Okt. = Monatsmittelwerte

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

Vogelpohl, nahe Brunnen-IV

ML1-169	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.		
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	24,28	noch vorläufig	...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

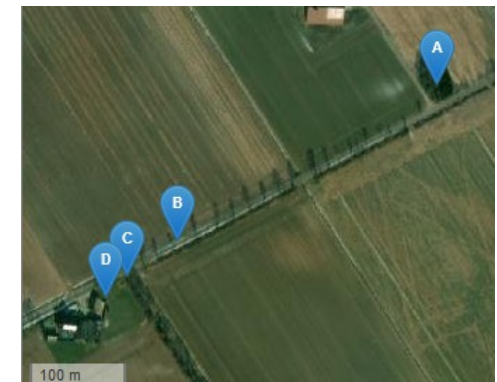
-0,41 m Differenz

...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: 05.12.2020 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

...Sept./Okt. = 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	05.12.2020
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	2,03
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	-0,67

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

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

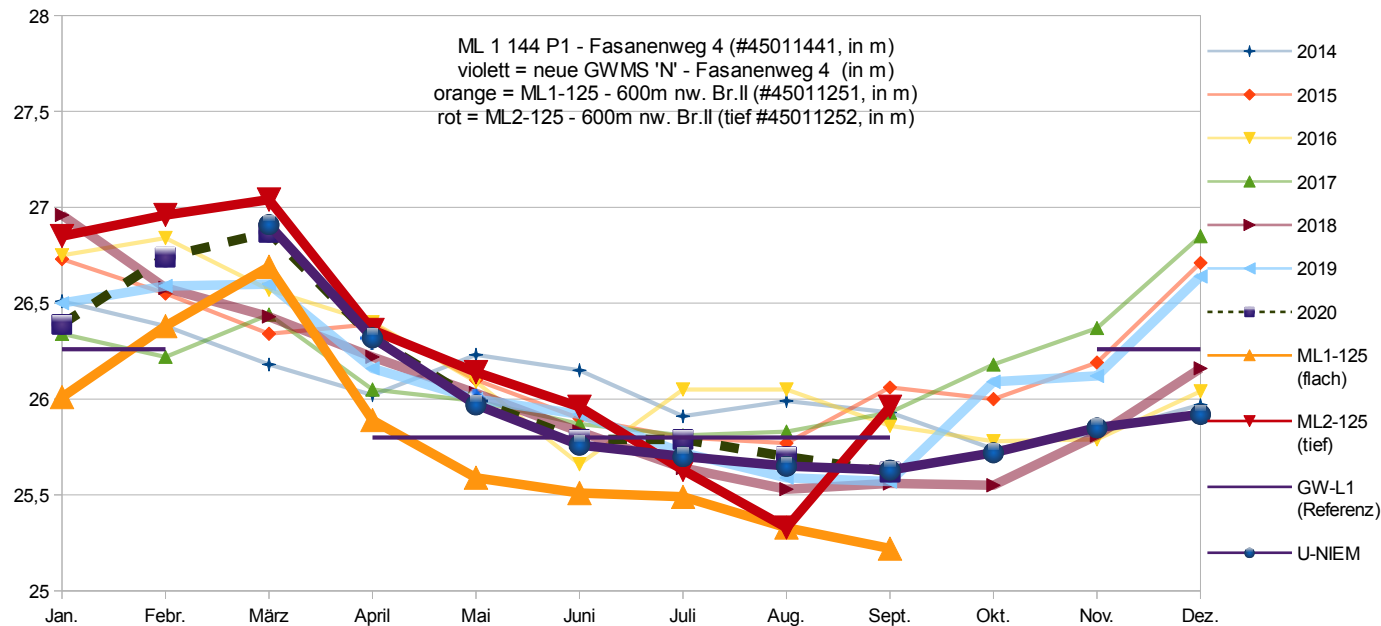
ML2-169 (tief)

...325m s.westl. Br. IV
 ...seit Anfang März (Beginn der Pumpversuche)

Fasanenweg, GWMS auf der Verkehrsinsel

ML1-144	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.		
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	25,80	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	25,92	noch vorläufig	...500m nn.östl. 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

