

Sehr geehrte Frau Köpke,

absprachegemäß übersende ich Ihnen die aktuellen Untersuchungsergebnisse der am 12./13.12.2018 turnusmäßig durchgeführten Grundwasserbeprobung sowie die am 11.01.2019 durchgeführte Kontrolluntersuchung von einzelnen Messstellen. Ich übersende Ihnen jetzt die Zusammenstellung der Ergebnisse, nachdem auch die Befunde der Kontrolluntersuchung vorliegen. Die Nachkontrolle bestätigt die im Dezember 2018 gemessenen erhöhten LHKW-Gehalte in den Messstellen DEULA neu und GWM 6. Der LHKW-Gehalt in der GWM 16 fiel aber in der Kontrollmessung nur halb so hoch aus und bestätigt eher die Höhe der im März und Juni 2018 gemessenen LHKW-Gehalte.

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 (n.n.) und GWM 17 (7 µg/l) sind als unauffällig zu werten.

Über die Ergebnisse der für März 2019 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.kreiswarendorf.de/unsere-themen/umwelt/grundwasserverunreinigung-ruebesamen/> veröffentlichen und der dort bereits vorhandenen Datensammlung beifügen.

Zur Beantwortung von Fragen stehe ich Ihnen und ab dem 05.02.2019 auch Herr Klostermann wieder gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
im Auftrag

Reinhard Winkelkötter
Sachgebietsleiter Bodenschutz, Altlasten und Abgrabungen
Amt für Umweltschutz
Kreis Warendorf - Der Landrat
Waldenburger Str. 2 - 48231 Warendorf
Tel.: 02581 53-6650 - Fax: 02581 53-96650

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

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

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

Ihr Zeichen	Unser Zeichen	Durchwahl	Datum
	193310WG18 - 193322WG18	-228	28.12.2018
		M. Dieckmann	

Durchführung von Grundwasseruntersuchungen

**Altstandort ehem. Reinigung Rübesamen, Binsenweg/Freiherr-von-Langen-str., Warendorf
Kreis Warendorf, Warendorf**

Auftragseingang: 13.12.2018
Labornummer: 193310WG18 - 193322WG18

Sehr geehrter Herr Klostermann,

in der Anlage erhalten Sie den Prüfbericht zu der/den oben genannten Probe(n).

Für Rückfragen stehen wir gerne zur Verfügung.


Freundliche Grüße
Dipl.-Ing. Melanie Dieckmann
Geschäftsführerin

Anlagen

Prüfbericht: 193310WG18 - 193322WG18
Probenahmeprotokoll

Verteiler

/

Die Feststoffproben werden unsererseits 3 Monate archiviert und dann einer geregelten Entsorgung zugeführt, wenn Sie uns nicht binnen 4 Wochen nach Eingang dieses Schreibens eine andere Nachricht zukommen lassen.

Die Veröffentlichung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung. Durch die DAkkS nach DIN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Verfahren.

Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Hubert Fels; Dipl.-Ing. Melanie Dieckmann
Prokurst: Dipl.-Geol. Andre Isling
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**
28.12.2018
Auftragseingang: 13.12.2018

Probenahme: M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)

Probenahmedatum: 12./13.12.2018

Prüfbeginn: 13.12.2018

Prüfende: 21.12.2018

Prüfbericht
Probenart: Grundwasser

Angaben zum Gefäß: Headspace

Anlage: Probenahmeprotokoll

- Wasser -

Labornummer		193310WG18	193311WG18	193312WG18	193313WG18	193314WG18
Messstelle		GWM 14	GWM 16	GWM 11	GWM 12	GWM 9
Materialart		Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser
Leichtflüchtige Chlorkohlenwasserstoffe (LCKW)						
DIN EN ISO 10301 (F 4)						
Dichlormethan	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1
cis-Dichlorethen	µg/L	<1	19	<1	<1	<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	444	4	2	3
Tetrachlorethen	µg/L	<1	677	2	2	1
Summe LCKW	µg/L	n.n.	1140	6	4	4
Vinylchlorid *** DIN 38413-P2	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1

Durchführung von Grundwasseruntersuchungen
**Altstandort ehem. Reinigung Rübesamen, Binsenweg/Freiherr-von-Langen-str., Warendorf
Kreis Warendorf, Warendorf**
28.12.2018
Auftragseingang: 13.12.2018

Probenahme: M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)

Probenahmedatum: 12./13.12.2018

Prüfbeginn: 13.12.2018

Prüfende: 21.12.2018

Prüfbericht
- Wasser -

Labornummer		193315WG18	193316WG18	193317WG18	193318WG18	193319WG18
Messstelle		GWM 15	GWM 17	GWM 5	GWM 6	DEULA neu
Materialart		Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser

Leichtflüchtige Chlorkohlenwasserstoffe (LCKW)
DIN EN ISO 10301 (F 4)

Dichlormethan	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1
cis-Dichlorethen	µg/L	<1	<1	<1	15	1245
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	6	18	283	1125
Tetrachlorethen	µg/L	<1	1	191	1241	767
Summe LCKW	µg/L	n.n.	7	209	1539	3137
Vinylchlorid *** DIN 38413-P2	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1

Durchführung von Grundwasseruntersuchungen
**Altstandort ehem. Reinigung Rübesamen, Binsenweg/Freiherr-von-Langen-str., Warendorf
Kreis Warendorf, Warendorf**
28.12.2018

Auftragseingang: 13.12.2018
 Probenahme: M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)
 Probenahmedatum: 12./13.12.2018

