

Von: Klostermann, Reinhold

Gesendet: Mittwoch, 20. Dezember 2017 10:44

An: andohe-koepke@web.de

Cc: Winkelkötter, Reinhard; Hackelbusch, André; Rehers, Carsten; Rehfeldt, Dr. Elke

Betreff: Grundwassersanierung im Warendorfer Norden, GW-Kontrolluntersuchung "Dezember 2017"

Wichtigkeit: Hoch

Sehr geehrte Frau Köpke,

absprachegemäß übersende ich Ihnen die aktuellen Untersuchungsergebnisse der am 07.12.2017 durchgeführten Grundwasserbeprobung. In den beigefügten Tabellen habe ich wieder die Entwicklung der Befunde dargestellt.

Die dem Siedlungsgebiet Hasenkamp/Buschkamp/Heidekamp vorgelagerten Messstellen GWM 15 und 17 zeigen annähernd gleichbleibende Gehalte. Der LCKW-Befund in der GWM 15 ist diesmal unauffällig (n.n. = nicht nachweisbar) und liegt in der GWM 17 erneut bei 8 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 <https://www.kreis-warendorf.de/unsere-themen/umwelt/grundwasserverunreinigung-ruebesamen/> 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
	193535WG17 - 193546WG17	-228	15.12.2017
		M. Dieckmann	

Durchführung von Grundwasseruntersuchungen
Altstandort ehem. Reinigung Rübesamen, Binsenweg/Freiherr-von-Langen-str., Warendorf
Kreis Warendorf, Warendorf
Auftragseingang: 08.12.2017
Labornummer: 193535WG17 - 193546WG17

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: 193535WG17 - 193546WG17
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, Binsenweg/Freiherr-von-Langen-str., Warendorf
Kreis Warendorf, Warendorf**
15.12.2017

Auftragseingang: 08.12.2017

Probenahme: M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)

Probenahmedatum: 07.12.2017

Prüfbeginn: 08.12.2017

Prüfende: 15.12.2017

Prüfbericht

Probenart: Grundwasser

Angaben zum Gefäß: Headspace

Anlage: Probenahmeprotokoll

- Wasser -

Labornummer		193535WG17	193536WG17	193537WG17	193538WG17	193539WG17
Messstelle		GWM 14	GWM 16	GWM 11	GWM 9	GWM 15
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	18	19	<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	88	<1	<1	<1
Tetrachlorethen	µg/L	<1	158	<1	<1	<1
Summe LCKW	µg/L	n.n.	264	19	n.n.	n.n.
Vinylchlorid *** DIN 38413-P2	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1

Durchführung von Grundwasseruntersuchungen
**Altstandort ehem. Reinigung Rübesamen, Binsengeweg/Freiherr-von-Langen-str., Warendorf
Kreis Warendorf, Warendorf**
15.12.2017

Auftragseingang: 08.12.2017

Probenahme: M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)

Probenahmedatum: 07.12.2017

Prüfbeginn: 08.12.2017

Prüfende: 15.12.2017

Prüfbericht
- Wasser -

Labornummer		193540WG17	193541WG17	193542WG17	193543WG17	193544WG17
Messstelle		GWM 17	Deula neu	GWM 8	GWM 7	GWM 10
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	66	121	8	58
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	7	173	13	<1	1
Tetrachlorethen	µg/L	<1	272	11	<1	<1
Summe LCKW	µg/L	8	511	145	8	60
Vinylchlorid ***	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1
DIN 38413-P2						

**Durchführung von Grundwasseruntersuchungen****Altstandort ehem. Reinigung Rübesamen, Binsengeweg/Freiherr-von-Langen-str., Warendorf
Kreis Warendorf, Warendorf****15.12.2017**Auftragseingang: 08.12.2017
Probenahme: M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)
Probenahmedatum: 07.12.2017Prüfbeginn: 08.12.2017
Prüfende: 15.12.2017**Prüfbericht****- Wasser -**