26,26 mNHN

Bew.-Sich. Vegetation 2018

= Mittelwert Apr'18–Sep'18

25,80 mNHN

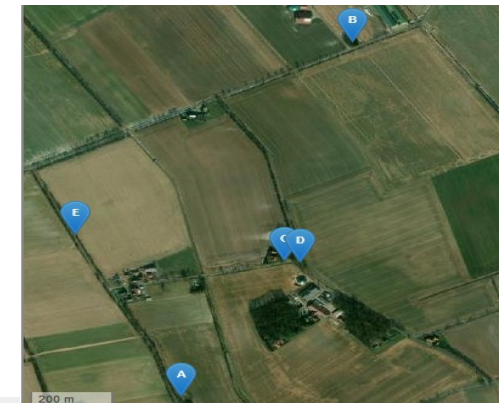
-0,45 m Differenz

...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: 05.12.2020

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)

...Sept./Okt. = Mittelwert

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	05.12.2020
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	2,19
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	-0,99

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.	
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	30,94	noch vorläufig
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			...1650m s.östl. Br. II
B 32			30,63	30,07	29,61	29,37	29,22	29,12	29,08	29,15	29,23	29,27	noch vorläufig
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			...1800m 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	30,00	30	30	aus: Durchführungplan-1 Anlage-4.1.1			...1000m s.östl. Br. II
O-PREK			30,7	30,25	29,97	29,72	29,58	29,47	29,45	29,47	29,57	29,61	noch vorläufig
...WVLL-Handmessung vom 21.4.2020 auf 11.4.2020 umgerechnet													...1225m s.östl. Br. II

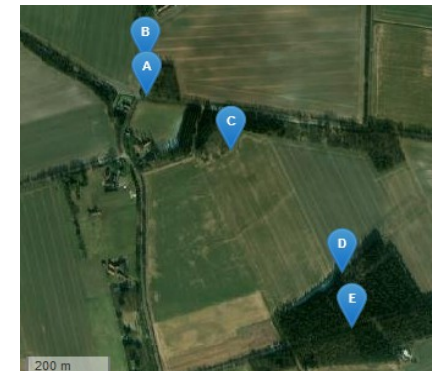
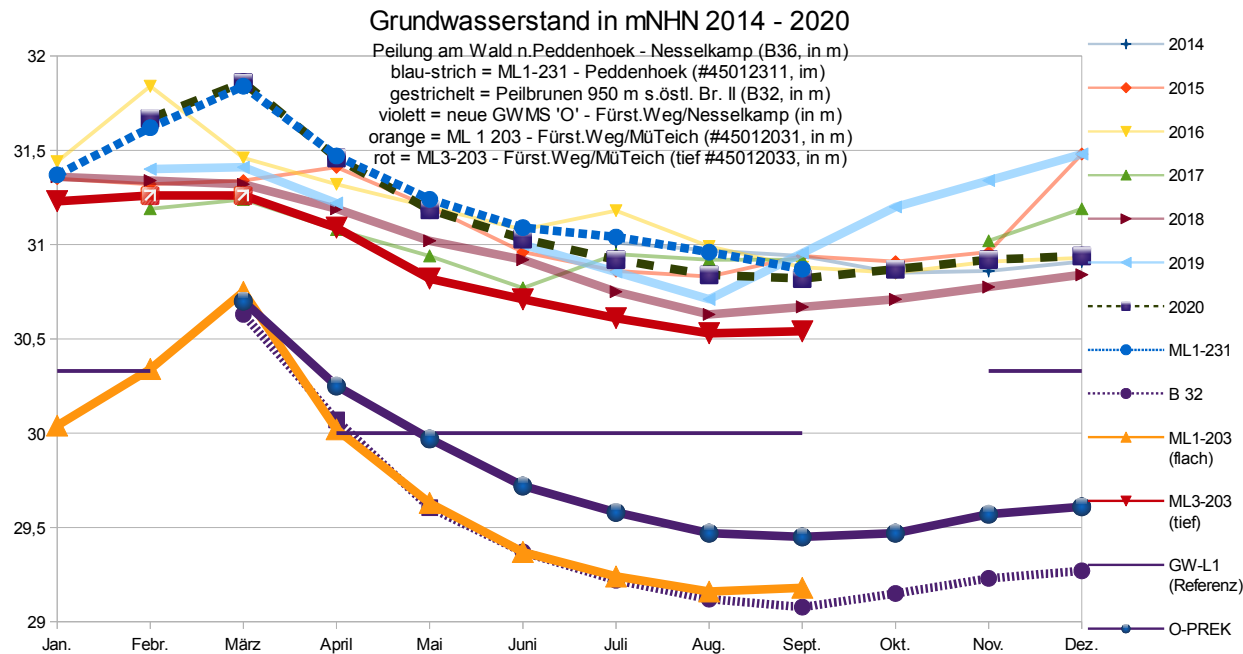
Anmerkung: diese Monatsdaten sind Mittelwerte Nov. B32 = Mittelwert Okt. bis Dez.