Prüfbeginn: 13.12.2018
 Prüfende: 21.12.2018

Prüfbericht
- Wasser -

Labornummer		193320WG18	193321WG18	193322WG18
Messstelle		GWM 8	GWM 7	GWM 10
Materialart		Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser
Leichtflüchtige Chlorkohlenwasserstoffe (LCKW)				
DIN EN ISO 10301 (F 4)				
Dichlormethan	µg/L	<1	<1	<1
cis-Dichlorethen	µg/L	228	24	92
Trichlormethan	µg/L	<1	<1	<1
1,1,1-Trichlorethan	µg/L	<1	<1	<1
Tetrachlormethan	µg/L	<1	<1	<1
Trichlorethen	µg/L	12	<1	4
Tetrachlorethen	µg/L	20	<1	3
Summe LCKW	µg/L	260	24	99
Vinylchlorid ***	µg/L	<1	<1	<1
DIN 38413-P2				

* Untersuchung im Unterauftrag; ** Fremdvergabe; *** nicht akkreditierte Prüfmethode/Prüfverfahren



Dipl.-Ing. Melanie Dieckmann
Geschäftsführerin

Die Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfmaterialien. Die Veröffentlichung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der Umweltlabor ACB GmbH.

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**

14.12.2018



Probenahmeprotokoll

Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-A 13, DIN EN ISO 5667-1, DWA-A 909, DVWG W 112 (A)

Labornummer **193310WG18**

Messstelle **GWM 14**
 Standort Rand BW-Sportplatz Warendorf
 Probe Grundwasser

Art der Probenahme Tauchpumpe, Akku
 Probenahmedatum 12.12.2018
 Uhrzeit 9:30
 Probenehmer M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)
 Wetter: PN-TAG wechselhaft, trocken
 Wetter: Vortag bedeckt, trocken

Brunnendurchmesser	mm	50
Pegeldaten bezogen auf	POK	ab POK
POK über/unter GOK	m	0,6
Pegeltiefe	m	22,81
Entnahmetiefe	m	21,50
Pegelstand vorher	m	4,08
Pegelstand nachher	m	4,16
Förderleistung	L/min	4,0
Abpumpdauer	min	20
Wertekonstanz nach	min	20
Abpumpmenge	L	80
Pegel erschöpft?		nein, normgerechte Probenahme
Entnahme aus dem Anstieg?		/

Organoleptische Prüfung:

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

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	4,0	DIN 38404 (C4)
Wassertemperatur	°C	13,3	DIN ISO 27888 (C8)
Leitfähigkeit	µS/cm	571	DIN EN ISO 10523 (C5)
pH-Wert		6,94	DIN EN ISO 5814 (G22)
Sauerstoffgehalt	mg/L	0,82	DIN 38404-C 6
Redoxpotential	mV	256	
Bemerkungen	/		

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

14.12.2018



Probenahmeprotokoll

Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-A 13, DIN EN ISO 5667-1, DWA-A 909, DVWG W 112 (A)

Labornummer **193311WG18**

Messstelle **GWM 16**
 Standort Rand BW-Sportplatz Warendorf
 Probe Grundwasser

Art der Probenahme Tauchpumpe, Akku
 Probenahmedatum 12.12.2018
 Uhrzeit 10:10
 Probenehmer M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)
 Wetter: PN-TAG wechselhaft, trocken
 Wetter: Vortag bedeckt, trocken

Brundendurchmesser	mm	50
Pegeldaten bezogen auf	POK	ab POK
POK über/unter GOK	m	0,75
Pegeltiefe	m	27,00
Entnahmetiefe	m	26,00
Pegelstand vorher	m	5,16
Pegelstand nachher	m	5,19
Förderleistung	L/min	4,0
Abpumpdauer	min	20
Wertekonstanz nach	min	20
Abpumpmenge	L	80
Pegel erschöpft?		nein, normgerechte Probenahme
Entnahme aus dem Anstieg?		/

Organoleptische Prüfung:

Farbe	farblos,
Geruch	geruchlos,
Trübung	keine
Schwimmstoffe	/
Schaumbildung	/
Sonstiges	zu Beginn stark eingetrübt und grau schwarz

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	4,0	DIN 38404 (C4)
Wassertemperatur	°C	13,1	DIN ISO 27888 (C8)
Leitfähigkeit	µS/cm	526	DIN EN ISO 10523 (C5)
pH-Wert		7,78	DIN EN ISO 5814 (G22)
Sauerstoffgehalt	mg/L	1,3	DIN 38404-C 6
Redoxpotential	mV	150	
Bemerkungen		/	

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

14.12.2018



Probenahmeprotokoll

Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-A 13, DIN EN ISO 5667-1, DWA-A 909, DVWG W 112 (A)

Labornummer **193312WG18**

Messstelle	GWM 11	
Standort	Rand BW-Sportplatz Warendorf	
Probe	Grundwasser	
Art der Probenahme	Tauchpumpe, Akku	
Probenahmedatum	12.12.2018	
Uhrzeit	10:50	
Probenehmer	M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)	
Wetter: PN-TAG	wechselhaft, trocken	
Wetter: Vortag	bedeckt, trocken	
Brunnendurchmesser	mm	50
Pegeldaten bezogen auf	POK	ab POK
POK über/unter GOK	m	0,54
Pegeltiefe	m	24,04
Entnahmetiefe	m	23,00
Pegelstand vorher	m	4,26
Pegelstand nachher	m	4,28
Förderleistung	L/min	4,0
Abpumpdauer	min	20
Wertekonstanz nach	min	15
Abpumpmenge	L	80
Pegel erschöpft?	nein, normgerechte Probenahme	
Entnahme aus dem Anstieg?	/	

