

Sehr geehrte Frau Köpke,

absprachegemäß übersende ich Ihnen die aktuellen Untersuchungsergebnisse der am 12./13.03.2020 turnusmäßig durchgeführten Grundwasserbeprobung.

In den beigefügten Tabellen habe ich wieder die Entwicklung der Befunde dargestellt.

Die dem Siedlungsgebiet Hasenkamp/Buschkamp/Heidekamp vorgelagerten Messstellen GWM 15 und 17 zeigen annähernd gleichbleibende Gehalte. Die LHKW-Gehalte in den GWM 15 (2 µg/l) und GWM 17 (2 µg/l) sind als unauffällig zu werten.

Über die Ergebnisse der für Juni 2020 geplanten regulären Grundwasserbeprobung werde ich Sie wie gewohnt informieren.

Ich bitte Sie als Ansprechpartnerin der Arbeitsgruppe Betroffener Anwohner, die Informationen in geeigneter Form an die betroffenen Anwohner weiterzugeben. Parallel dazu werde ich diese Mitteilung zusammen mit den Anlagen im Internet unter dem Link <https://www.kreis-warendorf.de/unsere-themen/umwelt/grundwasserverunreinigung-ruebesamen/> veröffentlichen und der dort bereits vorhandenen Datensammlung beifügen.

Zur Beantwortung von Fragen stehe ich Ihnen gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
im Auftrag

Reinhold Klostermann
(Diplom Chemieingenieur)

Umweltlabor ACB GmbH, Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster

Prüfbericht als E-Mail vorab: Reinhold.Klostermann@kreis-warendorf.de

Kreis Warendorf
 Amt für Umweltschutz
Herrn Reinhold Klostermann
 Waldenburger Str. 2
 48231 Warendorf

15.04.2020

Prüfberichts-Nr.: 199212WG20

Auftraggeber	Kreis Warendorf, Warendorf
Projekt	Durchführung von Grundwasseruntersuchungen
Projekt-Nr.	Altstandort ehem. Reinigung Rübesamen, Binsenweg/Freiherr-von-Langen-Str.,
Auftragseingang	05.03.2020
Probenart	Grundwasser
Angaben zum Gefäß	Headspace
Bemerkungen	/

Probenahme	M. Heinrichs (Umweltlabor ACB GmbH)
Probenahmedatum	12./13.03.2020
Probeneingang	13.03.2020
Prüfbeginn	13.03.2020
Prüfende	25.03.2020
Probenaufbewahrung	/

° Angabe des Auftraggebers

Anlage

/

Verteiler

/

Durch die DAkkS nach DIN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Verfahren. Die Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfmateriale. Für eine Probenahme, die nicht durch unsere Mitarbeiter oder in unserem Auftrag durchgeführt wurde, übernehmen wir keine Verantwortung. Die Veröffentlichung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Hubert Fels; Dipl.-Ing. Melanie Dieckmann
 Prokurist: Dipl.-Geol. Andre Ising
 eingetragen: AG Münster, HRB 2984, Ustr.-IdNr: DE 126114056, Steuernummer 337/5902/0188
 Bankverbindungen: Volksbank Baumberge, IBAN: DE 32 4006 9408 0026 8509 00 / BIC: GENODEM1BAU
 Sparkasse Münsterland Ost, IBAN: DE 65 4005 0150 0009 0044 66 / BIC: WELADED1MST





Durchführung von Grundwasseruntersuchungen
Altstandort ehem. Reinigung Rübesamen, Binsenweg/Freiherr-von-Langen-Str., Warendorf
Kreis Warendorf, Warendorf

15.04.2020

Prüfberichts-Nr.: 199212WG20

- Grundwasser -

Labornummer		199212WG20	199213WG20	199214WG20	199215WG20	199216WG20
Bezeichnung		GWM 9	GWM 11	GWM 14	GWM 16	GWM 15
Materialart		Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser
Leichtflüchtige Chlorkohlenwasserstoffe (LCKW)						
DIN EN ISO 10301:1997-08 (F 4)						
Dichlormethan	µg/L	< 1	<1	< 1	< 1	< 1
trans-1,2-Dichlorethen	µg/L	< 1	<1	< 1	1	< 1
cis-Dichlorethen	µg/L	< 1	8	< 1	45	< 1
Trichlormethan	µg/L	< 1	<1	< 1	< 1	< 1
1,1,1-Trichlorethan	µg/L	< 1	<1	< 1	< 1	< 1
Tetrachlormethan	µg/L	< 1	<1	< 1	< 1	< 1
Trichlorethen	µg/L	< 1	<1	< 1	192	2
Tetrachlorethen	µg/L	< 1	<1	< 1	166	< 1
Summe LCKW	µg/L	n. n.	8	n. n.	404	2
Vinylchlorid ***	µg/L	< 1	<1	< 1	< 1	< 1
DIN 38413-2:1988-05 (P2)						



Durchführung von Grundwasseruntersuchungen
Altstandort ehem. Reinigung Rübesamen, Binsenweg/Freiherr-von-Langen-Str., Warendorf
Kreis Warendorf, Warendorf

15.04.2020

Prüfberichts-Nr.: 199212WG20**- Grundwasser -**

Labornummer		199217WG20	199218WG20	199219WG20	199220WG20	199221WG20
Bezeichnung		GWM 17	GWM 5	GWM 6	GWM 8	GWM 7
Materialart		Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser
Leichtflüchtige Chlorkohlenwasserstoffe (LCKW)						
DIN EN ISO 10301:1997-08 (F 4)						
Dichlormethan	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
trans-1,2-Dichlorethen	µg/L	< 1	< 1	< 1	6	< 1
cis-Dichlorethen	µg/L	< 1	89	54	90	3
Trichlormethan	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
1,1,1-Trichlorethan	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Tetrachlormethan	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Trichlorethen	µg/L	2	14	30	3	< 1
Tetrachlorethen	µg/L	< 1	187	536	7	< 1
Summe LCKW	µg/L	2	290	620	106	3
Vinylchlorid ***	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
DIN 38413-2:1988-05 (P2)						

Durchführung von Grundwasseruntersuchungen
Altstandort ehem. Reinigung Rübesamen, Binsenberg/Freiherr-von-Langen-Str., Warendorf
Kreis Warendorf, Warendorf

