

Markt Thüngen Rathaus	
Eing.	03. Feb. 2018
Sachbearb.	



**Institut
Dr. Nuss**

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

Adresse

Schönbornstraße 34
97688 Bad Kissingen
0 971 / 78 56-0

i-Park Tauberfranken 02
97922 Lauda-Königshofen
0 93 43 / 50 93 42

Tel

Fax

Mail

Web

0 971 / 78 56-213
info@institut-nuss.de
www.institut-nuss.de

0 93 43 / 39 79
lauda@institut-nuss.de
www.institut-nuss.de

Markt
Thüngen

Planplatz 6
97289 Thüngen

Verwaltungsgemeinschaft Zellingen	
Eing.	05. Feb. 2018
Sachb.	4



DAKKS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14084-01-00

Ihre Nachricht vom

Ihr Zeichen

Unser Zeichen

Telefon-Durchwahl
0 971 / 78 56 -

Bad Kissingen

10411

Dr.N/km

134

01.02.2018

Umfassende Untersuchung gemäß Trinkwasserverordnung - chemischer Teil

Entnahmeort: Thüngen

Entnahmestelle: Brunnen im Ried

Kennzahl: 4110602500007

Kennzahl an Entnahmestelle vorhanden: ja

Probenahme am: 09.01.2018 11:43

Analysennummer: T140236

Probenahme durch: F. Grimm, Institut Dr. Nuss

Probeneingang / Prüfungsbeginn: 09.01.2018

Probenahmeart:

Ende der Prüfung: 01.02.2018

Parameter	Einheit	Befund	Grenzwert	Untersuchungsmethode
Benzol	mg/l	<0,0002	0,0010	DIN 38407-9
Bor (B)	mg/l	0,02	1,0	EN ISO 17294-2
Bromat (BrO ₃ ⁻)	mg/l	<0,002	0,010	EN ISO 15061
Chrom (Cr)	mg/l	0,0002	0,050	EN ISO 17294-2
Cyanid (CN ⁻)	mg/l	<0,005	0,050	Hausmeth. W-05141_2
1,2-Dichlorethan	mg/l	n.u.	0,0030	DIN EN ISO 10301
Fluorid (F ⁻)	mg/l	0,20	1,5	EN ISO 10304-1
Nitrat (NO ₃ ⁻)	mg/l	46,0	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	n.u.	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 ₂ ⁻)	mg/l	<0,01	0,10 ³ /0,50	DIN EN 26777
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	n.u.	1	berechnet

Markt Thüngen Rathaus	
Eing.	03. Feb. 2018
Sachbearb.	

Entnahmeort: Thüngen
 Entnahmestelle: Brunnen im Ried
 Probenahme am: 09.01.2018 11:43

Analysennummer: T 140236

Parameter	Einheit	Befund	Grenzwert	Untersuchungsmethode
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	mg/l	<0,00002	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 ₄ ⁺)	mg/l	<0,01	0,50	DIN 38406-E5-1
Chlorid (Cl ⁻)	mg/l	24,0	250	EN ISO 10304-1
Eisen (Fe)	mg/l	n.u.	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	823	2790	DIN EN 27888
Mangan (Mn)	mg/l	<0,001	0,050	EN ISO 17294-2
Natrium (Na ⁺)	mg/l	5,2	200	EN ISO 17294-2
organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,3	ohne anormale Veränderung	EN 1484
Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/l	65,8	250	EN ISO 10304-1
Trübung	NTU	0,28	1,0 ³	EN ISO 7027
pH-Wert bei 10,8°C (Vor-Ort)	pH-Einheiten	7,20	6,5 - 9,5	DIN 38404-C5
Calcitlösekapazität	mg/l	-12,6	5 ³	DIN 38404-C10
Calcium (Ca ²⁺)	mg/l	128		EN ISO 17294-2
Magnesium (Mg ²⁺)	mg/l	25,0		EN ISO 17294-2
Kalium (K ⁺)	mg/l	1,6		EN ISO 17294-2
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	6,38		DIN 38409-H7-2
Summe Erdalkalien	mmol/l	4,22		berechnet
Gesamthärte	°dH	23,6		berechnet
Härtebereich (Waschmittelgesetz ⁴)		hart		berechnet

Verwaltungsgemeinschaft Zellingen	
Eing.	05. Feb. 2018
Sachb.	

Markt Thüngen Rathaus	
Eing.	03. Feb. 2018
Sachbearb.	



Institut
Dr. Nuss

Entnahmeort: Thüngen
Entnahmestelle: Brunnen im Ried
Probenahme am: 09.01.2018 11:43

Analysennummer: T 140236

Parameter	Einheit	Befund	Grenzwert	Untersuchungsmethode
Atrazin	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Desethylatrazin	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Isoproturon	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Propazin	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Simazin	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Terbutylazin	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Pflanzenschutzmittel (insgesamt)	µg/l	n.n.	0,50	

¹ in Anlehnung an

³ Grenzwert am Ausgang Wasserwerk

o.B. = ohne Beanstandung

⁴ 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 01.02.2018


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