Organoleptische Prüfung:

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

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	6,0	DIN 38404 (C4)
Wassertemperatur	°C	13,8	DIN ISO 27888 (C8)
Leitfähigkeit	µS/cm	814	DIN EN ISO 10523 (C5)
pH-Wert		7,54	DIN EN ISO 5814 (G22)
Sauerstoffgehalt	mg/L	3,01	DIN 38404-C 6
Redoxpotential	mV	353	
Bemerkungen	/		

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

14.12.2018



Probenahmeprotokoll

Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-A 13, DIN EN ISO 5667-1, DWA-A 909, DVWG W 112 (A)

Labornummer **193313WG18**

Messstelle	GWM 12	
Standort	Rand BW-Sportplatz Warendorf	
Probe	Grundwasser	
Art der Probenahme	Tauchpumpe, Akku	
Probenahmedatum	12.12.2018	
Uhrzeit	11:30	
Probenehmer	M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)	
Wetter: PN-TAG	wechselhaft, trocken	
Wetter: Vortag	bedeckt, trocken	
Brundendurchmesser	mm	50
Pegeldaten bezogen auf	POK	ab POK
POK über/unter GOK	m	0,6
Pegeltiefe	m	25,04
Entnahmetiefe	m	24,00
Pegelstand vorher	m	3,83
Pegelstand nachher	m	3,85
Förderleistung	L/min	4,0
Abpumpdauer	min	20
Wertekonstanz nach	min	5
Abpumpmenge	L	80
Pegel erschöpft?	nein, normgerechte Probenahme	
Entnahme aus dem Anstieg?	/	

Organoleptische Prüfung:

Farbe	schwach, gelb, braun	
Geruch	mittel, würzig	
Trübung	schwach	
Schwimmstoffe	/	
Schaumbildung	/	
Sonstiges	zu Beginn stark getrübt und gelb braun	

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	6,0	DIN 38404 (C4)
Wassertemperatur	°C	14,1	DIN ISO 27888 (C8)
Leitfähigkeit	µS/cm	728	DIN EN ISO 10523 (C5)
pH-Wert		7,43	DIN EN ISO 5814 (G22)
Sauerstoffgehalt	mg/L	0,65	DIN 38404-C 6
Redoxpotential	mV	107	
Bemerkungen	/		

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

14.12.2018



Probenahmeprotokoll

Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-A 13, DIN EN ISO 5667-1, DWA-A 909, DVWG W 112 (A)

Labornummer **193314WG18**

Messstelle	GWM 9	
Standort	Rand BW-Sportplatz Warendorf	
Probe	Grundwasser	
Art der Probenahme	Tauchpumpe, Akku	
Probenahmedatum	12.12.2018	
Uhrzeit	12:15	
Probenehmer	M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)	
Wetter: PN-TAG	wechselhaft, trocken	
Wetter: Vortag	bedeckt, trocken	
Brundendurchmesser	mm	50
Pegeldaten bezogen auf	POK	ab POK
POK über/unter GOK	m	0,6
Pegeltiefe	m	22,05
Entnahmetiefe	m	21,00
Pegelstand vorher	m	4,15
Pegelstand nachher	m	4,20
Förderleistung	L/min	4,0
Abpumpdauer	min	20
Wertekonstanz nach	min	n. b.
Abpumpmenge	L	80
Pegel erschöpft?	nein, normgerechte Probenahme	
Entnahme aus dem Anstieg?	/	

Organoleptische Prüfung:

Farbe	schwach, grau	
Geruch	geruchlos,	
Trübung	keine	
Schwimmstoffe	/	
Schaumbildung	/	
Sonstiges	zu Beginn stark getrübt und rot braun	

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	6,0	DIN 38404 (C4)
Wassertemperatur	°C	13,5	DIN ISO 27888 (C8)
Leitfähigkeit	µS/cm	430	DIN EN ISO 10523 (C5)
pH-Wert		7,07	DIN EN ISO 5814 (G22)
Sauerstoffgehalt	mg/L	4,05	DIN 38404-C 6
Redoxpotential	mV	341	
Bemerkungen	/		

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

14.12.2018



Probenahmeprotokoll

Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-A 13, DIN EN ISO 5667-1, DWA-A 909, DVWG W 112 (A)

Labornummer **193315WG18**

Messstelle	GWM 15
Standort	Fußweg südlich BW Sportplatz
Probe	Grundwasser
	Tauchpumpe, Akku
Art der Probenahme	
Probenahmedatum	12.12.2018
Uhrzeit	12:50
Probenehmer	M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)
Wetter: PN-TAG	bedeckt, trocken
Wetter: Vortag	bedeckt, trocken

Brunnendurchmesser	mm	50
Pegeldaten bezogen auf	POK	ab POK
POK über/unter GOK	m	0,65
Pegeltiefe	m	25,35
Entnahmetiefe	m	24,00
Pegelstand vorher	m	5,14
Pegelstand nachher	m	5,18
Förderleistung	L/min	4,0
Abpumpdauer	min	20
Wertekonstanz nach	min	15
Abpumpmenge	L	80
Pegel erschöpft?		nein, normgerechte Probenahme
Entnahme aus dem Anstieg?		/

Organoleptische Prüfung:

Farbe	schwach, grau
Geruch	geruchlos,
Trübung	keine
Schwimmstoffe	/
Schaumbildung	/
Sonstiges	zu Beginn stark getrübt und rot braun

