

**Von:** Klostermann, Reinhold  
**Gesendet:** Donnerstag, 8. April 2021 10:21  
**An:** 'andohe-koepke@web.de' <[andohe-koepke@web.de](mailto:andohe-koepke@web.de)>  
**Cc:** Winkelkötter, Reinhard <[Reinhard.Winkelkoetter@kreis-warendorf.de](mailto:Reinhard.Winkelkoetter@kreis-warendorf.de)>; Hackelbusch, André <[Andre.Hackelbusch@kreis-warendorf.de](mailto:Andre.Hackelbusch@kreis-warendorf.de)>  
**Betreff:** Grundwasserverunreinigung im Warendorfer Norden: aktuelle Untersuchungsergebnisse

Sehr geehrte Frau Köpke,

absprachegemäß übersende ich Ihnen die aktuellen Untersuchungsergebnisse der am 24.02.2021 turnusmäßig durchgeföhrten 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. Die LHKW-Gehalte in den GWM 15 (3 µg/l) und GWM 17 (2 µg/l) sind als unauffällig zu werten.

Über die Ergebnisse der nächsten regulären Grundwasserbeprobung werde ich Sie wie gewohnt informieren.

Bei der Grundwasserreinigungsanlage wurden im Zeitraum Februar/März erhöhte LHKW-Gehalte im Ablauf der Reinigungsstufen gemessen. Bei der von mir geforderten Ursachenermittlung wurde festgestellt, dass ein Absperrschieber in den Rohrleitungen der Reinigungsanlage falsch eingestellt worden war. Die nach der Fehlerbehebung am 25.03.2021 angeordnete Kontrolluntersuchung im Ablauf der Reinigungsstufen ergab dann wieder unauffällige Gehalte, womit nachgewiesen ist, dass die Reinigungsanlage wieder regelkonform arbeitet.

Wie in meiner E-Mail vom 05.02.2021 angekündigt, wurde der Sachverständige, Herr Dr. Simon, von mir beauftragt, die aus der langjährigen Untersuchung des Grundwasserleiters gewonnenen Erkenntnisse erneut auswerten und aus fachlicher Sicht zu beurteilen. Herr Dr. Simon erstellt zurzeit den zugehörigen Bericht.

Ich bitte Sie als Ansprechpartnerin der Arbeitsgruppe Betroffener Anwohner, die Informationen in geeigneter Form an die betroffenen Anwohner weiterzugeben. Parallel dazu werde ich diese Mitteilung zusammen mit den Anlagen im Internet unter dem Link <https://www.kreis-warendorf.de/unsere-themen/umwelt/grundwasserverunreinigung-ruebesamen/> veröffentlichen und der dort bereits vorhandenen Datensammlung beifügen.

Zur Beantwortung von Fragen stehe ich Ihnen gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen  
im Auftrag

*Reinhold Klostermann*  
(Diplom Chemieingenieur)

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

23.03.2021

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

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

Ansprechpartner/in  
 A. Ising  
 0251 2852-246

**Prüfberichts-Nr.: 199170WG21**

Auftraggeber	Kreis Warendorf, Warendorf
Projekt	Durchführung von Grundwasseruntersuchungen
Projekt-Nr.	Altstandort ehem. Reinigung Rübesamen, Binsenweg/Freiherr-von-Langen-Str.,
Auftragseingang	04.02.2021
Probenart	Grundwasser
Angaben zum Gefäß	Headspace
Bemerkungen	/

Probenahme	M. Heinrichs (Umweltlabor ACB GmbH)
Probenahmedatum	24.02.2021
Probeneingang	24.02.2021
Prüfbeginn	24.02.2021
Prüfende	23.03.2021
Probenaufbewahrung	/

