

Bearbeiter: Dr. Martina Leuer  
Durchwahl: 05131-7099-19  
Sekretariat: 05131-7099-0  
Telefax: 05131-7099-60

## Prüfbericht Nr. 2017-03653007

Hydrogeologie  
Altlastenerkundung  
Umweltanalytik  
Bodenluftuntersuchungen

Seite 1 von 5  
Datum: 08.03.2017

**Projekt-Nr.** A1130-03653  
**Auftraggeber:** Wasserverband Nordschaumburg  
Am Holzplatz 17  
31698 Lindhorst  
**Probennahmeort:** WW Billerbach  
Reinwasser  
**Probenart:** Trinkwasser  
**Probenanzahl:** 1 Probe  
**Entnahmedatum:** 14.02.2017  
**Eingangsdatum:** 14.02.2017  
**Probennahme:** erfolgte durch GEO-data GmbH - Herr Gestefeld  
**Probennahme nach:** DIN EN ISO 19458 a)  
**Probenvorbereitung:** entsprechend den durchgeführten DIN-Vorschriften

**Verantwortlich für den Prüfbericht:**  
Garbsen, 08.03.2017



Dr. Martina Leuer  
Laborleiterin



# Prüfbericht

Nr. 2017-03653007

Seite 2 von 5  
 Datum: 08.03.2017

<b>Probennummer</b>	<b>2017-06439</b>			<b>Grenzwerte</b>
<b>Probenart</b>	Trinkwasser			nach
<b>Probenbezeichnung</b>	<b>Reinw.Biller</b>			<b>TrinkwV</b>
<b>Entnahmestelle</b>	WW Billerbach			
<b>Entnahmepunkt / -tiefe (m)</b>	Hahn			
<b>Entnahmedatum</b>	14.02.2017			
<b>Entnahmezeit</b>	15:25			
<b>Eingangsdatum</b>	14.02.2017			
<b>Analysedatum</b>	14.02.17-07.03.17			

Messverfahren\*)

Einheit

Mikrobiologische Parameter Teil I					
<b>E. coli<sup>3</sup></b>	Colilert	0		0	MPN/100 ml
<b>Enterokokken<sup>3</sup></b>	DIN EN ISO 7899-2	0		0	KBE/100 ml

Chemische Parameter Teil I					
<b>Benzol</b>	DIN 38407 F9-1	< 0,0005		0,0010	mg/l
<b>Bor</b>	DIN EN ISO 11885	< 0,05		1,0	mg/l
<b>Chrom</b>	DIN EN ISO 11885	< 0,01		0,050	mg/l
<b>Cyanid-gesamt</b>	DIN 38405 D13-1	< 0,005		0,050	mg/l
<b>1,2-Dichlorethan</b>	DIN EN ISO 10301	< 0,0009		0,0030	mg/l
<b>Fluorid</b>	DIN EN ISO 10304-1	< 0,3		1,5	mg/l
<b>Nitrat</b>	DIN EN ISO 10304-1	22		50	mg/l
<b>Summe Nitrat/50 und Nitrit/3</b>	berechnet	0,44		1	mg/l
<b>AMPA<sup>2</sup></b>	E DIN ISO 16308	< 0,00005		0,00010	mg/l
<b>Atrazin<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005		0,00010	mg/l
<b>Bentazon<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005		0,00010	mg/l
<b>Bromacil<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005		0,00010	mg/l
<b>Bromoxynil<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005		0,00010	mg/l
<b>Chloridazon<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005		0,00010	mg/l
<b>Chlorpyrifos<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005		0,00010	mg/l
<b>Chlortoluron<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005		0,00010	mg/l
<b>Desethylatrazin<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005		0,00010	mg/l
<b>Desethylterbutylazin<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005		0,00010	mg/l
<b>Desisopropylatrazin<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005		0,00010	mg/l
<b>Dichlorprop<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005		0,00010	mg/l
<b>2,6-Dichlorbenzamid<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005		0,00010	mg/l
<b>Diflufenican<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005		0,00010	mg/l
<b>Diuron<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005		0,00010	mg/l
<b>Ethidimuron<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005		0,00010	mg/l
<b>Ethofumesat<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005		0,00010	mg/l
<b>Glyphosat<sup>2</sup></b>	E DIN ISO 16308	< 0,00005		0,00010	mg/l
<b>Isoproturon<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005		0,00010	mg/l
<b>MCPA<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005		0,00010	mg/l
<b>Mecoprop<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005		0,00010	mg/l
<b>Metalaxyl<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005		0,00010	mg/l
<b>Metamitron<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005		0,00010	mg/l
<b>Metazachlor<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005		0,00010	mg/l
<b>Methabenzthiazuron<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005		0,00010	mg/l