15.04.2020

Prüfberichts-Nr.: 199212WG20
- Grundwasser -

Labornummer		199222WG20	199223WG20
Bezeichnung		GWM 10	DEULA neu
Materialart		Grundwasser	Grundwasser
Leichtflüchtige Chlorkohlenwasserstoffe (LCKW)			
DIN EN ISO 10301:1997-08 (F 4)			
Dichlormethan	µg/L	< 1	< 1
trans-1,2-Dichlorethen	µg/L	20	81
cis-Dichlorethen	µg/L	36	1111
Trichlormethan	µg/L	< 1	< 1
1,1,1-Trichlorethan	µg/L	< 1	< 1
Tetrachlormethan	µg/L	< 1	< 1
Trichlorethen	µg/L	< 1	467
Tetrachlorethen	µg/L	< 1	62
Summe LCKW	µg/L	56	1721
Vinylchlorid ***	µg/L	< 1	< 1
DIN 38413-2:1988-05 (P2)			

* Untersuchung durch externen Anbieter ** Untersuchung durch externen Anbieter; nicht akkreditiertes Prüfverfahren

*** nicht akkreditiertes Prüfverfahren

n. n. = nicht nachweisbar; n. b. = nicht bestimmbar



Dipl.-Ing. Melanie Dieckmann
Geschäftsführerin

**Durchführung von Grundwasseruntersuchungen****Altstandort ehem. Reinigung Rübesamen, Binsengeweg/Freiherr-von-Langen-Str., Warendorf**
Kreis Warendorf, Warendorf

15.04.2020

Probenahmeprotokoll

Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-11:2009-02 (A 11)



Labornummer	199212WG20		
Messstelle	GWM 9		
Standort	Freiherr-von-Langen-Str./Binsengeweg, Warendorf		
Probe	Grundwasser		
	Akku		
Art der Probenahme	Tauchpumpe		
Probenahmedatum	12.03.2020		
Uhrzeit	10:30 Uhr		
Probenehmer	M. Heinrichs (Umweltlabor ACB GmbH)		
Wetter: PN-TAG	wechselhaft, windig, Schauer		
Wetter: Vortag	wechselhaft, Schauer		
Brunnendurchmesser	mm	50	
Pegeldaten bezogen auf	ab POK	ab POK	
POK über/unter GOK	m	0,6	
Pegeltiefe	m	22,05	
Entnahmetiefe	m	21,0	
Pegelstand vorher	m	3,10	
Pegelstand nachher	m	3,13	
Förderleistung	L/min	8	
Abpumpdauer	min	30	
Wertekonstanz nach	min	n. b.	
Abpumpmenge	L	240	
Pegel erschöpft?	nein		
Entnahme aus dem Anstieg?	nein		
Organoleptische Prüfung:			
Farbe	farblos		
Geruch	schwach, würzig		
Trübung	keine		
Schwimmstoffe	/		
Schaumbildung	/		
Sonstiges	/		
Vorortparameter:			
Lufttemperatur	°C	9,0	
Wassertemperatur	°C	11,3	DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
Leitfähigkeit	µS/cm	579	DIN EN 27888:1993-11 (C 8)
pH-Wert		7,1	DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	2,9	DIN EN 25814:1992-11 (G22)
Redoxpotential	mV	281	DIN 38404-6:1984-05 (C 6)
Bemerkungen	/		

**Durchführung von Grundwasseruntersuchungen****Altstandort ehem. Reinigung Rübesamen, Binsengeweg/Freiherr-von-Langen-Str., Warendorf**
Kreis Warendorf, Warendorf

15.04.2020

Probenahmeprotokoll

Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-11:2009-02 (A 11)



Labornummer	199213WG20		
Messstelle	GWM 11		
Standort	Freiherr-von-Langen-Str./Binsengeweg, Warendorf		
Probe	Grundwasser		
	Akku		
Art der Probenahme	Tauchpumpe		
Probenahmedatum	12.03.2020		
Uhrzeit	11:15 Uhr		
Probenehmer	M. Heinrichs (Umweltlabor ACB GmbH)		
Wetter: PN-TAG	wechselhaft, windig, Schauer		
Wetter: Vortag	wechselhaft, Schauer		
Brunnendurchmesser	mm	50	
Pegeldaten bezogen auf	ab POK	ab POK	
POK über/unter GOK	m	0,54	
Pegeltiefe	m	24,04	
Entnahmetiefe	m	23	
Pegelstand vorher	m	3,21	
Pegelstand nachher	m	3,23	
Förderleistung	L/min	8	
Abpumpdauer	min	20	
Wertekonstanz nach	min	n. b.	
Abpumpmenge	L	160	
Pegel erschöpft?	nein		
Entnahme aus dem Anstieg?	nein		
Organoleptische Prüfung:			
Farbe	farblos		
Geruch	geruchlos		
Trübung	keine		
Schwimmstoffe	/		
Schaumbildung	/		
Sonstiges	/		
Vorortparameter:			
Lufttemperatur	°C	10,0	
Wassertemperatur	°C	12,1	DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
Leitfähigkeit	µS/cm	789	DIN EN 27888:1993-11 (C 8)
pH-Wert		7,4	DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	1,3	DIN EN 25814:1992-11 (G22)
Redoxpotential	mV	361	DIN 38404-6:1984-05 (C 6)
Bemerkungen	/		

**Durchführung von Grundwasseruntersuchungen****Altstandort ehem. Reinigung Rübesamen, Binsengeweg/Freiherr-von-Langen-Str., Warendorf**
Kreis Warendorf, Warendorf

15.04.2020

Probenahmeprotokoll

Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-11:2009-02 (A 11)



Labornummer	199214WG20		
Messstelle	GWM 14		
Standort	Freiherr-von-Langen-Str./Binsengeweg, Warendorf		
Probe	Grundwasser		
	Akku		
Art der Probenahme	Tauchpumpe		
Probenahmedatum	12.03.2020		
Uhrzeit	11:45 Uhr		
Probenehmer	M. Heinrichs (Umweltlabor ACB GmbH)		
Wetter: PN-TAG	wechselhaft, windig, Schauer		
Wetter: Vortag	wechselhaft, Schauer		
Brunnendurchmesser	mm	50	
Pegeldaten bezogen auf	ab POK	ab POK	
POK über/unter GOK	m	0,6	
Pegeltiefe	m	22,81	
Entnahmetiefe	m	21,50	
Pegelstand vorher	m	3,02	
Pegelstand nachher	m	3,07	
Förderleistung	L/min	8,00	
Abpumpdauer	min	20	
Wertekonstanz nach	min	n. b.	
Abpumpmenge	L	160	
Pegel erschöpft?	nein		
Entnahme aus dem Anstieg?	nein		
Organoleptische Prüfung:			
Farbe	farblos		
Geruch	schwach, würzig		
Trübung	keine		
Schwimmstoffe	/		
Schaumbildung	/		
Sonstiges	/		
Vorortparameter:			
Lufttemperatur	°C	11,0	
Wassertemperatur	°C	11,2	DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
Leitfähigkeit	µS/cm	428	DIN EN 27888:1993-11 (C 8)
pH-Wert		7,0	DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	1,1	DIN EN 25814:1992-11 (G22)
Redoxpotential	mV	304	DIN 38404-6:1984-05 (C 6)
Bemerkungen	/		

