

Sehr geehrte Frau Köpke,

absprachegemäß übersende ich Ihnen die aktuellen Untersuchungsergebnisse der am 28.02.2017 durchgeführten Grundwasserbeprobung. In den beigefügten Tabellen habe ich wieder die Entwicklung der Befunde dargestellt.

Die Förderleistungen der Sanierungsbrunnen sind seit Anfang 2016 wie folgt eingestellt:

Brunnen SB 1 mit 1,5 m³/h, SB 2 mit 5,0 m³/h und SB 3 mit 3,0 m³/h. Zeitweilige Abweichungen sind steuerungstechnisch und wegen einer vermehrt in den Sanierungsbrunnen SB1 und SB2 auftretenden Verockerung mit Auswirkung auf die Förder- und Filtertechnik begründet.

Die dem Siedlungsgebiet Hasenkamp/Buschkamp/Heidekamp vorgelagerten Messstellen GWM 15 und 17 zeigen eine leichte Erhöhung der LCKW-Gehalte auf. Der LCKW Befund in der GWM 15 stieg von 3 auf 9 und in der GWM 17 von 8 auf 15 µg/l an.

Die Grundwasserbelastungen in den Sanierungsbrunnen lagen im Februar 2017 im SB 1 bei 108 µg/l, im SB 2 bei 512 µg/l und im SB 3 bei 349 µg/l.

Über die Ergebnisse der nächsten Kontrollbeprobung werde ich Sie wie bisher 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 <http://www.kreis-warendorf.de/w1/26085.0.html> veröffentlichen und der dort bereits vorhandenen Datensammlung beifügen.

Zur Beantwortung von Fragen stehe ich gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
im Auftrag

Reinhold Klostermann
(Diplom Chemieingenieur)

Kreis Warendorf
Der Landrat
Amt für Umweltschutz
Sachgebiet Bodenschutz, Altlasten und Abgrabungen
Waldenburger Str. 2
48231 Warendorf

Tel. 02581/53-6652
Fax. 02581/53-6699
E-Mail: reinhold.klostermann@kreis-warendorf.de

www.kreis-warendorf.de

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
	169223WG17 - 169234WG17	-228 M. Dieckmann	09.03.2017

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

Auftragseingang: 01.03.2017
Labornummer: 169223WG17 - 169234WG17

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: 169223WG17 - 169234WG17
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: Dr. med. Diederich Winterhoff; 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, Binsengeweg/Freiherr-von-Langen-str., Warendorf
Kreis Warendorf, Warendorf**

09.03.2017

Auftragseingang: 01.03.2017

Probenahme: N. Stammkötter (Umweltlabor ACB GmbH)

Probenahmedatum: 28.02.2017

Prüfbeginn: 01.03.2017

Prüfende: 09.03.2017

Prüfbericht

Probenart: Grundwasser

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

Anlage: Probenahmeprotokoll

- Wasser -

Labornummer		169223WG17	169224WG17	169225WG17	169226WG17	169227WG17
Messstelle		GMS 15	GMS 17	GMS 16	GMS 14	GMS 11
Materialart		Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser
Kohlenwasserstoff-Index DIN EN ISO 9377-2 (H 53)	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
Leichtflüchtige Chlorkohlenwasserstoffe (LCKW) DIN EN ISO 10301 (F 4)						
Dichlormethan	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1
cis-Dichlorethen	µg/L	5	6	12	7	40
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	4	158	<1	<1
Tetrachlorethen	µg/L	2	2	314	<1	<1
Summe LCKW	µg/L	9	12	483	7	40
Vinylchlorid *** DIN 38413-P2	µg/L	<1	3	<1	<1	<1



Durchführung von Grundwasseruntersuchungen

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

09.03.2017

Auftragseingang: 01.03.2017

Probenahme: N. Stammkötter (Umweltlabor ACB GmbH)

Probenahmedatum: 28.02.2017

Prüfbeginn: 01.03.2017

Prüfende: 09.03.2017

Prüfbericht

- Wasser -

Labornummer		169228WG17	169229WG17	169230WG17	169231WG17	169232WG17
Messstelle		GMS 9	GMS 10	GMS 5	GMS 8	GMS 7
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	7	42	4	147	21
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	10	10	<1
Tetrachlorethen	µg/L	1	<1	109	7	1
Summe LCKW	µg/L	9	43	123	164	22
Vinylchlorid *** DIN 38413-P2	µg/L	<1	<1	<1	<1	2



