

## Trinkwasserjahresbericht 2023

Objekt: Fernwasserleitung

Ort: Rautenberg

Entnahmestelle: Hochbehälter Rautenberg

### Wasseranalyse nach Anlage 1 Trinkwasserverordnung

#### Mikrobiologische Parameter, Teil I

Parameter	Einheit	Grenzwert	Mittelwert	Standard-abweichung
<i>Escherichia coli</i> ( <i>E. coli</i> )	Anzahl/100 ml	0	0	0
Intestinale Enterokokken	Anzahl/100 ml	0	0	0

### Wasseranalyse nach Anlage 2 Trinkwasserverordnung

#### Chemische Parameter, Teil I

Parameter	Einheit	Grenzwert	Mittelwert	Standard-abweichung
Acrylamid (1)	mg/l	0,00010	<0,00004 (2)	
Benzol (Benzen)	mg/l	0,0010	n.n.	
Bor	mg/l	1,0	<0,05	0
Bromat	mg/l	0,010	n.n.	
Chrom	mg/l	0,025	n.n.	
Cyanid	mg/l	0,050	n.n.	
1,2-Dichlorethan	mg/l	0,0030	n.n.	
Fluorid	mg/l	1,5	0,14	0,01
Microcystin-LR	mg/l	0,0010	Messung ab 2025	
Nitrat	mg/l	50	1,5	0,1
Pestizide (3)	mg/l	0,00010	Grenzwert eingehalten	
Pestizide-gesamt	mg/l	0,00050	0	0
Summe PFAS-20	mg/l	0,00010	Messung ab 2025	
Summe PFAS-4	mg/l	0,000020	Messung ab 2025	
Quecksilber	mg/l	0,0010	n.n.	
Selen	mg/l	0,010	n.n.	
Tetrachlorethen und Trichlorethen	mg/l	0,010	n.n.	
Uran	mg/l	0,010	<0,00005	0

(1) Polymer wurde nur zeitweise als Aufbereitungschemikalie eingesetzt.

(2) berechnet

(3) Alle untersuchten Einzelsubstanzen finden Sie unter: [www.feo.de](http://www.feo.de)

### Wasseranalyse nach Anlage 2 Trinkwasserverordnung

#### Chemische Parameter, Teil II

Parameter	Einheit	Grenzwert	Mittelwert	Standard-abweichung
Antimon	mg/l	0,0050	n.n.	
Arsen	mg/l	0,010	<0,0005	0
Benzo-(a)-pyren	mg/l	0,000010	0,000006	0
Bisphenol A	mg/l	0,0025	Messung ab 2024	
Blei	mg/l	0,010	<0,0005	0
Cadmium	mg/l	0,0030	n.n.	
Chlorat	mg/l	0,070	<0,0250	0,0071
Chlorit	mg/l	0,20	<0,09	0,03
Epichlorhydrin (4)	mg/l	0,00010		
Halogenessigsäuren (HAA-5)	mg/l	0,060	Messung ab 2025	
Kupfer	mg/l	2,0	n.n.	
Nickel	mg/l	0,020	0,0011	0,0002
Nitrit	mg/l	0,50	<0,005	0
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (5)	mg/l	0,00010	0	0
Trihalogenmethane	mg/l	0,050	0,0024	0,0010
Vinylchlorid (4)	mg/l	0,00050		

(4) Es sind keine Materialien im Kontakt mit Trinkwasser, die Epichlorhydrin oder Vinylchlorid freisetzen.

(5) Benzo-(b)-fluoranthren, Benzo-(k)-fluoranthren, Benzo-(ghi)-perylen, Indeno-(1,2,3,-cd)-pyren

**Wasseranalyse nach Anlage 3 Trinkwasserverordnung****Indikatorparameter, Teil I**

Parameter	Einheit	Grenzwert	Mittelwert	Standard- abweichung
Aluminium	mg/l	0,200	<0,020	0
Ammonium	mg/l	0,50	n.n.	
Calcitlösekapazität (6)	mg/l CaCO <sub>3</sub>	5	-2,2	0,4
Chlorid	mg/l	250	41	0,7
<i>Clostridium perfringens</i> , einschließlich Sporen	Anzahl/100 ml	0	0	0
Coliforme Bakterien	Anzahl/100 ml	0	0	0
Eisen	mg/l	0,200	0,040	0,011
Elektrische Leitfähigkeit bei 25 °C	µS/cm	2790	535	13
Färbung (SAK 436 nm)	1/m	0,5	0,11	0,04
Geruch	-	für den Verbraucher annehmbar und		
Geschmack	-	ohne anormale Veränderung		
Koloniezahl bei 22 °C	Anzahl/ml	20 bzw. 100 (7)	1	1
Koloniezahl bei 36 °C	Anzahl/ml	100	1	1
Mangan	mg/l	0,050	<0,005	0
Natrium	mg/l	200	20,7	0,9
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/l	ohne anormale Veränderung	2,8	0,1
Oxidierbarkeit	Es erfolgte keine Bestimmung, da TOC gemessen wurde.			
Sulfat	mg/l	250	117	4,0
Trübung	NTU	1,0	0,14	0,04
Wasserstoffionenkonzentration (pH-Wert)	-	≥ 6,5 und ≤ 9,5	7,97	0,07

(6) Die Anforderung gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Wasserwerksausgang größer oder gleich 7,7 ist.

(7) Als Grenzwerte gelten 20/ml unmittelbar nach Abschluss der Aufbereitung und 100/ml am Zapfhahn des Verbrauchers.

**Aufbereitungsstoffe gemäß § 20 Trinkwasserverordnung  
nach Abschluss der Aufbereitung bezüglich Desinfektion**

Parameter	Einheit	Grenzwert	Mittelwert	Standard- abweichung
Freies wirksames Chlor	mg/l	0,3	<0,04	0
Gesamtes wirksames Chlor	mg/l	-	<0,04	0,01
Chlordioxid	mg/l	0,2		

**Nicht in der Trinkwasserverordnung enthaltene Parameter**

Parameter	Einheit	Mittelwert	Standard- abweichung
Gesamthärte	°dH	10,9	0,4
Carbonathärte	°dH	4,8	0,1
Säurekapazität bei pH-Wert 4,3	mmol/l	1,72	0,03
Basenkapazität bei pH-Wert 8,2	mmol/l	<0,03	0
Sauerstoff, gelöst	mg/l	9,4	0,8
Sauerstoffsättigung	%	86	3
SAK 254 nm	1/m	3,5	0,15
Calcium	mg/l	63	2,8
Magnesium	mg/l	9,2	0,23
Kalium	mg/l	4,8	0,25

Hinweis: Bei Mittelwerten mit "&lt;" enthielt die Berechnung Werte unterhalb der Bestimmungsgrenze.

Mittelwerte mit "n. n." (nicht nachweisbar) sind kleiner als die Nachweisgrenze.

Die aktuellen Nachweis- und Bestimmungsgrenzen finden Sie unter: [www.feo.de](http://www.feo.de)