Bemerkungen: n.b. = nicht bestimmbar wegen Matrixstörungen  
 u.B. = unterhalb Bestimmungsgrenze

n.n. = nicht nachweisbar  
 Leerzeile = nicht bestimmt

TS = Trockensubstanz  
 OS = Originalsubstanz

^= nicht akkreditiertes Verfahren  
<sup>2</sup> = Untervergabe  
<sup>3</sup> = Fremdvergabe

\*) Die Bestimmungsgrenzen und Vertrauensintervalle des Verfahrens entsprechen den in der Norm angegebenen Werten.

# Prüfbericht

Nr. 2017-03653007

Seite 3 von 5  
 Datum: 08.03.2017

<b>Probennummer</b>	<b>2017-06439</b>			<b>Grenzwerte</b>
<b>Probenart</b>	Trinkwasser			nach
<b>Probenbezeichnung</b>	<b>Reinw.Biller</b>			<b>TrinkwV</b>
<b>Entnahmestelle</b>	WW Billerbach			
<b>Entnahmepunkt / -tiefe (m)</b>	Hahn			
<b>Entnahmedatum</b>	14.02.2017			
<b>Entnahmezeit</b>	15:25			
<b>Eingangsdatum</b>	14.02.2017			
<b>Analysedatum</b>	14.02.17-07.03.17			

Messverfahren*)			Einheit			
Metolachlor <sup>2</sup>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005			0,00010	mg/l
Metoxuron <sup>2</sup>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005			0,00010	mg/l
Metribuzin <sup>2</sup>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005			0,00010	mg/l
Oxadixyl <sup>2</sup>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005			0,00010	mg/l
Pirimicarb <sup>2</sup>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005			0,00010	mg/l
Simazin <sup>2</sup>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005			0,00010	mg/l
Terbuthylazin <sup>2</sup>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005			0,00010	mg/l
Trifluralin <sup>2</sup>	DIN EN ISO 6468	< 0,00005			0,00010	mg/l
Summe PSM und Biozidprod. <sup>2</sup>		u.B.			0,00050	mg/l
Chloridazon-desphenyl <sup>2</sup>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005			0,003 GOW	mg/l
Chloridazon-methyl-desphenyl <sup>2</sup>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005			0,003 GOW	mg/l
Dimethachlorsäure CGA 50266 <sup>2</sup>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005			0,003 GOW	mg/l
Dimethachlorsulfonsäure CGA 354742 <sup>2</sup>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005			0,003 GOW	mg/l
Dimethachlor-Metabolit CGA 369873 <sup>2</sup>	DIN EN ISO 11369	0,00018			0,001 GOW	mg/l
N,N-Dimethylsulfamid <sup>2</sup>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005			0,001 GOW	mg/l
Metazachlorsäure <sup>2</sup>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005			0,001 GOW	mg/l
Metazachlorsulfonsäure <sup>2</sup>	DIN EN ISO 11369	0,00011			0,003 GOW	mg/l
Metolachlorsäure <sup>2</sup>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005			0,003 GOW	mg/l
Metolachlorsulfonsäure <sup>2</sup>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005			0,003 GOW	mg/l
Metolachlor-Metabolit NOA 413173 <sup>2</sup>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005			0,001 GOW	mg/l
Summe nicht relev. Metabolite <sup>2</sup>		0,00029				mg/l
Quecksilber	DIN EN ISO 12846	< 0,0002			0,0010	mg/l
Selen	DIN EN ISO 11885	< 0,003			0,010	mg/l
Tetrachlorethen	DIN EN ISO 10301	< 0,0001				mg/l
Trichlorethen	DIN EN ISO 10301	< 0,0001				mg/l
Summe Tetra-/Trichlorethen	DIN EN ISO 10301	u.B.			0,010	mg/l
Uran <sup>2</sup>	DIN EN ISO 17294-2	0,0003			0,010	mg/l