**Durchführung von Grundwasseruntersuchungen****Altstandort ehem. Reinigung Rübesamen, Binsengeweg/Freiherr-von-Langen-Str., Warendorf**
Kreis Warendorf, Warendorf

15.04.2020

Probenahmeprotokoll

Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-11:2009-02 (A 11)



Labornummer	199215WG20		
Messstelle	GWM 16		
Standort	Freiherr-von-Langen-Str./Binsengeweg, Warendorf		
Probe	Grundwasser		
	Akku		
Art der Probenahme	Tauchpumpe		
Probenahmedatum	12.03.2020		
Uhrzeit	12:20 Uhr		
Probenehmer	M. Heinrichs (Umweltlabor ACB GmbH)		
Wetter: PN-TAG	wechselhaft, windig, Schauer		
Wetter: Vortag	wechselhaft, Schauer		
Brunnendurchmesser	mm	50	
Pegeldaten bezogen auf	ab POK	ab POK	
POK über/unter GOK	m	0,75	
Pegeltiefe	m	27,00	
Entnahmetiefe	m	26,0	
Pegelstand vorher	m	4,18	
Pegelstand nachher	m	4,21	
Förderleistung	L/min	8	
Abpumpdauer	min	30	
Wertekonstanz nach	min	n. b.	
Abpumpmenge	L	240	
Pegel erschöpft?	nein		
Entnahme aus dem Anstieg?	nein		
Organoleptische Prüfung:			
Farbe	farblos		
Geruch	geruchlos		
Trübung	keine		
Schwimmstoffe	/		
Schaumbildung	/		
Sonstiges	/		
Vorortparameter:			
Lufttemperatur	°C	11,0	
Wassertemperatur	°C	11,0	DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
Leitfähigkeit	µS/cm	580	DIN EN 27888:1993-11 (C 8)
pH-Wert		7,7	DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	1,3	DIN EN 25814:1992-11 (G22)
Redoxpotential	mV	329	DIN 38404-6:1984-05 (C 6)
Bemerkungen	/		

**Durchführung von Grundwasseruntersuchungen****Altstandort ehem. Reinigung Rübesamen, Binsengeweg/Freiherr-von-Langen-Str., Warendorf**
Kreis Warendorf, Warendorf

15.04.2020

Probenahmeprotokoll

Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-11:2009-02 (A 11)



Labornummer	199216WG20		
Messstelle	GWM 15		
Standort	Freiherr-von-Langen-Str./Binsengeweg, Warendorf		
Probe	Grundwasser		
	Akku		
Art der Probenahme	Tauchpumpe		
Probenahmedatum	12.03.2020		
Uhrzeit	12:50 Uhr		
Probenehmer	M. Heinrichs (Umweltlabor ACB GmbH)		
Wetter: PN-TAG	wechselhaft, windig, Schauer		
Wetter: Vortag	wechselhaft, Schauer		
Brunnendurchmesser	mm	50	
Pegeldaten bezogen auf	ab POK	ab POK	
POK über/unter GOK	m	0,65	
Pegeltiefe	m	25,35	
Entnahmetiefe	m	24,0	
Pegelstand vorher	m	4,19	
Pegelstand nachher	m	4,21	
Förderleistung	L/min	8	
Abpumpdauer	min	20	
Wertekonstanz nach	min	n. b.	
Abpumpmenge	L	160	
Pegel erschöpft?	nein		
Entnahme aus dem Anstieg?	nein		
Organoleptische Prüfung:			
Farbe	farblos		
Geruch	geruchlos		
Trübung	keine		
Schwimmstoffe	/		
Schaumbildung	/		
Sonstiges	/		
Vorortparameter:			
Lufttemperatur	°C	11,0	
Wassertemperatur	°C	10,9	DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
Leitfähigkeit	µS/cm	624	DIN EN 27888:1993-11 (C 8)
pH-Wert		7,7	DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	1,4	DIN EN 25814:1992-11 (G22)
Redoxpotential	mV	159	DIN 38404-6:1984-05 (C 6)
Bemerkungen	/		

**Durchführung von Grundwasseruntersuchungen****Altstandort ehem. Reinigung Rübesamen, Binsengeweg/Freiherr-von-Langen-Str., Warendorf**
Kreis Warendorf, Warendorf

15.04.2020

Probenahmeprotokoll

Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-11:2009-02 (A 11)



Labornummer	199217WG20		
Messstelle	GWM 17		
Standort	Freiherr-von-Langen-Str./Binsengeweg, Warendorf		
Probe	Grundwasser		
	Akku		
Art der Probenahme	Tauchpumpe		
Probenahmedatum	12.03.2020		
Uhrzeit	13:30 Uhr		
Probenehmer	M. Heinrichs (Umweltlabor ACB GmbH)		
Wetter: PN-TAG	wechselhaft, windig, Schauer		
Wetter: Vortag	wechselhaft, Schauer		
Brunnendurchmesser	mm	50	
Pegeldaten bezogen auf	ab POK	ab POK	
POK über/unter GOK	m	0,52	
Pegeltiefe	m	24,73	
Entnahmetiefe	m	23,50	
Pegelstand vorher	m	2,76	
Pegelstand nachher	m	2,83	
Förderleistung	L/min	8	
Abpumpdauer	min	20	
Wertekonstanz nach	min	n. b.	
Abpumpmenge	L	160	
Pegel erschöpft?	nein		
Entnahme aus dem Anstieg?	nein		
Organoleptische Prüfung:			
Farbe	farblos		
Geruch	geruchlos		
Trübung	keine		
Schwimmstoffe	/		
Schaumbildung	/		
Sonstiges	/		
Vorortparameter:			
Lufttemperatur	°C	11,0	
Wassertemperatur	°C	10,5	DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
Leitfähigkeit	µS/cm	355	DIN EN 27888:1993-11 (C 8)
pH-Wert		7,6	DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	2,2	DIN EN 25814:1992-11 (G22)
Redoxpotential	mV	318	DIN 38404-6:1984-05 (C 6)
Bemerkungen	/		

