

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Wasserwerk Vechta
Holzhausen 8
49377 Vechta

Datum 05.12.2025
Kundennr. 10035202

PRÜFBERICHT

Auftrag **2455190** Wasserwerk Vechta, Werkausgang und Netzproben
Analysenr. **114900** TW Niedersachsen
Probeneingang **27.11.2025**
Probenahme **26.11.2025 09:57**
Probenehmer **AGROLAB Alexander Mallon (4416)**
Untersuchungsart **NiWaDaB, PP, Untersuchung der Parameter der Gruppe B von zentralen Wasserwerken gem. § 3, 2 a) Trinkwasserverordnung nach Anl. 4 a)**
Probenahmeverfahren **VT, Beprobung des Verteilungsnetzes nach Ablaufen lassen des Wassers bis zur Temperaturkonstanz**
Entnahmestelle **Wasserwerk Vechta**
Messpunkt **Reinwasserzapfstelle Keller**
Straße **Holzhausen 8**
PLZ/Ort **49396 Vechta**
Amtl. Messstellennummer **VECH03736**

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

Physikalisch-chemische Parameter

pH-Wert (vor Ort)		7,78	2	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	11,2	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	568	10	2790	DIN EN 27888 : 1993-11
Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	µS/cm	580	10	2790	DIN EN 27888 : 1993-11
pH-Wert (Labor)		7,81	2	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Temperatur (Labor)	°C	16,9	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Trübung (Labor)	NTU	0,13	0,05	1	DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11
SAK 436 nm (Färbung, quant.)	m-1	0,14	0,1	0,5	DIN EN ISO 7887 : 2012-04
pH-Wert (bei SAK 436-Messung)		8,02	0		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Temperatur (bei SAK 436-Messung)	°C	17,7	0		DIN 38404-4 : 1976-12

Sensorische Prüfungen

Färbung (vor Ort)		farblos		0	DIN EN ISO 7887 : 2012-04, Verfahren A
Trübung (vor Ort) *)		keine		0	visuell
Geruch (vor Ort)		ohne		0	DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C)
Geschmack organoleptisch (vor Ort)		o. Besonderheit		0	DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C)

Anionen

Bromat (BrO3)	mg/l	<0,00005 (NWG)	0,0001	0,01	DIN EN ISO 11206 : 2013-05
Chlorid (Cl)	mg/l	44	1	250	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Cyanide, gesamt	mg/l	<0,002	0,002	0,05	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
Fluorid (F)	mg/l	0,12	0,05	1,5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Nitrat (NO3)	mg/l	7,83	0,5	50	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrit (NO2)	mg/l	0,038	0,005	0,5 ⁶⁾	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Orthophosphat (o-PO4)	mg/l	<0,01 (NWG)	0,03	6,7 ⁴⁾	DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Seite 1 von 5

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673
Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 05.12.2025

Kundennr. 10035202

PRÜFBERICHT

Auftrag

2455190 Wasserwerk Vechta, Werkausgang und Netzproben

Analysennr.

114900 TW Niedersachsen

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Methode
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	1,99	0,03		DIN 38409-7 : 2005-12
Temperatur bei Titration KS 4,3	°C	21,1	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Hydrogencarbonat	mg/l	118,4	0,6		Berechnung
Sulfat (SO ₄)	mg/l	108	1	250	DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Kationen

Calcium (Ca)	mg/l	77,7	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Magnesium (Mg)	mg/l	11,6	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Natrium (Na)	mg/l	20,5	0,1	200	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kalium (K)	mg/l	3,08	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Ammonium (NH ₄)	mg/l	<0,020 (+)	0,02	0,5	DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Summarische Parameter

TOC	mg/l	2,0	0,5		DIN EN 1484 : 2019-04
-----	------	-----	-----	--	-----------------------

Gasförmige Komponenten

Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,06	0,01		DIN 38409-7 : 2005-12
Temperatur bei Titration KB 8,2	°C	16,9	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Sauerstoff (O ₂) gelöst	mg/l	9,9	0,1		DIN EN 25813 : 1993-01

Anorganische Bestandteile

Aluminium (Al)	mg/l	<0,01	0,01	0,2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Bor (B)	mg/l	0,0236	0,01	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<0,0005	0,0005	0,025	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Eisen (Fe)	mg/l	<0,010 (+)	0,01	0,2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Mangan (Mn)	mg/l	<0,002 (NWG)	0,005	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0001	0,0001	0,001	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Selen (Se)	mg/l	<0,001	0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Uran (U-238)	µg/l	0,59	0,01	10	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)