Chemische Parameter Teil II						
Antimon	DIN EN ISO 11885	< 0,003			0,0050	mg/l
Arsen	DIN EN ISO 11885	< 0,003			0,010	mg/l
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993	< 0,000005			0,000010	mg/l
Blei	DIN EN ISO 11885	< 0,003			0,010	mg/l
Cadmium	DIN EN ISO 11885	< 0,0009			0,0030	mg/l
Kupfer	DIN EN ISO 11885	< 0,02			2,0	mg/l
Nickel	DIN EN ISO 11885	< 0,006			0,020	mg/l
Nitrit	DIN EN 26777	< 0,01			0,10	mg/l

Bemerkungen: n.b. = nicht bestimmbar wegen Matrixstörungen  
 u.B. = unterhalb Bestimmungsgrenze

n.n. = nicht nachweisbar  
 Leerzeile = nicht bestimmt

TS = Trockensubstanz  
 OS = Originalsubstanz

^= nicht akkreditiertes Verfahren  
<sup>2</sup> = Untervergabe  
<sup>3</sup> = Fremdvergabe

\*) Die Bestimmungsgrenzen und Vertrauensintervalle des Verfahrens entsprechen den in der Norm angegebenen Werten.

# Prüfbericht

Nr. 2017-03653007

Seite 4 von 5  
 Datum: 08.03.2017

<b>Probennummer</b>	<b>2017-06439</b>			<b>Grenzwerte</b>
<b>Probenart</b>	Trinkwasser			nach
<b>Probenbezeichnung</b>	<b>Reinw.Biller</b>			<b>TrinkwV</b>
<b>Entnahmestelle</b>	WW Billerbach			
<b>Entnahmepunkt / -tiefe (m)</b>	Hahn			
<b>Entnahmedatum</b>	14.02.2017			
<b>Entnahmezeit</b>	15:25			
<b>Eingangsdatum</b>	14.02.2017			
<b>Analysedatum</b>	14.02.17-07.03.17			

Messverfahren*)					Einheit
Benzo(b)fluoranthen	DIN EN ISO 17993	< 0,00001			mg/l
Benzo(k)fluoranthen	DIN EN ISO 17993	< 0,00001			mg/l
Benzo(g,h,i)perylen	DIN EN ISO 17993	< 0,00001			mg/l
Indeno(1,2,3-cd)pyren	DIN EN ISO 17993	< 0,00001			mg/l
Summe PAK	DIN EN ISO 17993	u.B.		0,00010	mg/l
Trichlormethan	DIN EN ISO 10301	< 0,0001			mg/l
Bromdichlormethan	DIN EN ISO 10301	< 0,0001			mg/l
Dibromchlormethan	DIN EN ISO 10301	< 0,0001			mg/l
Tribrommethan	DIN EN ISO 10301	< 0,0001			mg/l
Summe Trihalogenmethane	DIN EN ISO 10301	u.B.		0,050	mg/l

