

Direktor: Prof. Dr. med. N. T. Mutters

Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit
Venusberg-Campus 1 / 63, D-53127 Bonn

Sachbearbeiterin:

Fr. Breaz

Tel.: +49 (0228) 2871-5526

FAX: +49 (0228) 2871-6763

lucia.breaz@ukb.uni-bonn.de

www.ihph.de



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-13125-01-01

Wasserwerk der Stadt Bornheim
Betriebsführung StadtBetrieb Bornheim AöR
Donnerbachweg 15
53332 Bornheim

EINGANG 26. Sep. 2022 StadtBetrieb Bornheim	Sammelbefundung Nummer: 47759 Befundungsdatum: 22. Sep. 22 Kostenstelle: 974895
--	---

Betrifft: W08859, 8860/22

Bereich: Chemie

Probenummer: **W08859/22**

Probenstelle: **Wasserwerk Eichenkamp, Zulauf WTV**

Probentyp: **T: Trinkwasser, kalt**

Entnahmetechnik: 01: Abl. T-Konstanz, Desinfektion, ISO 19458, Zw. A

Entnahme am: 12.09.2022 Uhrzeit: 8:51 Uhr durch: Uysal, Abdullah

EDV-Nr.:

Kopie weitergeleitet an:

Einzelparameter

Chemische Parameter

Beschreibung	Messwert	Einheit	Grenzwert / Anforderung	Verfahren
Calcium	37	mg/l	-	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
Gesamthärte	7,2	°dH	-	DIN 38409 - 6: 1986
Härte (Summe Erdalkalitionen)	1,3	mmol/L	-	s. Ca. und Mg (Berechnung)
Magnesium	8,6	mg/l	-	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
Trübung, quantitativ	0,14	NTU	1	DIN EN 7027:2016

Probenummer: **W08860/22**

Probenstelle: **Wasserwerk Eichenkamp Zulauf WBV**

Probentyp: **T: Trinkwasser, kalt**

Entnahmetechnik: 01: Abl. T-Konstanz, Desinfektion, ISO 19458, Zw. A

Entnahme am: 12.09.2022 Uhrzeit: 8:47 Uhr durch: Uysal, Abdullah

EDV-Nr.:

Kopie weitergeleitet an:

Einzelparameter

Chemische Parameter

Beschreibung	Messwert	Einheit	Grenzwert / Anforderung	Verfahren
Calcium	77	mg/l	-	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
Gesamthärte	14	°dH	-	DIN 38409 - 6: 1986

* bedeutet: Grenzwert überschritten bzw. Anforderung nach Trinkwasserverordnung (2016, BGBl. I, S. 459) i.d.F. V. 22.9. 2021; BGBl. I, S. 4343, nicht eingehalten

Die Beurteilung bezieht sich ausschließlich auf die Beschaffenheit der untersuchten Probe. Aus rechtlichen Gründen gilt nur der schriftliche und unterschriebene Befund.

Donnerstag, 22. September 2022

Seite 1 von 2

(Fortsetzung Sammelbefunds-Nr: 47759)

Chemische Parameter

Beschreibung	Messwert	Einheit	Grenzwert / Anforderung	Verfahren
Härte (Summe Erdalkalitionen)	2,5	mmol/L	-	s. Ca. und Mg (Berechnung)
Magnesium	14	mg/l	-	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
Trübung, quantitativ	0,16	NTU	1	DIN EN 7027:2016

Hygienisch-medizinische Beurteilung

Die Konzentrationen und Werte der untersuchten Parameter entsprachen in den vorliegenden Wasserproben den Anforderungen der derzeit gültigen Trinkwasserverordnung, Bgbl, Teil I, (2013), S. 2977 ff.
Die Wasserproben sind aus hygienisch-medizinischer Sicht nicht zu beanstanden.