Durchführung von Grundwasseruntersuchungen

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

09.03.2017

Auftragseingang: 01.03.2017
Probenahme: N. Stammkötter (Umweltlabor ACB GmbH)
Probenahmedatum: 28.02.2017

Prüfbeginn: 01.03.2017
Prüfende: 09.03.2017

Prüfbericht

- Wasser -

Labornummer		169233WG17	169234WG17
Messstelle		Deula neu	GMS 6
Materialart		Grundwasser	Grundwasser
Leichtflüchtige Chlorkohlenwasserstoffe (LCKW) DIN EN ISO 10301 (F 4)			
Dichlormethan	µg/L	<1	<1
cis-Dichlorethen	µg/L	64	9
Trichlormethan	µg/L	<1	<1
1,1,1-Trichlorethan	µg/L	<1	<1
Tetrachlormethan	µg/L	<1	<1
Trichlorethen	µg/L	105	21
Tetrachlorethen	µg/L	76	43
Summe LCKW	µg/L	245	74
Vinylchlorid *** DIN 38413-P2	µg/L	<1	<1

* 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: Dr. med. Diederich Winterhoff; 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, Binsengeweg/Freiherr-von-
Langen-str., Warendorf
Kreis Warendorf, Warendorf**

01.03.2017



Probenahmeprotokoll

Labornummer **169223WG17**
Messstelle **GMS 15**
Standort **Rübesamen Warendorf**
Probe **Grundwasser**
Art der Probenahme **Tauchpumpe, Grundfos**
Probenahmedatum **28.02.2017**
Uhrzeit **16:00**
Probenehmer **N. Stammkötter (Umweltlabor ACB GmbH)**

Wetter: PN-TAG **bedeckt, Schauer, windig**
Wetter: Vortag **bedeckt, Schauer**

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	4,60
Pegelstand nachher	m	4,60
Förderleistung	L/min	6,0
Abpumpdauer	min	25
Wertekonstanz nach	min	n. b.
Abpumpmenge	L	150
Pegel erschöpft?		nein, normgerechte Probenahme
Entnahme aus dem Anstieg?		/

Organoleptische Prüfung:

Farbe	schwach, gelb
Geruch	geruchlos,
Trübung	keine
Schwimmstoffe	/
Schaumbildung	/
Sonstiges	bei Pumpbeginn stark trüb und grau gelb

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	9,0	
Wassertemperatur	°C	10,4	DIN 38404 (C4)
Leitfähigkeit	µS/cm	634	DIN ISO 27888 (C8)
pH-Wert		7,9	DIN EN ISO 10523 (C5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	1,1	DIN EN ISO 5814 (G22)
Redoxpotential	mV	274	DIN 38404-C 6

Bemerkungen **Sonde aus / eingebaut**

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

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

01.03.2017



Probenahmeprotokoll

Labornummer **169226WG17**
 Messstelle **GMS 14**
 Standort **Sportplatz BW**
 Probe **Grundwasser**
 Art der Probenahme **Tauchpumpe, Akku**
 Probenahmedatum **28.02.2017**
 Uhrzeit **13:50**
 Probenehmer **N. Stammkötter (Umweltlabor ACB GmbH)**

Wetter: PN-TAG **bedeckt, Schauer, windig**
 Wetter: Vortag **bedeckt, Schauer**

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	3,48
Pegelstand nachher	m	3,48
Förderleistung	L/min	6,0
Abpumpdauer	min	20
Wertekonstanz nach	min	n. b.
Abpumpmenge	L	120
Pegel erschöpft?		nein, normgerechte Probenahme
Entnahme aus dem Anstieg?		/

Organoleptische Prüfung:

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

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	9,0	
Wassertemperatur	°C	10,5	DIN 38404 (C4)
Leitfähigkeit	µS/cm	647	DIN ISO 27888 (C8)
pH-Wert		7,7	DIN EN ISO 10523 (C5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	1,4	DIN EN ISO 5814 (G22)
Redoxpotential	mV	266	DIN 38404-C 6

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

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

01.03.2017



Probenahmeprotokoll

Labornummer **169227WG17**
 Messstelle **GMS 11**
 Standort **Rand Sportplatz BW**
 Probe **Grundwasser**
 Art der Probenahme **Tauchpumpe, Grundfos**
 Probenahmedatum **28.02.2017**
 Uhrzeit **13:15**
 Probenehmer **N. Stammkötter (Umweltlabor ACB GmbH)**

