Harzwasserwerke
herrlich weiches Wasser

Harzwasserwerke GmbH • Postfach 10 06 53 • 31106 Hildesheim

Nikolaistraße 8
31137 Hildesheim
Telefon: 05121 404-0
Telefax: 05121 404-220

Wasserverband Nordhannover
Herrenhäuser Straße 61
30938 Burgwedel

Vertrieb & Business Development
Ihr Gesprächspartner: Thomas Gerberding
Durchwahl Tel.: 05121 404-135
gerberding@harzwasserwerke.de

Unser Zeichen: VT/gd-cho

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom

Datum
19.01.2023

Trinkwasserlieferung der Harzwasserwerke GmbH
Informationen
- zur **Wasserhärte** gemäß Wasch- und Reinigungsmittelgesetz und
- zu den **Wasseruntersuchungen** gemäß Trinkwasserverordnung und
- zu den **Aufbereitungsstoffen** zur Trinkwasseraufbereitung gemäß Trinkwasserverordnung

Sehr geehrte Damen und Herren,

Sie erhalten folgende Informationen zu dem aus unserem Verbundsystem im Jahr 2022 gelieferten Trinkwasser:

1.) Die Wasserversorgungsunternehmen sind verpflichtet, den Verbrauchern jährlich den **Härtebereich** des von ihnen gelieferten Trinkwassers bekannt zu geben (§ 9 des Wasch- und Reinigungsmittelgesetzes).

In Bezug auf Ihren Eigenbedarf bzw. zur Weitergabe an die von Ihnen versorgten Kunden teilen wir Ihnen mit, dass die Härte des von uns gelieferten Trinkwassers dem Härtebereich weich entspricht, d. h. die Gesamthärte liegt im Mittel unter 8,4 °dH (unter 1,5 mmol/Liter). Das Wasser bietet daher sowohl im Haushalt als auch im industriellen Einsatz zahlreiche Vorteile.

2.) Die Wasserversorgungsunternehmen sind verpflichtet, **Untersuchungen des Trinkwassers** in festgelegten Zeitabständen durchzuführen (§ 14 der Trinkwasserverordnung).

Beigefügt finden Sie die Analysendaten jener Originalwässer und Mischwässer, die im Bereich Ihrer Anschlussstellen aus unserem Trinkwasserverbundsystem geliefert wurden.

Harzwasserwerke
herrlich weiches Wasser

3.) Die Wasserversorgungsunternehmen sind weiterhin verpflichtet, die zur Trinkwasseraufbereitung verwendeten **Aufbereitungsstoffe** jährlich bekannt zu geben (§ 16 (4) der Trinkwasserverordnung).

Die im jeweiligen Wasserwerk eingesetzten Aufbereitungsstoffe erhalten Sie beigefügt. Alle eingesetzten Aufbereitungsstoffe sind zur Trinkwasseraufbereitung zugelassen.

Die Trinkwasseranalysen sind auch im Internet unter www.harzwasserwerke.de unter der Rubrik *Unser Wasser/Trinkwasseranalysen* abrufbar.

Wir beabsichtigen, die Analysen in Zukunft nur noch digital zu verschicken.
Aus diesem Grund möchten wir Sie bitten, sofern Sie es bis jetzt noch nicht gemacht haben, uns Ihre E-Mail-Adresse mitzuteilen.
Bitte senden Sie diese an claudia.hoffmann@harzwasswerke.de
Vielen Dank im Voraus.

Bei weiteren Fragen sprechen Sie uns gerne an.

Freundliche Grüße aus Hildesheim

Harzwasserwerke GmbH

gez. i. V. Thomas Gerberding gez. i. A. Claudia Hoffmann

Anlagen
Trinkwasseranalyse(n) 2022
Aufbereitungsstoffe zur Trinkwasseraufbereitung in den Wasserwerken der Harzwasserwerke GmbH

Mittel-, Minimum-, Maximumwerte
der Monatsanalysen aus 2022
für
WW Ramlingen / Reinwasser

Harzwasserwerke
herrlich weiches Wasser

1. Allgemeine Beschreibung

	Maßeinheit	Mittelwert	Minimum	Maximum	Grenzwerte TrinkwV
Temperatur	°C	11,1	10,6	11,5	
Geruchsschwellenwert		1	1	1	3 bei 23°C
Geschmack qualitativ		ohne	ohne	ohne	
pH-Wert		8,30	8,18	8,48	6,5 - 9,5
Gleichgewichts-pH-Wert		8,26	8,19	8,33	
Calcitlösekapazität	mg/l	-0,6	-1,1	0,4	5
Trübung	FTU	0,04	0,03	0,05	1,0
Färbung (SAK 436 nm)	/m	0,20	0,19	0,22	0,5
Elektrische Leitfähigkeit 25 °C	mS/m	39,5	35,9	42,2	279
Elektrische Leitfähigkeit 20 °C	µS/cm	354	322	378	2500
Sauerstoff, gelöst	mg/l	9,3	9,2	9,3	

