

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

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

Sachbearbeiterin:

Fr. Breaz

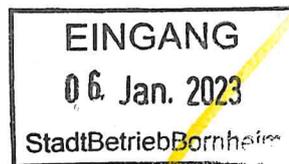
Tel.: +49 (0228) 2871-5526

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
**Sammelbefundung**

Nummer:	48410
Befundungsdatum:	02. Jan. 23
Kostenstelle:	974895

Betrifft: W12295, 12296/22
 Bereich: Chemie

Probenummer:	W12295/22		
Probenstelle:	Wasserwerk Eichenkamp, Zulauf WTV		
Probentyp:	T: Trinkwasser, kalt	Entnahmetechnik:	01: Abl. T-Konstanz, Desinfektion, ISO 19458, Zw. A
Entnahme am:	05.12.2022	Uhrzeit:	9:06 Uhr
	durch:	Uysal, Abdullah	EDV-Nr.:
Kopie weitergeleitet an:			

Einzelparameter**Chemische Parameter**

Beschreibung	Messwert	Einheit	Grenzwert / Anforderung	Verfahren
Calcium	40	mg/l	-	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
Gesamthärte	7,6	°dH	-	DIN 38409 - 6: 1986
Härte (Summe Erdalkalitionen)	1,4	mmol/L	-	s. Ca. und Mg (Berechnung)
Magnesium	8,6	mg/l	-	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
Trübung, quantitativ	0,24	NTU	1	DIN EN 7027:2016

Probenummer:	W12296/22		
Probenstelle:	Wasserwerk Eichenkamp Zulauf WBV		
Probentyp:	T: Trinkwasser, kalt	Entnahmetechnik:	01: Abl. T-Konstanz, Desinfektion, ISO 19458, Zw. A
Entnahme am:	05.12.2022	Uhrzeit:	9:08 Uhr
	durch:	Uysal, Abdullah	EDV-Nr.:
Kopie weitergeleitet an:			

Einzelparameter**Chemische Parameter**

Beschreibung	Messwert	Einheit	Grenzwert / Anforderung	Verfahren
Calcium	81	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.

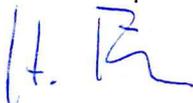
(Fortsetzung Sammelbefunds-Nr: 48410)

Chemische Parameter

Beschreibung	Messwert	Einheit	Grenzwert / Anforderung	Verfahren
Härte (Summe Erdalkaliionen)	2,6	mmol/L	-	s. Ca. und Mg (Berechnung)
Magnesium	14	mg/l	-	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
Trübung, quantitativ	0,39	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
iv Prof. Dr. S. Engelhart

* 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

Sachbearbeiterin:

Fr. Breaz

Tel.: +49 (0228) 2871-5526

FAX: +49 (0228) 2871-6763

lucia.breaz@ukb.uni-bonn.de

www.ihph.de

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



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-13125-01-01

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

EINGANG
16. Jan. 2023
StadtBetriebBornheim

Befundung	
Probennummer:	W12302/22
Befundungsdatum:	11.01.2023
Kostenstelle:	974895

Probenstelle: **0271 NP Rathaus, Rathausstraße**

Probentyp: **T: Trinkwasser, kalt**

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

Entnahme am: **05.12.2022** Uhrzeit: **12:20 Uhr**

durch: **Uysal, Abdullah**

EDV-Nr.: **250000330000000000271**

Kopie weitergeleitet an:

Untersuchung: Calcitlösekapazität (CalcitLK)

Chemische Parameter

Beschreibung	Messwert	Einheit	Grenzwert / Anforderung	Verfahren
Ammonium	< 0,03	mg/l	0,5	DIN 38406 - 5: 1983
Calcitlösekapazität	s. Befund	mg/l	5	DIN 38404-10 (2012)
Calcium	62	mg/l	-	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
Chlorid	51	mg/l	250	DIN EN ISO 10304-1 (2009:7)
Kalium	5,0	mg/l	-	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
Magnesium	12	mg/l	-	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
Natrium	35	mg/l	200	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
Nitrat	19	mg/l	50	DIN EN ISO 10304-1 (2009:7)
Säurekapazität bis pH 4,3	2,8	mmol/l	-	DIN 38409 - 7: 2005-12
Sulfat	46	mg/l	250	DIN EN ISO 10304-1 (2009:7)

Untersuchung: 08: PBSM neutral (45 Substanzen) (NPBSM45)

Chemische Parameter

Beschreibung	Messwert	Einheit	Grenzwert / Anforderung	Verfahren
2,6-Dichlorbenzamid	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Alachlor	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Atrazin	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Atrazin-desethyl	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Atrazin-desisopropyl	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Azinphos-ethyl	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Bromacil	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Carbofuran	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Chlorbromuron	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Chlorfenvinphos	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00

