

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

**Auftraggeber** **Stadtwerke Lebach GmbH & Co.KG**  
**Hans-Schardt-Str. 1a**  
**66822 Lebach**

**Probennahmestelle**  
**Trinkwasser**

Probenahme	Probeneingang	Probenehmer	Probe-Nr.
10.01.2011	10.01.2011	Gronki, Thomas	2011000009

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

**Periodische Untersuchungen nach TrinkwV (2001)****Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil I**

Benzol	< BG	µg/L	0,1	1,0	Labormethode
Bor	0,03	mg/L	0,02	1,00	DIN 38406-29-E29
Bromat	< BG	µg/L	1	10	Labormethode
Chrom	< BG	mg/L	0,001	0,050	DIN 38406-29-E29
Cyanid, gesamt	< BG	mg/L	0,01	0,05	DIN EN ISO 14403-D6
Fluorid	< BG	mg/L	0,05	1,5	DIN EN ISO 10304-1-D19
Nitrat	28,0	mg/L	0,5	50,0	DIN EN ISO 10304-1-D19
Quecksilber	< BG	mg/L	0,00005	0,00100	DIN EN 13506-E35
Selen	< BG	mg/L	0,001	0,010	DIN 38406-29-E29

**Leichtfl. Halogenkohlenwasserstoffe**

1,2-Dichlorethan	< BG	µg/L	0,3	3,0	DIN EN ISO 10301-F4
Tetrachlorethen	< BG	µg/L	0,1		DIN EN ISO 10301-F4
Trichlorethen	< BG	µg/L	0,1		DIN EN ISO 10301-F4
Summe Tri- und Tetrachlorethen	0,0	µg/L		10	DIN EN ISO 10301-F4
Dichlormethan	< BG	µg/L	10		DIN EN ISO 10301-F4
Tetrachlormethan (Tetrachlorkohlenstoff)	< BG	µg/L	0,1		DIN EN ISO 10301-F4
Trichlornitromethan	< BG	µg/L	0,1		DIN EN ISO 10301-F4
1,1,1-Trichlorethan	< BG	µg/L	0,1		DIN EN ISO 10301-F4
cis-1,2-Dichlorethen	< BG	µg/L	5		DIN EN ISO 10301-F4
trans-1,2-Dichlorethen	< BG	µg/L	5		DIN EN ISO 10301-F4
1,1-Dichlorethan	< BG	µg/L	5		DIN EN ISO 10301-F4
1,1-Dichlorethen	< BG	µg/L	1		DIN EN ISO 10301-F4
1,1,2-Trichlortrifluorethan	< BG	µg/L	0,1		DIN EN ISO 10301-F4

**PSM-Wirkstoffe und Metabolite**

Ametryn	< BG	µg/L	0,05	0,10	DIN EN ISO 11369-F12
Atrazin	< BG	µg/L	0,02	0,10	DIN EN ISO 11369-F12
Desethylatrazin (Metabolit)	< BG	µg/L	0,03	0,10	DIN EN ISO 11369-F12
Bromacil	< BG	µg/L	0,03	0,10	DIN EN ISO 11369-F12
Chlortoluron	< BG	µg/L	0,05	0,10	DIN EN ISO 11369-F12
Carbetamid	< BG	µg/L	0,1	0,10	DIN EN ISO 11369-F12

**Probennahmestelle**  
**Trinkwasser**

<b>Probenahme</b> 10.01.2011	<b>Probeneingang</b> 10.01.2011	<b>Probenehmer</b> Gronki, Thomas	<b>Probe-Nr.</b> 201100009
---------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
<i>PSM-Wirkstoffe und Metabolite</i>						
Chloridazon		< BG	µg/L	0,05	0,10	DIN EN ISO 11369-F12
Cyanazin		< BG	µg/L	0,05	0,10	DIN EN ISO 11369-F12
Desmetryn		< BG	µg/L	0,05	0,10	DIN EN ISO 11369-F12
Diuron		< BG	µg/L	0,05	0,10	DIN EN ISO 11369-F12
Isoproturon		< BG	µg/L	0,05	0,10	DIN EN ISO 11369-F12
Lenacil		< BG	µg/L	0,05	0,10	DIN EN ISO 11369-F12
Linuron		< BG	µg/L	0,05	0,10	DIN EN ISO 11369-F12
Methabenzthiazuron		< BG	µg/L	0,05	0,10	DIN EN ISO 11369-F12
Metamitron		< BG	µg/L	0,1	0,10	DIN EN ISO 11369-F12
Metobromuron		< BG	µg/L	0,05	0,10	DIN EN ISO 11369-F12
Metoxuron		< BG	µg/L	0,05	0,10	DIN EN ISO 11369-F12
Monolinuron		< BG	µg/L	0,05	0,10	DIN EN ISO 11369-F12
Phenmedipham		< BG	µg/L	0,1	0,10	DIN EN ISO 11369-F12
Prometryn		< BG	µg/L	0,05	0,10	DIN EN ISO 11369-F12
Procymidon		< BG	µg/L	0,1	0,10	DIN EN ISO 11369-F12
Propazin		< BG	µg/L	0,05	0,10	DIN EN ISO 11369-F12
Sebuthylazin		< BG	µg/L	0,02	0,10	DIN EN ISO 11369-F12
Simazin		< BG	µg/L	0,02	0,10	DIN EN ISO 11369-F12
Desethylsimazin (Metabolit)		< BG	µg/L	0,05	0,10	DIN EN ISO 11369-F12
Terbutryn		< BG	µg/L	0,05	0,10	DIN EN ISO 11369-F12
Terbuthylazin		< BG	µg/L	0,02	0,10	DIN EN ISO 11369-F12
Desethylterbuthylazin (Metabolit)		< BG	µg/L	0,05	0,10	DIN EN ISO 11369-F12
Triadimefon		< BG	µg/L	0,05	0,10	DIN EN ISO 11369-F12
Triadimenol		< BG	µg/L	0,1	0,10	DIN EN ISO 11369-F12
Alachlor		< BG	µg/L	0,05	0,10	Labormethode
Dichlobenil		< BG	µg/L	0,05	0,10	Labormethode
Dichlorbenzamid (Metabolit)		< BG	µg/L	0,05	0,10	Labormethode
Hexazinon		< BG	µg/L	0,05	0,10	Labormethode
Metalaxyl		< BG	µg/L	0,05	0,10	Labormethode
Metazachlor		< BG	µg/L	0,03	0,10	Labormethode
Metolachlor		< BG	µg/L	0,05	0,10	Labormethode
Metribuzin		< BG	µg/L	0,03	0,10	Labormethode
Pendimethalin		< BG	µg/L	0,02	0,10	Labormethode
Propachlor		< BG	µg/L	0,05	0,10	Labormethode
Triallat		< BG	µg/L	0,05	0,10	Labormethode
Trifluralin		< BG	µg/L	0,05	0,10	Labormethode