2. Bakteriologische Befunde

Koloniezahl 20°C	/ml	2	0	4	100
Koloniezahl 36°C	/ml	0	0	1	100
Coliforme Bakterien	/ 100 ml	0	0	0	0
Escherichia coli	/ 100 ml	0	0	0	0
Clostridium perfringens	/ 100 ml	n.b.	n.b.	n.b.	0
Enterokokken	/ 100 ml	0	0	0	0

3. Hauptinhaltsstoffe

Kationen					
Natrium	mg/l	29,5	27,8	30,7	200
Kalium	mg/l	3,6	3,0	4,2	
Magnesium	mg/l	4,7	4,1	5,0	
Calcium	mg/l	40,2	37,4	44,1	
Barium	mg/l	0,03	0,03	0,03	
Ammonium	mg/l	<0,03	<0,03	<0,03	0,50

Anionen					
Chlorid	mg/l	35,6	35,1	37,2	250
Nitrat	mg/l	2,0	1,5	2,5	50
Sulfat	mg/l	88,8	85,4	94,5	250
Fluorid	mg/l	0,08	<0,02	0,10	1,5
Nitrit	mg/l	0,002	0,001	0,003	0,50
ortho-Phosphat-P	mg/l	<0,005	<0,005	0,006	

Wasserhärte					
Gesamter anorganischer Kohlenstoff (TIC)	mg/l	13,1	11,9	13,9	
Säureneutralisations-Kapazität SNK 4,3 (m-Wert)	mmol/l	1,120	0,883	1,243	
Karbonathärte	°dH	3,1	2,5	3,5	
Summe Erdalkalien	mmol/l	1,195	1,118	1,306	
Gesamthärte	°dH	6,7	6,2	7,3	
Härtebereich[4)]		weich	weich	weich	

Die angegebenen Analysenwerte sind die Mittel-, Minimum- und Maximumwerte der Monatsanalysen des Jahres 2022. Sie entsprechen den derzeitigen Betriebsverhältnissen; betriebsbedingte Schwankungen sind möglich. Abweichungen im Rahmen der durch Gesetze, Verordnungen, Normen, Vertragsvereinbarungen etc. für die Trinkwasserqualität gezogenen Grenzen bleiben vorbehalten. Mögliche Störungseinflüsse aus typischen Betriebsgegebenheiten der leitungsgebundenen Trinkwasserversorgung sind nicht berücksichtigt.

[1)] Summe der Einzelwerte
[2)] Richtwerte
[3)] zulässige Höchstkonzentration an freiem Cl_2 gem. § 11 TrinkwV
[4)] gem. § 9 Wasch- und Reinigungsmittelgesetz
n.b. nicht bestimmt

Mittel-, Minimum-, Maximumwerte
der Monatsanalysen aus 2022
für
WW Ramlingen / Reinwasser

Harzwasserwerke
herrlich weiches Wasser

3. Hauptinhaltsstoffe

Summe gelöste organische Stoffe	Maßeinheit	Mittelwert	Minimum	Maximum	Grenzwerte TrinkwV
organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/l	3,6	3,1	4,0	
Huminstoffe gemessen als SAK 254 nm	/m	6,82	5,80	7,17	

4. Desinfektionsmittel

Chlor, gesamt	mg/l	n.b.	n.b.	n.b.	0,3 [3]
Chlordioxid	mg/l	n.b.	n.b.	n.b.	0,2
Chlorit	mg/l	n.b.	n.b.	n.b.	0,2

5. Anorganische Spurenstoffe

Aluminium	mg/l	0,002	0,001	0,002	0,200
Antimon	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,0050
Arsen	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,010
Blei	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	0,010
Cadmium	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	0,0030
Chrom	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	0,050
Eisen	mg/l	0,007	0,004	0,013	0,200
Kupfer	mg/l	0,0010	<0,001	0,0013	2,0
Mangan	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	0,050
Nickel	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	0,020
Quecksilber	mg/l	<0,0001	<0,0001	0,0001	0,0010
Selen	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,010
Silizium	mg/l	7,7	7,2	8,1	
Uran	mg/l	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,010
Zink	mg/l	<0,001	<0,001	0,001	5 [2]
Cyanid	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	0,050
Bor	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	1,0
Bromat	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,010

