

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.
18.10.2011	18.10.2011	Gronki, Thomas	2011011161

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		< BG	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		0,07	mg/L	0,05	1,5	DIN EN ISO 10304-1-D19
Nitrat		29,6	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

Probenahme
18.10.2011

Probeneingang
18.10.2011

Probenehmer
Gronki, Thomas

Probe-Nr.
2011011161

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
Terbutylazin		< BG	µg/L	0,02	0,10	DIN EN ISO 11369-F12
Desethylterbutylazin (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

Nitrit		< BG	mg/L	0,01	0,10	DIN EN ISO 13395-D28
--------	--	------	------	------	------	----------------------

Probennahmestelle
Trinkwasser
Probenahme

18.10.2011

Probeneingang

18.10.2011

Probenehmer

Gronki, Thomas

Probe-Nr.

2011011161

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
<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
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		0,05	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		11,5	°C			DIN 38404-4-C4
Elektr. Leitfähigkeit bei 20°C	20,0	43,6	mS/m		250	DIN EN 27888-C8
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	25,0	48,7	mS/m			DIN EN 27888-C8
pH-Wert bei Fassungstemperatur	11,5	7,88	-		6,50 - 9,50	DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wert nach Calcitsättig. b. Fassungstemp.		7,69	-			DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wertabweichung vom Gleichgewicht		0,19	-			DIN 38404-10-C10-R3
Säurekapazität bis pH = 4,3	17,0	3,28	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	17,2	0,096	mmol/L	0,005		DIN 38409-7-H7
Härte (Summe Ca- u. Mg-Ionen)		2,30	mmol/L			Berechnung
Härte		12,9	° dH			Berechnung
Sättigungsindex		0,23	-			DIN 38404-10-C10-R3
Calcitlösekapazität		-	mg/L	1	5	DIN 38404-10-C10-R3
Calcitabscheidekapazität		6	mg/L	1		DIN 38404-10-C10-R3
Calcium		51,2	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Magnesium		24,9	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Natrium		6,7	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
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		24,2	mg/L	1	250	DIN EN ISO 10304-1-D19
Sulfat		29,7	mg/L	1	240	DIN EN ISO 10304-1-D19
TOC		0,30	mg/L	0,3		DIN EN 1484-H3

Probennahmestelle
Trinkwasser

Probenahme	Probeneingang	Probenehmer	Probe-Nr.
18.10.2011	18.10.2011	Gronki, Thomas	2011011161

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

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 02.11.2011


Dr. F. Sacher
Gruppenleiter

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

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

Probennahmestelle		Probenahme-Verfahren		
Trinkwasser		DIN EN ISO 19458: Zweck a)		
Probenahme	Probeneingang	Probenansatz	Probenehmer	Probe-Nr.
18.10.2011	18.10.2011	19.10.2011	Gronki, Thomas	2011011161

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

Mikrobiologische Untersuchung

Enterokokken	0	in 100 mL	DIN ISO 7899-2 11/2000
Beurteilung	(0)	(keine)	

Gemäß DIN EN ISO 8199 sind Zahlenwerte von 1-3 gleichzusetzen mit dem Ergebnis: "Organismus ist in der Probe vorhanden"

(0) Die Anforderungen der TrinkwV 2001 bezüglich der oben genannten Parameter sind erfüllt.

(1) Der Grenzwert für Escherichia coli gem. §5(2) der TrinkwV in Verbindung mit Anlage 1, Teil I, Nr. 1 wurde überschritten.

(2) Der Grenzwert für coliforme Bakterien gem. §5(2) der TrinkwV 2001 in Verbindung mit Anlage 1, Teil I, Nr. 3 wurde überschritten.

(3) Der Grenzwert für die Koloniezahl bei 36°C gem. §7 der TrinkwV 2001 in Verbindung mit Anlage 3, Nr. 10 (100/mL) wurde überschritten.

(4) Der Grenzwert für die Koloniezahl bei 22°C gem. §7 der TrinkwV 2001 in Verbindung mit Anlage 3, Nr. 9 (20/mL mit Desinfektion bzw. 100/mL ohne Desinfektion) wurde überschritten.

(5) Der Grenzwert für Enterokokken gem. §5(2) der TrinkwV 2001 in Verbindung mit Anlage 1, Teil I, Nr. 2 wurde überschritten.

(6) Der Grenzwert für Clostridium perfringens gem. §7 der TrinkwV 2001 in Verbindung mit Anlage 3, Nr. 4 wurde überschritten.

n.n. nicht nachweisbar

Bemerkung:

BG = Bestimmungsgrenze

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Karlsruhe, den 24.10.2011



Dr. B. Hambsch
Abteilungsleiterin