

Trinkwasser

Versorgungsgebiet Frankfurt am Main, Sachsenhausen Berg- und Talzone und Oberrad (SR)

Herkunft des Trinkwassers: Gewinnungsanlagen Frankfurter Stadtwald und Hessisches Ried

Technisch relevante Analysenwerte

Parameter	Einheit	Ergebnisse mit Schwankungsbreite		
Aussehen, Trübung	-	klar		
Farbe	-	farblos		
Sensorische Prüfung	-	ohne besondere Merkmale		
Temperatur	°C	10,0	-	16,2
Calcitlösekapazität	mg/l CaCO ₃	-24,8	-	-0,3
pH-Wert	-	7,55	-	7,73
pH-Wert der Calcitsättigung	-	7,22	-	7,57
Delta-pH	-	0,01	-	0,25
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	564	-	606
Sauerstoff	g/m ³	8,0	-	9,7
Gesamthärte	°dH	13,2	-	14,6
	mol/m ³	2,4	-	3,4
Karbonathärte	°dH	8,2	-	9,4
	mol/m ³	1,5	-	2,0
Säurekapazität bis pH=4,3	mol/m ³	3,0	-	4,0
Freie Kohlensäure	g/m ³	4,7	-	7,0
Basekapazität bis pH=8,2	mol/m ³	0,1	-	0,2
Calcium	g/m ³	70,5	-	77,8
Magnesium	g/m ³	14,3	-	16,4
Natrium	g/m ³	21,0	-	23,3
Kalium	g/m ³	3,1	-	3,6
Chlorid	g/m ³	41,2	-	45,4
Sulfat	g/m ³	65,1	-	72,5
Nitrat	g/m ³	6,5	-	9,3
Phosphat (Phosphorverbindungen)	g/m ³ P	<0,05		
Silicium	g/m ³	6,7	-	8,8
Kieselsäure (SiO ₂)	g/m ³	14,5	-	18,8
Eisen	g/m ³	<0,005	-	0,086
Mangan	g/m ³	<0,001		
Aluminium	g/m ³	<0,015		
TOC (Organischer Kohlenstoff)	g/m ³	0,8	-	1,3

Verwendung metallischer Werkstoffe – Beeinträchtigung der Trinkwasserbeschaffenheit:

Das zur Verteilung kommende Trinkwasser genügt zu jeder Zeit den Anforderungen der TrinkwV. Für die Werkstoffe nichtrostender Stahl, Kupfer und innenverzinnertes Kupfer bestehen gemäß der vom Umweltbundesamt veröffentlichten Bewertungsgrundlage für metallene Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser keine Einschränkungen des Anwendungsbereichs. Eine korrosionsbedingte Beeinträchtigung der Trinkwasserbeschaffenheit ist demnach bei fachgerechter Ausführung der Installation auszuschließen. Die Spezifikationen der Bewertungsgrundlage für den Einsatz von schmelztauchverzinkten Eisenwerkstoffen werden nicht jederzeit eingehalten.

Analysenergebnisse und Grenzwerte gemäß Trinkwasserverordnung (TrinkwV)

Versorgungsgebiet Frankfurt am Main, Sachsenhausen Berg- und Talzone und Oberrad (SR)

1.) Anlage 1: Mikrobiologische Parameter

Teil I: Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser

Parameter	Einheit	Ergebnis mit Schwankungsbreiten	Grenzwert	Bemerkungen
Escherichia coli (E. coli)	Anzahl/100 ml	0	0	-
Enterokokken	Anzahl/100 ml	0	0	-

2.) Anlage 2: Chemische Parameter

Teil I: Chemische Parameter, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasser-Installation in der Regel nicht mehr erhöht

Parameter	Einheit	Ergebnis mit Schwankungsbreiten	Grenzwert	Bemerkungen
Benzol	mg/l	<0,000 1	0,001	-
Bor	mg/l	<0,1	1	-
Bromat	mg/l	<0,000 5	0,01	-
Chrom	mg/l	<0,000 05	0,025	-
Cyanid	mg/l	<0,005	0,05	-
1,2-Dichlorethan	mg/l	<0,002	0,003	-
Fluorid	mg/l	<0,2	1,5	-
Nitrat	mg/l	6,5 - 9,3	50	Die Summe aus Nitratkonzentration in mg/l geteilt durch 50 und Nitritkonzentration in mg/l geteilt durch 3 darf nicht größer als 1 mg/l sein
Pestizide	mg/l	< Bestimmungsgrenzen	0,0001	Für Aldrin, Dieldrin, Heptachlor und Heptachlorepoxyd gilt der Grenzwert von 0,00003 mg/l
Pestizide gesamt	mg/l	< Bestimmungsgrenzen	0,0005	Summe der bestimmten einzelnen Pestizide
Summe PFAS-20	mg/l	0,000 007 - 0,000 055	0,000 1	Summe der folgenden nachgewiesenen und mengenmäßig bestimmten Stoffe: Perfluorbutansäure (PFBA), Perfluorpentansäure (PFPeA), Perfluorhexansäure (PFHxA), Perfluorheptansäure (PFHpA), Perfluoroctansäure (PFOA), Perfluorononansäure (PFNA), Perfluordecansäure (PFDA), Perfluorundecansäure (PFUnDA), Perfluordodecansäure (PFDODA), Perfluortridecansäure (PFTTrDA), Perfluorbutansulfonsäure (PFBS), Perfluorpentansulfonsäure (PFPeS), Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS), Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS), Perfluoroctansulfonsäure (PFOS), Perfluorononansulfonsäure (PFNS), Perfluordecansulfonsäure (PFDS), Perfluorundecansulfonsäure (PFUnDS), Perfluordodecansulfonsäure (PFDDoDS) und Perfluortridecansulfonsäure (PFTTrDS). Der Grenzwert gilt ab dem 12. Januar 2026.
Quecksilber	mg/l	<0,000 002	0,001	-
Selen	mg/l	<0,001	0,01	-
Tetrachlorethen und Trichlorethen	mg/l	< Bestimmungsgrenzen	0,01	Summe der für die beiden Stoffe nachgewiesenen Konzentrationen
Uran	mg/l	0,0002 - 0,0005	0,01	-