**Durchführung von Grundwasseruntersuchungen****Altstandort ehem. Reinigung Rübesamen, Binsengeweg/Freiherr-von-Langen-Str., Warendorf**
Kreis Warendorf, Warendorf

15.04.2020

Probenahmeprotokoll

Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-11:2009-02 (A 11)



Labornummer	199218WG20		
Messstelle	GWM 5		
Standort	Freiherr-von-Langen-Str./Binsengeweg, Warendorf		
Probe	Grundwasser		
	Akku		
Art der Probenahme	Tauchpumpe		
Probenahmedatum	12.03.2020		
Uhrzeit	14:20 Uhr		
Probenehmer	M. Heinrichs (Umweltlabor ACB GmbH)		
Wetter: PN-TAG	wechselhaft, windig, Schauer		
Wetter: Vortag	wechselhaft, Schauer		
Brunnendurchmesser	mm	125	
Pegeldaten bezogen auf	ab POK	ab POK	
POK über/unter GOK	m	-0,13	
Pegeltiefe	m	15,73	
Entnahmetiefe	m	14,50	
Pegelstand vorher	m	2,25	
Pegelstand nachher	m	2,28	
Förderleistung	L/min	10,00	
Abpumpdauer	min	30	
Wertekonstanz nach	min	20	
Abpumpmenge	L	300	
Pegel erschöpft?	nein		
Entnahme aus dem Anstieg?	nein		
Organoleptische Prüfung:			
Farbe	schwach, gelb		
Geruch	schwach, modrig		
Trübung	keine		
Schwimmstoffe	/		
Schaumbildung	/		
Sonstiges	/		
Vorortparameter:			
Lufttemperatur	°C	11,0	
Wassertemperatur	°C	11,9	DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
Leitfähigkeit	µS/cm	1062	DIN EN 27888:1993-11 (C 8)
pH-Wert		6,7	DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	1,3	DIN EN 25814:1992-11 (G22)
Redoxpotential	mV	415	DIN 38404-6:1984-05 (C 6)
Bemerkungen	/		

**Durchführung von Grundwasseruntersuchungen****Altstandort ehem. Reinigung Rübesamen, Binsengeweg/Freiherr-von-Langen-Str., Warendorf**
Kreis Warendorf, Warendorf

15.04.2020

Probenahmeprotokoll

Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-11:2009-02 (A 11)

Labornummer **199219WG20**Messstelle **GWM 6**Standort Freiherr-von-Langen-Str./Binsengeweg, Warendorf
Probe Grundwasser

Akku

Art der Probenahme Tauchpumpe

Probenahmedatum 12.03.2020

Uhrzeit 15:00 Uhr

Probenehmer M. Heinrichs (Umweltlabor ACB GmbH)

Wetter: PN-TAG wechselhaft, windig, Schauer

Wetter: Vortag wechselhaft, Schauer

Brunnendurchmesser	mm	50
Pegeldaten bezogen auf	ab POK	ab POK
POK über/unter GOK	m	1,04

Pegeltiefe	m	16,60
Entnahmetiefe	m	15,50
Pegelstand vorher	m	3,64
Pegelstand nachher	m	3,68
Förderleistung	L/min	8,00
Abpumpdauer	min	20
Wertekonstanz nach	min	n. b.
Abpumpmenge	L	160

Pegel erschöpft? nein

Entnahme aus dem Anstieg? nein

Organoleptische Prüfung:

Farbe	farblos
Geruch	geruchlos
Trübung	keine
Schwimmstoffe	/
Schaumbildung	/
Sonstiges	/

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	11,0	
Wassertemperatur	°C	13,0	DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
Leitfähigkeit	µS/cm	858	DIN EN 27888:1993-11 (C 8)
pH-Wert		7,1	DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	2,2	DIN EN 25814:1992-11 (G22)
Redoxpotential	mV	484	DIN 38404-6:1984-05 (C 6)

Bemerkungen /

**Durchführung von Grundwasseruntersuchungen****Altstandort ehem. Reinigung Rübesamen, Binsengeweg/Freiherr-von-Langen-Str., Warendorf**
Kreis Warendorf, Warendorf

15.04.2020

Probenahmeprotokoll

Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-11:2009-02 (A 11)

Labornummer **199220WG20**Messstelle **GWM 8**Standort **Freiherr-von-Langen-Str./Binsengeweg, Warendorf**
Probe **Grundwasser****Akku**Art der Probenahme **Tauchpumpe**Probenahmedatum **13.03.2020**Uhrzeit **9:30 Uhr**Probenehmer **M. Heinrichs (Umweltlabor ACB GmbH)**Wetter: PN-TAG **wechselhaft, windig, Schauer**Wetter: Vortag **wechselhaft, windig, Schauer**Brunnendurchmesser mm 50
Pegeldaten bezogen auf ab POK ab POK
POK über/unter GOK m -0,06Pegeltiefe m 20,65
Entnahmetiefe m 19,50
Pegelstand vorher m 2,68
Pegelstand nachher m 2,73
Förderleistung L/min 8,00
Abpumpdauer min 20
Wertekonstanz nach min n. b.
Abpumpmenge L 160Pegel erschöpft? **nein**Entnahme aus dem Anstieg? **nein****Organoleptische Prüfung:**Farbe **farblos**
Geruch **schwach, würzig**
Trübung **keine**
Schwimmstoffe **/**
Schaumbildung **/**
Sonstiges **/****Vorortparameter:**Lufttemperatur °C 5,5
Wassertemperatur °C 12,4
Leitfähigkeit µS/cm 567
pH-Wert 6,9
Sauerstoffgehalt mg/L 2,3
Redoxpotential mV 452

DIN 38404-4:1976-12 (C 4)

DIN EN 27888:1993-11 (C 8)

DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)

DIN EN 25814:1992-11 (G22)

DIN 38404-6:1984-05 (C 6)

Bemerkungen **/**

**Durchführung von Grundwasseruntersuchungen****Altstandort ehem. Reinigung Rübesamen, Binsengeweg/Freiherr-von-Langen-Str., Warendorf**
Kreis Warendorf, Warendorf

