



Analyse 2020 für das Trinkwasser aus dem Wasserwerk Halingen

Analysen: Westfälische Wasser- und Umweltanalytik GmbH (WWU) und Hygiene-Institut des Ruhrgebiets

Parameter	Maß- einheit	Grenzwert Trinkwasserverordnung	Jahresmittelwert	Nachweisgrenze WWU
-----------	-----------------	------------------------------------	------------------	-----------------------

Allgemeine Parameter

Temperatur	°C	-	12,3	-
Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	2790 bei 25 °C	422	-
pH-Wert	-	> 6,5 und < 9,5	7,97	-
Färbung (SAK 436 nm)	m ⁻¹	0,5	nicht nachweisbar	0,10
Trübung	NTU	1,0	0,07	0,05
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/l	ohne anormale Veränderung	1,0	0,5
Sauerstoff	mg/l	-	7,9	0,1
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	-	2,16	0,01
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	-	0,03	0,01
Härte	mmol/l	-	1,41	0,03
Gesamthärte	°dH	-	7,9	0,2
Karbonathärte	°dH	-	6,0	0,1
Härtebereich	-	-	weich	-
Calcitlösekapazität	mg/l	5	eingehalten	-

Kationen

Ammonium	mg/l	0,50	nicht nachweisbar	0,05
Calcium	mg/l	-	47	1
Eisen	mg/l	0,200	nicht nachweisbar	0,010
Kalium	mg/l	-	3,1	1,0
Magnesium	mg/l	-	5,8	0,1
Mangan	mg/l	0,050	nicht nachweisbar	0,002
Natrium	mg/l	200	28	2

Anionen

Bromat	mg/l	0,010	nicht nachweisbar	0,0025
Chlorid	mg/l	250	37	1
Cyanid	mg/l	0,050	nicht nachweisbar	0,005
Fluorid	mg/l	1,5	0,09	0,05
Kieselsäure (SiO ₂)	mg/l	-	5,4	0,5
Nitrat	mg/l	50	10,1	0,5
Nitrit	mg/l	0,10	nicht nachweisbar	0,01
Phosphat	mg/l	-	0,17	0,03
Sulfat	mg/l	250	36	1

Die Beschaffenheit des gelieferten Trinkwassers kann sich ändern, z. B. durch Schwankungen in der Rohwasserqualität, durch Umstellungen in der Aufbereitung, durch Versorgung aus einem anderen Wasserwerk oder durch Reaktionen in den Transportleitungen. Eine Haftung aufgrund der Analysenangaben muss daher ausgeschlossen werden.



Analyse 2020 für das Trinkwasser aus dem Wasserwerk Haltingen

Analysen: Westfälische Wasser- und Umweltanalytik GmbH (WWU) und Hygiene-Institut des Ruhrgebiets

Parameter	Maß- einheit	Grenzwert Trinkwasserverordnung	Jahresmittelwert	Nachweisgrenze WWU
-----------	-----------------	------------------------------------	------------------	-----------------------

Anorganische Spurenelemente

Aluminium	mg/l	0,200	nicht nachweisbar	0,010
Antimon	mg/l	0,0050	nicht nachweisbar	0,001
Arsen	mg/l	0,010	nicht nachweisbar	0,001
Blei	mg/l	0,010	nicht nachweisbar	0,001
Bor	mg/l	1,0	0,05	0,05
Cadmium	mg/l	0,0030	nicht nachweisbar	0,0003
Chrom	mg/l	0,050	nicht nachweisbar	0,0005
Kupfer	mg/l	2,0	nicht nachweisbar	0,005
Nickel	mg/l	0,020	nicht nachweisbar	0,002
Quecksilber	mg/l	0,0010	nicht nachweisbar	0,0001
Selen	mg/l	0,010	nicht nachweisbar	0,001
Uran	mg/l	0,010	nicht nachweisbar	0,001

Radioaktivitätsparameter

Radon-Aktivitätskonzentration	Bq/l	100	nicht nachweisbar	-
Richtdosis	mSv/a	0,1	eingehalten	-

Organische Spurenstoffe

Benzo-(a)-pyren	µg/l	0,010	nicht nachweisbar	0,0025
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	µg/l	0,10	nicht nachweisbar	0,005
Benzol	µg/l	1,0	nicht nachweisbar	0,1
1,2-Dichlorethan	µg/l	3,0	nicht nachweisbar	0,2
Tetrachlorethen und Trichlorethen	µg/l	10	nicht nachweisbar	0,1
Trihalogenmethane Summe	µg/l	10	nicht nachweisbar	0,1
Pflanzenschutzmittel insgesamt	µg/l	0,50	nicht nachweisbar	0,005
Perfluorierte Tenside (Summe PFOA und PFOS)	µg/l	0,3 (Leitwert)	nicht nachweisbar	0,010

Mikrobiologische Parameter

Clostridium perfringens	/100 ml	0	0	0
Coliforme Bakterien	/100 ml	0	0	0
Enterokokken	/100 ml	0	0	0
Escherichia coli (E. coli)	/100 ml	0	0	0
Koloniezahl bei 22°C	/ml	20	0	0
Koloniezahl bei 36°C	/ml	100	0	0



