

AGROLAB Wasseranalytik GmbH

Moosstr. 6a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
www.agrolab.de



AGROLAB Wasser. Moosstr. 6A, 82279 Eching / Ammersee

Gemeindewerke Bad Heilbrunn
Badstr. 3
83670 Bad Heilbrunn

Datum 02.05.2025
Kundenr. 4100010339

PRÜFBERICHT

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Auftrag	2026855 Kurzuntersuchung gem. EÜV
Analysenr.	640320 Rohwasser
Projekt	2954 Wasseruntersuchung
Probeneingang	29.04.2025
Probenahme	29.04.2025 09:46
Probenehmer	Anton Dürr (926)
Untersuchungsart	LFW, Vollzug EÜV
Probengewinnung	Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)
Desinfektionsart	Zapfstelle thermisch desinfiz.
Entnahmestelle	(ÖTrinkwv) Gemeinde Bad Heilbrunn
Messpunkt	Brunnen 1 Bad Heilbrunn (OKZ: 4110823400026)
Objektkennzahl	4110823400026

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Grenzwert Methode

Sensorische Prüfungen

Färbung (vor Ort)	u)		farblos			DIN EN ISO 7887 : 2012-04, Verfahren A(PP)
Geruch (vor Ort)	u)		ohne			DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C)(PP)
Trübung (vor Ort)	u)*		klar			visuell(PP)

Physikalisch-chemische Parameter

Wassertemperatur (vor Ort)	u)	°C	10,6			DIN 38404-4 : 1976-12(PP)
Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	u)	µS/cm	629	10		DIN EN 27888 : 1993-11(PP)
pH-Wert (vor Ort)	u)		7,49	0		DIN EN ISO 10523 : 2012-04(PP)
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)		µS/cm	560	1		DIN EN 27888 : 1993-11
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)		µS/cm	625	1		DIN EN 27888 : 1993-11
pH-Wert (Labor)			7,34	0		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Temperatur (Labor)		°C	15,4	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Temperatur bei Titration KB 8,2		°C	15,4	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Temperatur bei Titration KS 4,3		°C	21,6	0		DIN 38404-4 : 1976-12

Kationen

Calcium (Ca)	mg/l	107	0,5			DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kalium (K)	mg/l	2,4	0,5			DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Magnesium (Mg)	mg/l	17,6	0,5			DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Natrium (Na)	mg/l	5,6	0,5			DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Anionen

Chlorid (Cl)	mg/l	6,0	1			DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrat (NO3)	mg/l	8,7	1			DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Orthophosphat (o-PO4)	mg/l	<0,05	0,05			DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	6,54	0,05			DIN 38409-7 : 2005-12
Sulfat (SO4)	mg/l	7,7	1			DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Seite 1 von 3

AG Augsburg
HRB 39441
Ust./VAT-Id-Nr.:
DE 365542034

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl





Datum 02.05.2025

Kundennr. 4100010339

PRÜFBERICHT

Auftrag **2026855** Kurzuntersuchung gem. EÜV
Analysenr. **640320** Rohwasser

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode
---------	----------	-----------	-----------	---------

Summarische Parameter

DOC	mg/l	<0,5	0,5		DIN EN 1484 : 2019-04
-----	------	------	-----	--	-----------------------

Gasförmige Komponenten

Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,60	0,01		DIN 38409-7 : 2005-12
Sauerstoff (O2) gelöst	mg/l	7,1	0,1		DIN EN 25813 : 1993-01

Berechnete Werte

Calcitlösekapazität	mg/l	-37			DIN 38404-10 : 2012-12
Carbonathärte	°dH	18,2	0,14		DIN 38409-6 : 1986-01
delta-pH		0,26			Berechnung
Delta-pH-Wert: pH(Labor) - pHc		0,15			Berechnung
Freie Kohlensäure (CO2)	mg/l	25			Berechnung
Gesamthärte	°dH	19,0	0,3		DIN 38409-6 : 1986-01
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	3,39	0,05		DIN 38409-6 : 1986-01
Härtebereich *)		hart			WRMG : 2013-07
Ionenbilanz	%	1			Berechnung
Kohlenstoffdioxid, überschüssig (aggressiv) (KKG)	mg/l	0,0			Berechnung
Kohlenstoffdioxid, zugehörig (KKG)	mg/l	25			Berechnung
Kupferquotient S *)		81,97			Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
Lochkorrosionsquotient S1 *)		0,07			Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
pH bei Bewertungstemperatur (pHtb)		7,45			DIN 38404-10 : 2012-12
pH bei Calcitsätt. d. Calcit (pHc tb)		7,19			DIN 38404-10 : 2012-12
Sättigungsindex Calcit (SI)		0,36			DIN 38404-10 : 2012-12
Zinkgerieselquotient S2 *)		2,34			Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03

