

Von: Klostermann, Reinhold

Gesendet: Donnerstag, 6. August 2020 11:55

An: 'andohe-koepke@web.de' <andohe-koepke@web.de>

Cc: Winkelkötter, Reinhart <Reinhard.Winkelkoetter@kreis-warendorf.de>; Hackelbusch, André <Andre.Hackelbusch@kreis-warendorf.de>; Kottmann, Christoph <Christoph.Kottmann@kreis-warendorf.de>

Betreff: AW: Grundwasserverunreinigung im Warendorfer Norden: aktuelle Untersuchungsergebnisse

Sehr geehrte Frau Köpke,

absprachegemäß übersende ich Ihnen die aktuellen Untersuchungsergebnisse der am 23./24.07.2020 turnusmäßig durchgeföhrten Grundwasserbeprobung.

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

Die dem Siedlungsgebiet Hasenkamp/Buschkamp/Heidekamp vorgelagerten Grundwassermessstellen GWM 15 und 17 zeigen ein annähernd gleichbleibendes Untersuchungsbild. LHKW-Konzentrationen sind in den Grundwassermessstellen GWM 15 und GWM 17 analytisch nicht nachweisbar (n.n.) worden.

Über die Ergebnisse der nächsten 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

04.08.2020

Prüfberichts-Nr.: 201153WG20

Auftraggeber	Kreis Warendorf, Warendorf
Projekt	Durchführung von Grundwasseruntersuchungen
Projekt-Nr.	Altstandort ehem. Reinigung Rübesamen, Binsenweg/Freiheit-von-Langen-Str.,
Auftragseingang	06.07.2020
Probenart	Grundwasser
Angaben zum Gefäß	Headspace
Bemerkungen	/

Probenahme	M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)
Probenahmedatum	23./24.07.2020
Probeneingang	24.07.2020
Prüfbeginn	24.07.2020
Prüfende	04.08.2020
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 Prüfmaterialien. 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/Freiheit-von-Langen-Str., Warendorf
 Kreis Warendorf, Warendorf**

04.08.2020

Prüfberichts-Nr.: 201153WG20

- Grundwasser -

Labornummer		201153WG20	201154WG20	201155WG20	201156WG20	201157WG20
Bezeichnung		GWM 15	GWM 17	GWM 14	GWM 16	GWM 11
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	<1	< 1	249	11
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	124	3
Tetrachlorethen	µg/L	< 1	<1	< 1	45	< 1
Summe LCKW	µg/L	n. n.	n. n.	n. n.	419	14
Vinylchlorid *** DIN 38413-2:1988-05 (P2)	µg/L	< 1	<1	< 1	< 1	< 1

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

04.08.2020

Prüfberichts-Nr.: 201153WG20

- Grundwasser -

Labornummer		201158WG20	201159WG20	201160WG20	201161WG20	201162WG20
Bezeichnung		GWM 9	GWM 5	GWM 6	DEULA neu	GWM 8
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	81	10
cis-Dichlorethen	µg/L	1	< 1	9	782	87
Trichlormethan	µg/L	< 1	1	1	22	< 1
1,1,1-Trichlorethan	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Tetrachlormethan	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Trichlorethen	µg/L	3	5	124	481	2
Tetrachlorethen	µg/L	< 1	375	233	58	7
Summe LCKW	µg/L	4	381	367	1424	106
Vinylchlorid *** DIN 38413-2:1988-05 (P2)	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1

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

04.08.2020

Prüfberichts-Nr.: 201153WG20

- Grundwasser -

Labornummer		201163WG20	201164WG20
Bezeichnung		GWM 7	GWM 10
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	< 1	20
cis-Dichlorethen	µg/L	< 1	28
Trichlormethan	µg/L	< 1	< 1
1,1,1-Trichlorethan	µg/L	< 1	< 1
Tetrachlormethan	µg/L	< 1	< 1
Trichlorethen	µg/L	< 1	< 1
Tetrachlorethen	µg/L	< 1	< 1
Summe LCKW	µg/L	n. n.	48
Vinylchlorid *** DIN 38413-2:1988-05 (P2)	µg/L	< 1	< 1

* 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, Binsenweg/Freiherr-von-Langen-Str., Warendorf
Kreis Warendorf, Warendorf

04.08.2020

Probenahmeprotokoll

Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-13:1985-12 (A 13), DIN EN ISO 5667-1:2007-04 (A 4),
 DWA-A 909:2011-12, DVWG W 112:2011-10



Labornummer **201153WG20**

Messstelle	GWM 15
Standort	Freiherr-von-Langen-Str./Binsenweg, Warendorf
Probe	Grundwasser
Art der Probenahme	Akku
Probenahmedatum	23.07.2020
Uhrzeit	8:00
Probenehmer	M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)
Wetter: PN-TAG	wechselhaft, trocken
Wetter: Vortag	wechselhaft, trocken