15.04.2020

Probenahmeprotokoll

Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-11:2009-02 (A 11)

Labornummer **199221WG20**Messstelle **GWM 7**Standort **Freiherr-von-Langen-Str./Binsengeweg, Warendorf**
Probe **Grundwasser****Akku**Art der Probenahme **Tauchpumpe**Probenahmedatum **13.03.2020**Uhrzeit **10:18 Uhr**Probenehmer **M. Heinrichs (Umweltlabor ACB GmbH)**Wetter: PN-TAG **wechselhaft, windig, Schauer**Wetter: Vortag **wechselhaft, windig, Schauer**Brunnendurchmesser mm 50
Pegeldaten bezogen auf ab POK ab POK
POK über/unter GOK m 0,84Pegeltiefe m 19,05
Entnahmetiefe m 18,00
Pegelstand vorher m 5,64
Pegelstand nachher m 5,71
Förderleistung L/min 8,0
Abpumpdauer min 20
Wertekonstanz nach min n. b.
Abpumpmenge L 160Pegel erschöpft? **nein**Entnahme aus dem Anstieg? **nein****Organoleptische Prüfung:**Farbe **schwach, grau**
Geruch **geruchlos**
Trübung **keine**
Schwimmstoffe **/**
Schaumbildung **/**
Sonstiges **/****Vorortparameter:**Lufttemperatur °C 4,0
Wassertemperatur °C 11,0
Leitfähigkeit µS/cm 621
pH-Wert 6,2
Sauerstoffgehalt mg/L 1,3
Redoxpotential mV 381

DIN 38404-4:1976-12 (C 4)

DIN EN 27888:1993-11 (C 8)

DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)

DIN EN 25814:1992-11 (G22)

DIN 38404-6:1984-05 (C 6)

Bemerkungen **/**

**Durchführung von Grundwasseruntersuchungen****Altstandort ehem. Reinigung Rübesamen, Binsengeweg/Freiherr-von-Langen-Str., Warendorf**
Kreis Warendorf, Warendorf

15.04.2020

Probenahmeprotokoll

Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-11:2009-02 (A 11)



Labornummer	199222WG20		
Messstelle	GWM 10		
Standort	Freiherr-von-Langen-Str./Binsengeweg, Warendorf		
Probe	Grundwasser		
	Akku		
Art der Probenahme	Tauchpumpe		
Probenahmedatum	13.03.2020		
Uhrzeit	11:00 Uhr		
Probenehmer	M. Heinrichs (Umweltlabor ACB GmbH)		
Wetter: PN-TAG	wechselhaft, windig, Schauer		
Wetter: Vortag	wechselhaft, windig, Schauer		
Brunnendurchmesser	mm	50	
Pegeldaten bezogen auf	ab POK	ab POK	
POK über/unter GOK	m	0,3	
Pegeltiefe	m	19,60	
Entnahmetiefe	m	18,50	
Pegelstand vorher	m	2,86	
Pegelstand nachher	m	2,91	
Förderleistung	L/min	8,0	
Abpumpdauer	min	20	
Wertekonstanz nach	min	n. b.	
Abpumpmenge	L	160	
Pegel erschöpft?	nein		
Entnahme aus dem Anstieg?	nein		
Organoleptische Prüfung:			
Farbe	farblos		
Geruch	schwach, würzig		
Trübung	keine		
Schwimmstoffe	/		
Schaumbildung	/		
Sonstiges	/		
Vorortparameter:			
Lufttemperatur	°C	5,0	
Wassertemperatur	°C	11,0	DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
Leitfähigkeit	µS/cm	595	DIN EN 27888:1993-11 (C 8)
pH-Wert		7,1	DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	2,3	DIN EN 25814:1992-11 (G22)
Redoxpotential	mV	371	DIN 38404-6:1984-05 (C 6)
Bemerkungen	/		

**Durchführung von Grundwasseruntersuchungen****Altstandort ehem. Reinigung Rübesamen, Binsengeweg/Freiherr-von-Langen-Str., Warendorf**
Kreis Warendorf, Warendorf

15.04.2020

Probenahmeprotokoll

Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-11:2009-02 (A 11)



Labornummer	199223WG20		
Messstelle	DEULA neu		
Standort	Freiherr-von-Langen-Str./Binsengeweg, Warendorf		
Probe	Grundwasser		
	Akku		
Art der Probenahme	Tauchpumpe		
Probenahmedatum	13.03.2020		
Uhrzeit	12:00 Uhr		
Probenehmer	M. Heinrichs (Umweltlabor ACB GmbH)		
Wetter: PN-TAG	wechselhaft, windig, Schauer		
Wetter: Vortag	wechselhaft, windig, Schauer		
Brunnendurchmesser	mm	125	
Pegeldaten bezogen auf	ab POK	ab POK	
POK über/unter GOK	m	0,42	
Pegeltiefe	m	17,58	
Entnahmetiefe	m	16,50	
Pegelstand vorher	m	3,15	
Pegelstand nachher	m	3,18	
Förderleistung	L/min	10	
Abpumpdauer	min	30	
Wertekonstanz nach	min	n. b.	
Abpumpmenge	L	300	
Pegel erschöpft?	nein		
Entnahme aus dem Anstieg?	nein		
Organoleptische Prüfung:			
Farbe	farblos		
Geruch	geruchlos		
Trübung	keine		
Schwimmstoffe	/		
Schaumbildung	/		
Sonstiges	/		
Vorortparameter:			
Lufttemperatur	°C	5,0	
Wassertemperatur	°C	11,8	DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
Leitfähigkeit	µS/cm	897	DIN EN 27888:1993-11 (C 8)
pH-Wert		7,2	DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	1,7	DIN EN 25814:1992-11 (G22)
Redoxpotential	mV	394	DIN 38404-6:1984-05 (C 6)
Bemerkungen	/		

