

WESSLING GmbH  
Oststraße 7 · 48341 Altenberge  
www.wessling.de

WESSLING GmbH, Oststr. 7, 48341 Altenberge

Stadtwerke Georgsmarienhütte Netz GmbH  
Herr Frank Runde  
Malberger Straße 13  
49124 Georgsmarienhütte

Geschäftsfeld: Wasser

Ansprechpartner: N. Aversch

Durchwahl: +49 2505 89 152

Fax: +49 2505 89 185

E-Mail: Nadine.Aversch@wessling.de

## Prüfbericht

### Untersuchung von Trinkwasser

Prüfbericht Nr. <b>CAL18-055975-1</b>		Auftrag Nr. <b>CAL-01079-16</b>	Datum <b>03.05.2018</b>
Probe Nr.	<b>18-059408-03-1</b>		
Eingangsdatum	16.04.2018		
Bezeichnung	Netz Harderberg (Parameter Gruppe B)		
Probenart	Trinkwasser (kalt)		
Probenahme	16.04.2018		
Zeit	10:20		
Probenahme durch	WESSLING GmbH		
Probenehmer	Herr Joachim Hinker		
Probenmenge	3,5 Liter		
Probengefäß	diverse		
Eingangstemperatur	12,1 °C		
Untersuchungsbeginn	03.05.2018		
Untersuchungsende	03.05.2018		

Prüfbericht Nr. **CAL18-055975-1** Auftrag Nr. **CAL-01079-16** Datum **03.05.2018**
**Anlage 1 - Teil I Mikrobiologische Parameter**

Probe Nr.	Matrix		18-059408-03-1	
Bezeichnung	Netz Harderberg (Parameter Gruppe B)			
		Min	Max	
<b>Clostridium perfringens</b>	KBE/100 ml	W/E	0 (GW)	<b>0</b>

Probe Nr.	Matrix		18-059408-03-1	
Bezeichnung	Netz Harderberg (Parameter Gruppe B)			
		Min	Max	
<b>Trifluoressigsäure</b>	mg/l	W/E	0,003 (GOW)	<b>0,00036</b>

**Anlage 2 - Teil I Chemische Parameter**

Probe Nr.	Matrix		18-059408-03-1	
Bezeichnung	Netz Harderberg (Parameter Gruppe B)			
		Min	Max	
<b>Benzol</b>	mg/l	W/E	0,001 (GW)	<b>&lt;0,0005</b>
<b>Bor (B)</b>	mg/l	W/E	1 (GW)	<b>0,03</b>
<b>Bromat (Br03)</b>	mg/l	W/E	0,01 (GW)	<b>&lt;0,003</b>
<b>Chrom (Cr)</b>	mg/l	W/E	0,05 (GW)	<b>&lt;0,005</b>
<b>Cyanid (CN), ges.</b>	mg/l	W/E	0,05 (GW)	<b>&lt;0,005</b>
<b>Fluorid (F)</b>	mg/l	W/E	1,5 (GW)	<b>0,07</b>
<b>Nitrat (NO3)</b>	mg/l	W/E	50 (GW)	<b>18,0</b>
<b>Quecksilber (Hg)</b>	mg/l	W/E	0,001 (GW)	<b>&lt;0,0002</b>
<b>Selen (Se)</b>	mg/l	W/E	0,01 (GW)	<b>&lt;0,003</b>
<b>Uran (U)</b>	mg/l	W/E	0,01 (GW)	<b>0,00078</b>

**PSM-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe (DIN 38407 F22 mod.)**

Probe Nr.	Matrix		18-059408-03-1	
Bezeichnung	Netz Harderberg (Parameter Gruppe B)			
		Min	Max	
<b>Aminomethylphosphonsäure (AMPA)</b>	mg/l	W/E	0,003 (GW)	<b>&lt;0,00003</b>
<b>Glyphosat</b>	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<b>&lt;0,00003</b>

**PSM-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe (WES 452)**

Probe Nr.	Matrix		18-059408-03-1	
Bezeichnung	Netz Harderberg (Parameter Gruppe B)			
		Min	Max	
<b>N,N-Dimethylsulfamid</b>	mg/l	W/E	0,001 (GOW)	<b>&lt;0,000025</b>

Prüfbericht Nr. **CAL18-055975-1**Auftrag Nr. **CAL-01079-16**Datum **03.05.2018****PSM-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe (DIN 38407-35)**

Probe Nr.	Matrix			18-059408-03-1
Bezeichnung				Netz Harderberg (Parameter Gruppe B)
		Min	Max	
<b>Bentazon</b>	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
<b>Dichlorprop</b>	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
<b>Mecoprop</b>	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025

