



## Wasseranalyse Wasserwerk Lebach

Auf den folgenden Seiten sind die Analysewerte Ihres Trinkwassers aufgeführt. Das Wasser wird als Grundwasser aus Tiefbrunnen im Buntsandsteingebiet gefördert.

Das Trinkwasser entspricht allen gesetzlichen Anforderungen und ist von ausgezeichneter Qualität. Die für die Kontrolle der Trinkwasserversorgung zuständige Gesundheitsbehörde bestätigt dies regelmäßig.

### Zusammenfassung häufig nachgefragter Parameter:

Parameter	Ergebnis	Bemerkungen
Gesamthärte entspricht Calciumcarbonat	13,7 °dH 2,44 mmol/l	gemäß Wasch- und Reinigungsmittelgesetz
Härtebereich	2 (mittel)	gemäß Wasch- und Reinigungsmittelgesetz
pH-Wert	7,73	
Calcium	53,5 mg/l 1,33 mmol/l	
Kalium	2,8 mg/l 0,07 mmol/l	
Magnesium	27,0 mg/l 1,11 mmol/l	
Nitrat	33,7 mg/l 0,54 mmol/l	Grenzwert*: 50 mg/l

\* Grenzwert nach Trinkwasserverordnung, Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch

### *Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren (Angaben nach § 20 Trinkwasserverordnung)*

Die Aufbereitung des Trinkwassers im Wasserwerk erfolgt über Belüftung und teilweise zusätzlich über Aktivkohlefiltration, welche in der Liste des Bundesministeriums für Gesundheit enthalten ist.

Ottweiler, den 18.12.2024

**Für weitere Informationen und Rückfragen steht Ihnen unser Kundenservice unter 06824 / 9002-80 oder [kundenservice@wvo-net.de](mailto:kundenservice@wvo-net.de) gerne zur Verfügung.**

DVGW-Technologiezentrum Wasser; Karlsruher Str. 84, 76139 Karlsruhe

<b>Auftraggeber</b> <b>Stadwerke Lebach GmbH &amp; Co.KG</b>
<b>Dillinger Straße 116</b>
<b>66822 Lebach</b>

<b>Probennahmestelle</b> <b>Ausgang Wasserwerk, Trinkwasser</b>	<b>Probenahme-Verfahren</b> DIN ISO 5667-5:2011-02
<b>Probenahme</b> 23.10.2024	<b>Probeneingang, Untersuchungsbeginn</b> 23.10.2024
<b>Probenehmer</b> Gronki, Thomas *	<b>Probe-Nr.</b> 2024024259

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
-----------	--------	----------	---------	----	----	-----------

**Parameter der Gruppe B nach TrinkwV, Fassung 2023**

*Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil I*

Benzol		< BG	µg/L	0,10	1,0	DIN 38407-43:2014-10++
Bor		< BG	mg/L	0,02	1,00	DIN EN ISO 15061:2001-12++
Bromat		< BG	µg/L	1,0	10	DIN EN ISO 15061:2001-12++
Chrom		0,0005	mg/L	0,0005	0,025	DIN EN ISO 15061:2001-12++
Cyanid, gesamt		< BG	mg/L	0,01	0,05	DIN EN ISO 15061:2001-12++
Fluorid		< BG	mg/L	0,05	1,5	DIN EN ISO 15061:2001-12++
Nitrat		33,7	mg/L	0,5	50,0	DIN EN ISO 15061:2001-12++
Quecksilber		< BG	mg/L	0,00005	0,00100	DIN EN ISO 15061:2001-12++
Selen		< BG	mg/L	0,001	0,010	DIN EN ISO 15061:2001-12++
Uran		0,0007	mg/L	0,0001	0,0100	DIN EN ISO 15061:2001-12++

