

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 97 1 / 78 56-0 0 93 43 / 50 93 42  
**Fax** 0 97 1 / 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 10.03.2017 Ihr Zeichen 10303 Unser Zeichen Dr.N/km Telefon-Durchwahl 0 971 / 78 56 - 134 Bad Kissingen 13.03.2017

## Umfassende Untersuchung gemäß Trinkwasserverordnung - chemischer Teil

Entnahmeort: Hopferstadt - FWF, Ortsnetz  
Entnahmestelle: Bürgerhaus, Duttenhöferstr., kl. Hof, Eingang, Heizung  
Kennzahl: 1230067900099 Kennzahl an Entnahmestelle vorhanden: ja  
Probenahme am: 25.04.2017 10:07 Analysennummer: T 133917  
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	0,04	1,0	EN ISO 17294-2
Bromat (BrO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	<0,002	0,010	EN ISO 15061
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,050	EN ISO 17294-2
Cyanid (CN <sup>-</sup> )	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 <sup>-</sup> )	mg/l	0,17	1,5	EN ISO 10304-1
Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	20,2	50	EN ISO 10304-1
Pflanzenschutzmittel (insgesamt)	mg/l	n.u.	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	n.u.	0,0050	EN ISO 17294-2
Arsen (As)	mg/l	n.u.	0,010	EN ISO 17294-2
Benzo-(a)-pyren	mg/l	n.u.	0,000010	DIN 38407-F39
Blei (Pb)	mg/l	n.u.	0,010	EN ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	mg/l	n.u.	0,0030	EN ISO 17294-2
Kupfer (Cu)	mg/l	n.u.	2,0	EN ISO 17294-2
Nickel (Ni)	mg/l	n.u.	0,020	EN ISO 17294-2
Nitrit (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	n.u.	0,10 <sup>3</sup> /0,50	DIN EN 26777
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	n.u.	1	berechnet

Entnahmeort: Hopferstadt - FWF, Ortsnetz  
 Entnahmestelle: Bürgerhaus, Duttenhöferstr., kl. Hof, Eingang, Heizung  
 Probenahme am: 25.04.2017 10:07 Analysennummer: T 133917

Parameter	Einheit	Befund	Grenzwert	Untersuchungsmethode
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	mg/l	n.u.	0,00010	DIN 38407-F39
Trihalogenmethane (THM)	mg/l	n.u.	0,050	DIN EN ISO 10301
Aluminium (Al)	mg/l	<0,01	0,200	EN ISO 17294-2
Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	<0,01	0,50	DIN 38406-E5-1
Chlorid (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	n.u.	250	EN ISO 10304-1
Eisen (Fe)	mg/l	0,017	0,200	EN ISO 17294-2
Färbung (SAK bei λ = 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	µS/cm	830	2790	DIN EN 27888
Mangan (Mn)	mg/l	n.u.	0,050	EN ISO 17294-2
Natrium (Na <sup>+</sup> )	mg/l	n.u.	200	EN ISO 17294-2
organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/l	n.u.	ohne anormale Veränderung	EN 1484
Sulfat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/l	n.u.	250	EN ISO 10304-1
Trübung	NTU	0,16	1,0 <sup>3</sup>	EN ISO 7027
pH-Wert bei 11,6°C (Vor-Ort)	pH-Einheiten	7,49	6,5 - 9,5	DIN 38404-C5
Calcitlösekapazität	mg/l	n.u.	5 <sup>3</sup>	DIN 38404-C10
Calcium (Ca <sup>2+</sup> )	mg/l	n.u.		EN ISO 17294-2
Magnesium (Mg <sup>2+</sup> )	mg/l	n.u.		EN ISO 17294-2
Kalium (K <sup>+</sup> )	mg/l	n.u.		EN ISO 17294-2
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	n.u.		DIN 38409-H7-2
Summe Erdalkalien	mmol/l	n.u.		berechnet
Gesamthärte	°dH	n.u.		berechnet
Härtebereich (Waschmittelgesetz <sup>4</sup> )		n.u.		berechnet

<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 untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Bad Kissingen, den 19.05.2017



Institut Dr. Nuss GmbH & Co. KG  
 Laborleitung Dr. Elke Nuss