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	4,0	DIN 38404 (C4)
Wassertemperatur	°C	12,8	DIN ISO 27888 (C8)
Leitfähigkeit	µS/cm	614	DIN EN ISO 10523 (C5)
pH-Wert		7,62	DIN EN ISO 5814 (G22)
Sauerstoffgehalt	mg/L	0,9	DIN 38404-C 6
Redoxpotential	mV	124	
Bemerkungen		/	

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

14.12.2018



Probenahmeprotokoll

Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-A 13, DIN EN ISO 5667-1, DWA-A 909, DVWG W 112 (A)

Labornummer **193316WG18**

Messstelle	GWM 17	
Standort	Fußweg südlich BW Sportplatz	
Probe	Grundwasser	
Art der Probenahme	Tauchpumpe, Akku	
Probenahmedatum	12.12.2018	
Uhrzeit	13:30	
Probenehmer	M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)	
Wetter: PN-TAG	bedeckt, trocken	
Wetter: Vortag	bedeckt, trocken	
Brundendurchmesser	mm	50
Pegeldaten bezogen auf POK	POK	ab POK
POK über/unter GOK	m	0,52
Pegeltiefe	m	24,73
Entnahmetiefe	m	23,00
Pegelstand vorher	m	3,69
Pegelstand nachher	m	3,71
Förderleistung	L/min	4,0
Abpumpdauer	min	20
Wertekonstanz nach Abpumpmenge	min	10
Pegel erschöpft?	L	80
Entnahme aus dem Anstieg?		nein, normgerechte Probenahme
		/

Organoleptische Prüfung:

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

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	4,0	DIN 38404 (C4)
Wassertemperatur	°C	12,9	DIN ISO 27888 (C8)
Leitfähigkeit	µS/cm	391	DIN EN ISO 10523 (C5)
pH-Wert		7,82	DIN EN ISO 5814 (G22)
Sauerstoffgehalt	mg/L	2,65	DIN 38404-C 6
Redoxpotential	mV	139	
Bemerkungen		/	

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

14.12.2018



Probenahmeprotokoll

Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-A 13, DIN EN ISO 5667-1, DWA-A 909, DVWG W 112 (A)

Labornummer **193317WG18**

Messstelle	GWM 5
Standort	DOKR Gelände Freiherr von Langen
Probe	Grundwasser

Art der Probenahme	Tauchpumpe, Grundfos
Probenahmedatum	12.12.2018
Uhrzeit	14:15
Probenehmer	M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)
Wetter: PN-TAG	wechselhaft, trocken
Wetter: Vortag	bedeckt, trocken

Brunnendurchmesser	mm	125
Pegeldaten bezogen auf	POK	ab POK
POK über/unter GOK	m	-0,13
Pegeltiefe	m	15,73
Entnahmetiefe	m	14,50
Pegelstand vorher	m	3,37
Pegelstand nachher	m	3,46
Förderleistung	L/min	12,0
Abpumpdauer	min	20
Wertekonstanz nach	min	n. b.
Abpumpmenge	L	240
Pegel erschöpft?		nein, normgerechte Probenahme
Entnahme aus dem Anstieg?		/

Organoleptische Prüfung:

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

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	6,0	DIN 38404 (C4)
Wassertemperatur	°C	14,0	DIN ISO 27888 (C8)
Leitfähigkeit	µS/cm	781	DIN EN ISO 10523 (C5)
pH-Wert		7,08	DIN EN ISO 5814 (G22)
Sauerstoffgehalt	mg/L	0,29	DIN 38404-C 6
Redoxpotential	mV	172	
Bemerkungen		/	

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

14.12.2018



Probenahmeprotokoll

Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-A 13, DIN EN ISO 5667-1, DWA-A 909, DVWG W 112 (A)

Labornummer **193318WG18**

Messstelle **GWM 6**
 Standort Parkplatz DOKR Gelände Freiherr von
 Probe Grundwasser

Art der Probenahme Tauchpumpe, Akku
 Probenahmedatum 13.12.2018
 Uhrzeit 9:30
 Probenehmer M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)
 Wetter: PN-TAG sonnig, trocken
 Wetter: Vortag wechselhaft, trocken

Brundendurchmesser	mm	50
Pegeldaten bezogen auf	POK	ab POK
POK über/unter GOK	m	1,04
Pegeltiefe	m	16,60
Entnahmetiefe	m	15,50
Pegelstand vorher	m	4,73
Pegelstand nachher	m	4,77
Förderleistung	L/min	4,0
Abpumpdauer	min	20
Wertekonstanz nach	min	5
Abpumpmenge	L	80
Pegel erschöpft?		nein, normgerechte Probenahme
Entnahme aus dem Anstieg?		/

Organoleptische Prüfung:

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

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	2,0	DIN 38404 (C4)
Wassertemperatur	°C	14,7	DIN ISO 27888 (C8)
Leitfähigkeit	µS/cm	747	DIN EN ISO 10523 (C5)
pH-Wert		7,32	DIN EN ISO 5814 (G22)
Sauerstoffgehalt	mg/L	1,04	DIN 38404-C 6
Redoxpotential	mV	155	
Bemerkungen	/		

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

14.12.2018



Probenahmeprotokoll

Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-A 13, DIN EN ISO 5667-1, DWA-A 909, DVWG W 112 (A)

Labornummer **193319WG18**

Messstelle **DEULA neu**
 Standort DEULA Gelände, Freiherr von Langen
 Probe Grundwasser

