

WESSLING GmbH, Oststr. 7, 48341 Altenberge

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

Geschäftsfeld: Wasser
 Ansprechpartner: N. Averagesch

Durchwahl: +49 2505 89 152
 Fax: +49 2505 89 185
 E-Mail: Nadine.Averagesch@wessling.de

Prüfbericht Untersuchung von Trinkwasser

Prüfbericht Nr. CAL19-014803-1	Auftrag Nr. CAL-01079-16	Datum 08.02.2019
Probe Nr.	19-006638-04-1	
Eingangsdatum	28.01.2019	
Bezeichnung	Netz Rehlberg (Parametergr. B)	
Probenart	Trinkwasser (kalt)	
Probenahme	28.01.2019	
Probenahme durch	WESSLING GmbH	
Probenehmer	Herr Josef Teltenkötter	
Probengefäß	250ml PE steril 6x 100ml PE 5x 250ml BG 1L BG 2x 20ml Schraubdeckel Septumglas 40ml Vial 60ml Vial	
Anzahl Gefäße	17	
Eingangstemperatur	11,9 °C	
Untersuchungsbeginn	28.01.2019	
Untersuchungsende	08.02.2019	

Prüfbericht Nr. CAL19-014803-1

Auftrag Nr. CAL-01079-16

Datum 08.02.2019

Anlage 1 - Teil I Mikrobiologische Parameter

Probe Nr.	Matrix			19-006638-04-1
Bezeichnung				Netz Rehlberg (Parametergr. B)
		Min	Max	
Clostridium perfringens	KBE/100 ml	W/E	0 (GW)	0

Pflanzenschutzmittel-Rückstände

Probe Nr.	Matrix			19-006638-04-1
Bezeichnung				Netz Rehlberg (Parametergr. B)
		Min	Max	
Trifluoressigsäure	mg/l	W/E	0,003 (GOW)	0,00015

Anlage 2 - Teil I Chemische Parameter

Probe Nr.	Matrix			19-006638-04-1
Bezeichnung				Netz Rehlberg (Parametergr. B)
		Min	Max	
Benzol	mg/l	W/E	0,001 (GW)	<0,0003
Bor (B)	mg/l	W/E	1 (GW)	<0,05
Bromat (Br03)	mg/l	W/E	0,01 (GW)	<0,003
Chrom (Cr)	mg/l	W/E	0,05 (GW)	<0,0005
Cyanid (CN), ges.	mg/l	W/E	0,05 (GW)	<0,005
Fluorid (F)	mg/l	W/E	1,5 (GW)	<0,2
Nitrat (NO3)	mg/l	W/E	50 (GW)	3,5
Quecksilber (Hg)	mg/l	W/E	0,001 (GW)	<0,0002
Selen (Se)	mg/l	W/E	0,01 (GW)	<0,003
Uran (U)	mg/l	W/E	0,01 (GW)	<0,0001

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

Probe Nr.	Matrix			19-006638-04-1
Bezeichnung				Netz Rehlberg (Parametergr. B)
		Min	Max	
Aminomethylphosphonsäure (AMPA)	mg/l	W/E	0,003 (GW)	<0,00003
Glyphosat	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,00003

Prüfbericht Nr. CAL19-014803-1

Auftrag Nr. CAL-01079-16

Datum 08.02.2019

PSM-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe (WES 452)

Probe Nr.	Matrix			19-006638-04-1
Bezeichnung				Netz Rehlberg (Parametergr. B)
		Min	Max	
N,N-Dimethylsulfamid	mg/l	W/E	0,001 (GOW)	0,00006

PSM-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe (DIN 38407-35)

Probe Nr.	Matrix			19-006638-04-1
Bezeichnung				Netz Rehlberg (Parametergr. B)
		Min	Max	
Bentazon	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
Dichlorprop	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
Mecoprop	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025

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

Probe Nr.	Matrix			19-006638-04-1
Bezeichnung				Netz Rehlberg (Parametergr. B)
		Min	Max	
2,6- Dichlorbenzamid	mg/l	W/E	0,003 (GOW)	0,000027
Atrazin	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
Atrazin-desethyl	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
Atrazin-desisopropyl	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
Bromacil	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
Chloridazon-desphenyl	mg/l	W/E	0,003 (GOW)	<0,000025
Chloridazon-methyl-desphenyl	mg/l	W/E	0,003 (GOW)	<0,000025
Chlortoluron	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
Desethylterbutylazin	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
Diuron	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
Ethidimuron	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
Ethofumesat	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
Isoproturon	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
Metalaxyl	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
Metamitron	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
Metazachlor	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
Metolachlor	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
Metoxuron	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
Metribuzin	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
Oxadixyl	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
Simazin	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025
Terbutylazin	mg/l	W/E	0,0001 (GW)	<0,000025

