

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.
17.03.2010	17.03.2010	Gronki, Thomas	2010001790

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		25,8	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

**Probennahmestelle**
**Trinkwasser**
**Probenahme**

17.03.2010

**Probeneingang**

17.03.2010

**Probenehmer**

Gronki, Thomas

**Probe-Nr.**

2010001790

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
<i>PSM-Wirkstoffe und Metabolite</i>						
Carbetamid		< BG	µg/L	0,1	0,10	DIN EN ISO 11369-F12
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**

Antimon		< BG	mg/L	0,001	0,005	DIN 38406-29-E29
Arsen		0,003	mg/L	0,001	0,010	DIN 38406-29-E29

**Probennahmestelle**
**Trinkwasser**
**Probenahme**

17.03.2010

**Probeneingang**

17.03.2010

**Probenehmer**

Gronki, Thomas

**Probe-Nr.**

2010001790

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Blei		< BG	mg/L	0,001	0,025	DIN 38406-29-E29
Cadmium		< BG	mg/L	0,0001	0,0050	DIN 38406-29-E29
Kupfer		< BG	mg/L	0,01	2,00	DIN 38406-29-E29
Nickel		< BG	mg/L	0,001	0,020	DIN 38406-29-E29
Nitrit		< BG	mg/L	0,01	0,10	DIN EN ISO 13395-D28
<i>Trihalogenmethane</i>						
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
<b>Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 3</b>						
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		0,07	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	25,0	< BG	-	1	3,0	DEV B1/2
Fassungstemperatur		11,9	°C			DIN 38404-4-C4
Elektr. Leitfähigkeit bei 20°C	20,0	49,6	mS/m		250	DIN EN 27888-C8
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	25,0	55,4	mS/m			DIN EN 27888-C8
pH-Wert bei Fassungstemperatur	11,9	7,83	-		6,50 - 9,50	DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wert nach Calcitsättig. b. Fassungstemp.		7,61	-			DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wertabweichung vom Gleichgewicht		0,22	-			DIN 38404-10-C10-R3
Säurekapazität bis pH = 4,3	16,2	3,78	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	16,9	0,13	mmol/L	0,005		DIN 38409-7-H7
Härte (Summe Ca- u. Mg-Ionen)		2,56	mmol/L			Berechnung
Härte		14,4	° dH			Berechnung
Sättigungsindex		0,27	-			DIN 38404-10-C10-R3
Calcitlösekapazität		-	mg/L	1	5	DIN 38404-10-C10-R3
Calcitabscheidekapazität		9	mg/L	1		DIN 38404-10-C10-R3
Calcium		56,7	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Magnesium		27,9	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Natrium		9,9	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885-E22
Kalium		2,6	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885-E22
Ammonium		< BG	mg/L	0,01	0,50	DIN EN ISO 11732-E23

Probennahmestelle

## Trinkwasser

Probenahme

17.03.2010

Probeneingang

17.03.2010

Probenehmer

Gronki, Thomas

Probe-Nr.

2010001790

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
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		28,4	mg/L	1	250	DIN EN ISO 10304-1-D19
Sulfat		37,9	mg/L	1	240	DIN EN ISO 10304-1-D19
TOC		< BG	mg/L	0,3		DIN EN 1484-H3

### Zusätzliche Parameter

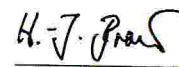
SAK bei 254 nm		0,6	1/m	0,1		DIN 38404-3-C3
----------------	--	-----	-----	-----	--	----------------

### Bemerkung:

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

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Karlsruhe, den 12.04.2010

  
Prof. Dr. H.-J. Brauch  
Abteilungsleiter