Labornummer		193545WG17	193546WG17
Messstelle		GWM 5	GWM 6
Materialart		Grundwasser	Grundwasser
Leichtflüchtige Chlorkohlenwasserstoffe (LCKW)			
DIN EN ISO 10301 (F 4)			
Dichlormethan	µg/L	<1	<1
cis-Dichlorethen	µg/L	2	4
Trichlormethan	µg/L	<1	<1
1,1,1-Trichlorethan	µg/L	<1	<1
Tetrachlormethan	µg/L	<1	<1
Trichlorethen	µg/L	6	34
Tetrachlorethen	µg/L	42	357
Summe LCKW	µg/L	51	395
Vinylchlorid ***	µg/L	<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 Prüfmateriale. 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

08.12.2017

**Probenahmeprotokoll**

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

Labornummer	193535WG17		
Messstelle	GWM 14		
Standort	Sportplatz BW		
Probe	Grundwasser		
Art der Probenahme	Tauchpumpe, Akku		
Probenahmedatum	07.12.2017		
Uhrzeit	8:50		
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	0,6	
Pegeltiefe	m	22,81	
Entnahmetiefe	m	21,50	
Pegelstand vorher	m	3,46	
Pegelstand nachher	m	3,55	
Förderleistung	L/min	6,0	
Abpumpdauer	min	20	
Wertekonstanz nach	min	20	
Abpumpmenge	L	120	
Pegel erschöpft?	nein, normgerechte Probenahme		
Entnahme aus dem Anstieg?	/		
Organoleptische Prüfung:			
Farbe	mittel, braun, gelb		
Geruch	schwach, würzig		
Trübung	schwach		
Schwimmstoffe	/		
Schaumbildung	/		
Sonstiges	/		
Vorortparameter:			
Lufttemperatur	°C	6,0	
Wassertemperatur	°C	11,0	DIN 38404 (C4)
Leitfähigkeit	µS/cm	643	DIN ISO 27888 (C8)
pH-Wert		7,33	DIN EN ISO 10523 (C5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	0,63	DIN EN ISO 5814 (G22)
Redoxpotential	mV	188	DIN 38404-C 6
Bemerkungen	/		



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

08.12.2017



Probenahmeprotokoll

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

Labornummer	193536WG17		
Messstelle	GWM 16		
Standort	Sportplatz BW		
Probe	Grundwasser		
Art der Probenahme	Tauchpumpe, Akku		
Probenahmedatum	07.12.2017		
Uhrzeit	9:25		
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	0,75	
Pegeltiefe	m	27,00	
Entnahmetiefe	m	26,00	
Pegelstand vorher	m	4,60	
Pegelstand nachher	m	4,63	
Förderleistung	L/min	6,0	
Abpumpdauer	min	20	
Wertekonstanz nach	min	20	
Abpumpmenge	L	120	
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	
Wassertemperatur	°C	10,8	DIN 38404 (C4)
Leitfähigkeit	µS/cm	566	DIN ISO 27888 (C8)
pH-Wert		7,84	DIN EN ISO 10523 (C5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	0,92	DIN EN ISO 5814 (G22)
Redoxpotential	mV	108	DIN 38404-C 6
Bemerkungen	/		

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

08.12.2017



Probenahmeprotokoll

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

Labornummer	193537WG17	
Messstelle	GWM 11	
Standort	Rand Sportplatz BW	
Probe	Grundwasser	
Art der Probenahme	Tauchpumpe, Akku	
Probenahmedatum	07.12.2017	
Uhrzeit	10:15	
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	0,54
Pegeltiefe	m	24,04
Entnahmetiefe	m	23,00
Pegelstand vorher	m	3,69
Pegelstand nachher	m	3,71
Förderleistung	L/min	6,0
Abpumpdauer	min	20
Wertekonstanz nach	min	15
Abpumpmenge	L	120
Pegel erschöpft?	nein, normgerechte Probenahme	
Entnahme aus dem Anstieg?	/	

Organoleptische Prüfung:

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

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	6,0	DIN 38404 (C4)
Wassertemperatur	°C	11,4	DIN ISO 27888 (C8)
Leitfähigkeit	µS/cm	748	DIN EN ISO 10523 (C5)
pH-Wert		7,6	DIN EN ISO 5814 (G22)
Sauerstoffgehalt	mg/L	1,05	DIN 38404-C 6
Redoxpotential	mV	228	