Trichlorethen	mg/l	<0,00020	0,0002		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Tetrachlorethen	mg/l	<0,00010	0,0001		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Tetrachlorethen und Trichlorethen	mg/l	n.b.		0,01	Berechnung
1,2-Dichlorethan	mg/l	<0,0005	0,0005	0,003	DIN EN ISO 10301 : 1997-08

BTEX-Aromaten

Benzol	mg/l	<0,0001	0,0001	0,001	DIN 38407-43 : 2014-10
--------	------	---------	--------	-------	------------------------

Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte (PSM)

Atrazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Bentazon	mg/l	<0,00002 (NWG)	0,00002	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Bromacil	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Chloridazon	mg/l	<0,00001 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Chlortoluron	mg/l	<0,00001 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Desethylatrazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Desethylterbuthylazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Desisopropylatrazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Dichlorprop (2,4-DP)	mg/l	<0,00001 (NWG)	0,00002	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Diuron	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Ethidimuron	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Ethofumesat	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Glyphosat	mg/l	<0,00001 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN ISO 16308 : 2017-09
Isoproturon	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
MCPA	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Mecoprop (MCP)	mg/l	<0,00001 (NWG)	0,00002	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09

Seite 2 von 5

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673
Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



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 Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 05.12.2025

Kundennr. 10035202

PRÜFBERICHT

Auftrag

2455190 Wasserwerk Vechta, Werkausgang und Netzproben

Analysennr.

114900 TW Niedersachsen

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Methode
Metaxyl	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Metamitron	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Metazachlor	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Metazachlor-Sulfoessigsäure (BH 479-9)	mg/l	<0,000025 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Metazachlor-Sulfomethan (BH 479-11)	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,000025	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Metolachlor (R/S)	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Metoxuron	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Metribuzin	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Oxadixyl	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Simazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Terbuthylazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
1H-1,2,4-Triazol (CGA 71019)	mg/l	<0,00001 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
PSM-Summe (TrinkwV)	mg/l	n.b.			Berechnung

Nicht relevante Metabolite (nrM)

AMPA	mg/l	<0,00002	0,00002	11)	DIN ISO 16308 : 2017-09
Chlorthalonil-Amidsulfonsäure (R417888, M 12)	mg/l	<0,000025 (+)	0,000025	13)	DIN 38407-36 : 2014-09
Chlorthalonil-Metabolit R471811 (M 4)	mg/l	0,000270	0,00003		DIN 38407-36 : 2014-09
Desphenyl-Chloridazon	mg/l	0,000098	0,00002	13)	DIN 38407-36 : 2014-09
Dimethachlor-desmethoxethyl-Sulfons. (CGA 369873)	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00002	12)	DIN 38407-36 : 2014-09
Dimethachlor-Säure (CGA 50266)	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,000025	13)	DIN 38407-36 : 2014-09
Dimethachlor-Sulfonsäure (CGA 354742)	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00002	13)	DIN 38407-36 : 2014-09
Dimethenamid-Sulfonsäure (M27)	mg/l	<0,000025 (+)	0,000025	12)	DIN 38407-36 : 2014-09
Metazachlor-Säure (BH479-4)	mg/l	<0,000020 (+)	0,00002	13)	DIN 38407-36 : 2014-09
Metazachlor-Sulfonsäure (BH479-8)	mg/l	0,000106	0,00002	13)	DIN 38407-36 : 2014-09
Methyl-Desphenyl-Chloridazon	mg/l	<0,000020 (+)	0,00002	13)	DIN 38407-36 : 2014-09
Metolachlor-Metabolit (NOA 413173)	mg/l	0,000192	0,00003	13)	DIN 38407-36 : 2014-09
Metolachlor-Säure (R/S)	mg/l	0,000146	0,00002	13)	DIN 38407-36 : 2014-09
Metolachlor-Sulfonsäure (R/S)	mg/l	0,000666	0,00002	13)	DIN 38407-36 : 2014-09
N,N-Dimethylsulfamid (DMS)	mg/l	0,00016	0,00002	12)	DIN 38407-36 : 2014-09
2,6-Dichlorbenzamid	mg/l	<0,00002	0,00002	13)	DIN 38407-36 : 2014-09
Trifluoressigsäure (TFA)	mg/l	0,0013	0,0005	0,06 14)	DIN 38407-36 : 2014-09
Summe nicht relevante Metabolite (nrM)	mg/l	0,002938 x)			Berechnung

