

**Wasseruntersuchungen nach der Trinkwasserverordnung vom 21.05.2001
durch das Institut Dr. Nuss, Bad Kissingen**

Entnahmezeit: 30.09.2003

Physikalisch-chemische Untersuchungen

Nach Anlage 2, Teil 1 der TrinkwV vom 21.05.2001

Parameter	Grenzwert mg/l	Entnahmeort: Ortsnetz; Entnahmestelle: Rathaus Befund mg/l	Entnahmeort: Rosshof, Entnahmestelle: Rosshofstuben Befund mg/l	Untersuchungs- methode
Benzol	0,001	< 0,0004	< 0,0004	DIN 38407-F9-1
Bor	1	< 0,01	0,04	DIN 38405-D 17
Bromat	0,025	< 0,005	< 0,005	EN ISO 15061
Chrom	0,05	< 0,005	< 0,005	EN ISO 11885
Cyanid	0,05	< 0,005	< 0,005	DIN 38405-D 14-2
1,2 Dichlorethan	0,003	< 0,001	< 0,001	DIN 38407-F 5
Fluorid	1,5	0,10	0,18	DIN 38405-D 4-1
Nitrat	50	31,8	24,0	EN ISO 10304-1
Quecksilber	0,001	< 0,0001	< 0,0001	DIN EN 1483
Selen	0,01	0,005	0,005	EN ISO 11885
Summe aus Tetrachlo- rethen und Trichlo- rethen	0,01	< 0,01	< 0,01	DIN 38407-F 5

Physikalisch-chemische Untersuchungen

Nach Anlage 2, Teil 2 der TrinkwV vom 21.05.2001

Parameter	Grenzwert mg/l	Befund mg/l	Befund mg/l	Untersuchungs- methode
Antimon	0,005	< 0,001	< 0,001	EN ISO 11885
Arsen	0,01	0,001	0,003	EN ISO 11885
Benzo-(a)-pyren	0,00001	< 0,000003	< 0,000003	GC-MS
Blei	0,04/0,025*	0,003	0,002	EN ISO 11885
Cadmium	0,005	< 0,0005	< 0,0005	EN ISO 11885
Kupfer	2	0,019	0,113	EN ISO 11885
Nickel	0,02	< 0,002	< 0,002	EN ISO 11885
Nitrit	0,1**/0,5	< 0,01	<0,01	EN 26777
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	0,0001	< 0,00002	< 00002	DIN 38407-F 8
Trihalogenmethane	0,01**/0,05	0,0006	0,0032	DIN 38407-F 5

*Grenzwert ab 01.12.2003

**Grenzwert am Ausgang Wasserwerk

Acrylamid, Epichlorhydrin und Vinylchlorid: Die Einhaltung der Grenzwerte wird durch Berechnung der Restmonomerkonzentrationen aufgrund der maximalen Freisetzung nach der Spezifikationen des entsprechenden Polymers und der angewandten Polymerdosis ermittelt.

Physikalisch-chemische Untersuchungen

Nach Anlage 3 der TrinkwV vom 21.05.2001

Parameter	Grenzwert mg/l	Befund mg/l	Befund mg/l	Untersuchungs- methode
Aluminium	0,2	< 0,01	< 0,01	EN ISO 11885
Ammonium	0,5	< 0,01	< 0,01	DIN 38406-E 5-1
Chlorid	250	20,5	28,7	EN ISO 10304-1
Eisen	0,2	0,014	0,009	EN ISO 11885

Untersuchungs-Nr. T 32450

Parameter		Grenzwert	Rathaus Befund	Rosshof Befund	Untersuchungs- methode
Färbung (SAK bei $\lambda = 436\text{nm}$)	m^{-1}	0,5	< 0,02	< 0,02	DIN 38404-C 1
Geruch		typisch	o.B.	o.B.	DEV B ½
Geschmack		Typisch	o.B.	o.B.	DEV B 1-2 1971
elektr. Leitfähigkeit bei 20 °C	$\mu\text{S/cm}$	2500	378	593	EN 27888
Mangan	mg/l	0,05	< 0,001	< 0,001	EN ISO 11885
Natrium	mg/l	200	6,5	27,0	EN ISO 11885
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/l	ohne anormale Veränderung	< 0,5	< 0,5	DIN 38409-H 3-1
Sulfat	mg/l	240	16,6	95,4	EN ISO 10304-1
Trübung	NTU	1,0*	0,27	0,16	EN ISO 7027
pH-Wert bei 15,4 C	pH-Einheiten	>ph 6,5 – <pH 9,5	7,93	7,92	DIN 38404-C 5
Calcitlösekapazität	mg/l	5	-5,4	-14,1	berechnet
Calcium	mg/l		58,0	79,0	EN ISO 11885
Magnesium	mg/l		12,0	20,0	EN ISO 11885
Kalium	mg/l		1,5	4,2	EN ISO 11885
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l		2,70	3,54	DIN 38409-H 7-1-2
Summe Erdalkalien	mmol/l		1,94	2,79	EN ISO 11885
Gesamthärte	°dH		10,8	15,6	berechnet
Härtebereich (Waschmittelgesetz)			2	3	berechnet

*Grenzwert am Ausgang Wasserwerk

Untersuchungs-Nr. T 32450

Pestizide (nicht untersucht)

Parameter	Grenzwert $\mu\text{g/l}$	Befund $\mu\text{g/l}$	Befund $\mu\text{g/l}$	Untersuchungs- verfahren
1. Triazin-Herbizide				
Atrazin	0,1	0,01	0,03	GC-PND
Simazin	0,1	< 0,01	< 0,01	GC/PND
Propazin	0,1	< 0,01	< 0,01	GC/PND
Terbutylazin	0,1	< 0,01	< 0,01	GC/PND
Desethylatrazin	0,1	0,03	0,07	GC/PND
Desisopropylatrazin	0,1	< 0,05	< 0,05	GC/PND
Sebuthlazin	0,1	n.u.	n.u.	GC/PND
Hydroxyatrazin	0,1	n.u.	n.u.	

Parameter	Grenzwert µg/l	Befund µg/l	Befund µg/l	Untersuchungs- verfahren
2. Phenoxy-carbonsäure-Herbizide				
Mecoprob	0,1	< 0,05	< 0,05	GC-MS
Dichlorprop	0,1	n.u.	n.u.	GC-MS
MCPA	0,1	n.u.	n.u.	GC-MS
3. Carbonsäureamid-Herbizide				
Metazachlor	0,1	< 0,05	< 0,05	GC-PND
4. Phenylharnstoff-Herbizide				
Isoproturon	0,1	< 0,02	< 0,02	GC/PND
Chlortoluron	0,1	n.u.	n.u.	GC-PND
Diuron	0,1	n.u.	n.u.	HPLC
Metobromuron	0,1	n.u.	n.u.	HPLC
Monuron	0,1	n.u.	n.u.	HPLC
Methabenzthiazuron	0,1	n.u.	n.u.	HPLC
5. Carbamate				
Carbofuran	0,1	n.u.	n.u.	
6. Sonstige Herbizide				
Bentazon	0,1	< 0,02	< 0,02	GC-MS
Desethylterburthylazin	0,1	< 0,1	< 0,1	GC-PND
Bromacil	0,1	n.u.	n.u.	GC-PND
Hexazinon	0,1	n.u.	n.u.	GC PND
Parathionethyl	0,1	n.u.	n.u.	GC-PND
Summe der nachgewiesenen Substanzen	0,5	0,04	0,10	