Bemerkungen /



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

08.12.2017



Probenahmeprotokoll

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

Labornummer	193538WG17		
Messstelle	GWM 9		
Standort	Sportplatz BW		
Probe	Grundwasser		
Art der Probenahme	Tauchpumpe, Akku		
Probenahmedatum	07.12.2017		
Uhrzeit	10:50		
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	0,6	
Pegeltiefe	m	22,05	
Entnahmetiefe	m	21,00	
Pegelstand vorher	m	3,62	
Pegelstand nachher	m	3,69	
Förderleistung	L/min	6,0	
Abpumpdauer	min	20	
Wertekonstanz nach	min	20	
Abpumpmenge	L	120	
Pegel erschöpft?	nein, normgerechte Probenahme		
Entnahme aus dem Anstieg?	/		

Organoleptische Prüfung:

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

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	6,0	DIN 38404 (C4)
Wassertemperatur	°C	11,3	DIN ISO 27888 (C8)
Leitfähigkeit	µS/cm	442	DIN EN ISO 10523 (C5)
pH-Wert		7,06	DIN EN ISO 5814 (G22)
Sauerstoffgehalt	mg/L	2,96	DIN 38404-C 6
Redoxpotential	mV	368	

Bemerkungen /

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

08.12.2017



Probenahmeprotokoll

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

Labornummer	193539WG17	
Messstelle	GWM 15	
Standort	Rübesamen Warendorf	
Probe	Grundwasser	
Art der Probenahme	Tauchpumpe, Akku	
Probenahmedatum	07.12.2017	
Uhrzeit	11:20	
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	4,59
Pegelstand nachher	m	4,60
Förderleistung	L/min	6,0
Abpumpdauer	min	20
Wertekonstanz nach	min	20
Abpumpmenge	L	120
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	10,5	DIN ISO 27888 (C8)
Leitfähigkeit	µS/cm	640	DIN EN ISO 10523 (C5)
pH-Wert		7,67	DIN EN ISO 5814 (G22)
Sauerstoffgehalt	mg/L	0,63	DIN 38404-C 6
Redoxpotential	mV	137	

Bemerkungen /

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

08.12.2017



Probenahmeprotokoll

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

Labornummer	193540WG17	
Messstelle	GWM 17	
Standort	Rübesamen Warendorf	
Probe	Grundwasser	
	Tauchpumpe, Akku	
Art der Probenahme		
Probenahmedatum	07.12.2017	
Uhrzeit	12:00	
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	0,52
Pegeltiefe	m	24,73
Entnahmetiefe	m	23,50
Pegelstand vorher	m	3,16
Pegelstand nachher	m	3,17
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	mittel, würzig
Trübung	schwach
Schwimmstoffe	/
Schaumbildung	/
Sonstiges	/

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	6,0	
Wassertemperatur	°C	10,5	DIN 38404 (C4)
Leitfähigkeit	µS/cm	406	DIN ISO 27888 (C8)
pH-Wert		7,83	DIN EN ISO 10523 (C5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	2,36	DIN EN ISO 5814 (G22)
Redoxpotential	mV	127	DIN 38404-C 6

Bemerkungen /

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

08.12.2017



Probenahmeprotokoll

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

Labornummer	193541WG17		
Messstelle	Deula neu		
Standort	DEULA		
Probe	Grundwasser		
Art der Probenahme	Tauchpumpe, Grundfos		
Probenahmedatum	07.12.2017		
Uhrzeit	12:40		
Probenehmer	M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)		
Wetter: PN-TAG	bedeckt, trocken		
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	3,61	
Pegelstand nachher	m	3,74	
Förderleistung	L/min	10,0	
Abpumpdauer	min	20	
Wertekonstanz nach	min	10	
Abpumpmenge	L	200	
Pegel erschöpft?	nein, normgerechte Probenahme		
Entnahme aus dem Anstieg?	/		
Organoleptische Prüfung:			
Farbe	farblos,		
Geruch	geruchlos,		
Trübung	keine		
Schwimmstoffe	/		
Schaumbildung	/		
Sonstiges	/		
Vorortparameter:			
Lufttemperatur	°C	6,0	
Wassertemperatur	°C	11,4	DIN 38404 (C4)
Leitfähigkeit	µS/cm	797	DIN ISO 27888 (C8)
pH-Wert		6,92	DIN EN ISO 10523 (C5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	0,4	DIN EN ISO 5814 (G22)
Redoxpotential	mV	215	DIN 38404-C 6
Bemerkungen	/		