6. Organische Spurenstoffe

Pflanzenbehandlungsmittel (Pestizide) [1]	mg/l	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,00050
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) [1]	mg/l	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,00010
Benzo-(a)-pyren	mg/l	<0,00001	<0,00001	<0,00001	0,000010
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	mg/l	0,011	0,008	0,014	
Tetrachlormethan	mg/l	<0,0001	<0,0001	<0,0001	
1,2 Dichlorethan	mg/l	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,0030
Summe Tetrachlorethen + Trichlorethen	mg/l	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,010
Trichlormethane [1]	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	0,050
Benzol	mg/l	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,001
Trifluoressigsäure (TFA)	mg/l	0,00036	0,00022	0,0005	0,010

[1] Summe der Einzelwerte
[2] Richtwerte
[3] zulässige Höchstkonzentration an freiem Cl_2 gem. § 11 TrinkwV
[4] gem. § 9 Wasch- und Reinigungsmittelgesetz
n.b. nicht bestimmt

Die angegebenen Analysenwerte sind die Mittel-, Minimum- und Maximumwerte der Monatsanalysen des Jahres 2022. Sie entsprechen den derzeitigen Betriebsverhältnissen; betriebsbedingte Schwankungen sind möglich. Abweichungen im Rahmen der durch Gesetze, Verordnungen, Normen, Vertragsvereinbarungen etc. für die Trinkwasserqualität gezogenen Grenzen bleiben vorbehalten. Mögliche Störungseinflüsse aus typischen Betriebsgegebenheiten der leitungsgebundenen Trinkwasserversorgung sind nicht berücksichtigt.

Mittel-, Minimum-, Maximumwerte
der Monatsanalysen aus 2022
für
HB Ramsberg / RWL Ramlingen

Harzwasserwerke
herrlich weiches Wasser

1. Allgemeine Beschreibung

	Maßeinheit	Mittelwert	Minimum	Maximum	Grenzwerte TrinkwV
Temperatur	°C	11,5	9,1	13,5	
Geruchsschwellenwert		1	1	1	3 bei 23°C
Geschmack qualitativ		ohne	ohne	ohne	
pH-Wert		8,42	8,28	8,59	6,5 - 9,5
Gleichgewichts-pH-Wert		n.b.	n.b.	n.b.	
Calcitlösekapazität	mg/l	n.b.	n.b.	n.b.	5
Trübung	FTU	0,05	0,04	0,05	1,0
Färbung (SAK 436 nm)	/m	0,21	0,20	0,24	0,5
Elektrische Leitfähigkeit 25 °C	mS/m	36,2	32,4	37,7	279
Elektrische Leitfähigkeit 20 °C	µS/cm	324	290	338	2500
Sauerstoff, gelöst	mg/l	9,5	9,4	9,6	

2. Bakteriologische Befunde

Koloniezahl 20°C	/ml	2	0	13	100
Koloniezahl 36°C	/ml	1	0	4	100
Coliforme Bakterien	/ 100 ml	0	0	0	0
Escherichia coli	/ 100 ml	0	0	0	0
Clostridium perfringens	/ 100 ml	n.b.	n.b.	n.b.	0
Enterokokken	/ 100 ml	0	0	0	0

3. Hauptinhaltsstoffe

Kationen					
Natrium	mg/l	29,7	28,7	30,3	200
Kalium	mg/l	3,7	3,4	4,0	
Magnesium	mg/l	4,7	4,3	5,0	
Calcium	mg/l	40,8	39,2	43,2	
Barium	mg/l	0,03	0,03	0,03	
Ammonium	mg/l	<0,03	<0,03	<0,03	0,50

Anionen					
Chlorid	mg/l	35,7	35,0	37,2	250
Nitrat	mg/l	2,0	1,6	2,5	50
Sulfat	mg/l	89,3	85,3	94,0	250
Fluorid	mg/l	0,06	<0,02	0,10	1,5
Nitrit	mg/l	0,002	0,001	0,004	0,50
ortho-Phosphat-P	mg/l	<0,005	<0,005	0,006	

Wasserhärte					
Gesamter anorganischer Kohlenstoff (TIC)	mg/l	13,2	12,0	14,0	
Säureneutralisations-Kapazität SNK 4,3 (m-Wert)	mmol/l	1,178	1,069	1,261	
Karbonathärte	°dH	3,3	3,0	3,5	
Summe Erdalkalien	mmol/l	1,210	1,171	1,283	
Gesamthärte	°dH	6,8	6,5	7,2	
Härtebereich[4)]		weich	weich	weich	

Die angegebenen Analysenwerte sind die Mittel-, Minimum- und Maximumwerte der Monatsanalysen des Jahres 2022. Sie entsprechen den derzeitigen Betriebsverhältnissen; betriebsbedingte Schwankungen sind möglich. Abweichungen im Rahmen der durch Gesetze, Verordnungen, Normen, Vertragsvereinbarungen etc. für die Trinkwasserqualität gezogenen Grenzen bleiben vorbehalten. Mögliche Störungseinflüsse aus typischen Betriebsgegebenheiten der leitungsgebundenen Trinkwasserversorgung sind nicht berücksichtigt.

