



STADTWERKE



Analysenbericht

Analysen-Nr.: 202529368

Probe: Stadtwerke Königstein, HZ Königstein, Betriebshof, Hausanschluss
Hausanschlussraum, nach Wasserzähler, Probenahmeahn

Vergleichende Untersuchung im Rahmen der Änderung der Routineentnahmestelle in der
HZ Königstein

Adresse: 61462 Königstein im Taunus, Am Kaltenborn 11
Probenart: DIN ISO 5667-5 (A 14): 2011-02 / DIN EN ISO 19458 (K 19): 2006-12 (Zweck a)
Entnahmeanlass: TrinkwV (Gruppe A+B) - amtlich Auftrag-Nummer: A-20200596
Medium: Trinkwasser Kunden-Nr.: 130036
Probeneingang: 07.05.2025
Probenahme: 07.05.2025 11:18 Uhr Untersuchungsende: 25.06.2025
durch: Herr Krause Befundausgabe: 27.06.2025
Hessenwasser GmbH & Co. KG
Prüfzeitraum: 07.05.2025 bis 25.06.2025
Grenzwertliste: Trinkwasserverordnung

Mikrobiologische Parameter nach TrinkwV Anlage 1 Teil I

Lfd. N	Parameter	Methode/Norm	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
1	Escherichia coli	DIN EN ISO 9308-2: 2014-06	MPN/100ml	0	0
2	Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11	KBE/100ml	0	0

Chemische Parameter nach TrinkwV Anlage 2, Teil I

Lfd. N	Parameter	Methode/Norm	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
2	Benzol	DIN EN ISO 15680 (F19): 2004-04	µg/l	<0,10	1
3	Bor	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09	mg/l	<0,010	1
4	Bromat	DIN ISO 11206 (D48): 2013-05	mg/l	<0,0005	0,01
5	Chrom, gesamt	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	mg/l	0,00022	0,025
6	Cyanid, gesamt	DIN EN ISO 14403-2(D3): 2012-10	mg/l	<0,005	0,05
7	1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 15680 (F19): 2004-04	µg/l	<0,10	3
8	Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	mg/l	<0,10	1,5

Probe: Stadtwerke Königstein, HZ Königstein, Betriebshof, Hausanschluss
Hausanschlussraum, nach Wasserzähler, Probenahmeahn

Lfd. N	Parameter	Methode/Norm	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
10	Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	mg/l	10,5	50
10,1	Summe Nitrat/50 und Nitrit/3	Berechnung	mg/l	0,21	1
12	Summe PBSM (23 PBSM nach RUV)	Verschiedene	µg/l	n.b.	0,5
15	Quecksilber	DIN EN ISO 17852 (E35): 2008-04	mg/l	0,000003	0,001
16	Selen	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	mg/l	0,000071	0,01
17	Summe Tri- und Tetrachlorethen	DIN EN ISO 15680 (F19): 2004-04	µg/l	0,12	10
18	Uran	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	mg/l	0,00023	0,01

Chemische Parameter nach TrinkwV Anlage 2, Teil II

Lfd. N	Parameter	Methode/Norm	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
1	Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	mg/l	<0,000050	0,005
2	Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	mg/l	0,00013	0,01
3	Benzo-(a)-pyren	DIN EN ISO 17993 (F18): 2004-03	µg/l	<0,002	0,01
4	Bisphenol A	Hausmethode HW-16-2018	µg/l	<0,05	2,5
5	Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	mg/l	0,0018	0,010
6	Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	mg/l	<0,000050	0,003
9	Epichlorhydrin	DIN EN ISO 15680 (F19): 2004-04	µg/l	<0,050	0,1
11	Kupfer	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09	mg/l	<0,0050	2
12	Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	mg/l	0,00049	0,02
13	Nitrit	DIN EN ISO 13395 (D28): 1996-12	mg/l	<0,030	0,5
14	Summe 4 PAK (TrinkwV)	DIN EN ISO 17993 (F18): 2004-03	µg/l	n.b.	0,1
15	Summe Trihalogenmethane	DIN EN ISO 15680 (F19): 2004-04	µg/l	n.b.	50
16	Vinylchlorid	DIN EN ISO 15680 (F19): 2004-04	µg/l	<0,20	0,5

