



Institut für Umweltanalytik

Wasser Boden Luft Feuer

Institut für Umweltanalytik · Oberndorfer Str.1 · 91096 Möhrendorf

Stadtwerke Ebermannstadt
Versorgungsbetriebe GmbH
Herrn Fiedler
Forchheimer Straße 29
91320 Ebermannstadt

Baucis Funke
Oberndorfer Straße 1
91096 Möhrendorf
09131 41071
kontakt@funkelabor.de

13. Juni 2019
5324.19
ON Eschlipp

Trinkwasseruntersuchung nach Trinkwasserverordnung

(TrinkwV in der Fassung vom 3. Januar 2018)

Probenkennzeichnung

Probenart : Trinkwasser
Bezeichnung : Ortsnetz Eschlipp
Laboreingang : 14.05.2019
Objektkennzahl : 1230 0474 00071
Wasserversorgungsunternehmen : Stadtwerke Ebermannstadt

Probenahme

Probenahmeort : Eschlipp, Wasserhaus
Entnahmestelle : DEA, nach Chlorung
Probenehmer : Fabian Brod, IfU
Probenahmedatum : 14.05.2019
Probenahmezeit : 11:48
Probenahmetechnik : a
Probenahmetechnik für
Schwermetalle Pb, Cu, Ni : Zufallsstichprobe
Vor-Ort-Parameter : Geschmack, Leitfähigkeit, pH-Wert, Sauerstoff,
Wassertemperatur

Analysenverfahren

Untersuchungszeitraum : 14.05.2019 – 06.06.2019
Messunsicherheit : Die Messunsicherheiten der angewandten Analysenverfahren
liegen innerhalb der nach der TrinkwV zulässigen Fehlerbereiche

Institut für Umweltanalytik: Zulassungen und Zertifizierung
Akkreditiertes Prüflabor DAkkS D-PL-21277-01-00
Private Sachverständige für die Wasserwirtschaft
Untersuchungsstelle nach § 15 Anlage 4 TrinkwV
Vereidigte Sachverständige für Trinkwasser
Zertifiziertes Prüflabor, AQS Bayern, AQS-Nr. 05/008/96
Zulassung nach § 44 Infektionsschutzgesetz

TrinkwV Anlage 2.1 (Fortsetzung)

Parameter	Symbol	Einheit	Messwert	Grenzwert	Analysenmethode
Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und Biozidproduktwirkstoffe					*)
AMPA		µg/l	--	0,10	
2,4-D		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Aclonifen		µg/l	< 0,05	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Amidosulfuron		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Atrazin		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Azoxystrobin		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Benalaxyl		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Bentazon		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Bifenox		µg/l	< 0,05	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Boscalid		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Bromacil		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Bromoxynil		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Chloridazon		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Chloridazon, desphenyl-B		µg/l	--	3,0**	DIN 38407-F36:14/09
Chloridazon, methyl-desphenyl-B1		µg/l	--	3,0**	DIN 38407-F36:14/09
Chlorthalonil		µg/l	< 0,02	0,10	DIN EN ISO 6468-F1:97
Chlortoluron		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Clomazon		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Clopyralid		µg/l	< 0,05	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Clothianidin		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Cyflufenamid		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Cymoxanil		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
alpha-Cypermethrin		µg/l	< 0,02	0,10	DIN EN ISO 6468-F1:97
Cyproconazol		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Desethylatrazin		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Desethylsimazin		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Desethylterbutylazin		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Desmedipham		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Dicamba		µg/l	< 0,05	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Dichlorprop-P		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
2,6-Dichlorbenzamid		µg/l	--	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Difenoconazol		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Diflufenican		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Dimefuron		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Dimethachlor		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Dimethenamid-P		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Dimethylsulfamid		µg/l	--	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Dimethoat		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Dimethomorph		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Dimoxystrobin		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Diuron		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Epoxiconazol		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Ethidimuron		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Ethofumesat		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Fenoxaprop		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Fenpropidin		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Fenpropimorph		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Flazasulfuron		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Flonicamid		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Florasulam		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Fluazifop		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Flufenacet		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Flumioxazin		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Fluopicolid		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Fluoxypyr		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Fluopyram		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Flurtamone		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09

TrinkwV Anlage 2.1 (Fortsetzung)

