

Rohwasseranalysen Brunnen

(übernommen aus Unterlagen der bnNETZE GmbH)

Zum heutigen Antrag auf Erteilung
einer wasserrechtlichen Bewilligung gehörend:

Die Antragstellerin:

.....

Die Sachbearbeiterin:
BIESKE UND PARTNER
Beratende Ingenieure GmbH

.....

Brunnen A2

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

Probennahmestelle
WW Hausen, NH 10, Brunnen A2

Probenahme	Probeneingang	Probenehmer	Probe-Nr.
27.03.2012	27.03.2012		2012001692

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Färbung, qualitativ		ohne	-			DIN EN ISO 7887-C1
Trübung, qualitativ		ohne	-			DIN EN ISO 7027-C2
Geruch, qualitativ		ohne	-			DIN EN 1622-B3
Färbung, SAK bei 436 nm		< BG	1/m	0,1		DIN EN ISO 7887-C1
Trübung, quantitativ		0,06	FNU	0,01		DIN EN ISO 7027-C2
Trübung, quantitativ (anges.)		-	FNU	0,01		DIN EN ISO 7027-C2
Geruchsschwellenwert	25,0	< BG	-	1		DIN EN 1622-B3
Fassungstemperatur		11,7	°C			DIN 38404-4-C4
Elektr. Leitfähigkeit bei 20°C	20,0	45,0	mS/m			DIN EN 27888-C8
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	25,0	50,2	mS/m			DIN EN 27888-C8
pH-Wert bei Fassungstemperatur	11,7	7,53	-			DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wert nach Calcitsättig. b. Fassungstemp.		7,44	-			DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wertabweichung vom Gleichgewicht		0,09	-			DIN 38404-10-C10-R3
Säurekapazität bis pH = 4,3	20,6	3,68	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	15,1	0,27	mmol/L	0,005		DIN 38409-7-H7
Härte (Summe Ca- u. Mg-Ionen)		2,28	mmol/L			Berechnung
Härte		12,8	° dH			Berechnung
Sättigungsindex		0,12	-			DIN 38404-10-C10-R3
Calcitlösekapazität		-	mg/L	1		DIN 38404-10-C10-R3
Calcitabscheidekapazität		6	mg/L	1		DIN 38404-10-C10-R3
Calcium		78,4	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Magnesium		7,8	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Natrium		9,5	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885-E22
Kalium		1,8	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885-E22
Ammonium		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 11732-E23
Eisen		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 11885-E22
Mangan		< BG	mg/L	0,005		DIN EN ISO 11885-E22
Aluminium, gesamt		< BG	mg/L	0,02		DIN EN ISO 11885-E22
Aluminium, gelöst		-	mg/L	0,02		DIN EN ISO 11885-E22
Antimon		< BG	mg/L	0,001		DIN 38406-29-E29
Arsen		< BG	mg/L	0,001		DIN 38406-29-E29
Blei		< BG	mg/L	0,001		DIN 38406-29-E29
Bor		< BG	mg/L	0,02		DIN 38406-29-E29
Cadmium		< BG	mg/L	0,0001		DIN 38406-29-E29

Probennahmestelle
WW Hausen, NH 10, Brunnen A2
Probenahme

27.03.2012

Probeneingang

27.03.2012

Probenehmer
Probe-Nr.

2012001692

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Chrom		< BG	mg/L	0,001		DIN 38406-29-E29
Kupfer		< BG	mg/L	0,01		DIN 38406-29-E29
Nickel		< BG	mg/L	0,001		DIN 38406-29-E29
Selen		< BG	mg/L	0,001		DIN 38406-29-E29
Quecksilber		< BG	mg/L	0,00005		DIN EN 13506-E35
Uran		0,0011	mg/L	0,0001		DIN 38406-29-E29
Chlorid		23,4	mg/L	1		DIN EN ISO 10304-1-D19
Nitrat		21,1	mg/L	0,5		DIN EN ISO 10304-1-D19
Nitrit		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 13395-D28
Sulfat		21,9	mg/L	1		DIN EN ISO 10304-1-D19
Cyanid, gesamt		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 14403-D6
Fluorid		0,24	mg/L	0,05		DIN EN ISO 10304-1-D19
TOC		0,23	mg/L	0,2		DIN EN 1484-H3
SAK bei 254 nm		0,4	1/m	0,1		DIN 38404-3-C3
Bromat		< BG	µg/L	1		Labormethode

Leichtfl. Halogenkohlenwasserstoffe

1,2-Dichlorethan		< BG	µg/L	0,3		DIN EN ISO 10301-F4
Trichlorethen		< BG	µg/L	0,1		DIN EN ISO 10301-F4
Tetrachlorethen		< BG	µg/L	0,1		DIN EN ISO 10301-F4
Summe Tri- und Tetrachlorethen		0,0	µg/L			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
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			DIN EN ISO 10301-F4

Polycycl. arom. Kohlenwasserstoffe

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

Probennahmestelle
WW Hausen, NH 10, Brunnen A2

Probenahme	Probeneingang	Probenehmer	Probe-Nr.
27.03.2012	27.03.2012		2012001692

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
<i>Polycycl. arom. Kohlenwasserstoffe</i>						
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)fluoranthen*		< BG	ng/L	10		DIN 38407-18-F18
Benzo(k)fluoranthen*		< BG	ng/L	10		DIN 38407-18-F18
Benzo(a)pyren		< BG	ng/L	5		DIN 38407-18-F18
Dibenz(ah)anthracen		< BG	ng/L	10		DIN 38407-18-F18
Benzo(ghi)perylene*		< 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 (*) TrinkwV 2001		0,00	ng/L			DIN 38407-18-F18
<i>PSM-Wirkstoffe und Metabolite</i>						
Ametryn		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Atrazin		< BG	µg/L	0,02		DIN EN ISO 11369-F12
Desethylatrazin (Metabolit)		< BG	µg/L	0,03		DIN EN ISO 11369-F12
Bromacil		< BG	µg/L	0,03		DIN EN ISO 11369-F12
Carbetamid		< BG	µg/L	0,1		DIN EN ISO 11369-F12
Chlortoluron		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Chloridazon		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Cyanazin		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Desmetryn		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Diuron		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Isoproturon		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Lenacil		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Linuron		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Methabenzthiazuron		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Metamitron		< BG	µg/L	0,1		DIN EN ISO 11369-F12
Metobromuron		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Metoxuron		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Monolinuron		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Phenmedipham		< BG	µg/L	0,1		DIN EN ISO 11369-F12
Prometryn		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Procymidon		< BG	µg/L	0,1		DIN EN ISO 11369-F12
Propazin		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Sebuthylazin		< BG	µg/L	0,02		DIN EN ISO 11369-F12
Simazin		< BG	µg/L	0,02		DIN EN ISO 11369-F12
Desethylsimazin (Metabolit)		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Terbutryn		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Terbuthylazin		< BG	µg/L	0,02		DIN EN ISO 11369-F12
Desethylterbuthylazin (Metabolit)		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Triadimefon		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Triadimenol		< BG	µg/L	0,1		DIN EN ISO 11369-F12
Alachlor		< BG	µg/L	0,05		Labormethode
Dichlobenil		< BG	µg/L	0,05		Labormethode
Dichlorbenzamid (Metabolit)		< BG	µg/L	0,05		Labormethode

Probennahmestelle
WW Hausen, NH 10, Brunnen A2
Probenahme

27.03.2012

Probeneingang

27.03.2012

Probenehmer
Probe-Nr.

2012001692

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
<i>PSM-Wirkstoffe und Metabolite</i>						
Hexazinon		< BG	µg/L	0,05		Labormethode
Metalaxyl		< BG	µg/L	0,05		Labormethode
Metazachlor		< BG	µg/L	0,03		Labormethode
Metolachlor		< BG	µg/L	0,05		Labormethode
Metribuzin		< BG	µg/L	0,03		Labormethode
Pendimethalin		< BG	µg/L	0,02		Labormethode
Propachlor		< BG	µg/L	0,05		Labormethode
Triallat		< BG	µg/L	0,05		Labormethode
Trifluralin		< BG	µg/L	0,05		Labormethode
2,4-D		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
2,4-DB		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
2,4-DP (Dichlorprop)		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
2,4,5-T		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
2,4,5-TP (Fenoprop)		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
MCPA		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
MCPP (Mecoprop)		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
MCPB		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
Bentazon		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
Triclopyr		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
Fluroxypyr		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
Bromoxynil		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
loxynil		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
Dicamba		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
N,N-Dimethylsulfamid		0,11	µg/L	0,01		Labormethode
<i>Sulfonylharnstoffe</i>						
Amidosulfuron		< BG	ng/L	10		Labormethode
Metsulfuron-methyl		< BG	ng/L	10		Labormethode
Nicosulfuron		< BG	ng/L	10		Labormethode

Bemerkung:

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

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Karlsruhe, den 24.04.2012

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

Auftraggeber **bnNETZE GmbH**
Tullastr. 61
79108 Freiburg i. Br.

Probennahmestelle
WW Hausen, NH 10, Brunnen A2

Probenahme	Probeneingang	Probenehmer	Probe-Nr.
11.06.2015	11.06.2015		2015004418

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

Umfassende Untersuchungen nach TrinkwV 2001, Fassung 2013

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

Benzol		< BG	µg/L	0,10		Labormethode
Bor		< BG	mg/L	0,02		DIN EN ISO 17294-2-E29
Bromat		< BG	µg/L	1,0		Labormethode
Chrom		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Cyanid, gesamt		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 14403-D6
Fluorid		0,21	mg/L	0,05		DIN EN ISO 10304-1-D19
Nitrat		21,2	mg/L	0,5		DIN EN ISO 10304-1-D19
Quecksilber		< BG	mg/L	0,00005		DIN EN 13506-E35
Selen		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Uran		0,0012	mg/L	0,0001		DIN EN ISO 17294-2-E29

Leichtfl. Halogenkohlenwasserstoffe

1,2-Dichlorethan		< BG	µg/L	0,30		DIN EN ISO 10301-F4
Tetrachlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4
Trichlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4
Summe Tri- und Tetrachlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4
Dichlormethan		< BG	µg/L	10		DIN EN ISO 10301-F4
Tetrachlormethan (Tetrachlorkohlenstoff)		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4
Trichlornitromethan		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4
1,1,1-Trichlorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4
cis-1,2-Dichlorethen		< BG	µg/L	5,0		DIN EN ISO 10301-F4
trans-1,2-Dichlorethen		< BG	µg/L	5,0		DIN EN ISO 10301-F4
1,1-Dichlorethan		< BG	µg/L	5,0		DIN EN ISO 10301-F4
1,1-Dichlorethen		< BG	µg/L	1,0		DIN EN ISO 10301-F4
1,1,2-Trichlortrifluorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4

PSM-Wirkstoffe und Metabolite

2,4-D		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4-DB		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4-DP (Dichlorprop)		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4,5-T		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4,5-TP (Fenoprop)		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Alachlor		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Ametryn		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS

Probennahmestelle
WW Hausen, NH 10, Brunnen A2

Probenahme	Probeneingang	Probenehmer	Probe-Nr.
11.06.2015	11.06.2015		2015004418

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
<i>PSM-Wirkstoffe und Metabolite</i>						
Amidosulfuron		< BG	µg/L	0,010		Labormethode
Atrazin		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Desethylatrazin (Metabolit)		0,017	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Bentazon		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Bromacil		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Bromoxynil		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Carbetamid		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Chloridazon		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Chloridazon-Desphenyl		0,24	µg/L	0,020		Labormethode
Chloridazon-Metabolit-B1		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Chlortoluron		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Cyanazin		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Desmetryn		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Dicamba		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Dichlobenil		< BG	µg/L	0,025		LC/MS-MS
Dichlorbenzamid (Metabolit)		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Diuron		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Fluroxypyr		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Hexazinon		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
loxynil		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Isoproturon		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Lenacil		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Linuron		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
MCPA		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
MCPB		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
MCPP (Mecoprop)		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Metalaxyl		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Metamitron		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Metazachlor		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Methabenzthiazuron		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Metobromuron		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Metolachlor		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Metoxuron		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Metribuzin		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Metsulfuron-methyl		< BG	µg/L	0,010		Labormethode
Monolinuron		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Nicosulfuron		< BG	µg/L	0,010		Labormethode
N,N-Dimethylsulfamid		0,085	µg/L	0,010		Labormethode
Pendimethalin		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Phenmedipham		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Procymidon		< BG	µg/L	0,025		LC/MS-MS
Prometryn		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Propachlor		< BG	µg/L	0,025		LC/MS-MS
Propazin		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Sebutylazin		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Simazin		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Desethylsimazin (Metabolit)		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS

Probennahmestelle
WW Hausen, NH 10, Brunnen A2

Probenahme	Probeneingang	Probenehmer	Probe-Nr.
11.06.2015	11.06.2015		2015004418

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
<i>PSM-Wirkstoffe und Metabolite</i>						
Terbutylazin		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Desethylterbutylazin (Metabolit)		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Terbutryn		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Triadimefon		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Triadimenol		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Triallat		< BG	µg/L	0,025		LC/MS-MS
Triclopyr		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Trifluralin		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Chlorthalonil - R 417888/M12		< BG	µg/L	0,010		Labormethode
Chlorthalonil - R 611965/M5		< BG	µg/L	0,050		Labormethode
Dimethachlor - CGA 50266		< BG	µg/L	0,010		Labormethode
Dimethachlor - CGA 354742		< BG	µg/L	0,010		Labormethode
Dimethachlor - SYN 528702		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Dimethachlor - CGA 373464		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Dimethachlor - CGA 369873		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Dimethachlor - SYN 530561		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Dimethachlor - CGA 102935		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Metazachlor - BH 479-4		< BG	µg/L	0,010		Labormethode
Metazachlor - BH 479-8		< BG	µg/L	0,010		Labormethode
Metazachlor - BH 479-9		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Metazachlor - BH 479-11		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Metazachlor - BH 479-12		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
S-Metolachlor-CGA 351916/CGA 51202		< BG	µg/L	0,010		Labormethode
S-Metolachlor-CGA 380168/CGA 354743		< BG	µg/L	0,010		Labormethode
S-Metolachlor - CGA 368208		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
S-Metolachlor - CGA 357704		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
S-Metolachlor - CGA 50720		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
S-Metolachlor - CGA 50267		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
S-Metolachlor - CGA 37735		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
S-Metolachlor - NOA 413173		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Dimethenamid-P-M 27		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Dimethenamid-P-M 23		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Dimethenamid-P-M 31		< BG	µg/L	0,050		Labormethode
Dimoxystrobin-505-M08		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Dimoxystrobin-505-M09		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Flufenacet-M2		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Flufenacet-M1		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Metalaxyl-M-CGA 62826/NOA 409045		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Metalaxyl-M-CGA 108906		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Pethoxamid-MET-42		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Quinmerac-BH 518-2		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Thiacloprid-M30/YRC 2894		< BG	µg/L	0,050		Labormethode
Trifloxystrobin-NOA 413161		< BG	µg/L	0,050		Labormethode
Trifloxystrobin-NOA 413163		< BG	µg/L	0,050		Labormethode
Trifloxystrobin-CGA 321113		< BG	µg/L	0,050		Labormethode
Tritosulfuron-BH 635-4/635M01		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Topramezon-N3		< BG	µg/L	0,020		Labormethode

Probennahmestelle
WW Hausen, NH 10, Brunnen A2
Probenahme
Probeneingang
Probenehmer
Probe-Nr.

11.06.2015

11.06.2015

2015004418

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
<i>PSM-Wirkstoffe und Metabolite</i>						
Bentazon-8-hydroxy		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil II						
Antimon		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Arsen		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Blei		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Cadmium		< BG	mg/L	0,0001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Kupfer		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 17294-2-E29
Nickel		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Nitrit		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 13395-D28
<i>Polycycl. arom. Kohlenwasserstoffe</i>						
Acenaphthen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Acenaphthylen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(a)anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(a)pyren		< BG	µg/L	0,002		DIN 38407-F39
Benzo(b)fluoranthen*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(ghi)perylene*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(k)fluoranthen*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Chrysen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Dibenz(ah)anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Fluoranthen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Fluoren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Indeno(1,2,3-cd)pyren*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Naphthalin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-F39
Phenanthren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Pyren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Summe 4 PAK (*) nach TrinkwV (2001)		0,000	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
<i>Trihalogenmethane</i>						
Trichlormethan (Chloroform)		< BG	µg/L	0,30		DIN EN ISO 10301-F4
Bromdichlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4
Dibromchlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4
Tribrommethan (Bromoform)		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4
Summe Trihalogenmethane		< BG	µg/L	0,10		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	-			DIN EN 1622-B3
Färbung, SAK bei 436 nm		< BG	1/m	0,1		DIN EN ISO 7887-C1
Trübung, quantitativ		0,27	FNU	0,01		DIN EN ISO 7027-C2

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 10, Brunnen A2**

Probenahme	Probeneingang	Probenehmer	Probe-Nr.
11.06.2015	11.06.2015		2015004418

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Trübung, quantitativ (anges.)		0,01	FNU	0,01		DIN EN ISO 7027-C2
Geruchsschwellenwert	23,0	< BG	-	1		DIN EN 1622-B3
Fassungstemperatur		11,7	°C			DIN 38404-4-C4
Elektr. Leitfähigkeit bei 20°C	20,0	458	µS/cm			DIN EN 27888-C8
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	25,0	511	µS/cm			DIN EN 27888-C8
pH-Wert bei Fassungstemperatur	11,7	7,56	-			DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wert nach Calcitsättig. b. Fassungstemp.		7,43	-			DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wertabweichung vom Gleichgewicht		0,13	-			DIN 38404-10-C10-R3
Säurekapazität bis pH = 4,3	22,1	3,85	mmol/L	0,010		DIN 38409-H7
Säurekapazität bis pH = 8,2		-	mmol/L	0,005		DIN 38409-H7
Basekapazität bis pH = 4,3		-	mmol/L	0,005		DIN 38409-7-H7
Basekapazität bis pH = 8,2	23,2	0,30	mmol/L	0,005		DIN 38409-7-H7
Härte (Summe Ca- u. Mg-Ionen)		2,31	mmol/L			Berechnung
Härte		12,9	° dH			Berechnung
Sättigungsindex		0,16	-			DIN 38404-10-C10-R3
Calcitlösekapazität		< BG	mg/L	1		DIN 38404-10-C10-R3
Calcitabscheidekapazität		8	mg/L	1		DIN 38404-10-C10-R3
Calcium		79,4	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Magnesium		8,0	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Natrium		9,9	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885-E22
Kalium		2,0	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885-E22
Ammonium		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 11732-E23
Eisen		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 11885-E22
Mangan		< BG	mg/L	0,005		DIN EN ISO 11885-E22
Aluminium		< BG	mg/L	0,02		DIN EN ISO 11885-E22
Aluminium, gelöst		-	mg/L	0,02		DIN EN ISO 11885-E22
Chlorid		23,8	mg/L	1,0		DIN EN ISO 10304-1-D19
Sulfat		23,1	mg/L	1,0		DIN EN ISO 10304-1-D19
TOC		0,26	mg/L	0,20		DIN EN 1484-H3

Zusätzliche Parameter

SAK bei 254 nm		0,4	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 29.07.2015

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

Auftraggeber **bnNETZE GmbH**

Tullastr. 61
79108 Freiburg i. Br.

