

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

Auftraggeber	badenova AG & Co. KG
	Tullastr. 61
	79108 Freiburg i. Br.

Probennahmestelle			
Rathaus, St. Peter, St. Peter			
Probenahme	Probeneingang	Probenehmer	Probe-Nr.
04.08.2009	04.08.2009	Kirchner, Bernd	2009008126

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	25	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		5,9	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
Rathaus, St. Peter, St. Peter
Probenahme
 04.08.2009

Probeneingang
 04.08.2009

Probenehmer
 Kirchner, Bernd

Probe-Nr.
 2009008126

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
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
Metaxyl		< 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	< BG	mg/L	0,001	0,010	DIN 38406-29-E29

Probennahmestelle
Rathaus, St. Peter, St. Peter
Probenahme

04.08.2009

Probeneingang

04.08.2009

Probenehmer

Kirchner, Bernd

Probe-Nr.

2009008126

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	0,50	DIN EN ISO 13395-D28
<i>Polycycl. arom. Kohlenwasserstoffe</i>						
Naphthalin		< BG	ng/L	20		DIN 38407-18-F18
Acenaphthylen		< BG	ng/L	30		DIN 38407-18-F18
Acenaphthen		< BG	ng/L	20		DIN 38407-18-F18
Fluoren		< BG	ng/L	10		DIN 38407-18-F18
Phenanthren		< BG	ng/L	10		DIN 38407-18-F18
Anthracen		< BG	ng/L	10		DIN 38407-18-F18
Fluoranthren		< BG	ng/L	10		DIN 38407-18-F18
Pyren		< BG	ng/L	10		DIN 38407-18-F18
Benzo(a)anthracen		< BG	ng/L	10		DIN 38407-18-F18
Chrysen		< BG	ng/L	10		DIN 38407-18-F18
Benzo(b)fluoranthren*		< BG	ng/L	10		DIN 38407-18-F18
Benzo(k)fluoranthren*		< BG	ng/L	10		DIN 38407-18-F18
Benzo(a)pyren		< BG	ng/L	5	10	DIN 38407-18-F18
Dibenz(ah)anthracen		< BG	ng/L	10		DIN 38407-18-F18
Benzo(ghi)perylen*		< BG	ng/L	10		DIN 38407-18-F18
Indeno(1,2,3-cd)pyren*		< BG	ng/L	10		DIN 38407-18-F18
Summe 4 PAK (*) nach TrinkwV (2001)		0,00	ng/L		100	DIN 38407-18-F18
<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		50	DIN EN ISO 10301-F4
<i>Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 3</i>						
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		0,21	FNU	0,01		DIN EN ISO 7027-C2
Trübung, quantitativ (anges.)		0,04	FNU	0,01		DIN EN ISO 7027-C2
Geruchsschwellenwert bei 25°C	25,0	< BG	-	1	3,0	DEV B1/2
Fassungstemperatur		14,3	°C			DIN 38404-4-C4

Probennahmestelle

Rathaus, St. Peter, St. Peter

Probenahme
04.08.2009

Probeneingang
04.08.2009

Probenehmer
Kirchner, Bernd

Probe-Nr.
2009008126

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Elektr. Leitfähigkeit bei 20°C	20,0	9,77	mS/m		250	DIN EN 27888-C8
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	25,0	10,9	mS/m			DIN EN 27888-C8
pH-Wert bei Fassungstemperatur	14,3	8,50	-		6,50 - 9,50	DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wert nach Calcitsättig. b. Fassungstemp.		8,60	-			DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wertabweichung vom Gleichgewicht		-0,10	-			DIN 38404-10-C10-R3
Säurekapazität bis pH = 4,3	21,4	0,98	mmol/L	0,01		DIN 38409-7-H7
Säurekapazität bis pH = 8,2	20,3	0,013	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		-	mmol/L	0,005		DIN 38409-7-H7
Härte (Summe Ca- u. Mg-Ionen)		0,45	mmol/L			Berechnung
Härte		2,5	° dH			Berechnung
Sättigungsindex		-0,04	-			DIN 38404-10-C10-R3
Calcitlösekapazität		< BG	mg/L	1	5	DIN 38404-10-C10-R3
Calcitabscheidekapazität		-	mg/L	1		DIN 38404-10-C10-R3
Calcium		16,4	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Magnesium		1,0	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Natrium		2,9	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885-E22
Kalium		0,7	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		1,4	mg/L	1	250	DIN EN ISO 10304-1-D19
Sulfat		1,4	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		0,2	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 09.09.2009

F. Th. Lange
Dr. F. Th. Lange
Gruppenleiter