

N-ERGIE Netz GmbH - Sandreuthstraße 39 - 90441 Nürnberg

Zweckverband zur Wasserversorgung
Fränkischer Wirtschaftsraum - WfW
z. Hd. Herr Burkhardt
Sandreuthstr. 23a
90441 Nürnberg

Zuständig Thomas Dreher
Telefon 0911/802-65462
Telefax 0911/802-65463
E-Mail thomas.dreher@n-ergie-netz.de
Internet www.n-ergie.de

Nürnberg, 13.01.2020

Prüfbericht Nummer 140000439677

Seite 1 von 7

TrinkwV - Anl. 1 - 3 Teil I

Probeentnahmeort GKN01, Werksabfluss

Objektkennzahl 1230077900336
Probeentnehmer Robert Roßkopf (N-ERGIE Service GmbH)
Probeentnahmedatum 09.12.2019 - 10:30
Probeneingang 10.12.2019
Prüfzeitraum 10.12.2019 - 23.12.2019
Probenahmeverfahren DIN ISO 5667-5 (A 14):2011-02
Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus
Aufbereitungsanlagen und Rohrleitungssystemen

Hinweise:

- Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die beschriebenen Proben.
- Der Prüfbericht darf in keinem Fall auszugsweise ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums vervielfältigt werden.
- Nicht akkreditierte Verfahren sind mit # gekennzeichnet; Hausverfahren tragen die Kennung HV.
- Bei weitergehenden Fragen zur Methodik (insbesondere der Probenahme) kontaktieren Sie bitte die Mitarbeiter des Labors.
- Bei Teilanalysen, die aus organisatorischen Gründen an ein Zweitlabor vergeben wurden, ist sichergestellt, dass dort die notwendigen Qualifikation vorliegen.
- Die N-ERGIE Netz GmbH mit ihrem unabhängigen und selbständigen Labor ist organisatorisch in die N-ERGIE Aktiengesellschaft eingegliedert.
- Für die Ergebnisangabe werden zum Teil Abkürzungen verwendet. Erläuterungen hierzu finden Sie direkt im Anschluss zum Ergebnisteil des Prüfberichts.

Akkreditierung nach internationaler Norm EN ISO/IEC 17025
Zertifikat Nr. D-PL-14585-01-00

Analytische Qualitätssicherung Bayern
Zertifikat Nummer AQS 05/004/96

Zugelassen nach § 15 Abs. 5 TrinkwV 2011

Probenahme: GKN01, Werksabfluss vom 09.12.2019

Parameter	Ergebnis	Einheit	Grenzwert	Verfahren
Anlage 1 - Teil 1				
Mikrobiologische Parameter				
E.coli	0	KBE/100ml	0	DIN EN ISO 9308-1:2017-09
Enterokokken	0	KBE/100ml	0	DIN EN ISO 7899-2:2000-11
Anlage 2 - Teil 1				
Chemische Parameter				
Benzol	<0,5	µg/l	1,0	DIN 38407 F9:1991-05
Bor	<0,10	mg/l	1,00	DIN EN ISO 11885:2009-09
Bromat	<0,004	mg/l	0,010	EN ISO 15061:2001-12
Chrom	<0,005	mg/l	0,050	DIN EN ISO 11885:2009-09
Cyanid	<0,01	mg/l	0,05	Fa. Merck Nr. 1.14417:2016-03
1,2-Dichlorethan	<0,5	µg/l	3,0	DIN EN ISO 10301:1997-08
Fluorid	<0,2	mg/l	1,5	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Nitrat	4	mg/l	50	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Quecksilber	<0,0003	mg/l	0,001	EN ISO 12846:2012-08
Selen	<0,004	mg/l	0,010	DIN EN ISO 11885:2009-09
Uran	<2,0	µg/l	10,0	DIN EN ISO 11885:2009-09
Trichlorethen (TRI)	<0,2	µg/l		DIN EN ISO 10301:1997-08
Tetrachlorethen (TETRA)	<0,2	µg/l		DIN EN ISO 10301:1997-08
Summe (TRI + TETRA)	n.n.	µg/l	10,0	BERECHNET