Prüfbericht Nr. **CAL19-014803-1** Auftrag Nr. **CAL-01079-16** Datum **08.02.2019**

PSM-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe

Probe Nr.	Matrix		19-006638-04-1
Bezeichnung	Netz Rehlberg (Parametergr. B)		
		Min	Max
Summe nachgewiesener PBSM	mg/l	W/E	0,0005 (GW)
			<0,00003

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

Probe Nr.	Matrix		19-006638-04-1
Bezeichnung	Netz Rehlberg (Parametergr. B)		
		Min	Max
Trichlorethen	mg/l	W/E	<0,0005
Tetrachlorethen	mg/l	W/E	<0,0005
Summe aus Tri- und Tetrachlorethen	mg/l	W/E	0,01 (GW)
			-/-

Anlage 2 - Teil II Chemische Parameter

Probe Nr.	Matrix		19-006638-04-1
Bezeichnung	Netz Rehlberg (Parametergr. B)		
		Min	Max
Antimon (Sb)	mg/l	W/E	0,005 (GW)
			<0,001
Arsen (As)	mg/l	W/E	0,01 (GW)
			<0,003
Blei (Pb)	mg/l	W/E	0,01 (GW)
			<0,002
Cadmium (Cd)	mg/l	W/E	0,003 (GW)
			<0,0005
Kupfer (Cu)	mg/l	W/E	2 (GW)
			<0,003
Nickel (Ni)	mg/l	W/E	0,02 (GW)
			<0,003
Nitrit (NO2)	mg/l	W/E	0,5 (GW)
			<0,01

Prüfbericht Nr. CAL19-014803-1

Auftrag Nr. CAL-01079-16

Datum 08.02.2019

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Probe Nr.	Matrix		19-006638-04-1
Bezeichnung			Netz Rehlberg (Parametergr. 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
Fluoranthren	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)fluoranthren	µg/l	W/E	<0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	W/E	<0,01
Benzo(a)pyren	µg/l	W/E	0,01 (GW) <0,01
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		19-006638-04-1
Bezeichnung			Netz Rehlberg (Parametergr. 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-Dibromethan	µg/l	W/E	<0,5

Prüfbericht Nr. CAL19-014803-1

Auftrag Nr. CAL-01079-16

Datum 08.02.2019

Anlage 3 - Teil I Allgemeine Indikatorparameter

Probe Nr.	Matrix		19-006638-04-1	
Bezeichnung	Netz Rehlberg (Parametergr. B)			
		Min	Max	
Aluminium (Al)	mg/l	W/E	0,2 (GW)	<0,05
Ammonium (NH4)	mg/l	W/E	0,5 (GW)	<0,05
Chlorid (Cl)	mg/l	W/E	250 (GW)	39,8
Mangan (Mn)	mg/l	W/E	0,05 (GW)	<0,01
Natrium (Na)	mg/l	W/E	200 (GW)	12
Eisen (Fe)	mg/l	W/E	0,2 (GW)	<0,05
TOC	mg/l	W/E		18,0
Sulfat (SO4)	mg/l	W/E	250 (GW)	62,7
Calcitlösekapazität	mg/l	W/E	5 (GW)	0,24
pH nach Calcitsättigung (pHCtb)		W/E		8

Sonstige Untersuchungen

Probe Nr.	Matrix		19-006638-04-1	
Bezeichnung	Netz Rehlberg (Parametergr. B)			
		Min	Max	
Säurekapazität, pH 4,3	mmol/l	W/E		1,5
Titrationstemperatur (Säure 4,3)	°C	W/E		18,3
Phosphor (P)	mg/l	W/E		<0,05
Phosphor (ber. als PO4)	mg/l	W/E		<0,15

Elemente

Probe Nr.	Matrix		19-006638-04-1	
Bezeichnung	Netz Rehlberg (Parametergr. B)			
		Min	Max	
Kalium (K)	mg/l	W/E		1,7