Fachgebietsleitung
Dr. rer. nat. H. Färber



Der Direktor
Prof. Dr. med. N. T. Mutters

In Vertretung
Dr. rer. nat. Dirk Skutlarek

* bedeutet: Grenzwert überschritten bzw. Anforderung nach Trinkwasserverordnung (2016, Bgbl I, S. 459) i.d.F. V. 22.9. 2021; Bgbl I, S.4343, nicht eingehalten

Die Beurteilung bezieht sich ausschließlich auf die Beschaffenheit der untersuchten Probe. Aus rechtlichen Gründen gilt nur der schriftliche und unterschriebene Befund.

Direktor: Prof. Dr. med. N. T. Mutters

Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit
Venusberg-Campus 1 / 63, D-53127 Bonn

Sachbearbeiterin:

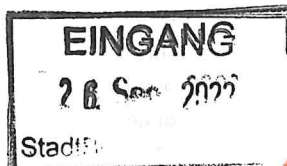
Fr. Breaz

Tel.: +49 (0)228 2871-5526

FAX: +49 (0)228 2871-6763

lucia.breaz@ukb.uni-bonn.de

www.ihph.de

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-13125-01-01**Wasserwerk der Stadt Bornheim****Betriebsführung StadtBetrieb Bornheim AöR****Donnerbachweg 15****53332 Bornheim**

Sammelbefundung	
Nummer:	47691
Befundungsdatum:	14. Sep. 22
Kostenstelle:	974895

Betrifft: W08852-8858/22

Bereich: Chemie

Probennummer: **W08852/22**Probenstelle: **0263 NP Bornheim, Uedorf, Förderschule, Heisterbacher Str. 175**Probentyp: **T: Trinkwasser, kalt**

Entnahmetechnik: 01: Abl. T-Konstanz, Desinfektion, ISO 19458, Zw. A

Entnahme am: 12.09.2022 Uhrzeit: 12:09 Uhr durch: Uysal, Abdullah

EDV-Nr.: 250000330000000000263

Kopie weitergeleitet an:

Untersuchung: 075: TrinkwV 2001, Chemie Anl. 4.a (Gruppe A) (TW2019AC)**Chemische Parameter**

Beschreibung	Messwert	Einheit	Grenzwert / Anforderung	Verfahren
Eisen, gesamt	< 0,02	mg/l	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
elektrische Leitfähigkeit (25°C)	576	uS/cm	2790	DIN EN 27888: 1993
Färbung, spektraler Absorptionskoeffizient bei 436 nm	< 0,05	1/m	0,5	DIN EN ISO 7887:2012-04
Geruch (23 °C, qualitativ)	ohne	-	3	EN 1622: 1997
Geschmack, qualitativ	ohne	-	-	DEV B 1/2: 1971
pH-Wert (Wasserstoffionenkonzentration)	7,4	-	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523:2012-04
Temperatur bei Bestimmung des pH-Wertes	17,2	°C	-	DIN 38404-4: 1976
Trübung, quantitativ	0,33	NTU	1	DIN EN 7027:2016

Einzelparameter**Chemische Parameter**

Beschreibung	Messwert	Einheit	Grenzwert / Anforderung	Verfahren
Calcium	64	mg/l	-	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
Gesamthärte	12	°dH	-	DIN 38409 - 6: 1986
Härte (Summe Erdalkalitionen)	2,1	mmol/L	-	s. Ca. und Mg (Berechnung)
Magnesium	12	mg/l	-	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)

* bedeutet: Grenzwert überschritten bzw. Anforderung nach Trinkwasserverordnung (2016, BGBl I, S. 459) i.d.F. V. 22.9. 2021; BGBl I, S. 4343, nicht eingehalten

Die Beurteilung bezieht sich ausschließlich auf die Beschaffenheit der untersuchten Probe. Aus rechtlichen Gründen gilt nur der schriftliche und unterschriebene Befund.