Datum	Ereignisse	Förderleistung SB 1 [m³/h]	Förderleistung SB 2 [m³/h]	Förderleistung SB 3 [m³/h]	Datum Ergebnisvorlage	Brunnen SB 1 [µg/l LHKW]	Brunnen SB 2 [µg/l LHKW]	Brunnen SB 3 [µg/l LHKW]	nach WAK 1 [µg/l LHKW]	Reinwasser [µg/l LHKW]
06.03.2014	Beprobung der GW16 (Nahbereich zur SB 1)				10.03.2014					
06.03.2014	Beprobung der GW10				10.03.2014					
11.07.2014	essen 7:00 Beginn Einfahrphase GWRA	6	3							
11.07.2014	Probenahme 09:30-08:45 "Nullprobe"	6	3		23.07.2014	48	899		< BG	< BG
12.07.2014	Probenahme 10:10-25 "1.Tag"	6	3		23.07.2014	55	899		< BG	< BG
14.07.2014	Probenahme "3.Tag"	6	3		27.07.2014	62	797		< BG	< BG
16.07.2014	Probenahme "7.Tag"	6	3		27.07.2014	107	140		< BG	< BG
19.07.2014	Ausfall Frequenzumrichter beim SB 2 gegen 19:00	6	0							
25.07.2014	Wiederinbetriebnahme SB 2 um 06:10	6	3							
01.08.2014	Probenahme "14.Tag"	6	3		25.08.2014	105	867		< BG	< BG
14.08.2014	Probenahme "28.Tag"	6	3		29.08.2014	129	836		< BG	< BG
30.08.2014	Probenahme "monatlich"	6	3		21.10.2014	149	899		< BG	< BG
26.10.2014	Probenahme "monatlich"	6	3		11.11.2014	140	892		2,5	< BG
26.11.2014	Probenahme "monatlich"	6	3		19.12.2014	156	649		21,7	< BG
17.12.2014	Probenahme "monatlich"	5-6	3		15.01.2015	153	568		18	< BG
14.01.2015	Probenahme "monatlich"	5,3	3,1		09.02.2015	150	521		6,6	< BG
05.02.2015	1. Aktivkohlewechsel WAK 1 2.000 kg				10.03.2015					
25.03.2015	Probenahme "monatlich"	5,9	2,9		09.04.2015	144	496		< BG	< BG
25.05.2015	Probenahme "monatlich"	6,0	3,0		12.06.2015	112	352		< BG	< BG
16.06.2015	Probenahme "monatlich"	5,9	3,2		09.07.2015	97	354		8,3	< BG
21.07.2015	Probenahme "monatlich"	5,1	3,1		13.08.2015	248	266		79,3	0,5
17.19.08.2015	2. Aktivkohlewechsel WAK 1 2.000 kg				18.09.2015					
16.09.2015	Probenahme "monatlich"	5,4	3,0		24.09.2015	45	401		< BG	< BG
05.10.2015	Umstellung der Förderleistungen	1,5	6,0							
12.10.2015	Probenahme OK1 "monatlich" + Wartung	1,5	6,0		13.04.11.2015	113	428		< BG	0,6
12.11.2015	Probenahme Nov. "monatlich" + Wartung	1,6	6,0		14.12.2015	128	402		< BG	0,5
19.12.2015	Probenahme Dez. "monatlich" + Wartung	1,5	6,0		07.03.01.2016	89	404		< BG	< BG
27.01.2016	Inbetriebnahme der SB 3			3,0						
28.01.2016	Kontrollanalytik durch ACB i.A. Kreis				03.02.2016	131	367	290	290	4,0
17.18.02.2016	3. Aktivkohlewechsel WAK 1 2.000 kg				22.03.2016					
23.02.2016	Probenahme Feb. "monatlich"	1,5	6	3	21.03.2016	114	311	7	< BG	1,5
30.03.2016	Probenahme März "monatlich"	1,5	6	3	11.04.2016	140	352	305	< BG	1,4
17.04.2016	Kontrollanalytik durch ACB i.A. Kreis	1,5	6	3	20.04.2016	197	426	314		
27.04.2016	Probenahme April "monatlich"	1,5	6	3	13.05.2016	126	351	310	15,9	< BG
23.05.2016	Probenahme Mai "monatlich"	1,5	6	3	06.06.2016	132	271	319	73,7	< BG
14.06.2016	4. Wechsel WAK 1 2.000 kg Kokosnussschöle									
27.06.2016	Probenahme Juni "monatlich"	1,2	4,8	Frequenzum- richter defekt sa. 3	18.07.2016	134	283	270	< BG	Probenahme /Messfehler
30.07.2016	Kontrollanalytik durch ACB i.A. Kreis	1,5	5	3,2	28.07.2016	129	351	351		
25.07.2016	Probenahme Juli "monatlich"	1,5	5	3,2	04.08.2016	95	238	288	<BG	5,6
18.08.2016	Probenahme August "monatlich"	0,6	6	3	30.08.2016	207	272	289	17,6	5,5
21.09.2016	Probenahme September "monatlich"	1,5	5	3,4	29.09.2016	30,5	92,2	168	29,1	2,3
10.-14.10.2016	5. Aktivkohlewechsel WAK 1 2.000 kg Kokosnussschöle, WAK 1 wird WAK 2+Wartung									
	Probenahme Oktober "monatlich" ausgefallen	1,7	5,2	3,4						
26.10.2016	Kontrollanalytik durch ACB i.A. Kreis	1,7	5,2	3,4	08.11.2016	127	333	487	5	<1
07.11.2016	Probenahme November "monatlich"	1,5	6	3	15.11.2016	113	270	351	1,9	<1
14.12.2016	Probenahme Dezember "monatlich"	1,1	4,6	3	19.12.2016	118	298	307	11,3	<1
06.01.2017	Probenahme Januar "monatlich"				09.02.2017	116	300	289	24,1	<1
25.01.2017	6. Aktivkohlewechsel WAK 1 2.000 kg Kokosnussschöle, WAK 1 wird WAK 2	1,1	5	3						
15.02.2017	Probenahme Februar "monatlich"	1,3	4,8	2,7	23.02.2017	LCKW 108 Fe 9,9 Mn 0,54 MKW 4,6	LCKW 512 Fe 23 mg/l Mn 0,93	LCKW 349 Fe 5,2 Mn 0,66	LCKW < BG Fe 0,055 Mn 0,56	LCKW 5,8 Fe 0,16 Mn 0,58
16.03.2017	Veränderung der Förderleistung	von 1,5 auf 1,8	5,0 bleibt	3,0 bleibt						
31.03.2017	Probenahme März "monatlich"	1,3	5,0	2,9	06.04.2017	LCKW 92,2 Fe 1,3	LCKW 289 Fe 24 mg/l KW <0,1	LCKW 325 Fe 2,4 mg/l	LCKW 3,5 Fe 0,041 mg/l	LCKW 2,7 Fe 0,016 mg/l
21.04.2017	Probenahme April "monatlich"	1,5	5,0	1,9	05.09.05.2017		2,3 Messfehler	0,7,6 Messfehler	26,4 Messfehler	2
08.05.2017	Kontrolle des Befundes der WAK 1 durch IMA				16.05.2017					
31.05.2017	Wartung IMA	0,3	5	2,8	02.06.2017					
12.13.06.2017	7. Aktivkohlewechsel WAK 1 2.000 kg Kokosschöle, WAK 1 wird WAK 2+Wartung									
26.06.2017	Probenahme Juni "monatlich" (Vandacht auf Probenverlustsuchung)				29.06.2017 06.07.2017	113	300	389	4+2	46+9
17.07.2017	Probenahme Juli "monatlich"	1,34	5	3	26.07.2017 31.07.2017	96,2	278	370	8,1	1,3
07.08.2017	Probenahme August "monatlich"				21.08.2017	447-4	874-2	387		
08.09.2017	Probenahme September "monatlich"				23.08.2017	87,1	347	370	1,1	<1
