

**Von:** Klostermann, Reinhold

**Gesendet:** Mittwoch, 30. August 2017 15:27

**An:** [andohe-koepke@web.de](mailto:andohe-koepke@web.de)

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

**Betreff:** WG: Grundwassersanierung im Warendorfer Norden, GW-Kontrolluntersuchung "August 2017"

**Wichtigkeit:** Hoch

Sehr geehrte Frau Köpke,

absprachegemäß übersende ich Ihnen die aktuellen Untersuchungsergebnisse der am 17.08.2017 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 gleichbleibende Gehalte. Der LCKW-Befund in der GWM 15 liegt bei 5 und in der GWM 17 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 <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](mailto:reinhold.klostermann@kreis-warendorf.de)  
[www.kreis-warendorf.de](http://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  
193298WG17 - 193309WG17

Durchwahl  
-228  
M. Dieckmann

Datum  
30.08.2017

**Durchführung von Grundwasseruntersuchungen**  
**Altstandort ehem. Reinigung Rübesamen, Binsengeweg/Freiherr-von-Langen-str., Warendorf**  
**Kreis Warendorf, Warendorf**  
Auftragseingang: 17.08.2017  
Labornummer: 193298WG17 - 193309WG17

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: 193298WG17 - 193309WG17  
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**
**30.08.2017**

Auftragseingang: 17.08.2017  
Probenahme: M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)  
Probenahmedatum: 17.08.2017

Prüfbeginn: 18.08.2017  
Prüfende: 30.08.2017

**Prüfbericht**

Probenart: Grundwasser  
Angaben zum Gefäß: Headspace  
Anlage: Probenahmeprotokoll

**- Wasser -**

Labornummer		193298WG17	193299WG17	193300WG17	193301WG17	193302WG17
Messstelle		GMS 14	GMS 16	GMS 11	GWM 9	Deula neu
Materialart		Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser
<b>Leichtflüchtige Chlorkohlenwasserstoffe (LCKW)</b>						
<b>DIN EN ISO 10301 (F 4)</b>						
Dichlormethan	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1
cis-Dichlorethen	µg/L	<1	12	21	2	65
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	102	2	<1	121
Tetrachlorethen	µg/L	<1	194	1	<1	163
<b>Summe LCKW</b>	<b>µg/L</b>	<b>n.n.</b>	<b>308</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>349</b>
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**
**30.08.2017**

Auftragseingang: 17.08.2017

Probenahme: M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)

Probenahmedatum: 17.08.2017

Prüfbeginn: 18.08.2017

Prüfende: 30.08.2017

**Prüfbericht**
**- Wasser -**

Labornummer		193303WG17	193304WG17	193305WG17	193306WG17	193307WG17
Messstelle		GMW 8	GMW 7	GMS 10	GMS 5	GMS 6
Materialart		Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser
<b>Leichtflüchtige Chlorkohlenwasserstoffe (LCKW)</b>						
<b>DIN EN ISO 10301 (F 4)</b>						
Dichlormethan	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1
cis-Dichlorethen	µg/L	171	34	88	7	5
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	13	<1	2	10	9
Tetrachlorethen	µg/L	9	<1	<1	68	207
<b>Summe LCKW</b>	<b>µg/L</b>	<b>193</b>	<b>34</b>	<b>90</b>	<b>85</b>	<b>221</b>
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****30.08.2017**Auftragseingang: 17.08.2017  
Probenahme: M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)  
Probenahmedatum: 17.08.2017Prüfbeginn: 18.08.2017  
Prüfende: 30.08.2017**Prüfbericht****- Wasser -**

Labornummer		<b>193308WG17</b>	<b>193309WG17</b>
Messstelle		GMS 15	GMS 17
Materialart		Grundwasser	Grundwasser
<b>Leichtflüchtige Chlorkohlenwasserstoffe (LCKW)</b>			
<b>DIN EN ISO 10301 (F 4)</b>			
Dichlormethan	µg/L	<1	<1
cis-Dichlorethen	µg/L	4	3
Trichlormethan	µg/L	<1	<1
1,1,1-Trichlorethan	µg/L	<1	<1
Tetrachlormethan	µg/L	<1	<1
Trichlorethen	µg/L	<1	4
Tetrachlorethen	µg/L	1	1
<b>Summe LCKW</b>	<b>µg/L</b>	<b>5</b>	<b>8</b>
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**