Analyse 2020 für das Trinkwasser aus dem Wasserwerk Echthausen

Analysen: Westfälische Wasser- und Umweltanalytik GmbH (WWU) und beauftragte Laboratorien

Parameter	Maß- einheit	Grenzwert Trinkwasserverordnung	Jahresmittelwert	Nachweisgrenze WWU
-----------	-----------------	------------------------------------	------------------	-----------------------

Allgemeine Parameter

Temperatur	°C	-	11,6	-
Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	2790 bei 25 °C	365	-
pH-Wert	-	> 6,5 und < 9,5	7,92	-
Färbung (SAK 436 nm)	m ⁻¹	0,5	nicht nachweisbar	0,10
Trübung	NTU	1,0	0,08	0,05
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/l	ohne anormale Veränderung	1,0	0,5
Sauerstoff	mg/l	-	11,3	0,1
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	-	1,88	0,01
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	-	0,04	0,01
Härte	mmol/l	-	1,29	0,03
Gesamthärte	°dH	-	7,2	0,2
Karbonathärte	°dH	-	5,2	0,1
Härtebereich	-	-	weich	-
Calcitlösekapazität	mg/l	5	eingehalten	-

Kationen

Ammonium	mg/l	0,50	nicht nachweisbar	0,05
Calcium	mg/l	-	42	1
Eisen	mg/l	0,200	nicht nachweisbar	0,010
Kalium	mg/l	-	2,5	1,0
Magnesium	mg/l	-	5,6	0,1
Mangan	mg/l	0,050	nicht nachweisbar	0,002
Natrium	mg/l	200	21	2

Anionen

Bromat	mg/l	0,010	nicht nachweisbar	0,0025
Chlorid	mg/l	250	30	1
Cyanid	mg/l	0,050	nicht nachweisbar	0,005
Fluorid	mg/l	1,5	0,08	0,05
Kieselsäure (SiO ₂)	mg/l	-	4,1	0,5
Nitrat	mg/l	50	9,6	0,5
Nitrit	mg/l	0,10	nicht nachweisbar	0,01
Phosphat	mg/l	-	0,11	0,03
Sulfat	mg/l	250	33	1

Die Beschaffenheit des gelieferten Trinkwassers kann sich ändern, z. B. durch Schwankungen in der Rohwasserqualität, durch Umstellungen in der Aufbereitung, durch Versorgung aus einem anderen Wasserwerk oder durch Reaktionen in den Transportleitungen. Eine Haftung aufgrund der Analysenangaben muss daher ausgeschlossen werden.

**Analyse 2020 für das Trinkwasser aus dem Wasserwerk Echthausen**

Analysen: Westfälische Wasser- und Umweltanalytik GmbH (WWU) und beauftragte Laboratorien

Parameter	Maß- einheit	Grenzwert Trinkwasserverordnung	Jahresmittelwert	Nachweisgrenze WWU
-----------	-----------------	------------------------------------	------------------	-----------------------

Anorganische Spurenelemente

Aluminium	mg/l	0,200	nicht nachweisbar	0,010
Antimon	mg/l	0,0050	nicht nachweisbar	0,001
Arsen	mg/l	0,010	nicht nachweisbar	0,001
Blei	mg/l	0,010	nicht nachweisbar	0,001
Bor	mg/l	1,0	nicht nachweisbar	0,05
Cadmium	mg/l	0,0030	nicht nachweisbar	0,0003
Chrom	mg/l	0,050	nicht nachweisbar	0,0005
Kupfer	mg/l	2,0	nicht nachweisbar	0,005
Nickel	mg/l	0,020	nicht nachweisbar	0,002
Quecksilber	mg/l	0,0010	nicht nachweisbar	0,0001
Selen	mg/l	0,010	nicht nachweisbar	0,001
Uran	mg/l	0,010	nicht nachweisbar	0,001

Radioaktivitätsparameter

Radon-Aktivitätskonzentration	Bq/l	100	nicht nachweisbar	-
Richtdosis	mSv/a	0,1	eingehalten	-

Organische Spurenstoffe

Benzo-(a)-pyren	µg/l	0,010	nicht nachweisbar	0,0025
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	µg/l	0,10	nicht nachweisbar	0,005
Benzol	µg/l	1,0	nicht nachweisbar	0,1
1,2-Dichlorethan	µg/l	3,0	nicht nachweisbar	0,2
Tetrachlorethen und Trichlorethen	µg/l	10	nicht nachweisbar	0,1
Trihalogenmethane Summe	µg/l	10	nicht nachweisbar	0,1
Pflanzenschutzmittel insgesamt	µg/l	0,50	nicht nachweisbar	0,005
Perfluorierte Tenside (Summe PFOA und PFOS)	µg/l	0,3 (Leitwert)	nicht nachweisbar	0,010

Mikrobiologische Parameter

Clostridium perfringens	/100 ml	0	0	0
Coliforme Bakterien	/100 ml	0	0	0
Enterokokken	/100 ml	0	0	0
Escherichia coli (E. coli)	/100 ml	0	0	0
Koloniezahl bei 22°C	/ml	20	0	0
Koloniezahl bei 36°C	/ml	100	0	0