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 10, Brunnen A2**

Probenahme	Probeneingang, Untersuchungsbeginn	Probenehmer	Probe-Nr.
06.06.2018	06.06.2018		2018006274

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

Parameter der Gruppe B nach TrinkwV 2001, Fassung 2018**Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil I**

Benzol		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Bor		< BG	mg/L	0,02		DIN EN ISO 17294-2-E29
Bromat		< BG	µg/L	1,0		DIN EN ISO 15061
Chrom		< BG	mg/L	0,0005		DIN EN ISO 17294-2-E29
Cyanid, gesamt		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 14403-2 (D3)
Fluorid		0,20	mg/L	0,05		DIN EN ISO 10304-1-D20
Nitrat		18,4	mg/L	0,5		DIN EN ISO 10304-1-D20
Quecksilber		< BG	mg/L	0,00005		DIN EN 13506-E35
Selen		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Uran		0,0010	mg/L	0,0001		DIN EN ISO 17294-2-E29

Leichtfl. Halogenkohlenwasserstoffe

1,2-Dichlorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Tetrachlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Trichlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Summe Tri- und Tetrachlorethen		0,000	µg/L			DIN 38407-43 (F43)
Dichlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Tetrachlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
1,1,1-Trichlorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
cis-1,2-Dichlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
trans-1,2-Dichlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
1,1-Dichlorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
1,1-Dichlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
1,1,2-Trichlortrifluorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)

PSM-Wirkstoffe und Metabolite

2,4-D		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4-DB		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4-DP (Dichlorprop)		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4,5-T		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4,5-TP (Fenoprop)		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
MCPA		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
MCPB		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
MCPB (Mecoprop)		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 10, Brunnen A2**

Probenahme

Probeneingang, Untersuchungsbeginn

Probenehmer

Probe-Nr.

06.06.2018

06.06.2018

2018006274

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Bentazon		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Bentazon-8-hydroxy		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Alachlor		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Ametryn		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Atrazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Desethylatrazin (Metabolit)		0,026	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Bromacil		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Bromoxynil		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Carbetamid		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Chloridazon		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Chloridazon-Desphenyl		0,27	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Chloridazon-Metabolit-B1		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Chlortoluron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Cyanazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Desmetryn		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Dicamba		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Dichlorbenzamid (Metabolit)		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Diuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Fluroxypyr		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Hexazinon		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Ioxynil		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Isoproturon		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Lenacil		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Linuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metalaxyl		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metamitron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metazachlor		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Methabenzthiazuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metobromuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metolachlor		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metoxuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metribuzin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Monolinuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Pendimethalin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Phenmedipham		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Procymidon		< BG	µg/L	0,025		DIN 38407-36:2014-09
Prometryn		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Propachlor		< BG	µg/L	0,025		DIN 38407-36:2014-09
Propazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Sebuthylazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Simazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Desethylsimazin (Metabolit)		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Terbuthylazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Desethylterbuthylazin (Metabolit)		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Terbutryn		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 10, Brunnen A2**

Probenahme

Probeneingang, Untersuchungsbeginn

Probenehmer

Probe-Nr.

06.06.2018

06.06.2018

2018006274

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Triadimefon		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Triadimenol		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Triallat		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Triclopyr		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Trifluralin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Chlorthalonil - R 417888/M12		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Chlorthalonil - R 611965/M5		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 50266		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 354742		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Dimethachlor - SYN 528702		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 373464		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 369873		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethachlor - SYN 530561		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 102935		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethenamid-P-M 27		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethenamid-P-M 23		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethenamid-P-M 31		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Dimoxystrobin-505-M08		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimoxystrobin-505-M09		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Flufenacet-M2		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Flufenacet-M1		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metalaxyl-M-CGA 62826/NOA 409045		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metalaxyl-M-CGA 108906		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-4		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-8		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-9		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-11		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-12		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Pethoxamid-MET-42		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Quinmerac-BH 518-2		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor-CGA 351916/CGA 51202		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
S-Metolachlor-CGA 380168/CGA 354743		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 368208		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 357704		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 50720		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 50267		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 37735		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - NOA 413173		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Thiacloprid-M30/YRC 2894		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Topramezon-N3		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Trifloxystrobin-NOA 413161		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Trifloxystrobin-NOA 413163		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Trifloxystrobin-CGA 321113		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Tritosulfuron-BH 635-4/635M01		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 10, Brunnen A2**

Probenahme

Probeneingang, Untersuchungsbeginn

Probenehmer

Probe-Nr.

06.06.2018

06.06.2018

2018006274

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
<i>Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil II</i>						
Antimon		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Arsen		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Blei		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Cadmium		< BG	mg/L	0,0001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Kupfer		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 17294-2-E29
Nickel		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Nitrit		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 13395-D28
<i>Polycycl. arom. Kohlenwasserstoffe</i>						
Acenaphthen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Acenaphthylen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(a)anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(a)pyren		< BG	µg/L	0,002		DIN 38407-F39
Benzo(b)fluoranthen*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(ghi)perylene*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(k)fluoranthen*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Chrysen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Dibenz(ah)anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Fluoranthen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Fluoren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Indeno(1,2,3-cd)pyren*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Naphthalin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-F39
Phenanthren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Pyren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Summe 4 PAK (*) nach TrinkwV (2001)		0,000	µg/L			DIN 38407-F39
<i>Trihalogenmethane</i>						
Trichlormethan (Chloroform)		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Bromdichlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Dibromchlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Tribrommethan (Bromoform)		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Summe Trihalogenmethane		0,000	µg/L			DIN 38407-43 (F43)
<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	-			DIN EN 1622-B3
Färbung, SAK bei 436 nm		< BG	1/m	0,1		DIN EN ISO 7887-C1
Trübung, quantitativ		0,08	FNU	0,01		DIN EN ISO 7027-C2
Trübung, quantitativ (anges.)		-	FNU	0,01		DIN EN ISO 7027-C2
Geruchsschwellenwert	23,0	< BG	-	1		DIN EN 1622-B3
Fassungstemperatur (T-Fass.)		11,9	°C			DIN 38404-4-C4
Elektr. Leitfähigkeit bei 20°C	20,0	439	µS/cm			DIN EN 27888-C8
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	25,0	490	µS/cm			DIN EN 27888-C8
pH-Wert	18,1	7,50	-			DIN EN ISO 10523-C5

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 10, Brunnen A2**

Probenahme

Probeneingang, Untersuchungsbeginn

Probenehmer

Probe-Nr.

06.06.2018

06.06.2018

2018006274

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
pH-Wert bei T-Fass.	11,9	7,50	-			DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wert n. Calcitsättig. b. T-Fass.		7,43	-			DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wertabw. vom Gleichgewicht		0,07	-			DIN 38404-10-C10-R3
Säurekapazität bis pH = 4,3	22,1	3,78	mmol/L	0,010		DIN 38409-H7
Säurekapazität bis pH = 8,2		-	mmol/L	0,005		DIN 38409-H7
Basekapazität bis pH = 4,3		-	mmol/L	0,005		DIN 38409-7-H7
Basekapazität bis pH = 8,2	18,6	0,31	mmol/L	0,005		DIN 38409-7-H7
Härte (Summe Ca- u. Mg-Ionen)		2,22	mmol/L			Berechnung
Härte		12,4	° dH			Berechnung
Sättigungsindex		0,09	-			DIN 38404-10-C10-R3
Calcitlösekapazität		< BG	mg/L	1		DIN 38404-10-C10-R3
Calcitabscheidekapazität		5	mg/L	1		DIN 38404-10-C10-R3
Calcium		76,1	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Magnesium		7,8	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Natrium		9,2	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885-E22
Kalium		1,8	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885-E22
Ammonium		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 11732-E23
Eisen		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 11885-E22
Mangan		< BG	mg/L	0,005		DIN EN ISO 11885-E22
Aluminium		< BG	mg/L	0,02		DIN EN ISO 11885-E22
Aluminium, gelöst		-	mg/L	0,02		DIN EN ISO 11885-E22
Chlorid		20,0	mg/L	1,0		DIN EN ISO 10304-1-D20
Sulfat		21,0	mg/L	1,0		DIN EN ISO 10304-1-D20
TOC		0,33	mg/L	0,20		DIN EN 1484-H3
Zusätzliche Parameter						
SAK bei 254 nm		0,4	1/m	0,1		DIN 38404-3-C3

Bemerkung:

BG = Bestimmungsgrenze; GW = Grenzwert nach TrinkwV

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Untersuchungsende, Karlsruhe, den 25.07.2018

Brunnen A3

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

Probennahmestelle
WW Hausen, NH 13, Brunnen A3

Probenahme	Probeneingang	Probenehmer	Probe-Nr.
26.03.2013	26.03.2013		2013002123

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

Umfassende Untersuchungen nach TrinkwV 2001, Fassung 2012

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

Benzol		< BG	µg/L	0,1		Labormethode
Bor		< BG	mg/L	0,02		DIN 38406-29-E29
Bromat		< BG	µg/L	1		Labormethode
Chrom		< BG	mg/L	0,001		DIN 38406-29-E29
Cyanid, gesamt		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 14403-D6
Fluorid		0,23	mg/L	0,05		DIN EN ISO 10304-1-D19
Nitrat		20,0	mg/L	0,5		DIN EN ISO 10304-1-D19
Quecksilber		< BG	mg/L	0,00005		DIN EN 13506-E35
Selen		< BG	mg/L	0,001		DIN 38406-29-E29
Uran		0,0007	mg/L	0,0001		DIN 38406-29-E29

Leichtfl. Halogenkohlenwasserstoffe

1,2-Dichlorethan		< BG	µg/L	0,3		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			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		DIN EN ISO 11369-F12
Atrazin		< BG	µg/L	0,02		DIN EN ISO 11369-F12
Desethylatrazin (Metabolit)		< BG	µg/L	0,03		DIN EN ISO 11369-F12
Bromacil		< BG	µg/L	0,03		DIN EN ISO 11369-F12
Chlortoluron		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Carbetamid		< BG	µg/L	0,1		DIN EN ISO 11369-F12
Chloridazon		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12

Probennahmestelle
WW Hausen, NH 13, Brunnen A3
Probenahme

26.03.2013

Probeneingang

26.03.2013

Probenehmer
Probe-Nr.

2013002123

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
<i>PSM-Wirkstoffe und Metabolite</i>						
Cyanazin		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Desmetryn		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Diuron		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Isoproturon		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Lenacil		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Linuron		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Methabenzthiazuron		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Metamitron		< BG	µg/L	0,1		DIN EN ISO 11369-F12
Metobromuron		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Metoxuron		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Monolinuron		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Phenmedipham		< BG	µg/L	0,1		DIN EN ISO 11369-F12
Prometryn		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Procymidon		< BG	µg/L	0,1		DIN EN ISO 11369-F12
Propazin		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Sebuthylazin		< BG	µg/L	0,02		DIN EN ISO 11369-F12
Simazin		< BG	µg/L	0,02		DIN EN ISO 11369-F12
Desethylsimazin (Metabolit)		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Terbutryn		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Terbuthylazin		< BG	µg/L	0,02		DIN EN ISO 11369-F12
Desethylterbuthylazin (Metabolit)		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Triadimefon		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Triadimenol		< BG	µg/L	0,1		DIN EN ISO 11369-F12
Alachlor		< BG	µg/L	0,05		Labormethode
Dichlobenil		< BG	µg/L	0,05		Labormethode
Dichlorbenzamid (Metabolit)		< BG	µg/L	0,05		Labormethode
Hexazinon		< BG	µg/L	0,05		Labormethode
Metalaxyl		< BG	µg/L	0,05		Labormethode
Metazachlor		< BG	µg/L	0,03		Labormethode
Metolachlor		< BG	µg/L	0,05		Labormethode
Metribuzin		< BG	µg/L	0,03		Labormethode
Pendimethalin		< BG	µg/L	0,02		Labormethode
Propachlor		< BG	µg/L	0,05		Labormethode
Triallat		< BG	µg/L	0,05		Labormethode
Trifluralin		< BG	µg/L	0,05		Labormethode
2,4-D		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
2,4-DP (Dichlorprop)		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
2,4,5-T		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
2,4,5-TP (Fenoprop)		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
MCPA		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
MCPB (Mecoprop)		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
MCPB		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
2,4-DB		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
Bentazon		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
Triclopyr		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
Fluroxypyr		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
Bromoxynil		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20

Probennahmestelle
WW Hausen, NH 13, Brunnen A3
Probenahme

26.03.2013

Probeneingang

26.03.2013

Probenehmer
Probe-Nr.

2013002123

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
<i>PSM-Wirkstoffe und Metabolite</i>						
Ioxynil		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
Dicamba		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
Amidosulfuron		< BG	ng/L	10		Labormethode
Metsulfuron-methyl		< BG	ng/L	10		Labormethode
Nicosulfuron		< BG	ng/L	10		Labormethode
Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil II						
Antimon		< BG	mg/L	0,001		DIN 38406-29-E29
Arsen		0,001	mg/L	0,001		DIN 38406-29-E29
Blei		< BG	mg/L	0,001		DIN 38406-29-E29
Cadmium		< BG	mg/L	0,0001		DIN 38406-29-E29
Kupfer		< BG	mg/L	0,01		DIN 38406-29-E29
Nickel		< BG	mg/L	0,001		DIN 38406-29-E29
Nitrit		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 13395-D28
<i>Polycycl. aromat. 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		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			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			DIN EN ISO 10301-F4

Probennahmestelle
WW Hausen, NH 13, Brunnen A3
Probenahme

26.03.2013

Probeneingang

26.03.2013

Probenehmer
Probe-Nr.

2013002123

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	-			DIN EN 1622-B3
Färbung, SAK bei 436 nm		< BG	1/m	0,1		DIN EN ISO 7887-C1
Trübung, quantitativ		0,04	FNU	0,01		DIN EN ISO 7027-C2
Trübung, quantitativ (anges.)		-	FNU	0,01		DIN EN ISO 7027-C2
Geruchsschwellenwert	23,0	< BG	-	1		DIN EN 1622-B3
Fassungstemperatur		11,4	°C			DIN 38404-4-C4
Elektr. Leitfähigkeit bei 20°C	20,0	42,0	mS/m			DIN EN 27888-C8
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	25,0	46,9	mS/m			DIN EN 27888-C8
pH-Wert bei Fassungstemperatur	11,4	7,59	-			DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wert nach Calcitsättig. b. Fassungstemp.		7,50	-			DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wertabweichung vom Gleichgewicht		0,09	-			DIN 38404-10-C10-R3
Säurekapazität bis pH = 4,3	17,2	3,40	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	15,6	0,22	mmol/L	0,005		DIN 38409-7-H7
Härte (Summe Ca- u. Mg-Ionen)		2,09	mmol/L			Berechnung
Härte		11,7	° dH			Berechnung
Sättigungsindex		0,11	-			DIN 38404-10-C10-R3
Calcitlösekapazität		<BG	mg/L	1		DIN 38404-10-C10-R3
Calcitabscheidekapazität		5	mg/L	1		DIN 38404-10-C10-R3
Calcium		72,5	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Magnesium		6,8	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Natrium		9,7	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885-E22
Kalium		1,6	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885-E22
Ammonium		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 11732-E23
Eisen		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 11885-E22
Mangan		< BG	mg/L	0,005		DIN EN ISO 11885-E22
Aluminium		< BG	mg/L	0,02		DIN EN ISO 11885-E22
Aluminium, gelöst		-	mg/L	0,02		DIN EN ISO 11885-E22
Chlorid		23,3	mg/L	1		DIN EN ISO 10304-1-D19
Sulfat		21,0	mg/L	1		DIN EN ISO 10304-1-D19
TOC		0,23	mg/L	0,2		DIN EN 1484-H3

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 13, Brunnen A3**

Probenahme	Probeneingang	Probenehmer	Probe-Nr.
26.03.2013	26.03.2013		2013002123

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

Zusätzliche Parameter

SAK bei 254 nm		0,4	1/m	0,1		DIN 38404-3-C3
N,N-Dimethylsulfamid		0,09	µg/L	0,01		Labormethode

Bemerkung:

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

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Karlsruhe, den 02.05.2013

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

Auftraggeber **bnNETZE GmbH****Tullastr. 61****79108 Freiburg i. Br.****Probennahmestelle****WW Hausen, NH 13, Brunnen A3****Probenahme**