* 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: W12302/22)**Untersuchung: 08: PBSM neutral (45 Substanzen) (NPBSM45)****Chemische Parameter**

Beschreibung	Messwert	Einheit	Grenzwert / Anforderung	Verfahren
Chloridazon	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Chlortoluron	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Cyanazin	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Desmetryn	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Diuron	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Ethofumesat	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Fenuron	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Flufenacet	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Fluometuron	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Hexazinon	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Irgarol (Cybutryn)	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Isoproturon	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Linuron	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Metalaxyl	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Metamitron	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Metazachlor	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Methabenzthiazuron	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Metobromuron	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Metolachlor	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Metoxuron	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Metribuzin	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Monolinuron	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Monuron	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Prometryn	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Propazin	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Propiconazol	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Propoxur	< 0,000025	mg/L	0,0001	QM-A 3.31.00
Sebutylazin	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Simazin	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Summe Pflanzenschutzmittel	< 0,0001	mg/l	0,0005	QM-A 3.31.00
Tebuconazol	< 0,00005	mg/l	0,0001	GC-MS
Terbutryn	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Terbutylazin	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Terbutylazin-desethyl	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Tetraconazol	< 0,000025	mg/L	0,0001	QM-A 3.31.00
Triadimenol	< 0,000025	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00

Untersuchung: 07: TrinkwV 2001, Chemie Anl. 2.Teil 1 ohne PBSM (TW200121)**Chemische Parameter**

Beschreibung	Messwert	Einheit	Grenzwert / Anforderung	Verfahren
1,2-Dichlorethan	< 0,0002	mg/l	0,003	DIN EN ISO 17943:2016-10
Benzol	< 0,0002	mg/l	0,001	DIN EN ISO 17943:2016-10
Bor	0,053	mg/l	1	DIN 38405 -17: 1981
Bromat	< 0,005	mg/l	0,01	DIN EN ISO 10304-1 (2009:7)
Chrom, gesamt	< 0,002	mg/l	0,05	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
Cyanid, gesamt	< 0,005	mg/l	0,05	DIN 38405 - 14:1988
Fluorid	0,14	mg/l	1,5	DIN EN ISO 10304-1 (2009:7)
Quecksilber	< 0,0005	mg/l	0,001	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
Selen	< 0,001	mg/l	0,01	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: W12302/22)

Untersuchung: 07: TrinkwV 2001, Chemie Anl. 2. Teil 1 ohne PBSM (TW200121)

Chemische Parameter

Beschreibung	Messwert	Einheit	Grenzwert / Anforderung	Verfahren
Tetrachlorethen	< 0,0002	mg/l	0,01	DIN EN ISO 17943:2016-10
Trichlorethen	< 0,0002	mg/l	0,01	DIN EN ISO 17943:2016-10
Uran	0,00029	mg/L	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)

Untersuchung: 071: TrinkwV 2001, Chemie Anl. 2 Teil 2 (TW200122)

Chemische Parameter

Beschreibung	Messwert	Einheit	Grenzwert / Anforderung	Verfahren
Antimon	< 0,001	mg/l	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
Arsen	< 0,001	mg/l	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
Benzo[a]pyren	< 0,000005	mg/l	0,00001	DIN 38407-39: 2011-09
Benzo[b]fluoranthen	< 0,000005	mg/l	0,0001	DIN 38407-39: 2011-09
Benzo[ghi]perylen	< 0,000005	mg/l	0,0001	DIN 38407-39: 2011-09
Benzo[k]fluoranthen	< 0,000005	mg/l	0,0001	DIN 38407-39: 2011-09
Blei	< 0,002	mg/l	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
Cadmium	< 0,0005	mg/l	0,003	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
Indeno[1,2,3-cd]Pyren	< 0,000005	mg/l	0,0001	DIN 38407-39: 2011-09
Kupfer	0,047	mg/L	2	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
Nickel	< 0,002	mg/l	0,02	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
Nitrit	< 0,02	mg/l	0,5	DIN EN ISO 10304-1 (2009:7)

Untersuchung: 072: TrinkwV 2001, Chemie Anl. 3 Indikatorparameter, Teil 1 (TW2011A3)

Chemische Parameter

Beschreibung	Messwert	Einheit	Grenzwert / Anforderung	Verfahren
Aluminium	< 0,01	mg/l	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
Mangan	< 0,005	mg/l	0,05	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
TOC: Organisch gebundener Kohlenstoff	0,73	mg/l	-	DIN EN 1484: 2019-04