3.) Anlage 2: Chemische Parameter

Teil II: Chemische Parameter, deren Konzentration im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasser-Installation ansteigen kann

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert	Bemerkungen
Antimon	mg/l	<0,000 1	0,005	-
Arsen	mg/l	<0,000 5	0,01	-
Benzo-(a)-pyren	mg/l	<0,000 002	0,000 01	-
Bisphenol A	mg/l	<0,000 05	0,002 5	
Blei	mg/l	<0,001	0,01	Grundlage ist eine für die durchschnittliche wöchentliche Wasseraufnahme durch Verbraucher repräsentative Probe
Cadmium	mg/l	<0,000 05	0,003	Einschließlich der bei Stagnation von Wasser in Rohren aufgenommenen Cadmiumverbindungen
Chlorat	mg/l	<0,02	0,07	
Chlorit	mg/l	<0,05	0,2	
Kupfer	mg/l	<0,02	2	Grundlage ist eine für die durchschnittliche wöchentliche Wasseraufnahme durch Verbraucher repräsentative Probe
Nickel	mg/l	<0,003	0,02	Grundlage ist eine für die durchschnittliche wöchentliche Wasseraufnahme durch Verbraucher repräsentative Probe
Nitrit	mg/l	<0,03	0,5	Die Summe aus Nitratkonzentration in mg/l geteilt durch 50 und Nitritkonzentration in mg/l geteilt durch 3 darf nicht höher als 1 mg/l sein. Am Ausgang des Wasserwerks darf der Wert von 0,1 mg/l für Nitrit nicht überschritten werden
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	mg/l	< Bestimmungsgrenzen	0,0001	Summe der nachgewiesenen und mengenmäßig bestimmten nachfolgenden Stoffe: Benzo-(b)-fluoranthren, Benzo-(k)-fluoranthren, Benzo-(ghi)-perylene und Indeno-(1,2,3-cd)-pyren
Trihalogenmethane	mg/l	<0,015	0,05	Summe: Trichlormethan (Chloroform), Bromdichlormethan, Dibromchlormethan und Tribrommethan (Bromoform)

4.) Anlage 3: Indikatorparameter
Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

Parameter	Einheit	Ergebnis mit Schwankungsbreiten	Grenzwert/ Anforderung	Bemerkungen
Aluminium	mg/l	<0,015	0,2	-
Ammonium	mg/l	<0,03	0,5	-
Calcitlösekapazität	mg/l CaCO ₃	-24,8 - -0,3	5	Gilt als erfüllt, wenn pH ≥7,7 (Wasserwerksausgang). Hinter der Stelle der Mischung von Trinkwasser aus zwei oder mehr Wasserwerken darf die Calcitlösekapazität im Verteilungsnetz den Wert von 10 mg/l nicht überschreiten.
Chlorid	mg/l	41,2 - 45,4	250	-
Coliforme Bakterien	Anzahl/100 ml	0	0	-
Eisen	mg/L	<0,005 - 0,086	0,2	-
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	564 - 606	2790 bei 25°C	-
Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	m ⁻¹	<0,1	0,5	-
Geruch	-	ohne	für den Verbraucher annehmbar und ohne anormale Veränderung	-
Geschmack	-	keine Auffälligkeiten	für den Verbraucher annehmbar und ohne anormale Veränderung	-
Koloniezahl bei 22°C	ml ⁻¹	0 - 1	100/ml bzw. 20/ml	100/ml am Zapfhahn; 20/ml nach Abschluss der Aufbereitung in desinfiziertem Wasser
Koloniezahl bei 36°C	ml ⁻¹	0 - 2	100/ml	-

Mangan	mg/l	<0,001	0,05	-
Natrium	mg/l	21,0 - 23,3	200	-
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,8 - 1,3	ohne anormale Veränderung	-
Sulfat	mg/l	65,1 - 72,5	250	-
Trübung	NTU	<0,3	1	Der Grenzwert gilt am Ausgang des Wasserwerks
Wasserstoffionen-Konzentration	pH-Einheiten	7,55 - 7,73	≥6,5 und ≤9,5	-