*Leichtfl. Halogenkohlenwasserstoffe*

1,2-Dichlorethan		< BG	µg/L	0,10	3,0	DIN 38407-43:2014-10++
Tetrachlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10++
Trichlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10++
Summe Tri- und Tetrachlorethen		0,000	µg/L		10	DIN 38407-43:2014-10++
Dichlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10++
Tetrachlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10++
1,1,1-Trichlorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10++
cis-1,2-Dichlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10++
trans-1,2-Dichlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10++
1,1-Dichlorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10++
1,1-Dichlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10++
1,1,2-Trichlortrifluorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10++

*PSM-Wirkstoffe und Metabolite*

2,6-Dichlorbenzamid		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09++
Alachlor		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Ametryn		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Atrazin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Desethylatrazin		0,015	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Bromacil		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Carbetamid		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++

DVGW-Technologiezentrum Wasser, Karlsruher Str. 84, 76139 Karlsruhe

<b>Auftraggeber</b> <b>Stadtwerke Lebach GmbH &amp; Co.KG</b>  <b>Dillinger Straße 116</b> <b>66822 Lebach</b>
--

<b>Probennahmestelle</b>		
<b>Ausgang Wasserwerk, Trinkwasser</b>		
<b>Probenehmer</b>	<b>Probenahme-Verfahren</b>	<b>Probe-Nr.</b>
Gronki, Thomas *	DIN EN ISO 19458: Zweck a)	2024024259
<b>Probenahme</b>	<b>Probeneingang/Untersuchungsbeginn</b>	<b>Probenansatz</b>
23.10.2024 10:15 Uhr	23.10.2024	23.10.2024 16:00 Uhr

Parameter	Ergebnis	Einheit	Verfahren
-----------	----------	---------	-----------

**Mikrobiologische Untersuchung**

Enterokokken	0	in 100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11+
Beurteilung	(a)	(keine)	

- (a) Die Anforderungen der TrinkwV bezüglich der oben genannten Parameter sind erfüllt.
  - (b) Der Grenzwert für Escherichia coli gemäß TrinkwV §6 (2) in Verbindung mit Anlage 1, Teil I, Nr. 1 wurde überschritten.
  - (c) Der Grenzwert für coliforme Bakterien gemäß TrinkwV §8 (1) in Verbindung mit Anlage 3, Teil I, Nr. 6 wurde überschritten.
  - (d) Der Grenzwert für die Koloniezahl bei 36°C gemäß TrinkwV §8 (1) in Verbindung mit Anlage 3, Teil I, Nr. 13 (100/mL) wurde überschritten.
  - (e) Der Grenzwert für die Koloniezahl bei 22°C gemäß TrinkwV §8 (1) in Verbindung mit Anlage 3, Teil I, Nr. 12 (20/mL mit Desinfektion bzw. 100/mL ohne Desinfektion) wurde überschritten.
  - (f) Der Grenzwert für Enterokokken gemäß TrinkwV §6 (2) in Verbindung mit Anlage 1, Teil I, Nr. 2 wurde überschritten.
  - (g) Der Grenzwert für Clostridium perfringens gemäß TrinkwV §8 (1) in Verbindung mit Anlage 3, Teil I, Nr. 5 wurde überschritten.
  - (h) Pseudomonas aeruginosa in 100 mL nachweisbar, Grenzwertüberschreitung nach UBA-Empfehlung 06/2017
- n.n. nicht nachweisbar    +: akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018  
 DIN EN ISO 8199: Zahlenwerte von 1-2: Organismus ist in Probe vorhanden, Zahlenwerte von 3-9: Schätzwerte

**Bemerkung:**

BG = Bestimmungsgrenze

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Untersuchungsende, Karlsruhe, den 25.10.2024

  
 Dr. rer. nat. M. Hügl  
 i. Vertr. Sachgebietsleitung

\*: interner PN im QM-System    \*\*: externer PN im QM-System

bei Probenehmer = Auftraggeber gilt:

Ergebnisse für Probe wie erhalten, Probennahmestelle sowie Probenahmedatum sind vom Kunden übernommene Daten