Berechnete Werte

Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0,17	0,017	1	Berechnung
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	2,42	0,05		Berechnung aus Ca, Mg
Gesamthärte	°dH	13,6	0,25		Berechnung
Gesamthärte (als Calciumcarbonat)	mmol/l	2,42	0,025		Berechnung aus Summe Erdalkalien
Carbonathärte	°dH	5,4			Berechnung
Ca-Härte	°dH	10,9	0,014		Berechnung
Mg-Härte	°dH	2,7	0,023		Berechnung
Nichtcarbonathärte	°dH	8,1	0		Berechnung
Scheinbare Carbonathärte	°dH	0	0		Berechnung
Härtebereich		mittel			Waschmittelgesetz 2007
Anionen-Äquivalente	mmol/l	5,61			DIN 38402-62 : 2014-12
Kationen-Äquivalente	mmol/l	5,81			DIN 38402-62 : 2014-12
Ionenbilanz	%	3,4			DIN 38402-62 : 2014-12

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

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673
Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 5

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 05.12.2025

Kundennr. 10035202

PRÜFBERICHT

Auftrag

2455190 Wasserwerk Vechta, Werkausgang und Netzproben

Analysennr.

114900 TW Niedersachsen

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

Berechnete Werte - Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht

pH bei Bewertungstemperatur (pH _{tb})		7,87			DIN 38404-10 : 2012-12
pH bei Calcitsätt. d. Calcit (pH _c tb)		7,76			DIN 38404-10 : 2012-12
delta-pH		0,11			DIN 38404-10 : 2012-12
Sättigungsindex Calcit (SI)		0,12			DIN 38404-10 : 2012-12
Calcitlösekapazität	mg/l	-2	5	8) 9)	DIN 38404-10 : 2012-12
Freie Kohlensäure (CO ₂)	mg/l	2,9			DIN 38404-10 : 2012-12

Mikrobiologische Untersuchungen

Koloniezahl bei 20°C	KBE/ml	0	0	100	TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	1	0	100	TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06
E. coli	KBE/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Intestinale Enterokokken	KBE/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 7899-2 : 2000-11

- 4) Gemäß "Bekanntmachung der Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren gemäß § 20 der Trinkwasserverordnung" beträgt die zulässige Zugabe für die verschiedenen Phosphatverbindungen 2,2 mg/l P
- 6) Am Wasserwerksausgang gilt ein Grenzwert von 0,1 mg/l.
- 8) Hinter der Stelle der Mischung von Trinkwasser aus zwei oder mehr Wasserwerken darf die Calcitlösekapazität im Verteilungsnetz den Wert von 10 mg/l nicht überschreiten.
- 9) Die Anforderung hinsichtlich der Calcitlösekapazität gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Werkausgang größer oder gleich 7,7 ist.
- 11) Es liegt aktuell kein Gesundheitlicher Orientierungswert (GOW) vom Umweltbundesamt (UBA) für das nicht relevante Metabolit (nrM) vor.
- 12) Der Gesundheitliche Orientierungswert (GOW) vom Umweltbundesamt (UBA) für das nicht relevante Metabolit (nrM) beträgt 1,0 µg/L.
- 13) Der Gesundheitliche Orientierungswert (GOW) vom Umweltbundesamt (UBA) für das nicht relevante Metabolit (nrM) beträgt 3,0 µg/L.
- 14) Empfehlung des Umweltbundesamtes, 2020: Ableitung eines gesundheitlichen Leitwertes für Trifluoressigsäure (TFA)

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

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

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Grenzwert TrinkwV: Grenzwert/Anforderung der "Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV)", Stand 20.06.2023

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12

Das Wasser entspricht, soweit untersucht, den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

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

Hinweis zu Desethylterbuthylazin

= Terbuthylazin-desethyl

Hinweis zu Desisopropylatrazin

= Desethylsimazin (=Atrazin-desisopropyl)

Beginn der Prüfungen: 27.11.2025

Ende der Prüfungen: 04.12.2025

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 Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 05.12.2025
Kundennr. 10035202

PRÜFBERICHT

Auftrag **2455190** Wasserwerk Vechta, Werkausgang und Netzproben
Analysennr. **114900** TW Niedersachsen

AGROLAB Umwelt Herr Thilo Kock, Tel. 0431/22138-585
E-Mail wasser.kiel@agrolab.de
Service Team Wasser

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