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: 05.12.2020 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)

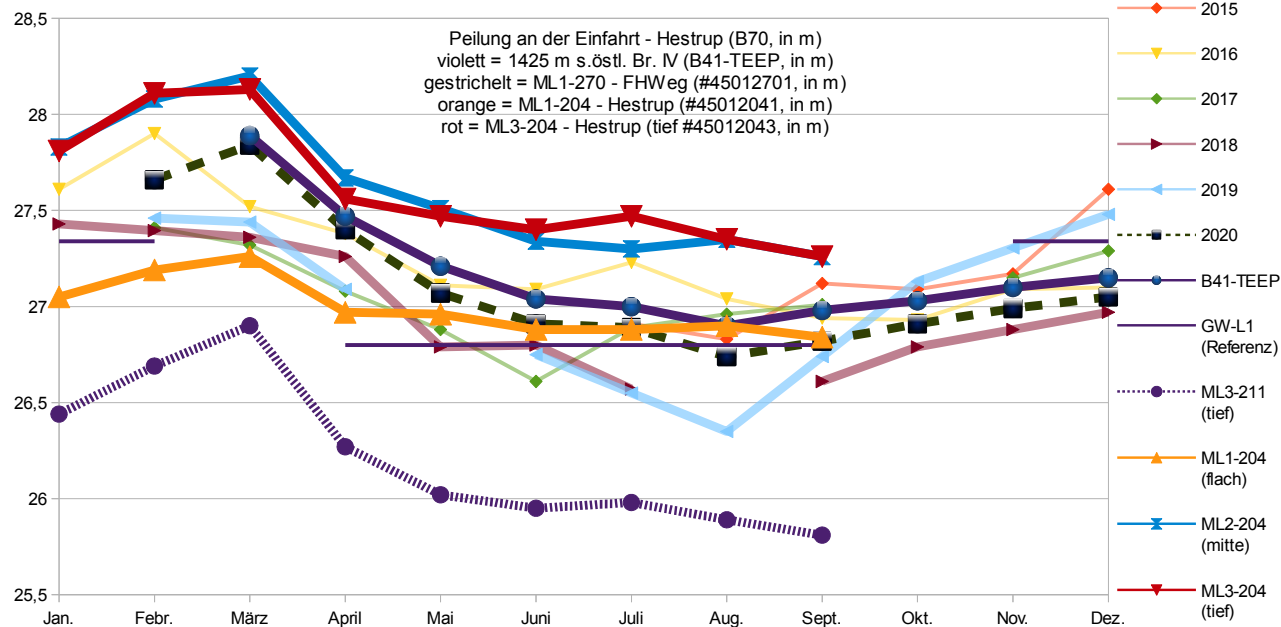
MBP (eingemessen von Fa. Ilguth, in mNHN), und Abstichdaten in m	...Mai = Mittelwert																	
33,12	14.03.2020	28.03.2020	11.04.2020	09.05.2020	22.05.2020	22.06.2020	18.07.2020	01.08.2020	28.08.2020	12.09.2020	25.09.2020	09.10.2020	26.10.2020	16.11.2020	05.12.2020			
O-PREK	2,42	2,73	2,87	3,10	3,20	3,40	3,50	3,54	3,65	3,67	3,68	3,69	3,62	3,55	3,51			
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	-1,09			
MBP (eingemessen von Fa. Ilguth, in mNHN), und Abstichdaten in m	...Mai = Mittelwert																	
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	05.12.2020			
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	3,12			
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	-1,36			

Hestruper Str. 9 – An_der_Einfahrt

B70 – DET	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.		
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	27,05	noch vorläufig	...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	27,15	noch vorläufig	...1400m s.östl. Br. IV
Anmerkung: diese Monatsdaten sind Mittelwerte														

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

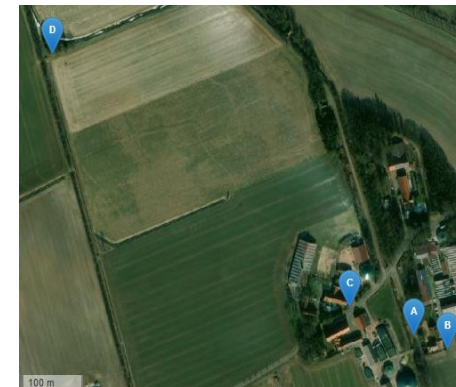
-0,54 m Differenz

...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

29,92	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	05.12.2020
-------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

