

Monitoring Bergwerk Walsum, Jahresbericht 2020

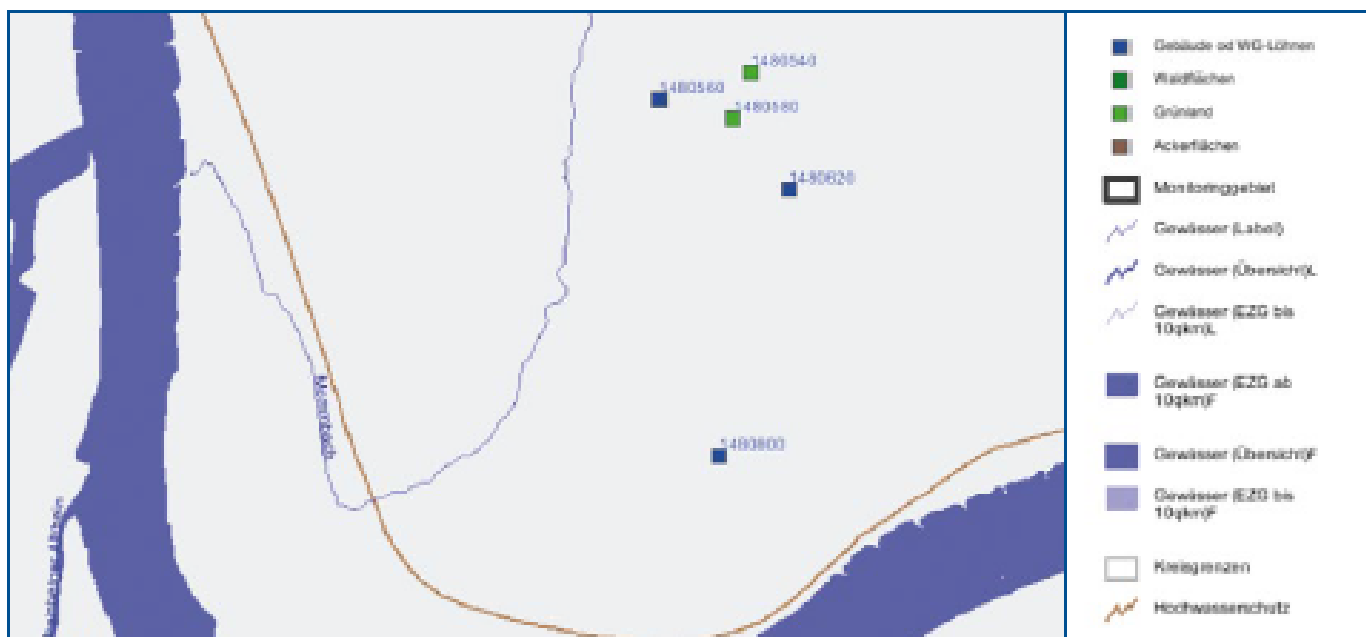


Abb. 12 Fünf Referenzmessstellen zur Überwachung der Flurabstände in der Mommniederung