Mikrobiologische Untersuchungen

Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	0		DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
E. coli	KBE/100ml	0	0		DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Koloniezahl bei 20°C	KBE/ml	0	0		TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	2	0		TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12 (PP) ^{u)}

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Untersuchung durch

(PP) OWL Umweltanalytik, Westring 93, 33818 Leopoldshöhe

Methoden

visuell

(PP) OWL Umweltanalytik, Westring 93, 33818 Leopoldshöhe, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-21603-01-00 DAkkS

Methoden

DIN EN ISO 10523 : 2012-04; DIN EN ISO 7887 : 2012-04, Verfahren A; DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C); DIN EN 27888 : 1993-11; DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12; DIN 38404-4 : 1976-12

Die vollständigen Probenahmeunterlagen befinden sich entweder im Anhang zu diesem Prüfbericht oder sind auf Anfrage verfügbar.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Wasseranalytik GmbH

Moosstr. 6a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
www.agrolab.de



Datum 02.05.2025
Kundennr. 4100010339

PRÜFBERICHT

Auftrag **2026855** Kurzuntersuchung gem. EÜV
Analysenr. **640320** Rohwasser

Beginn der Prüfungen: 29.04.2025
Ende der Prüfungen: 02.05.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Wasser. Herr Missun, Tel. 08143/79-101
FAX: 08143/7214, E-Mail: serviceteam1.eching@agrolab.de
Kundenbetreuung

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

DOC-5-10806472-DE-F3

AG Augsburg
HRB 39441
Ust./VAT-Id-Nr.:
DE 365542034

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 3

AGROLAB Wasser. Moosstr. 6A, 82279 Eching / Ammersee

Gemeindewerke Bad Heilbrunn
Badstr. 3
83670 Bad Heilbrunn

Datum 02.05.2025
Kundenr. 4100010339

PRÜFBERICHT

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Auftrag	2026855 Kurzuntersuchung gem. EÜV
Analysenr.	640321 Rohwasser
Projekt	2954 Wasseruntersuchung
Probeneingang	29.04.2025
Probenahme	29.04.2025 09:55
Probenehmer	Anton Dürr (926)
Untersuchungsart	LFW, Vollzug EÜV
Probengewinnung	Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)
Desinfektionsart	Zapfstelle thermisch desinfiz.
Entnahmestelle	(ÖTrinkwv) Gemeinde Bad Heilbrunn
Messpunkt	Brunnen 2 Bad Heilbrunn (OKZ: 4110823400027)
Objektkennzahl	4110823400027

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode
---------	----------	-----------	-----------	---------

Sensorische Prüfungen

Färbung (vor Ort)	u)		farblos			DIN EN ISO 7887 : 2012-04, Verfahren A(PP)
Geruch (vor Ort)	u)		ohne			DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C)(PP)
Trübung (vor Ort)	u)*		klar			visuell(PP)

Physikalisch-chemische Parameter

Wassertemperatur (vor Ort)	u)	°C	10,1			DIN 38404-4 : 1976-12(PP)
Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	u)	µS/cm	578	10		DIN EN 27888 : 1993-11(PP)
pH-Wert (vor Ort)	u)		7,53	0		DIN EN ISO 10523 : 2012-04(PP)
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)		µS/cm	517	1		DIN EN 27888 : 1993-11
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)		µS/cm	577	1		DIN EN 27888 : 1993-11
pH-Wert (Labor)			7,42	0		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Temperatur (Labor)		°C	14,8	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Temperatur bei Titration KB 8,2		°C	14,8	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Temperatur bei Titration KS 4,3		°C	21,1	0		DIN 38404-4 : 1976-12

Kationen

Calcium (Ca)	mg/l	103	0,5			DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kalium (K)	mg/l	1,3	0,5			DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Magnesium (Mg)	mg/l	15,8	0,5			DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Natrium (Na)	mg/l	5,7	0,5			DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Anionen