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	2,77
----------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

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	-0,74
---------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

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

27,07	16.01.2020	20.02.2020	13.03.2020	12.04.2020	11.05.2020	09.06.2020	14.07.2020	02.08.2020	21.09.2020
-------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

ML3-211 (tief)	0,63	0,38	0,17	0,80	1,05	1,12	1,09	1,18	1,26	...700m os.östl. Br. IV
----------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------------------------

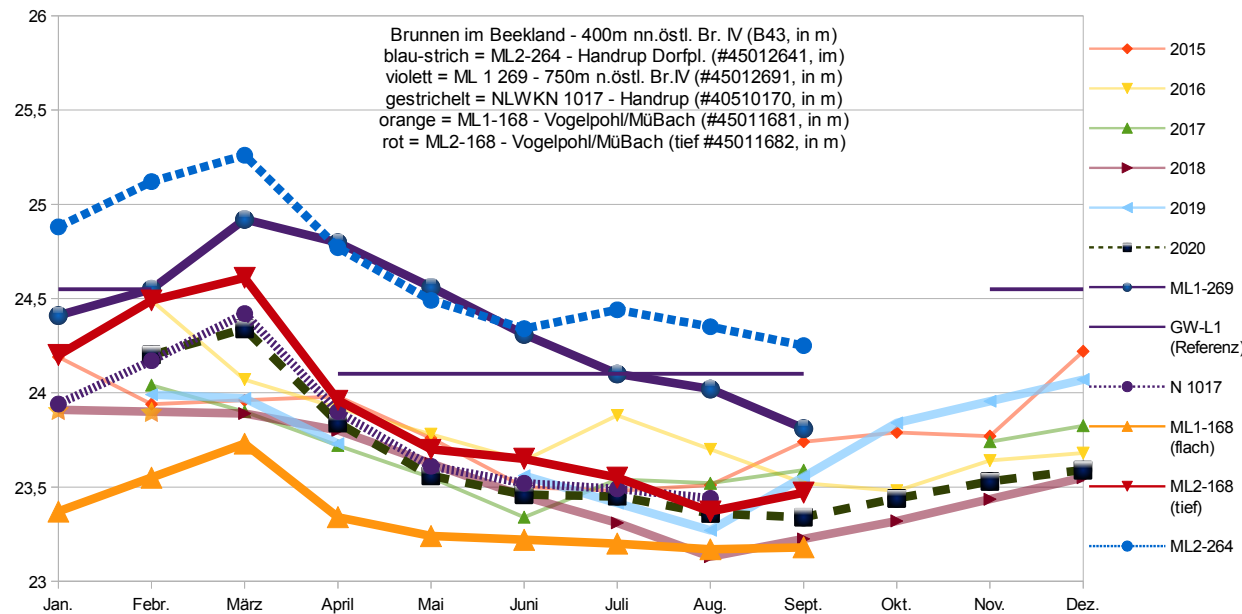
Abfall:			0,00	-0,63	-0,88	-0,95	-0,92	-1,01	-1,09	...seit PV-Beginn
---------	--	--	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------------------

Handrup-Im Beekland

B 43	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	
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	23,59	noch vorläufig
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			...400m 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 on.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

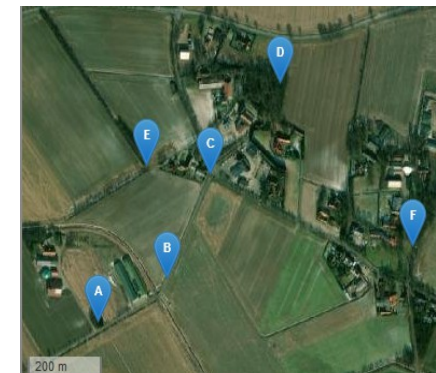
-0,45 m Differenz

...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

B43 0,90 1,20 1,40 1,68

Abfall: 0,00 -0,30 -0,50 -0,78

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

ML1-269 3,10 2,96 2,08 2,71

Abfall: 0,00 -0,63

...NLWKN 1017 am Vorfluter

nächstliegend gemessen... im Boden

max-Δ seit PV-Beginn [m]: -1,62 -1,24

letzte Messung am: 05.12.2020 05.08.2020

...ML'168 (B) zwischen N-1017 (C) und Br. IV (A)