5.) Einzelparameater nach Anlage 3 (Berechnung der Calcitlösekapazität)

Parameter	Einheit	Ergebnis mit Schwankungsbreite	Grenzwert	Bemerkungen
Säurekapazität (K _s) bis pH = 4,3	mmol/l	3,0 - 4,0	-	-
Calcium	mg/l	70,5 - 77,8	-	-
Magnesium	mg/l	14,3 - 16,4	-	-
Kalium	mg/l	3,1 - 3,6	-	-

6.) Parameter nach § 20 Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren

Parameter	Einheit	Ergebnis mit Schwankungsbreite	Grenzwert	Bemerkungen
Freies Chlor	mg/l	0,09 - 0,11	0,3	-

7.) Weitere Daten

Parameter	Einheit	Ergebnis mit Schwankungsbreite	Grenzwert	Bemerkungen
Gesamthärte	°dH	13,2 - 14,6	-	-
	mol/m³	2,4 - 3,4	-	-
Karbonathärte	°dH	8,2 - 9,4	-	-
	mol/m³	1,5 - 2,0	-	-
Härtebereich	-	mittel bis hart (2-3)	-	Gemäß Wasch- und Reinigungsmittelgesetz 2007
Hydrogencarbonat	mg/l	178 - 204	-	-
Basekapazität (K _B) bis pH = 8,2	mmol/l	0,1 - 0,2	-	-
Wassertemperatur	°C	10,0 - 16,2	-	-
Phosphat	mg/l P	<0,05	-	-
Desphenyl-Chloridazon	mg/l	0,00007 - 0,00010	-	Kein Grenzwert. Gesundheitlicher Orientierungswert (GOW) laut Umweltbundesamt: 0,003 mg/l
Diacetonketogulonat ("Dikegulac")	mg/l	<0,001	-	Kein Grenzwert. siehe: 8. Zusätzliche Informationen zum Trinkwasser

8.) Zusätzliche Informationen zum Trinkwasser

Informationen zu Herkunft und Aufbereitung des Trinkwassers gemäß §§ 45 ,46 TrinkwV

Das Trinkwasser wird aus dem Wasserbehälter Sachsenhausen in das Verteilungsnetz der Mainova AG eingespeist und stammt aus verschiedenen Gewinnungsanlagen.

Zum einen wird der Behälter mit Wasser aus den im Frankfurter Stadtwald liegenden Gewinnungsanlagen Hinkelstein und Goldstein der Hessenwasser GmbH & Co. KG beschickt. Zum anderen stammt das Trinkwasser aus dem Hessischen Ried; hierbei handelt es sich um Mischwasser aus den Wasserwerken der Hessenwasser GmbH & Co. KG in Dornheim, Allmendfeld und Eschollbrücken, sowie um Wasser des WBV Riedgruppe Ost.

Das Grundwasser aus der Gewinnungsanlage Hinkelstein wird durch Filtration über dolomitisches Gestein entsäuert; gleichzeitig werden dabei die natürlichen Inhaltsstoffe Eisen und Mangan entfernt.

Das Grundwasser aus der Gewinnungsanlage Goldstein wird über Belüftung entsäuert. Durch Filtration über Quarzkies werden dem Wasser die natürlichen Inhaltsstoffe Eisen und Mangan entzogen. Nach anschließender Filtration über Aktivkohle wird durch Zugabe von Natronlauge eine Restentsäuerung erzielt.

Das Grundwasser aus dem Hessischen Ried wird aus bis zu 100 m tiefen Brunnen gefördert und zur Entfernung von geogenem Eisen und Mangan über Kies filtriert. Durch eine zentrale Transportleitung (Riedleitung) gelangt das Wasser ins Rhein-Main-Gebiet.

Zur Desinfektion wird dem Wasser Chlor zugesetzt.

Im Trinkwasser aus der Riedleitung ist in dem Anteil des Wassers aus dem Wasserwerk Dornheim Diacetonketogulonat („Dikegulac“) enthalten, ein gesundheitlich unbedenkliches Zwischenprodukt der Vitamin C-Herstellung. Gemäß einer Empfehlung des Umweltbundesamtes unter Berücksichtigung des Minimierungsgebots der TrinkwV soll ein Zielwert von 0,05 mg/l nicht überschritten werden.

Das Wasser entspricht allen gesetzlichen Anforderungen und ist von guter Qualität. Die für die Kontrolle der Trinkwasserversorgung zuständige Gesundheitsbehörde hat dies jederzeit bestätigt. Eine Verwendung des Trinkwassers ist sowohl für die Zubereitung von Säuglingsnahrung als auch für das Ansetzen von kohlenensäurehaltigen Getränken ohne Bedenken möglich.

Entnehmen Sie zum Genuss stets frisches, kühles Leitungswasser, um mögliche nachteilige Auswirkungen einer langen Verweildauer in der Hausinstallation auf die Güte des Trinkwassers auszuschließen.