18.05.2017

Probeneingang, Untersuchungsbeginn

18.05.2017

Probenehmer**Probe-Nr.**

2017006119

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Fassungstemperatur		11,7	°C			DIN 38404-4-C4
Elektr. Leitfähigkeit bei 20°C	20,0	423	µS/cm			DIN EN 27888-C8
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	25,0	472	µS/cm			DIN EN 27888-C8
pH-Wert, Labor	18,0	7,52	-			DIN EN ISO 10523-C5
Sauerstoff		7,1	mg/L	0,5		DIN EN 25813/14-G21/22
Ammonium		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 11732-E23
Eisen		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 11885-E22
Mangan		< BG	mg/L	0,005		DIN EN ISO 11885-E22
Aluminium		< BG	mg/L	0,02		DIN EN ISO 11885-E22
Chlorid		21,9	mg/L	1,0		DIN EN ISO 10304-1-D20
Nitrat		20,7	mg/L	0,5		DIN EN ISO 10304-1-D20
Sulfat		21,2	mg/L	1,0		DIN EN ISO 10304-1-D20
<i>Leichtfl. Halogenkohlenwasserstoffe</i>						
Trichlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Tetrachlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
<i>PSM-Wirkstoffe und Metabolite</i>						
Ametryn		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Atrazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Desethylatrazin (Metabolit)		0,014	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Bromacil		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Carbetamid		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Chlortoluron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Cyanazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Desmetryn		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Diuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Isoproturon		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Lenacil		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Linuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Methabenzthiazuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metamitron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metobromuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metoxuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metribuzin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Monolinuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 13, Brunnen A3****Probenahme****Probeneingang, Untersuchungsbeginn****Probenehmer****Probe-Nr.**

18.05.2017

18.05.2017

2017006119

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Phenmedipham		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Prometryn		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Procymidon		< BG	µg/L	0,025		DIN 38407-36:2014-09
Propazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Sebuthylazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Simazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Desethylsimazin (Metabolit)		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Terbutryn		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Terbuthylazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Desethylterbuthylazin (Metabolit)		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Triadimefon		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Triadimenol		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Alachlor		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Dichlobenil		< BG	µg/L	0,025		DIN 38407-36:2014-09
Dichlorbenzamid (Metabolit)		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Hexazinon		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metalaxyl		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metolachlor		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Pendimethalin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Propachlor		< BG	µg/L	0,025		DIN 38407-36:2014-09
Triallat		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Trifluralin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
2,4-D		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4-DB		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4-DP (Dichlorprop)		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4,5-T		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4,5-TP (Fenoprop)		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
MCPA		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
MCPB		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
MCPP (Mecoprop)		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Bentazon		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Bentazon - 8-Hydroxy-Bentazon		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Bromoxynil		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Dicamba		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Fluroxypyr		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
loxynil		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Triclopyr		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Chloridazon		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Chloridazon - Metabolit B		0,15	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Chloridazon - Metabolit B1		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Chlorthalonil - R 417888/M12		0,022	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Chlorthalonil - R 611965/M5		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 50266		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 102935		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 354742		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 13, Brunnen A3**

Probenahme

Probeneingang, Untersuchungsbeginn

Probenehmer

Probe-Nr.

18.05.2017

18.05.2017

2017006119

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Dimethachlor - CGA 369873		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 373464		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethachlor - SYN 528702		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethachlor - SYN 530561		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethenamid - P-M23		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethenamid - P-M27		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethenamid - P-M31		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Dimoxystrobin - 505-M08		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimoxystrobin - 505-M09		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Flufenacet - M1		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Flufenacet - M2		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metalaxyl - M-CGA 62826/NOA 409045		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metalaxyl - M-CGA 108906		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metazachlor		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metazachlor - BH 479-4		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-8		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-9		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-11		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-12		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
N,N-Dimethylsulfamid		0,066	µg/L	0,010		PV M 3300/0
Pethoxamid - MET-42		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Quinmerac - BH 518-2		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 37735		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 50267		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 50720		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 357704		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 368208		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor-CGA 351916/CGA 51202		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
S-Metolachlor-CGA 380168/CGA 354743		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
S-Metolachlor - NOA 413173		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Thiacloprid - M30/YRC 2894		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Topramezone - N3		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Trifloxystrobin - NOA 413161		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Trifloxystrobin - NOA 413163		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Trifloxystrobin - CGA 321113		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Tritosulfuron - BH 635-4/635M01		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0

Bemerkung:

BG = Bestimmungsgrenze; GW = Grenzwert nach TrinkwV

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Untersuchungsende, Karlsruhe, den 27.07.2017

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

Auftraggeber **bnNETZE GmbH**

Tullastr. 61
79108 Freiburg i. Br.

Probennahmestelle
WW Hausen, NH 13, Brunnen A3

Probenahme	Probeneingang, Untersuchungsbeginn	Probenehmer	Probe-Nr.
06.06.2018	06.06.2018		2018006276

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

Parameter der Gruppe B nach TrinkwV 2001, Fassung 2018

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

Benzol		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Bor		< BG	mg/L	0,02		DIN EN ISO 17294-2-E29
Bromat		< BG	µg/L	1,0		DIN EN ISO 15061
Chrom		< BG	mg/L	0,0005		DIN EN ISO 17294-2-E29
Cyanid, gesamt		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 14403-2 (D3)
Fluorid		0,24	mg/L	0,05		DIN EN ISO 10304-1-D20
Nitrat		19,4	mg/L	0,5		DIN EN ISO 10304-1-D20
Quecksilber		< BG	mg/L	0,00005		DIN EN 13506-E35
Selen		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Uran		0,0006	mg/L	0,0001		DIN EN ISO 17294-2-E29

Leichtfl. Halogenkohlenwasserstoffe

1,2-Dichlorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Tetrachlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Trichlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Summe Tri- und Tetrachlorethen		0,000	µg/L			DIN 38407-43 (F43)
Dichlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Tetrachlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
1,1,1-Trichlorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
cis-1,2-Dichlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
trans-1,2-Dichlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
1,1-Dichlorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
1,1-Dichlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
1,1,2-Trichlortrifluorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)

PSM-Wirkstoffe und Metabolite

2,4-D		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4-DB		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4-DP (Dichlorprop)		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4,5-T		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4,5-TP (Fenoprop)		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
MCPA		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
MCPB		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
MCPB (Mecoprop)		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 13, Brunnen A3****Probenahme****Probeneingang, Untersuchungsbeginn****Probenehmer****Probe-Nr.**

06.06.2018

06.06.2018

2018006276

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Bentazon		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Bentazon-8-hydroxy		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Alachlor		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Ametryn		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Atrazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Desethylatrazin (Metabolit)		0,021	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Bromacil		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Bromoxynil		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Carbetamid		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Chloridazon		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Chloridazon-Desphenyl		0,19	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Chloridazon-Metabolit-B1		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Chlortoluron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Cyanazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Desmetryn		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Dicamba		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Dichlorbenzamid (Metabolit)		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Diuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Fluroxypyr		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Hexazinon		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
loxynil		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Isoproturon		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Lenacil		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Linuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metalaxyl		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metamitron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metazachlor		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Methabenzthiazuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metobromuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metolachlor		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metoxuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metribuzin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Monolinuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Pendimethalin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Phenmedipham		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Procymidon		< BG	µg/L	0,025		DIN 38407-36:2014-09
Prometryn		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Propachlor		< BG	µg/L	0,025		DIN 38407-36:2014-09
Propazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Sebuthylazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Simazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Desethylsimazin (Metabolit)		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Terbuthylazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Desethylterbuthylazin (Metabolit)		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Terbutryn		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 13, Brunnen A3****Probenahme****Probeneingang, Untersuchungsbeginn****Probenehmer****Probe-Nr.**

06.06.2018

06.06.2018

2018006276

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Triadimefon		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Triadimenol		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Triallat		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Triclopyr		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Trifluralin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Chlorthalonil - R 417888/M12		0,019	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Chlorthalonil - R 611965/M5		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 50266		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 354742		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Dimethachlor - SYN 528702		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 373464		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 369873		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethachlor - SYN 530561		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 102935		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethenamid-P-M 27		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethenamid-P-M 23		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethenamid-P-M 31		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Dimoxystrobin-505-M08		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimoxystrobin-505-M09		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Flufenacet-M2		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Flufenacet-M1		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metalaxyl-M-CGA 62826/NOA 409045		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metalaxyl-M-CGA 108906		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-4		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-8		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-9		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-11		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-12		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Pethoxamid-MET-42		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Quinmerac-BH 518-2		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor-CGA 351916/CGA 51202		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
S-Metolachlor-CGA 380168/CGA 354743		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 368208		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 357704		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 50720		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 50267		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 37735		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - NOA 413173		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Thiacloprid-M30/YRC 2894		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Topramezon-N3		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Trifloxystrobin-NOA 413161		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Trifloxystrobin-NOA 413163		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Trifloxystrobin-CGA 321113		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Tritosulfuron-BH 635-4/635M01		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 13, Brunnen A3****Probenahme**

06.06.2018

Probeneingang, Untersuchungsbeginn

06.06.2018

Probenehmer**Probe-Nr.**

2018006276

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
<i>Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil II</i>						
Antimon		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Arsen		0,001	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Blei		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Cadmium		< BG	mg/L	0,0001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Kupfer		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 17294-2-E29
Nickel		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Nitrit		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 13395-D28
<i>Polycycl. arom. Kohlenwasserstoffe</i>						
Acenaphthen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Acenaphthylen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(a)anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(a)pyren		< BG	µg/L	0,002		DIN 38407-F39
Benzo(b)fluoranthen*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(ghi)perylene*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(k)fluoranthen*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Chrysen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Dibenz(ah)anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Fluoranthen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Fluoren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Indeno(1,2,3-cd)pyren*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Naphthalin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-F39
Phenanthren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Pyren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Summe 4 PAK (*) nach TrinkwV (2001)		0,000	µg/L			DIN 38407-F39
<i>Trihalogenmethane</i>						
Trichlormethan (Chloroform)		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Bromdichlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Dibromchlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Tribrommethan (Bromoform)		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Summe Trihalogenmethane		0,000	µg/L			DIN 38407-43 (F43)
<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	-			DIN EN 1622-B3
Färbung, SAK bei 436 nm		< BG	1/m	0,1		DIN EN ISO 7887-C1
Trübung, quantitativ		0,08	FNU	0,01		DIN EN ISO 7027-C2
Trübung, quantitativ (anges.)		-	FNU	0,01		DIN EN ISO 7027-C2
Geruchsschwellenwert	23,0	< BG	-	1		DIN EN 1622-B3
Fassungstemperatur (T-Fass.)		11,7	°C			DIN 38404-4-C4
Elektr. Leitfähigkeit bei 20°C	20,0	423	µS/cm			DIN EN 27888-C8
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	25,0	472	µS/cm			DIN EN 27888-C8
pH-Wert	18,2	7,51	-			DIN EN ISO 10523-C5

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 13, Brunnen A3**

Probenahme

Probeneingang, Untersuchungsbeginn

Probenehmer

Probe-Nr.

06.06.2018

06.06.2018

2018006276

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
pH-Wert bei T-Fass.	11,7	7,56	-			DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wert n. Calcitsättig. b. T-Fass.		7,47	-			DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wertabw. vom Gleichgewicht		0,09	-			DIN 38404-10-C10-R3
Säurekapazität bis pH = 4,3	22,5	3,50	mmol/L	0,010		DIN 38409-H7
Säurekapazität bis pH = 8,2		-	mmol/L	0,005		DIN 38409-H7
Basekapazität bis pH = 4,3		-	mmol/L	0,005		DIN 38409-7-H7
Basekapazität bis pH = 8,2	18,7	0,25	mmol/L	0,005		DIN 38409-7-H7
Härte (Summe Ca- u. Mg-Ionen)		2,16	mmol/L			Berechnung
Härte		12,1	° dH			Berechnung
Sättigungsindex		0,11	-			DIN 38404-10-C10-R3
Calcitlösekapazität		< BG	mg/L	1		DIN 38404-10-C10-R3
Calcitabscheidekapazität		5	mg/L	1		DIN 38404-10-C10-R3
Calcium		75,0	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Magnesium		7,0	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Natrium		10,2	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885-E22
Kalium		1,6	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885-E22
Ammonium		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 11732-E23
Eisen		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 11885-E22
Mangan		< BG	mg/L	0,005		DIN EN ISO 11885-E22
Aluminium		< BG	mg/L	0,02		DIN EN ISO 11885-E22
Aluminium, gelöst		-	mg/L	0,02		DIN EN ISO 11885-E22
Chlorid		21,1	mg/L	1,0		DIN EN ISO 10304-1-D20
Sulfat		21,0	mg/L	1,0		DIN EN ISO 10304-1-D20
TOC		0,27	mg/L	0,20		DIN EN 1484-H3
Zusätzliche Parameter						
SAK bei 254 nm		0,4	1/m	0,1		DIN 38404-3-C3
ortho-Phosphat		0,12	mg/L	0,01		DIN EN 1189-D11
Sauerstoff		6,9	mg/L	0,5		DIN EN 25813/14-G21/22

Bemerkung:

BG = Bestimmungsgrenze; GW = Grenzwert nach TrinkwV

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Untersuchungsende, Karlsruhe, den 25.07.2018

Brunnen A4

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

Probennahmestelle
WW Hausen, NH 14, Brunnen A4

Probenahme	Probeneingang	Probenehmer	Probe-Nr.
26.03.2013	26.03.2013		2013002122

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

Umfassende Untersuchungen nach TrinkwV 2001, Fassung 2012

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

Benzol		< BG	µg/L	0,1		Labormethode
Bor		< BG	mg/L	0,02		DIN 38406-29-E29
Bromat		< BG	µg/L	1		Labormethode
Chrom		< BG	mg/L	0,001		DIN 38406-29-E29
Cyanid, gesamt		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 14403-D6
Fluorid		0,24	mg/L	0,05		DIN EN ISO 10304-1-D19
Nitrat		25,3	mg/L	0,5		DIN EN ISO 10304-1-D19
Quecksilber		< BG	mg/L	0,00005		DIN EN 13506-E35
Selen		< BG	mg/L	0,001		DIN 38406-29-E29
Uran		0,0006	mg/L	0,0001		DIN 38406-29-E29

Leichtfl. Halogenkohlenwasserstoffe

1,2-Dichlorethan		< BG	µg/L	0,3		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			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		DIN EN ISO 11369-F12
Atrazin		< BG	µg/L	0,02		DIN EN ISO 11369-F12
Desethylatrazin (Metabolit)		< BG	µg/L	0,03		DIN EN ISO 11369-F12
Bromacil		< BG	µg/L	0,03		DIN EN ISO 11369-F12
Chlortoluron		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Carbetamid		< BG	µg/L	0,1		DIN EN ISO 11369-F12
Chloridazon		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12

Probennahmestelle
WW Hausen, NH 14, Brunnen A4
Probenahme

26.03.2013

Probeneingang

26.03.2013

Probenehmer
Probe-Nr.

2013002122

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
<i>PSM-Wirkstoffe und Metabolite</i>						
Cyanazin		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Desmetryn		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Diuron		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Isoproturon		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Lenacil		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Linuron		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Methabenzthiazuron		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Metamitron		< BG	µg/L	0,1		DIN EN ISO 11369-F12
Metobromuron		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Metoxuron		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Monolinuron		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Phenmedipham		< BG	µg/L	0,1		DIN EN ISO 11369-F12
Prometryn		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Procymidon		< BG	µg/L	0,1		DIN EN ISO 11369-F12
Propazin		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Sebuthylazin		< BG	µg/L	0,02		DIN EN ISO 11369-F12
Simazin		< BG	µg/L	0,02		DIN EN ISO 11369-F12
Desethylsimazin (Metabolit)		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Terbutryn		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Terbuthylazin		< BG	µg/L	0,02		DIN EN ISO 11369-F12
Desethylterbuthylazin (Metabolit)		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Triadimefon		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Triadimenol		< BG	µg/L	0,1		DIN EN ISO 11369-F12
Alachlor		< BG	µg/L	0,05		Labormethode
Dichlobenil		< BG	µg/L	0,05		Labormethode
Dichlorbenzamid (Metabolit)		< BG	µg/L	0,05		Labormethode
Hexazinon		< BG	µg/L	0,05		Labormethode
Metalaxyl		< BG	µg/L	0,05		Labormethode
Metazachlor		< BG	µg/L	0,03		Labormethode
Metolachlor		< BG	µg/L	0,05		Labormethode
Metribuzin		< BG	µg/L	0,03		Labormethode
Pendimethalin		< BG	µg/L	0,02		Labormethode
Propachlor		< BG	µg/L	0,05		Labormethode
Triallat		< BG	µg/L	0,05		Labormethode
Trifluralin		< BG	µg/L	0,05		Labormethode
2,4-D		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
2,4-DP (Dichlorprop)		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
2,4,5-T		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
2,4,5-TP (Fenoprop)		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
MCPA		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
MCPB (Mecoprop)		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
MCPB		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
2,4-DB		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
Bentazon		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
Triclopyr		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
Fluroxypyr		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
Bromoxynil		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20

Probennahmestelle
WW Hausen, NH 14, Brunnen A4
Probenahme

26.03.2013

Probeneingang

26.03.2013

Probenehmer
Probe-Nr.

2013002122

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
<i>PSM-Wirkstoffe und Metabolite</i>						
Ioxynil		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
Dicamba		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
Amidosulfuron		< BG	ng/L	10		Labormethode
Metsulfuron-methyl		< BG	ng/L	10		Labormethode
Nicosulfuron		< BG	ng/L	10		Labormethode
<i>Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil II</i>						
Antimon		< BG	mg/L	0,001		DIN 38406-29-E29
Arsen		0,001	mg/L	0,001		DIN 38406-29-E29
Blei		< BG	mg/L	0,001		DIN 38406-29-E29
Cadmium		< BG	mg/L	0,0001		DIN 38406-29-E29
Kupfer		< BG	mg/L	0,01		DIN 38406-29-E29
Nickel		< BG	mg/L	0,001		DIN 38406-29-E29
Nitrit		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 13395-D28
<i>Polycycl. aromat. 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		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			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			DIN EN ISO 10301-F4

Probennahmestelle
WW Hausen, NH 14, Brunnen A4
Probenahme

26.03.2013

Probeneingang

26.03.2013

Probenehmer
Probe-Nr.