**PSM-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe (DIN 38407-36)**

Probe Nr.	Matrix			18-059408-03-1
Bezeichnung				Netz Harderberg (Parameter Gruppe B)
		Min	Max	
<b>2,6- Dichlorbenzamid</b>	mg/l	W/E	0,003 (GOW)	<0,000025
<b>Atrazin</b>	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
<b>Atrazin-desethyl</b>	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
<b>Atrazin-desisopropyl</b>	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
<b>Bromacil</b>	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
<b>Chloridazon-desphenyl</b>	mg/l	W/E	0,003 (GOW)	<0,000025
<b>Chloridazon-methyl-desphenyl</b>	mg/l	W/E	0,003 (GOW)	<0,000025
<b>Chlortoluron</b>	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
<b>Desethylterbutylazin</b>	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
<b>Diuron</b>	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
<b>Ethidimuron</b>	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
<b>Ethofumesat</b>	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
<b>Isoproturon</b>	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
<b>Metalaxyl</b>	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
<b>Metamitron</b>	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
<b>Metazachlor</b>	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
<b>Metolachlor</b>	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
<b>Metoxuron</b>	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
<b>Metribuzin</b>	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
<b>Oxadixyl</b>	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
<b>Simazin</b>	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
<b>Terbutylazin</b>	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025

Prüfbericht Nr. **CAL18-055975-1** Auftrag Nr. **CAL-01079-16** Datum **03.05.2018**
**PSM-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe**

Probe Nr.	Matrix			18-059408-03-1
Bezeichnung	Netz Harderberg (Parameter Gruppe B)			
		Min	Max	
<b>Summe nachgewiesener PBSM</b>	mg/l	W/E	0,0005 (GW)	<b>&lt;0,0003</b>

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

Probe Nr.	Matrix			18-059408-03-1
Bezeichnung	Netz Harderberg (Parameter Gruppe B)			
		Min	Max	
<b>Trichlorethen</b>	mg/l	W/E		<b>&lt;0,0005</b>
<b>Tetrachlorethen</b>	mg/l	W/E		<b>&lt;0,0005</b>
<b>Summe aus Tri- und Tetrachlorethen</b>	mg/l	W/E	0,01 (GW)	<b>-/-</b>

**Anlage 2 - Teil II Chemische Parameter**

Probe Nr.	Matrix			18-059408-03-1
Bezeichnung	Netz Harderberg (Parameter Gruppe B)			
		Min	Max	
<b>Antimon (Sb)</b>	mg/l	W/E	0,005 (GW)	<b>0,0036</b>
<b>Arsen (As)</b>	mg/l	W/E	0,01 (GW)	<b>&lt;0,003</b>
<b>Blei (Pb)</b>	mg/l	W/E	0,01 (GW)	<b>&lt;0,003</b>
<b>Cadmium (Cd)</b>	mg/l	W/E	0,003 (GW)	<b>&lt;0,0005</b>
<b>Kupfer (Cu)</b>	mg/l	W/E	2 (GW)	<b>0,0084</b>
<b>Nickel (Ni)</b>	mg/l	W/E	0,02 (GW)	<b>&lt;0,005</b>
<b>Nitrit (NO<sub>2</sub>)</b>	mg/l	W/E	0,5 (GW)	<b>&lt;0,01</b>

Prüfbericht Nr. **CAL18-055975-1**Auftrag Nr. **CAL-01079-16**Datum **03.05.2018****Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)**

Probe Nr.	Matrix		18-059408-03-1
Bezeichnung			Netz Harderberg (Parameter Gruppe B)
		Min	Max
Naphthalin	µg/l	W/E	<0,01
Acenaphthylen	µg/l	W/E	<0,01
Acenaphthen	µg/l	W/E	<0,01
Fluoren	µg/l	W/E	<0,01
Phenanthren	µg/l	W/E	<0,01
Anthracen	µg/l	W/E	<0,01
Fluoranthen	µg/l	W/E	<0,01
Pyren	µg/l	W/E	<0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	W/E	<0,01
Chrysen	µg/l	W/E	<0,01
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	W/E	<0,01
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	W/E	<0,01
Benzo(a)pyren	µg/l	W/E	0,01 (GW) <0,005
Dibenz(ah)anthracen	µg/l	W/E	<0,01
Benzo(ghi)perylen	µg/l	W/E	<0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	W/E	<0,01
Summe 4 PAK (TrinkwV 2001)	µg/l	W/E	0,1 (GW) -/-
Summe 6 PAK (TrinkwV 1990)	µg/l	W/E	-/-
Summe nachgewiesener PAK	µg/l	W/E	0,1 (GOW) -/-