18.08.2017

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

**Probenahmeprotokoll**

<b>Labornummer</b>	<b>193298WG17</b>
<b>Messstelle</b>	<b>GMS 14</b>
<b>Standort</b>	Sportplatz BW
<b>Probe</b>	Grundwasser
<b>Art der Probenahme</b>	Tauchpumpe, Akku
<b>Probenahmedatum</b>	17.08.2017
<b>Uhrzeit</b>	8:40
<b>Probenehmer</b>	M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)
<b>Wetter: PN-TAG</b>	sonnig, trocken
<b>Wetter: Vortag</b>	sonnig, 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	3,65
Pegelstand nachher	m	3,73
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, gelb
Geruch	geruchlos,
Trübung	schwach
Schwimmstoffe	/
Schaumbildung	sehr schwach, instabil
Sonstiges	/

**Vorortparameter:**

Lufttemperatur	°C	19,0	
Wassertemperatur	°C	11,2	DIN 38404 (C4)
Leitfähigkeit	µS/cm	590	DIN ISO 27888 (C8)
pH-Wert		7,17	DIN EN ISO 10523 (C5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	0,33	DIN EN ISO 5814 (G22)
Redoxpotential	mV	154	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**

18.08.2017



## Probenahmeprotokoll

Labornummer **193299WG17**

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

Art der Probenahme **Tauchpumpe, Akku**  
Probenahmedatum **17.08.2017**  
Uhrzeit **9:15**  
Probenehmer **M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)**

Wetter: PN-TAG **sonnig, trocken**  
Wetter: Vortag **sonnig, 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	4,78
Pegelstand nachher	m	4,80
Förderleistung	L/min	6,0
Abpumpdauer	min	25
Wertekonstanz nach	min	25
Abpumpmenge	L	150
Pegel erschöpft?		nein, normgerechte Probenahme
Entnahme aus dem Anstieg?		/

### Organoleptische Prüfung:

Farbe	farblos,
Geruch	schwach, würzig
Trübung	keine
Schwimmstoffe	/
Schaumbildung	sehr schwach, instabil
Sonstiges	zu Beginn grau und eingetrübt

### Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	20,0	
Wassertemperatur	°C	11,1	DIN 38404 (C4)
Leitfähigkeit	µS/cm	534	DIN ISO 27888 (C8)
pH-Wert		7,72	DIN EN ISO 10523 (C5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	0,77	DIN EN ISO 5814 (G22)
Redoxpotential	mV	129	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

18.08.2017

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



## Probenahmeprotokoll

Labornummer **193300WG17**  
 Messstelle **GMS 11**  
 Standort **Rand Sportplatz BW**  
 Probe **Grundwasser**  
 Art der Probenahme **Tauchpumpe, Grundfos**  
 Probenahmedatum **17.08.2017**  
 Uhrzeit **10:00**  
 Probenehmer **M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)**  
 Wetter: PN-TAG **sonnig, trocken**  
 Wetter: Vortag **sonnig, 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	3,86
Pegelstand nachher	m	3,88
Förderleistung	L/min	6,0
Abpumpdauer	min	25
Wertekonstanz nach	min	25
Abpumpmenge	L	150
Pegel erschöpft?		nein, normgerechte Probenahme
Entnahme aus dem Anstieg?		/

### Organoleptische Prüfung:

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

### Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	20,0	
Wassertemperatur	°C	11,7	DIN 38404 (C4)
Leitfähigkeit	µS/cm	739	DIN ISO 27888 (C8)
pH-Wert		7,38	DIN EN ISO 10523 (C5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	0,63	DIN EN ISO 5814 (G22)
Redoxpotential	mV	458	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**

18.08.2017

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

**Probenahmeprotokoll**

<b>Labornummer</b>	<b>193301WG17</b>
<b>Messstelle</b>	<b>GWM 9</b>
<b>Standort</b>	<b>Sportplatz BW</b>
<b>Probe</b>	<b>Grundwasser</b>
<b>Art der Probenahme</b>	<b>Tauchpumpe, Akku</b>
<b>Probenahmedatum</b>	<b>17.08.2017</b>
<b>Uhrzeit</b>	<b>10:40</b>
<b>Probenehmer</b>	<b>M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)</b>
<b>Wetter: PN-TAG</b>	<b>sonnig, trocken</b>
<b>Wetter: Vortag</b>	<b>sonnig, trocken</b>

