

AGROLAB Wasseranalytik GmbH

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

Gemeinde Grafrath
BgA WASSERVERSORGUNG
Hauptstr. 64
82284 Grafrath

Datum 26.05.2025

Kundennr. 4100011307

PRÜFBERICHT

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

Auftrag **2035168** EÜV Kurzuntersuchung 1+2
Analysennr. **661241** Rohwasser
Projekt **17955 Rohwasseruntersuchung nach
Eigenüberwachungsverordnung**
Probeneingang **21.05.2025**
Probenahme **21.05.2025 08:34**
Probennehmer **Richard Wagner (5054)**
Untersuchungsart **LFW, Vollzug EÜV**
Probengewinnung **Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)**
Desinfektionsart **Zapfstelle thermisch desinfiz.**
Entnahmestelle **(ÖTrinkwv)GEMEINDE GRAFRATH**
Messpunkt **Brunnen 1 (OKZ: 4110783300034)**
Objektkennzahl **4110783300034**

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)
Geschmack organoleptisch (vor Ort)	u)		ohne				DEV B 1/2 : 1971(PP)

Physikalisch-chemische Parameter

Wassertemperatur (vor Ort)	u) °C		9,9				DIN 38404-4 : 1976-12(PP)
Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	u) µS/cm		768	10			DIN EN 27888 : 1993-11(PP)
pH-Wert (vor Ort)	u)		7,26	0			DIN EN ISO 10523 : 2012-04(PP)
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)	µS/cm		686	10			DIN EN 27888 : 1993-11
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm		766	10			DIN EN 27888 : 1993-11
pH-Wert (Labor)			7,38	0			DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Temperatur (Labor)	°C		10,6	0			DIN 38404-4 : 1976-12
Temperatur bei Titration KB 8,2	°C		10,6	0			DIN 38404-4 : 1976-12
Temperatur bei Titration KS 4,3	°C		22,4	0			DIN 38404-4 : 1976-12

Kationen

Calcium (Ca)	mg/l		104	0,5			DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kalium (K)	mg/l		1,5	0,5			DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Magnesium (Mg)	mg/l		31,6	0,5			DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Natrium (Na)	mg/l		16,3	0,5			DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Anionen

Chlorid (Cl)	mg/l		31,3	1			DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrat (NO3)	mg/l		22	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		7,02	0,05			DIN 38409-7 : 2005-12

Seite 1 von 3

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

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



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22802-01-00

AGROLAB Wasseranalytik GmbH

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 26.05.2025

Kundennr. 4100011307

PRÜFBERICHT

Auftrag

2035168 EÜV Kurzuntersuchung 1+2

Analysennr.

661241 Rohwasser

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode
Sulfat (SO4)	mg/l	17	1		DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Summarische Parameter

DOC	mg/l	0,6	0,5		DIN EN 1484 : 2019-04
-----	------	-----	-----	--	-----------------------

Anorganische Bestandteile

Eisen (Fe)	mg/l	<0,005	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Uran (U-238)	mg/l	0,0016	0,0001		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Gasförmige Komponenten

Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,63	0,01		DIN 38409-7 : 2005-12
Sauerstoff (O2) gelöst	mg/l	4,5	0,1		DIN EN 25813 : 1993-01

Berechnete Werte

Calcitlösekapazität	mg/l	-36			DIN 38404-10 : 2012-12
Carbonathärte	°dH	19,5	0,14		DIN 38409-6 : 1986-01
delta-pH		0,24			Berechnung
Delta-pH-Wert: pH(Labor) - pHc		0,17			Berechnung
Freie Kohlensäure (CO2)	mg/l	28			Berechnung
Gesamthärte	°dH	21,8	0,3		DIN 38409-6 : 1986-01
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	3,89	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	28			Berechnung
Kupferquotient S *)		39,00			Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
Lochkorrosionsquotient S1 *)		0,23			Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
pH bei Bewertungstemperatur (pHtb)		7,44			DIN 38404-10 : 2012-12
pH bei Calcitsätt. d. Calcit (pHc tb)		7,21			DIN 38404-10 : 2012-12
Sättigungsindex Calcit (SI)		0,34			DIN 38404-10 : 2012-12
Zinkgerieselquotient S2 *)		3,47			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	0	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

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-5-10984369-DE-P2

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

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



Seite 2 von 3

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22802-01-00

AGROLAB Wasseranalytik GmbH

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 26.05.2025

Kundennr. 4100011307

PRÜFBERICHT

Auftrag

2035168 EÜV Kurzuntersuchung 1+2

Analysenr.

661241 Rohwasser

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

DEV B 1/2 : 1971; 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.