**Trihalogenmethane**

Probe Nr.	Matrix		18-059408-03-1
Bezeichnung			Netz Harderberg (Parameter Gruppe B)
		Min	Max
Bromdichlormethan	mg/l	W/E	<0,0005
Dibromchlormethan	mg/l	W/E	<0,0005
Tribrommethan	mg/l	W/E	<0,0005
Trichlormethan	mg/l	W/E	<0,0005
Summe nachgewiesener THM	mg/l	W/E	0,05 (GW) -/-
1,2-Dibrommethan	µg/l	W/E	<0,5

Prüfbericht Nr. **CAL18-055975-1**Auftrag Nr. **CAL-01079-16**Datum **03.05.2018****Anlage 3 - Teil I Allgemeine Indikatorparameter**

Probe Nr.	Matrix		18-059408-03-1	
Bezeichnung			Netz Harderberg (Parameter Gruppe B)	
		Min	Max	
Aluminium (Al)	mg/l	W/E	0,2 (GW)	<0,01
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l	W/E	0,5 (GW)	<0,05
Chlorid (Cl)	mg/l	W/E	250 (GW)	39,0
Mangan (Mn)	mg/l	W/E	0,05 (GW)	<0,005
Natrium (Na)	mg/l	W/E	200 (GW)	19
Eisen (Fe)	mg/l	W/E	0,2 (GW)	0,017
TOC	mg/l	W/E		<0,5
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	mg/l	W/E	250 (GW)	100
Calcitlösekapazität	mg/l	W/E	5 (GW)	-14,77
pH nach Calcitsättigung (pHCtb)		W/E		7,4

**Sonstige Untersuchungen**

Probe Nr.	Matrix		18-059408-03-1	
Bezeichnung			Netz Harderberg (Parameter Gruppe B)	
		Min	Max	
Säurekapazität, pH 4,3	mmol/l	W/E		4,4
Titrationstemperatur (Säure 4,3)	°C	W/E		19,6
Phosphor (P)	mg/l	W/E		0,23
Phosphor (ber. als PO <sub>4</sub> )	mg/l	W/E		0,71

**Elemente**

Probe Nr.	Matrix		18-059408-03-1	
Bezeichnung			Netz Harderberg (Parameter Gruppe B)	
		Min	Max	
Kalium (K)	mg/l	W/E		1,3

Prüfbericht Nr. **CAL18-055975-1**Auftrag Nr. **CAL-01079-16**Datum **03.05.2018****Pestizid-Metaboliten**

Probe Nr.	Matrix			18-059408-03-1
Bezeichnung				Netz Harderberg (Parameter Gruppe B)
		Min	Max	
<b>Metolachlor-ESA (CGA 354743)</b>	mg/l	W/E	0,003 (GOW)	<b>0,000042</b>
<b>Metolachlor-OA (CGA 51202)</b>	mg/l	W/E	0,003 (GOW)	<b>&lt;0,000025</b>
<b>Dimethachlor-ESA (CGA 354742)</b>	mg/l	W/E	0,003 (GOW)	<b>&lt;0,000025</b>
<b>Dimethachlor-OA (CGA 50266)</b>	mg/l	W/E	0,003 (GOW)	<b>&lt;0,000025</b>
<b>Metazachlor-ESA (BH 479-8)</b>	mg/l	W/E	0,003 (GOW)	<b>0,000062</b>
<b>Metazachlor-OA (BH 479-4)</b>	mg/l	W/E	0,001 (GOW)	<b>&lt;0,000025</b>
<b>Metolachlor NOA 413173</b>	mg/l	W/E	0,001 (GOW)	<b>&lt;0,000025</b>
<b>Dimethachlor CGA 369873</b>	mg/l	W/E	0,001 (GOW)	<b>0,000055</b>

**Berechnete Werte**

Probe Nr.	Matrix			18-059408-03-1
Bezeichnung				Netz Harderberg (Parameter Gruppe B)
		Min	Max	
<b>Summe (NO3 + NO2) ber. nach TrinkwV 01</b>	mg/l	W/E		<b>0,36</b>

**Legende**

RW: Richtwert, GW: Grenzwert, SW: Sollwert, SP: Spezifikationswert, MW: Maßnahmewert, OAV: ohne anormale Veränderung