Probenahme: GKN01, Werksabfluss vom 09.12.2019

Parameter	Ergebnis	Einheit	Grenzwert	Verfahren
Anlage 2 - Teil 1				
Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte - Wirkstoffe				
Desisopropylatrazin	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-36: 2014-09
Metamitron	<0,04	µg/l	0,1	DIN 38407-36: 2014-09
Desethylatrazin	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-36: 2014-09
Hexazinon	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-36: 2014-09
Carbetamid	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-36: 2014-09
Simazin	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-36: 2014-09
Desethylterbuthylazin	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-36: 2014-09
m-Benzthiazuron	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-36: 2014-09
Atrazin	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-36: 2014-09
Isoproturon	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-36: 2014-09
Diuron	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-36: 2014-09
Metazachlor	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-36: 2014-09
Sebuthylazin	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-36: 2014-09
Propazin	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-36: 2014-09
Terbuthylazin	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-36: 2014-09
Metolachlor	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-36: 2014-09
Fluazifop-buthyl	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-36: 2014-09
2,6-Dichlorbenzamid	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-36: 2014-09
Chloridazon	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-36: 2014-09
Metoxuron	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-36: 2014-09
Bromacil	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-36: 2014-09
Cyanazin	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-36: 2014-09
Metribuzin	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-36: 2014-09
Chlortoluron	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-36: 2014-09
Metalaxyl	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-36: 2014-09
Monolinuron	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-36: 2014-09
Metobromuron	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-36: 2014-09
Dimefuron	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-36: 2014-09
Linuron	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-36: 2014-09
Prometryn	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-36: 2014-09

Probenahme: GKN01, Werksabfluss vom 09.12.2019

Parameter	Ergebnis	Einheit	Grenzwert	Verfahren
Anlage 2 - Teil 1				
Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte - Wirkstoffe				
Terbutryn	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-36: 2014-09
Aclonifen	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-36: 2014-09
Pendimethalin	<0,04	µg/l	0,1	DIN 38407-36: 2014-09
Mecoprop / MCPP	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-35: 2010-10
MCPA	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-35: 2010-10
2,4-DP	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-35: 2010-10
2,4-D	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-35: 2010-10
Bromoxynil	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-35: 2010-10
Fenoprop	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-35: 2010-10
MCPB	<0,04	µg/l	0,1	DIN 38407-35: 2010-10
2,4,5-T	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-35: 2010-10
Bentazon	<0,03	µg/l	0,1	DIN 38407-35: 2010-10
Summe Wirkstoffe	n.n.	µg/l	0,5	BERECHNET

Prüfbericht Nummer 140000439677 vom 13.01.2020
 Zweckverband zur Wasserversorgung Fränkischer Wirtschaftsraum - WfW

Seite 5 von 7

Probenahme: GKN01, Werksabfluss vom 09.12.2019

Parameter	Ergebnis	Einheit	Grenzwert	Verfahren
Anlage 2 - Teil 2				
Chemische Parameter				
Antimon	<0,001	mg/l	0,005	DIN EN ISO 11885:2009-09
Arsen	<0,002	mg/l	0,010	DIN EN ISO 11885:2009-09
Benzo(a)pyren	<0,002	µg/l	0,010	DIN ISO 28540:2014-05
Blei	<0,003	mg/l	0,010	DIN EN ISO 11885:2009-09
Cadmium	<0,001	mg/l	0,003	DIN EN ISO 11885:2009-09
Kupfer	<0,02	mg/l	2,0	DIN EN ISO 11885:2009-09
Nickel	<0,005	mg/l	0,020	DIN EN ISO 11885:2009-09
Nitrit	<0,02	mg/l	0,50	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Polycycl. aromat. Kohlenwasserstoffe (PAK)				
Benzo(b)fluoranthen	<0,01	µg/l		DIN ISO 28540:2014-05
Benzo(k)fluoranthen	<0,01	µg/l		DIN ISO 28540:2014-05
Benzo(g,h,i)perylen	<0,01	µg/l		DIN ISO 28540:2014-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,01	µg/l		DIN ISO 28540:2014-05
Summe (PAK)	n.n.	µg/l	0,10	BERECHNET
Trihalogenmethane (THM)				
Chloroform	<0,8	µg/l		DIN EN ISO 10301:1997-08
Monobromdichlormethan	<0,3	µg/l		DIN EN ISO 10301:1997-08
Dibrommonochlormethan	<0,2	µg/l		DIN EN ISO 10301:1997-08
Bromoform	<0,6	µg/l		DIN EN ISO 10301:1997-08
Summe THM	n.n.	µg/l	50,0	BERECHNET
Vinylchlorid	<0,0005	mg/l	0,0005	DIN EN ISO 10301:1997-08