(Fortsetzung Sammelbefunds-Nr: 47691)

Probennummer: **W08853/22**
Probenstelle: **0264 NP Bornheim, Hersel, Schule, Rheinstr. 182**

Probentyp: **T: Trinkwasser, kalt** Entnahmetechnik: **01: Abl. T-Konstanz, Desinfektion, ISO 19458, Zw. A**
Entnahme am: **12.09.2022** Uhrzeit: **12:39 Uhr** durch: **Uysal, Abdullah** EDV-Nr.: **250000330000000000264**
Kopie weitergeleitet an:

Untersuchung: 075: TrinkwV 2001, Chemie Anl. 4.a (Gruppe A) (TW2019AC)

Chemische Parameter

Beschreibung	Messwert	Einheit	Grenzwert / Anforderung	Verfahren
elektrische Leitfähigkeit (25°C)	624	uS/cm	2790	DIN EN 27888: 1993
Färbung, spektraler Absorptionskoeffizient bei 436 nm	< 0,05	1/m	0,5	DIN EN ISO 7887:2012-04
Geruch (23 °C, qualitativ)	ohne	-	3	EN 1622: 1997
Geschmack, qualitativ	ohne	-	-	DEV B 1/2: 1971
pH-Wert (Wasserstoffionenkonzentration)	7,4	-	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523:2012-04
Temperatur bei Bestimmung des pH-Wertes	21,9	°C	-	DIN 38404-4: 1976
Trübung, quantitativ	0,27	NTU	1	DIN EN 7027:2016

Einzelparameter

Chemische Parameter

Beschreibung	Messwert	Einheit	Grenzwert / Anforderung	Verfahren
Ammonium	< 0,03	mg/l	0,5	DIN 38406 - 5: 1983
Calcium	71	mg/l	-	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
Gesamthärte	13	°dH	-	DIN 38409 - 6: 1986
Magnesium	14	mg/l	-	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)

Probennummer: **W08854/22**
Probenstelle: **0269 NP Bornheim, Roisdorf Schule, Friedrichsstr. 3**

Probentyp: **T: Trinkwasser, kalt** Entnahmetechnik: **01: Abl. T-Konstanz, Desinfektion, ISO 19458, Zw. A**
Entnahme am: **12.09.2022** Uhrzeit: **11:35 Uhr** durch: **Uysal, Abdullah** EDV-Nr.: **250000330000000000269**
Kopie weitergeleitet an:

Untersuchung: 075: TrinkwV 2001, Chemie Anl. 4.a (Gruppe A) (TW2019AC)

Chemische Parameter

Beschreibung	Messwert	Einheit	Grenzwert / Anforderung	Verfahren
Eisen, gesamt	< 0,02	mg/l	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
elektrische Leitfähigkeit (25°C)	629	uS/cm	2790	DIN EN 27888: 1993
Färbung, spektraler Absorptionskoeffizient bei 436 nm	< 0,05	1/m	0,5	DIN EN ISO 7887:2012-04
Geruch (23 °C, qualitativ)	ohne	-	3	EN 1622: 1997
Geschmack, qualitativ	ohne	-	-	DEV B 1/2: 1971
pH-Wert (Wasserstoffionenkonzentration)	7,4	-	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523:2012-04
Temperatur bei Bestimmung des pH-Wertes	21,5	°C	-	DIN 38404-4: 1976
Trübung, quantitativ	0,30	NTU	1	DIN EN 7027:2016

* bedeutet: Grenzwert überschritten bzw. Anforderung nach Trinkwasserverordnung (2016, BGBl I, S. 459) i.d.F. V. 22.9. 2021; BGBl I, S. 4343, nicht eingehalten

Die Beurteilung bezieht sich ausschließlich auf die Beschaffenheit der untersuchten Probe. Aus rechtlichen Gründen gilt nur der schriftliche und unterschriebene Befund.