**Methode****Norm****ausführender Standort**

Pestizide, Arzneimittel und Metabolite mit LC-MS	DIN 38407-36 (2014-09) <sup>A</sup>	Umweltanalytik Altenberge
Pestizide, Arzneimittel und Metabolite mit LC-MS	DIN 38407-35 (2010-10) <sup>A</sup>	Umweltanalytik Altenberge
Glyphosat + Aminomethylphosphonsäure	DIN 38407 F22 mod. (2001-10) <sup>A</sup>	Umweltanalytik München
N,N-Dimethylsulfamid	WES 452 (2010-04) <sup>A</sup>	Umweltanalytik Altenberge
Pestizid-Metaboliten	WES 524 (2010-04) <sup>A</sup>	Umweltanalytik Altenberge
Summe nachgewiesener Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte	calc.	Umweltanalytik Altenberge
Trifluoressigsäure	WEX 1263	*
Clostridium perfringens	DIN EN ISO 14189 (2016-11) <sup>A</sup>	Produktanalytik Altenberge
Ammonium	DIN 38406 E5-1 (1983-10) <sup>A</sup>	Umweltanalytik Altenberge
Calcitlösekapazität	DIN 38404-C10-R3 (2012-12) <sup>A</sup>	Umweltanalytik Altenberge
Säure- und Basekapazität in Wasser/Eluat	DIN 38409 H7 (2005-12) <sup>A</sup>	Umweltanalytik Altenberge
Bromat in Wasser/Eluat	DIN EN ISO 15061 (2001-12) <sup>A</sup>	Umweltanalytik Altenberge
Cyanide gesamt	DIN EN ISO 14403 (2012-10) <sup>A</sup>	Umweltanalytik Altenberge
Gelöste Anionen, Chlorid in Wasser/Eluat	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07) <sup>A</sup>	Umweltanalytik Altenberge
Gelöste Anionen, Sulfat in Wasser/Eluat	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07) <sup>A</sup>	Umweltanalytik Altenberge
Fluorid in Wasser/Eluat	DIN 38405-4 (1985-07) <sup>A</sup>	Umweltanalytik Altenberge
Gelöste Anionen, Nitrat in Wasser/Eluat	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07) <sup>A</sup>	Umweltanalytik Altenberge
Nitrit in Wasser/Eluat	DIN EN 26777 (1993-04) <sup>A</sup>	Umweltanalytik Altenberge
Summe NO3 und NO2 nach TrinkwV 2001	TrinkwV 2001	Umweltanalytik Altenberge
Quecksilber in Wasser/Eluat (AAS)	DIN EN 1483 (2007-07) <sup>A</sup>	Umweltanalytik Altenberge
Metalle/Elemente in Wasser/Eluat	DIN EN ISO 17294-2 (2005-02) <sup>A</sup>	Umweltanalytik Altenberge

Seite 7 von 8


 Durch die DAkKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die mit <sup>A</sup> markierten Prüfverfahren. Eine detaillierte Auflistung unserer akkreditierten Prüfverfahren befindet sich in der Urkundenanlage der DAkKS auf unserer Internetseite unter [www.wessling.de](http://www.wessling.de). Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfbjekte. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugswise vervielfältigt werden.

 Geschäftsführer:  
 Julia Weßling, Florian Weßling,  
 Martin Hampe  
 HRB 1953 AG Steinfurt

Prüfbericht Nr. **CAL18-055975-1** Auftrag Nr. **CAL-01079-16** Datum **03.05.2018**

Methode	Norm	ausführender Standort
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	DIN EN ISO 17993 (2004-03) <sup>A</sup>	Umweltanalytik Altenberge
BTEX (leichtfl. aromat. Kohlenwasserst.)	DIN 38407 F9 (1991-05) <sup>A</sup>	Umweltanalytik Altenberge
LHKW (leichtfl. halogen. Kohlenwasserst.)	DIN EN ISO 10301 (1997-08) <sup>A</sup>	Umweltanalytik Altenberge
Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H3) (1997-08) <sup>A</sup>	Umweltanalytik Altenberge
W/E	Wasser/Eluat	

\* Durchführung in Kooperationslabor

## Beurteilung

Beim Vergleich der ermittelten Analysendaten mit den Grenzwerten der TrinkwV in der aktuellen Fassung konnten keine Auffälligkeiten festgestellt werden.

Aus hygienisch-bakteriologischer Sicht entspricht die Wasserprobe den Anforderungen der TrinkwV in der aktuellen Fassung.

Die Calcitsättigung eines Wassers wird gemäß DIN 38404-10 ermittelt, in der unter anderem das Rechenverfahren R3 (C 10-R 3) beschrieben sind. Nach R3 weist das Wasser einen delta-pH-Wert von 0,2 auf und gilt somit als calcitgesättigt.



Nadine Aversch  
 Dipl.-Ing. Chemie  
 Abteilungsleiterin Wasser