Art der Probenahme Tauchpumpe, Grundfos
 Probenahmedatum 13.12.2018
 Uhrzeit 10:40
 Probenehmer M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)
 Wetter: PN-TAG sonnig, trocken
 Wetter: Vortag wechselhaft, trocken

Brundendurchmesser	mm	125
Pegeldaten bezogen auf	POK	ab POK
POK über/unter GOK	m	0,42
Pegeltiefe	m	17,58
Entnahmetiefe	m	16,50
Pegelstand vorher	m	4,22
Pegelstand nachher	m	4,35
Förderleistung	L/min	12,0
Abpumpdauer	min	20
Wertekonstanz nach	min	5
Abpumpmenge	L	240
Pegel erschöpft?		nein, normgerechte Probenahme
Entnahme aus dem Anstieg?		/

Organoleptische Prüfung:

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

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	3,0	DIN 38404 (C4)
Wassertemperatur	°C	13,6	DIN ISO 27888 (C8)
Leitfähigkeit	µS/cm	855	DIN EN ISO 10523 (C5)
pH-Wert		7,25	DIN EN ISO 5814 (G22)
Sauerstoffgehalt	mg/L	0,34	DIN 38404-C 6
Redoxpotential	mV	241	
Bemerkungen		/	

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

14.12.2018



Probenahmeprotokoll

Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-A 13, DIN EN ISO 5667-1, DWA-A 909, DVWG W 112 (A)

Labornummer **193320WG18**

Messstelle **GWM 8**
 Standort DEULA Gelände, Freiherr von Langen
 Probe Grundwasser

Art der Probenahme Tauchpumpe, Akku
 Probenahmedatum 13.12.2018
 Uhrzeit 11:25
 Probenehmer M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)
 Wetter: PN-TAG sonnig, trocken
 Wetter: Vortag wechselhaft, trocken

Brunnendurchmesser	mm	50
Pegeldaten bezogen auf POK		ab POK
POK über/unter GOK	m	-0,06
Pegeltiefe	m	20,65
Entnahmetiefe	m	19,50
Pegelstand vorher	m	3,77
Pegelstand nachher	m	3,79
Förderleistung	L/min	4,0
Abpumpdauer	min	20
Wertekonstanz nach Abpumpmenge	min	15
Pegel erschöpft?	L	80
Entnahme aus dem Anstieg?		nein, normgerechte Probenahme
		/

Organoleptische Prüfung:

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

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	3,0	DIN 38404 (C4)
Wassertemperatur	°C	14,2	DIN ISO 27888 (C8)
Leitfähigkeit	µS/cm	777	DIN EN ISO 10523 (C5)
pH-Wert		7,24	DIN EN ISO 5814 (G22)
Sauerstoffgehalt	mg/L	1,58	DIN 38404-C 6
Redoxpotential	mV	364	
Bemerkungen		/	

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

14.12.2018



Probenahmeprotokoll

Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-A 13, DIN EN ISO 5667-1, DWA-A 909, DVWG W 112 (A)

Labornummer **193321WG18**

Messstelle	GWM 7
Standort	DEULA Gelände, Freiherr von Langen
Probe	Grundwasser
	Tauchpumpe, Akku

Art der Probenahme	
Probenahmedatum	13.12.2018
Uhrzeit	12:00
Probenehmer	M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)
Wetter: PN-TAG	sonnig, trocken
Wetter: Vortag	wechselhaft, trocken

Brunnendurchmesser	mm	50
Pegeldaten bezogen auf	POK	ab POK
POK über/unter GOK	m	0,84
Pegeltiefe	m	19,05
Entnahmetiefe	m	18,00
Pegelstand vorher	m	6,72
Pegelstand nachher	m	n. b.
Förderleistung	L/min	4,0
Abpumpdauer	min	20
Wertekonstanz nach	min	n. b.
Abpumpmenge	L	80
Pegel erschöpft?		nein, normgerechte Probenahme
Entnahme aus dem Anstieg?		/

Organoleptische Prüfung:

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

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	3,0	DIN 38404 (C4)
Wassertemperatur	°C	13,4	DIN ISO 27888 (C8)
Leitfähigkeit	µS/cm	614	DIN EN ISO 10523 (C5)
pH-Wert		6,12	DIN EN ISO 5814 (G22)
Sauerstoffgehalt	mg/L	0,98	DIN 38404-C 6
Redoxpotential	mV	431	
Bemerkungen		/	

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

14.12.2018



Probenahmeprotokoll

Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-A 13, DIN EN ISO 5667-1, DWA-A 909, DVWG W 112 (A)

Labornummer **193322WG18**

Messstelle	GWM 10
Standort	Rand Ackerfläche DEULA Warendorf
Probe	Grundwasser

Art der Probenahme	Tauchpumpe, Akku
Probenahmedatum	13.12.2018
Uhrzeit	12:40
Probenehmer	M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)
Wetter: PN-TAG	wechselhaft, trocken
Wetter: Vortag	wechselhaft, trocken

Brunnendurchmesser	mm	50
Pegeldaten bezogen auf	POK	ab POK
POK über/unter GOK	m	0,3
Pegeltiefe	m	19,60
Entnahmetiefe	m	18,50
Pegelstand vorher	m	3,95
Pegelstand nachher	m	3,98
Förderleistung	L/min	4,0
Abpumpdauer	min	20
Wertekonstanz nach	min	20
Abpumpmenge	L	80
Pegel erschöpft?		nein, normgerechte Probenahme
Entnahme aus dem Anstieg?		/