<b>Brunnendurchmesser</b>	<b>mm</b>	<b>50</b>
<b>Pegeldaten bezogen auf</b>	<b>POK</b>	<b>ab POK</b>
<b>POK über/unter GOK</b>	<b>m</b>	<b>0,6</b>
<b>Pegeltiefe</b>	<b>m</b>	<b>22,05</b>
<b>Entnahmetiefe</b>	<b>m</b>	<b>21,00</b>
<b>Pegelstand vorher</b>	<b>m</b>	<b>3,80</b>
<b>Pegelstand nachher</b>	<b>m</b>	<b>3,85</b>
<b>Förderleistung</b>	<b>L/min</b>	<b>6,0</b>
<b>Abpumpdauer</b>	<b>min</b>	<b>20</b>
<b>Wertekonstanz nach</b>	<b>min</b>	<b>n. b.</b>
<b>Abpumpmenge</b>	<b>L</b>	<b>120</b>
<b>Pegel erschöpft?</b>		<b>nein, normgerechte Probenahme</b>
<b>Entnahme aus dem Anstieg?</b>		<b>/</b>

**Organoleptische Prüfung:**

<b>Farbe</b>	<b>farblos,</b>
<b>Geruch</b>	<b>geruchlos,</b>
<b>Trübung</b>	<b>keine</b>
<b>Schwimmstoffe</b>	<b>/</b>
<b>Schaumbildung</b>	<b>/</b>
<b>Sonstiges</b>	<b>/</b>

**Vorortparameter:**

<b>Lufttemperatur</b>	<b>°C</b>	<b>21,0</b>	
<b>Wassertemperatur</b>	<b>°C</b>	<b>11,3</b>	<b>DIN 38404 (C4)</b>
<b>Leitfähigkeit</b>	<b>µS/cm</b>	<b>382</b>	<b>DIN ISO 27888 (C8)</b>
<b>pH-Wert</b>		<b>6,81</b>	<b>DIN EN ISO 10523 (C5)</b>
<b>Sauerstoffgehalt</b>	<b>mg/L</b>	<b>3,1</b>	<b>DIN EN ISO 5814 (G22)</b>
<b>Redoxpotential</b>	<b>mV</b>	<b>509</b>	<b>DIN 38404-C 6</b>

**Bemerkungen** **/**

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

**Durchführung von  
Grundwasseruntersuchungen**

18.08.2017

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

**Probenahmeprotokoll**

<b>Labornummer</b>	<b>193302WG17</b>
<b>Messstelle</b>	<b>Deula neu</b>
<b>Standort</b>	<b>DEULA</b>
<b>Probe</b>	<b>Grundwasser</b>
<b>Art der Probenahme</b>	<b>Tauchpumpe, Grundfos</b>
<b>Probenahmedatum</b>	<b>17.08.2017</b>
<b>Uhrzeit</b>	<b>11:40</b>
<b>Probenehmer</b>	<b>M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)</b>
<b>Wetter: PN-TAG</b>	<b>sonnig, trocken</b>
<b>Wetter: Vortag</b>	<b>sonnig, trocken</b>

<b>Brunnendurchmesser</b>	<b>mm</b>	<b>125</b>
<b>Pegeldaten bezogen auf</b>	<b>POK</b>	<b>ab POK</b>
<b>POK über/unter GOK</b>	<b>m</b>	<b>0,42</b>
<b>Pegeltiefe</b>	<b>m</b>	<b>17,58</b>
<b>Entnahmetiefe</b>	<b>m</b>	<b>16,50</b>
<b>Pegelstand vorher</b>	<b>m</b>	<b>3,78</b>
<b>Pegelstand nachher</b>	<b>m</b>	<b>3,98</b>
<b>Förderleistung</b>	<b>L/min</b>	<b>10,0</b>
<b>Abpumpdauer</b>	<b>min</b>	<b>30</b>
<b>Wertekonstanz nach</b>	<b>min</b>	<b>20</b>
<b>Abpumpmenge</b>	<b>L</b>	<b>300</b>
<b>Pegel erschöpft?</b>		<b>nein, normgerechte Probenahme</b>
<b>Entnahme aus dem Anstieg?</b>		<b>/</b>

**Organoleptische Prüfung:**

<b>Farbe</b>	<b>farblos,</b>
<b>Geruch</b>	<b>geruchlos,</b>
<b>Trübung</b>	<b>keine</b>
<b>Schwimmstoffe</b>	<b>/</b>
<b>Schaumbildung</b>	<b>/</b>
<b>Sonstiges</b>	<b>/</b>