2013002122

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	-			DIN EN 1622-B3
Färbung, SAK bei 436 nm		< BG	1/m	0,1		DIN EN ISO 7887-C1
Trübung, quantitativ		0,02	FNU	0,01		DIN EN ISO 7027-C2
Trübung, quantitativ (anges.)		-	FNU	0,01		DIN EN ISO 7027-C2
Geruchsschwellenwert	23,0	< BG	-	1		DIN EN 1622-B3
Fassungstemperatur		11,4	°C			DIN 38404-4-C4
Elektr. Leitfähigkeit bei 20°C	20,0	46,8	mS/m			DIN EN 27888-C8
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	25,0	52,2	mS/m			DIN EN 27888-C8
pH-Wert bei Fassungstemperatur	11,4	7,53	-			DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wert nach Calcitsättig. b. Fassungstemp.		7,44	-			DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wertabweichung vom Gleichgewicht		0,09	-			DIN 38404-10-C10-R3
Säurekapazität bis pH = 4,3	16,8	3,64	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	16,0	0,28	mmol/L	0,005		DIN 38409-7-H7
Härte (Summe Ca- u. Mg-Ionen)		2,32	mmol/L			Berechnung
Härte		13,0	° dH			Berechnung
Sättigungsindex		0,11	-			DIN 38404-10-C10-R3
Calcitlösekapazität		<BG	mg/L	1		DIN 38404-10-C10-R3
Calcitabscheidekapazität		5	mg/L	1		DIN 38404-10-C10-R3
Calcium		80,9	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Magnesium		7,4	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Natrium		10,6	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885-E22
Kalium		1,6	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885-E22
Ammonium		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 11732-E23
Eisen		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 11885-E22
Mangan		< BG	mg/L	0,005		DIN EN ISO 11885-E22
Aluminium		< BG	mg/L	0,02		DIN EN ISO 11885-E22
Aluminium, gelöst		-	mg/L	0,02		DIN EN ISO 11885-E22
Chlorid		27,1	mg/L	1		DIN EN ISO 10304-1-D19
Sulfat		25,3	mg/L	1		DIN EN ISO 10304-1-D19
TOC		0,24	mg/L	0,2		DIN EN 1484-H3

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 14, Brunnen A4**

Probenahme	Probeneingang	Probenehmer	Probe-Nr.
26.03.2013	26.03.2013		2013002122

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

Zusätzliche Parameter

SAK bei 254 nm		0,7	1/m	0,1		DIN 38404-3-C3
N,N-Dimethylsulfamid		0,13	µg/L	0,01		Labormethode

Bemerkung:

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

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Karlsruhe, den 02.05.2013

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

Auftraggeber **bnNETZE GmbH**

Tullastr. 61
79108 Freiburg i. Br.

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 14, Brunnen A4**

Probenahme	Probeneingang, Untersuchungsbeginn	Probenehmer	Probe-Nr.
06.06.2018	06.06.2018		2018006275

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

Parameter der Gruppe B nach TrinkwV 2001, Fassung 2018**Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil I**

Benzol		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Bor		< BG	mg/L	0,02		DIN EN ISO 17294-2-E29
Bromat		< BG	µg/L	1,0		DIN EN ISO 15061
Chrom		0,0005	mg/L	0,0005		DIN EN ISO 17294-2-E29
Cyanid, gesamt		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 14403-2 (D3)
Fluorid		0,22	mg/L	0,05		DIN EN ISO 10304-1-D20
Nitrat		22,6	mg/L	0,5		DIN EN ISO 10304-1-D20
Quecksilber		< BG	mg/L	0,00005		DIN EN 13506-E35
Selen		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Uran		0,0006	mg/L	0,0001		DIN EN ISO 17294-2-E29

Leichtfl. Halogenkohlenwasserstoffe

1,2-Dichlorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Tetrachlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Trichlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Summe Tri- und Tetrachlorethen		0,000	µg/L			DIN 38407-43 (F43)
Dichlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Tetrachlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
1,1,1-Trichlorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
cis-1,2-Dichlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
trans-1,2-Dichlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
1,1-Dichlorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
1,1-Dichlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
1,1,2-Trichlortrifluorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)

PSM-Wirkstoffe und Metabolite

2,4-D		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4-DB		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4-DP (Dichlorprop)		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4,5-T		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4,5-TP (Fenoprop)		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
MCPA		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
MCPB		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
MCPB (Mecoprop)		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 14, Brunnen A4**

Probenahme

Probeneingang, Untersuchungsbeginn

Probenehmer

Probe-Nr.

06.06.2018

06.06.2018

2018006275

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Bentazon		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Bentazon-8-hydroxy		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Alachlor		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Ametryn		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Atrazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Desethylatrazin (Metabolit)		0,026	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Bromacil		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Bromoxynil		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Carbetamid		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Chloridazon		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Chloridazon-Desphenyl		0,37	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Chloridazon-Metabolit-B1		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Chlortoluron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Cyanazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Desmetryn		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Dicamba		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Dichlorbenzamid (Metabolit)		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Diuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Fluroxypyr		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Hexazinon		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Ioxynil		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Isoproturon		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Lenacil		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Linuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metalaxyl		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metamitron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metazachlor		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Methabenzthiazuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metobromuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metolachlor		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metoxuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metribuzin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Monolinuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Pendimethalin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Phenmedipham		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Procymidon		< BG	µg/L	0,025		DIN 38407-36:2014-09
Prometryn		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Propachlor		< BG	µg/L	0,025		DIN 38407-36:2014-09
Propazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Sebuthylazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Simazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Desethylsimazin (Metabolit)		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Terbuthylazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Desethylterbuthylazin (Metabolit)		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Terbutryn		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 14, Brunnen A4****Probenahme****Probeneingang, Untersuchungsbeginn****Probenehmer****Probe-Nr.**

06.06.2018

06.06.2018

2018006275

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Triadimefon		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Triadimenol		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Triallat		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Triclopyr		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Trifluralin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Chlorthalonil - R 417888/M12		0,039	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Chlorthalonil - R 611965/M5		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 50266		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 354742		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Dimethachlor - SYN 528702		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 373464		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 369873		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethachlor - SYN 530561		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 102935		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethenamid-P-M 27		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethenamid-P-M 23		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethenamid-P-M 31		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Dimoxystrobin-505-M08		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimoxystrobin-505-M09		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Flufenacet-M2		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Flufenacet-M1		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metalaxyl-M-CGA 62826/NOA 409045		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metalaxyl-M-CGA 108906		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-4		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-8		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-9		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-11		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-12		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Pethoxamid-MET-42		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Quinmerac-BH 518-2		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor-CGA 351916/CGA 51202		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
S-Metolachlor-CGA 380168/CGA 354743		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 368208		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 357704		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 50720		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 50267		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 37735		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - NOA 413173		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Thiacloprid-M30/YRC 2894		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Topramezon-N3		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Trifloxystrobin-NOA 413161		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Trifloxystrobin-NOA 413163		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Trifloxystrobin-CGA 321113		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Tritosulfuron-BH 635-4/635M01		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 14, Brunnen A4****Probenahme**

06.06.2018

Probeneingang, Untersuchungsbeginn

06.06.2018

Probenehmer**Probe-Nr.**

2018006275

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
<i>Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil II</i>						
Antimon		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Arsen		0,001	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Blei		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Cadmium		< BG	mg/L	0,0001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Kupfer		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 17294-2-E29
Nickel		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Nitrit		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 13395-D28
<i>Polycycl. arom. Kohlenwasserstoffe</i>						
Acenaphthen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Acenaphthylen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(a)anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(a)pyren		< BG	µg/L	0,002		DIN 38407-F39
Benzo(b)fluoranthen*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(ghi)perylene*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(k)fluoranthen*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Chrysen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Dibenz(ah)anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Fluoranthen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Fluoren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Indeno(1,2,3-cd)pyren*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Naphthalin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-F39
Phenanthren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Pyren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Summe 4 PAK (*) nach TrinkwV (2001)		0,000	µg/L			DIN 38407-F39
<i>Trihalogenmethane</i>						
Trichlormethan (Chloroform)		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Bromdichlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Dibromchlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Tribrommethan (Bromoform)		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Summe Trihalogenmethane		0,000	µg/L			DIN 38407-43 (F43)
<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	-			DIN EN 1622-B3
Färbung, SAK bei 436 nm		< BG	1/m	0,1		DIN EN ISO 7887-C1
Trübung, quantitativ		0,10	FNU	0,01		DIN EN ISO 7027-C2
Trübung, quantitativ (anges.)		-	FNU	0,01		DIN EN ISO 7027-C2
Geruchsschwellenwert	23,0	< BG	-	1		DIN EN 1622-B3
Fassungstemperatur (T-Fass.)		11,9	°C			DIN 38404-4-C4
Elektr. Leitfähigkeit bei 20°C	20,0	470	µS/cm			DIN EN 27888-C8
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	25,0	524	µS/cm			DIN EN 27888-C8
pH-Wert	17,4	7,45	-			DIN EN ISO 10523-C5

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 14, Brunnen A4****Probenahme**

06.06.2018

Probeneingang, Untersuchungsbeginn

06.06.2018

Probenehmer**Probe-Nr.**

2018006275

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
pH-Wert bei T-Fass.	11,9	7,51	-			DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wert n. Calcitsättig. b. T-Fass.		7,41	-			DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wertabw. vom Gleichgewicht		0,10	-			DIN 38404-10-C10-R3
Säurekapazität bis pH = 4,3	22,4	3,81	mmol/L	0,010		DIN 38409-H7
Säurekapazität bis pH = 8,2		-	mmol/L	0,005		DIN 38409-H7
Basekapazität bis pH = 4,3		-	mmol/L	0,005		DIN 38409-7-H7
Basekapazität bis pH = 8,2	18,0	0,31	mmol/L	0,005		DIN 38409-7-H7
Härte (Summe Ca- u. Mg-Ionen)		2,36	mmol/L			Berechnung
Härte		13,2	° dH			Berechnung
Sättigungsindex		0,12	-			DIN 38404-10-C10-R3
Calcitlösekapazität		< BG	mg/L	1		DIN 38404-10-C10-R3
Calcitabscheidekapazität		7	mg/L	1		DIN 38404-10-C10-R3
Calcium		82,3	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Magnesium		7,5	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Natrium		10,7	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885-E22
Kalium		1,6	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885-E22
Ammonium		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 11732-E23
Eisen		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 11885-E22
Mangan		< BG	mg/L	0,005		DIN EN ISO 11885-E22
Aluminium		< BG	mg/L	0,02		DIN EN ISO 11885-E22
Aluminium, gelöst		-	mg/L	0,02		DIN EN ISO 11885-E22
Chlorid		23,8	mg/L	1,0		DIN EN ISO 10304-1-D20
Sulfat		25,5	mg/L	1,0		DIN EN ISO 10304-1-D20
TOC		0,29	mg/L	0,20		DIN EN 1484-H3
Zusätzliche Parameter						
SAK bei 254 nm		0,5	1/m	0,1		DIN 38404-3-C3

Bemerkung:

BG = Bestimmungsgrenze; GW = Grenzwert nach TrinkwV

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Untersuchungsende, Karlsruhe, den 25.07.2018

Brunnen B1

Auftraggeber **badenovaNetz GmbH**
Tullastr. 61
79108 Freiburg i. Br.

Probennahmestelle
WW Hausen, NH 15, Brunnen B1

Probenahme	Probeneingang	Probenehmer	Probe-Nr.
18.03.2014	18.03.2014		2014002141

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

Umfassende Untersuchungen nach TrinkwV 2001, Fassung 2012

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

Benzol		< BG	µg/L	0,10		Labormethode
Bor		< BG	mg/L	0,02		DIN 38406-29-E29
Bromat		< BG	µg/L	1,0		Labormethode
Chrom		< BG	mg/L	0,001		DIN 38406-29-E29
Cyanid, gesamt		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 14403-D6
Fluorid		0,26	mg/L	0,05		DIN EN ISO 10304-1-D19
Nitrat		27,9	mg/L	0,5		DIN EN ISO 10304-1-D19
Quecksilber		< BG	mg/L	0,00005		DIN EN 13506-E35
Selen		< BG	mg/L	0,001		DIN 38406-29-E29
Uran		0,0006	mg/L	0,0001		DIN 38406-29-E29

Leichtfl. Halogenkohlenwasserstoffe

1,2-Dichlorethan		< BG	µg/L	0,30		DIN EN ISO 10301-F4
Tetrachlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4
Trichlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4
Summe Tri- und Tetrachlorethen		0,000	µg/L			DIN EN ISO 10301-F4
Dichlormethan		< BG	µg/L	10		DIN EN ISO 10301-F4
Tetrachlormethan (Tetrachlorkohlenstoff)		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4
Trichlornitromethan		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4
1,1,1-Trichlorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4
cis-1,2-Dichlorethen		< BG	µg/L	5,0		DIN EN ISO 10301-F4
trans-1,2-Dichlorethen		< BG	µg/L	5,0		DIN EN ISO 10301-F4
1,1-Dichlorethan		< BG	µg/L	5,0		DIN EN ISO 10301-F4
1,1-Dichlorethen		< BG	µg/L	1,0		DIN EN ISO 10301-F4
1,1,2-Trichlortrifluorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4

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

Antimon		< BG	mg/L	0,001		DIN 38406-29-E29
Arsen		0,001	mg/L	0,001		DIN 38406-29-E29
Blei		< BG	mg/L	0,001		DIN 38406-29-E29
Cadmium		< BG	mg/L	0,0001		DIN 38406-29-E29
Kupfer		< BG	mg/L	0,01		DIN 38406-29-E29
Nickel		< BG	mg/L	0,001		DIN 38406-29-E29

Probennahmestelle
WW Hausen, NH 15, Brunnen B1
Probenahme

18.03.2014

Probeneingang

18.03.2014

Probenehmer
Probe-Nr.

2014002141

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Nitrit		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 13395-D28
<i>Polycycl. arom. Kohlenwasserstoffe</i>						
Naphthalin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-F39
Acenaphthylen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Acenaphthen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Fluoren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Phenanthren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Fluoranthren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Pyren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(a)anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Chrysen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(b)fluoranthren*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(k)fluoranthren*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(a)pyren		< BG	µg/L	0,002		DIN 38407-F39
Dibenz(ah)anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(ghi)perylen*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Indeno(1,2,3-cd)pyren*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Summe 4 PAK (*) nach TrinkwV (2001)		0,000	µg/L			DIN 38407-F39
<i>Trihalogenmethane</i>						
Trichlormethan (Chloroform)		< BG	µg/L	0,30		DIN EN ISO 10301-F4
Bromdichlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4
Dibromchlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4
Tribrommethan (Bromoform)		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4
Summe Trihalogenmethane		0,000	µg/L			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	-			DIN EN 1622-B3
Färbung, SAK bei 436 nm		< BG	1/m	0,1		DIN EN ISO 7887-C1
Trübung, quantitativ		0,15	FNU	0,01		DIN EN ISO 7027-C2
Trübung, quantitativ (anges.)		0,02	FNU	0,01		DIN EN ISO 7027-C2
Geruchsschwellenwert	23,0	< BG	-	1		DIN EN 1622-B3
Fassungstemperatur		11,5	°C			DIN 38404-4-C4
Elektr. Leitfähigkeit bei 20°C	20,0	475	µS/cm			DIN EN 27888-C8
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	25,0	530	µS/cm			DIN EN 27888-C8
pH-Wert bei Fassungstemperatur	11,5	7,52	-			DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wert nach Calcitsättig. b. Fassungstemp.		7,44	-			DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wertabweichung vom Gleichgewicht		0,08	-			DIN 38404-10-C10-R3
Säurekapazität bis pH = 4,3	18,1	3,58	mmol/L	0,010		DIN 38409-7-H7
Säurekapazität bis pH = 8,2		-	mmol/L	0,005		DIN 38409-7-H7

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 15, Brunnen B1****Probenahme**

18.03.2014

Probeneingang

18.03.2014

Probenehmer**Probe-Nr.**

2014002141

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Basekapazität bis pH = 4,3		-	mmol/L	0,005		DIN 38409-7-H7
Basekapazität bis pH = 8,2	20,6	0,29	mmol/L	0,005		DIN 38409-7-H7
Härte (Summe Ca- u. Mg-Ionen)		2,31	mmol/L			Berechnung
Härte		12,9	° dH			Berechnung
Sättigungsindex		0,10	-			DIN 38404-10-C10-R3
Calcitlösekapazität		< BG	mg/L	1		DIN 38404-10-C10-R3
Calcitabscheidekapazität		5	mg/L	1		DIN 38404-10-C10-R3
Calcium		80,1	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Magnesium		7,6	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Natrium		9,8	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885-E22
Kalium		1,4	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885-E22
Ammonium		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 11732-E23
Eisen		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 11885-E22
Mangan		< BG	mg/L	0,005		DIN EN ISO 11885-E22
Aluminium		< BG	mg/L	0,02		DIN EN ISO 11885-E22
Aluminium, gelöst		-	mg/L	0,02		DIN EN ISO 11885-E22
Chlorid		26,3	mg/L	1,0		DIN EN ISO 10304-1-D19
Sulfat		25,7	mg/L	1,0		DIN EN ISO 10304-1-D19
TOC		0,27	mg/L	0,20		DIN EN 1484-H3

Zusätzliche Parameter

SAK bei 254 nm		0,7	1/m	0,1		DIN 38404-3-C3
----------------	--	-----	-----	-----	--	----------------

Benzotriazole

Benzotriazol		< BG	µg/L	0,010		Labormethode
4-Methylbenzotriazol		< BG	µg/L	0,010		Labormethode
5-Methylbenzotriazol		< BG	µg/L	0,010		Labormethode

Süßstoffe

Acesulfam		< BG	µg/L	0,010		Labormethode
Cyclamat		< BG	µg/L	0,010		Labormethode
Saccharin		< BG	µg/L	0,010		Labormethode
Sucralose		< BG	µg/L	0,050		Labormethode

Bemerkung:

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

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Karlsruhe, den 24.04.2014

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

Auftraggeber **bnNETZE GmbH**

Tullastr. 61
79108 Freiburg i. Br.