06.09.2017	Probenahme September "monatlich"	82.815 (1,5)	111.232 (5,0)	36.411 (3,0)	19.09.2017	91,4	247	304	1,2	2,8
04.10.2017	Probenahme Oktober "monatlich"	83.839 (1,5)	114.603 (5,0)	37.437 (2,4)	19.09.2017	91,4	247	304	1,2	2,8
13.16.11.2017	8. Aktivkohlewechsel WAK 1 2.000 kg Kokosschöle, WAK 1 wird WAK 2+Wartung				18.10.2017 28.11.2017	92,3	283	400	16,5	2
06.12.2017	Probenahme Dezember "monatlich"	86.095 (1,5)	122.115 (4,9)	41.092 (3,1)	22.12.2017 10.01.2018 15.01.2018	67,5	203	315	65,5	<1
10.01.2018	Probenahme Januar "monatlich"	87.333 (1,5)	125.539 (5,00)	43.557 (3,00)	22.01.2017 08.02.2018	69,9	306	365	7,2	<1
13.02.2018	Probenahme Februar "monatlich"	88.607 (1,5)	129.726 (4,8)	46.149 (3,0)	05.03.2018 07.03.2018 13.03.2018	87,0	283,0	359,0	<1	<1
22.03.2018	Probenahme März "monatlich"	89.885 (1,5)	133.898 (5,0)	48.728 (3,0)	05.04.2018 10.04.2018	103 Fe 7,86 mg/l Mn 0,471 mg/l	268 Fe 6,66 mg/l Mn 0,571 mg/l	370 Fe 2,37 mg/l Mn 0,640 mg/l	21,0 Fe 0,013 mg/l Mn 0,561 mg/l	<1 Fe 0,022 mg/l Mn 0,566 mg/l
23.04.2018	9. Aktivkohlewechsel WAK 1 2.000 kg Kokosschöle, WAK 1 wird WAK 2+Wartung				07.05.2018					
08.05.2018	Probenahme Mai "monatlich"	90.943 (1,5)	137.386 (5,0)	50.857 (3,0)	07.05.2018 14.05.2018	51,9	152,0	344,0	<1	9,3
06.06.2018	Probenahme Juni "monatlich" und Wartung	92.660 (1,5)	143.043 (5,0)	5.4157 (3,0)	28.05.2018	88,8 Fe 0,249 mg/l Mn 0,418 mg/l	204 Fe 47,6 mg/l Mn 0,668 mg/l	305 Fe 1,88 mg/l Mn 0,603 mg/l	<1 Fe 0,038 mg/l Mn 0,534 mg/l	6 Fe 0,017 mg/l Mn 0,540 mg/l
28.06.2018	Probenahme Juli "monatlich"	93.469 (1,5)	145.708 (5,0)	55.781 (3,0)	18.06.2018 06.07.2018 27.07.2018	80,5 202 89,6	232 330 349	<1 349 349	<1	2,8
28.06.2018	Veränderung der Förderleistung aufgrund der hydraulischen Situation in den Brunnen 1 und 3 nicht zufriedenstellend möglich. Spülen erforderlich	von 1,8 auf 2,5 nicht möglich	von 5,0 auf 3,0	von 3,0 auf 4,0 nicht möglich	11.06.2018 27.07.2018					
02.08.2018	Veränderung der Förderleistung	von 1,8 auf 2,5 94.893 (2,5)	3,0 bleibt 146.272 (3,0)	von 3,0 auf nur 3,3 (4,0 wegen Inkarnation der Leitung nicht möglich) 58.993 (3,3)	03.08.2018 13.08.2018 05.09.2018	94,9	232	385 0,6 VC	9,2 0,5 VC	2,8
06.08.2018	Veränderung der Förderleistung Probenahme August "monatlich"	von 1,8 auf 2,5 94.893	3,0 bleibt 146.272	von 3,0 auf nur 3,3 (4,0 wegen Inkarnation der Leitung nicht möglich) 58.993	03.08.2018 13.08.2018 05.09.2018	94,9	232	385 0,6 VC	9,2 0,5 VC	2,8
02.10.2018	Probenahme Ende September "monatlich"					88,5	242	354	25	2
26.10.2018	10. Aktivkohlewechsel WAK 1 1.800 kg Kokosschöle, WAK 1 wird WAK 2	99203 (2,5)	15.3873 (3,0)	63.248 (3,5)	06.11.2018					
30.01.2018	Probenahme November "monatlich"				26.10.2018 05.11.2018	91,6	282	363	1,2	<1
11.12.2018	Probenahme Dezember "monatlich"	102.351 (2,6)	157.638 (3,05)	67.414 (3,3)	12.12.2018 20.12.2018	103,0	220	378	1,1	<1
31.01.2019	Probenahme Januar "monatlich"	105.379 (2,5)	161.259 (3,0)	71.011 (2,9)	20.12.2018 05.02.2019 08.02.2019	97,4 85,5	289 311	376 (VC 1,0)	1,1 <1	<1
20.02.2019	Probenahme Februar "monatlich"	106.654 (2,5)	162782 (3,0)	72.435 (2,5)	22.02.2019 28.02.2019	84	298	361	17	<1
14.03.2019	Wartung IMA	107.142 (2,2)	164.398 (2,8)	73.824 (2,3)	15.04.2019					
09.04.2019	Probenahme April "monatlich"	108.641 (2,5)	166.190 (3,0)	75.706 (1,9)	26.04.2019	63,9	208	280	19	<1
24.04.2019	Wartung	109.551 (2,5)	167.278 (2,7)	75.855 (2,2)	31.05.2019					
16.05.2019	Probenahme Mai "monatlich"					40	276	281	40	<1
11.-14.06.2019	11. Aktivkohlewechsel WAK 1 1.800 kg Kokosschöle, WAK 1 wird WAK 2 + Wartung	112.459 (2,5)	110.756 (3)	11.898 (2,1)	28.06.2019					
26.06.2019	Probenahme Juni "monatlich"					54	219	261	-	<1
24.07.2019	Probenahme Juli "monatlich"				17.09.2019	87	243	159	<1	<1
30.07.2019	Wartung	115.307 (2,5)	173.108 (3,0)	79.993 (0)	09.08.2019 23.08.2019					
15.08.2019	Wartung	116.236 (2,5)	174.642 (3,0)	79.999 (2,4)						
28.08.2019	Probenahme August "monatlich"				17.09.2019	72	228	302	<1	<1
12.09.2019	Probenahme September "monatlich"				27.09.2019	74	253	236	<1	<1
17.09.2019	Schließendes an der Druckrohrleitung SB3-GWRA	118.229 (2,3)	176.858 (2,2)	81.100 (4,2)	27.09.2019					
16.10.2019	Wartung	119.986 (1,3)	178.449 (4,2)	83.866 (4,3)	30.10.2019	75	248	313	19	<1
18.10.2019	Probenahme Oktober "monatlich"				12.11.2019	63	270	313	34	<1
18.11.2019	Probenahme November "monatlich"									
16.12.2019	12. Aktivkohlewechsel WAK 1 1.800 kg Kokosschöle, WAK 1 wird WAK 2 + Wartung	123.664 (2,5)	182.854 (3,0)	89.654 (4,5)	18.12.2019					
20.12.2019	Probenahme Dezember "monatlich"				30.12.2019	81	295	369	<1	<1
13.01.2020	Probenahme Januar "monatlich"				27.01.2020	86	268	318	4	<1
30.01.2020	Wartung	126.389 (2,5)	186.080 (3,0)	94.499 (4,1)	05.02.2020					
19.02.2020	Probenahme Februar "monatlich"				02.03.2020	81	301	355	11	<1
18.02.2020	Wartung	127.521 (2,5)	187.466 (3,0)	96.489 (4,0)	03.03.2020					
03.03.2020	Probenahme März "monatlich"				15.04.2020	82	259	311	12	