° Angabe des Auftraggebers

**Anlage**

/

**Verteiler**

/

Durch die DAkkS nach DIN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Verfahren. Die Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfmaterialien. Für eine Probenahme, die nicht durch unsere Mitarbeiter oder in unserem Auftrag durchgeführt wurde, übernehmen wir keine Verantwortung. Die Veröffentlichung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

Geschäftsleitung:	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/Freiherren-von-Langen-Str., Warendorf**  
**Kreis Warendorf, Warendorf**

23.03.2021

**Prüfberichts-Nr.: 199170WG21**
**- Grundwasser -**

Labornummer		199170WG21	199171WG21	199172WG21	199173WG21	199174WG21
Bezeichnung		DEULA neu	GWM 8	GWM 7	GWM 10	GWM 6
Materialart		Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser
<b>Leichtflüchtige Chlorkohlenwasserstoffe (LCKW)</b>						
<b>DIN EN ISO 10301:1997-08 (F 4)</b>						
Dichlormethan	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
trans-1,2-Dichlorethen	µg/L	38	3	3	8	15
cis-Dichlorethen	µg/L	399	55	8	21	145
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	49	2	< 1	< 1	407
Tetrachlorethen	µg/L	28	5	< 1	< 1	318
<b>Summe LCKW</b>	<b>µg/L</b>	<b>514</b>	<b>65</b>	<b>11</b>	<b>29</b>	<b>885</b>
Vinylchlorid *** DIN 38413-2:1988-05 (P2)	µg/L	1	< 1	< 1	< 1	< 1

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

23.03.2021

Prüfberichts-Nr.: 199170WG21

**- Grundwasser -**

Labornummer		199175WG21	199176WG21	199177WG21	199178WG21	199179WG21
Bezeichnung		GWM 5	GWM 15	GWM 17	GWM 11	GWM 14
Materialart		Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser
<b>Leichtflüchtige Chlorkohlenwasserstoffe (LCKW)</b>						
<b>DIN EN ISO 10301:1997-08 (F 4)</b>						
Dichlormethan	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
trans-1,2-Dichlorethen	µg/L	2	< 1	< 1	< 1	< 1
cis-Dichlorethen	µg/L	9	< 1	< 1	11	< 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	7	2	1	< 1	< 1
Tetrachlorethen	µg/L	137	1	1	< 1	< 1
<b>Summe LCKW</b>	<b>µg/L</b>	<b>155</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>n. n.</b>
Vinylchlorid *** DIN 38413-2:1988-05 (P2)	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1

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

23.03.2021

Prüfberichts-Nr.: 199170WG21

**- Grundwasser -**

Labornummer		199180WG21	199181WG21
Bezeichnung		GWM 16	GWM 9
Materialart		Grundwasser	Grundwasser
<b>Leichtflüchtige Chlorkohlenwasserstoffe (LCKW)</b>			
<b>DIN EN ISO 10301:1997-08 (F 4)</b>			
Dichlormethan	µg/L	< 1	< 1
trans-1,2-Dichlorethen	µg/L	1	< 1
cis-Dichlorethen	µg/L	359	4
Trichlormethan	µg/L	< 1	< 1
1,1,1-Trichlorethan	µg/L	< 1	< 1
Tetrachlormethan	µg/L	< 1	< 1
Trichlorethen	µg/L	2	< 1
Tetrachlorethen	µg/L	< 1	< 1
<b>Summe LCKW</b>	<b>µg/L</b>	<b>362</b>	<b>4</b>
Vinylchlorid *** DIN 38413-2:1988-05 (P2)	µg/L	< 1	2

\* Untersuchung durch externen Anbieter \*\* Untersuchung durch externen Anbieter; nicht akkreditiertes Prüfverfahren