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

08.12.2017



Probenahmeprotokoll

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

Labornummer	193542WG17	
Messstelle	GWM 8	
Standort	DEULA	
Probe	Grundwasser	
Art der Probenahme	Tauchpumpe, Akku	
Probenahmedatum	07.12.2017	
Uhrzeit	13:20	
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	-0,06
Pegeltiefe	m	20,65
Entnahmetiefe	m	19,50
Pegelstand vorher	m	3,14
Pegelstand nachher	m	3,17
Förderleistung	L/min	6,0
Abpumpdauer	min	20
Wertekonstanz nach	min	15
Abpumpmenge	L	120
Pegel erschöpft?	nein, normgerechte Probenahme	
Entnahme aus dem Anstieg?	/	

Organoleptische Prüfung:

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

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	6,0	DIN 38404 (C4)
Wassertemperatur	°C	12,3	DIN ISO 27888 (C8)
Leitfähigkeit	µS/cm	705	DIN EN ISO 10523 (C5)
pH-Wert		7,31	DIN EN ISO 5814 (G22)
Sauerstoffgehalt	mg/L	1,35	DIN 38404-C 6
Redoxpotential	mV	209	

Bemerkungen /

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

08.12.2017



Probenahmeprotokoll

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

Labornummer **193543WG17**

Messstelle **GWM 7**
Standort **DEULA**
Probe **Grundwasser**

Art der Probenahme **Tauchpumpe, Akku**
Probenahmedatum **07.12.2017**
Uhrzeit **14:10**
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	0,84
Pegeltiefe	m	19,05
Entnahmetiefe	m	18,00
Pegelstand vorher	m	6,13
Pegelstand nachher	m	6,18
Förderleistung	L/min	4,0
Abpumpdauer	min	25
Wertekonstanz nach	min	n. b.
Abpumpmenge	L	100
Pegel erschöpft?		nein, normgerechte Probenahme
Entnahme aus dem Anstieg?		/

Organoleptische Prüfung:

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

Vorortparameter:

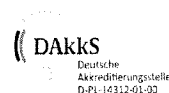
Lufttemperatur	°C	6,0	
Wassertemperatur	°C	11,2	DIN 38404 (C4)
Leitfähigkeit	µS/cm	381	DIN ISO 27888 (C8)
pH-Wert		5,07	DIN EN ISO 10523 (C5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	4,24	DIN EN ISO 5814 (G22)
Redoxpotential	mV	279	DIN 38404-C 6

Bemerkungen **/**



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

08.12.2017

**Probenahmeprotokoll**

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

Labornummer	193544WG17	
Messstelle	GWM 10	
Standort	Rand Ackerfläche DEULA	
Probe	Grundwasser	
Art der Probenahme	Tauchpumpe, Akku	
Probenahmedatum	07.12.2017	
Uhrzeit	14:50	
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	0,3
Pegeltiefe	m	19,60
Entnahmetiefe	m	18,50
Pegelstand vorher	m	3,38
Pegelstand nachher	m	3,41
Förderleistung	L/min	6,0
Abpumpdauer	min	20
Wertekonstanz nach	min	20
Abpumpmenge	L	120
Pegel erschöpft?	nein, normgerechte Probenahme	
Entnahme aus dem Anstieg?	/	

Organoleptische Prüfung:

Farbe	schwach, grau, schwarz
Geruch	geruchlos,
Trübung	keine
Schwimmstoffe	sehr viele kleinste schwarze Partikel
Schaumbildung	/
Sonstiges	zu Beginn stark eingetrübt und schwarz grau

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	6,0	
Wassertemperatur	°C	11,5	DIN 38404 (C4)
Leitfähigkeit	µS/cm	553	DIN ISO 27888 (C8)
pH-Wert		7,49	DIN EN ISO 10523 (C5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	1,39	DIN EN ISO 5814 (G22)
Redoxpotential	mV	212	DIN 38404-C 6