**Vorortparameter:**

<b>Lufttemperatur</b>	<b>°C</b>	<b>22,0</b>	
<b>Wassertemperatur</b>	<b>°C</b>	<b>11,5</b>	<b>DIN 38404 (C4)</b>
<b>Leitfähigkeit</b>	<b>µS/cm</b>	<b>787</b>	<b>DIN ISO 27888 (C8)</b>
<b>pH-Wert</b>		<b>7,18</b>	<b>DIN EN ISO 10523 (C5)</b>
<b>Sauerstoffgehalt</b>	<b>mg/L</b>	<b>0</b>	<b>DIN EN ISO 5814 (G22)</b>
<b>Redoxpotential</b>	<b>mV</b>	<b>242</b>	<b>DIN 38404-C 6</b>

**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

18.08.2017

**Probenahmeprotokoll**

Labornummer **193303WG17**  
Messstelle **GMW 8**  
Standort **DEULA**  
Probe **Grundwasser**  
**Tauchpumpe, Akku**  
Art der Probenahme  
Probenahmedatum **17.08.2017**  
Uhrzeit **12:20**  
Probenehmer **M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)**  
Wetter: PN-TAG **sonnig, trocken**  
Wetter: Vortag **sonnig, 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	3,30
Pegelstand nachher	m	3,32
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	geruchlos,
Trübung	keine
Schwimmstoffe	/
Schaumbildung	/
Sonstiges	/

**Vorortparameter:**

Lufttemperatur	°C	22,0	
Wassertemperatur	°C	12,5	DIN 38404 (C4)
Leitfähigkeit	µS/cm	647	DIN ISO 27888 (C8)
pH-Wert		7,12	DIN EN ISO 10523 (C5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	1,48	DIN EN ISO 5814 (G22)
Redoxpotential	mV	347	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**

18.08.2017



## Probenahmeprotokoll

Labornummer **193304WG17**

Messstelle **GMW 7**  
Standort **DEULA**  
Probe **Grundwasser**

Art der Probenahme **Tauchpumpe, Akku**  
Probenahmedatum **17.08.2017**  
Uhrzeit **12:55**  
Probenehmer **M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)**

Wetter: PN-TAG **bedeckt, trocken**  
Wetter: Vortag **sonnig, 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	6,29
Pegelstand nachher	m	6,32
Förderleistung	L/min	5,0
Abpumpdauer	min	25
Wertekonstanz nach	min	25
Abpumpmenge	L	125
Pegel erschöpft?		nein, normgerechte Probenahme
Entnahme aus dem Anstieg?		/

### Organoleptische Prüfung:

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

### Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	22,0	
Wassertemperatur	°C	11,8	DIN 38404 (C4)
Leitfähigkeit	µS/cm	456	DIN ISO 27888 (C8)
pH-Wert		5,5	DIN EN ISO 10523 (C5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	2,28	DIN EN ISO 5814 (G22)
Redoxpotential	mV	604	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

18.08.2017

**Probenahmeprotokoll**

Labornummer **193305WG17**

Messstelle **GMS 10**  
Standort **Rand Ackerfläche DEULA**  
Probe **Grundwasser**

Art der Probenahme **Tauchpumpe, Akku**  
Probenahmedatum **17.08.2017**  
Uhrzeit **13:40**  
Probenehmer **M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)**

Wetter: PN-TAG **bedeckt, trocken**  
Wetter: Vortag **sonnig, 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	3,55
Pegelstand nachher	m	3,59
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 dunkle Partikel
Schaumbildung	sehr schwach, instabil
Sonstiges	zu Beginn stark eingetrübt

**Vorortparameter:**

Lufttemperatur	°C	22,0	
Wassertemperatur	°C	11,9	DIN 38404 (C4)
Leitfähigkeit	µS/cm	579	DIN ISO 27888 (C8)
pH-Wert		7,36	DIN EN ISO 10523 (C5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	0,21	DIN EN ISO 5814 (G22)
Redoxpotential	mV	325	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

18.08.2017

**Probenahmeprotokoll**

Labornummer **193306WG17**

Messstelle **GMS 5**  
Standort **Altstandortgelände DOKR**  
Probe **Grundwasser**