\*\*\* nicht akkreditiertes Prüfverfahren

n. n. = nicht nachweisbar; n. b. = nicht bestimmbar



 ppa. Dipl.-Geol. Andre Ising  
 Prokurst

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

23.03.2021

**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	<b>199170WG21</b>	
Messstelle	<b>DEULA neu</b>	
Standort	Freiherr-von-Langen-Str./Binsenweg, Warendorf	
Probe	Grundwasser	
Art der Probenahme	Grundfos	
Probenahmedatum	Tauchpumpe	
Uhrzeit	24.02.2021	
Probenehmer	09:30 Uhr	
Probenehmer	M. Heinrichs (Umweltlabor ACB GmbH)	
Wetter: PN-TAG	wechselhaft, trocken	
Wetter: Vortag	wechselhaft, trocken	
Brunnendurchmesser	mm	125
Pegeldaten bezogen auf	ab POK	ab POK
POK über/unter GOK	m	0,42
Pegeltiefe	m	17,58
Entnahmetiefe	m	16,00
Pegelstand vorher	m	3,62
Pegelstand nachher	m	3,69
Förderleistung	L/min	10,00
Abpumpdauer	min	30,00
Wertekonstanz nach	min	22,00
Abpumpmenge	L	300,00
Pegel erschöpft?	nein	
Entnahme aus dem Anstieg?	nein	
<b>Organoleptische Prüfung:</b>		
Farbe	farblos	
Geruch	geruchlos	
Trübung	keine	
Schwimmstoffe	keine	
Schaumbildung	keine	
Sonstiges	/	
<b>Vorortparameter:</b>		
Lufttemperatur	°C	15,0
Wassertemperatur	°C	12,2
Leitfähigkeit	µS/cm	818
pH-Wert		6,7
Sauerstoffgehalt	mg/L	1,1
Redoxpotential	mV	341
Bemerkungen	/	

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

23.03.2021

**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	<b>199171WG21</b>	
Messstelle	<b>GWM 8</b>	
Standort	Freiherr-von-Langen-Str./Binsenweg, Warendorf	
Probe	Grundwasser Grundfos	
Art der Probenahme	Tauchpumpe	
Probenahmedatum	24.02.2021	
Uhrzeit	10:15 Uhr	
Probenehmer	M. Heinrichs (Umweltlabor ACB GmbH)	
Wetter: PN-TAG	wechselhaft, trocken	
Wetter: Vortag	wechselhaft, trocken	
Brundendurchmesser	mm	50
Pegeldaten bezogen auf	ab POK	ab POK
POK über/unter GOK	m	-0,06
Pegeltiefe	m	20,65
Entnahmetiefe	m	20,00
Pegelstand vorher	m	3,17
Pegelstand nachher	m	3,21
Förderleistung	L/min	8,00
Abpumpdauer	min	25,00
Wertekonstanz nach	min	18,00
Abpumpmenge	L	200,00
Pegel erschöpft?	nein	
Entnahme aus dem Anstieg?	nein	
<b>Organoleptische Prüfung:</b>		
Farbe	farblos	
Geruch	geruchlos	
Trübung	keine	
Schwimmstoffe	keine	
Schaumbildung	keine	
Sonstiges	/	
<b>Vorortparameter:</b>		
Lufttemperatur	°C	15,0
Wassertemperatur	°C	12,9
Leitfähigkeit	µS/cm	765
pH-Wert		7,1
Sauerstoffgehalt	mg/L	0,7
Redoxpotential	mV	318
Bemerkungen	/	

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

23.03.2021

**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	<b>199172WG21</b>	
Messstelle	<b>GWM 7</b>	
Standort	Freiherr-von-Langen-Str./Binsenweg, Warendorf	
Probe	Grundwasser Grundfos	
Art der Probenahme	Tauchpumpe	
Probenahmedatum	24.02.2021	
Uhrzeit	11:00 Uhr	
Probenehmer	M. Heinrichs (Umweltlabor ACB GmbH)	
Wetter: PN-TAG	wechselhaft, trocken	
Wetter: Vortag	wechselhaft, trocken	
Brundendurchmesser	mm	50
Pegeldaten bezogen auf	ab POK	ab POK
POK über/unter GOK	m	0,84
Pegeltiefe	m	19,02
Entnahmetiefe	m	18,00
Pegelstand vorher	m	6,28
Pegelstand nachher	m	6,35
Förderleistung	L/min	7,00
Abpumpdauer	min	30,00
Wertekonstanz nach	min	25,00
Abpumpmenge	L	210,00
Pegel erschöpft?	nein	
Entnahme aus dem Anstieg?	nein	