Wetter: PN-TAG **bedeckt, Schauer, windig**
 Wetter: Vortag **bedeckt, Schauer**

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	3,71
Pegelstand nachher	m	3,71
Förderleistung	L/min	6,0
Abpumpdauer	min	20
Wertekonstanz nach	min	n. b.
Abpumpmenge	L	120
Pegel erschöpft?		nein, normgerechte Probenahme
Entnahme aus dem Anstieg?		/

Organoleptische Prüfung:

Farbe	farblos,
Geruch	geruchlos,
Trübung	keine
Schwimmstoffe	/
Schaumbildung	/
Sonstiges	bei Pumpbeginn mittelbraun und stark trüb

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	8,0	
Wassertemperatur	°C	11,0	DIN 38404 (C4)
Leitfähigkeit	µS/cm	732	DIN ISO 27888 (C8)
pH-Wert		7,8	DIN EN ISO 10523 (C5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	2,3	DIN EN ISO 5814 (G22)
Redoxpotential	mV	292	DIN 38404-C 6

Bemerkungen **Sonde aus / eingebaut**

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

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

01.03.2017



Probenahmeprotokoll

Labornummer	169228WG17
Messstelle	GMS 9
Standort	Sportplatz BW
Probe	Grundwasser
	Tauchpumpe, Grundfos
Art der Probenahme	
Probenahmedatum	28.02.2017
Uhrzeit	12:40
Probenehmer	N. Stammkötter (Umweltlabor ACB GmbH)

Wetter: PN-TAG	bedeckt, Schauer, windig
Wetter: Vortag	bedeckt, Schauer

Brunnendurchmesser	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	3,64
Pegelstand nachher	m	3,64
Förderleistung	L/min	6,0
Abpumpdauer	min	20
Wertekonstanz nach	min	n. b.
Abpumpmenge	L	120
Pegel erschöpft?		nein, normgerechte Probenahme
Entnahme aus dem Anstieg?		/

Organoleptische Prüfung:

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

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	7,0	
Wassertemperatur	°C	10,5	DIN 38404 (C4)
Leitfähigkeit	µS/cm	422	DIN ISO 27888 (C8)
pH-Wert		7,7	DIN EN ISO 10523 (C5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	2,7	DIN EN ISO 5814 (G22)
Redoxpotential	mV	289	DIN 38404-C 6

Bemerkungen **Sonde aus / eingebaut**

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



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

01.03.2017



Probenahmeprotokoll

Labornummer	169230WG17
Messstelle	GMS 5
Standort	Altstandortgelände DOKR
Probe	Grundwasser
Art der Probenahme	Tauchpumpe, Grundfos
Probenahmedatum	28.02.2017
Uhrzeit	11:15
Probenehmer	N. Stammkötter (Umweltlabor ACB GmbH)

Wetter: PN-TAG	bedeckt, Schauer, windig
Wetter: Vortag	bedeckt, Schauer

Brunnendurchmesser	mm	125
Pegeldaten bezogen auf	POK	ab POK
POK über/unter GOK	m	-0,13
Pegeltiefe	m	15,73
Entnahmetiefe	m	15,00
Pegelstand vorher	m	2,78
Pegelstand nachher	m	2,78
Förderleistung	L/min	12,0
Abpumpdauer	min	30
Wertekonstanz nach	min	n. b.
Abpumpmenge	L	360
Pegel erschöpft?		nein, normgerechte Probenahme
Entnahme aus dem Anstieg?		/

Organoleptische Prüfung:

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

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	7,0	
Wassertemperatur	°C	11,0	DIN 38404 (C4)
Leitfähigkeit	µS/cm	760	DIN ISO 27888 (C8)
pH-Wert		7,3	DIN EN ISO 10523 (C5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	1,1	DIN EN ISO 5814 (G22)
Redoxpotential	mV	265	DIN 38404-C 6

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

01.03.2017

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



Probenahmeprotokoll

Labornummer **169231WG17**
 Messstelle **GMS 8**
 Standort **DEULA**
 Probe **Grundwasser**
 Art der Probenahme **Tauchpumpe, Akku**
 Probenahmedatum **28.02.2017**
 Uhrzeit **10:10**
 Probenehmer **N. Stammkötter (Umweltlabor ACB GmbH)**