Brundendurchmesser	mm	50
Pegeldaten bezogen auf	ab POK	ab POK
POK über/unter GOK	m	0,65

Pegeltiefe	m	25,35
Entnahmetiefe	m	24,00
Pegelstand vorher	m	4,77
Pegelstand nachher	m	4,80
Förderleistung	L/min	6,00
Abpumpdauer	min	20,0
Wertekonstanz nach	min	13,0
Abpumpmenge	L	120

Pegel erschöpft?	nein
Entnahme aus dem Anstieg?	nein

Organoleptische Prüfung:

Farbe	schwach, braun
Geruch	geruchlos
Trübung	keine
Schwimmstoffe	wenig sedimentierter Sand
Schaumbildung	/
Sonstiges	/

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	14,0	DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
Wassertemperatur	°C	10,9	DIN EN 27888:1993-11 (C 8)
Leitfähigkeit	µS/cm	631	DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)
pH-Wert		7,6	DIN EN 25814:1992-11 (G22)
Sauerstoffgehalt	mg/L	0,7	DIN 38404-6:1984-05 (C 6)
Redoxpotential	mV	271	

Bemerkungen	/
-------------	---

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

04.08.2020

Probenahmeprotokoll

Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-13:1985-12 (A 13), DIN EN ISO 5667-1:2007-04 (A 4),
 DWA-A 909:2011-12, DVWG W 112:2011-10



Labornummer **201154WG20**

Messstelle	GWM 17
Standort	Freiherr-von-Langen-Str./Binsenweg, Warendorf
Probe	Grundwasser
Art der Probenahme	Akku
Probenahmedatum	Tauchpumpe
Uhrzeit	23.07.2020
Probenehmer	8:45
	M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)

Wetter: PN-TAG	wechselhaft, trocken
Wetter: Vortag	wechselhaft, trocken

Brundendurchmesser	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	3,33
Pegelstand nachher	m	3,36
Förderleistung	L/min	6,00
Abpumpdauer	min	20,0
Wertekonstanz nach	min	17,0
Abpumpmenge	L	120

Pegel erschöpft?	nein
Entnahme aus dem Anstieg?	nein

Organoleptische Prüfung:

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

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	15,0	DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
Wassertemperatur	°C	10,7	DIN EN 27888:1993-11 (C 8)
Leitfähigkeit	µS/cm	417	DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)
pH-Wert		6,9	DIN EN 25814:1992-11 (G22)
Sauerstoffgehalt	mg/L	1,5	DIN 38404-6:1984-05 (C 6)
Redoxpotential	mV	197	

Bemerkungen	/
-------------	---

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

04.08.2020

Probenahmeprotokoll

Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-13:1985-12 (A 13), DIN EN ISO 5667-1:2007-04 (A 4),
 DWA-A 909:2011-12, DVWG W 112:2011-10



Labornummer **201155WG20**

Messstelle	GWM 14
Standort	Freiherr-von-Langen-Str./Binsenweg, Warendorf
Probe	Grundwasser
Art der Probenahme	Akku
Probenahmedatum	23.07.2020
Uhrzeit	9:35
Probenehmer	M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)
Wetter: PN-TAG	wechselhaft, trocken
Wetter: Vortag	wechselhaft, trocken

Brundendurchmesser	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	3,63
Pegelstand nachher	m	3,90
Förderleistung	L/min	6,00
Abpumpdauer	min	20,0
Wertekonstanz nach	min	13,0
Abpumpmenge	L	120

Pegel erschöpft?	nein
Entnahme aus dem Anstieg?	nein

Organoleptische Prüfung:

Farbe	schwach, grau
Geruch	schwach, würzig
Trübung	keine
Schwimmstoffe	viele kleine helle Flocken
Schaumbildung	/
Sonstiges	/

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	16,0	
Wassertemperatur	°C	11,4	DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
Leitfähigkeit	µS/cm	660	DIN EN 27888:1993-11 (C 8)
pH-Wert		6,1	DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	0,7	DIN EN 25814:1992-11 (G22)
Redoxpotential	mV	152	DIN 38404-6:1984-05 (C 6)

Bemerkungen /

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

04.08.2020

Probenahmeprotokoll

Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-13:1985-12 (A 13), DIN EN ISO 5667-1:2007-04 (A 4),
 DWA-A 909:2011-12, DVWG W 112:2011-10



Labornummer **201156WG20**

Messstelle	GWM 16
Standort	Freiherr-von-Langen-Str./Binsenweg, Warendorf
Probe	Grundwasser
Art der Probenahme	Akku
Probenahmedatum	23.07.2020
Uhrzeit	10:10
Probenehmer	M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)
Wetter: PN-TAG	wechselhaft, trocken
Wetter: Vortag	wechselhaft, trocken

