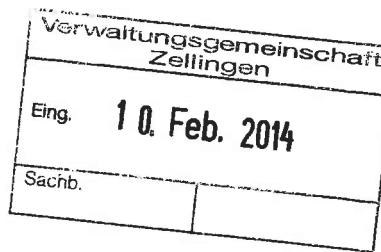


Institut Dr. Nuss GmbH & Co. KG · Schönbornstr. 34 · 97688 Bad Kissingen

Markt
Thüngen

Planplatz 6
97289 Thüngen



Adresse: Schönbornstraße 34
97688 Bad Kissingen
Tel: 0 971 / 78 56-0
Fax: 0 971 / 78 56-213
eMail: info@institut-nuss.de
Web: www.institut-nuss.de



Ihre Nachricht vom	Ihr Zeichen	Unser Zeichen	Telefon-Durchwahl	Bad Kissingen
	10411	Dr.N/bk	0 971 / 78 56 - 0	06.02.2014

Umfassende Untersuchung gemäß Trinkwasserverordnung - chemischer Teil

Entnahmestelle:	Thüngen, Ortsnetz		
Entnahmestelle:	Bauhof, Handwaschbecken		
Kennzahl:	1230067700013	Kennzahl an Entnahmestelle vorhanden:	ja
Probenahme am:	16.01.2014 12:17	Analysennummer:	T 105897
Probenahme durch:	Institut Dr. Nuss	Probeneingang / Prüfungsbeginn:	16.01.2014
Probenahmeart:		Ende der Prüfung:	06.02.2014

Parameter	Einheit	Befund	Grenzwert	Untersuchungsmethode
Benzol	mg/l	<0,0003	0,0010	DIN 38407-9
Bor (<i>B</i>)	mg/l	0,02	1,0	DIN 38405-D17
Bromat (<i>BrO₃⁻</i>)	mg/l	<0,005	0,010	EN ISO 15061
Chrom (<i>Cr</i>)	mg/l	<0,005	0,050	EN ISO 17294-2
Cyanid (<i>CN⁻</i>)	mg/l	<0,005	0,050	Hausmethode W-05142
1,2-Dichlorehthan	mg/l	<0,001	0,0030	DIN EN ISO 10301
Fluorid (<i>F⁻</i>)	mg/l	0,15	1,5	EN ISO 10304-1
Nitrat (<i>NO₃⁻</i>)	mg/l	35,1	50	EN ISO 10304-1
Pflanzenschutzmittel (insgesamt)	mg/l	n.u.	0,00050	siehe hinten
Quecksilber (<i>Hg</i>)	mg/l	<0,0005	0,0010	DIN EN 1483
Selen (<i>Se</i>)	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 (<i>U</i>)	mg/l	0,001	0,010	EN ISO 17294-2
Antimon (<i>Sb</i>)	mg/l	0,0010	0,0050	EN ISO 17294-2
Arsen (<i>As</i>)	mg/l	<0,001	0,010	EN ISO 17294-2
Benzo-(a)-pyren	mg/l	<0,000003	0,000010	DIN 38407-F39
Blei (<i>Pb</i>)	mg/l	<0,001	0,025/0,010 ²	EN ISO 17294-2
Cadmium (<i>Cd</i>)	mg/l	<0,0005	0,0030	EN ISO 17294-2
Kupfer (<i>Cu</i>)	mg/l	0,003	2,0	EN ISO 17294-2
Nickel (<i>Ni</i>)	mg/l	<0,001	0,020	EN ISO 17294-2
Nitrit (<i>NO₂⁻</i>)	mg/l	<0,01	0,10 ³ /0,50	DIN EN 26777
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0,70	1	berechnet

Entnahmestelle: Thüngen, Ortsnetz
 Entnahmestelle: Bauhof, Handwaschbecken
 Probenahme am: 16.01.2014 12:17

Analysennummer: T 105897

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	17,0	250	EN ISO 10304-1
Eisen (Fe)	mg/l	0,002	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	μ S/cm	598	2790	DIN EN 27888
Mangan (Mn)	mg/l	<0,001	0,050	EN ISO 17294-2
Natrium (Na^+)	mg/l	4,4	200	EN ISO 17294-2
organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,4	ohne anormale Veränderung	EN 1484
Sulfat (SO_4^{2-})	mg/l	44,2	250	EN ISO 10304-1
Trübung	NTU	0,18	1,0 ³	EN ISO 7027
pH-Wert bei 10,4°C (Vor-Ort)	pH-Einheiten	7,80	6,5 - 9,5	DIN 38404-C5
Calcitlösekapazität	mg/l	-21,2	5 ³	DIN 38404-C10
Calcium (Ca^{2+})	mg/l	95,4		EN ISO 17294-2
Magnesium (Mg^{2+})	mg/l	18,2		EN ISO 17294-2
Kalium (K^+)	mg/l	1,5		EN ISO 17294-2
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	4,47		DIN 38409-H7-2
Summe Erdalkalien	mmol/l	3,13		berechnet
Gesamthärte	°dH	17,5		berechnet
Härtebereich (Waschmittelgesetz ⁴)		hart		berechnet

¹ in Anlehnung an

² Grenzwert ab 01.12.2013

³ Grenzwert am Ausgang Wasserwerk

⁴ vom 29.04.2007

o.B. = ohne Beanstandung

n.u. = nicht untersucht

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 06.02.2014



Institut Dr. Nuss GmbH & Co. KG

Laborleitung Dr. Elke Nuss

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung des Instituts Dr. Nuss darf dieser Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

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

Markt
Thüngen

Planplatz 6
97289 Thüngen

Verwaltungsgemeinschaft Zellingen	
Eing. 10. Feb. 2014	
Sachb.	