Indikatorparameter nach TrinkwV Anlage 3 Teil I

Lfd. N	Parameter	Methode/Norm	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
1	Aluminium	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09	mg/l	0,019	0,2
2	Ammonium	DIN EN ISO 11732 (E23): 2005-05	mg/l	<0,026	0,5
3	Calcitlösekapazität	DIN 38404-C10: 2012-12	mg/l	-5,2	5 bzw. 10 *
4	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	mg/l	20,6	250
6	Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-2: 2014-06	MPN/100ml	0	0
7	Eisen, gesamt	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09	mg/l	<0,0050	0,2
8	Leitfähigkeit bei 25°C	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	µS/cm	231	2790
9	Färbung (SAK 436nm)	DIN EN ISO 7887 (C1-2): 1994-12	1/m	<0,1	0,5
10	Geruch, qualitativ	DIN EN 1622 Anh. C (B3): 2006-10		ohne	o.a.V.
11	Geschmack	DIN 38404 (B1,2): 1971-08		neutral	o.a.V.
12	Koloniezahl (22°C)	TrinkwV §43, Absatz 3	KBE/ml	2	100
13	Koloniezahl (36°C)	TrinkwV §43, Absatz 3	KBE/ml	0	100

Probe: Stadtwerke Königstein, HZ Königstein, Betriebshof, Hausanschluss
Hausanschlussraum, nach Wasserzähler, Probenahmeahn

Lfd. N	Parameter	Methode/Norm	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
14	Mangan	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09	mg/l	<0,0010	0,05
15	Natrium	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09	mg/l	8,20	200
16	TOC	DIN EN 1484 (H3): 2019-04	mg/l	0,26	o.a.V.
18	Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	mg/l	9,3	250
19	Trübung	DIN EN ISO 7027-1 (C21): 2016-11	FNU	<0,3	1
20	pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04		8,88	>6,5 u. <9,5

Einzelparameter nach TrinkwV Anl. 2, Teil I, Zeile 11 (23er Liste)

Lfd. N	Parameter	Methode/Norm	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
1	Atrazin	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	µg/l	<0,020	0,1
2	Bentazon	DIN 38407-35 (F35): 2010-10	µg/l	<0,02	0,1
3	Bromacil	DIN 38407-35 (F35): 2010-10	µg/l	<0,02	0,1
4	Carbofuran	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	µg/l	<0,020	0,1
5	Chlortoluron	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	µg/l	<0,020	0,1
6	Desethylatrazin	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	µg/l	<0,020	0,1
7	Desisopropylatrazin	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	µg/l	<0,020	0,1
8	Dichlorprop	DIN 38407-35 (F35): 2010-10	µg/l	<0,03	0,1
9	Diuron	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	µg/l	<0,020	0,1
10	gamma-Hexachlorcyclohexan	Hausmethode HW-23-2021	µg/l	<0,01	0,1
11	Hexazinon	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	µg/l	<0,020	0,1
12	Isoproturon	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	µg/l	<0,020	0,1
13	MCPA	DIN 38407-35 (F35): 2010-10	µg/l	<0,02	0,1
14	Mecoprop (MCP)	DIN 38407-35 (F35): 2010-10	µg/l	<0,02	0,1
15	Metazachlor	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	µg/l	<0,020	0,1
16	Methabenzthiazuron	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	µg/l	<0,020	0,1
17	Metobromuron	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	µg/l	<0,020	0,1
18	Monuron	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	µg/l	<0,020	0,1
19	Parathion-Ethyl	Hausmethode HW-23-2021	µg/l	<0,02	0,1
20	Propazin	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	µg/l	<0,020	0,1
21	Sebuthylazin	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	µg/l	<0,020	0,1
22	Simazin	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	µg/l	<0,020	0,1
23	Terbuthylazin	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	µg/l	<0,020	0,1