Brundendurchmesser	mm	50
Pegeldaten bezogen auf	ab POK	ab POK
POK über/unter GOK	m	0,75

Pegeltiefe	m	27,00
Entnahmetiefe	m	26,00
Pegelstand vorher	m	4,78
Pegelstand nachher	m	4,82
Förderleistung	L/min	6,00
Abpumpdauer	min	20,0
Wertekonstanz nach	min	n. b.
Abpumpmenge	L	120

Pegel erschöpft?	nein
Entnahme aus dem Anstieg?	nein

Organoleptische Prüfung:

Farbe	schwach, grau
Geruch	schwach, würzig
Trübung	keine
Schwimmstoffe	/
Schaumbildung	/
Sonstiges	/

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	15,0	
Wassertemperatur	°C	11,1	DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
Leitfähigkeit	µS/cm	614	DIN EN 27888:1993-11 (C 8)
pH-Wert		7,1	DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	1,0	DIN EN 25814:1992-11 (G22)
Redoxpotential	mV	132	DIN 38404-6:1984-05 (C 6)

Bemerkungen	/
-------------	---

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

04.08.2020

Probenahmeprotokoll

Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-13:1985-12 (A 13), DIN EN ISO 5667-1:2007-04 (A 4),
 DWA-A 909:2011-12, DVWG W 112:2011-10



Labornummer **201157WG20**

Messstelle	GWM 11
Standort	Freiherr-von-Langen-Str./Binsenweg, Warendorf
Probe	Grundwasser
Art der Probenahme	Akku
Probenahmedatum	Tauchpumpe
Uhrzeit	23.07.2020
Probenehmer	10:45
	M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)
Wetter: PN-TAG	wechselhaft, trocken
Wetter: Vortag	wechselhaft, trocken

Brundendurchmesser	mm	50
Pegeldaten bezogen auf	ab POK	ab POK
POK über/unter GOK	m	0,54

Pegeltiefe	m	24,04
Entnahmetiefe	m	23,00
Pegelstand vorher	m	3,88
Pegelstand nachher	m	3,91
Förderleistung	L/min	6,00
Abpumpdauer	min	20,0
Wertekonstanz nach	min	12,0
Abpumpmenge	L	120

Pegel erschöpft?	nein
Entnahme aus dem Anstieg?	nein

Organoleptische Prüfung:

Farbe	schwach, grau
Geruch	geruchlos
Trübung	keine
Schwimmstoffe	/
Schaumbildung	/
Sonstiges	/

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	17,0	
Wassertemperatur	°C	11,8	DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
Leitfähigkeit	µS/cm	774	DIN EN 27888:1993-11 (C 8)
pH-Wert		6,5	DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	1,4	DIN EN 25814:1992-11 (G22)
Redoxpotential	mV	215	DIN 38404-6:1984-05 (C 6)

Bemerkungen	/
-------------	---

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

04.08.2020

Probenahmeprotokoll

Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-13:1985-12 (A 13), DIN EN ISO 5667-1:2007-04 (A 4),
 DWA-A 909:2011-12, DVWG W 112:2011-10



Labornummer **201158WG20**

Messstelle	GWM 9
Standort	Freiherr-von-Langen-Str./Binsenweg, Warendorf
Probe	Grundwasser
Art der Probenahme	Akku
Probenahmedatum	Tauchpumpe
Uhrzeit	23.07.2020
Probenehmer	11:20
	M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)

Wetter: PN-TAG	wechselhaft, trocken
Wetter: Vortag	wechselhaft, trocken

Brundendurchmesser	mm	50
Pegeldaten bezogen auf	ab POK	ab POK
POK über/unter GOK	m	0,6

Pegeltiefe	m	22,05
Entnahmetiefe	m	21,00
Pegelstand vorher	m	3,77
Pegelstand nachher	m	3,86
Förderleistung	L/min	6,00
Abpumpdauer	min	20,0
Wertekonstanz nach	min	17,0
Abpumpmenge	L	120

Pegel erschöpft?	nein
Entnahme aus dem Anstieg?	nein

Organoleptische Prüfung:

Farbe	farblos
Geruch	schwach, würzig
Trübung	keine
Schwimmstoffe	/
Schaumbildung	/
Sonstiges	/

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	17,0	DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
Wassertemperatur	°C	11,4	DIN EN 27888:1993-11 (C 8)
Leitfähigkeit	µS/cm	629	DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)
pH-Wert		6,3	DIN EN 25814:1992-11 (G22)
Sauerstoffgehalt	mg/L	2,4	DIN 38404-6:1984-05 (C 6)
Redoxpotential	mV	222	

Bemerkungen	/
-------------	---

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

04.08.2020

Probenahmeprotokoll

Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-13:1985-12 (A 13), DIN EN ISO 5667-1:2007-04 (A 4),
 DWA-A 909:2011-12, DVWG W 112:2011-10