Art der Probenahme **Tauchpumpe, Grundfos**  
Probenahmedatum **17.08.2017**  
Uhrzeit **14:40**  
Probenehmer **M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)**

Wetter: PN-TAG **bedeckt, trocken**  
Wetter: Vortag **sonnig, 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	3,00
Pegelstand nachher	m	3,10
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	22,0
Wassertemperatur	°C	11,7
Leitfähigkeit	µS/cm	800
pH-Wert		7,05
Sauerstoffgehalt	mg/L	0
Redoxpotential	mV	144

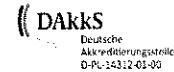
DIN 38404 (C4)  
DIN ISO 27888 (C8)  
DIN EN ISO 10523 (C5)  
DIN EN ISO 5814 (G22)  
DIN 38404-C 6

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

18.08.2017

**Probenahmeprotokoll**

Labornummer	193307WG17		
Messstelle	GMS 6		
Standort	Parkplatz DOKR		
Probe	Grundwasser		
Art der Probenahme	Tauchpumpe, Akku		
Probenahmedatum	17.08.2017		
Uhrzeit	15:10		
Probenehmer	M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)		
Wetter: PN-TAG	bedeckt, trocken		
Wetter: Vortag	sonnig, 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	4,31	
Pegelstand nachher	m	4,35	
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?	/		
<b>Organoleptische Prüfung:</b>			
Farbe	farblos,		
Geruch	geruchlos,		
Trübung	keine		
Schwimmstoffe	/		
Schaumbildung	/		
Sonstiges	zu Beginn rot braun und stark getrübt		
<b>Vorortparameter:</b>			
Lufttemperatur	°C	23,0	
Wassertemperatur	°C	13,3	DIN 38404 (C4)
Leitfähigkeit	µS/cm	820	DIN ISO 27888 (C8)
pH-Wert		7,21	DIN EN ISO 10523 (C5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	0,38	DIN EN ISO 5814 (G22)
Redoxpotential	mV	314	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**

18.08.2017



## Probenahmeprotokoll

**Labornummer** 193308WG17  
**Messstelle** GMS 15  
**Standort** Rübesamen Warendorf  
**Probe** Grundwasser  
**Art der Probenahme** Tauchpumpe, Akku  
**Probenahmedatum** 17.08.2017  
**Uhrzeit** 15:55  
**Probenehmer** M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)  
**Wetter: PN-TAG** bedeckt, trocken  
**Wetter: Vortag** sonnig, 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	4,77
Pegelstand nachher	m	4,77
Förderleistung	L/min	6,0
Abpumpdauer	min	25
Wertekonstanz nach	min	15
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	zu Beginn stark rot braun und stark eingetrübt

### Vorortparameter:

Lufttemperatur	°C	24,0	
Wassertemperatur	°C	11,1	DIN 38404 (C4)
Leitfähigkeit	µS/cm	629	DIN ISO 27888 (C8)
pH-Wert		7,56	DIN EN ISO 10523 (C5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	0,32	DIN EN ISO 5814 (G22)
Redoxpotential	mV	122	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

18.08.2017

**Probenahmeprotokoll**

Labornummer **193309WG17**  
Messstelle **GMS 17**  
Standort **Rübesamen Warendorf**  
Probe **Grundwasser**  
**Tauchpumpe, Akku**  
Art der Probenahme  
Probenahmedatum **17.08.2017**  
Uhrzeit **16:30**  
Probenehmer **M. Fiebig (Umweltlabor ACB GmbH)**  
Wetter: PN-TAG **bedeckt, trocken**  
Wetter: Vortag **sonnig, 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	3,34
Pegelstand nachher	m	3,35
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	schwach, würzig
Trübung	keine
Schwimmstoffe	/
Schaumbildung	/
Sonstiges	/

**Vorortparameter:**

Lufttemperatur	°C	24,0	
Wassertemperatur	°C	10,9	DIN 38404 (C4)
Leitfähigkeit	µS/cm	425	DIN ISO 27888 (C8)
pH-Wert		7,67	DIN EN ISO 10523 (C5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	2,01	DIN EN ISO 5814 (G22)
Redoxpotential	mV	224	DIN 38404-C 6