Bemerkungen /

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

08.12.2017



Probenahmeprotokoll

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

Labornummer	193545WG17		
Messstelle	GWM 5		
Standort	Altstandortgelände DOKR		
Probe	Grundwasser		
Art der Probenahme	Tauchpumpe, Grundfos		
Probenahmedatum	07.12.2017		
Uhrzeit	15:50		
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	-0,13	
Pegeltiefe	m	15,73	
Entnahmetiefe	m	14,50	
Pegelstand vorher	m	2,73	
Pegelstand nachher	m	2,80	
Förderleistung	L/min	10,0	
Abpumpdauer	min	20	
Wertekonstanz nach	min	n. b.	
Abpumpmenge	L	200	
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	
Wassertemperatur	°C	11,8	DIN 38404 (C4)
Leitfähigkeit	µS/cm	898	DIN ISO 27888 (C8)
pH-Wert		7,08	DIN EN ISO 10523 (C5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	0,03	DIN EN ISO 5814 (G22)
Redoxpotential	mV	195	DIN 38404-C 6
Bemerkungen	/		

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

08.12.2017



Probenahmeprotokoll

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

Labornummer	193546WG17		
Messstelle	GWM 6		
Standort	Parkplatz DOKR		
Probe	Grundwasser		
	Tauchpumpe, Akku		
Art der Probenahme			
Probenahmedatum	07.12.2017		
Uhrzeit	16:10		
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	1,04	
Pegeltiefe	m	16,60	
Entnahmetiefe	m	15,50	
Pegelstand vorher	m	4,06	
Pegelstand nachher	m	4,15	
Förderleistung	L/min	6,0	
Abpumpdauer	min	20	
Wertekonstanz nach	min	20	
Abpumpmenge	L	120	
Pegel erschöpft?	nein, normgerechte Probenahme		
Entnahme aus dem Anstieg?	/		

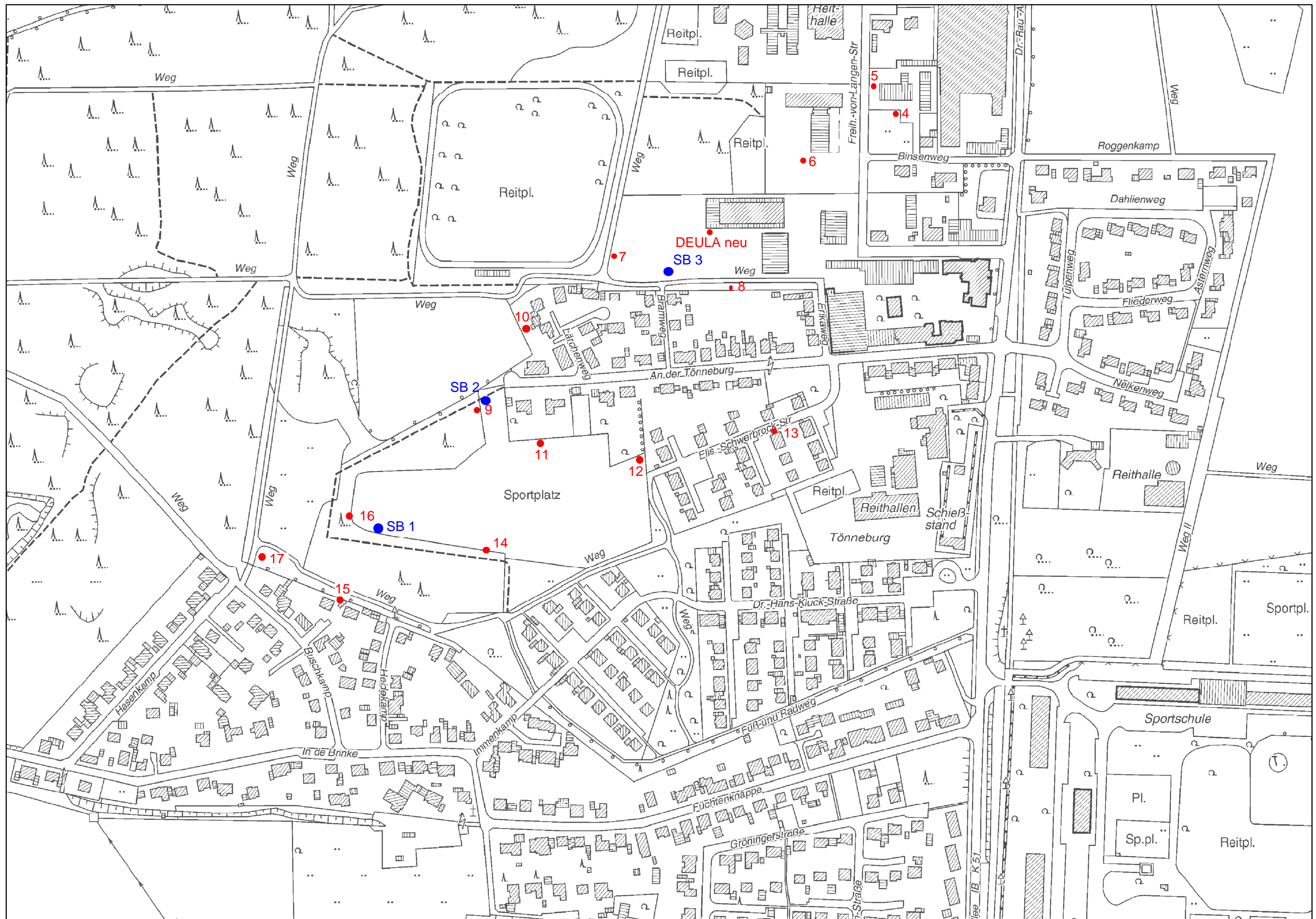
Organoleptische Prüfung:

Farbe	schwach, rot, braun
Geruch	schwach, würzig
Trübung	schwach
Schwimmstoffe	vorübergehen flockig
Schaumbildung	/
Sonstiges	zu Begin eingetrübt und stark rorbraun, dann klar

Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	6,0	
Wassertemperatur	°C	13,0	DIN 38404 (C4)
Leitfähigkeit	µS/cm	781	DIN ISO 27888 (C8)
pH-Wert		7,23	DIN EN ISO 10523 (C5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	1,04	DIN EN ISO 5814 (G22)
Redoxpotential	mV	224	DIN 38404-C 6

Bemerkungen später wird leicht eingetrübt und leicht rotbraun



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	218	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 Kokosnussskohle								AK-Wechsel	
27.06.2016	Probenahme Juni "monatlich"	1,2	4,8	Frequenzum- richter 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 Kokosnussskohle, 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 Kokosnussskohle, 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 9,9 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
16.03.2017	Veränderung der Förderleistung	von 1,5 auf 1,8	5,0 bleibt	3,0 bleibt						
31.03.2017	Probenahme März "monatlich"	1,3	5,0	2,9	06.04.2017	LCKW 92,2 Fe 1,3 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
21.04.2017	Probenahme April "monatlich"	1,5	5,0	1,9	05./09.05.2017	72,3	2-2 Messfehler	97-5 Messfehler	263- Messfehler	2
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 Kokoskohle, WAK 1 wird WAK 2+Wartung								AK-Wechsel	
26.06.2017	Probenahme Juni "monatlich" (Verdacht auf Probenvertauschung)				29.06.2017 06.07.2017	113	300	389	4,9?	46-?
17.07.2017	Probenahme Juli "monatlich"	1,34	5	3	26.07.2017 31.07.2017	96,2	278	370	8,1	1,3
07.08.2017	Probenahme August "monatlich" Probenvertauschung SB1 + SB2				21.08.2017 23.08.2017	347-?	87,1-?	347	387	<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 28.11.2017	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	
	< 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									

Grundwassermonitoring 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	DN 50	DN 50	DN 50	DN 50	DN 50 geteilt	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 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	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			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
30.10.2014				338			430	479			2	154	2	n.n.	n.n.	n.n.	2	61	2
5. + 6.02.2015				70			324	171	n.n.	26	148	94	53	2	n.n.	1	3	29	2
27. + 28.08.2015				64			456	83	n.n.	190	33	131	46	n.n.	4	n.n.	7	12	8
27. + 28.01.2016				189			494	135	2	117	56	133	54	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	11	12
11. + 12.04.2016				153			389	23	9	223	41	100	51				5	28	7
20.07.2016				139			262	126	6	212	11	71	12				4	120	7
26.10.2016				96			493	285	38	154	4	135	49				3	88	8
28.02.2017				123			245	74	22 + 2 VC	164	9	43	40			7	9	483	12 + 3 VC
10.05.2017				136			571	196	2	190	3	43	26			1	5	395	7
17.08.2017				85			349	221	34	193	2	90	24			<1	5	308	8
07.12.2017				51			511	395	8	145	n.n.	60	19			n.n.	n.n.	264	8