Labornummer **201159WG20**

Messstelle	GWM 5
Standort	Freiherr-von-Langen-Str./Binsenweg, Warendorf
Probe	Grundwasser
Art der Probenahme	Grundfos
Probenahmedatum	Tauchpumpe
Uhrzeit	23.07.2020
Probenehmer	12:50
Wetter: PN-TAG	M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)
Wetter: Vortag	wechselhaft, trocken

Brundendurchmesser	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	3,06
Pegelstand nachher	m	3,12
Förderleistung	L/min	10,0
Abpumpdauer	min	30,0
Wertekonstanz nach	min	5,00
Abpumpmenge	L	300

Pegel erschöpft?	nein
Entnahme aus dem Anstieg?	nein

Organoleptische Prüfung:

Farbe	schwach, braun, gelb
Geruch	mittel, würzig
Trübung	keine
Schwimmstoffe	/
Schaumbildung	/
Sonstiges	/

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	20,0	
Wassertemperatur	°C	12,2	DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
Leitfähigkeit	µS/cm	1019	DIN EN 27888:1993-11 (C 8)
pH-Wert		6,1	DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	2,1	DIN EN 25814:1992-11 (G22)
Redoxpotential	mV	177	DIN 38404-6:1984-05 (C 6)

Bemerkungen /

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

04.08.2020

Probenahmeprotokoll

Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-13:1985-12 (A 13), DIN EN ISO 5667-1:2007-04 (A 4),
 DWA-A 909:2011-12, DVWG W 112:2011-10



Labornummer **201160WG20**

Messstelle **GWM 6**

Standort Freiherr-von-Langen-Str./Binsenweg, Warendorf
 Probe Grundwasser

Art der Probenahme Tauchpumpe

Probenahmedatum 23.07.2020

Uhrzeit 13:30

Probenehmer M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)

Wetter: PN-TAG wechselhaft, trocken

Wetter: Vortag wechselhaft, trocken

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 4,37

Pegelstand nachher m 4,44

Förderleistung L/min 6,00

Abpumpdauer min 20,0

Wertekonstanz nach min 17,0

Abpumpmenge L 120

Pegel erschöpft? nein

Entnahme aus dem Anstieg? nein

Organoleptische Prüfung:

Farbe	schwach, braun	
Geruch	schwach, würzig	
Trübung	keine	
Schwimmstoffe	/	
Schaumbildung	/	
Sonstiges	/	

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	20,0	
Wassertemperatur	°C	13,4	DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
Leitfähigkeit	µS/cm	781	DIN EN 27888:1993-11 (C 8)
pH-Wert		7,3	DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	1,3	DIN EN 25814:1992-11 (G22)
Redoxpotential	mV	191	DIN 38404-6:1984-05 (C 6)

Bemerkungen /

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

04.08.2020

Probenahmeprotokoll

Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-13:1985-12 (A 13), DIN EN ISO 5667-1:2007-04 (A 4),
 DWA-A 909:2011-12, DVWG W 112:2011-10



Labornummer **201161WG20**

Messstelle **DEULA neu**

Standort **Freiherr-von-Langen-Str./Binsenweg, Warendorf**
 Probe **Grundwasser**

Art der Probenahme **Tauchpumpe**

Probenahmedatum **24.07.2020**

Uhrzeit **8:45**

Probenehmer **M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)**

Wetter: PN-TAG **wechselhaft, trocken**

Wetter: Vortag **wechselhaft, trocken**

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 3,83**

Pegelstand nachher **m 4,01**

Förderleistung **L/min 12,0**

Abpumpdauer **min 30,0**

Wertekonstanz nach **min 17,0**

Abpumpmenge **L 360**

Pegel erschöpft? **nein**

Entnahme aus dem Anstieg? **nein**

Organoleptische Prüfung:

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

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	15,0	
Wassertemperatur	°C	12,0	DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
Leitfähigkeit	µS/cm	927	DIN EN 27888:1993-11 (C 8)
pH-Wert		6,9	DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	0,4	DIN EN 25814:1992-11 (G22)
Redoxpotential	mV	199	DIN 38404-6:1984-05 (C 6)

Bemerkungen **/**

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

04.08.2020

Probenahmeprotokoll

Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-13:1985-12 (A 13), DIN EN ISO 5667-1:2007-04 (A 4),
 DWA-A 909:2011-12, DVWG W 112:2011-10



Labornummer **201162WG20**

Messstelle **GWM 8**

Standort **Freiherr-von-Langen-Str./Binsenweg, Warendorf**
 Probe **Grundwasser**

Art der Probenahme **Tauchpumpe**

Probenahmedatum **24.07.2020**

Uhrzeit **9:20**

Probenehmer **M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)**

Wetter: PN-TAG **wechselhaft, trocken**

Wetter: Vortag **wechselhaft, trocken**

Brunnendurchmesser	mm	50
Pegeldaten bezogen auf	ab POK	ab POK
POK über/unter GOK	m	-0,06

