

GBA GESELLSCHAFT FÜR BIOANALYTIK MBH
Flensburger Straße 15 • 25421 Pinneberg



Wassergenossenschaft Ellerhoop e. G.

Kuhlenkamp 9

25373 Ellerhoop

Prüfbericht-Nr.: 2014P516671 / 1

Unser Zeichen : FR
Datum : 17.10.2014

Auftraggeber	Wassergenossenschaft Ellerhoop e. G.
Eingangsdatum	07.10.2014
Projekt	4. Quartal 2014
Material	Wasser
Kennzeichnung	4/2014 Wasserwerk Netzausgang
Auftrag	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
Verpackung	Glas-, PE-Flaschen, HS-Vial
Probenmenge	ca. 3,35 l
Auftragsnummer	14509747
Probenahme	Wassergenossenschaft Ellerhoop, Hr. Wieprecht
Probentransport	Wassergenossenschaft Ellerhoop
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Analysenbeginn / -ende	07.10.2014 - 17.10.2014
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	keine
Bemerkung	
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Pinneberg, 17.10.2014



i. A. Jan-Niklas Franzen
Projektbearbeitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Seite 1 von 6 zu Prüfbericht-Nr.: 2014P516671 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2014P516671 / 1

4. Quartal 2014

Auftrag			14509747
Probe-Nr.			001
Material			Wasser
Probenbezeichnung			4/2014 Wasserwerk Netzausgang
Probemenge			ca. 3,35 l
Probenahme			07.10.2014
Probenahme-Uhrzeit			10:30
Probeneingang			07.10.2014
Analysenergebnisse	Einheit	Grenzwert	
Trübung (sensorisch)			ohne
Geruch			ohne
pH-Wert (Probenahme)		6,5 bis 9,5	7,11
Temperatur (Probenahme)	°C		10,9
TOC	mg/L		2,9
Ammonium	mg/L	0,5	0,088
Eisen, ges.	mg/L	0,2	0,020
Mangan	mg/L	0,05	<0,010
Kol.-zahl/ 20°C (a.F.)	/mL	1000	0
Kol.-zahl/ 36°C (a.F.)	/mL	100	0
Coliforme (Gesamt-)	/100 mL	0	0
E. Coli	/100 mL	0	0
Trübung (quantitativ)	FNU	1	<0,10
SAK 436 nm	1/m	0,5	0,26
Enterokokken	/100 mL	0	0
Bor	mg/L	1	0,014
Chrom ges.	mg/L	0,05	<0,0010
Cyanid ges.	mg/L	0,05	<0,0050
Nitrat	mg/L	50	<0,50
Quecksilber	mg/L		<0,00020
Selen	mg/L	0,01	<0,0010
Uran	mg/L	0,01	<0,00010
Fluorid	mg/L	1,5	0,53
Antimon	mg/L	0,005	<0,0010
Arsen	mg/L	0,01	<0,00050
Benzo(a)pyren	mg/L	0,00001	<0,0000050
Blei	mg/L	0,01	<0,0010
Cadmium	mg/L	0,003	<0,00030
Kupfer	mg/L	2	0,0025
Nickel	mg/L	0,02	<0,0010
Nitrit	mg/L	0,5	<0,010
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/L	1	-
Chlorid	mg/L	250	38
Benzo(b)fluoranthen	mg/L		<0,000010
Benzo(k)fluoranthen	mg/L		<0,000010
Benzo(g,h,i)perylen	mg/L		<0,000010

Prüfbericht-Nr.: 2014P516671 / 1

4. Quartal 2014

Auftrag			14509747
Probe-Nr.			001
Material			Wasser
Probenbezeichnung			4/2014 Wasserwerk Netzausgang
Probemenge			ca. 3,35 l
Probenahme			07.10.2014
Probenahme-Uhrzeit			10:30
Probeneingang			07.10.2014
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/L		<0,000010
Summe PAK (TVO)	mg/L	0,0001	<0,0000500
Aluminium	mg/L	0,2	<0,010
Geruchsschwellenwert (23°C)	TON		1
Geschmack (Probenahme)			unauffällig
Eisen, ges.	mg/L	0,2	<0,050
Mangan	mg/L	0,05	<0,010
1,2-Dichlorpropan	mg/L	0,0001	<0,000025
2,6-Dichlorbenzamid	mg/L	0,0001	<0,000050
Atrazin	mg/L	0,0001	<0,000050
Desethylatrazin	mg/L	0,0001	<0,000050
Desisopropylatrazin	mg/L	0,0001	<0,000050
Bentazon	mg/L	0,0001	<0,000050
Chloridazon	mg/L	0,0001	<0,000050
Chloridazon-desphenyl	mg/L		0,000057
Chlortoluron	mg/L	0,0001	<0,000050
Diuron	mg/L	0,0001	<0,000050
Glyphosat	mg/L	0,0001	<0,000050
AMPA	mg/L	0,0001	<0,000050
Hexazinon	mg/L	0,0001	<0,000050
Isoproturon	mg/L	0,0001	<0,000050
MCPA	mg/L	0,0001	<0,000050
MCPP (Mecoprop)	mg/L	0,0001	<0,000050
Metolachlor	mg/L	0,0001	<0,000050
Metribuzin	mg/L	0,0001	<0,000050
Metazachlor	mg/L	0,0001	<0,000050
Napropamid	mg/L	0,0001	<0,000050
Oxadixyl	mg/L	0,0001	<0,00005
Quinmerac	mg/L	0,0001	<0,000050
Simazin	mg/L	0,0001	<0,000050
Terbuthylazin	mg/L	0,0001	<0,000050
Desethylterbuthylazin	mg/L	0,0001	<0,000050
Tolyfluanid	mg/L	0,0001	<0,000050
N,N-Dimethylsulfamid	mg/L		0,0038
Summe Pflanzenschutzmittel	mg/L	0,0005	0,0038
Calcitlösekapazität	mg/L	10	9,135

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

Beurteilung: Das Trinkwasser entspricht hinsichtlich der untersuchten Parameter NICHT den Anforderungen der Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001), da der Grenzwert der Summe der Pflanzenschutzmittel nicht eingehalten wird.