Einzelparameter nach TrinkwV Anlage 2, Teil I, Zeile 17

Lfd. N	Parameter	Methode/Norm	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
1	Tetrachlorethen	DIN EN ISO 15680 (F19): 2004-04	µg/l	0,12	
2	Trichlorethen	DIN EN ISO 15680 (F19): 2004-04	µg/l	<0,10	

Probe: Stadtwerke Königstein, HZ Königstein, Betriebshof, Hausanschluss
Hausanschlussraum, nach Wasserzähler, Probenahmeahn

Einzelparameter nach TrinkwV Anlage 2, Teil II, Zeile 14

Lfd. N	Parameter	Methode/Norm	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
1	Benzo-(b)-fluoranthen	DIN EN ISO 17993 (F18): 2004-03	µg/l	<0,002	
2	Benzo-(k)-fluoranthen	DIN EN ISO 17993 (F18): 2004-03	µg/l	<0,002	
3	Benzo-(ghi)-perylene	DIN EN ISO 17993 (F18): 2004-03	µg/l	<0,002	
4	Indeno-(1,2,3-cd)-pyren	DIN EN ISO 17993 (F18): 2004-03	µg/l	<0,003	

Einzelparameter nach TrinkwV Anlage 2, Teil II, Zeile 15

Lfd. N	Parameter	Methode/Norm	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
1	Trichlormethan	DIN EN ISO 15680 (F19): 2004-04	µg/l	<0,10	
2	Bromdichlormethan	DIN EN ISO 15680 (F19): 2004-04	µg/l	<0,10	
3	Chlordibrommethan	DIN EN ISO 15680 (F19): 2004-04	µg/l	<0,10	
4	Tribrommethan	DIN EN ISO 15680 (F19): 2004-04	µg/l	<0,10	

Weitere Parameter nach DVGW W 551-8

Lfd. N	Parameter	Methode/Norm	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
1	Temperatur	DIN 38404-C4: 1976-12	°C	12,7	
5,1	pHC: pH-Wert nach Calcit-Sättigung	DIN 38404-C10: 2012-12		8,35	
5,2	Delta pH	DIN 38404-C10: 2012-12		0,53	
5,3	Wasser hinsichtlich Calcit			abscheidend	
9	Säurekapazität (pH=4.3)	DIN 38409-H7: 2005-12	mmol/l	1,32	
9,1	Hydrogencarbonat	DEV-D8	mg/l	77,4	
9,2	Karbonathärte	DEV-D8	°dH	3,6	
10	Basekapazität (pH=8.2)	DIN 38409-H7: 2005-12	mmol/l	<0,05	
10,1	Kohlendioxid, CO ₂ -frei	DEV-D8	mg/l	<0,9	
12	Kalium	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09	mg/l	0,93	
13	Calcium	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09	mg/l	26,1	
14	Magnesium	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09	mg/l	6,01	
15,1	Gesamthärte	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09	mmol/l	0,90	
15,2	Gesamthärte	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09	°dH	5,04	
15,3	Härtebereich (WRMG 2007)	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09		weich	
16	Gesamtphosphor (P)	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09	mg/l	<0,050	
17	Silicium	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09	mg/l	4,67	
17,1	Kieselsäure (SiO ₂)	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09	mg/l	9,99	

* Das Wasser sollte nicht korrosiv wirken. Die berechnete Calcitlösekapazität am Ausgang des Wasserwerks darf 5 mg/l CaCO₃ nicht überschreiten; diese Forderung gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Wasserwerksausgang $\geq 7,7$ ist. Bei der Mischung von Wasser aus zwei oder mehr Wasserwerken darf die Calcitlösekapazität im Verteilungsnetz den Wert von 10 mg/l nicht überschreiten.

Analysen-Nr.: 202529368

vom: 07.05.2025

Probe: Stadtwerke Königstein, HZ Königstein, Betriebshof, Hausanschluss
Hausanschlussraum, nach Wasserzähler, Probenahmeahn

o.a.V. = ohne anormale Veränderung; n.b. = nicht bestimmbar, d.h. Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze

Beurteilung:

Die Beschaffenheit der Probe entspricht hinsichtlich der untersuchten Parameter den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

gez. Gabriele Jetter (TSB)