Wetter: PN-TAG **bedeckt, Schauer, windig**
 Wetter: Vortag **bedeckt, Schauer**

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	3,19
Pegelstand nachher	m	3,19
Förderleistung	L/min	6,0
Abpumpdauer	min	20
Wertekonstanz nach	min	n. b.
Abpumpmenge	L	120
Pegel erschöpft?		nein, normgerechte Probenahme
Entnahme aus dem Anstieg?		/

Organoleptische Prüfung:

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

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	7,0	
Wassertemperatur	°C	11,4	DIN 38404 (C4)
Leitfähigkeit	µS/cm	773	DIN ISO 27888 (C8)
pH-Wert		7,5	DIN EN ISO 10523 (C5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	2,2	DIN EN ISO 5814 (G22)
Redoxpotential	mV	280	DIN 38404-C 6

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



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

01.03.2017



Probenahmeprotokoll

Labornummer	169232WG17
Messstelle	GMS 7
Standort	DEULA
Probe	Grundwasser
Art der Probenahme	Tauchpumpe, Akku
Probenahmedatum	28.02.2017
Uhrzeit	9:30
Probenehmer	N. Stammkötter (Umweltlabor ACB GmbH)

Wetter: PN-TAG	bedeckt, Schauer, windig
Wetter: Vortag	bedeckt, Schauer

Brunnendurchmesser	mm	50
Pegeldaten bezogen auf	POK	ab POK
POK über/unter GOK	m	0,84
Pegeltiefe	m	19,02
Entnahmetiefe	m	18,00
Pegelstand vorher	m	6,16
Pegelstand nachher	m	6,16
Förderleistung	L/min	6,0
Abpumpdauer	min	20
Wertekonstanz nach	min	n. b.
Abpumpmenge	L	120
Pegel erschöpft?		nein, normgerechte Probenahme
Entnahme aus dem Anstieg?		/

Organoleptische Prüfung:

Farbe	schwach, grau
Geruch	geruchlos,
Trübung	keine
Schwimmstoffe	/
Schaumbildung	/
Sonstiges	bei Pumpbeginn stark trüb und grau gelb

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	7,0	
Wassertemperatur	°C	10,3	DIN 38404 (C4)
Leitfähigkeit	µS/cm	507	DIN ISO 27888 (C8)
pH-Wert		7,5	DIN EN ISO 10523 (C5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	2,1	DIN EN ISO 5814 (G22)
Redoxpotential	mV	279	DIN 38404-C 6

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



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

01.03.2017



Probenahmeprotokoll

Labornummer **169233WG17**

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

Art der Probenahme **Tauchpumpe, Grundfos**
Probenahmedatum **28.02.2017**
Uhrzeit **9:00**
Probenehmer **N. Stammkötter (Umweltlabor ACB GmbH)**

Wetter: PN-TAG **bedeckt, Schauer, windig**
Wetter: Vortag **bedeckt, Schauer**

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	3,65
Pegelstand nachher	m	3,65
Förderleistung	L/min	12,0
Abpumpdauer	min	30
Wertekonstanz nach	min	n. b.
Abpumpmenge	L	360
Pegel erschöpft?		nein, normgerechte Probenahme
Entnahme aus dem Anstieg?		/

Organoleptische Prüfung:

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

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	7,0	
Wassertemperatur	°C	10,6	DIN 38404 (C4)
Leitfähigkeit	µS/cm	740	DIN ISO 27888 (C8)
pH-Wert		7,6	DIN EN ISO 10523 (C5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	1,4	DIN EN ISO 5814 (G22)
Redoxpotential	mV	265	DIN 38404-C 6

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

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

01.03.2017



Probenahmeprotokoll

Labornummer **169234WG17**
 Messstelle **GMS 6**
 Standort **Parkplatz DOKR**
 Probe **Grundwasser**
Tauchpumpe, Akku
 Art der Probenahme
 Probenahmedatum **28.02.2017**
 Uhrzeit **8:00**
 Probenehmer **N. Stammkötter (Umweltlabor ACB GmbH)**

Wetter: PN-TAG **bedeckt, Schauer, windig**
 Wetter: Vortag **bedeckt, Schauer**

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	4,15
Pegelstand nachher	m	4,15
Förderleistung	L/min	6,0
Abpumpdauer	min	15
Wertekonstanz nach	min	n. b.
Abpumpmenge	L	90
Pegel erschöpft?		nein, normgerechte Probenahme
Entnahme aus dem Anstieg?		/

Organoleptische Prüfung:

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

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	7,0	
Wassertemperatur	°C	12,0	DIN 38404 (C4)
Leitfähigkeit	µS/cm	747	DIN ISO 27888 (C8)
pH-Wert		7,6	DIN EN ISO 10523 (C5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	2	DIN EN ISO 5814 (G22)
Redoxpotential	mV	265	DIN 38404-C 6

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

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 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 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 Einfahrphase GWRA	6	3							
11.07.2014	Probenahme 08:30-08:45 "Nullprobe"	6	3		23.07.2014	48	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
30.09.2014	Probenahme "monatlich"	6	3		21.10.2014	149	699		< BG	< BG
28.10.2014	Probenahme "monatlich"	6	3		11.11.2014	140	662		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				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		09.07.2015	97	364		8,3	< BG
21.07.2015	Probenahme "monatlich"	5,1	3,1		13.08.2015	248	769		79,8	0,5
17./19.08.2015	2. Aktivkohlewechsel WAK 1 2.000 kg				18.09.2015				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
17./18.02.2016	3. Aktivkohlewechsel WAK 1 2.000 kg				22.03.2016				AK-Wechsel	
23.02.2016	Probenahme Feb. "monatlich"	1,5	5	3	21.03.2016	114	311	?	< 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	Kontrollanalytik durch ACB i.A. Kreis	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 Kokosnusshohle								AK-Wechsel	
27.06.2016	Probenahme Juni "monatlich"	1,2	4,8	Frequenzumrichter defekt ca. 3	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 Kokosnusshohle, 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 Kokosnusshohle, WAK 1 wird WAK 2	1,1	5	3					AK-Wechsel	
15.02.2017	Probenahme Februar "monatlich"				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 5,6 Fe 0,16 Mn 0,58
<p>< BG bedeutet: die Gehalte liegen unterhalb der technischen Bestimmungsgrenze nach WAK 1 = Probenahme hinter dem ersten Wasseraktivkohlefilter Reinwasser = Wasserqualität bei Einleitung in den Vorfluter n.b. bedeutet: Gehalt wurde nicht bestimmt (gemessen) durchgestrichene Werte = Fehler bei der Beprobung und/oder Analyse. Messwert wird daher nicht gewertet</p>										

Grundwassermonitoring im Umfeld der LHKW-Schadstofffahne

Ausbautiefe [m]				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
Innen- durchmesser				DN 50	DN 125	DN 125		DN 125	DN 50	DN 50 geteilt	DN 50 geteilt	DN 50 geteilt	DN 50	DN 50	DN 50					
Bohrfirma				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]	Probenahme am: Summe LCKW: [µg/l]	Br I	Br III	GWM 4	GWM 5	DEULA alt	DOKR	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	2008-10-01			13	29			809	494	38	175	?		83	?		?			
13.03.2009	2009-03-13											16,9	2,1		2,2	<0,5	<0,5			
02.02.2010	2010-02-02											5,3			5,6		3,8			
02.08.2011	2011-08-02											17,3			4,9		0,9			
19.02.2013	2013-02-19											1.050			15,6		8,6			
12.07.2013	2013-07-12											535			0,6		0,9			
06.12.2013	2013-12-06	-	-	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	2014-01-02	-	-	28	1.328	13	-	237	277	7	111	485	139	84	n.n.	n.n.	1			
06.03.2014	2014-06-06				242				269			510	107					5	97	n.n.
23.05.2014	2014-05-23			11	154				-			823	-				n.n.	4	290	n.n.
09.07.2014	2014-07-09	-		-	107				-			910	-				n.n.	5	262	n.n.
30.10.2014	2014-10-30				338			430	479			2	154	2	n.n.	n.n.	n.n.	2	61	2
5. + 6.02.2015	2015-02-06				70			324	171	n.n.	26	148	94	53	2	n.n.	1	3	29	2
27. + 28.08.2015	2015-08-27				64			456	83	n.n.	190	33	131	46	n.n.	4	n.n.	7	12	8
27. + 28.01.2016	2016-01-27				189			494	135	2	117	56	133	54	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	11	12
11. + 12.04.2016	2016-04-11				153			389	23	9	223	41	100	51				5	28	7
20.07.2016	20.07.2016				139			262	126	6	212	11	71	12				4	120	7
26.10.2016	2016-10-26				96			493	285	38	154	4	135	49				3	88	8
28.02.2017	2017-02-28				123			245	74	22 + 2 VC	164	9	43	40			7	9	483	12 + 3 VC