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

## 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: <u>Summe LCKW:</u> [µg/l]	<b>Br I</b>	<b>Br III</b>	<b>GWM 4</b>	<b>GWM 5</b>	<b>DEULA alt</b>	<b>DOKR</b>	<b>DEULA neu</b>	<b>GWM 6</b>	<b>GWM 7</b>	<b>GWM 8</b>	<b>GWM 9</b>	<b>GWM 10</b>	<b>GWM 11</b>	<b>GWM 12</b>	<b>GWM 13</b>	<b>GWM 14</b>	<b>GWM 15</b>	<b>GWM 16</b>	<b>GWM 17</b>
01.10.2008			13	29			809	494	38	175	?		83	?		?			
13.03.2009											16,9	2,1		2,2	<0,5	<0,5			
02.02.2010											5,3			5,6		3,8			
02.08.2011											17,3			4,9		0,9			
19.02.2013											1.050			15,6		8,6			
12.07.2013											535			0,6		0,9			
06.12.2013	-	-	defekt	2.310	40	2,1	224	Sediment	Sediment	209	624	152	7,5	6,2	14,6	5,4			
2.,3.,6.01.2014	-	-	28	1.328	13	-	237	277	7	111	485	139	84	n.n.	n.n.	1			
06.03.2014				242				269			510	107					5	97	n.n.
23.05.2014			11	154				-			823	-				n.n.	4	290	n.n.
09.07.2014	-		-	107				-			910	-				n.n.	5	262	n.n.
30.10.2014				338			430	479			2	154	2	n.n.	n.n.	n.n.	2	61	2
5. + 6.02.2015				70			324	171	n.n.	26	148	94	53	2	n.n.	1	3	29	2
27. + 28.08.2015				64			456	83	n.n.	190	33	131	46	n.n.	4	n.n.	7	12	8
27. + 28.01.2016				189			494	135	2	117	56	133	54	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	11	12
11. + 12.04.2016				153			389	23	9	223	41	100	51				5	28	7
20.07.2016				139			262	126	6	212	11	71	12				4	120	7
26.10.2016				96			493	285	38	154	4	135	49				3	88	8
28.02.2017				123			245	74	22 + 2 VC	164	9	43	40			7	9	483	12 + 3 VC
10.05.2017				136			571	196	2	190	3	43	26			1	5	395	7
17.08.2017				85			349	221	34	193	2	90	24			<1	5	308	8