Beginn der Prüfungen: 21.05.2025

Ende der Prüfungen: 26.05.2025

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 "n.a." gekennzeichnet.

AGROLAB Wasseranalytik GmbH

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

Gemeinde Grafrath
BgA WASSERVERSORGUNG
Hauptstr. 64
82284 Grafrath

Datum 26.05.2025

Kundennr. 4100011307

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 2035168 EÜV Kurzuntersuchung 1+2
Analysennr. 661242 Rohwasser
Projekt 17955 Rohwasseruntersuchung nach
Eigenüberwachungsverordnung
Probeneingang 21.05.2025
Probenahme 21.05.2025 08:52
Probenehmer Richard Wagner (5054)
Untersuchungsart LFW, Vollzug EÜV
Probengewinnung Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)
Desinfektionsart Zapfstelle thermisch desinfiz.
Entnahmestelle (ÖTrinkvw)GEMEINDE GRAFRATH
Messpunkt Brunnen 2, Höhenweg (OKZ: 4110783300035)
Objektkennzahl 4110783300035

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)
Geschmack organoleptisch (vor Ort)	u)	ohne			DEV B 1/2 : 1971(PP)

Physikalisch-chemische Parameter

Wassertemperatur (vor Ort)	u) °C	13,2			DIN 38404-4 : 1976-12(PP)
Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	u) µS/cm	789	10		DIN EN 27888 : 1993-11(PP)
pH-Wert (vor Ort)	u)	7,54	0		DIN EN ISO 10523 : 2012-04(PP)
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)	µS/cm	697	10		DIN EN 27888 : 1993-11
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	778	10		DIN EN 27888 : 1993-11
pH-Wert (Labor)		7,36	0		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Temperatur (Labor)	°C	10,7	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Temperatur bei Titration KB 8,2	°C	10,7	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Temperatur bei Titration KS 4,3	°C	21,4	0		DIN 38404-4 : 1976-12

Kationen

Calcium (Ca)	mg/l	108	0,5		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kalium (K)	mg/l	1,6	0,5		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Magnesium (Mg)	mg/l	31,5	0,5		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Natrium (Na)	mg/l	18,8	0,5		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Anionen

Chlorid (Cl)	mg/l	35,0	1		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrat (NO3)	mg/l	23	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	7,02	0,05		DIN 38409-7 : 2005-12

Seite 1 von 3

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

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



AGROLAB Wasseranalytik GmbH

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 26.05.2025

Kundennr. 4100011307

PRÜFBERICHT

Auftrag

2035168 EÜV Kurzuntersuchung 1+2

Analysennr.

661242 Rohwasser

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode
Sulfat (SO ₄)	mg/l	17	1		DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Summarische Parameter

DOC	mg/l	0,7	0,5		DIN EN 1484 : 2019-04
-----	------	-----	-----	--	-----------------------

Anorganische Bestandteile

Eisen (Fe)	mg/l	0,009	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Uran (U-238)	mg/l	0,0015	0,0001		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Gasförmige Komponenten

Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,62	0,01		DIN 38409-7 : 2005-12
Sauerstoff (O ₂) gelöst	mg/l	4,8	0,1		DIN EN 25813 : 1993-01

Berechnete Werte

Calcitlösekapazität	mg/l	-42			DIN 38404-10 : 2012-12
Carbonathärte	°dH	19,5	0,14		DIN 38409-6 : 1986-01
delta-pH		0,27			Berechnung
Delta-pH-Wert: pH(Labor) - pHc		0,20			Berechnung
Freie Kohlensäure (CO ₂)	mg/l	27			Berechnung
Gesamthärte	°dH	22,3	0,3		DIN 38409-6 : 1986-01
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	3,99	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	27			Berechnung
Kupferquotient S *)		39,44			Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
Lochkorrosionsquotient S1 *)		0,24			Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
pH bei Bewertungstemperatur (pH _{tb})		7,42			DIN 38404-10 : 2012-12
pH bei Calcitsätt. d. Calcit (pH _c tb)		7,15			DIN 38404-10 : 2012-12
Sättigungsindex Calcit (SI)		0,38			DIN 38404-10 : 2012-12
Zinkgerieselquotient S2 *)		3,63			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	0	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

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-5-10984369-DE-P5

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

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



Seite 2 von 3

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22802-01-00

AGROLAB Wasseranalytik GmbH

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 26.05.2025

Kundennr. 4100011307

PRÜFBERICHT

Auftrag

2035168 EÜV Kurzuntersuchung 1+2

Analysennr.

661242 Rohwasser

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

DEV B 1/2 : 1971; 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.

Beginn der Prüfungen: 21.05.2025

Ende der Prüfungen: 26.05.2025

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 "n.a." gekennzeichnet.