Adresse Schönbornstraße 34
97688 Bad Kissingen
Tel. 0 971 / 78 56-0
Fax 0 971 / 78 56-213
eMail info@institut-nuss.de
Web www.institut-nuss.de



Ihre Nachricht vom 10.01.2014 Ihr Zeichen 10411 Unser Zeichen Dr.N/bk Telefon-Durchwahl 0 971 / 78 56 - 231 Bad Kissingen 20.01.2014

Mikrobiologische Untersuchung gemäß Trinkwasserverordnung

Entnahmestelle:	Thüngen
Entnahmestelle:	Brunnen im Ried
Kennzahl:	4110602500007
Probenahme am:	16.01.2014 12:04
Probenahme durch:	Institut Dr. Nuss
Probenahmeart:	
Kennzahl an Entnahmestelle vorhanden:	nein
Analysennummer:	MIK 226829
Probeneingang / Prüfungsbeginn:	16.01.2014
Ende der Prüfung:	20.01.2014

Parameter	Einheit	Befund	Grenzwerte	Untersuchungsmethode
Wassertemperatur*	°C	9,6		DIN 38404-C4
Elektr. Leitfähigkeit bei 25 °C*	µS/cm	836	2790	EN 27888
freies Chlor*	mg/l	n.u.	< 0,3 mg/l**	EN ISO 7393-2
Desinfektion		keine		
Escherichia coli	KBE 36 °C in 100 ml	0	-	EN ISO 9308-1
Coliforme Keime	KBE 36 °C in 100 ml	0	-	EN ISO 9308-1
Enterokokken	KBE 36 °C in 100 ml	n.u.	-	EN ISO 7899-2
Clostridien	KBE 44 °C in 100 ml	n.u.	-	TrinkwV, Anl. 5, Teil 1,e
Pseudomonas aeruginosa	KBE 36 °C in 100 ml	n.u.	-	EN ISO 16266
Koloniezahl	KBE 22 °C in 1 ml	0	-	TrinkwV, Anlage 5
Koloniezahl	KBE 36 °C in 1 ml	0	-	Teil I, d/bb

KBE: Koloniebildende Einheiten n.u. = nicht untersucht

* Messung: Vor-Ort ** in Ausnahmefällen höher *** nicht akkreditierter Bereich

Beurteilung:

Für Rohwasser vor der Aufbereitung stellt die TrinkwV für die oben aufgeführten Parameter keine Anforderungen. Die untersuchte Wasserprobe ist aus mikrobiologischer Sicht nicht zu beanstanden.

Bad Kissingen, den 20.01.2014


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

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.

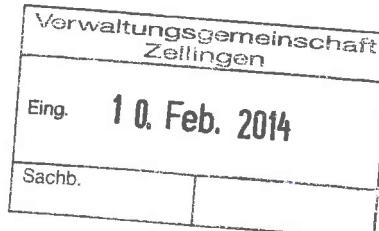
Ohne schriftliche Genehmigung des Instituts Dr. Nuss darf dieser Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Seite 1 von 1

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

Markt
Thüngen

Planplatz 6
97289 Thüngen



Adresse: Schönbornstraße 34
97688 Bad Kissingen
Tel: 0 971 / 78 56-0
Fax: 0 971 / 78 56-213
eMail: info@institut-nuss.de
Web: www.institut-nuss.de



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

Ihre Nachricht vom	Ihr Zeichen	Unser Zeichen	Telefon-Durchwahl	
	10411	Dr.N/bk	0 971 / 78 56 -	231

Bad Kissingen
20.01.2014

Mikrobiologische Untersuchung gemäß Trinkwasserverordnung

Entnahmestelle:	Thüngen, Ortsnetz	Kennzahl an Entnahmestelle vorhanden:	ja
Entnahmestelle:	Bauhof, Handwaschbecken	Analysenummer:	MIK 226830
Kennzahl:	1230067700013	Probeneingang / Prüfungsbeginn:	16.01.2014
Probenahme am:	16.01.2014 12:17	Ende der Prüfung:	20.01.2014
Probenahme durch:	Institut Dr. Nuss		
Probenahmeart:			

Parameter	Einheit	Befund	Grenzwerte	Untersuchungs-methode
Wassertemperatur*	°C	10,4		DIN 38404-C4
Elektr. Leitfähigkeit bei 25 °C*	µS/cm	598	2790	EN 27888
freies Chlor*	mg/l	-	< 0,3 mg/l**	EN ISO 7393-2
Desinfektion		keine		
Escherichia coli	KBE 36 °C in 100 ml	0	0/100 ml	EN ISO 9308-1
Coliforme Keime	KBE 36 °C in 100 ml	0	0/100 ml	EN ISO 9308-1
Enterokokken	KBE 36 °C in 100 ml	0	0/100 ml	EN ISO 7899-2
Clostridien	KBE 44 °C in 100 ml	n.u.	0/100 ml	TrinkwV, Anl. 5, Teil 1,e
Pseudomonas aeruginosa	KBE 36 °C in 100 ml	n.u.	0/100 ml	EN ISO 16266
Koloniezahl	KBE 22 °C in 1 ml	0	100	TrinkwV, Anlage 5
Koloniezahl	KBE 36 °C in 1 ml	0	100	Teil I, d/bb

KBE: Koloniebildende Einheiten n.u. = nicht untersucht

* Messung: Vor-Ort ** in Ausnahmefällen höher *** nicht akkreditierter Bereich

Beurteilung:

Die untersuchte Wasserprobe entspricht hinsichtlich der untersuchten Parameter den Anforderungen der TrinkwV.

Bad Kissingen, den 20.01.2014


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

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.

Ohne schriftliche Genehmigung des Instituts Dr. Nuss darf dieser Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Seite 1 von 1