(Fortsetzung Sammelbefunds-Nr: 47691)

Einzelparameter				
Chemische Parameter				
Beschreibung	Messwert	Einheit	Grenzwert / Anforderung	Verfahren
Calcium	72	mg/l	-	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
Gesamthärte	13	°dH	-	DIN 38409 - 6: 1986
Härte (Summe Erdalkaliionen)	2,4	mmol/L	-	s. Ca. und Mg (Berechnung)
Magnesium	14	mg/l	-	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)

Probennummer: **W08855/22**
Probenstelle: **0268 HI Bornheim, Sechtem Schule, Brachstr.**

Probentyp: **T: Trinkwasser, kalt** Entnahmetechnik: **01: Abl. T-Konstanz, Desinfektion, ISO 19458, Zw. A**
Entnahme am: **12.09.2022** Uhrzeit: **10:53 Uhr** durch: **Uysal, Abdullah** EDV-Nr.: **2500003300000000000268**
Kopie weitergeleitet an:

Untersuchung: 075: TrinkwV 2001, Chemie Anl. 4.a (Gruppe A) (TW2019AC)				
Chemische Parameter				
Beschreibung	Messwert	Einheit	Grenzwert / Anforderung	Verfahren
Eisen, gesamt	< 0,02	mg/l	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
elektrische Leitfähigkeit (25°C)	630	uS/cm	2790	DIN EN 27888: 1993
Färbung, spektraler Absorptionskoeffizient bei 436 n	< 0,05	1/m	0,5	DIN EN ISO 7887:2012-04
Geruch (23 °C, qualitativ)	ohne	-	3	EN 1622: 1997
Geschmack, qualitativ	ohne	-	-	DEV B 1/2: 1971
pH-Wert (Wasserstoffionenkonzentration)	7,4	-	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523:2012-04
Temperatur bei Bestimmung des pH-Wertes	20,9	°C	-	DIN 38404-4: 1976
Trübung, quantitativ	0,37	NTU	1	DIN EN 7027:2016

Einzelparameter				
Chemische Parameter				
Beschreibung	Messwert	Einheit	Grenzwert / Anforderung	Verfahren
Calcium	72	mg/l	-	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
Gesamthärte	13	°dH	-	DIN 38409 - 6: 1986
Härte (Summe Erdalkaliionen)	2,4	mmol/L	-	s. Ca. und Mg (Berechnung)
Magnesium	14	mg/l	-	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)

Probennummer: **W08856/22**
Probenstelle: **0266 NP Bornheim, Walberberg Schule, Walburgisstr.**

Probentyp: **T: Trinkwasser, kalt** Entnahmetechnik: **01: Abl. T-Konstanz, Desinfektion, ISO 19458, Zw. A**
Entnahme am: **12.09.2022** Uhrzeit: **10:17 Uhr** durch: **Uysal, Abdullah** EDV-Nr.: **2500003300000000000266**
Kopie weitergeleitet an:

Untersuchung: 075: TrinkwV 2001, Chemie Anl. 4.a (Gruppe A) (TW2019AC)				
Chemische Parameter				
Beschreibung	Messwert	Einheit	Grenzwert / Anforderung	Verfahren
elektrische Leitfähigkeit (25°C)	633	uS/cm	2790	DIN EN 27888: 1993
Färbung, spektraler Absorptionskoeffizient bei 436 n	< 0,05	1/m	0,5	DIN EN ISO 7887:2012-04

★ bedeutet: Grenzwert überschritten bzw. Anforderung nach Trinkwasserverordnung (2016, BGBl I, S. 459) i.d.F. V. 22.9. 2021; BGBl I, S.4343, nicht eingehalten

Die Beurteilung bezieht sich ausschließlich auf die Beschaffenheit der untersuchten Probe. Aus rechtlichen Gründen gilt nur der schriftliche und unterschriebene Befund.