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

Chemische Parameter

Beschreibung	Messwert	Einheit	Grenzwert / Anforderung	Verfahren
elektrische Leitfähigkeit (25°C)	533	µS/cm	2790	DIN EN 27888: 1993
Geruch (23 °C, qualitativ)	ohne	-	3	EN 1622: 1997
Geschmack, qualitativ	ohne	-	-	DEV B 1/2: 1971
pH-Wert (Wasserstoffionenkonzentration)	7,6	-	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523:2012-04
Temperatur bei Bestimmung des pH-Wertes	12,1	°C	-	DIN 38404-4: 1976
Trübung, quantitativ	0,46	NTU	1	DIN EN 7027:2016

Einzelparameter

Chemische Parameter

Beschreibung	Messwert	Einheit	Grenzwert / Anforderung	Verfahren
AMPA	< 0,00005	mg/l	-	QM-A 3.31.00
Basekapazität bis pH 8,2	0,2	mmol/l	-	DIN 38409 - 7: 2005-12
Gesamthärte	11	°dH	-	DIN 38409 - 6: 1986
Glyphosat	< 0,00005	mg/l	0,0001	QM-A 3.31.00
Sauerstoff	8,1	mg/l	-	DIN EN 25814: 1992

* 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: W12302/22)

Hygienisch-medizinische Beurteilung

Die Konzentrationen und Werte der untersuchten Parameter entsprachen in der vorliegenden Wasserprobe den Anforderungen der derzeit gültigen Trinkwasserverordnung, Bgbl Teil I, (2013), S. 2977 ff.

Das untersuchte Wasser war gemäß DIN 38404 - C 10 - R-3 hinsichtlich der Calcitlösekapazität als "im Gleichgewicht" zu beurteilen.

Die Wasserprobe ist aus hygienisch-medizinischer Sicht nicht zu beanstanden.



Fachgebietsleitung
Dr. rer. nat. H. Färber



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

* 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.

UNIVERSITÄTSKLINIKUM BONN

ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS
Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit



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



Wasserwerk der Stadt Bornheim
Betriebsführung Stadtbetrieb Bornheim Aor
Donnerbachweg 15
53332 Bornheim

EINGANG
03. Jan. 2023
Stadtbetrieb Bornheim

Sammelbefundung	
Nummer:	48281
Befundungsdatum:	07. Dez. 22
Kostenstelle:	974895

Betrifft: W12297-12302/22
Bereich: Chemie

Probennummer: W12297/22
Probenstelle: 0021 WW Bornheim, Eichenkamp, Ausgang Wasserwerk, Uedorfer Weg
Probentyp: T: Trinkwasser, kalt Entnahmetechnik: 01: Abl. T-Konstanz, Desinfektion, ISO 19458, Zw. A
Entnahme am: 05.12.2022 Uhrzeit: 9:15 Uhr durch: Uysal, Abdullah EDV-Nr.: 250000330000000000021
Kopie weitergeleitet an:

Untersuchung: Calcitlösekapazität (CalcitLK)

Chemische Parameter

Beschreibung	Messwert	Einheit	Grenzwert / Anforderung	Verfahren
Ammonium	< 0,03	mg/l	0,5	DIN 38406 - 5: 1983
Calcitlösekapazität	s. Befund	mg/l	5	DIN 38404-10 (2012)
Calcium	62	mg/l	-	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
Chlorid	54	mg/l	250	DIN EN ISO 10304-1 (2009:7)
elektrische Leitfähigkeit (25°C)	540	uS/cm	2790	DIN EN 27888: 1993
Kalium	5,0	mg/l	-	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
Magnesium	11	mg/l	-	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
Natrium	33	mg/l	200	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
Nitrat	19	mg/l	50	DIN EN ISO 10304-1 (2009:7)
pH-Wert (Wasserstoffionenkonzentration)	7,6	-	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523:2012-04
Säurekapazität bis pH 4,3	2,6	mmol/l	-	DIN 38409 - 7: 2005-12
Sulfat	49	mg/l	250	DIN EN ISO 10304-1 (2009:7)
Temperatur bei Bestimmung des pH-Wertes	10,3	°C	-	DIN 38404-4: 1976

Einzelparameter

Chemische Parameter

Beschreibung	Messwert	Einheit	Grenzwert / Anforderung	Verfahren
Gesamthärte	11	°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.

