

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

## Prüfbericht Nr. 2016-03653043

Hydrogeologie  
Altlastenerkundung  
Umweltanalytik  
Bodenluftuntersuchungen

Seite 1 von 4  
Datum: 12.10.2016

**Projekt-Nr.** A1130-03653  
**Auftraggeber:** Wasserverband Nordschaumburg  
Am Holzplatz 17  
31698 Lindhorst  
**Probennahmeort:** Brunnen Bodenengern - Reinwasser  
**Probenart:** Trinkwasser  
**Probenanzahl:** 1 Probe  
**Entnahmedatum:** 06.09.2016  
**Eingangsdatum:** 06.09.2016  
**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, 12.10.2016



Dr. Martina Leuer  
Laborleiterin



# Prüfbericht

Nr. 2016-03653043

Seite 2 von 4  
 Datum: 12.10.2016

<b>Probennummer</b>	<b>2016-41406</b>			<b>Grenzwerte</b>
<b>Probenart</b>	Trinkwasser			nach
<b>Probenbezeichnung</b>	<b>Br BodenengT</b>			<b>TrinkwV</b>
<b>Entnahmestelle</b>	Bodenengern			
<b>Entnahmepunkt / -tiefe (m)</b>	Hahn			
<b>Entnahmedatum</b>	06.09.2016			
<b>Entnahmezeit</b>	14:30			
<b>Eingangsdatum</b>	06.09.2016			
<b>Analysedatum</b>	06.09.16-21.09.16			

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	8,6			50	mg/l
<b>Summe Nitrat/50 und Nitrit/3</b>	berechnet	0,18			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>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>Desethylterbuthylazin<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>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>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>Metolachlor<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005			0,00010	mg/l
<b>Metoxuron<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005			0,00010	mg/l
<b>Metribuzin<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005			0,00010	mg/l
<b>Oxadixyl<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005			0,00010	mg/l
<b>Simazin<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005			0,00010	mg/l
<b>Terbuthylazin<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005			0,00010	mg/l
<b>Summe PSM und Biozidprod.<sup>2</sup></b>		u.B.			0,00050	mg/l

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

n.n. = nicht nachweisbar  
 Leerzeile = nicht bestimmt

TS = Trockensubstanz  
 OS = Originalsubstanz

Λ = 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. 2016-03653043

Seite 3 von 4  
 Datum: 12.10.2016

<b>Probennummer</b>	<b>2016-41406</b>			<b>Grenzwerte</b>
<b>Probenart</b>	Trinkwasser			nach
<b>Probenbezeichnung</b>	<b>Br BodenengT</b>			<b>TrinkwV</b>
<b>Entnahmestelle</b>	Bodenengern			
<b>Entnahmepunkt / -tiefe (m)</b>	Hahn			
<b>Entnahmedatum</b>	06.09.2016			
<b>Entnahmezeit</b>	14:30			
<b>Eingangsdatum</b>	06.09.2016			
<b>Analysedatum</b>	06.09.16-21.09.16			

Messverfahren <sup>1)</sup>			Einheit			
<b>Chloridazon-desphenyl<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005			0,003 GOW	mg/l
<b>Chloridazon-methyl-desphenyl<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005			0,003 GOW	mg/l
<b>Dimethachlorsäure CGA 50266<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005			0,003 GOW	mg/l
<b>Dimethachlorsulfonsäure CGA 354742<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005			0,003 GOW	mg/l
<b>Dimethachlor-Metabolit CGA 369873<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005			0,001 GOW	mg/l
<b>N,N-Dimethylsulfamid<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005			0,001 GOW	mg/l
<b>Metazachlorsäure<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005			0,001 GOW	mg/l
<b>Metazachlorsulfonsäure<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005			0,003 GOW	mg/l
<b>Metolachlorsäure<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005			0,003 GOW	mg/l
<b>Metolachlorsulfonsäure<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005			0,003 GOW	mg/l
<b>Metolachlor-Metabolit NOA 413173<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 11369	< 0,00005			0,001 GOW	mg/l
<b>Summe nicht relev. Metabolite<sup>2</sup></b>		u.B.				mg/l
<b>Quecksilber</b>	DIN EN ISO 12846	< 0,0002			0,0010	mg/l
<b>Selen</b>	DIN EN ISO 11885	< 0,003			0,010	mg/l
<b>Tetrachlorethen</b>	DIN EN ISO 10301	< 0,0001				mg/l
<b>Trichlorethen</b>	DIN EN ISO 10301	< 0,0001				mg/l
<b>Summe Tetra-/Trichlorethen</b>	DIN EN ISO 10301	u.B.			0,010	mg/l
<b>Uran<sup>2</sup></b>	DIN EN ISO 17294-2	0,0007			0,010	mg/l