**Organoleptische Prüfung:**

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

**Vorortparameter:**

Lufttemperatur	°C	15,0	
Wassertemperatur	°C	11,6	DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
Leitfähigkeit	µS/cm	743	DIN EN 27888:1993-11 (C 8)
pH-Wert		6,4	DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	0,4	DIN EN 25814:1992-11 (G22)
Redoxpotential	mV	332	DIN 38404-6:1984-05 (C 6)
Bemerkungen	/		

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

23.03.2021

**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	<b>199173WG21</b>	
Messstelle	<b>GWM 10</b>	
Standort	Freiherr-von-Langen-Str./Binsenweg, Warendorf	
Probe	Grundwasser	
Art der Probenahme	Grundfos Tauchpumpe	
Probenahmedatum	24.02.2021	
Uhrzeit	12:00 Uhr	
Probenehmer	M. Heinrichs (Umweltlabor ACB GmbH)	
Wetter: PN-TAG	wechselhaft, trocken	
Wetter: Vortag	wechselhaft, trocken	
Brundendurchmesser	mm	50
Pegeldaten bezogen auf	ab POK	ab POK
POK über/unter GOK	m	0,3
Pegeltiefe	m	19,60
Entnahmetiefe	m	18,00
Pegelstand vorher	m	3,35
Pegelstand nachher	m	3,41
Förderleistung	L/min	8,00
Abpumpdauer	min	25,00
Wertekonstanz nach	min	21,00
Abpumpmenge	L	200,00
Pegel erschöpft?		nein
Entnahme aus dem Anstieg?		nein

**Organoleptische Prüfung:**

Farbe	schwach, braun	
Geruch	schwach, erdig	
Trübung	schwach	
Schwimmstoffe	vereinzelte Partikel	
Schaumbildung	keine	
Sonstiges	Mit Logger	

**Vorortparameter:**

Lufttemperatur	°C	16,0	
Wassertemperatur	°C	11,9	DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
Leitfähigkeit	µS/cm	6671	DIN EN 27888:1993-11 (C 8)
pH-Wert		7,2	DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	1,5	DIN EN 25814:1992-11 (G22)
Redoxpotential	mV	318	DIN 38404-6:1984-05 (C 6)
Bemerkungen	Übungsgelände teilweise überschwemmt. 4 Traktoren mit Pflug unterwegs.		

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

23.03.2021

**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	<b>199174WG21</b>	
Messstelle	<b>GWM 6</b>	
Standort	Freiherr-von-Langen-Str./Binsenweg, Warendorf	
Probe	Grundwasser	
Art der Probenahme	Grundwasser	
Probenahmedatum	Tauchpumpe	
Uhrzeit	24.02.2021	
Probenehmer	12:45 Uhr	
Probenehmer	M. Heinrichs (Umweltlabor ACB GmbH)	
Wetter: PN-TAG	wechselhaft, trocken	
Wetter: Vortag	wechselhaft, trocken	
Brundendurchmesser	mm	50
Pegeldaten bezogen auf	ab POK	ab POK
POK über/unter GOK	m	1,04
Pegeltiefe	m	16,60
Entnahmetiefe	m	15,00
Pegelstand vorher	m	4,10
Pegelstand nachher	m	4,17
Förderleistung	L/min	8,00
Abpumpdauer	min	25,00
Wertekonstanz nach	min	13,00
Abpumpmenge	L	200,00
Pegel erschöpft?		nein
Entnahme aus dem Anstieg?		nein