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 15, Brunnen B1**

Probenahme	Probeneingang, Untersuchungsbeginn	Probenehmer	Probe-Nr.
08.06.2017	08.06.2017		2017006120

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

Umfassende Untersuchungen nach TrinkwV 2001, Fassung 2013**Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil I**

Benzol		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Bor		< BG	mg/L	0,02		DIN EN ISO 17294-2-E29
Bromat		< BG	µg/L	1,0		DIN EN ISO 15061
Chrom		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Cyanid, gesamt		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 14403-2 (D3)
Fluorid		0,24	mg/L	0,05		DIN EN ISO 10304-1-D20
Nitrat		31,0	mg/L	0,5		DIN EN ISO 10304-1-D20
Quecksilber		< BG	mg/L	0,00005		DIN EN 13506-E35
Selen		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Uran		0,0006	mg/L	0,0001		DIN EN ISO 17294-2-E29

Leichtfl. Halogenkohlenwasserstoffe

1,2-Dichlorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Tetrachlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Trichlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Summe Tri- und Tetrachlorethen		0,000	µg/L			DIN 38407-43 (F43)
Dichlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Tetrachlormethan (Tetrachlorkohlenstoff)		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
1,1,1-Trichlorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
cis-1,2-Dichlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
trans-1,2-Dichlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
1,1-Dichlorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
1,1-Dichlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
1,1,2-Trichlortrifluorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)

PSM-Wirkstoffe und Metabolite

2,4-D		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4-DB		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4-DP (Dichlorprop)		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4,5-T		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4,5-TP (Fenoprop)		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Alachlor		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Ametryn		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Atrazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 15, Brunnen B1****Probenahme**

08.06.2017

Probeneingang, Untersuchungsbeginn

08.06.2017

Probenehmer**Probe-Nr.**

2017006120

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Desethylatrazin (Metabolit)		0,011	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Bentazon		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Bromacil		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Bromoxynil		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Carbetamid		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Chloridazon		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Chloridazon-Desphenyl		0,13	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Chloridazon-Metabolit-B1		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Chlortoluron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Cyanazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Desmetryn		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Dicamba		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Dichlobenil		< BG	µg/L	0,025		DIN 38407-36:2014-09
Dichlorbenzamid (Metabolit)		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Diuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Fluroxypyr		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Glyphosat		< BG	µg/L	0,010		PV M 1900/0
AMPA		< BG	µg/L	0,010		PV M 1900/0
Hexazinon		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Ioxynil		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Isoproturon		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Lenacil		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Linuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
MCPA		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
MCPB		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
MCPP (Mecoprop)		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Metalaxyl		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metamitron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metazachlor		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Methabenzthiazuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metobromuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metolachlor		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metoxuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metribuzin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Monolinuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
N,N-Dimethylsulfamid		0,11	µg/L	0,010		PV M 3300/0
Pendimethalin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Phenmedipham		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Procymidon		< BG	µg/L	0,025		DIN 38407-36:2014-09
Prometryn		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Propachlor		< BG	µg/L	0,025		DIN 38407-36:2014-09
Propazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Sebuthylazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Simazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Desethylsimazin (Metabolit)		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 15, Brunnen B1****Probenahme**

08.06.2017

Probeneingang, Untersuchungsbeginn

08.06.2017

Probenehmer**Probe-Nr.**

2017006120

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Terbutylazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Desethylterbutylazin (Metabolit)		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Terbutryn		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Triadimefon		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Triadimenol		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Triallat		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Triclopyr		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Trifluralin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Chlorthalonil - R 417888/M12		0,028	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Chlorthalonil - R 611965/M5		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 50266		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 354742		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Dimethachlor - SYN 528702		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 373464		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 369873		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethachlor - SYN 530561		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 102935		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-4		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-8		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-9		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-11		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-12		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor-CGA 351916/CGA 51202		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
S-Metolachlor-CGA 380168/CGA 354743		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 368208		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 357704		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 50720		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 50267		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 37735		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - NOA 413173		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethenamid-P-M 27		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethenamid-P-M 23		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethenamid-P-M 31		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Dimoxystrobin-505-M08		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimoxystrobin-505-M09		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Flufenacet-M2		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Flufenacet-M1		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metalaxyl-M-CGA 62826/NOA 409045		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metalaxyl-M-CGA 108906		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Pethoxamid-MET-42		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Quinmerac-BH 518-2		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Thiacloprid-M30/YRC 2894		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Trifloxystrobin-NOA 413161		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Trifloxystrobin-NOA 413163		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Trifloxystrobin-CGA 321113		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 15, Brunnen B1**

Probenahme

Probeneingang, Untersuchungsbeginn

Probenehmer

Probe-Nr.

08.06.2017

08.06.2017

2017006120

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Tritosulfuron-BH 635-4/635M01		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Topramezon-N3		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Bentazon-8-hydroxy		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil II						
Antimon		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Arsen		0,001	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Blei		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Cadmium		< BG	mg/L	0,0001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Kupfer		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 17294-2-E29
Nickel		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Nitrit		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 13395-D28
Polycycl. arom. Kohlenwasserstoffe						
Acenaphthen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Acenaphthylen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(a)anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(a)pyren		< BG	µg/L	0,002		DIN 38407-F39
Benzo(b)fluoranthen*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(ghi)perylene*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(k)fluoranthen*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Chrysen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Dibenz(ah)anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Fluoranthen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Fluoren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Indeno(1,2,3-cd)pyren*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Naphthalin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-F39
Phenanthren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Pyren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Summe 4 PAK (*) nach TrinkwV (2001)		0,000	µg/L			DIN 38407-F39
Trihalogenmethane						
Trichlormethan (Chloroform)		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Bromdichlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Dibromchlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Tribrommethan (Bromoform)		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Summe Trihalogenmethane		0,000	µg/L			DIN 38407-43 (F43)
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	-			DIN EN 1622-B3
Färbung, SAK bei 436 nm		< BG	1/m	0,1		DIN EN ISO 7887-C1
Trübung, quantitativ		0,09	FNU	0,01		DIN EN ISO 7027-C2
Trübung, quantitativ (anges.)		-	FNU	0,01		DIN EN ISO 7027-C2
Geruchsschwellenwert	23,0	< BG	-	1		DIN EN 1622-B3
Fassungstemperatur		11,7	°C			DIN 38404-4-C4

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 15, Brunnen B1**

Probenahme

Probeneingang, Untersuchungsbeginn

Probenehmer

Probe-Nr.

08.06.2017

08.06.2017

2017006120

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Elektr. Leitfähigkeit bei 20°C	20,0	492	µS/cm			DIN EN 27888-C8
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	25,0	549	µS/cm			DIN EN 27888-C8
pH-Wert	22,5	7,44	-			DIN EN ISO 10523-C5
pH-Wert bei Fassungstemperatur	11,7	7,51	-			DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wert nach Calcitsättig. b. Fassungstemp.		7,42	-			DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wertabweichung vom Gleichgewicht		0,09	-			DIN 38404-10-C10-R3
Säurekapazität bis pH = 4,3	22,6	3,70	mmol/L	0,010		DIN 38409-H7
Säurekapazität bis pH = 8,2		-	mmol/L	0,005		DIN 38409-H7
Basekapazität bis pH = 4,3		-	mmol/L	0,005		DIN 38409-7-H7
Basekapazität bis pH = 8,2	22,5	0,31	mmol/L	0,005		DIN 38409-7-H7
Härte (Summe Ca- u. Mg-Ionen)		2,39	mmol/L			Berechnung
Härte		13,4	° dH			Berechnung
Sättigungsindex		0,12	-			DIN 38404-10-C10-R3
Calcitlösekapazität		< BG	mg/L	1		DIN 38404-10-C10-R3
Calcitabscheidekapazität		6	mg/L	1		DIN 38404-10-C10-R3
Calcium		83,1	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Magnesium		7,6	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Natrium		10,7	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885-E22
Kalium		1,5	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885-E22
Ammonium		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 11732-E23
Eisen		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 11885-E22
Mangan		< BG	mg/L	0,005		DIN EN ISO 11885-E22
Aluminium		< BG	mg/L	0,02		DIN EN ISO 11885-E22
Aluminium, gelöst		-	mg/L	0,02		DIN EN ISO 11885-E22
Chlorid		27,1	mg/L	1,0		DIN EN ISO 10304-1-D20
Sulfat		29,9	mg/L	1,0		DIN EN ISO 10304-1-D20
TOC		0,25	mg/L	0,20		DIN EN 1484-H3
Zusätzliche Parameter						
SAK bei 254 nm		0,5	1/m	0,1		DIN 38404-3-C3

Bemerkung:

BG = Bestimmungsgrenze; GW = Grenzwert nach TrinkwV

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Untersuchungsende, Karlsruhe, den 27.07.2017

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

Auftraggeber **bnNETZE GmbH**

Tullastr. 61
79108 Freiburg i. Br.

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 15, Brunnen B1**

Probenahme	Probeneingang, Untersuchungsbeginn	Probenehmer	Probe-Nr.
06.06.2018	06.06.2018		2018006277

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

Parameter der Gruppe B nach TrinkwV 2001, Fassung 2018**Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil I**

Benzol		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Bor		< BG	mg/L	0,02		DIN EN ISO 17294-2-E29
Bromat		< BG	µg/L	1,0		DIN EN ISO 15061
Chrom		< BG	mg/L	0,0005		DIN EN ISO 17294-2-E29
Cyanid, gesamt		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 14403-2 (D3)
Fluorid		0,24	mg/L	0,05		DIN EN ISO 10304-1-D20
Nitrat		30,1	mg/L	0,5		DIN EN ISO 10304-1-D20
Quecksilber		< BG	mg/L	0,00005		DIN EN 13506-E35
Selen		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Uran		0,0006	mg/L	0,0001		DIN EN ISO 17294-2-E29

Leichtfl. Halogenkohlenwasserstoffe

1,2-Dichlorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Tetrachlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Trichlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Summe Tri- und Tetrachlorethen		0,000	µg/L			DIN 38407-43 (F43)
Dichlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Tetrachlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
1,1,1-Trichlorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
cis-1,2-Dichlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
trans-1,2-Dichlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
1,1-Dichlorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
1,1-Dichlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
1,1,2-Trichlortrifluorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)

PSM-Wirkstoffe und Metabolite

2,4-D		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4-DB		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4-DP (Dichlorprop)		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4,5-T		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4,5-TP (Fenoprop)		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
MCPA		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
MCPB		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
MCPB (Mecoprop)		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 15, Brunnen B1**

Probenahme

Probeneingang, Untersuchungsbeginn

Probenehmer

Probe-Nr.

06.06.2018

06.06.2018

2018006277

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Bentazon		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Bentazon-8-hydroxy		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Alachlor		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Ametryn		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Atrazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Desethylatrazin (Metabolit)		0,019	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Bromacil		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Bromoxynil		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Carbetamid		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Chloridazon		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Chloridazon-Desphenyl		0,17	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Chloridazon-Metabolit-B1		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Chlortoluron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Cyanazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Desmetryn		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Dicamba		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Dichlorbenzamid (Metabolit)		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Diuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Fluroxypyr		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Glyphosat		< BG	µg/L	0,010		ISO/DIS 16308
AMPA		< BG	µg/L	0,010		ISO/DIS 16308
Hexazinon		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Ioxynil		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Isoproturon		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Lenacil		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Linuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metalaxyl		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metamitron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metazachlor		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Methabenzthiazuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metobromuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metolachlor		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metoxuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metribuzin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Monolinuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Pendimethalin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Phenmedipham		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Procymidon		< BG	µg/L	0,025		DIN 38407-36:2014-09
Prometryn		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Propachlor		< BG	µg/L	0,025		DIN 38407-36:2014-09
Propazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Sebuthylazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Simazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Desethylsimazin (Metabolit)		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Terbutylazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 15, Brunnen B1****Probenahme****Probeneingang, Untersuchungsbeginn****Probenehmer****Probe-Nr.**

06.06.2018

06.06.2018

2018006277

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Desethylterbuthylazin (Metabolit)		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Terbutryn		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Triadimefon		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Triadimenol		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Triallat		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Triclopyr		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Trifluralin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Chlorthalonil - R 417888/M12		0,040	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Chlorthalonil - R 611965/M5		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 50266		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 354742		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Dimethachlor - SYN 528702		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 373464		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 369873		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethachlor - SYN 530561		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 102935		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethenamid-P-M 27		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethenamid-P-M 23		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethenamid-P-M 31		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Dimoxystrobin-505-M08		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimoxystrobin-505-M09		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Flufenacet-M2		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Flufenacet-M1		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metalaxyl-M-CGA 62826/NOA 409045		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metalaxyl-M-CGA 108906		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-4		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-8		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-9		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-11		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-12		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Pethoxamid-MET-42		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Quinmerac-BH 518-2		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor-CGA 351916/CGA 51202		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
S-Metolachlor-CGA 380168/CGA 354743		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 368208		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 357704		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 50720		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 50267		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 37735		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - NOA 413173		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Thiacloprid-M30/YRC 2894		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Topramezon-N3		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Trifloxystrobin-NOA 413161		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Trifloxystrobin-NOA 413163		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Trifloxystrobin-CGA 321113		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 15, Brunnen B1**

Probenahme

Probeneingang, Untersuchungsbeginn

Probenehmer

Probe-Nr.

06.06.2018

06.06.2018

2018006277

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Tritosulfuron-BH 635-4/635M01		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil II						
Antimon		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Arsen		0,001	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Blei		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Cadmium		< BG	mg/L	0,0001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Kupfer		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 17294-2-E29
Nickel		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Nitrit		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 13395-D28
Polycycl. aromat. Kohlenwasserstoffe						
Acenaphthen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Acenaphthylen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(a)anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(a)pyren		< BG	µg/L	0,002		DIN 38407-F39
Benzo(b)fluoranthen*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(ghi)perylen*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(k)fluoranthen*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Chrysen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Dibenz(ah)anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Fluoranthen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Fluoren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Indeno(1,2,3-cd)pyren*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Naphthalin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-F39
Phenanthren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Pyren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Summe 4 PAK (*) nach TrinkwV (2001)		0,000	µg/L			DIN 38407-F39
Trihalogenmethane						
Trichlormethan (Chloroform)		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Bromdichlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Dibromchlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Tribrommethan (Bromoform)		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Summe Trihalogenmethane		0,000	µg/L			DIN 38407-43 (F43)
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	-			DIN EN 1622-B3
Färbung, SAK bei 436 nm		< BG	1/m	0,1		DIN EN ISO 7887-C1
Trübung, quantitativ		0,07	FNU	0,01		DIN EN ISO 7027-C2
Trübung, quantitativ (anges.)		-	FNU	0,01		DIN EN ISO 7027-C2
Geruchsschwellenwert	23,0	< BG	-	1		DIN EN 1622-B3
Fassungstemperatur (T-Fass.)		11,8	°C			DIN 38404-4-C4
Elektr. Leitfähigkeit bei 20°C	20,0	483	µS/cm			DIN EN 27888-C8
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	25,0	539	µS/cm			DIN EN 27888-C8

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 15, Brunnen B1**

Probenahme

Probeneingang, Untersuchungsbeginn

Probenehmer

Probe-Nr.

06.06.2018

06.06.2018

2018006277

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
pH-Wert	17,9	7,41	-			DIN EN ISO 10523-C5
pH-Wert bei T-Fass.	11,8	7,48	-			DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wert n. Calcitsättig. b. T-Fass.		7,40	-			DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wertabw. vom Gleichgewicht		0,08	-			DIN 38404-10-C10-R3
Säurekapazität bis pH = 4,3	22,6	3,69	mmol/L	0,010		DIN 38409-H7
Säurekapazität bis pH = 8,2		-	mmol/L	0,005		DIN 38409-H7
Basekapazität bis pH = 4,3		-	mmol/L	0,005		DIN 38409-7-H7
Basekapazität bis pH = 8,2	18,4	0,32	mmol/L	0,005		DIN 38409-7-H7
Härte (Summe Ca- u. Mg-Ionen)		2,46	mmol/L			Berechnung
Härte		13,8	° dH			Berechnung
Sättigungsindex		0,10	-			DIN 38404-10-C10-R3
Calcitlösekapazität		< BG	mg/L	1		DIN 38404-10-C10-R3
Calcitabscheidekapazität		5	mg/L	1		DIN 38404-10-C10-R3
Calcium		85,7	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Magnesium		7,8	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Natrium		10,3	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885-E22
Kalium		1,4	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885-E22
Ammonium		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 11732-E23
Eisen		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 11885-E22
Mangan		< BG	mg/L	0,005		DIN EN ISO 11885-E22
Aluminium		< BG	mg/L	0,02		DIN EN ISO 11885-E22
Aluminium, gelöst		-	mg/L	0,02		DIN EN ISO 11885-E22
Chlorid		25,9	mg/L	1,0		DIN EN ISO 10304-1-D20
Sulfat		30,6	mg/L	1,0		DIN EN ISO 10304-1-D20
TOC		0,33	mg/L	0,20		DIN EN 1484-H3
Zusätzliche Parameter						
SAK bei 254 nm		0,5	1/m	0,1		DIN 38404-3-C3

Bemerkung:

BG = Bestimmungsgrenze; GW = Grenzwert nach TrinkwV

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Untersuchungsende, Karlsruhe, den 25.07.2018

Brunnen B4

Auftraggeber badenovaNetz GmbH
**Tullastr. 61
79108 Freiburg i. Br.**
Probennahmestelle
WW Hausen, NH 17, Brunnen B4

Probenahme	Probeneingang	Probenehmer	Probe-Nr.
18.03.2014	18.03.2014		2014002142

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

Umfassende Untersuchungen nach TrinkwV 2001, Fassung 2012
Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil I

Benzol		< BG	µg/L	0,10		Labormethode
Bor		< BG	mg/L	0,02		DIN 38406-29-E29
Bromat		< BG	µg/L	1,0		Labormethode
Chrom		< BG	mg/L	0,001		DIN 38406-29-E29
Cyanid, gesamt		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 14403-D6
Fluorid		0,26	mg/L	0,05		DIN EN ISO 10304-1-D19
Nitrat		37,4	mg/L	0,5		DIN EN ISO 10304-1-D19
Quecksilber		< BG	mg/L	0,00005		DIN EN 13506-E35
Selen		< BG	mg/L	0,001		DIN 38406-29-E29
Uran		0,0006	mg/L	0,0001		DIN 38406-29-E29

Leichtfl. Halogenkohlenwasserstoffe

1,2-Dichlorethan		< BG	µg/L	0,30		DIN EN ISO 10301-F4
Tetrachlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4
Trichlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4
Summe Tri- und Tetrachlorethen		0,000	µg/L			DIN EN ISO 10301-F4
Dichlormethan		< BG	µg/L	10		DIN EN ISO 10301-F4
Tetrachlormethan (Tetrachlorkohlenstoff)		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4
Trichlornitromethan		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4
1,1,1-Trichlorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4
cis-1,2-Dichlorethen		< BG	µg/L	5,0		DIN EN ISO 10301-F4
trans-1,2-Dichlorethen		< BG	µg/L	5,0		DIN EN ISO 10301-F4
1,1-Dichlorethan		< BG	µg/L	5,0		DIN EN ISO 10301-F4
1,1-Dichlorethen		< BG	µg/L	1,0		DIN EN ISO 10301-F4
1,1,2-Trichlortrifluorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4

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

Antimon		< BG	mg/L	0,001		DIN 38406-29-E29
Arsen		0,001	mg/L	0,001		DIN 38406-29-E29
Blei		< BG	mg/L	0,001		DIN 38406-29-E29
Cadmium		< BG	mg/L	0,0001		DIN 38406-29-E29
Kupfer		< BG	mg/L	0,01		DIN 38406-29-E29
Nickel		< BG	mg/L	0,001		DIN 38406-29-E29

Probennahmestelle
WW Hausen, NH 17, Brunnen B4
Probenahme

18.03.2014

Probeneingang

18.03.2014

Probenehmer
Probe-Nr.

