

16. MAI 2018

Eingang

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

Gemeinde  
Bergtheim

Am Marktplatz 8  
97241 Bergtheim



Ihre Nachricht vom 10030 Ihr Zeichen 10030 Unser Zeichen Dr.N/bk Telefon-Durchwahl 0 971 / 78 56 - 134 Bad Kissingen 15.05.2018

### Untersuchung auf die Parameter der Gruppe B der TrinkwV - chemischer Teil

Entnahmeort: Bergtheim, Ortsnetz  
Entnahmestelle: Rathaus, MS Zapfhahn nach Wasseruhr  
Kennzahl: 1230067900482 Kennzahl an Entnahmestelle vorhanden: nein  
Probenahme am: 13.04.2018 08:39 Analysennummer: T142914  
Probenahme durch: F. Grimm, Institut Dr. Nuss Probeneingang / Prüfungsbeginn: 13.04.2018  
Probenahmeart: Ende der Prüfung: 15.05.2018

Parameter	Einheit	Befund	Grenzwert	Untersuchungsmethode
Benzol	mg/l	<0,0002	0,0010	DIN 38407-9 (1991-05)
Bor (B)	mg/l	0,07	1,0	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Bromat ( $BrO_3^-$ )	mg/l	n.u.	0,010	DIN EN ISO 15061 (2001-12)
Chrom (Cr)	mg/l	0,0010	0,050	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Cyanid ( $CN^-$ )	mg/l	<0,005	0,050	Hausmeth. W-05141_2 (2013-12)
1,2-Dichlorethan	mg/l	<0,0001	0,0030	DIN EN ISO 10301 (1997-08)
Fluorid ( $F^-$ )	mg/l	0,16	1,5	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)
Nitrat ( $NO_3^-$ )	mg/l	34,5	50	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)
Pflanzenschutzmittel (insgesamt)	mg/l	n.u.	0,00050	siehe hinten
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0001	0,0010	DIN EN ISO 12846 (2012-08)
Selen (Se)	mg/l	<0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Summe aus Tetra- und Trichlorethen	mg/l	<0,0002	0,010	DIN EN ISO 10301 (1997-08)
Uran (U)	mg/l	0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Antimon (Sb)	mg/l	<0,001	0,0050	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Arsen (As)	mg/l	<0,0005	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Benzo-(a)-pyren	mg/l	<0,000003	0,000010	DIN 38407-39 (2011-09)
Blei (Pb)	mg/l	0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,0030	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Kupfer (Cu)	mg/l	0,013	2,0	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Nickel (Ni)	mg/l	0,004	0,020	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Nitrit ( $NO_2^-$ )	mg/l	<0,01	0,10 <sup>3</sup> /0,50	DIN EN 26777 (1993-04)
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0,69	1	berechnet

Entnahmeort: Bergtheim, Ortsnetz  
 Entnahmestelle: Rathaus, MS Zapfhahn nach Wasseruhr  
 Probenahme am: 13.04.2018 08:39 Analysennummer: T 142914

Parameter	Einheit	Befund	Grenzwert	Untersuchungsmethode
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	mg/l	<0,00002	0,00010	DIN 38407-39 (2011-09)
Trihalogenmethane (THM)	mg/l	<0,001	0,050	DIN EN ISO 10301 (1997-08)
Aluminium (Al)	mg/l	<0,01	0,200	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	<0,01	0,50	DIN 38406-5-1 (1983-10)
Chlorid (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	48,7	250	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)
Eisen (Fe)	mg/l	0,016	0,200	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Färbung (SAK bei λ = 436 nm)	1/m	<0,02	0,5	DIN EN ISO 7887 (2012-04)
Geruchsschwellenwert bei 23°C	TON	1	3	DIN EN 1622 (2006-10)
Geschmack		typisch	ohne anormale Veränderung	DEV B 1/2 (1971)
elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	635	2790	DIN EN 27888 (1993-11)
Mangan (Mn)	mg/l	0,001	0,050	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Natrium (Na <sup>+</sup> )	mg/l	8,8	200	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,2	ohne anormale Veränderung	DIN EN 1484 (1997-08)
Sulfat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/l	35,4	250	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)
Trübung	NTU	0,16	1,0 <sup>3</sup>	DIN EN ISO 7027 (2000-04)
pH-Wert bei 9,6°C (Vor-Ort)	pH-Einheiten	7,65	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523 (2012-04)
Calcitlösekapazität	mg/l	-6,9	5 <sup>3</sup>	DIN 38404-10 (2012-12)
Calcium (Ca <sup>2+</sup> )	mg/l	72,5		DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Magnesium (Mg <sup>2+</sup> )	mg/l	29,9		DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Kalium (K <sup>+</sup> )	mg/l	1,3		DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	4,11		DIN 38409-7-2 (2005-12)
Summe Erdalkalien	mmol/l	3,04		berechnet
Gesamthärte	°dH	17,0		berechnet
Härtebereich (Waschmittelgesetz <sup>4</sup> )		hart		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

\* gesundheitlicher Orientierungswert

# 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 15.05.2018



Institut Dr. Nuss GmbH & Co. KG

Laborleitung Dr. Elke Nuss