...ML'269 (D) und B43 (E) östlich von Br. IV (A)

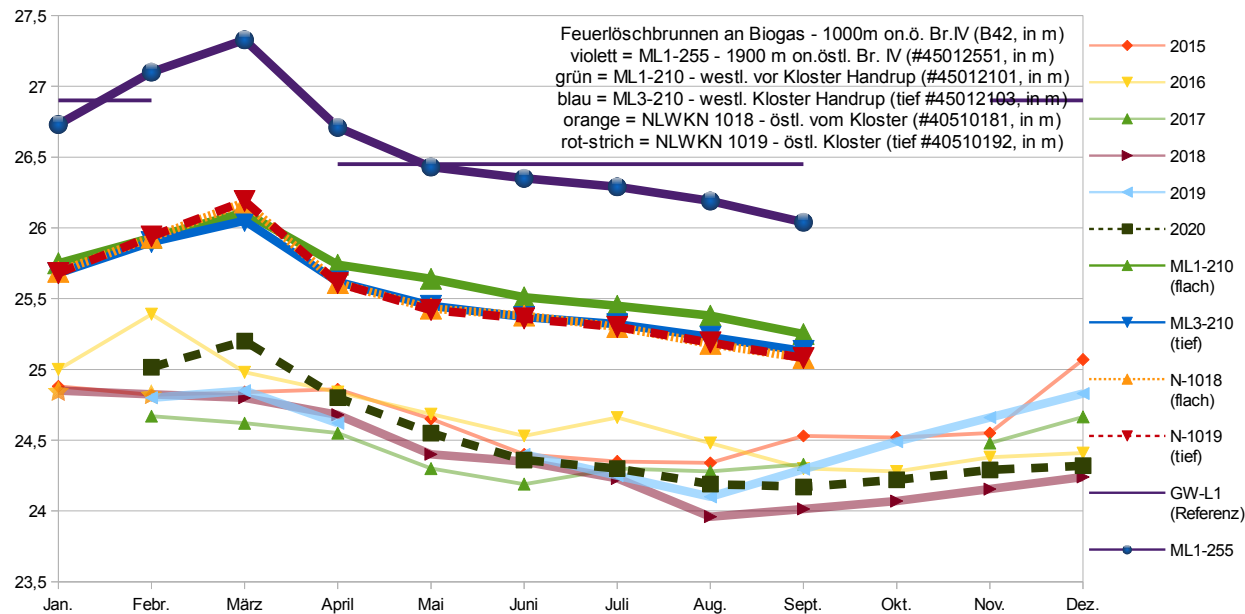
...ML'264 (F) östl. Br. IV (A), Richtung Kloster

Biogas – Richtung Kloster

B 42	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	
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	24,32	noch vorläufig
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			...1,0 km on.ö. 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