Pestizid-Metaboliten

Probe Nr.	Matrix		19-006638-04-1	
Bezeichnung	Netz Rehlberg (Parametergr. B)			
		Min	Max	
Metolachlor-ESA (CGA 354743)	mg/l	W/E	0,003 (GOW)	<0,000025
Metolachlor-OA (CGA 51202)	mg/l	W/E	0,003 (GOW)	<0,000025
Dimethachlor-ESA (CGA 354742)	mg/l	W/E	0,003 (GOW)	<0,000025
Dimethachlor-OA (CGA 50266)	mg/l	W/E	0,003 (GOW)	<0,000025
Metazachlor-ESA (BH 479-8)	mg/l	W/E	0,003 (GOW)	<0,000025
Metazachlor-OA (BH 479-4)	mg/l	W/E	0,001 (GOW)	<0,000025
Metolachlor NOA 413173	mg/l	W/E	0,001 (GOW)	0,000044
Dimethachlor CGA 369873	mg/l	W/E	0,001 (GOW)	<0,000025



Prüfbericht Nr. **CAL19-014803-1**

Auftrag Nr. **CAL-01079-16**

Datum **08.02.2019**

Berechnete Werte

Probe Nr.	Matrix	19-006638-04-1
Bezeichnung		Netz Rehlberg (Parametergr. B)
	Min Max	
Summe (NO3 + NO2) ber. nach TrinkwV 01	mg/l W/E	0,07

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) ^A	Umweltanalytik Altenberge
Pestizide, Arzneimittel und Metabolite mit LC-MS	DIN 38407-35 (2010-10) ^A	Umweltanalytik Altenberge
Glyphosat + Aminomethylphosphonsäure	DIN 38407 F22 mod. (2001-10) ^A	Umweltanalytik München
N,N-Dimethylsulfamid	WES 452 (2010-04) ^A	Umweltanalytik Altenberge
Pestizid-Metaboliten	WES 524 (2010-04) ^A	Umweltanalytik Altenberge
Summe nachgewiesener Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte	WES 1045 (2018-06)	Umweltanalytik Altenberge
Trifluoressigsäure	WEX 1263	*
Clostridium perfringens	DIN EN ISO 14189 (2016-11) ^A	Produktanalytik Altenberge
Ammonium	DIN 38406 E5-1 (1983-10) ^A	Umweltanalytik Altenberge
Calcitriolsekazität	DIN 38404-10-R3 (1995-04) ^A	Umweltanalytik Altenberge
Säure- und Basekapazität in Wasser/Eluat	DIN 38409 H7 (2005-12) ^A	Umweltanalytik Altenberge
Bromat in Wasser/Eluat	DIN EN ISO 15061 (2001-12) ^A	Umweltanalytik Altenberge
Cyanide gesamt	DIN EN ISO 14403-2 (2012-10) ^A	Umweltanalytik Altenberge
Gelöste Anionen, Chlorid in Wasser/Eluat	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07) ^A	Umweltanalytik Altenberge
Gelöste Anionen, Sulfat in Wasser/Eluat	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07) ^A	Umweltanalytik Altenberge
Fluorid in Wasser/Eluat	DIN 38405-4 (1985-07) ^A	Umweltanalytik Altenberge
Gelöste Anionen, Nitrat in Wasser/Eluat	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07) ^A	Umweltanalytik Altenberge
Nitrit in Wasser/Eluat	DIN EN 26777 (1993-04) ^A	Umweltanalytik Altenberge
Summe NO3 und NO2 nach TrinkwV 2001	TrinkwV 2001	Umweltanalytik Altenberge
Quecksilber in Wasser/Eluat (AAS)	DIN EN 1483 (2007-07) ^A	Umweltanalytik Altenberge
Metalle/Elemente in Wasser/Eluat	DIN EN ISO 17294-2 (2005-02) ^A	Umweltanalytik Hannover
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	DIN EN ISO 17993 (2004-03) ^A	Umweltanalytik Altenberge
BTEX (leichtfl. arom. Kohlenwasserst.)	DIN 38407 F9 (1991-05) ^A	Umweltanalytik Altenberge
LHKW (leichtfl. halogen. Kohlenwasserst.)	DIN EN ISO 10301 (1997-08) ^A	Umweltanalytik Altenberge
Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H3) (1997-08) ^A	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 0,0 auf und gilt somit als calcitgesättigt.

Dieses Dokument wurde elektronisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

Nadine Aversch
Dipl.-Ing. Chemie
Abteilungsleiterin Wasser