Pegeltiefe **m 20,65**

Entnahmetiefe **m 19,50**

Pegelstand vorher **m 3,37**

Pegelstand nachher **m 3,40**

Förderleistung **L/min 6,0**

Abpumpdauer **min 20**

Wertekonstanz nach **min n. b.**

Abpumpmenge **L 120**

Pegel erschöpft? **nein**

Entnahme aus dem Anstieg? **nein**

Organoleptische Prüfung:

Farbe	farblos
Geruch	schwach, würzig
Trübung	keine
Schwimmstoffe	/
Schaumbildung	/
Sonstiges	/

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	17,0	
Wassertemperatur	°C	12,9	DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
Leitfähigkeit	µS/cm	633	DIN EN 27888:1993-11 (C 8)
pH-Wert		6,2	DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	1,8	DIN EN 25814:1992-11 (G22)
Redoxpotential	mV	172	DIN 38404-6:1984-05 (C 6)

Bemerkungen **/**

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

04.08.2020

Probenahmeprotokoll

Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-13:1985-12 (A 13), DIN EN ISO 5667-1:2007-04 (A 4),
 DWA-A 909:2011-12, DVWG W 112:2011-10



Labornummer **201163WG20**

Messstelle	GWM 7
Standort	Freiherr-von-Langen-Str./Binsenweg, Warendorf
Probe	Grundwasser
Art der Probenahme	Akku
Probenahmedatum	Tauchpumpe
Uhrzeit	24.07.2020
Probenehmer	10:00
	M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)
Wetter: PN-TAG	wechselhaft, trocken
Wetter: Vortag	wechselhaft, trocken

Brundendurchmesser	mm	50
Pegeldaten bezogen auf	ab POK	ab POK
POK über/unter GOK	m	0,84

Pegeltiefe	m	19,05
Entnahmetiefe	m	18,00
Pegelstand vorher	m	6,34
Pegelstand nachher	m	6,43
Förderleistung	L/min	6,0
Abpumpdauer	min	20
Wertekonstanz nach	min	n. b.
Abpumpmenge	L	120

Pegel erschöpft?	nein
Entnahme aus dem Anstieg?	nein

Organoleptische Prüfung:

Farbe	schwach, grau
Geruch	geruchlos
Trübung	keine
Schwimmstoffe	/
Schaumbildung	/
Sonstiges	/

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	17,0	
Wassertemperatur	°C	11,6	DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
Leitfähigkeit	µS/cm	453	DIN EN 27888:1993-11 (C 8)
pH-Wert		6,4	DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	2,8	DIN EN 25814:1992-11 (G22)
Redoxpotential	mV	285	DIN 38404-6:1984-05 (C 6)

Bemerkungen	/
-------------	---

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

04.08.2020

Probenahmeprotokoll

Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-13:1985-12 (A 13), DIN EN ISO 5667-1:2007-04 (A 4),
 DWA-A 909:2011-12, DVWG W 112:2011-10



Labornummer **201164WG20**

Messstelle	GWM 10
Standort	Freiherr-von-Langen-Str./Binsenweg, Warendorf
Probe	Grundwasser
Art der Probenahme	Akku
Probenahmedatum	24.07.2020
Uhrzeit	10:50
Probenehmer	M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)
Wetter: PN-TAG	wechselhaft, trocken
Wetter: Vortag	wechselhaft, trocken

Brundendurchmesser	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	3,56
Pegelstand nachher	m	3,63
Förderleistung	L/min	6,0
Abpumpdauer	min	20
Wertekonstanz nach	min	18
Abpumpmenge	L	120

Pegel erschöpft?	nein
Entnahme aus dem Anstieg?	nein

Organoleptische Prüfung:

Farbe	schwach, grau
Geruch	geruchlos
Trübung	keine
Schwimmstoffe	/
Schaumbildung	/
Sonstiges	/

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	18,0	
Wassertemperatur	°C	11,9	DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
Leitfähigkeit	µS/cm	625	DIN EN 27888:1993-11 (C 8)
pH-Wert		7,3	DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	1,8	DIN EN 25814:1992-11 (G22)
Redoxpotential	mV	219	DIN 38404-6:1984-05 (C 6)

Bemerkungen	/
-------------	---

Grundwasserreinigungsanlage (GWRA)

