

Schlaatzweg 1A, 14473 Potsdam, Germany  
Tel.: +49 331 2775-125, Fax: +49 331 2775-122  
potsdam@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB Potsdam GmbH** Schlaatzweg 1A, 14473 Potsdam

WAH Nauen Wasser- und Abwasserverband "Havelland"  
Sankt-Georgen-Straße 7  
14641 Nauen

Datum 08.12.2025  
Kundennr. 101776

## PRÜFBERICHT

Auftrag **172698** Wasserwerk Börnicke, Werksausgang - KW49  
 Analysennr. **456011** Trinkwasser  
 Probeneingang **04.12.2025**  
 Probenahme **04.12.2025 10:27 - 04.12.2025 10:31**  
 Probenehmer **AGROLAB Probenahme u. Logistik Enrico Kruck (5355)**  
 Untersuchungsart **Octoware, Turnus(Routine-)analyse**  
 Probengewinnung **Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)**  
 Entnahmestelle **Wasserwerk Börnicke, Tietzower Str.**  
 Messpunkt **Werksausgang**  
 Amtl. Messstellennummer **12063024RE0001**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. TrinkwV Bewertung Methode

### Physikalisch-chemische Parameter

Wassertemperatur (vor Ort)	u) °C	<b>11,8</b>				DIN 38404-4 : 1976-12(PP)
Temperatur (Labor)	°C	<b>21,9</b>	0			DIN 38404-4 : 1976-12
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	<b>405</b>	1	2790		DIN EN 27888 : 1993-11
Leitfähigkeit bei 20 °C (vor Ort)	u) µS/cm	<b>367</b>	0,1			Berechnung(PP)
Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	u) µS/cm	<b>410</b>	0,1	2790		DIN EN 27888 : 1993-11(PP)
pH-Wert (Labor)		<b>7,6</b>	0	6,5 - 9,5		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
pH-Wert (vor Ort)	u)	<b>7,5</b>	0	6,5 - 9,5		DIN EN ISO 10523 : 2012-04(PP)
Trübung (Labor)	NTU	<b>0,10</b>	0,01	1		DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11
SAK 436 nm (Färbung, quant.)	m-1	<b>0,10</b>	0,1	0,5		DIN EN ISO 7887 : 2012-04

### Sensorische Prüfungen

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

### Anionen

Chlorid	mol/m³	<b>0,406</b>	0,014			Berechnung
Chlorid	mg/l	<b>14,4</b>	0,5	250		DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Nitrat	mol/m³	<b>&lt;0,00300 (NWG) x)</b>	0,008			Berechnung aus dem Messwert
Nitrat	mg/l	<b>&lt;0,50 (+)</b>	0,5	50		DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Sulfat	mg/l	<b>5,54</b>	1	250		DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Sulfat	mol/m³	<b>0,0577</b>	0,01			Berechnung
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	<b>3,83</b>	0,1			DIN 38409-7 : 2005-12
Temperatur bei Titration KS 4,3	°C	<b>21,9</b>	0,1			DIN 38404-4 : 1976-12
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	<b>0,10</b>	0,1			DIN 38409-7 : 2005-12
Temperatur bei Titration KB 8,2	°C	<b>21,9</b>	0,1			DIN 38404-4 : 1976-12
Hydrogencarbonat	mg/l	<b>230</b>	3			Berechnung
Orthophosphat (o-PO4)	mg/l	<b>0,07</b>	0,01			DIN EN ISO 6878 : 2004-09
Orthophosphat (PO4)	mmol/m³	<b>&lt;3,2 (NWG)</b>	9,48			Berechnung aus dem Messwert

### Kationen

Ammonium (NH4)	mg/l	<b>0,15</b>	0,05	0,5		DIN EN ISO 11732 : 2005-05
Calcium (Ca)	mg/l	<b>62,7</b>	1			DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12

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

Schlaatzweg 1A, 14473 Potsdam, Germany  
Tel.: +49 331 2775-125, Fax: +49 331 2775-122  
potsdam@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 08.12.2025  
Kundennr. 101776

**PRÜFBERICHT**

Auftrag **172698 Wasserwerk Börnicke, Werksausgang - KW49**  
Analysennr. **456011 Trinkwasser**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. TrinkwV Bewertung Methode

Calcium (Ca)	mol/m <sup>3</sup>	<b>1,56</b>	0,25			Berechnung
Magnesium (Mg)	mg/l	<b>5,5</b>	0,5			DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Magnesium (Mg)	mol/m <sup>3</sup>	<b>0,226</b>	0,041			Berechnung
Natrium (Na)	mol/m <sup>3</sup>	<b>0,539</b>	0,043			Berechnung
Natrium (Na)	mg/l	<b>12,4</b>	1	200		DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Kalium (K)	mol/m <sup>3</sup>	<b>0,0355</b>	0,026			Berechnung
Kalium (K)	mg/l	<b>1,39</b>	0,5			DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12

**Summarische Parameter**

TOC	mg/l	<b>1,2</b>	0,4		2)	DIN EN 1484 : 2019-04
TOC	g/m <sup>3</sup>	<b>1,2</b>	0,8			Berechnung