**Organoleptische Prüfung:**

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

**Vorortparameter:**

Lufttemperatur	°C	16,0	
Wassertemperatur	°C	13,5	DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
Leitfähigkeit	µS/cm	773	DIN EN 27888:1993-11 (C 8)
pH-Wert		7,2	DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	0,5	DIN EN 25814:1992-11 (G22)
Redoxpotential	mV	285	DIN 38404-6:1984-05 (C 6)
Bemerkungen		/	

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

23.03.2021

**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	<b>199175WG21</b>	
Messstelle	<b>GWM 5</b>	
Standort	Freiherr-von-Langen-Str./Binsenweg, Warendorf	
Probe	Grundwasser Grundfos	
Art der Probenahme	Tauchpumpe	
Probenahmedatum	24.02.2021	
Uhrzeit	13:30 Uhr	
Probenehmer	M. Heinrichs (Umweltlabor ACB GmbH)	
Wetter: PN-TAG	wechselhaft, trocken	
Wetter: Vortag	wechselhaft, trocken	
Brunnendurchmesser	mm	125
Pegeldaten bezogen auf	ab POK	ab POK
POK über/unter GOK	m	-0,13
Pegeltiefe	m	15,73
Entnahmetiefe	m	14,00
Pegelstand vorher	m	2,68
Pegelstand nachher	m	2,77
Förderleistung	L/min	10,00
Abpumpdauer	min	25,00
Wertekonstanz nach	min	18,00
Abpumpmenge	L	250,00
Pegel erschöpft?	nein	
Entnahme aus dem Anstieg?	nein	

**Organoleptische Prüfung:**

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

**Vorortparameter:**

Lufttemperatur	°C	17,0	
Wassertemperatur	°C	12,7	DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
Leitfähigkeit	µS/cm	909	DIN EN 27888:1993-11 (C 8)
pH-Wert		7,1	DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	0,2	DIN EN 25814:1992-11 (G22)
Redoxpotential	mV	267	DIN 38404-6:1984-05 (C 6)
Bemerkungen	/		

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

23.03.2021

**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	<b>199176WG21</b>	
Messstelle	<b>GWM 15</b>	
Standort	Freiherr-von-Langen-Str./Binsenweg, Warendorf	
Probe	Grundwasser	
Art der Probenahme	Grundwasser	
Probenahmedatum	Tauchpumpe	
Uhrzeit	24.02.2021	
Probenehmer	14:15 Uhr	
Probenehmer	M. Heinrichs (Umweltlabor ACB GmbH)	
Wetter: PN-TAG	wechselhaft, trocken	
Wetter: Vortag	wechselhaft, trocken	
Brundendurchmesser	mm	50
Pegeldaten bezogen auf	ab POK	ab POK
POK über/unter GOK	m	0,65
Pegeltiefe	m	25,35
Entnahmetiefe	m	24,00
Pegelstand vorher	m	4,63
Pegelstand nachher	m	4,71
Förderleistung	L/min	8,00
Abpumpdauer	min	30,00
Wertekonstanz nach	min	15,00
Abpumpmenge	L	240,00
Pegel erschöpft?		nein
Entnahme aus dem Anstieg?		nein

**Organoleptische Prüfung:**

Farbe	farblos
Geruch	geruchlos
Trübung	keine
Schwimmstoffe	keine
Schaumbildung	keine
Sonstiges	Mit Logger

**Vorortparameter:**

Lufttemperatur	°C	17,0	
Wassertemperatur	°C	11,0	DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
Leitfähigkeit	µS/cm	636	DIN EN 27888:1993-11 (C 8)
pH-Wert		7,6	DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	0,5	DIN EN 25814:1992-11 (G22)
Redoxpotential	mV	385	DIN 38404-6:1984-05 (C 6)