Datum	Ereignisse	Förderleistung SB 1 [m³/h]	Förderleistung SB 2 [m³/h]	Förderleistung SB 3 [m³/h]	Datum Ergebnisvorlage	Brunnen SB 1 [µg/L HKW]	Brunnen SB 2 [µg/L HKW]	Brunnen SB 3 [µg/L HKW]	nach WAK 1 [µg/L HKW]	Reinwasser
06.03.2014	Beprobung der GWM 16 (Nahbereich zur SB 1)				10.03.2014					
06.03.2014	Beprobung der GWM 10				10.03.2014					
11.07.2014	neben 7.00 Berlin: Einfahrbasis GWRA	6	3							
11.07.2014	Probenahme 08-08-45 "Nutzrohr"	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 „2.Tag“	6	3		23.07.2014	62	737	< BG	< BG	
18.07.2014	Probenahme „7.Tag“	6	3		27.07.2014	107	140	< BG	< BG	
19.07.2014	Ausfall Frequenzmünther beim SB 2 gegen 19:00	6	0							
25.07.2014	Weisselüberleitungsbasis SB 2 um 06:10	6	3							
13.08.2014	Probenahme „28.Tag“	6	3		25.08.2014	106	867	< BG	< BG	
30.09.2014	Probenahme „monatlich“	6	3		28.09.2014	129	836	< BG	< BG	
06.10.2014	Probenahme „monatlich“	6	3		21.10.2014	149	699	< BG	< BG	
26.11.2014	Probenahme „monatlich“	6	3		11.12.2014	140	662	< BG	< BG	
17.12.2014	Probenahme „monatlich“	5-6	3		19.12.2014	156	549	21,7	< BG	
14.01.2015	Probenahme „monatlich“	5,3	3,1		15.01.2015	153	568	18	< BG	
05.02.2015	AKtivkohlewechsel WAK 1 2.000 kg				09.02.2015	150	521			AK-Wechsel
25.03.2015	Probenahme „monatlich“	5,9	2,9		09.03.2015	144	486	< BG	< BG	
25.05.2015	Probenahme „monatlich“	5,0	3,0		22.05.2015	112	352	< BG	< BG	
16.06.2015	Probenahme „monatlich“	5,9	3,2		03.06.2015	107	364	8,5	< BG	
21.07.2015	Probenahme „monatlich“	5,1	3,1		13.06.2015	248	269	79,8	1,5	
17.09.2015	2. Aktivkohlewechsel WAK 1 2.000 kg				18.09.2015					AK-Wechsel
18.09.2015	Probenahme „monatlich“	5,4	3,0		24.09.2015	45	401	< BG	< BG	
05.10.2015	Probenahme „monatlich“	5,5	3,0		05.10.2015	45	399	< BG	< BG	
12.10.2015	Probenahme „Okt.“ „monatlich“ + Wartung	1,5	5,0		13.10.2015	113	428	< BG	0,6	
12.11.2015	Probenahme „Nov.“ „monatlich“ + Wartung	1,6	5,0		14.12.2015	128	402	< BG	0,5	
09.12.2015	Probenahme „Dez.“ „monatlich“ + Wartung	1,5	5,0		07.13.2016	89	404	< BG	< BG	
23.05.2016	Probenahme „ Mai “ „monatlich“	1,5	5		3.n.v.					
28.01.2016	Kontrollanalyse durch ACB/A-Kreis				03.02.2016	131	367	250	29,0	4,0
17.18.2016	3. Aktivkohlewechsel WAK 1 2.000 kg				22.03.2016					AK-Wechsel
23.02.2016	Probenahme „Feb.“ „monatlich“	1,5	5		21.03.2016	114	311	< BG	1,5	
11.04.2016	Probenahme „März“ „monatlich“	1,5	5		03.04.2016	104	360	355	2,6	
27.04.2016	Probenahme „April“ „monatlich“	0,8	5		30.04.2016	227	272	269	17,5	5,5
23.05.2016	Probenahme „September“ „monatlich“	1,5	5	3,4	29.09.2016	126	351	310	15,9	< BG
14.06.2016	4 Wechsel WAK 1 2.000 kg Kokosnusskohle				06.06.2016	132	271	319	73,7	< BG
27.06.2016	Probenahme „Juni“ „monatlich“	1,2	4,8		18.07.2016	134	283	270	< BG	Probenahme „Meestehler“
29.07.2016	Kontrollanalyse durch ACB/A-Kreis	1,5	6		28.07.2016	129	381	351		
25.08.2016	Probenahme „August“ „monatlich“	1,5	6		03.09.2016	95	258	258	< BG	5,6
18.09.2016	Probenahme „August“ „monatlich“	0,8	5		30.09.2016	227	272	269	17,5	
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 Kokosnusskohle, WAK 1 wird WAK 2+ Wartung									
Probenahme „Oktober“ „monatlich“ ausgefallen	1,7	5,2	3,4							
26.10.2016	Kontrollanalyse durch ACB/A-Kreis	1,7	5,2	3,4	05.11.2016	122	333	487	5	< 1
07.11.2016	Probenahme „November“ „monatlich“	1,5	5		15.11.2016	110	270	351	1,9	
14.12.2016	Probenahme „December“ „monatlich“	1,1	4,6		19.12.2016	119	258	307	11,3	< 1
05.01.2017	Probenahme „Januar“ „monatlich“				09.02.2017	116	300	289	24,1	
25.01.2017	6. Aktivkohlewechsel WAK 1 2.000 kg Kokosnusskohle, WAK 1 wird WAK 2+ Wartung	1,1	5	3						AK-Wechsel
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 mgf Mn 0,93	LCKW 349 Fe 5,2 Mn 0,66	LCKW 8,6 Fe 0,055 Mn 0,56	LCKW 5,6 Fe 0,16 Mn 0,58
18.03.2017	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 24 mgf KW 0,1	LCKW 289 Fe 24 mgf	LCKW 326 Fe 0,041	LCKW 3,5 Fe 0,016	LCKW 2,7 Fe 0,016
21.04.2017	Probenahme „April“ „monatlich“	1,5	5,0	1,9	05./09.05.2017	72,3	## Meestehler	## Meestehler	## Meestehler	26,9
08.05.2017	Kontrolle des Befundes der WAK 1 durch IMA				16.05.2017					48,6
31.05.2017	Wartung IMA	0,3	5	2,8	02.06.2017					
12./13.06.2017	7. Aktivkohlewechsel WAK 1 2.000 kg Kokosnusskohle, WAK 1 wird WAK 2+ Wartung									AK-Wechsel