Organoleptische Prüfung:

Farbe	schwach, grau
Geruch	geruchlos,
Trübung	keine
Schwimmstoffe	/
Schaumbildung	/
Sonstiges	zu Beginn stark getrübt und stark schwarz grau

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	4,0	DIN 38404 (C4)
Wassertemperatur	°C	13,6	DIN ISO 27888 (C8)
Leitfähigkeit	µS/cm	609	DIN EN ISO 10523 (C5)
pH-Wert		7,42	DIN EN ISO 5814 (G22)
Sauerstoffgehalt	mg/L	1,33	DIN 38404-C 6
Redoxpotential	mV	316	
Bemerkungen		/	

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

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

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

Ihr Zeichen	Unser Zeichen	Durchwahl	Datum
	198015WG19 - 198017WG19	-228 M. Dieckmann	25.01.2019

Durchführung von Grundwasseruntersuchungen

**Altstandort ehem. Reinigung Rübesamen, Binsenweg/Freiherr-von-Langen-str., Warendorf
Kreis Warendorf, Warendorf**

Auftragseingang: 11.01.2019
Labornummer: 198015WG19 - 198017WG19

Sehr geehrter Herr Klostermann,

in der Anlage erhalten Sie den Prüfbericht zu der/den oben genannten Probe(n).

Für Rückfragen stehen wir gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüße
Dipl.-Ing. Melanie Dieckmann
Geschäftsführerin

Anlagen

Prüfbericht: 198015WG19 - 198017WG19

Probenahmeprotokoll

Verteiler

Kreis Warendorf; Herr Winkelkötter; reinhard.winkelkoetter@kreis-warendorf.de

Die Feststoffproben werden unsererseits 3 Monate archiviert und dann einer geregelten Entsorgung zugeführt, wenn Sie uns nicht binnen 4 Wochen nach Eingang dieses Schreibens eine andere Nachricht zukommen lassen.

Die Veröffentlichung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung. Durch die DAkkS nach DIN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Verfahren.

Geschäftsleitung: Dipl.-Ing. Hubert Fels; Dipl.-Ing. Melanie Dieckmann
Prokurist: Dipl.-Geol. Andre Isling
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**
25.01.2019
Auftragseingang: 11.01.2019

Probenahme: M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)

Probenahmedatum: 11.01.2019

Prüfbeginn: 11.01.2019

Prüfende: 16.01.2019

Prüfbericht
Probenart: Grundwasser

Angaben zum Gefäß: Glas, PE-Flasche, parameterspezifisch konserviert

Anlage: Probenahmeprotokoll

- Wasser -

Labornummer		198015WG19	198016WG19	198017WG19
Messstelle		GWM 16	GWM 6	DEULA neu
Materialart		Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser
Leichtflüchtige Chlorkohlenwasserstoffe (LCKW)				
DIN EN ISO 10301:1997-08 (F 4)				
Dichlormethan	µg/L	<1	<1	<1
cis-Dichlorethen	µg/L	12	84	1437
Trichlormethan	µg/L	<1	<1	<1
1,1,1-Trichlorethan	µg/L	<1	<1	<1
Tetrachlormethan	µg/L	<1	<1	<1
Trichlorethen	µg/L	258	265	836
Tetrachlorethen	µg/L	366	885	725
Summe LCKW	µg/L	636	1234	2998
Vinylchlorid *** DIN 38413-2:1988-05 (P2)	µg/L	<1	<1	<1

* Untersuchung durch externen Anbieter; *** nicht akkreditierte Prüfmethode/Prüfverfahren



**Dipl.-Ing. Melanie Dieckmann
Geschäftsführerin**

Die Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfmaterialien. Die Veröffentlichung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der Umweltlabor ACB GmbH.

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-
Ländern-str.. Warendorf
Kreis Warendorf, Warendorf**

11.01.2019



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 **198015WG19**

Messstelle **GWM 16**
 Standort Sportplatz BW
 Probe Grundwasser

Art der Probenahme Tauchpumpe, Akku
 Probenahmedatum 11.01.2019
 Uhrzeit 10:15
 Probenehmer M. Fiebig (Umweltlabor ACB)

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

Brunnendurchmesser	mm	50
Pegeldaten bezogen auf	POK	ab POK
POK über/unter GOK	m	0,75
Pegeltiefe	m	27,00
Entnahmetiefe	m	26,00
Pegelstand vorher	m	4,92
Pegelstand nachher	m	5,00
Förderleistung	L/min	4,0
Abpumpdauer	min	20
Wertekonstanz nach	min	20
Abpumpmenge	L	80
Pegel erschöpft?		nein, normgerechte Probenahme
Entnahme aus dem Anstieg?	/	

Organoleptische Prüfung:

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

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	3,0	
Wassertemperatur	°C	10,8	DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
Leitfähigkeit	µS/cm	506	DIN EN 27888:1993-11 (C 8)
pH-Wert		7,68	DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	1,09	DIN EN 25814:1992-11 (G 22)
Redoxpotential	mV	203	DIN 38404-6:1984-05 (C 6)

Bemerkungen /

**Durchführung von
Grundwasseruntersuchungen
Altstandort ehem. Reinigung
Rübesamen, Binsenweg/Freiherr-von-
Ländern-str.. Warendorf
Kreis Warendorf, Warendorf**

11.01.2019



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 **198016WG19**

Messstelle **GWM 6**
 Standort Parkplatz DOKR
 Probe Grundwasser

Art der Probenahme Tauchpumpe, Akku
 Probenahmedatum 11.01.2019
 Uhrzeit 13:35
 Probenehmer M. Fiebig (Umweltlabor ACB)