**Anorganische Bestandteile**

Gesamtphosphor (P)	g/m <sup>3</sup>	<b>0,020</b>	0,01			Berechnung
Gesamtphosphor (P)	mg/l	<b>0,020</b>	0,01	2,2		DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Aluminium (Al)	mg/l	<b>&lt;0,0070 (NWG)</b>	0,02	0,2		DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Aluminium (Al)	g/m <sup>3</sup>	<b>&lt;0,0070 (NWG) x)</b>	0,02			Berechnung
Eisen (Fe)	mg/l	<b>&lt;0,003 (NWG)</b>	0,01	0,2		DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Mangan (Mn)	mg/l	<b>&lt;0,0010 (NWG)</b>	0,005	0,05		DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Nickel (Ni)	mg/l	<b>&lt;0,00050 (NWG)</b>	0,002	0,02 3)		DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Silicium	mg/l	<b>10</b>	0,1			DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Silicium	g/m <sup>3</sup>	<b>10</b>	0,5			Berechnung
Zink (Zn)	mg/l	<b>&lt;0,020 (+)</b>	0,02			DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12

**Gasförmige Komponenten**

Sauerstoff (O2) gel. (vor Ort) u)	mg/l	<b>3,1</b>	0,1			DIN ISO 17289 : 2014-12(PP)
-----------------------------------	------	------------	-----	--	--	-----------------------------

**Berechnete Werte**

Summe Erdalkalien	mol/m <sup>3</sup>	<b>1,8</b>				DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Lochkorrosionsquotient S1 *)		<b>0,14</b>				Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
Muldenkorrosionsquotient *)		<b>0,14</b>				Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
Zinkgerieselquotient S2 *)		<b>75,34</b>				Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	<b>1,8</b>	0,02			DIN 38409-6 : 1986-01
Gesamthärte	°dH	<b>10,1</b>	0,3			DIN 38409-6 : 1986-01
Gesamthärte (als Calciumcarbonat)	mmol/l	<b>1,8</b>	0,05			DIN 38409-6 : 1986-01
Carbonathärte	°dH	<b>10,1</b>				Berechnung
Ca-Härte	°dH	<b>8,8</b>				Berechnung
Mg-Härte	°dH	<b>1,3</b>				Berechnung
Nichtcarbonathärte	°dH	<b>0,0</b>	0			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Scheinbare Carbonathärte	°dH	<b>0,5</b>	0			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Härtebereich *)		<b>mittel</b>				WRMG : 2013-07
Anionen-Äquivalente	mmol/l	<b>4,35</b>				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Kationen-Äquivalente	mmol/l	<b>4,16</b>				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Ionenbilanz	%	<b>-4,4</b>				Berechnung

**Berechnete Werte - Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht**

pH bei Bewertungstemperatur (pHtb)		<b>7,64</b>		6,5 - 9,5		DIN 38404-10 : 2012-12
pH bei Calcitsätt. d. Calcit (pHc tb)		<b>7,51</b>				DIN 38404-10 : 2012-12
delta-pH		<b>0,13</b>				DIN 38404-10 : 2012-12
Sättigungsindex Calcit (SI)		<b>0,16</b>				DIN 38404-10 : 2012-12
Calcitlösekapazität	mg/l	<b>-7</b>		5 8) 9)	calcitabscheidend	DIN 38404-10 : 2012-12
Freie Kohlensäure (CO2)	mg/l	<b>9,6</b>				DIN 38404-10 : 2012-12

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

Schlaatzweg 1A, 14473 Potsdam, Germany  
Tel.: +49 331 2775-125, Fax: +49 331 2775-122  
potsdam@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 08.12.2025  
Kundennr. 101776

**PRÜFBERICHT**

Auftrag **172698** Wasserwerk Börnicke, Werksausgang - KW49  
Analysennr. **456011** Trinkwasser

Einheit Ergebnis Best.-Gr. TrinkwV Bewertung Methode

**Mikrobiologische Untersuchungen**

Koloniezahl bei 20°C	KBE/ml	2	0	100		TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	2	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

- 2) Der Grenzwert der Trinkwasserverordnung gilt als eingehalten, wenn es keine "anormale Veränderung" gibt.
- 3) Grundlage für den Grenzwert ist eine für die wöchentliche Wasseraufnahme durch den Verbraucher repräsentative Probe.
- 8) Bei der Mischung von Wasser 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 Werksausgang größer oder gleich 7,7 ist.

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

TrinkwV: / Anforderungen 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 (PP) u)

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

**Untersuchung durch**

(PP) AGROLAB Probenahme und Logistik GmbH, Westring 93, 33818 Leopoldshöhe

Methoden

visuell

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

Methoden

Berechnung; 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 17289 : 2014-12; DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12; DIN 38404-4 : 1976-12

**Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte / Anforderungen der "Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV)", Stand 20.06.2023 eingehalten**

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

Beginn der Prüfungen: 04.12.2025

Ende der Prüfungen: 08.12.2025

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 auszugswise 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 Potsdam GmbH Melanie Heuchling, Tel. 0331/2775212**  
**Serviceteam 2, E-Mail: serviceteam2.potsdam@agrolab.de**