<b>Probennahmestelle</b>		<b>Probenahme-Verfahren</b>	
<b>Ausgang Wasserwerk, Trinkwasser</b>		DIN ISO 5667-5:2011-02	
<b>Probenahme</b>	<b>Probeneingang, Untersuchungsbeginn</b>	<b>Probenehmer</b>	<b>Probe-Nr.</b>
23.10.2024	23.10.2024	Gronki, Thomas *	2024024259

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Chloridazon		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Chlortoluron		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Cyanazin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Desmetryn		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Diuron		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Hexazinon		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Isoproturon		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Lenacil		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Linuron		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Metalaxyl		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Metamitron		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Metazachlor		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Methabenzthiazuron		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Metobromuron		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Metoxuron		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Metribuzin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Monolinuron		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Pendimethalin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Phenmedipham		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Procymidon		< BG	µg/L	0,025	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Prometryn		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Propachlor		< BG	µg/L	0,025	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Propazin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Sebuthylazin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Simazin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Desethylsimazin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
S-Metolachlor		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Terbuthylazin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Desethylterbuthylazin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Terbutryn		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Triadimefon		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Triadimenol		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Triallat		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Trifluralin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
<i>Polyfluorierte Verbindungen</i>						
Perfluorbutanoat (PFBA)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Perfluorpentanoat (PFPeA)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Perfluorhexanoat (PFHxA)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Perfluorheptanoat (PFHpA)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Perfluoroctanoat (PFOA)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Perfluornonanoat (PFNA)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Perfluordecanoat (PFDA)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Perfluorundecanoat (PFUnA)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Perfluordodecanoat (PFDoA)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Perfluortridecanoat (PFTTrA)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+

<b>Probennahmestelle</b>		<b>Probenahme-Verfahren</b>	
<b>Ausgang Wasserwerk, Trinkwasser</b>		DIN ISO 5667-5:2011-02	
<b>Probenahme</b>	<b>Probeneingang, Untersuchungsbeginn</b>	<b>Probenehmer</b>	<b>Probe-Nr.</b>
23.10.2024	23.10.2024	Gronki, Thomas *	2024024259

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Perfluorbutansulfonat (PFBS)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Perfluorpentansulfonat (PFPeS)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Perfluorhexansulfonat (PFHxS)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Perfluorheptansulfonat (PFHpS)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Perfluoroctansulfonat (PFOS)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Perfluoronansulfonat (PFNS)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Perfluordecansulfonat (PFDS)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Perfluorundecansulfonat (PFUnS)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Perfluordodecansulfonat (PFDoS)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Perfluortridecansulfonat (PFTTrS)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Summe PFAS-20		0,0000	µg/L			DIN 38407-42:2011-03+
Summe PFAS-4		0,0000	µg/L			DIN 38407-42:2011-03+
<b>Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil II</b>						
Nitrit		< BG	mg/L	0,01	0,10	DIN EN ISO 13395:1996-12++
<b>Trihalogenmethane</b>						
Trichlormethan (Chloroform)		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10++
Bromdichlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10++
Dibromchlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10++
Tribrommethan (Bromoform)		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10++
Summe Trihalogenmethane		0,000	µg/L		10	DIN 38407-43:2014-10++
<b>Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 3</b>						
Färbung, qualitativ (Labor)		ohne	-			DIN EN ISO 7887:2012-04
Trübung, qualitativ (Labor)		ohne	-			DIN EN ISO 7027:2016-11
Geruch, qualitativ (Labor)		ohne	-			DIN EN 1622:2006-10++
Färbung, SAK bei 436 nm		< BG	1/m	0,1	0,5	DIN EN ISO 7887:2012-04+
Trübung, quantitativ		0,10	FNU	0,05	1,0	DIN EN ISO 7027:2016-11+
Trübung, quantitativ (anges.)		-	FNU	0,05		DIN EN ISO 7072:2016-11
Fassungstemperatur (T-Fass.)		12,0	°C			DIN 38404-4:1976-12++
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	25,0	530	µS/cm		2790	DIN EN 27888:1993-09+
pH-Wert (Labor)	22,4	7,73	-		6,50 - 9,50	DIN EN ISO 10523:2012-04++
pH-Wert bei T-Fass.	12,0	7,78	-		6,50 - 9,50	DIN 38404-10-R3:2012-12++
pH-Wert n. Calcitsättig. b. T-Fass.		7,66	-			DIN 38404-10-R3:2012-12++
pH-Wertabw. vom Gleichgewicht		0,12	-			DIN 38404-10-R3:2012-12++
Säurekapazität bis pH = 4,3	20,2	3,32	mmol/L	0,010		DIN 38409-7:2005-12++
Säurekapazität bis pH = 8,2		-	mmol/L	0,005		DIN 38409-7:2005-12++
Basekapazität bis pH = 4,3		-	mmol/L	0,005		DIN 38409-7:2005-12++
Basekapazität bis pH = 8,2	22,3	0,14	mmol/L	0,005		DIN 38409-7:2005-12++
Härte (Summe Ca- u. Mg-Ionen)		2,45	mmol/L			Berechnung+
Härte		13,7	° dH			Berechnung+
Sättigungsindex		0,15	-			DIN 38404-10-R3:2012-12+
Calcitlösekapazität		< BG	mg/L	1	5	DIN 38404-10-R3:2012-12++
Calcitabscheidekapazität		4	mg/L	1		DIN 38404-10-R3:2012-12++
S1-Korrosionsparameter		0,628	mmol/L			