26.06.2017	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 mgf Mn 0,93	LCKW 349 Fe 5,2 Mn 0,66	LCKW 8,6 Fe 0,055 Mn 0,56	LCKW 5,6 Fe 0,16 Mn 0,58
28.06.2017	Probenahme „Februar“ „monatlich“	1,3	4,8	2,7	28.06.2017	113	300	389	##	##
17.07.2017	Probenahme „Juli“ „monatlich“	1,34	5	3	26.07.2017	96,2	278	370	8,1	1,3
07.08.2017	Probenahme „August“ „monatlich“	1,34	5	3	21.08.2017	242,2	323,3	387	1,1	< 1
08.09.2017	Probenahme „September“ „monatlich“	1,34	5	3	23.09.2017	87,1	347			
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)	18.10.2017	92,3	283	400	16,5	2
13./16.11.2017	8. Aktivkohlewechsel WAK 1 2.000 kg Kokosnusskohle, WAK 1 wird WAK 2+ Wartung									AK-Wechsel
06.12.2017	Probenahme „Dezember“ „monatlich“	86,095 (1,5)	122,115 (4,9)	41,092 (3,1)	22.12.2017	101,017	67,5	203	315	65,5
10.01.2018	Probenahme „Januar“ „monatlich“	87,333 (1,5)	125,539 (5,0)	43,557 (3,0)	22.01.2017	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)	03.03.2018	87,0	283,0	359,0	< 1	< 1
22.03.2018	Probenahme „März“ „monatlich“	89,885 (1,5)	133,898 (5,0)	48,726 (3,0)	05.04.2018	103	266 mgf Mn 0,471 mgf Mn 0,571 mgf	370 Fe 2,37 mgf Mn 0,640 mgf Mn 0,561 mgf	21,0 Fe 0,013 mgf Mg 0,022 mgf Mn 0,566 mgf	21,0 Fe 0,013 mgf Mg 0,022 mgf Mn 0,566 mgf
8. Aktivkohlewechsel WAK 1 2.000 kg Kokosnusskohle, WAK 1 wird WAK 2+ Wartung										AK-Wechsel
23.04.2018	Probenahme „April“ „monatlich“ direkt nach A-Kohlewechsel	90,943 (1,5)	137,386 (5,0)	50,857 (3,0)	07.05.2018	91,8	162,0	344,0	< 1	9,3
08.05.2018	Probenahme „ Mai “ „monatlich“				28.05.2018	Fe 0,49 mgf Mn 0,418 mgf	204 Fe 47,6 mgf Mn 0,668 mgf	305 Fe 1,88 mgf Mn 0,603 mgf	Fe 0,038 mgf Mg 0,017 mgf Mn 0,534 mgf	Fe 0,038 mgf Mg 0,017 mgf Mn 0,540 mgf
06.06.2018	Probenahme „Juni“ „monatlich“ und Wartung	92,660 (1,5)	143,043 (5,0)	56,415 (3,0)	18.06.2018	80,5	202	330	< 1	2,8
28.06.2018	Probenahme „Juli“ „monatlich“	93,469 (1,5)	145,708 (5,0)	55,781 (3,0)	06.07.2018	89,6	233	349	< 1	3,4
28.06.2018	Veränderung der Förderleistung aufgrund der hydraulischen Situation in den Brunnen 1 und 3 nicht zuverlässend möglich. Spülens erforderlich	von 1,5 auf 2,5	von 5,0 auf 3,0	von 3,0 auf 4,0 nicht möglich	11.06.2018					
28.06.2018	Probenahme „August“ „monatlich“	94,893 (2,5)	148,272 (3,0)	3,0 bleibt	03.08.2018	von 3,0 auf nur 3,3 (4,0 wegen Verlust der Förderleistung im Laufe der Zeit nicht möglich)	94,9	232	385 0,6 VC	9,2 0,5 VC
06.08.2018	Probenahme „September“ „monatlich“	94,893 (2,5)	150,348 (3,0)	3,0 bleibt	03.08.2018	inkl. 0,6 VC	94,9	232	385 0,6 VC	9,2 0,5 VC
02.10.2018	Probenahme „Ende“ „September“ „monatlich“				05.09.2018	94,9	232	385 0,6 VC	9,2 0,5 VC	2,8
10. Aktivkohlewechsel WAK 1 1.800 kg Kokosnusskohle, WAK 1 wird WAK 2+ Wartung	99,023 (2,5)	15,3873 (3,0)	63,348 (3,5)	06.11.2018						AK-Wechsel
26.10.2018	Probenahme „Oktober“ „monatlich“	99,506 (2,5)	154,235 (3,0)	63,665 (3,5)	28.10.2018	91,6	282	363	1,2	< 1
30.01.2018	Probenahme „November“ „monatlich“				05.11.2018	103,0	220	378	1,1	< 1
11.12.2018	Probenahme „Dezember“ „monatlich“	102,351 (2,5)	157,638 (3,05)	67,414 (3,0)	12.12.2018	97,4	289	376	1,1	< 1
31.01.2019	Probenahme „Januar“ „monatlich“	105,379 (2,5)	161,250 (3,0)	71,011 (2,9)	05.02.2019	85,5	311	372	4,2	< 1
20.02.2019	Probenahme „Februar“ „monatlich“	106,654 (2,5)	162,782 (3,0)	72,435 (2,5)	22.02.2019	84	298	361	17	< 1
14.03.2019	Wartung IMA	107,442 (2,2)	166,398 (2,8)	73,924 (2,3)	15.04.2019	86,7	243	359	-	< 1
09.04.2019	Probenahme „April“ „monatlich“	108,641 (2,5)	166,190 (3,0)	75,706 (1,9)	26.04.2019	83,9	208	280	19	< 1
24.04.2019	Wartung	109,551 (2,5)	167,278 (2,7)	75,655 (2,2)	31.05.2019	74	253	236	-	< 1
16.05.2019	Probenahme „Mal“ „monatlich“				01.06.2019	80	276	281	40	< 1
11.-14.06.2019	11. Aktivkohlewechsel WAK 1 1.800 kg Kokosnusskohle, WAK 1 wird WAK 2+ Wartung	112,449 (2,5)	110,756 (3)	11,898 (2,1)	28.06.2019					AK-Wechsel
28.06.2019	Probenahme „Juli“ „monatlich“				28.11.2019	54	219	261	-	< 1
23.07.2019	Probenahme „August“ „monatlich“				17.08.2019	67	243	159	< 1	< 1
30.07.2019	Wartung	115,307 (2,5)	173,108 (3,0)	79,993 (0)	09.08.2019					
15.08.2019	Probenahme „September“ „monatlich“	116,236 (2,5)	174,642 (3,0)	79,999 (2,4)	23.08.2019					
17.08.2019	Pro									