[1)] Summe der Einzelwerte
[2)] Richtwerte
[3)] zulässige Höchstkonzentration an freiem Cl_2 gem. § 11 TrinkwV
[4)] gem. § 9 Wasch- und Reinigungsmittelgesetz
n.b. nicht bestimmt

Mittel-, Minimum-, Maximumwerte
der Monatsanalysen aus 2022
für
HB Ramsberg / RWL Ramlingen

Harzwasserwerke
herrlich weiches Wasser

3. Hauptinhaltsstoffe

	Maßeinheit	Mittelwert	Minimum	Maximum	Grenzwerte TrinkwV
Summe gelöste organische Stoffe					
organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/l	3,8	3,5	4,2	
Huminstoffe gemessen als SAK 254 nm	/m	6,98	6,44	7,30	

4. Desinfektionsmittel

Chlor, gesamt	mg/l	0,03	<0,02	0,05	0,3 [3]
Chlordioxid	mg/l	n.b.	n.b.	n.b.	0,2
Chlorit	mg/l	n.b.	n.b.	n.b.	0,2

5. Anorganische Spurenstoffe

Aluminium	mg/l	0,002	0,002	0,003	0,200
Antimon	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,0050
Arsen	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,010
Blei	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	0,010
Cadmium	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	0,0030
Chrom	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	0,050
Eisen	mg/l	0,011	0,003	0,026	0,200
Kupfer	mg/l	0,0086	0,0053	0,0227	2,0
Mangan	mg/l	<0,001	<0,001	0,001	0,050
Nickel	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	0,020
Quecksilber	mg/l	<0,0001	<0,0001	0,0001	0,0010
Selen	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,010
Silizium	mg/l	7,7	7,3	8,0	
Uran	mg/l	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,010
Zink	mg/l	0,001	<0,001	0,002	5 [2]
Cyanid	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	0,050
Bor	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	1,0
Bromat	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,010

6. Organische Spurenstoffe

Pflanzenbehandlungsmittel (Pestizide) [1]	mg/l	n.b.	n.b.	n.b.	0,00050
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) [1]	mg/l	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,00010
Benzo-(a)-pyren	mg/l	<0,00001	<0,00001	<0,00001	0,000010
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	mg/l	0,012	0,009	0,016	
Tetrachlormethan	mg/l	<0,0001	<0,0001	<0,0001	
1,2 Dichlorethan	mg/l	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,0030
Summe Tetrachlorethen + Trichlorethen	mg/l	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,010
Trichlormethane [1]	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	0,050
Benzol	mg/l	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,001
Trifluoressigsäure (TFA)	mg/l	n.b.	n.b.	n.b.	0,010

Die angegebenen Analysenwerte sind die Mittel-, Minimum- und Maximumwerte der Monatsanalysen des Jahres 2022. Sie entsprechen den derzeitigen Betriebsverhältnissen; betriebsbedingte Schwankungen sind möglich. Abweichungen im Rahmen der durch Gesetze, Verordnungen, Normen, Vertragsvereinbarungen etc. für die Trinkwasserqualität gezogenen Grenzen bleiben vorbehalten. Mögliche Störungseinflüsse aus typischen Betriebsgegebenheiten der leitungsgebundenen Trinkwasserversorgung sind nicht berücksichtigt.

[1] Summe der Einzelwerte
[2] Richtwerte
[3] zulässige Höchstkonzentration an freiem Cl_2 gem. § 11 TrinkwV
[4] gem. § 9 Wasch- und Reinigungsmittelgesetz
n.b. nicht bestimmt

Harzwasserwerke
herrlich weiches Wasser

Harzwasserwerke GmbH
Nikolaistraße 8
31137 Hildesheim

Harzwasserwerke GmbH
- Abteilung Wasserwerke -

Aufbereitungsstoffe zur Trinkwasseraufbereitung in den Wasserwerken der Harzwasserwerke
(Mitteilung gem. § 16 (4) TrinkwV 2001)

Wasserwerk	**Aufbereitungsstoffe**
Ramlingen	Natronlauge
	Flockungshilfsmittel (schwach anionisch)