(Fortsetzung Sammelbefunds-Nr: 48281)

Chemische Parameter

Beschreibung	Messwert	Einheit	Grenzwert / Anforderung	Verfahren
Härte (Summe Erdalkalitionen)	2,0	mmol/L	-	s. Ca. und Mg (Berechnung)

Probennummer: **W12298/22**
Probenstelle: **0267 NP Bornheim, Merten Schule, Beethovenstr. 57**
Probentyp: **T: Trinkwasser, kalt** Entnahmetechnik: **01: Abl. T-Konstanz, Desinfektion, ISO 19458, Zw. A**
Entnahme am: **05.12.2022** Uhrzeit: **9:56 Uhr** durch: **Uysal, Abdullah** EDV-Nr.: **25000033000000000267**
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)	546	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)	7,7	-	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523:2012-04
Temperatur bei Bestimmung des pH-Wertes	12,4	°C	-	DIN 38404-4: 1976
Trübung, quantitativ	0,53	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	62	mg/l	-	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
Gesamthärte	11	°dH	-	DIN 38409 - 6: 1986
Härte (Summe Erdalkalitionen)	2,0	mmol/L	-	s. Ca. und Mg (Berechnung)
Magnesium	11	mg/l	-	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)

Probennummer: **W12299/22**
Probenstelle: **0268 HI Bornheim, Sechtem Schule, Brachstr.**
Probentyp: **T: Trinkwasser, kalt** Entnahmetechnik: **01: Abl. T-Konstanz, Desinfektion, ISO 19458, Zw. A**
Entnahme am: **05.12.2022** Uhrzeit: **10:41 Uhr** durch: **Uysal, Abdullah** EDV-Nr.: **25000033000000000268**
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)	550	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)	7,6	-	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523:2012-04
Temperatur bei Bestimmung des pH-Wertes	13,8	°C	-	DIN 38404-4: 1976

* 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: 48281)

Probennummer: W12301/22	
Probenstelle: 0264 NP Bornheim, Hersel, Schule, Rheinstr. 182	
Probentyp: T: Trinkwasser, kalt	Entnahmetechnik: 01: Abl. T-Konstanz, Desinfektion, ISO 19458, Zw. A
Entnahme am: 05.12.2022 Uhrzeit: 13:15 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)	535	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)	7,6	-	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523:2012-04
Temperatur bei Bestimmung des pH-Wertes	12,1	°C	-	DIN 38404-4: 1976
Trübung, quantitativ	0,24	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	61	mg/l	-	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
Gesamthärte	11	°dH	-	DIN 38409 - 6: 1986
Magnesium	12	mg/l	-	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)

Hygienisch-medizinische Beurteilung

Zu der Probe W12300/22:

Die Konzentrationen und Werte der untersuchten Parameter entsprachen in der vorliegenden Wasserprobe **mit Ausnahme** des Parameters Trübung den Anforderungen der derzeit gültigen Trinkwasserverordnung, BgBl Teil I, (2013), S. 2977 ff. Die Wasserprobe ist aus hygienisch-medizinischer Sicht zu beanstanden.

Zu den Proben w12297-12299, 12301/22:

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.

Zu der Probe W12297/22:

Das untersuchte Wasser war gemäß DIN 38404 - C 10 - R-3 hinsichtlich der Calcitlösekapazität als im Gleichgewicht zu beurteilen.

Fachgebietsleitung
Dr. rer. nat. H. Färber

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

* 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: 48281)

Chemische Parameter

Beschreibung	Messwert	Einheit	Grenzwert / Anforderung	Verfahren
Trübung, quantitativ	0,32	NTU	1	DIN EN 7027:2016

Einzelparameter

Chemische Parameter

Beschreibung	Messwert	Einheit	Grenzwert / Anforderung	Verfahren
Calcium	62	mg/l	-	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
Gesamthärte	11	°dH	-	DIN 38409 - 6: 1986
Härte (Summe Erdalkaliionen)	2,0	mmol/L	-	s. Ca. und Mg (Berechnung)
Magnesium	11	mg/l	-	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)

Probennummer: **W12300/22**
Probenstelle: **0266 NP Bornheim, Walberberg Schule, Walburgisstr.**
Probentyp: **T: Trinkwasser, kalt** Entnahmetechnik: **01: Abl. T-Konstanz, Desinfektion, ISO 19458, Zw. A**
Entnahme am: **05.12.2022** Uhrzeit: **11:20 Uhr** durch: **Uysal, Abdullah** EDV-Nr.: **250000330000000000266**
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)	544	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)	7,6	-	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523:2012-04
Temperatur bei Bestimmung des pH-Wertes	12,9	°C	-	DIN 38404-4: 1976
Trübung, quantitativ	* 1,3	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	62	mg/l	-	DIN EN ISO 17294-2 (2017-1)
Gesamthärte	11	°dH	-	DIN 38409 - 6: 1986
Härte (Summe Erdalkaliionen)	2,0	mmol/L	-	s. Ca. und Mg (Berechnung)
Magnesium	11	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.