2014002142

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Nitrit		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 13395-D28
<i>Polycycl. arom. Kohlenwasserstoffe</i>						
Naphthalin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-F39
Acenaphthylen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Acenaphthen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Fluoren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Phenanthren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Fluoranthren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Pyren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(a)anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Chrysen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(b)fluoranthren*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(k)fluoranthren*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(a)pyren		< BG	µg/L	0,002		DIN 38407-F39
Dibenz(ah)anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(ghi)perylen*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Indeno(1,2,3-cd)pyren*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Summe 4 PAK (*) nach TrinkwV (2001)		0,000	µg/L			DIN 38407-F39
<i>Trihalogenmethane</i>						
Trichlormethan (Chloroform)		< BG	µg/L	0,30		DIN EN ISO 10301-F4
Bromdichlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4
Dibromchlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4
Tribrommethan (Bromoform)		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4
Summe Trihalogenmethane		0,000	µg/L			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	-			DIN EN 1622-B3
Färbung, SAK bei 436 nm		< BG	1/m	0,1		DIN EN ISO 7887-C1
Trübung, quantitativ		0,10	FNU	0,01		DIN EN ISO 7027-C2
Trübung, quantitativ (anges.)		0,02	FNU	0,01		DIN EN ISO 7027-C2
Geruchsschwellenwert	23,0	< BG	-	1		DIN EN 1622-B3
Fassungstemperatur		11,7	°C			DIN 38404-4-C4
Elektr. Leitfähigkeit bei 20°C	20,0	520	µS/cm			DIN EN 27888-C8
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	25,0	580	µS/cm			DIN EN 27888-C8
pH-Wert bei Fassungstemperatur	11,7	7,44	-			DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wert nach Calcitsättig. b. Fassungstemp.		7,39	-			DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wertabweichung vom Gleichgewicht		0,05	-			DIN 38404-10-C10-R3
Säurekapazität bis pH = 4,3	18,3	3,73	mmol/L	0,010		DIN 38409-7-H7
Säurekapazität bis pH = 8,2		-	mmol/L	0,005		DIN 38409-7-H7

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 17, Brunnen B4****Probenahme**

18.03.2014

Probeneingang

18.03.2014

Probenehmer**Probe-Nr.**

2014002142

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Basekapazität bis pH = 4,3		-	mmol/L	0,005		DIN 38409-7-H7
Basekapazität bis pH = 8,2	20,6	0,37	mmol/L	0,005		DIN 38409-7-H7
Härte (Summe Ca- u. Mg-Ionen)		2,52	mmol/L			Berechnung
Härte		14,1	° dH			Berechnung
Sättigungsindex		0,06	-			DIN 38404-10-C10-R3
Calcitlösekapazität		< BG	mg/L	1		DIN 38404-10-C10-R3
Calcitabscheidekapazität		4	mg/L	1		DIN 38404-10-C10-R3
Calcium		87,8	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Magnesium		7,9	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Natrium		10,9	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885-E22
Kalium		1,2	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885-E22
Ammonium		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 11732-E23
Eisen		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 11885-E22
Mangan		< BG	mg/L	0,005		DIN EN ISO 11885-E22
Aluminium		< BG	mg/L	0,02		DIN EN ISO 11885-E22
Aluminium, gelöst		-	mg/L	0,02		DIN EN ISO 11885-E22
Chlorid		29,6	mg/L	1,0		DIN EN ISO 10304-1-D19
Sulfat		31,3	mg/L	1,0		DIN EN ISO 10304-1-D19
TOC		0,29	mg/L	0,20		DIN EN 1484-H3

Zusätzliche Parameter

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

Benzotriazole

Benzotriazol		< BG	µg/L	0,010		Labormethode
4-Methylbenzotriazol		< BG	µg/L	0,010		Labormethode
5-Methylbenzotriazol		< BG	µg/L	0,010		Labormethode

Süßstoffe

Acesulfam		< BG	µg/L	0,010		Labormethode
Cyclamat		< BG	µg/L	0,010		Labormethode
Saccharin		< BG	µg/L	0,010		Labormethode
Sucralose		< BG	µg/L	0,050		Labormethode

Bemerkung:

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

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Karlsruhe, den 24.04.2014

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

Auftraggeber **bnNETZE GmbH****Tullastr. 61**
79108 Freiburg i. Br.**Probennahmestelle****WW Hausen, NH 17, Brunnen B4**

Probenahme	Probeneingang, Untersuchungsbeginn	Probenehmer	Probe-Nr.
08.06.2017	08.06.2017		2017006121

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

Umfassende Untersuchungen nach TrinkwV 2001, Fassung 2013**Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil I**

Benzol		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Bor		< BG	mg/L	0,02		DIN EN ISO 17294-2-E29
Bromat		< BG	µg/L	1,0		DIN EN ISO 15061
Chrom		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Cyanid, gesamt		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 14403-2 (D3)
Fluorid		0,25	mg/L	0,05		DIN EN ISO 10304-1-D20
Nitrat		36,8	mg/L	0,5		DIN EN ISO 10304-1-D20
Quecksilber		< BG	mg/L	0,00005		DIN EN 13506-E35
Selen		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Uran		0,0006	mg/L	0,0001		DIN EN ISO 17294-2-E29

Leichtfl. Halogenkohlenwasserstoffe

1,2-Dichlorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Tetrachlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Trichlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Summe Tri- und Tetrachlorethen		0,000	µg/L			DIN 38407-43 (F43)
Dichlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Tetrachlormethan (Tetrachlorkohlenstoff)		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
1,1,1-Trichlorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
cis-1,2-Dichlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
trans-1,2-Dichlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
1,1-Dichlorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
1,1-Dichlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
1,1,2-Trichlortrifluorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)

PSM-Wirkstoffe und Metabolite

2,4-D		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4-DB		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4-DP (Dichlorprop)		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4,5-T		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4,5-TP (Fenoprop)		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Alachlor		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Ametryn		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Atrazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 17, Brunnen B4****Probenahme**

08.06.2017

Probeneingang, Untersuchungsbeginn

08.06.2017

Probenehmer**Probe-Nr.**

2017006121

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Desethylatrazin (Metabolit)		0,010	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Bentazon		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Bromacil		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Bromoxynil		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Carbetamid		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Chloridazon		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Chloridazon-Desphenyl		0,15	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Chloridazon-Metabolit-B1		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Chlortoluron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Cyanazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Desmetryn		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Dicamba		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Dichlobenil		< BG	µg/L	0,025		DIN 38407-36:2014-09
Dichlorbenzamid (Metabolit)		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Diuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Fluroxypyr		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Glyphosat		< BG	µg/L	0,010		PV M 1900/0
AMPA		< BG	µg/L	0,010		PV M 1900/0
Hexazinon		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
loxynil		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Isoproturon		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Lenacil		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Linuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
MCPA		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
MCPB		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
MCPP (Mecoprop)		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Metalaxyl		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metamitron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metazachlor		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Methabenzthiazuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metobromuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metolachlor		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metoxuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metribuzin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Monolinuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
N,N-Dimethylsulfamid		0,11	µg/L	0,010		PV M 3300/0
Pendimethalin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Phenmedipham		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Procymidon		< BG	µg/L	0,025		DIN 38407-36:2014-09
Prometryn		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Propachlor		< BG	µg/L	0,025		DIN 38407-36:2014-09
Propazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Sebuthylazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Simazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Desethylsimazin (Metabolit)		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 17, Brunnen B4****Probenahme**

08.06.2017

Probeneingang, Untersuchungsbeginn

08.06.2017

Probenehmer**Probe-Nr.**

2017006121

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Terbutylazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Desethylterbutylazin (Metabolit)		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Terbutryn		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Triadimefon		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Triadimenol		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Triallat		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Triclopyr		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Trifluralin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Chlorthalonil - R 417888/M12		0,062	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Chlorthalonil - R 611965/M5		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 50266		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 354742		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Dimethachlor - SYN 528702		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 373464		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 369873		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethachlor - SYN 530561		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 102935		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-4		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-8		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-9		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-11		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-12		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor-CGA 351916/CGA 51202		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
S-Metolachlor-CGA 380168/CGA 354743		0,049	µg/L	0,010		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 368208		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 357704		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 50720		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 50267		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 37735		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - NOA 413173		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethenamid-P-M 27		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethenamid-P-M 23		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethenamid-P-M 31		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Dimoxystrobin-505-M08		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimoxystrobin-505-M09		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Flufenacet-M2		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Flufenacet-M1		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metalaxyl-M-CGA 62826/NOA 409045		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metalaxyl-M-CGA 108906		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Pethoxamid-MET-42		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Quinmerac-BH 518-2		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Thiacloprid-M30/YRC 2894		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Trifloxystrobin-NOA 413161		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Trifloxystrobin-NOA 413163		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Trifloxystrobin-CGA 321113		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 17, Brunnen B4**

Probenahme

Probeneingang, Untersuchungsbeginn

Probenehmer

Probe-Nr.

08.06.2017

08.06.2017

2017006121

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Tritosulfuron-BH 635-4/635M01		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Topramezon-N3		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Bentazon-8-hydroxy		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil II						
Antimon		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Arsen		0,001	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Blei		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Cadmium		< BG	mg/L	0,0001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Kupfer		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 17294-2-E29
Nickel		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Nitrit		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 13395-D28
Polycycl. arom. Kohlenwasserstoffe						
Acenaphthen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Acenaphthylen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(a)anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(a)pyren		< BG	µg/L	0,002		DIN 38407-F39
Benzo(b)fluoranthen*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(ghi)perylen*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(k)fluoranthen*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Chrysen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Dibenz(ah)anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Fluoranthen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Fluoren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Indeno(1,2,3-cd)pyren*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Naphthalin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-F39
Phenanthren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Pyren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Summe 4 PAK (*) nach TrinkwV (2001)		0,000	µg/L			DIN 38407-F39
Trihalogenmethane						
Trichlormethan (Chloroform)		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Bromdichlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Dibromchlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Tribrommethan (Bromoform)		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Summe Trihalogenmethane		0,000	µg/L			DIN 38407-43 (F43)
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	-			DIN EN 1622-B3
Färbung, SAK bei 436 nm		< BG	1/m	0,1		DIN EN ISO 7887-C1
Trübung, quantitativ		0,07	FNU	0,01		DIN EN ISO 7027-C2
Trübung, quantitativ (anges.)		-	FNU	0,01		DIN EN ISO 7027-C2
Geruchsschwellenwert	23,0	< BG	-	1		DIN EN 1622-B3
Fassungstemperatur		11,8	°C			DIN 38404-4-C4

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 17, Brunnen B4**

Probenahme

Probeneingang, Untersuchungsbeginn

Probenehmer

Probe-Nr.

08.06.2017

08.06.2017

2017006121

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Elektr. Leitfähigkeit bei 20°C	20,0	513	µS/cm			DIN EN 27888-C8
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	25,0	572	µS/cm			DIN EN 27888-C8
pH-Wert	22,6	7,37	-			DIN EN ISO 10523-C5
pH-Wert bei Fassungstemperatur	11,8	7,45	-			DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wert nach Calcitsättig. b. Fassungstemp.		7,38	-			DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wertabweichung vom Gleichgewicht		0,07	-			DIN 38404-10-C10-R3
Säurekapazität bis pH = 4,3	22,6	3,79	mmol/L	0,010		DIN 38409-H7
Säurekapazität bis pH = 8,2		-	mmol/L	0,005		DIN 38409-H7
Basekapazität bis pH = 4,3		-	mmol/L	0,005		DIN 38409-7-H7
Basekapazität bis pH = 8,2	22,6	0,37	mmol/L	0,005		DIN 38409-7-H7
Härte (Summe Ca- u. Mg-Ionen)		2,51	mmol/L			Berechnung
Härte		14,0	° dH			Berechnung
Sättigungsindex		0,09	-			DIN 38404-10-C10-R3
Calcitlösekapazität		< BG	mg/L	1		DIN 38404-10-C10-R3
Calcitabscheidekapazität		5	mg/L	1		DIN 38404-10-C10-R3
Calcium		87,7	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Magnesium		7,7	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Natrium		11,5	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885-E22
Kalium		1,3	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885-E22
Ammonium		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 11732-E23
Eisen		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 11885-E22
Mangan		< BG	mg/L	0,005		DIN EN ISO 11885-E22
Aluminium		< BG	mg/L	0,02		DIN EN ISO 11885-E22
Aluminium, gelöst		-	mg/L	0,02		DIN EN ISO 11885-E22
Chlorid		28,0	mg/L	1,0		DIN EN ISO 10304-1-D20
Sulfat		33,2	mg/L	1,0		DIN EN ISO 10304-1-D20
TOC		0,29	mg/L	0,20		DIN EN 1484-H3
Zusätzliche Parameter						
SAK bei 254 nm		0,5	1/m	0,1		DIN 38404-3-C3
Sauerstoff		7,4	mg/L	0,5		DIN EN 25813/14-G21/22

Bemerkung:

BG = Bestimmungsgrenze; GW = Grenzwert nach TrinkwV

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Untersuchungsende, Karlsruhe, den 27.07.2017

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

Auftraggeber **bnNETZE GmbH**

Tullastr. 61
79108 Freiburg i. Br.

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 17, Brunnen B4**

Probenahme	Probeneingang, Untersuchungsbeginn	Probenehmer	Probe-Nr.
06.06.2018	06.06.2018		2018006278

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

Parameter der Gruppe B nach TrinkwV 2001, Fassung 2018**Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil I**

Benzol		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Bor		< BG	mg/L	0,02		DIN EN ISO 17294-2-E29
Bromat		< BG	µg/L	1,0		DIN EN ISO 15061
Chrom		< BG	mg/L	0,0005		DIN EN ISO 17294-2-E29
Cyanid, gesamt		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 14403-2 (D3)
Fluorid		0,24	mg/L	0,05		DIN EN ISO 10304-1-D20
Nitrat		36,5	mg/L	0,5		DIN EN ISO 10304-1-D20
Quecksilber		< BG	mg/L	0,00005		DIN EN 13506-E35
Selen		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Uran		0,0006	mg/L	0,0001		DIN EN ISO 17294-2-E29

Leichtfl. Halogenkohlenwasserstoffe

1,2-Dichlorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Tetrachlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Trichlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Summe Tri- und Tetrachlorethen		0,000	µg/L			DIN 38407-43 (F43)
Dichlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Tetrachlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
1,1,1-Trichlorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
cis-1,2-Dichlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
trans-1,2-Dichlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
1,1-Dichlorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
1,1-Dichlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
1,1,2-Trichlortrifluorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)

PSM-Wirkstoffe und Metabolite

2,4-D		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4-DB		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4-DP (Dichlorprop)		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4,5-T		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4,5-TP (Fenoprop)		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
MCPA		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
MCPB		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
MCPB (Mecoprop)		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 17, Brunnen B4****Probenahme**

06.06.2018

Probeneingang, Untersuchungsbeginn

06.06.2018

Probenehmer**Probe-Nr.**

2018006278

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Bentazon		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Bentazon-8-hydroxy		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Alachlor		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Ametryn		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Atrazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Desethylatrazin (Metabolit)		0,020	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Bromacil		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Bromoxynil		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Carbetamid		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Chloridazon		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Chloridazon-Desphenyl		0,17	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Chloridazon-Metabolit-B1		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Chlortoluron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Cyanazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Desmetryn		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Dicamba		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Dichlorbenzamid (Metabolit)		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Diuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Fluroxypyr		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Glyphosat		< BG	µg/L	0,010		ISO/DIS 16308
AMPA		< BG	µg/L	0,010		ISO/DIS 16308
Hexazinon		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Ioxynil		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Isoproturon		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Lenacil		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Linuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metalaxyl		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metamitron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metazachlor		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Methabenzthiazuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metobromuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metolachlor		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metoxuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metribuzin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Monolinuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Pendimethalin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Phenmedipham		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Procymidon		< BG	µg/L	0,025		DIN 38407-36:2014-09
Prometryn		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Propachlor		< BG	µg/L	0,025		DIN 38407-36:2014-09
Propazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Sebuthylazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Simazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Desethylsimazin (Metabolit)		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Terbutylazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 17, Brunnen B4**

Probenahme

Probeneingang, Untersuchungsbeginn

Probenehmer

Probe-Nr.