Indikatorparameter						
Aluminium	DIN EN ISO 11885	< 0,02			0,200	mg/l
Ammonium	DIN 38406 E5-1	< 0,07			0,50	mg/l
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1	20			250	mg/l
Clostridium perfringens <sup>3</sup>	TrinkwV-2001	0			0	KBE/100 ml
Coliforme Bakterien <sup>3</sup>	Colilert	0			0	MPN/100 ml
Eisen-gesamt	DIN EN ISO 11885	< 0,02			0,200	mg/l
Spek. Abs. Koeff. bei 436 nm	DIN EN ISO 7887	< 0,1			0,5	1/m
Geruch	qualitativ	normal				
Geschmack	DEV B1/2	normal				
Koloniezahl bei 22°C <sup>3</sup>	TVO 2001 Anl. 5.1 d)bb)	0			100	KBE/ml
Koloniezahl bei 36°C <sup>3</sup>	TVO 2001 Anl. 5.1 d)bb)	0			100	KBE/ml
Leitfähigkeit bei 25°C	DIN EN 27888	750			2790	µS/cm
Mangan	DIN EN ISO 11885	< 0,01			0,050	mg/l
Natrium	DIN EN ISO 11885	12			200	mg/l
TOC	DIN EN 1484	< 1				mg/l
Oxidierbarkeit	DIN EN ISO 8467	< 1			5,0	mg/l
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1	88			250	mg/l
Trübung	EN ISO 7027	0,04			1,0	NTU
pH-Wert	DIN 38404 C5	7,3			6,5-9,5	
Temperatur	DIN 38404 C4	10,4				°C
Calcitlösekapazität	DIN 38404 C10	< 1			5	mg/l

Bemerkungen: n.b. = nicht bestimmbar wegen Matrixstörungen    n.n. = nicht nachweisbar    TS = Trockensubstanz    <sup>Λ</sup>= nicht akkreditiertes Verfahren  
 u.B. = unterhalb Bestimmungsgrenze    Leerzeile = nicht bestimmt    OS = Originalsubstanz    <sup>2</sup> = Untervergabe  
<sup>3</sup> = Fremdvergabe

\*) Die Bestimmungsgrenzen und Vertrauensintervalle des Verfahrens entsprechen den in der Norm angegebenen Werten.

# Prüfbericht

Nr. 2017-03653007

Seite 5 von 5  
 Datum: 08.03.2017

<b>Probennummer</b>	<b>2017-06439</b>			<b>Grenzwerte nach TrinkwV</b>
<b>Probenart</b>	Trinkwasser			
<b>Probenbezeichnung</b>	<b>Reinw.Biller</b>			
<b>Entnahmestelle</b>	WW Billerbach			
<b>Entnahmepunkt / -tiefe (m)</b>	Hahn			
<b>Entnahmedatum</b>	14.02.2017			
<b>Entnahmezeit</b>	15:25			
<b>Eingangsdatum</b>	14.02.2017			
<b>Analysedatum</b>	14.02.17-07.03.17			

		Messverfahren*)				Einheit
Sonstige Parameter						
<b>Säurekapazität bis 4,3</b>	DIN 38409 H7	5,3				mmol/l
<b>Carbonathärte</b>	DIN 38409 H7	2,7				mmol/l
<b>Carbonathärte</b>	DIN 38409 H7	15				°dH
<b>Kalium</b>	DIN EN ISO 11885	1,3				mg/l
<b>Calcium</b>	DIN EN ISO 11885	110				mg/l
<b>Magnesium</b>	DIN EN ISO 11885	28				mg/l
<b>Gesamthärte</b>	DIN 38409 H6	3,9				mmol/l
<b>Gesamthärte</b>	DIN 38409 H6	22				°dH

## Beurteilung:

Bei allen untersuchten Parametern werden die Anforderungen der Trinkwasserverordnung erfüllt.  
 Grenzwertüberschreitungen wurden nicht festgestellt.

Bemerkungen: n.b. = nicht bestimmbar wegen Matrixstörungen  
 u.B. = unterhalb Bestimmungsgrenze

n.n. = nicht nachweisbar  
 Leerzeile = nicht bestimmt

TS = Trockensubstanz  
 OS = Originalsubstanz

^= nicht akkreditiertes Verfahren  
 ^2 = Untervergabe  
 ^3 = Fremdvergabe

\*) Die Bestimmungsgrenzen und Vertrauensintervalle des Verfahrens entsprechen den in der Norm angegebenen Werten.