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

*Trihalogenmethane*

Trichlormethan (Chloroform)	< BG	µg/L	0,3		DIN EN ISO 10301-F4
Bromdichlormethan	< BG	µg/L	0,1		DIN EN ISO 10301-F4
Dibromchlormethan	< BG	µg/L	0,1		DIN EN ISO 10301-F4
Tribrommethan (Bromoform)	< BG	µg/L	0,1		DIN EN ISO 10301-F4
Summe Trihalogenmethane	0,0	µg/L		10	DIN EN ISO 10301-F4

**Probennahmestelle**  
**Trinkwasser**

Probenahme	Probeneingang	Probenehmer	Probe-Nr.
10.01.2011	10.01.2011	Gronki, Thomas	2011000009

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

**Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 3**

Färbung, qualitativ		ohne	-			DIN EN ISO 7887-C1
Trübung, qualitativ		ohne	-			DIN EN ISO 7027-C2
Geruch, qualitativ		ohne	-			DEV B1/2
Färbung, SAK bei 436 nm		< BG	1/m	0,1	0,5	DIN EN ISO 7887-C1
Trübung, quantitativ		0,03	FNU	0,01	1,0	DIN EN ISO 7027-C2
Trübung, quantitativ (anges.)		-	FNU	0,01		DIN EN ISO 7027-C2
Geruchsschwellenwert bei 25°C		< BG	-	1	3,0	DEV B1/2
Fassungstemperatur		11,6	°C			DIN 38404-4-C4
Elektr. Leitfähigkeit bei 20°C		52,2	mS/m		250	DIN EN 27888-C8
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C		58,3	mS/m			DIN EN 27888-C8
pH-Wert bei Fassungstemperatur		7,48	-		6,50 - 9,50	DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wert nach Calcitsättig. b. Fassungstemp.		7,47	-			DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wertabweichung vom Gleichgewicht		0,01	-			DIN 38404-10-C10-R3
Säurekapazität bis pH = 4,3		4,01	mmol/L	0,01		DIN 38409-7-H7
Säurekapazität bis pH = 8,2		-	mmol/L	0,005		DIN 38409-7-H7
Basekapazität bis pH = 4,3		-	mmol/L	0,005		DIN 38409-7-H7
Basekapazität bis pH = 8,2		0,32	mmol/L	0,005		DIN 38409-7-H7
Härte (Summe Ca- u. Mg-Ionen)		2,90	mmol/L			Berechnung
Härte		16,3	° dH			Berechnung
Sättigungsindex		0,02	-			DIN 38404-10-C10-R3
Calcitlösekapazität		-	mg/L	1	5	DIN 38404-10-C10-R3
Calcitabscheidekapazität		< BG	mg/L	1		DIN 38404-10-C10-R3
Calcium		67,5	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Magnesium		29,6	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Natrium		10,3	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885-E22
Kalium		2,9	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885-E22
Ammonium		< BG	mg/L	0,01	0,50	DIN EN ISO 11732-E23
Eisen		< BG	mg/L	0,01	0,20	DIN EN ISO 11885-E22
Mangan		< BG	mg/L	0,005	0,050	DIN EN ISO 11885-E22
Aluminium		< BG	mg/L	0,02	0,20	DIN EN ISO 11885-E22
Aluminium, gelöst		-	mg/L	0,02		DIN EN ISO 11885-E22
Chlorid		31,7	mg/L	1	250	DIN EN ISO 10304-1-D19
Sulfat		41,2	mg/L	1	240	DIN EN ISO 10304-1-D19
TOC		0,41	mg/L	0,3		DIN EN 1484-H3

Probennahmestelle  
**Trinkwasser**

Probenahme	Probeneingang	Probenehmer	Probe-Nr.
10.01.2011	10.01.2011	Gronki, Thomas	2011000009

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

**Zusätzliche Parameter**

SAK bei 254 nm		0,7	1/m	0,1		DIN 38404-3-C3
Nitrit		< BG	mg/L	0,01	0,10	DIN EN ISO 13395-D28

**Bemerkung:**

BG = Bestimmungsgrenze; GW = Grenzwert nach TrinkwV (2001)

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Karlsruhe, den 27.01.2011

  
Prof. Dr. H.-J. Brauch  
Abteilungsleiter