Wetter: PN-TAG bedeckt, Nieselregen
 Wetter: Vortag bedeckt, trocken

Brunnendurchmesser	mm	50
Pegeldaten bezogen auf	POK	ab POK
POK über/unter GOK	m	1,04
Pegeltiefe	m	16,60
Entnahmetiefe	m	15,50
Pegelstand vorher	m	4,46
Pegelstand nachher	m	4,48
Förderleistung	L/min	4,0
Abpumpdauer	min	20
Wertekonstanz nach	min	10
Abpumpmenge	L	80
Pegel erschöpft?		nein, normgerechte Probenahme
Entnahme aus dem Anstieg?		/

Organoleptische Prüfung:

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

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	3,0	
Wassertemperatur	°C	13,0	DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
Leitfähigkeit	µS/cm	746	DIN EN 27888:1993-11 (C 8)
pH-Wert		7,22	DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	1,09	DIN EN 25814:1992-11 (G 22)
Redoxpotential	mV	204	DIN 38404-6:1984-05 (C 6)

Bemerkungen /

**Durchführung von
Grundwasseruntersuchungen
Altstandort ehem. Reinigung
Rübesamen, Binsenweg/Freiherr-von-
Lanzen-str.. Warendorf
Kreis Warendorf, Warendorf**

11.01.2019



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 **198017WG19**

Messstelle **DEULA neu**
 Standort **DEULA**
 Probe **Grundwasser**

Art der Probenahme **Tauchpumpe, Grundfos**
 Probenahmedatum **11.01.2019**
 Uhrzeit **14:15**
 Probenehmer **M. Fiebig (Umweltlabor ACB)**

Wetter: PN-TAG **bedeckt, Nieselregen**
 Wetter: Vortag **bedeckt, trocken**

Brunnendurchmesser	mm	125
Pegeldaten bezogen auf	POK	ab POK
POK über/unter GOK	m	0,42
Pegeltiefe	m	17,58
Entnahmetiefe	m	16,50
Pegelstand vorher	m	3,98
Pegelstand nachher	m	4,12
Förderleistung	L/min	12,0
Abpumpdauer	min	20
Wertekonstanz nach	min	5
Abpumpmenge	L	240
Pegel erschöpft?		nein, normgerechte Probenahme
Entnahme aus dem Anstieg?		/

Organoleptische Prüfung:

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

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	3,0	
Wassertemperatur	°C	11,5	DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
Leitfähigkeit	µS/cm	813	DIN EN 27888:1993-11 (C 8)
pH-Wert		6,97	DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	0,6	DIN EN 25814:1992-11 (G 22)
Redoxpotential	mV	325	DIN 38404-6:1984-05 (C 6)

Bemerkungen /

Grundwasserreinigungsanlage (GWRA)