Bemerkungen /

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

23.03.2021

**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	<b>199177WG21</b>	
Messstelle	<b>GWM 17</b>	
Standort	Freiherr-von-Langen-Str./Binsenweg, Warendorf	
Probe	Grundwasser	
Art der Probenahme	Grundwasser	
Probenahmedatum	Tauchpumpe	
Uhrzeit	24.02.2021	
Probenehmer	15:00 Uhr	
Probenehmer	M. Heinrichs (Umweltlabor ACB GmbH)	
Wetter: PN-TAG	wechselhaft, trocken	
Wetter: Vortag	wechselhaft, trocken	
Brundendurchmesser	mm	50
Pegeldaten bezogen auf	ab POK	ab POK
POK über/unter GOK	m	0,52
Pegeltiefe	m	24,73
Entnahmetiefe	m	23,00
Pegelstand vorher	m	3,21
Pegelstand nachher	m	3,30
Förderleistung	L/min	8,00
Abpumpdauer	min	30,00
Wertekonstanz nach	min	20,00
Abpumpmenge	L	240,00
Pegel erschöpft?		nein
Entnahme aus dem Anstieg?		nein

**Organoleptische Prüfung:**

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

**Vorortparameter:**

Lufttemperatur	°C	18,0	
Wassertemperatur	°C	10,8	DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
Leitfähigkeit	µS/cm	353	DIN EN 27888:1993-11 (C 8)
pH-Wert		7,6	DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	2,7	DIN EN 25814:1992-11 (G22)
Redoxpotential	mV	382	DIN 38404-6:1984-05 (C 6)

Bemerkungen /

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

23.03.2021

**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	<b>199178WG21</b>	
Messstelle	<b>GWM 11</b>	
Standort	Freiherr-von-Langen-Str./Binsenweg, Warendorf	
Probe	Grundwasser	
Art der Probenahme	Grundfos	
Probenahmedatum	Tauchpumpe	
Uhrzeit	24.02.2021	
Probenehmer	09:15 Uhr	
Wetter: PN-TAG	M. Heinrichs (Umweltlabor ACB GmbH)	
Wetter: Vortag	wechselhaft, trocken	
Brundendurchmesser	mm	50
Pegeldaten bezogen auf	ab POK	ab POK
POK über/unter GOK	m	0,54
Pegeltiefe	m	24,04
Entnahmetiefe	m	23,00
Pegelstand vorher	m	3,66
Pegelstand nachher	m	3,72
Förderleistung	L/min	8,00
Abpumpdauer	min	30,00
Wertekonstanz nach	min	10,00
Abpumpmenge	L	240,00
Pegel erschöpft?	nein	
Entnahme aus dem Anstieg?	nein	

**Organoleptische Prüfung:**

Farbe	farblos
Geruch	geruchlos
Trübung	keine
Schwimmstoffe	keine
Schaumbildung	keine
Sonstiges	Mit Logger

**Vorortparameter:**

Lufttemperatur	°C	13,0	
Wassertemperatur	°C	11,8	DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
Leitfähigkeit	µS/cm	792	DIN EN 27888:1993-11 (C 8)
pH-Wert		7,5	DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	0,6	DIN EN 25814:1992-11 (G22)
Redoxpotential	mV	352	DIN 38404-6:1984-05 (C 6)
Bemerkungen	/		

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

23.03.2021

**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	<b>199179WG21</b>	
Messstelle	<b>GWM 14</b>	
Standort	Freiherr-von-Langen-Str./Binsenweg, Warendorf	
Probe	Grundwasser	
Art der Probenahme	Grundwasser	
Probenahmedatum	Tauchpumpe	
Uhrzeit	24.02.2021	
Probenehmer	10:00 Uhr	
Probenehmer	M. Heinrichs (Umweltlabor ACB GmbH)	
Wetter: PN-TAG	wechselhaft, trocken	
Wetter: Vortag	wechselhaft, trocken	
Brundendurchmesser	mm	50
Pegeldaten bezogen auf	ab POK	ab POK
POK über/unter GOK	m	0,6
Pegeltiefe	m	22,81
Entnahmetiefe	m	21,00
Pegelstand vorher	m	3,48
Pegelstand nachher	m	3,55
Förderleistung	L/min	7,00
Abpumpdauer	min	30,00
Wertekonstanz nach	min	18,00
Abpumpmenge	L	210,00
Pegel erschöpft?		nein
Entnahme aus dem Anstieg?		nein