Grundwassermonitoring im Umfeld der LHKW-Schadstofffahne

Probenahme am: Summe LCKW: [µg/l]	Br I	Br III	GWM 4	GWM 5	DEULA alt	DOKR alt	DEULA neu	GWM 6	GWM 7	GWM 8	GWM 9	GWM 10	GWM 11	GWM 12	GWM 13	GWM 14	GWM 15	GWM 16	GWM 17
01.10.2008			13	29			809	494	38	175	?		83	?		?			
13.03.2009											16,9	2,1		2,2	<0,5	<0,5			
02.02.2010											5,3			5,6		3,8			
02.08.2011											17,3			4,9		0,9			
19.02.2013											1.050			15,6		8,6			
12.07.2013											535			0,6		0,9			
06.12.2013	-	-	defekt	2.310	40	2,1	224	Sediment	Sediment	209	624	152	7,5	6,2	14,6	5,4			
2..3..6.01.2014	-	-	28	1.328	13	-	237	277	7	111	485	139	84	n.n.	n.n.	1			
06.03.2014				242				269			510	107					5	97	n.n.
23.05.2014			11	154				-			823	-				n.n.	4	290	n.n.
09.07.2014	-		-	107				-			910	-				n.n.	5	262	n.n.
30.10.2014				338			430	479			2	154	2	n.n.	n.n.	n.n.	2	61	2
5. + 6.02.2015				70			324	171	n.n.	26	148	94	53	2	n.n.	1	3	29	2
27. + 28.08.2015				64			456	83	n.n.	190	33	131	46	n.n.	4	n.n.	7	12	8
27. + 28.01.2016				189			494	135	2	117	56	133	54	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	11	12
11. + 12.04.2016				153			389	23	9	223	41	100	51				5	28	7
20.07.2016				139			262	126	6	212	11	71	12				4	120	7
26.10.2016				96			493	285	38	154	4	135	49				3	88	8
28.02.2017				123			245	74	22 + 2 VC	164	9	43	40			7	9	483	12 + 3 VC
10.05.2017				136			571	196	2	190	3	43	26			1	5	395	7
17.08.2017				85			349	221	34	193	2	90	24			<1	5	308	8
30.08.2018						2,1													
07.12.2017				51			511	395	8	145	n.n.	60	19			n.n.	n.n.	264	8
08.03.2018				279	14		889	80	n.n.	177	1	67	30			n.n.	n.n.	516	n.n.
05.06.2018				272			1207	4	n.n.	225	5	29	14			n.n.	n.n.	623	2
24.08.2018						2,2													
05./06.09.2018				98			1335	225	7	235	2	59	14	n.n.		n.n.	n.n.	463	2
09.10.2018													n.n.	n.n.		n.n.	n.n.		4
12.11.2018													n.n.	n.n.		n.n.	n.n.		3
12.12.2018													6	4		n.n.	n.n.		6
12./13.12.2018				209			3137	1539	24	260	4	99	6	4		n.n.	n.n.	1140	7
11.01.2019							2998	1234										636	
11.02.2019				-			-	-	-	-	-	-	2	n.n.	-	n.n.	n.n.	-	2
11./12.03.2019				223			1503	892	8	52	2	70	17	-	-	n.n.	1	663	6
11.03.2019				-			-	-	-	-	-	-	22	n.n.	-	n.n.	3	-	9
26.06.2019					n.n.														
04./05.07.2019				49			879	49	n.n.	74	2	n.n.	8	-	-	n.n.	n.n.	436	2
09.08.2019						2,1													
07./08.11.2019				88			1172	506	1	74	n.n.	52	5	-	-	n.n.	n.n.	408	1
21.11.2019				-			-	-	-	-	-	-	14	-	-	n.n.	n.n.	-	2
16.12.2019				-			-	-	-	-	-	-	12	-	-	n.n.	n.n.	-	3
20.02.2020				-			-	-	-	-	-	-	> 6,7	-	-	n.n.	n.n.	-	n.n.
12./13.03.2020				290			1721	620	3	106	n.n.	56	8	-	-	n.n.	2	404	2