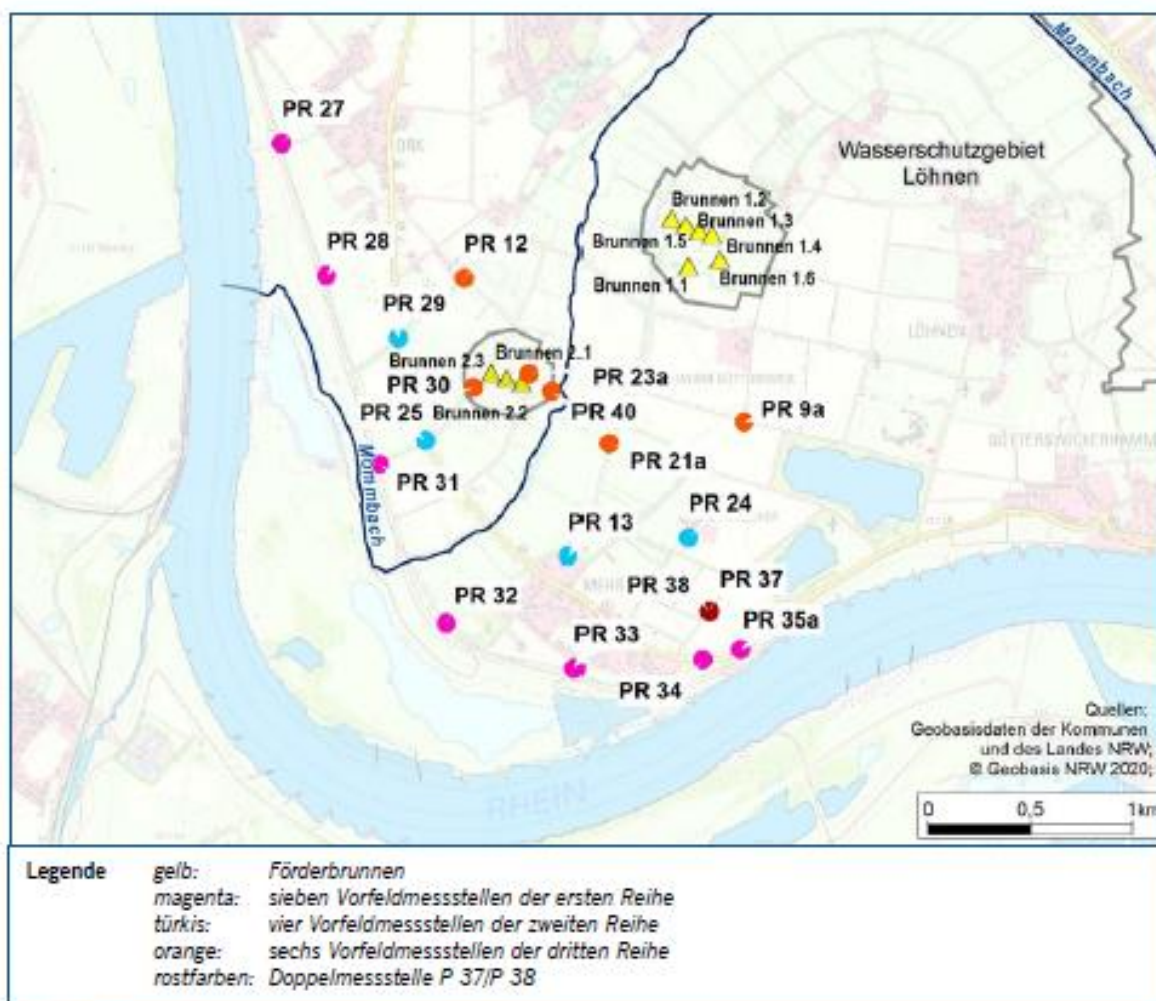


Abb. 15 Hydrochemisches Monitoring Wasserwerk Löhnen

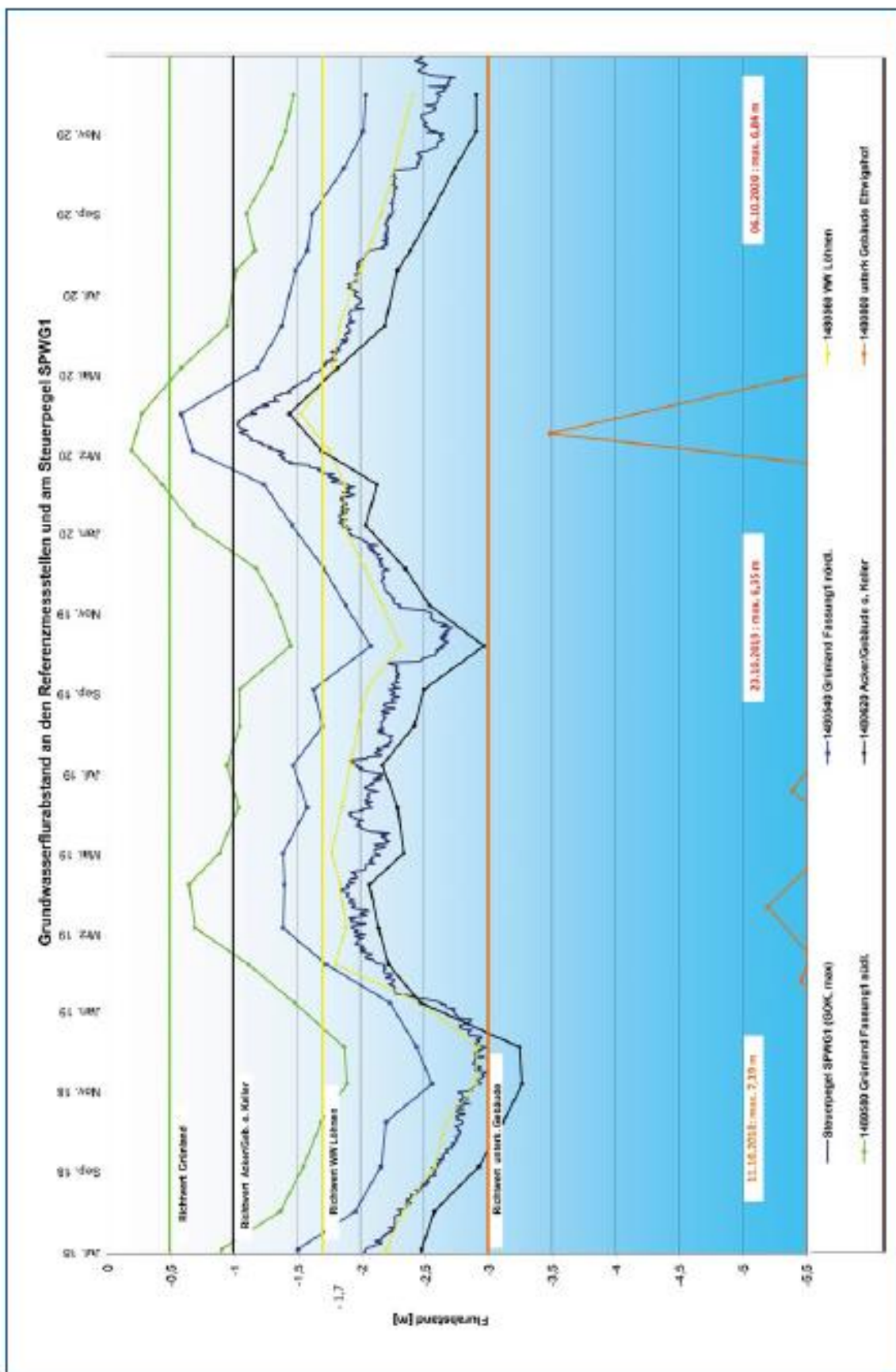


Abb. 13 Entwicklung der Grundwasserflurabstände in den Referenzmessstellen im Bereich des Wasserwerks Löhnen, am Gut Ettwigshof sowie am Steuerpegel SPWG1 von Juli 2018 bis Dez. 2020

Monitoring Bergwerk Walsum, Jahresbericht 2020

Brunnen

Probenahme-Datum: 16.03.2020

Parameter	Einheit	Brunnen								
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3
Chlorid	mg/l	74	33	36	30	29	32	64,0	67,0	82,0
EDTA	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	1,01	0,97	0,96	0,8	0,51	0,53
MTBE	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
ETBE	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Carbamazepin	µg/l	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Amidotrizoesäure	µg/l	0,13	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,08	0,17

Grundwassermessstellen

Probenahme-Datum: 23./24.03.2020

Parameter	Einheit	Rheinnahe Messstellen								
		27	28	31	32	33	34	37	38	35A
Chlorid	mg/l	62	73	74	78	68	90,0	52	93,0	87,0
EDTA	µg/l	<0,5	0,81	0,88	0,85	1,0	0,84	<0,5	<0,5	<0,5
MTBE	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
ETBE	µg/l					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Carbamazepin	µg/l	<0,025	<0,025	0,028	<0,025	0,04	0,054	<0,025	0,038	0,034
Amidotrizoesäure	µg/l	0,12	0,14	0,17	0,06	0,10	0,20	0,06	0,18	0,17