(Fortsetzung Sammelbefunds-Nr: 47691)

Chemische Parameter

Beschreibung	Messwert	Einheit	Grenzwert / Anforderung	Verfahren
Geruch (23 °C, qualitativ)	ohne	-	3	EN 1622: 1997
Geschmack, qualitativ	ohne	-	-	DEV B 1/2: 1971
pH-Wert (Wasserstoffionenkonzentration)	7,4	-	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523:2012-04
Temperatur bei Bestimmung des pH-Wertes	19,7	°C	-	DIN 38404-4: 1976
Trübung, quantitativ	0,33	NTU	1	DIN EN 7027:2016

Einzelparameter

Chemische Parameter

Beschreibung	Messwert	Einheit	Grenzwert / Anforderung	Verfahren
Ammonium	< 0,03	mg/l	0,5	DIN 38406 - 5: 1983
Calcium	72	mg/l	-	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
Gesamthärte	13	°dH	-	DIN 38409 - 6: 1986
Härte (Summe Erdalkalitionen)	2,4	mmol/L	-	s. Ca. und Mg (Berechnung)
Magnesium	14	mg/l	-	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)

Probennummer: **W08857/22**

Probenstelle: **0270 NP Bornheim, SBB (Stadtbetrieb Bornheim), Donnerbachweg 15**

Probentyp: **T: Trinkwasser, kalt**

Entnahmetechnik: 01: Abl. T-Konstanz, Desinfektion, ISO 19458, Zw. A

Entnahme am: 12.09.2022 Uhrzeit: 9:47 Uhr

durch: Uysal, Abdullah

EDV-Nr.: 250000330000000000270

Kopie weitergeleitet an:

Untersuchung: 075: TrinkwV 2001, Chemie Anl. 4.a (Gruppe A) (TW2019AC)

Chemische Parameter

Beschreibung	Messwert	Einheit	Grenzwert / Anforderung	Verfahren
elektrische Leitfähigkeit (25°C)	614	uS/cm	2790	DIN EN 27888: 1993
Färbung, spektraler Absorptionskoeffizient bei 436 nm	< 0,05	1/m	0,5	DIN EN ISO 7887:2012-04
Geruch (23 °C, qualitativ)	ohne	-	3	EN 1622: 1997
Geschmack, qualitativ	ohne	-	-	DEV B 1/2: 1971
pH-Wert (Wasserstoffionenkonzentration)	7,3	-	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523:2012-04
Temperatur bei Bestimmung des pH-Wertes	22,7	°C	-	DIN 38404-4: 1976
Trübung, quantitativ	0,51	NTU	1	DIN EN 7027:2016

Einzelparameter

Chemische Parameter

Beschreibung	Messwert	Einheit	Grenzwert / Anforderung	Verfahren
Ammonium	< 0,03	mg/l	0,5	DIN 38406 - 5: 1983
Calcium	71	mg/l	-	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
Gesamthärte	13	°dH	-	DIN 38409 - 6: 1986
Magnesium	14	mg/l	-	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)

* bedeutet: Grenzwert überschritten bzw. Anforderung nach Trinkwasserverordnung (2016, BGBl I, S. 459) i.d.F. V. 22.9. 2021; BGBl I, S.4343, nicht eingehalten

Die Beurteilung bezieht sich ausschließlich auf die Beschaffenheit der untersuchten Probe. Aus rechtlichen Gründen gilt nur der schriftliche und unterschriebene Befund.

Hygienisch-medizinische Beurteilung

Die Konzentrationen und Werte der untersuchten Parameter entsprachen in den vorliegenden Wasserproben den Anforderungen der derzeit gültigen Trinkwasserverordnung, BGBL, Teil I, (2013), S. 2977 ff.
Die Wasserproben sind aus hygienisch-medizinischer Sicht nicht zu beanstanden.



Fachgebietsleitung
Dr. rer. nat. H. Färber

In Vertretung
Dr. rer. nat. Dirk Skutlarek



Der Direktor
Prof. Dr. med. N. T. Mutters

* bedeutet: Grenzwert überschritten bzw. Anforderung nach Trinkwasserverordnung (2016, BGBL I, S. 459) i.d.F. V. 22.9. 2021; BGBL I, S.4343, nicht eingehalten

Die Beurteilung bezieht sich ausschließlich auf die Beschaffenheit der untersuchten Probe. Aus rechtlichen Gründen gilt nur der schriftliche und unterschriebene Befund.