Grundwassermanagement im Umfeld der LHKW-Schadstofffahne

		15,8	16,1	17	16,6	18	16,10	16,20	20,70	21,30	19,2	23,3	24,2	21,8	23,80	24,6	26,4	24,4		
		DN 50	DN 125	DN 125		DN 125	DN 50													
		Danielski 07.1999	Stuckmann 01.2000	Elmer 05.1992	Vormann 05.1993		Danielski 03.2006	Danielski 03.2006	Danielski 03.2006	Danielski 03.2006	Stuckmann 07.2007	Stuckmann 08.2007	Stuckmann 08.2007	Stuckmann 08.2007	Stuckmann 11.2007	Stuckmann 02 2014	Stuckmann 02 2014	Stuckmann 02 2014		
Probenahme am: Summe LCKW: [µg/l]	Br I	Br III	GWM 4	GWM 5	DEULA 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.	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			2,1	349	221	34	193	2	90	24			<1	5	308	8	
30.08.2018																				
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			2,1	879	49	n.n.	74	2	n.n.	8	-	-	n.n.	n.n.	436	2	
09.08.2019																				
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	
25.03.2020			-				-	-	-	-	-	>3,3	-	-	n.n.	n.n.	-	n.n.		
23./24.07.2020			381				1424	367	n.n.	106	4	48	14			n.n.	n.n.	419	n.n.	