Chemische Parameter Teil II						
<b>Antimon</b>	DIN EN ISO 11885	< 0,003			0,0050	mg/l
<b>Arsen</b>	DIN EN ISO 11885	< 0,003			0,010	mg/l
<b>Benzo(a)pyren</b>	DIN EN ISO 17993	< 0,000005			0,000010	mg/l
<b>Blei</b>	DIN EN ISO 11885	< 0,003			0,010	mg/l
<b>Cadmium</b>	DIN EN ISO 11885	< 0,0009			0,0030	mg/l
<b>Kupfer</b>	DIN EN ISO 11885	< 0,02			2,0	mg/l
<b>Nickel</b>	DIN EN ISO 11885	< 0,006			0,020	mg/l
<b>Nitrit</b>	DIN EN 26777	0,02			0,10	mg/l
<b>Benzo(b)fluoranthen</b>	DIN EN ISO 17993	< 0,00001				mg/l
<b>Benzo(k)fluoranthen</b>	DIN EN ISO 17993	< 0,00001				mg/l
<b>Benzo(g,h,i)perylene</b>	DIN EN ISO 17993	< 0,00001				mg/l
<b>Indeno(1,2,3-cd)pyren</b>	DIN EN ISO 17993	< 0,00001				mg/l
<b>Summe PAK</b>	DIN EN ISO 17993	u.B.			0,00010	mg/l
<b>Trichlormethan</b>	DIN EN ISO 10301	< 0,0001				mg/l
<b>Bromdichlormethan</b>	DIN EN ISO 10301	< 0,0001				mg/l
<b>Dibromchlormethan</b>	DIN EN ISO 10301	< 0,0001				mg/l
<b>Tribrommethan</b>	DIN EN ISO 10301	< 0,0001				mg/l
<b>Summe Trihalogenmethane</b>	DIN EN ISO 10301	u.B.			0,050	mg/l

Bemerkungen: n.b. = nicht bestimmbar wegen Matrixstörungen    n.n. = nicht nachweisbar    TS = Trockensubstanz    <sup>1)</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. 2016-03653043

Seite 4 von 4  
 Datum: 12.10.2016

<b>Probennummer</b>	<b>2016-41406</b>			<b>Grenzwerte</b>
<b>Probenart</b>	Trinkwasser			nach
<b>Probenbezeichnung</b>	<b>Br BodenengT</b>			<b>TrinkwV</b>
<b>Entnahmestelle</b>	Bodenengern			
<b>Entnahmepunkt / -tiefe (m)</b>	Hahn			
<b>Entnahmedatum</b>	06.09.2016			
<b>Entnahmezeit</b>	14:30			
<b>Eingangsdatum</b>	06.09.2016			
<b>Analysedatum</b>	06.09.16-21.09.16			

Messverfahren*)			Einheit			
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	15			250	mg/l
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)	21			100	KBE/ml
Koloniezahl bei 36°C <sup>3</sup>	TVO 2001 Anl. 5.1 d)bb)	16			100	KBE/ml
Leitfähigkeit bei 25°C	DIN EN 27888	680			2790	µS/cm
Mangan	DIN EN ISO 11885	< 0,01			0,050	mg/l
Natrium	DIN EN ISO 11885	11			200	mg/l
TOC <sup>2</sup>	DIN EN 1484	1,5				mg/l
Oxidierbarkeit	DIN EN ISO 8467	< 1			5,0	mg/l
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1	87			250	mg/l
Trübung	EN ISO 7027	0,93			1,0	NTU
pH-Wert	DIN 38404 C5	7,5			6,5-9,5	
Temperatur	DIN 38404 C4	11,3				°C
Calcitlösekapazität	DIN 38404 C10	< 1			5	mg/l

Sonstige Parameter						
Säurekapazität bis 4,3	DIN 38409 H7	4,8				mmol/l
Carbonathärte	DIN 38409 H7	2,4				mmol/l
Carbonathärte	DIN 38409 H7	13				°dH
Kalium	DIN EN ISO 11885	0,6				mg/l
Calcium	DIN EN ISO 11885	79				mg/l
Magnesium	DIN EN ISO 11885	32				mg/l
Gesamthärte	DIN 38409 H6	3,3				mmol/l
Gesamthärte	DIN 38409 H6	18				°dH

Bemerkung: Die Pestizide wurden im Rohwasser bestimmt

## 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  
<sup>2</sup> = Untervergabe  
<sup>3</sup> = Fremdvergabe

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