Parameter	Symbol	Einheit	Messwert	Grenzwert	Analysenmethode
Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und Biozidproduktwirkstoffe					*)
Tebuconazol		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Tebufenpyrad		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Terbutylazin		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Thiacloprid		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Thiamethoxam		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Thifensulfuron-methyl		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Topramezon		µg/l	< 0,03	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Triadimenol		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Triasulfuron		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Tribenuron-methyl		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Triclopyr		µg/l	< 0,05	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Trifloxystrobin		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Triflusulfuron-methyl		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Triticonazol		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Tritosulfuron		µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-F36:14/09
Summe PSM und Biozide		µg/l	0	0,50	Summe der nachgewiesenen

*) Analytik im Unterauftrag Analytik Institut Rietzler GmbH, Nürnberg

**) gesundheitlicher Orientierungswert für nicht-relevante Metaboliten (Liste UBA 2015); diese gehen nicht ein in die Summe PSM und Biozide

TrinkwV Anlage 2.2

Chemische Parameter, deren Konzentration im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasserinstallation ansteigen kann

Parameter	Symbol	Einheit	Messwert	Grenzwert	Analysenmethode
Antimon	Sb	mg/l	0,0001	0,0050	DIN EN ISO 17294:16/02
Arsen	As	mg/l	0,0001	0,010	DIN EN ISO 17294:16/02
Blei	Pb	mg/l	< 0,0005	0,010 ¹⁾	DIN EN ISO 17294:16/02
Cadmium	Cd	mg/l	< 0,0001	0,0030	DIN EN ISO 17294:16/02
Kupfer	Cu	mg/l	0,006	2,0 ¹⁾	DIN EN ISO 17294:16/02
Nickel	Ni	mg/l	0,0008	0,020 ¹⁾	DIN EN ISO 17294:16/02
Nitrit	NO ₂ ⁻	mg/l	< 0,01	0,50	DIN EN 26777-D10:93/04
Nitrat/50 + Nitrit/3			0,28	1	berechnet
Trichlormethan		µg/l	9,0		DIN 38407-F43:14/10
Bromdichlormethan		µg/l	4,8		DIN 38407-F43:14/10
Dibromchlormethan		µg/l	2,2		DIN 38407-F43:14/10
Tribrommethan		µg/l	< 0,5		DIN 38407-F43:14/10
Summe Trihalogenmethane		µg/l	16	50 / 10 ²⁾	Summe der nachgewiesenen
Benzo(b)fluoranthen		µg/l	< 0,02		DIN 38407-F39:11/09
Benzo(k)fluoranthen		µg/l	< 0,02		DIN 38407-F39:11/09
Indeno(123cd)pyren		µg/l	< 0,02		DIN 38407-F39:11/09
Benzo(ghi)perylen		µg/l	< 0,02		DIN 38407-F39:11/09
Summe der 4 PAK		µg/l	0	0,10	Summe d. nachgew.
Benzo(a)pyren		µg/l	< 0,002	0,010	DIN 38407-F39:11/09

¹⁾ gilt für die wöchentliche Durchschnittsprobe

²⁾ 50 µg/l beim Verbraucher, 10 µg/l am Wasserwerk

Beurteilung

<p>Beurteilung, TrinkwV Anlage 1 und 3 (Mikrobiologie)</p>	<p>Das Trinkwasser ist aus mikrobiologischer Sicht einwandfrei und entspricht den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.</p>
<p>Beurteilung, TrinkwV Anlage 2.1</p>	<p>Die Grenzwerte aller Parameter sind eingehalten. Der Nitratgehalt liegt in einem mittleren Bereich. Organische Schadstoffe (wie z.B. Lösemittelrückstände) sind nicht nachweisbar. Pflanzenschutzmittel und deren Abbauprodukte sind nicht nachweisbar.</p>
<p>Beurteilung, TrinkwV Anlage 2.2</p>	<p>Das Trinkwasser entspricht nicht den Anforderungen, die Summe an Trihalogenmethanen ist erhöht. Nach einer Reduzierung der Chlorung wurde der Grenzwert bei einer Kontrollprobe eingehalten (vgl. Befund 6041.19 IfU). Schwermetalle aus dem Leitungsmaterial sind nicht nachweisbar oder nur in geringen, gesundheitlich unbedenklichen Spuren enthalten.</p>
<p>Beurteilung, TrinkwV Anlage 3.1 (Indikatorparameter)</p>	<p>Das Trinkwasser entspricht den Anforderungen. Mangan und Eisen sind nicht bzw. nur in geringer Konzentration nachweisbar. Das Wasser steht nicht im Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht. Es ist kalkabscheidend.</p>
<p>Beurteilung, TrinkwV weitere Parameter</p>	<p>Das Wasser wird nach dem Waschmittelgesetz dem Härtebereich hart zugeordnet (15,8 °dH).</p>



Fabian Brod