Prüfbericht Nummer 140000439677 vom 13.01.2020
 Zweckverband zur Wasserversorgung Fränkischer Wirtschaftsraum - WfW

Probenahme: GKN01, Werksabfluss vom 09.12.2019

Parameter	Ergebnis	Einheit	Grenzwert	Verfahren
Anlage 3				
Indikatorparameter				
Aluminium	<0,030	mg/l	0,20	DIN EN ISO 11885:2009-09
Ammonium	<0,10	mg/l	0,50	DIN EN ISO 11732:2005-05
Chlorid	12	mg/l	250	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Clostridium perfringens (inkl. Sporen)	0	KBE/100ml	0	DIN EN ISO 14189:2016-11
Coliforme Bakterien	0	KBE/100ml	0	DIN EN ISO 9308-1:2017-09
Eisen	<0,01	mg/l	0,20	DIN EN ISO 11885:2009-09
SAK 436nm	<0,1	1/m	0,5	DIN EN ISO 7887:2012-04
Geruch (TON)	<3			DIN EN 1622: 2006-10
Geschmack	ohne			DEV B1/2:1971
Koloniezahl 22°C	0	KBE/ml	100	TrinkwV §15 Absatz (1c)
Koloniezahl 36°C	0	KBE/ml	100	TrinkwV §15 Absatz (1c)
Leitfähigkeit 25°C	484	µS/cm	2790	DIN EN 27888:1993-11
Mangan	<0,01	mg/l	0,05	DIN EN ISO 11885:2009-09
Natrium	9,5	mg/l	200	DIN EN ISO 14911:1999-08
TOC	0,61	mg/l		DIN EN 1484 H3:1997-08
Permanganat-Index	<0,5	mg/l	5,0	DIN EN ISO 8467:1995-05
Sulfat	19	mg/l	250	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Trübung	<0,1	FNU	1,0	DIN EN ISO 7027:2000-04
pH-Wert	7,54		6,50-9,50	DIN EN ISO 10523:2012-04
Zusätzliche Werte				
Temperatur	13,6	°C		DIN 38404 C4:1976-12
Sauerstoff	6,4	mg/l		DIN EN ISO 5814:2013-02
Sauerstoffsättigungsindex	64	%		DIN EN ISO 5814:2013-02
Calcium	62	mg/l		DIN EN ISO 14911:1999-08
Magnesium	18	mg/l		DIN EN ISO 14911:1999-08
Kalium	1,9	mg/l		DIN EN ISO 14911:1999-08
Säurekapazität pH 4.3	4,36	mmol/l		DIN 38409 H7-1:2005-12
Basekapazität pH 8.2	0,3	mmol/l		BERECHNET
Gesamthärte	12,8	°dH		BERECHNET
Gesamthärte ber. als Calciumcarbonat	2,29	mmol/l		BERECHNET
Quotient NO3+NO2 (TrinkwV)	0,1	mg/l	1,0	BERECHNET

Probenahme: GKN01, Werksabfluss vom 09.12.2019

Parameter	Ergebnis	Einheit	Grenzwert	Verfahren
Korrosionsparameter				
Sättigungsindex	0,12			BERECHNET
Delta-pH	0,09			BERECHNET
pH nach CaCO ₃ -Sättigung	7,45			BERECHNET
Calcitlösekapazität	0	mg/l	5,0	BERECHNET
Calcitabscheidekapazität	6,2	mg/l		BERECHNET
Anionenquotient	0,2			BERECHNET
Kupferquotient	21,6			BERECHNET
Gerieselquotient	11,4			BERECHNET
Abkürzung	n.n. = nicht nachweisbar			

Der Prüfbericht wurde am 23.12.2019 um 13:31 Uhr durch Thomas Dreher elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.