## 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 <b>GWM 16</b> (Nahbereich zur SB 1)				10.03.2014					
06.03.2014	Beprobung der <b>GWM 10</b>				10.03.2014					
11.07.2014	gegen 7:00 Beginn <b>Einfahrphase GWRA</b>	6	3							
11.07.2014	Probenahme 08:30-08:45 " <b>Nullprobe</b> "	6	3		23.07.2014	48	899		< BG	< BG
12.07.2014	Probenahme 10:10-10:25 " <b>1.Tag</b> "	6	3		23.07.2014	55	899		< BG	< BG
14.07.2014	Probenahme " <b>3. Tag</b> "	6	3		27.07.2014	62	797		< BG	< BG
18.07.2014	Probenahme " <b>7. Tag</b> "	6	3		27.07.2014	107	140		< BG	< BG
19.07.2014	<b>Ausfall</b> Frequenzumrichter beim SB 2 gegen 19:00	6	0							
25.07.2014	Wiederinbetriebnahme SB 2 um 06:10	6	3							
01.08.2014	Probenahme " <b>14. Tag</b> "	6	3		25.08.2014	105	867		< BG	< BG
14.08.2014	Probenahme " <b>28. Tag</b> "	6	3		29.08.2014	129	836		< BG	< BG
30.09.2014	Probenahme " <b>monatlich</b> "	6	3		21.10.2014	149	699		< BG	< BG
28.10.2014	Probenahme " <b>monatlich</b> "	6	3		11.11.2014	140	662		2,5	< BG
26.11.2014	Probenahme " <b>monatlich</b> "	6	3		19.12.2014	156	649		21,7	< BG
17.12.2014	Probenahme " <b>monatlich</b> "	5-6	3		15.01.2015	153	568		18	< BG
14.01.2015	Probenahme " <b>monatlich</b> "	5,3	3,1		09.02.2015	150	521		6,6	< BG
05.02.2015	<b>1. Aktivkohlewechsel WAK 1 2.000 kg</b>				10.03.2015				<b>AK-Wechsel</b>	
25.03.2015	Probenahme " <b>monatlich</b> "	5,9	2,9		09.04.2015	144	486		< BG	< BG
25.05.2015	Probenahme " <b>monatlich</b> "	6,0	3,0		12.06.2015	112	352		< BG	< BG
16.06.2015	Probenahme " <b>monatlich</b> "	5,9	3,2		09.07.2015	97	364		8,3	< BG
21.07.2015	Probenahme " <b>monatlich</b> "	5,1	3,1		13.08.2015	248	769		79,8	0,5
17./19.08.2015	<b>2. Aktivkohlewechsel WAK 1 2.000 kg</b>				18.09.2015				<b>AK-Wechsel</b>	
16.09.2015	Probenahme " <b>monatlich</b> "	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 <b>Okt.</b> "monatlich" + Wartung	1,5	5,0		13./04.11.2015	113	428		< BG	0,6
12.11.2015	Probenahme <b>Nov.</b> "monatlich" + Wartung	1,6	5,0		14.12.2015	128	402		< BG	0,5
09.12.2015	Probenahme <b>Dez.</b> "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	<b>3. Aktivkohlewechsel WAK 1 2.000 kg</b>				22.03.2016				<b>AK-Wechsel</b>	
23.02.2016	Probenahme <b>Feb.</b> "monatlich"	1,5	5	3	21.03.2016	114	311	?	< BG	1,5
30.03.2016	Probenahme <b>März</b> "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 <b>April</b> "monatlich"	1,5	5	3	13.05.2016	126	351	310	15,9	< BG
23.05.2016	Probenahme <b>Mai</b> "monatlich"	1,5	5	3	06.06.2016	132	271	319	73,7	< BG
14.06.2016	<b>4.Wechsel WAK 1 2.000 kg Kokosnussskohle</b>								<b>AK-Wechsel</b>	
27.06.2016	Probenahme <b>Juni</b> "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 <b>Juli</b> "monatlich"	1,5	5	3,2	04.08.2016	95	238	288	<BG	5,6
18.08.2016	Probenahme <b>August</b> "monatlich"	0,6	5	3	30.08.2016	207	272	269	17,5	5,5
21.09.2016	Probenahme <b>September</b> "monatlich"	1,5	5	3,4	29.09.2016	30,5	92,2	168	29,1	2,3
10.-14.10.2016	<b>5. Aktivkohlewechsel WAK 1 2.000 kg Kokosnussskohle, WAK 1 wird WAK 2+Wartung</b>								<b>AK-Wechsel</b>	
	Probenahme <b>Oktober</b> "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 <b>November</b> "monatlich"	1,5	5	3	15.11.2016	113	270	351	1,9	<1
14.12.2016	Probenahme <b>Dezember</b> "monatlich"	1,1	4,6	3	19.01.2017	118	258	307	11,3	<1
06.01.2017	Probenahme <b>Januar</b> "monatlich"				09.02.2017	116	300	289	24,1	<1
25.01.2017	<b>6. Aktivkohlewechsel WAK 1 2.000 kg Kokosnussskohle, WAK 1 wird WAK 2</b>	1,1	5	3					<b>AK-Wechsel</b>	
15.02.2017	Probenahme <b>Februar</b> "monatlich"	1,3	4,8	2,7	23.02.2017	LCKW 108 Fe 9,9 Mn 0,54 <b>MKW 4,6</b>	LCKW 512 Fe <b>23 mg/l</b> 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 <b>März</b> "monatlich"	1,3	5,0	2,9	06.04.2017	LCKW 92,2 Fe 1,3 <b>KW &lt;0,1</b>	LCKW 289 Fe <b>24 mg/l</b>	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 <b>April</b> "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					
31.05.2017	Wartung IMA	0,3	5	2,8	02.06.2017					
12./13.06.2017	<b>7. Aktivkohlewechsel WAK 1 2.000 kg Kokoskohle, WAK 1 wird WAK 2+Wartung</b>								<b>AK-Wechsel</b>	
26.06.2017	Probenahme <b>Juni</b> "monatlich" (Verdacht auf Probenvertauschung)				29.06.2017 06.07.2017	113	300	389	4,9?	45-?
17.07.2017	Probenahme <b>Juli</b> "monatlich"	1,34	5	3	26.07.2017 31.07.2017	96,2	278	370	8,1	1,3
07.08.2017	Probenahme <b>August</b> "monatlich" Verdacht auf Probenvertauschung				21.08.2017 23.08.2017	347 ?	87,1 ?	387	1,1	<1

&lt; 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