<b>Probennahmestelle</b> Ausgang Wasserwerk, Trinkwasser		<b>Probenahme-Verfahren</b> DIN ISO 5667-5:2011-02	
<b>Probenahme</b> 23.10.2024	<b>Probeneingang, Untersuchungsbeginn</b> 23.10.2024	<b>Probenehmer</b> Gronki, Thomas *	<b>Probe-Nr.</b> 2024024259

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
S2-Korrosionsparameter		2,781	mmol/L			
S3-Korrosionsparameter		10,266	mmol/L			
Calcium		53,5	mg/L	0,5		DINENISO 17294-2:2017-01++
Magnesium		27,0	mg/L	0,5		DINENISO 17294-2:2017-01++
Natrium		9,7	mg/L	0,3	200	DINENISO 17294-2:2017-01++
Kalium		2,8	mg/L	0,3		DINENISO 17294-2:2017-01++
Ammonium		< BG	mg/L	0,01	0,50	DIN EN ISO 11732:2005-05++
Eisen		< BG	mg/L	0,01	0,20	DINENISO 17294-2:2017-01++
Mangan		< BG	mg/L	0,005	0,050	DINENISO 17294-2:2017-01++
Aluminium		< BG	mg/L	0,02	0,20	DINENISO 17294-2:2017-01++
Aluminium, gelöst		-	mg/L	0,02		DINENISO 17294-2:2017-01++
Chlorid		31,0	mg/L	1,0	250	DINENISO 10304-1:2009-07++
Sulfat		30,6	mg/L	1,0	250	DINENISO 10304-1:2009-07++
TOC		0,35	mg/L	0,20		DIN EN 1484:2019-04++
<b>Zusätzliche Parameter</b>						
SAK bei 254 nm		0,6	1/m	0,1		DIN 38404-3:2005-07++

**Bemerkung:**

BG = Bestimmungsgrenze; GW = Grenzwert nach TrinkwV

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Untersuchungsende, Karlsruhe, den 29.11.2024



M.Sc. V. Reif  
Sachbearbeiterin

\*: interner PN im QM-System    \*\*: externer PN im QM-System

bei Probenehmer = Auftraggeber gilt:

Ergebnisse für Probe wie erhalten, Probennahmestelle sowie Probenahmedatum sind vom Kunden übernommene Daten

Unser Labor ist durch die DAkkS (Verfahrensnr.: PL 14555-01) akkreditiert gemäß DIN EN ISO/IEC:2018

+: akkreditiert im gesetzlich nicht geregelten Bereich    ++: akkreditiert im gesetzlich geregelten und nicht geregelten Bereich