Chlorid (Cl)	mg/l	7,5	1			DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrat (NO3)	mg/l	5,4	1			DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Orthophosphat (o-PO4)	mg/l	<0,05	0,05			DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	6,07	0,05			DIN 38409-7 : 2005-12
Sulfat (SO4)	mg/l	7,2	1			DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Datum 02.05.2025

Kundennr. 4100010339

PRÜFBERICHT

Auftrag **2026855** Kurzuntersuchung gem. EÜV
Analysenr. **640321** Rohwasser

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode
---------	----------	-----------	-----------	---------

Summarische Parameter

DOC	mg/l	<0,5	0,5		DIN EN 1484 : 2019-04
-----	------	------	-----	--	-----------------------

Gasförmige Komponenten

Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,48	0,01		DIN 38409-7 : 2005-12
Sauerstoff (O2) gelöst	mg/l	6,9	0,1		DIN EN 25813 : 1993-01

Berechnete Werte

Calcitlösekapazität	mg/l	-34			DIN 38404-10 : 2012-12
Carbonathärte	°dH	16,9	0,14		DIN 38409-6 : 1986-01
delta-pH		0,28			Berechnung
Delta-pH-Wert: pH(Labor) - pHc		0,18			Berechnung
Freie Kohlensäure (CO2)	mg/l	21			Berechnung
Gesamthärte	°dH	18,0	0,3		DIN 38409-6 : 1986-01
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	3,22	0,05		DIN 38409-6 : 1986-01
Härtebereich *)		hart			WRMG : 2013-07
Ionenbilanz	%	3			Berechnung
Kohlenstoffdioxid, überschüssig (aggressiv) (KKG)	mg/l	0,0			Berechnung
Kohlenstoffdioxid, zugehörig (KKG)	mg/l	21			Berechnung
Kupferquotient S *)		80,92			Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
Lochkorrosionsquotient S1 *)		0,07			Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
pH bei Bewertungstemperatur (pHtb)		7,52			DIN 38404-10 : 2012-12
pH bei Calcitsätt. d. Calcit (pHc tb)		7,24			DIN 38404-10 : 2012-12
Sättigungsindex Calcit (SI)		0,38			DIN 38404-10 : 2012-12
Zinkgerieselquotient S2 *)		4,12			Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03

Mikrobiologische Untersuchungen

Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	0		DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
E. coli	KBE/100ml	0	0		DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Koloniezahl bei 20°C	KBE/ml	4	0		TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	4	0		TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12 (PP) ^{u)}

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Untersuchung durch

(PP) OWL Umweltanalytik, Westring 93, 33818 Leopoldshöhe
Methoden

visuell

(PP) OWL Umweltanalytik, Westring 93, 33818 Leopoldshöhe, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-21603-01-00 DAkkS

Methoden

DIN EN ISO 10523 : 2012-04; DIN EN ISO 7887 : 2012-04, Verfahren A; DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C); DIN EN 27888 : 1993-11; DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12; DIN 38404-4 : 1976-12

Anmerkung zur Bestimmung von E. coli / Coliformen Bakterien:

Bei der Untersuchung wurde auf Grund der Probenbeschaffenheit eine erhöhte Menge an Begleitflora auf dem Nährmedium festgestellt, die die Auswertung erschwerte. Ein Minderbefund ist daher nicht auszuschließen.

Seite 2 von 3

AGROLAB Wasseranalytik GmbH

Moosstr. 6a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
www.agrolab.de



Datum 02.05.2025
Kundennr. 4100010339

PRÜFBERICHT

Auftrag **2026855** Kurzuntersuchung gem. EÜV
Analysenr. **640321** Rohwasser

Die vollständigen Probenahmeunterlagen befinden sich entweder im Anhang zu diesem Prüfbericht oder sind auf Anfrage verfügbar.

Beginn der Prüfungen: 29.04.2025
Ende der Prüfungen: 02.05.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Wasser. Herr Missun, Tel. 08143/79-101
FAX: 08143/7214, E-Mail: serviceteam1.eching@agrolab.de
Kundenbetreuung

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

DOC-5-10806472-DE-P6

AG Augsburg
HRB 39441
Ust./VAT-Id-Nr.:
DE 365542034

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 3