Parameter	Einheit	Messstellen der 2. Überwachungsreihe			
		13	24	25	29
Chlorid	mg/l	71	66	84	65
EDTA	µg/l	0,7	0,9	0,54	0,5
MTBE	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
ETBE	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Carbamazepin	µg/l	0,026	<0,025	<0,025	<0,025
Amidotrizoesäure	µg/l	0,10	0,12	0,14	<0,1

Parameter	Einheit	Messstellen der 3. Überwachungsreihe					
		9a	12	21a	23a	30	40
Chlorid	mg/l	82	65	76	73	84,0	73
EDTA	µg/l	<0,5	0,5	0,5	0,7	<0,5	0,56
MTBE	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
ETBE	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		
Carbamazepin	µg/l	<0,025	<0,025	0,03	0,03	<0,025	0,03
Amidotrizoesäure	µg/l	<0,05	0,10	0,13	0,08	0,18	0,09

Erläuterung zu den Tabellen 3 und 4

Parameter	Einheit	Richtwert	Warnwert
EDTA	µg/l	1,5	5*
MTBE	µg/l	0,15	1,5***
ETBE	µg/l	0,3	1,5***
Oxypurinol	µg/l	0,04	0,15**
Amidotrizoesäure	µg/l	0,15	0,5**
Guanylharnstoff	µg/l	0,15	0,5**
Metformin	µg/l	0,15	0,5**

Erreichen oder Überschreiten des

Richtwertes
 Warnwertes

- * 50 % des vom UBA angegebenen Wertes (BA 2008, unveröff.)
- ** 50 % GOW (UBA 2019)
- *** 50 % des Orientierungswertes IKSR

Monitoring Bergwerk Walsum, Jahresbericht 2020

Brunnen

Probenahme-Datum: 14.09.2020

Parameter	Einheit	Brunnen								
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3
Chlorid	mg/l	64,0	zur PN außer Betrieb (Wartungsarbeiten)	31	31	29	31	66	60	71
Natrium	µg/l	34		18,0	21,0	18	19	36	34	37
EDTA	µg/l	<0,5		<0,5	0,57	0,71	0,8	<0,05	<0,5	<0,5
Amidotrizoesäure	µg/l	0,12		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,094	0,057	0,15
Guanylhamstoff	µg/l	<0,05		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Metformin	µg/l	<0,05		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Oxypurinol	µg/l	<0,05		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05

Grundwassermessstellen

Probenahme-Datum: 08./09.09.2020

Parameter	Einheit	27	28	31	32	33	34	37	38	35A
		Chlorid	mg/l	62	71	84	67		78	85,0
Natrium	µg/l	32,0	34	37	33	44,0	49	51	47	
EDTA	µg/l	<0,5	0,61	0,54	0,59	0,89	<0,5	<0,5	0,53	
Amidotrizoesäure	µg/l	0,140	0,120	0,220	<0,05	0,096	0,220	0,130	0,180	
Guanylhamstoff	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,087	<0,05	<0,05	
Metformin	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Oxypurinol	µg/l	0,099	<0,05	<0,05	0,065	0,086	0,21	<0,05	0,15	

Rheinnahe Messstellen

Parameter	Einheit	13	24	25	29
Chlorid	mg/l	66	67	78	74
Natrium	µg/l	33,0	46,0	37	38
EDTA	µg/l	1	<0,5	<0,5	0,56
Amidotrizoesäure	µg/l	0,110	0,078	0,190	0,110
Guanylhamstoff	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Metformin	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Oxypurinol	µg/l	0,23	<0,05	<0,05	<0,05

Messstellen der 2. Überwachungsreihe

Parameter	Einheit	9a	12	21a	23a	30	40
Chlorid	mg/l	81	56	80	74	84,0	69
Natrium	µg/l	40	27	41,0	38,0	40,0	35
EDTA	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Amidotrizoesäure	µg/l	<0,05	0,130	0,180	0,130	0,230	0,099
Guanylhamstoff	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Metformin	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Oxypurinol	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05

Messstellen der 3. Überwachungsreihe