**Organoleptische Prüfung:**

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

**Vorortparameter:**

Lufttemperatur	°C	15,0	
Wassertemperatur	°C	11,5	DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
Leitfähigkeit	µS/cm	639	DIN EN 27888:1993-11 (C 8)
pH-Wert		7,2	DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	0,7	DIN EN 25814:1992-11 (G22)
Redoxpotential	mV	350	DIN 38404-6:1984-05 (C 6)
Bemerkungen		/	

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

23.03.2021

**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	<b>199180WG21</b>	
Messstelle	<b>GWM 16</b>	
Standort	Freiherr-von-Langen-Str./Binsenweg, Warendorf	
Probe	Grundwasser	
Art der Probenahme	Grundfos	
Probenahmedatum	Tauchpumpe	
Uhrzeit	24.02.2021	
Probenehmer	11:00 Uhr	
Wetter: PN-TAG	M. Heinrichs (Umweltlabor ACB GmbH)	
Wetter: Vortag	wechselhaft, trocken	
Brundendurchmesser	mm	50
Pegeldaten bezogen auf	ab POK	ab POK
POK über/unter GOK	m	0,75
Pegeltiefe	m	27,00
Entnahmetiefe	m	25,00
Pegelstand vorher	m	4,62
Pegelstand nachher	m	4,74
Förderleistung	L/min	7,00
Abpumpdauer	min	30,00
Wertekonstanz nach	min	20,00
Abpumpmenge	L	210,00
Pegel erschöpft?	nein	
Entnahme aus dem Anstieg?	nein	

**Organoleptische Prüfung:**

Farbe	schwach, grau	
Geruch	geruchlos	
Trübung	keine	
Schwimmstoffe	keine	
Schaumbildung	keine	
Sonstiges	Mit Logger	

**Vorortparameter:**

Lufttemperatur	°C	15,0	
Wassertemperatur	°C	11,2	DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
Leitfähigkeit	µS/cm	660	DIN EN 27888:1993-11 (C 8)
pH-Wert		7,7	DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	1,2	DIN EN 25814:1992-11 (G22)
Redoxpotential	mV	350	DIN 38404-6:1984-05 (C 6)
Bemerkungen	/		

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

23.03.2021

**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	<b>199181WG21</b>	
Messstelle	<b>GWM 9</b>	
Standort	Freiherr-von-Langen-Str./Binsenweg, Warendorf	
Probe	Grundwasser	
Art der Probenahme	Grundfos	
Probenahmedatum	Tauchpumpe	
Uhrzeit	24.02.2021	
Probenehmer	12:00 Uhr	
Wetter: PN-TAG	M. Heinrichs (Umweltlabor ACB GmbH)	
Wetter: Vortag	wechselhaft, trocken	
Brundendurchmesser	mm	50
Pegeldaten bezogen auf	ab POK	ab POK
POK über/unter GOK	m	0,6
Pegeltiefe	m	22,05
Entnahmetiefe	m	21,00
Pegelstand vorher	m	3,57
Pegelstand nachher	m	3,63
Förderleistung	L/min	7,00
Abpumpdauer	min	30,00
Wertekonstanz nach	min	22,00
Abpumpmenge	L	210,00
Pegel erschöpft?	nein	
Entnahme aus dem Anstieg?	nein	