Datum	Ergebnisse	Förderleistung SB 1 [m³/h]	Förderleistung SB 2 [m³/h]	Förderleistung SB 3 [m³/h]	Datum Ergebnsvorlage	Brunnen SB 1 [µg/l LHKW]	Brunnen SB 2 [µg/l LHKW]	Brunnen SB 3 [µg/l LHKW]	nach WAK 1	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	gegen 7:00 Beginn Einfahrerhase GWRA	6	3							
11.07.2014	Probenahme 09:30-09:45 Nullprobe*	6	3		23.07.2014	49	899		< BG	< BG
12.07.2014	Probenahme 10:10-10:25 *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
18.07.2014	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	146	699		< BG	< BG
28.10.2014	Probenahme *monatlich*	6	3		11.11.2014	146	602		< BG	< BG
28.11.2014	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				AK-Wechsel	
25.03.2015	Probenahme *monatlich*	5,9	2,9		09.04.2015	144	486		< 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		06.07.2015	57	364		6,3	< BG
21.07.2015	Probenahme *monatlich*	5,1	3,1		13.08.2015	248	749		79,8	0,5
17.19.08.2015	2. Aktivkohlewechsel WAK 1 2.000 kg				18.08.2015				AK-Wechsel	
16.09.2015	Probenahme *monatlich*	5,4	3,0		24.09.2015	45	401		< BG	< BG
06.10.2015	Umstellung der Förderleistungen	1,5	5,0							
12.10.2015	Probenahme Okt. *monatlich* + Wartung	1,5	5,0		13.04.11.2015	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		07/13.01.2016	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	250	290,0	4,0
11.18.02.2016	3. Aktivkohlewechsel WAK 1 2.000 kg				22.03.2016				AK-Wechsel	
22.03.2016	Probenahme Febr. *monatlich*	1,5	5	3	21.03.2016	114	311	2	< BG	1,5
30.03.2016	Probenahme März *monatlich*	1,5	5	3	11.04.2016	140	352	305	< BG	1,4
11.04.2016	Probenahme April *monatlich*	1,5	5	3	20.04.2016	197	426	314		
27.04.2016	Probenahme April *monatlich*	1,5	5	3	13.05.2016	126	351	310	15,9	< BG
23.05.2016	Probenahme Mai *monatlich*	1,5	5	3	06.06.2016	132	271	319	73,7	< BG
14.06.2016	4.Wechsel WAK 1 2.000 kg Kokosnusskohle								AK-Wechsel	
27.06.2016	Probenahme Juni *monatlich*	1,2	4,8		18.07.2016	134	283	270	< BG	Probenahme-Messfehler
20.07.2016	Kontrollanalytik durch ACB I.A. Kreis	1,5	5	3,2	28.07.2016	129	391	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	5	3	30.08.2016	207	272	269	17,5	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 Kokosnusskohle, WAK 1 wird WAK 2+Wartung								AK-Wechsel	
	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	5	3	15.11.2016	113	270	351	1,9	< 1
14.12.2016	Probenahme Dezember *monatlich*	1,1	4,6	3	19.01.2017	118	258	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 Kokosnusskohle, WAK 1 wird WAK 2	1,1	5	3					AK-Wechsel	
15.02.2017	Probenahme Februar *monatlich*	1,3	4,8	2,7	23.02.2017	LCKW 108 Fe 9,5 Mn 0,54 MKW 4,6	LCKW 512 Fe 13 KW <0,1	LCKW 349 Fe 23 mg/l Mn 0,52 LCKW < BG Fe 0,055 Mn 0,56	LCKW 5,6 Fe 0,016 Mn 0,56	
16.03.2017	Veränderung der Förderleistung von 1,5 auf 1,8	5,0 bleibt	3,0 bleibt		06.04.2017	LCKW 92,2 Fe 1,3 KW <0,1	LCKW 289 Fe 24 mg/l	LCKW 325 Fe 2,4 mg/l	LCKW 3,5 Fe 0,041 mg/l	LCKW 2,7 Fe 0,016 mg/l
31.03.2017	Probenahme März *monatlich*	1,3	5,0	2,9	05.09.2017	72,3	2,2 Messfehler	97,6 Messfehler	263 2	Messfehler
21.04.2017	Probenahme April *monatlich*	1,5	5,0	1,9	16.05.2017					
08.05.2017	Kontrolle des Befundes der WAK 1 durch IMA				02/06.2017					
31.05.2017	Wartung IMA	0,3	5	2,8						
12./13.06.2017	7. Aktivkohlewechsel WAK 1 2.000 kg Kokoskohle, WAK 1 wird WAK 2+Wartung								AK-Wechsel	
26.06.2017	Probenahme Juni *monatlich* (Verdacht auf Probenvertauschung)				29.06.2017	113	300	389	4,92	46,2
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* Probenvertauschung SB1 + SB2				21.08.2017	347,-2	87,4,-2	387	1,1	< 1
08.09.2017	Probenahme September *monatlich*				19.09.2017	91,4	247	304	1,2	2,8
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 Kokoskohle, 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	10,01.2018	67,5	203	315	65,5
10.01.2018	Probenahme Januar *monatlich*	87,333 (1,5)	125,539 (5,0)	43,557 (3,0)	22.01.2018	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	78,0	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	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
	9. Aktivkohlewechsel WAK 1 2.000 kg Kokoskohle, WAK 1 wird WAK 2+Wartung				07.05.2018				AK-Wechsel	
23.04.2018	Probenahme April *monatlich* direkt nach A-Kohlewechsel	90,943 (1,5)	137,385 (5,0)	50,857 (3,0)	07.05.2018	51,9	152,0	344,0	< 1	9,3
08.05.2018	Probenahme Mai *monatlich*				28.05.2018	88,8 Fe 0,249 mg/l	204 Fe 0,46 mg/l	305 Fe 1,88 mg/l Mn 0,603 mg/l	Fe 0,038 mg/l	6 Fe 0,017 mg/l
06.06.2018	Probenahme Juni *monatlich* und Wartung	92,660 (1,5)	143,043 (5,0)	54,157 (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 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					
02.08.2018	Veränderung der Förderleistung	von 1,8 auf 2,5 94,893 (2,5)	3,0 bleibt 148,272 (3,0)	von 3,0 auf nur 3,3 (4,0 wegen Inkrustation der Leitung nicht möglich) 58,360 (3,0)	03.08.2018	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 148,272	von 3,0 auf nur 3,3 (4,0 wegen Inkrustation der Leitung nicht möglich) 58,360	03.08.2018	94,9	232	385 0,6 VC	9,2 0,5 VC	2,8
02.10.2018	Probenahme Ende* September *monatlich*	99,203 (2,5)	15,3873 (3,0)	63,248 (3,5)	06.11.2018					
26.10.2018	Probenahme Oktober *monatlich*	99,506 (2,5)	154,235 (3,0)	63,665 (3,5)	26.10.2018	91,6	282	363	1,2	< 1
30.01.2018	Probenahme November *monatlich*				02/11.2018					
11.12.2018	Probenahme Dezember *monatlich*	102,351 (2,5)	157,638 (3,05)	67,414 (3,3)	20.12.2018	103,0	220	378	1,1	< 1
					21.12.2018	97,4	289	376	1,1	< 1

* BG bedeutet: die Gehalte liegen unterhalb der technischen Bestimmungsgrenze

noch WAK 1. Probenahme hinter dem ersten Wärmerakenthermometer

Reinstwert = Wert der Reinwasserqualität bei Betriebsbeginn in der Vorfilter

n.b.: bedeutet: Gehalt wurde nicht bestimmt (gemessen)

durchgestrichene Werte = Fehler bei der Bepröfung

und/oder Analyse. Messwert wird daher nicht gewertet

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	DN 50 geteilt	DN 50 geteilt	DN 50	DN 50	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 11.2007	Stuckmann 02.2014	Stuckmann 02.2014	Stuckmann 02.2014		
Probenahme am: <u>Summe LCKW:</u> [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.	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	

Analytik Abwasserbetrieb
i.V.m. Kanalbaumaßnahme Milter Str.
Kontrollanalytik