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

Parameter	Bestimmungs- grenze	Einheit	Methode
Trübung (sensorisch)			DIN EN ISO 7027 (C2) ^a
Geruch			DEV-B1/2 ^a
pH-Wert (Probenahme)			DIN EN ISO 10523 ^a
Temperatur (Probenahme)		°C	DIN 38404-C4 ^a
TOC	1,0	mg/L	DIN EN 1484 (H3) ^a
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732 (E23) ^a
Eisen, ges.	0,028	mg/L	
Mangan	0,010	mg/L	
Kol.-zahl/ 20°C (a.F.)		/mL	TrinkwV 1990, Anlage 1 Nr. 5 _o
Kol.-zahl/ 36°C (a.F.)		/mL	TrinkwV 1990, Anlage 1 Nr. 5 _o
Coliforme (Gesamt-)		/100 mL	ISO 9308-2:2012 _o
E. Coli		/100 mL	ISO 9308-2:2012 _o
Trübung (quantitativ)	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027 (C2) ^a
SAK 436 nm	0,10	1/m	DIN EN ISO 7887-C1 ^a
Enterokokken		/100 mL	DIN EN ISO 7899-2 (2000) ^a _o
Bor	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Chrom ges.	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Cyanid ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 14403 (D6) ^a
Nitrat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1/-2 (D19/20) ^a
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Selen	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Uran	0,00010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Fluorid	0,15	mg/L	DIN EN ISO 10304-1/-2 (D19/20) ^a
Antimon	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Benzo(a)pyren	0,0000050	mg/L	DIN 38407-F39 (2008) ^a
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Nitrit	0,010	mg/L	DIN EN ISO 13395 (D28) ^a
Nitrat/50 + Nitrit/3		mg/L	berechnet
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1/-2 (D19/20) ^a
Benzo(b)fluoranthen	0,000010	mg/L	DIN 38407-F39 (2008) ^a
Benzo(k)fluoranthen	0,000010	mg/L	DIN 38407-F39 (2008) ^a
Benzo(g,h,i)perylen	0,000010	mg/L	DIN 38407-F39 (2008) ^a
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,000010	mg/L	DIN 38407-F39 (2008) ^a
Summe PAK (TVO)		mg/L	berechnet
Aluminium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Geruchsschwellenwert (23°C)		TON	DIN EN 1622-B3 ^a
Geschmack (Probenahme)			DEV-B1/2 ^a
1,2-Dichlorpropan		mg/L	US-EPA 524.2 ^a ₂
2,6-Dichlorbenzamid	0,000050	mg/L	DIN 38407-35 ^a ₈
Atrazin	0,000050	mg/L	DIN 38407-35 ^a ₈
Desethylatrazin	0,000050	mg/L	DIN 38407-35 ^a ₈
Desisopropylatrazin	0,000050	mg/L	DIN 38407-35 ^a ₈
Bentazon	0,000050	mg/L	DIN 38407-35 ^a ₈
Chloridazon	0,000050	mg/L	DIN 38407-35 ^a ₈
Chloridazon-desphenyl (Metabolit B)	0,000050	mg/L	DIN 38407-35 ^a ₈
Chlortoluron	0,000050	mg/L	DIN 38407-35 ^a ₈
Diuron	0,000050	mg/L	DIN 38407-35 ^a ₈
Glyphosat	0,000050	mg/L	an. ISO 21458 ^a (abw.: LC-MS/MS) ^a ₈
AMPA	0,000050	mg/L	an. ISO 21458 ^a (abw.: LC-MS/MS) ^a ₈

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

Parameter	Bestimmungs- grenze	Einheit	Methode
Hexazinon	0,000050	mg/L	DIN 38407-35 ^a §
Isoproturon	0,000050	mg/L	DIN 38407-35 ^a §
MCPA	0,000050	mg/L	DIN 38407-35 ^a §
MCP (Mecoprop)	0,000050	mg/L	DIN 38407-35 ^a §
Metolachlor	0,000050	mg/L	DIN 38407-35 ^a §
Metribuzin	0,000050	mg/L	DIN 38407-35 ^a §
Metazachlor	0,000050	mg/L	DIN 38407-35 ^a §
Napropamid	0,000050	mg/L	DIN 38407-35 ^a §
Oxadixyl	0,000050	mg/L	DIN 38407-35 ^a §
Quinmerac	0,000050	mg/L	DIN 38407-35 ^a §
Simazin	0,000050	mg/L	DIN 38407-35 ^a §
Terbuthylazin	0,000050	mg/L	DIN 38407-35 ^a §
Desethylterbuthylazin	0,000050	mg/L	DIN 38407-35 ^a §
Tolyfluanid	0,000050	mg/L	DIN 38407-35 ^a §
N,N-Dimethylsulfamid	0,000050	mg/L	DIN 38407-35 ^a §
Summe Pflanzenschutzmittel		mg/L	berechnet
Calcitlösekapazität		mg/L	DIN 38404 C10-R3 ^a

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: ₀GBA Hamburg ₂GBA Gelsenkirchen ₈GBA Hameln