**Organoleptische Prüfung:**

Farbe	schwach, gelb	
Geruch	geruchlos	
Trübung	keine	
Schwimmstoffe	keine	
Schaumbildung	keine	
Sonstiges	Mit Logger	

**Vorortparameter:**

Lufttemperatur	°C	17,0	
Wassertemperatur	°C	11,7	DIN 38404-4:1976-12 (C 4)
Leitfähigkeit	µS/cm	610	DIN EN 27888:1993-11 (C 8)
pH-Wert		7,1	DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)
Sauerstoffgehalt	mg/L	5,1	DIN EN 25814:1992-11 (G22)
Redoxpotential	mV	287	DIN 38404-6:1984-05 (C 6)
Bemerkungen	/		



### 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	DN 50	DN 50	DN 50	DN 50	DN 50	DN 50	DN 50	DN 50	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	Danielski 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 alt	DEULA neu	GWM 6	GWM 7	GWM 8	GWM 9	GWM 10	GWM 11	GWM 12	GWM 13	GWM 14	GWM 15	GWM 16	GWM 17
01.10.2008			13	29				809	494	38	175	?	83	?		?			
13.03.2009											16,9	2,1		2,2	<0,5	<0,5			
02.02.2010											5,3		5,6		3,8				
02.08.2011											17,3		4,9		0,9				
19.02.2013											1.050		15,6		8,6				
12.07.2013											535		0,6		0,9				
06.12.2013	-	-	defekt	2.310	40	2,1	224	Sediment	Sediment	209	624	152	7,5	6,2	14,6	5,4			
2.,3.,6.01.2014	-	-	28	1.328	13	-	237	277	7	111	485	139	84	n.n.	n.n.	1			
06.03.2014				242				269			510	107				5	97	n.n.	
23.05.2014			11	154				-			823	-			n.n.	4	290	n.n.	
09.07.2014	-	-	107							910					n.n.	5	262	n.n.	
30.10.2014			338				430	479			2	154	2	n.n.	n.n.	2	61	2	
5. + 6.02.2015			70				324	171		n.n.	26	148	94	53	2	n.n.	1	3	29
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.	463	2	
09.10.2018															n.n.	n.n.		4	
12.11.2018															n.n.	n.n.		3	
12.12.2018															n.n.	n.n.		6	
12./13.12.2018			209				3137	1539	24	260	4	99	6	4		n.n.	n.n.	1140	7
11.01.2019							2998	1234										636	
11.02.2019			-				-	-	-	-	-	2	n.n.	-	n.n.	n.n.	-	2	
11./12.03.2019			223				1503	892	8	52	2	70	17	-		n.n.	1	663	6
11.03.2019			-				-	-	-	-	-	-	22	n.n.	-	n.n.	3	-	9
26.06.2019				n.n.															
04./05.07.2019			49				879	49	n.n.	74	2	n.n.	8	-	-	n.n.	n.n.	436	2
09.08.2019				2,1															
07./08.11.2019			88				1172	506	1	74	n.n.	52	5	-	-	n.n.	n.n.	408	1
21.11.2019			-				-	-	-	-	-	14	-	-	n.n.	n.n.	-	2	
16.12.2019			-				-	-	-	-	-	12	-	-	n.n.	n.n.	-	3	
20.02.2020			-				-	-	-	-	-	> 6,7	-	-	n.n.	n.n.	-	n.n.	
12./13.03.2020			290				1721	620	3	106	n.n.	56	8	-	-	n.n.	2	404	2
25.03.2020			-				-	-	-	-	-	> 3,3	-	-	n.n.	n.n.	-	n.n.	
23./24.07.2020			381				1424	367	n.n.	106	4	48	14			n.n.	n.n.	419	n.n.
07.08.2020				2,0															
20.08.2020				n.n.															
29.11.2020			81				1006	778	21	98	5	61	17			n.n.	n.n.	552	n.n.
24.02.2021			155				514	885	11	65	4	29	11			n.n.	3	362	2