06.06.2018

06.06.2018

2018006278

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Desethylterbuthylazin (Metabolit)		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Terbutryn		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Triadimefon		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Triadimenol		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Triallat		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Triclopyr		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Trifluralin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Chlorthalonil - R 417888/M12		0,093	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Chlorthalonil - R 611965/M5		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 50266		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 354742		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Dimethachlor - SYN 528702		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 373464		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 369873		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethachlor - SYN 530561		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 102935		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethenamid-P-M 27		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethenamid-P-M 23		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethenamid-P-M 31		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Dimoxystrobin-505-M08		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimoxystrobin-505-M09		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Flufenacet-M2		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Flufenacet-M1		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metalaxyl-M-CGA 62826/NOA 409045		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metalaxyl-M-CGA 108906		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-4		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-8		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-9		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-11		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-12		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Pethoxamid-MET-42		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Quinmerac-BH 518-2		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor-CGA 351916/CGA 51202		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
S-Metolachlor-CGA 380168/CGA 354743		0,029	µg/L	0,010		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 368208		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 357704		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 50720		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 50267		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 37735		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - NOA 413173		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Thiacloprid-M30/YRC 2894		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Topramezon-N3		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Trifloxystrobin-NOA 413161		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Trifloxystrobin-NOA 413163		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Trifloxystrobin-CGA 321113		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 17, Brunnen B4****Probenahme**

06.06.2018

Probeneingang, Untersuchungsbeginn

06.06.2018

Probenehmer**Probe-Nr.**

2018006278

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Tritosulfuron-BH 635-4/635M01		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil II						
Antimon		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Arsen		0,001	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Blei		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Cadmium		< BG	mg/L	0,0001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Kupfer		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 17294-2-E29
Nickel		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Nitrit		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 13395-D28
Polycycl. aromat. Kohlenwasserstoffe						
Acenaphthen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Acenaphthylen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(a)anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(a)pyren		< BG	µg/L	0,002		DIN 38407-F39
Benzo(b)fluoranthen*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(ghi)perylen*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(k)fluoranthen*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Chrysen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Dibenz(ah)anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Fluoranthen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Fluoren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Indeno(1,2,3-cd)pyren*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Naphthalin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-F39
Phenanthren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Pyren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Summe 4 PAK (*) nach TrinkwV (2001)		0,000	µg/L			DIN 38407-F39
Trihalogenmethane						
Trichlormethan (Chloroform)		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Bromdichlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Dibromchlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Tribrommethan (Bromoform)		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Summe Trihalogenmethane		0,000	µg/L			DIN 38407-43 (F43)
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	-			DIN EN 1622-B3
Färbung, SAK bei 436 nm		< BG	1/m	0,1		DIN EN ISO 7887-C1
Trübung, quantitativ		0,04	FNU	0,01		DIN EN ISO 7027-C2
Trübung, quantitativ (anges.)		-	FNU	0,01		DIN EN ISO 7027-C2
Geruchsschwellenwert	23,0	< BG	-	1		DIN EN 1622-B3
Fassungstemperatur (T-Fass.)		11,8	°C			DIN 38404-4-C4
Elektr. Leitfähigkeit bei 20°C	20,0	526	µS/cm			DIN EN 27888-C8
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	25,0	587	µS/cm			DIN EN 27888-C8

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 17, Brunnen B4****Probenahme**

06.06.2018

Probeneingang, Untersuchungsbeginn

06.06.2018

Probenehmer**Probe-Nr.**

2018006278

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
pH-Wert	17,1	7,38	-			DIN EN ISO 10523-C5
pH-Wert bei T-Fass.	11,8	7,45	-			DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wert n. Calcitsättig. b. T-Fass.		7,36	-			DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wertabw. vom Gleichgewicht		0,09	-			DIN 38404-10-C10-R3
Säurekapazität bis pH = 4,3	22,8	3,91	mmol/L	0,010		DIN 38409-H7
Säurekapazität bis pH = 8,2		-	mmol/L	0,005		DIN 38409-H7
Basekapazität bis pH = 4,3		-	mmol/L	0,005		DIN 38409-7-H7
Basekapazität bis pH = 8,2	17,7	0,37	mmol/L	0,005		DIN 38409-7-H7
Härte (Summe Ca- u. Mg-Ionen)		2,63	mmol/L			Berechnung
Härte		14,8	° dH			Berechnung
Sättigungsindex		0,11	-			DIN 38404-10-C10-R3
Calcitlösekapazität		< BG	mg/L	1		DIN 38404-10-C10-R3
Calcitabscheidekapazität		7	mg/L	1		DIN 38404-10-C10-R3
Calcium		92,4	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Magnesium		8,0	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Natrium		11,1	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885-E22
Kalium		1,2	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885-E22
Ammonium		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 11732-E23
Eisen		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 11885-E22
Mangan		< BG	mg/L	0,005		DIN EN ISO 11885-E22
Aluminium		< BG	mg/L	0,02		DIN EN ISO 11885-E22
Aluminium, gelöst		-	mg/L	0,02		DIN EN ISO 11885-E22
Chlorid		27,3	mg/L	1,0		DIN EN ISO 10304-1-D20
Sulfat		33,9	mg/L	1,0		DIN EN ISO 10304-1-D20
TOC		0,30	mg/L	0,20		DIN EN 1484-H3
Zusätzliche Parameter						
SAK bei 254 nm		0,6	1/m	0,1		DIN 38404-3-C3
ortho-Phosphat		0,11	mg/L	0,01		DIN EN 1189-D11
Sauerstoff		7,4	mg/L	0,5		DIN EN 25813/14-G21/22

Bemerkung:

BG = Bestimmungsgrenze; GW = Grenzwert nach TrinkwV

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Untersuchungsende, Karlsruhe, den 25.07.2018

Brunnen C1

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

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

Probennahmestelle			
WW Hausen, NH 06, Brunnen C1			
Probenahme	Probeneingang	Probenehmer	Probe-Nr.
27.03.2012	27.03.2012		2012001691

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Färbung, qualitativ		ohne	-			DIN EN ISO 7887-C1
Trübung, qualitativ		ohne	-			DIN EN ISO 7027-C2
Geruch, qualitativ		ohne	-			DIN EN 1622-B3
Färbung, SAK bei 436 nm		< BG	1/m	0,1		DIN EN ISO 7887-C1
Trübung, quantitativ		0,05	FNU	0,01		DIN EN ISO 7027-C2
Trübung, quantitativ (anges.)		-	FNU	0,01		DIN EN ISO 7027-C2
Geruchsschwellenwert	25,0	< BG	-	1		DIN EN 1622-B3
Fassungstemperatur		12,4	°C			DIN 38404-4-C4
Elektr. Leitfähigkeit bei 20°C	20,0	46,1	mS/m			DIN EN 27888-C8
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	25,0	51,5	mS/m			DIN EN 27888-C8
pH-Wert bei Fassungstemperatur	12,4	7,33	-			DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wert nach Calcitsättig. b. Fassungstemp.		7,37	-			DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wertabweichung vom Gleichgewicht		-0,04	-			DIN 38404-10-C10-R3
Säurekapazität bis pH = 4,3	19,7	3,77	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	15,9	0,45	mmol/L	0,005		DIN 38409-7-H7
Härte (Summe Ca- u. Mg-Ionen)		2,42	mmol/L			Berechnung
Härte		13,5	° dH			Berechnung
Sättigungsindex		-0,06	-			DIN 38404-10-C10-R3
Calcitlösekapazität		4	mg/L	1		DIN 38404-10-C10-R3
Calcitabscheidekapazität		-	mg/L	1		DIN 38404-10-C10-R3
Calcium		80,8	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Magnesium		9,8	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Natrium		8,8	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885-E22
Kalium		1,2	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885-E22
Ammonium		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 11732-E23
Eisen		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 11885-E22
Mangan		< BG	mg/L	0,005		DIN EN ISO 11885-E22
Aluminium, gesamt		< BG	mg/L	0,02		DIN EN ISO 11885-E22
Aluminium, gelöst		-	mg/L	0,02		DIN EN ISO 11885-E22
Antimon		< BG	mg/L	0,001		DIN 38406-29-E29
Arsen		< BG	mg/L	0,001		DIN 38406-29-E29
Blei		< BG	mg/L	0,001		DIN 38406-29-E29
Bor		< BG	mg/L	0,02		DIN 38406-29-E29
Cadmium		< BG	mg/L	0,0001		DIN 38406-29-E29

Probennahmestelle
WW Hausen, NH 06, Brunnen C1
Probenahme

27.03.2012

Probeneingang

27.03.2012

Probenehmer
Probe-Nr.

2012001691

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Chrom		< BG	mg/L	0,001		DIN 38406-29-E29
Kupfer		< BG	mg/L	0,01		DIN 38406-29-E29
Nickel		< BG	mg/L	0,001		DIN 38406-29-E29
Selen		< BG	mg/L	0,001		DIN 38406-29-E29
Quecksilber		< BG	mg/L	0,00005		DIN EN 13506-E35
Uran		0,0004	mg/L	0,0001		DIN 38406-29-E29
Chlorid		23,1	mg/L	1		DIN EN ISO 10304-1-D19
Nitrat		21,7	mg/L	0,5		DIN EN ISO 10304-1-D19
Nitrit		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 13395-D28
Sulfat		26,2	mg/L	1		DIN EN ISO 10304-1-D19
Cyanid, gesamt		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 14403-D6
Fluorid		0,12	mg/L	0,05		DIN EN ISO 10304-1-D19
TOC		0,22	mg/L	0,2		DIN EN 1484-H3
SAK bei 254 nm		0,4	1/m	0,1		DIN 38404-3-C3
Bromat		< BG	µg/L	1		Labormethode

Leichtfl. Halogenkohlenwasserstoffe

1,2-Dichlorethan		< BG	µg/L	0,3		DIN EN ISO 10301-F4
Trichlorethen		< BG	µg/L	0,1		DIN EN ISO 10301-F4
Tetrachlorethen		< BG	µg/L	0,1		DIN EN ISO 10301-F4
Summe Tri- und Tetrachlorethen		0,0	µg/L			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-Trichlortrifluoethan		< BG	µg/L	0,1		DIN EN ISO 10301-F4
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			DIN EN ISO 10301-F4

Polycycl. aromat. Kohlenwasserstoffe

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

Probennahmestelle
WW Hausen, NH 06, Brunnen C1

Probenahme	Probeneingang	Probenehmer	Probe-Nr.
27.03.2012	27.03.2012		2012001691

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
<i>Polycycl. arom. Kohlenwasserstoffe</i>						
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)fluoranthen*		< BG	ng/L	10		DIN 38407-18-F18
Benzo(k)fluoranthen*		< BG	ng/L	10		DIN 38407-18-F18
Benzo(a)pyren		< BG	ng/L	5		DIN 38407-18-F18
Dibenz(ah)anthracen		< BG	ng/L	10		DIN 38407-18-F18
Benzo(ghi)perylene*		< 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 (*) TrinkwV 2001		0,00	ng/L			DIN 38407-18-F18
<i>PSM-Wirkstoffe und Metabolite</i>						
Ametryn		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Atrazin		< BG	µg/L	0,02		DIN EN ISO 11369-F12
Desethylatrazin (Metabolit)		0,04	µg/L	0,03		DIN EN ISO 11369-F12
Bromacil		< BG	µg/L	0,03		DIN EN ISO 11369-F12
Carbetamid		< BG	µg/L	0,1		DIN EN ISO 11369-F12
Chlortoluron		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Chloridazon		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Cyanazin		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Desmetryn		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Diuron		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Isoproturon		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Lenacil		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Linuron		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Methabenzthiazuron		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Metamitron		< BG	µg/L	0,1		DIN EN ISO 11369-F12
Metobromuron		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Metoxuron		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Monolinuron		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Phenmedipham		< BG	µg/L	0,1		DIN EN ISO 11369-F12
Prometryn		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Procymidon		< BG	µg/L	0,1		DIN EN ISO 11369-F12
Propazin		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Sebuthylazin		< BG	µg/L	0,02		DIN EN ISO 11369-F12
Simazin		< BG	µg/L	0,02		DIN EN ISO 11369-F12
Desethylsimazin (Metabolit)		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Terbutryn		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Terbuthylazin		< BG	µg/L	0,02		DIN EN ISO 11369-F12
Desethylterbuthylazin (Metabolit)		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Triadimefon		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 11369-F12
Triadimenol		< BG	µg/L	0,1		DIN EN ISO 11369-F12
Alachlor		< BG	µg/L	0,05		Labormethode
Dichlobenil		< BG	µg/L	0,05		Labormethode
Dichlorbenzamid (Metabolit)		< BG	µg/L	0,05		Labormethode

Probennahmestelle
WW Hausen, NH 06, Brunnen C1
Probenahme

27.03.2012

Probeneingang

27.03.2012

Probenehmer
Probe-Nr.

2012001691

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
<i>PSM-Wirkstoffe und Metabolite</i>						
Hexazinon		< BG	µg/L	0,05		Labormethode
Metalaxyl		< BG	µg/L	0,05		Labormethode
Metazachlor		< BG	µg/L	0,03		Labormethode
Metolachlor		< BG	µg/L	0,05		Labormethode
Metribuzin		< BG	µg/L	0,03		Labormethode
Pendimethalin		< BG	µg/L	0,02		Labormethode
Propachlor		< BG	µg/L	0,05		Labormethode
Triallat		< BG	µg/L	0,05		Labormethode
Trifluralin		< BG	µg/L	0,05		Labormethode
2,4-D		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
2,4-DB		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
2,4-DP (Dichlorprop)		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
2,4,5-T		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
2,4,5-TP (Fenoprop)		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
MCPA		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
MCPP (Mecoprop)		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
MCPB		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
Bentazon		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
Triclopyr		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
Fluroxypyr		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
Bromoxynil		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
loxynil		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
Dicamba		< BG	µg/L	0,05		DIN EN ISO 15913-F20
N,N-Dimethylsulfamid		0,24	µg/L	0,01		Labormethode
<i>Sulfonylharnstoffe</i>						
Amidosulfuron		< BG	ng/L	10		Labormethode
Metsulfuron-methyl		< BG	ng/L	10		Labormethode
Nicosulfuron		< BG	ng/L	10		Labormethode

Bemerkung:

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

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Karlsruhe, den 24.04.2012

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

Auftraggeber **bnNETZE GmbH**
Tullastr. 61
79108 Freiburg i. Br.

Probennahmestelle
WW Hausen, NH 6, Brunnen C1

Probenahme	Probeneingang	Probenehmer	Probe-Nr.
11.06.2015	11.06.2015		2015004417

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

Umfassende Untersuchungen nach TrinkwV 2001, Fassung 2013

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

Benzol		< BG	µg/L	0,10		Labormethode
Bor		< BG	mg/L	0,02		DIN EN ISO 17294-2-E29
Bromat		< BG	µg/L	1,0		Labormethode
Chrom		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Cyanid, gesamt		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 14403-D6
Fluorid		0,10	mg/L	0,05		DIN EN ISO 10304-1-D19
Nitrat		24,1	mg/L	0,5		DIN EN ISO 10304-1-D19
Quecksilber		< BG	mg/L	0,00005		DIN EN 13506-E35
Selen		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Uran		0,0005	mg/L	0,0001		DIN EN ISO 17294-2-E29

Leichtfl. Halogenkohlenwasserstoffe

1,2-Dichlorethan		< BG	µg/L	0,30		DIN EN ISO 10301-F4
Tetrachlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4
Trichlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4
Summe Tri- und Tetrachlorethen		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4
Dichlormethan		< BG	µg/L	10		DIN EN ISO 10301-F4
Tetrachlormethan (Tetrachlorkohlenstoff)		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4
Trichlornitromethan		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4
1,1,1-Trichlorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4
cis-1,2-Dichlorethen		< BG	µg/L	5,0		DIN EN ISO 10301-F4
trans-1,2-Dichlorethen		< BG	µg/L	5,0		DIN EN ISO 10301-F4
1,1-Dichlorethan		< BG	µg/L	5,0		DIN EN ISO 10301-F4
1,1-Dichlorethen		< BG	µg/L	1,0		DIN EN ISO 10301-F4
1,1,2-Trichlortrifluorethan		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4

PSM-Wirkstoffe und Metabolite

2,4-D		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4-DB		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4-DP (Dichlorprop)		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4,5-T		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
2,4,5-TP (Fenoprop)		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Alachlor		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Ametryn		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS

Probennahmestelle
WW Hausen, NH 6, Brunnen C1

Probenahme	Probeneingang	Probenehmer	Probe-Nr.
11.06.2015	11.06.2015		2015004417

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
<i>PSM-Wirkstoffe und Metabolite</i>						
Amidosulfuron		< BG	µg/L	0,010		Labormethode
Atrazin		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Desethylatrazin (Metabolit)		0,026	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Bentazon		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Bromacil		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Bromoxynil		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Carbetamid		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Chloridazon		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Chloridazon-Desphenyl		0,60	µg/L	0,020		Labormethode
Chloridazon-Metabolit-B1		0,15	µg/L	0,020		Labormethode
Chlortoluron		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Cyanazin		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Desmetryn		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Dicamba		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Dichlobenil		< BG	µg/L	0,025		LC/MS-MS
Dichlorbenzamid (Metabolit)		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Diuron		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Fluroxypyr		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Hexazinon		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
loxynil		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Isoproturon		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Lenacil		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Linuron		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
MCPA		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
MCPB		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
MCPP (Mecoprop)		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Metalaxyl		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Metamitron		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Metazachlor		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Methabenzthiazuron		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Metobromuron		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Metolachlor		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Metoxuron		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Metribuzin		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Metsulfuron-methyl		< BG	µg/L	0,010		Labormethode
Monolinuron		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Nicosulfuron		< BG	µg/L	0,010		Labormethode
N,N-Dimethylsulfamid		0,18	µg/L	0,010		Labormethode
Pendimethalin		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Phenmedipham		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Procymidon		< BG	µg/L	0,025		LC/MS-MS
Prometryn		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Propachlor		< BG	µg/L	0,025		LC/MS-MS
Propazin		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Sebutylazin		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Simazin		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Desethylsimazin (Metabolit)		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS

Probennahmestelle
WW Hausen, NH 6, Brunnen C1

Probenahme	Probeneingang	Probenehmer	Probe-Nr.
11.06.2015	11.06.2015		2015004417

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
<i>PSM-Wirkstoffe und Metabolite</i>						
Terbutylazin		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Desethylterbutylazin (Metabolit)		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Terbutryn		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Triadimefon		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Triadimenol		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Triallat		< BG	µg/L	0,025		LC/MS-MS
Triclopyr		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Trifluralin		< BG	µg/L	0,010		LC/MS-MS
Chlorthalonil - R 417888/M12		0,027	µg/L	0,010		Labormethode
Chlorthalonil - R 611965/M5		< BG	µg/L	0,050		Labormethode
Dimethachlor - CGA 50266		< BG	µg/L	0,010		Labormethode
Dimethachlor - CGA 354742		< BG	µg/L	0,010		Labormethode
Dimethachlor - SYN 528702		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Dimethachlor - CGA 373464		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Dimethachlor - CGA 369873		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Dimethachlor - SYN 530561		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Dimethachlor - CGA 102935		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Metazachlor - BH 479-4		< BG	µg/L	0,010		Labormethode
Metazachlor - BH 479-8		< BG	µg/L	0,010		Labormethode
Metazachlor - BH 479-9		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Metazachlor - BH 479-11		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Metazachlor - BH 479-12		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
S-Metolachlor-CGA 351916/CGA 51202		< BG	µg/L	0,010		Labormethode
S-Metolachlor-CGA 380168/CGA 354743		0,040	µg/L	0,010		Labormethode
S-Metolachlor - CGA 368208		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
S-Metolachlor - CGA 357704		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
S-Metolachlor - CGA 50720		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
S-Metolachlor - CGA 50267		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
S-Metolachlor - CGA 37735		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
S-Metolachlor - NOA 413173		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Dimethenamid-P-M 27		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Dimethenamid-P-M 23		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Dimethenamid-P-M 31		< BG	µg/L	0,050		Labormethode
Dimoxystrobin-505-M08		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Dimoxystrobin-505-M09		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Flufenacet-M2		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Flufenacet-M1		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Metalaxyl-M-CGA 62826/NOA 409045		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Metalaxyl-M-CGA 108906		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Pethoxamid-MET-42		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Quinmerac-BH 518-2		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Thiacloprid-M30/YRC 2894		< BG	µg/L	0,050		Labormethode
Trifloxystrobin-NOA 413161		< BG	µg/L	0,050		Labormethode
Trifloxystrobin-NOA 413163		< BG	µg/L	0,050		Labormethode
Trifloxystrobin-CGA 321113		< BG	µg/L	0,050		Labormethode
Tritosulfuron-BH 635-4/635M01		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Topramezon-N3		< BG	µg/L	0,020		Labormethode

Probennahmestelle
WW Hausen, NH 6, Brunnen C1
Probenahme
Probeneingang
Probenehmer
Probe-Nr.

11.06.2015

11.06.2015

2015004417

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
<i>PSM-Wirkstoffe und Metabolite</i>						
Bentazon-8-hydroxy		< BG	µg/L	0,020		Labormethode
Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil II						
Antimon		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Arsen		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Blei		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Cadmium		< BG	mg/L	0,0001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Kupfer		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 17294-2-E29
Nickel		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Nitrit		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 13395-D28
<i>Polycycl. arom. Kohlenwasserstoffe</i>						
Acenaphthen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Acenaphthylen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(a)anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(a)pyren		< BG	µg/L	0,002		DIN 38407-F39
Benzo(b)fluoranthen*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(ghi)perylene*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(k)fluoranthen*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Chrysen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Dibenz(ah)anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Fluoranthen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Fluoren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Indeno(1,2,3-cd)pyren*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Naphthalin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-F39
Phenanthren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Pyren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Summe 4 PAK (*) nach TrinkwV (2001)		0,000	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
<i>Trihalogenmethane</i>						
Trichlormethan (Chloroform)		< BG	µg/L	0,30		DIN EN ISO 10301-F4
Bromdichlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4
Dibromchlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4
Tribrommethan (Bromoform)		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 10301-F4
Summe Trihalogenmethane		< BG	µg/L	0,10		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	-			DIN EN 1622-B3
Färbung, SAK bei 436 nm		< BG	1/m	0,1		DIN EN ISO 7887-C1
Trübung, quantitativ		0,40	FNU	0,01		DIN EN ISO 7027-C2

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 6, Brunnen C1****Probenahme****Probeneingang****Probenehmer****Probe-Nr.**

11.06.2015

11.06.2015

2015004417

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Trübung, quantitativ (anges.)		0,01	FNU	0,01		DIN EN ISO 7027-C2
Geruchsschwellenwert	23,0	< BG	-	1		DIN EN 1622-B3
Fassungstemperatur		12,0	°C			DIN 38404-4-C4
Elektr. Leitfähigkeit bei 20°C	20,0	461	µS/cm			DIN EN 27888-C8
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	25,0	514	µS/cm			DIN EN 27888-C8
pH-Wert bei Fassungstemperatur	12,0	7,34	-			DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wert nach Calcitsättig. b. Fassungstemp.		7,38	-			DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wertabweichung vom Gleichgewicht		-0,04	-			DIN 38404-10-C10-R3
Säurekapazität bis pH = 4,3	21,7	3,78	mmol/L	0,010		DIN 38409-H7
Säurekapazität bis pH = 8,2		-	mmol/L	0,005		DIN 38409-H7
Basekapazität bis pH = 4,3		-	mmol/L	0,005		DIN 38409-7-H7
Basekapazität bis pH = 8,2	23,1	0,46	mmol/L	0,005		DIN 38409-7-H7
Härte (Summe Ca- u. Mg-Ionen)		2,39	mmol/L			Berechnung
Härte		13,4	° dH			Berechnung
Sättigungsindex		-0,05	-			DIN 38404-10-C10-R3
Calcitlösekapazität		3	mg/L	1		DIN 38404-10-C10-R3
Calcitabscheidekapazität		< BG	mg/L	1		DIN 38404-10-C10-R3
Calcium		79,7	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Magnesium		9,8	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Natrium		9,2	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885-E22
Kalium		1,3	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885-E22
Ammonium		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 11732-E23
Eisen		0,01	mg/L	0,01		DIN EN ISO 11885-E22
Mangan		< BG	mg/L	0,005		DIN EN ISO 11885-E22
Aluminium		< BG	mg/L	0,02		DIN EN ISO 11885-E22
Aluminium, gelöst		-	mg/L	0,02		DIN EN ISO 11885-E22
Chlorid		23,2	mg/L	1,0		DIN EN ISO 10304-1-D19
Sulfat		27,8	mg/L	1,0		DIN EN ISO 10304-1-D19
TOC		0,28	mg/L	0,20		DIN EN 1484-H3

Zusätzliche Parameter

SAK bei 254 nm		0,4	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 29.07.2015



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

Auftraggeber	bnNETZE GmbH
	Tullastr. 61
	79108 Freiburg i. Br.

Probennahmestelle			
WW Hausen, NH 6, Brunnen C1			
Probenahme	Probeneingang, Untersuchungsbeginn	Probenehmer	Probe-Nr.
05.12.2018	05.12.2018		2018019418

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

Parameter der Gruppe B nach TrinkwV 2001, Fassung 2018

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

Benzol	< BG	µg/L	0,10	DIN 38407-43 (F43)
Bor	< BG	mg/L	0,02	DIN EN ISO 17294-2-E29
Bromat	< BG	µg/L	1,0	DIN EN ISO 15061
Chrom	< BG	mg/L	0,0005	DIN EN ISO 17294-2-E29
Cyanid, gesamt	< BG	mg/L	0,01	DIN EN ISO 14403-2 (D3)
Fluorid	0,12	mg/L	0,05	DIN EN ISO 10304-1-D20
Nitrat	21,5	mg/L	0,5	DIN EN ISO 10304-1-D20
Quecksilber	< BG	mg/L	0,00005	DIN EN 13506-E35
Selen	< BG	mg/L	0,001	DIN EN ISO 17294-2-E29
Uran	0,0005	mg/L	0,0001	DIN EN ISO 17294-2-E29

Leichtfl. Halogenkohlenwasserstoffe

1,2-Dichlorethan	< BG	µg/L	0,10	DIN 38407-43 (F43)
Tetrachlorethen	< BG	µg/L	0,10	DIN 38407-43 (F43)
Trichlorethen	< BG	µg/L	0,10	DIN 38407-43 (F43)
Summe Tri- und Tetrachlorethen	0,000	µg/L		DIN 38407-43 (F43)
Dichlormethan	< BG	µg/L	0,10	DIN 38407-43 (F43)
Tetrachlormethan	< BG	µg/L	0,10	DIN 38407-43 (F43)
1,1,1-Trichlorethan	< BG	µg/L	0,10	DIN 38407-43 (F43)
cis-1,2-Dichlorethen	< BG	µg/L	0,10	DIN 38407-43 (F43)
trans-1,2-Dichlorethen	< BG	µg/L	0,10	DIN 38407-43 (F43)
1,1-Dichlorethan	< BG	µg/L	0,10	DIN 38407-43 (F43)
1,1-Dichlorethen	< BG	µg/L	0,10	DIN 38407-43 (F43)
1,1,2-Trichlortrifluorethan	< BG	µg/L	0,10	DIN 38407-43 (F43)

PSM-Wirkstoffe und Metabolite

2,4-D	< BG	µg/L	0,010	DIN EN ISO 15913-F20
2,4-DB	< BG	µg/L	0,010	DIN EN ISO 15913-F20
2,4-DP (Dichlorprop)	< BG	µg/L	0,010	DIN EN ISO 15913-F20
2,4,5-T	< BG	µg/L	0,010	DIN EN ISO 15913-F20

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 6, Brunnen C1**

Probenahme
05.12.2018

Probeneingang, Untersuchungsbeginn
05.12.2018

Probenehmer

Probe-Nr.
2018019418

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
2,4,5-TP (Fenoprop)		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
MCPA		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
MCPB		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
MCPP (Mecoprop)		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Bentazon		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Bentazon-8-hydroxy		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Alachlor		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Ametryn		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Atrazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Desethylatrazin (Metabolit)		0,026	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Bromacil		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Bromoxynil		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Carbetamid		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Chloridazon		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Chloridazon-Desphenyl		0,53	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Chloridazon-Metabolit-B1		0,14	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Chlortoluron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Cyanazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Desmetryn		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Dicamba		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Dichlorbenzamid (Metabolit)		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Diuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Fluroxypyr		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Hexazinon		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Ioxynil		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Isoproturon		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Lenacil		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Linuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metalaxyl		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metamitron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metazachlor		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Methabenzthiazuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metobromuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metolachlor		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metoxuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Metribuzin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Monolinuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Pendimethalin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Phenmedipham		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Procymidon		< BG	µg/L	0,025		DIN 38407-36:2014-09
Prometryn		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Propachlor		< BG	µg/L	0,025		DIN 38407-36:2014-09

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 6, Brunnen C1**
Probenahme
 05.12.2018

Probeneingang, Untersuchungsbeginn
 05.12.2018

Probenehmer
Probe-Nr.
 2018019418

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Propazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Sebuthylazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Simazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Desethylsimazin (Metabolit)		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Terbuthylazin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Desethylterbuthylazin (Metabolit)		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Terbutryn		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Triadimefon		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Triadimenol		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Triallat		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Triclopyr		< BG	µg/L	0,010		DIN EN ISO 15913-F20
Trifluralin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Chlorthalonil - R 417888/M12		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Chlorthalonil - R 611965/M5		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 50266		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 354742		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Dimethachlor - SYN 528702		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 373464		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 369873		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethachlor - SYN 530561		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethachlor - CGA 102935		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethenamid-P-M 27		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethenamid-P-M 23		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethenamid-P-M 31		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Dimoxystrobin-505-M08		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimoxystrobin-505-M09		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Flufenacet-M2		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Flufenacet-M1		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metalaxyl-M-CGA 62826/NOA 409045		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metalaxyl-M-CGA 108906		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-4		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-8		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-9		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-11		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Metazachlor - BH 479-12		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Pethoxamid-MET-42		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Quinmerac-BH 518-2		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor-CGA 351916/CGA 51202		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
S-Metolachlor-CGA 380168/CGA 354743		0,020	µg/L	0,010		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 368208		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 357704		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 50720		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 6, Brunnen C1**
Probenahme
 05.12.2018

Probeneingang, Untersuchungsbeginn
 05.12.2018

Probenehmer
Probe-Nr.
 2018019418

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
S-Metolachlor - CGA 50267		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - CGA 37735		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
S-Metolachlor - NOA 413173		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Thiacloprid-M30/YRC 2894		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Topramezon-N3		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Trifloxystrobin-NOA 413161		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Trifloxystrobin-NOA 413163		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Trifloxystrobin-CGA 321113		< BG	µg/L	0,050		PV M 3200/0
Tritosulfuron-BH 635-4/635M01		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil II						
Antimon		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Arsen		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Blei		0,002	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Cadmium		< BG	mg/L	0,0001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Kupfer		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 17294-2-E29
Nickel		< BG	mg/L	0,001		DIN EN ISO 17294-2-E29
Nitrit		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 13395-D28
Polycycl. aromat. Kohlenwasserstoffe						
Acenaphthen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Acenaphthylen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(a)anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(a)pyren		< BG	µg/L	0,002		DIN 38407-F39
Benzo(b)fluoranthen*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(ghi)perylen*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Benzo(k)fluoranthen*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Chrysen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Dibenz(ah)anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Fluoranthen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Fluoren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Indeno(1,2,3-cd)pyren*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Naphthalin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-F39
Phenanthren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Pyren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-F39
Summe 4 PAK (*) nach TrinkwV (2001)		0,000	µg/L			DIN 38407-F39
Trihalogenmethane						
Trichlormethan (Chloroform)		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Bromdichlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Dibromchlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Tribrommethan (Bromoform)		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43 (F43)
Summe Trihalogenmethane		0,000	µg/L			DIN 38407-43 (F43)

Probennahmestelle**WW Hausen, NH 6, Brunnen C1**
Probenahme
 05.12.2018

Probeneingang, Untersuchungsbeginn
 05.12.2018

Probenehmer
Probe-Nr.
 2018019418

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
<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	-			DIN EN 1622:2006-12
Färbung, SAK bei 436 nm		< BG	1/m	0,1		DIN EN ISO 7887-C1
Trübung, quantitativ		0,11	FNU	0,01		DIN EN ISO 7027-C2
Trübung, quantitativ (anges.)		-	FNU	0,01		DIN EN ISO 7027-C2
Geruchsschwellenwert	23,0	< BG	-	1		DIN EN 1622:2006-12
Fassungstemperatur (T-Fass.)		12,5	°C			DIN 38404-4-C4
Elektr. Leitfähigkeit bei 20°C	20,0	462	µS/cm			DIN EN 27888-C8
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	25,0	516	µS/cm			DIN EN 27888-C8
pH-Wert	15,2	7,31	-			DIN EN ISO 10523-C5
pH-Wert bei T-Fass.	12,5	7,34	-			DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wert n. Calcitsättig. b. T-Fass.		7,36	-			DIN 38404-10-C10-R3
pH-Wertabw. vom Gleichgewicht		-0,02	-			DIN 38404-10-C10-R3
Säurekapazität bis pH = 4,3	23,1	3,92	mmol/L	0,010		DIN 38409-H7
Säurekapazität bis pH = 8,2		-	mmol/L	0,005		DIN 38409-H7
Basekapazität bis pH = 4,3		-	mmol/L	0,005		DIN 38409-7-H7
Basekapazität bis pH = 8,2	16,1	0,45	mmol/L	0,005		DIN 38409-7-H7
Härte (Summe Ca- u. Mg-Ionen)		2,41	mmol/L			Berechnung
Härte		13,5	° dH			Berechnung
Sättigungsindex		-0,03	-			DIN 38404-10-C10-R3
Calcitlösekapazität		2	mg/L	1		DIN 38404-10-C10-R3
Calcitabscheidekapazität		< BG	mg/L	1		DIN 38404-10-C10-R3
Calcium		80,7	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Magnesium		9,7	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885-E22
Natrium		9,1	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885-E22
Kalium		1,3	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885-E22
Ammonium		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 11732-E23
Eisen		< BG	mg/L	0,01		DIN EN ISO 11885-E22
Mangan		< BG	mg/L	0,005		DIN EN ISO 11885-E22
Aluminium		< BG	mg/L	0,02		DIN EN ISO 11885-E22
Aluminium, gelöst		-	mg/L	0,02		DIN EN ISO 11885-E22
Chlorid		19,6	mg/L	1,0		DIN EN ISO 10304-1-D20
Sulfat		25,8	mg/L	1,0		DIN EN ISO 10304-1-D20
TOC		0,33	mg/L	0,20		DIN EN 1484-H3

Probennahmestelle			
WW Hausen, NH 6, Brunnen C1			
Probenahme	Probeneingang, Untersuchungsbeginn	Probenehmer	Probe-Nr.
05.12.2018	05.12.2018		2018019418

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
<i>Zusätzliche Parameter</i>						
SAK bei 254 nm		0,5	1/m	0,1		DIN 38404-3-C3

Bemerkung:

BG = Bestimmungsgrenze; GW = Grenzwert nach TrinkwV

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Untersuchungsende, Karlsruhe, den 10.01.2019