

Institut Dr. Nuss GmbH & Co. KG · Schönbornstr. 34 · 97688 Bad Kissingen

**Adresse** Schönbornstraße 34 i-Park Tauberfranken 02  
97688 Bad Kissingen 97922 Lauda-Königshofen  
**Tel** 0 971 / 78 56-0 0 93 43 / 50 93 42  
**Fax** 0 971 / 78 56-213 0 93 43 / 39 79  
**eMail** info@institut-nuss.de lauda@institut-nuss.de  
**Web** www.institut-nuss.de www.institut-nuss.de

Kommunalunternehmen der Stadtwerke  
Ochsenfurt

Pestalozzistr. 3  
97199 Ochsenfurt



Ihre Nachricht vom 19.05.2017  
Ihr Zeichen 10303  
Unser Zeichen Dr.N/km  
Telefon-Durchwahl 0 971 / 78 56 - 134  
Bad Kissingen 19.05.2017

## Umfassende Untersuchung gemäß Trinkwasserverordnung - chemischer Teil

Entnahmeort: Ochsenfurt, Ortsnetz  
Entnahmestelle: Bauhof, Floßhafenstr. 1, Heizraum, Ausgußbecken  
Kennzahl: 1230067900609 Kennzahl an Entnahmestelle vorhanden: ja  
Probenahme am: 25.04.2017 09:00 Analysennummer: T 133915  
Probenahme durch: Institut Dr. Nuss Probeneingang / Prüfungsbeginn: 25.04.2017  
Probenahmeart: Ende der Prüfung: 19.05.2017

Parameter	Einheit	Befund	Grenzwert	Untersuchungsmethode
Benzol	mg/l	<0,0002	0,0010	DIN 38407-9
Bor (B)	mg/l	0,08	1,0	EN ISO 17294-2
Bromat ( $BrO_3^-$ )	mg/l	<0,002	0,010	EN ISO 15061
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,050	EN ISO 17294-2
Cyanid ( $CN^-$ )	mg/l	<0,005	0,050	Hausmeth. W-05141_2
1,2-Dichlorethan	mg/l	<0,0001	0,0030	DIN EN ISO 10301
Fluorid ( $F^-$ )	mg/l	0,30	1,5	EN ISO 10304-1
Nitrat ( $NO_3^-$ )	mg/l	37,8	50	EN ISO 10304-1
Pflanzenschutzmittel (insgesamt)	mg/l	n.n.	0,00050	siehe hinten
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0001	0,0010	DIN EN 1483
Selen (Se)	mg/l	0,001	0,010	EN ISO 17294-2
Summe aus Tetra- und Trichlorethen	mg/l	<0,0002	0,010	DIN EN ISO 10301
Uran (U)	mg/l	0,001	0,010	EN ISO 17294-2
Antimon (Sb)	mg/l	<0,001	0,0050	EN ISO 17294-2
Arsen (As)	mg/l	<0,001	0,010	EN ISO 17294-2
Benzo-(a)-pyren	mg/l	<0,000003	0,000010	DIN 38407-F39
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	0,010	EN ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,0030	EN ISO 17294-2
Kupfer (Cu)	mg/l	0,003	2,0	EN ISO 17294-2
Nickel (Ni)	mg/l	<0,001	0,020	EN ISO 17294-2
Nitrit ( $NO_2^-$ )	mg/l	<0,01	0,10 <sup>3</sup> /0,50	DIN EN 26777
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0,76	1	berechnet

Entnahmeort: Ochsenfurt, Ortsnetz

Entnahmestelle: Bauhof, Floßhafenstr. 1, Heizraum, Ausgußbecken

Probenahme am: 25.04.2017 09:00

Analysennummer:

T 133915

Parameter	Einheit	Befund	Grenzwert	Untersuchungsmethode
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	mg/l	<0,00002	0,00010	DIN 38407-F39
Trihalogenmethane (THM)	mg/l	<0,001	0,050	DIN EN ISO 10301
Aluminium (Al)	mg/l	<0,01	0,200	EN ISO 17294-2
Ammonium ( $NH_4^+$ )	mg/l	<0,01	0,50	DIN 38406-E5-1
Chlorid ( $Cl^-$ )	mg/l	60,3	250	EN ISO 10304-1
Eisen (Fe)	mg/l	0,004	0,200	EN ISO 17294-2
Färbung (SAK bei $\lambda = 436$ nm)	1/m	<0,02	0,5	EN ISO 7887
Geruchsschwellenwert bei 23°C	TON	1	3	EN 1622
Geschmack		typisch	ohne anormale Veränderung	DEV B1/2
elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	$\mu S/cm$	1438	2790	DIN EN 27888
Mangan (Mn)	mg/l	<0,001	0,050	EN ISO 17294-2
Natrium ( $Na^+$ )	mg/l	20,2	200	EN ISO 17294-2
organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,2	ohne anormale Veränderung	EN 1484
Sulfat ( $SO_4^{2-}$ )	mg/l	363	250	EN ISO 10304-1
Trübung	NTU	0,14	$1,0^3$	EN ISO 7027
pH-Wert bei 11,8°C (Vor-Ort)	pH-Einheiten	7,15	6,5 - 9,5	DIN 38404-C5
Calcitlösekapazität	mg/l	-11,9	$5^3$	DIN 38404-C10
Calcium ( $Ca^{2+}$ )	mg/l	206		EN ISO 17294-2
Magnesium ( $Mg^{2+}$ )	mg/l	45,3		EN ISO 17294-2
Kalium ( $K^+$ )	mg/l	2,7		EN ISO 17294-2
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	6,03		DIN 38409-H7-2
Summe Erdalkalien	mmol/l	6,99		berechnet
Gesamthärte	°dH	39,1		berechnet
Härtebereich (Waschmittelgesetz <sup>4</sup> )		hart		berechnet

Entnahmeort: Ochsenfurt, Ortsnetz  
 Entnahmestelle: Bauhof, Floßhafenstr. 1, Heizraum, Ausgußbecken  
 Probenahme am: 25.04.2017 09:00      Analysennummer: T 133915

Parameter	Einheit	Befund	Grenzwert	Untersuchungsmethode
Atrazin	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Bentazon	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Bromacil	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Carbofuran	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Chlortoluron	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Desethylatrazin	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Desisopropylatrazin	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Dichlorprop	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Diuron	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Hexazinon	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Hydroxyatrazin	µg/l	<0,05	0,10	LC-MS/MS
Isoproturon	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Lindan	µg/l	<0,01	0,10	EN ISO 10695
MCPA	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Mecoprop	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Metazachlor	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Methabenzthiazuron	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Metobromuron	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Monuron	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Parathionethyl	µg/l	<0,01	0,10	EN ISO 10695
Propazin	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Sebuthylazin	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Simazin	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Terbuthylazin	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Pflanzenschutzmittel (insgesamt)	µg/l	n.n.	0,50	

<sup>1</sup> in Anlehnung an

<sup>3</sup> Grenzwert am Ausgang Wasserwerk

o.B. = ohne Beanstandung

<sup>4</sup> vom 29.04.2007

n.b. = nicht berechenbar

n.u. = nicht untersucht

<sup>+</sup> gesundheitlicher Orientierungswert

<sup>#</sup> nicht relevanter Metabolit

n.n. = nicht nachweisbar

Acrylamid, Epichlorhydrin und Vinylchlorid:

Die Einhaltung der Grenzwerte wird durch Berechnung der Restmonomerkonzentration aufgrund der maximalen Freisetzung nach der Spezifikation des entsprechenden Polymers und der angewandten Polymerdosis ermittelt.

#### Beurteilung:

Die untersuchte Probe entspricht nicht den Anforderungen der Trinkwasserverordnung. Der Wert für Sulfat liegt über dem Grenzwert.

Bad Kissingen, den 19.05.2017



Institut Dr. Nuss GmbH & Co. KG

Laborleitung Dr. Elke Nuss