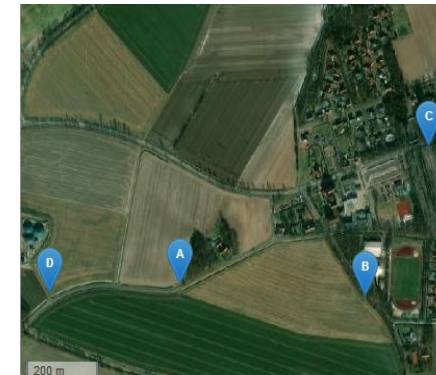
-0,45 m Differenz

...zulasten der Anrainer

Vergleich Vegetation 2015

= Mittelwert Apr'15–Sep'15

24,52 mNHN



Achtung: WVLL Messungen zuletzt am 21.09.2020

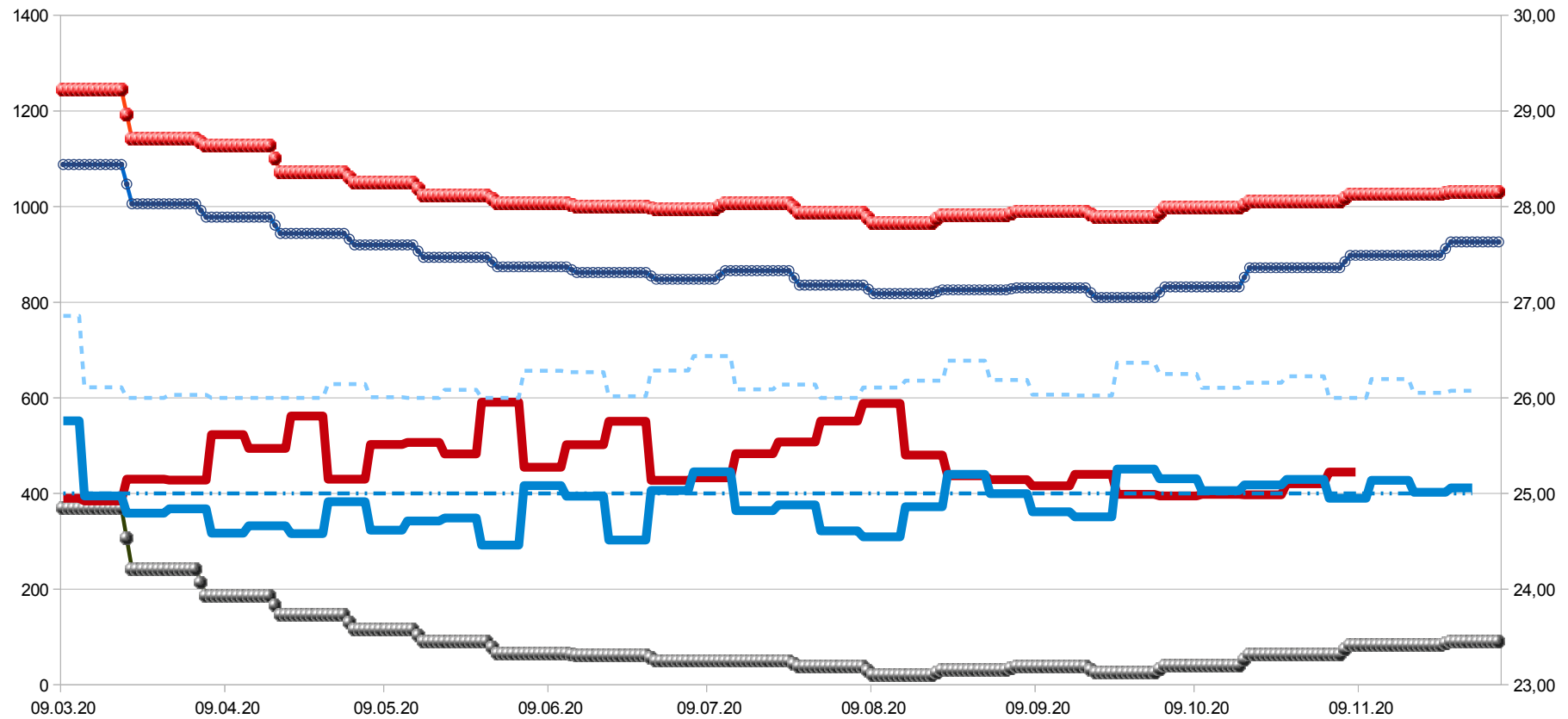
...GW-L1 = 26,45 mNHN laut Jahresbericht, ML1-255 in 2018 = 26,24

...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	05.12.2020
B 42		1,65	1,87	2,05	2,30	2,49	2,49	2,50	2,55	2,66	2,66	2,69	2,67	2,63	2,56	2,53
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	-0,88
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					

Rohwassermengen (m³/d) und Grundwasserspiegelstände (mNHN)



von oben nach unten:

pink: Grundwasserspiegelstände für Bodenpegel G-MÜLL nahe Brunnen II in [mNHN, erfasst für AGUW], importiert von GEONIK GmbH

blau: Grundwasserspiegelstände für Bodenpegel E-KOOP nahe Brunnen I in [mNHN, erfasst für AGUW], importiert von GEONIK GmbH

blau-strich: über 7 bis 8 Tage gemittelter täglicher Niederschlag in [mm, für Raming ermittelt], normiert (600 = Null, 800 = +10 mm)

rot: über 7 bis 8 Tage gemittelte tägliche Rohwassermengen aller drei Brunnen in [m³/d, aus Pumpprotokollen für LK-EL, von AGUW gemittelt]

türkis: über 7 bis 8 Tage gemittelte tägliche Wasserbilanz in [mm, aus DWD-Daten ermittelt], normiert (200 = -10 mm; 400 = Null, 600 = +10 mm)

grau: Grundwasserspiegelstände für Bodenpegel V-LAND nahe Brunnen IV in [mNHN, erfasst für AGUW], importiert von GEONIK GmbH