

EUROFINS Umwelt West GmbH · Vorgebirgsstraße 20 · D-50389 Wesseling

**Stadtwerke Sinzig
Kölner Str. 24**

53489 Sinzig

Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01166812
Prüfberichtsnummer: Nr. 26963132

Projektnummer: Nr. 26963
Projektbezeichnung: TVO
Probenumfang: 1 Probe
Probenart: Trinkwasser
Probenahmezeitraum: 13.10.2011
Probenehmer: Stephan Figge / Eurofins
Probeneingang: 13.10.2011
Prüfzeitraum: 13.10.2011 - 15.11.2011

Untervergabe im Firmenverbund:

Analyse erfolgte in einem akkreditierten Partnerlabor der EUROFINS-Gruppe:
(M2) Institut Dr. Appelt GmbH und Co. KG, Edwin-Reis-Straße 6-10, 68229 Mannheim
(TÜ) Eurofins Institut Jäger GmbH, Ernst-Simon-Straße 2-4, 72072 Tübingen
(B) SOFIA GmbH, Rudower Chaussee 29, 12489 Berlin
(J) EUROFINS Umwelt Ost GmbH, Löbstedter Straße 78, 07749 Jena

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB) Stand Januar 2011, sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit bei uns anfordern.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Wesseling, den 15.11.2011

Dipl.-Chem. Ing. K. Roscher
Prüfleiterin
Tel.: 02236 / 897 348

1853



EUROFINS Umwelt West GmbH
Vorgebirgsstraße 20
D-50389 Wesseling bei Köln
www.eurofins-umwelt-west.de
umwelt-west@eurofins.de

Zentrale Tel. +49 (0)2236 897-0
Zentrale Fax +49 (0)2236 897-555
Labor Tel. +49 (0)2236 897-300
Labor Fax +49 (0)2236 897-333
Verwalt. Tel. +49 (0)2236 897-100

Geschäftsführer: Dr. Tilman Burggraef, Dr. Thomas Henk
Dr. Hartmut Jäger, Veronika Kutscher
Amtsgericht Köln HRB 44724
USt.-ID.Nr. DE 121 85 3679
Steuernummer 224/5824/0217

Bankverbindung: NORD LB
BLZ 250 500 00
Kto 199 977 984
IBAN DE23 250 500 00 0199 977 9 84
BIC/SWIFT NOLA DE 2HXXX

Projekt: TVO

Untersuchung nach Trinkwasserverordnung 2001

Probenbezeichnung	Wasserwerk Sinzig Trinkwasser Sinzig - Schießberg 1 (Bauamt)		
Beurteilung	Die Probe entspricht für alle untersuchten Parameter den An- forderungen der TrinkwV vom 21.05.2001.		
Labornummer	011150719		
Parameter	Einheit	Grenzwert	Methode

Mikrobiologische Parameter gem. TrinkwV. 2001 Anlage 1, Teil 1 und Anlage 3

Koloniezahl 22°C (M2)	in 1ml	100	TrinkwV. 1990	2
Koloniezahl 36°C (M2)	in 1ml	100	TrinkwV. 1990	6
Escherichia coli (M2)	in 100ml	0	DIN EN ISO 9308-1	0
Coliforme Keime (M2)	in 100ml	0	DIN EN ISO 9308-1	0
Enterokokken (M2)	in 100ml	0	DIN EN ISO 7899-2	0
Clostridium perfringens (M2)	in 100ml	0	TVO 2001	0

Untersuchungen gem. TrinkwV 2001 Anlage 2 Teil I

Benzol	µg/l	1	DIN 38407-F9-1	< 0,25
Bor	mg/l	1	DIN EN ISO 17294-2	0,079
Chrom gesamt	mg/l	0,05	DIN EN ISO 17294-2	< 0,001
Cyanid, gesamt	mg/l	0,05	DIN EN ISO 14403	< 0,005
1,2-Dichlorethan	µg/l	3	DIN EN ISO 10301	< 0,3
Fluorid	mg/l	1,5	DIN 38405-D4	< 0,2
Nitrat	mg/l	50	DIN EN ISO 10304-1	14,5
Summe Pflanzenschutzmittel	µg/l	0,5	berechnet	0,049
Quecksilber	mg/l	0,001	DIN EN 1483	< 0,0001
Selen	mg/l	0,01	DIN EN ISO 17294-2	< 0,001
Trichlorethen	µg/l		DIN EN ISO 10301	< 0,5
Tetrachlorethen	µg/l		DIN EN ISO 10301	< 0,5
Summe Tri-/Tetrachlorethen	µg/l	10	berechnet	(n. b.*)

Untersuchungen gem. TrinkwV 2001 Anlage 2 Teil II

Antimon	mg/l	0,005	DIN EN ISO 17294-2	< 0,001
Arsen	mg/l	0,01	DIN EN ISO 17294-2	< 0,001
Blei	mg/l	0,01	DIN EN ISO 17294-2	< 0,001
Cadmium	mg/l	0,005	DIN EN ISO 17294-2	< 0,0002
Kupfer	mg/l	2	DIN EN ISO 17294-2	0,003
Nickel	mg/l	0,02	DIN EN ISO 17294-2	< 0,001
Nitrit	mg/l	0,5	DIN EN 26777	< 0,01
Benzo(a)pyren (TÜ)	ng/l	10	DIN 38407-8	< 1,0
Benzo(b)fluoranthen (TÜ)	ng/l		DIN 38407-8	< 1,0
Benzo(k)fluoranthen (TÜ)	ng/l		DIN 38407-8	< 1,0
Benzo(g,h,i)perylen (TÜ)	ng/l		DIN 38407-8	< 1,0
Indeno(1,2,3-cd)pyren (TÜ)	ng/l		DIN 38407-8	< 1,0
Summe PAK n. TrinkwV 2001 (TÜ)	ng/l	100	berechnet	(n. b.*)
Trichlormethan	µg/l		DIN EN ISO 10301	< 0,1
Bromdichlormethan	µg/l		DIN EN ISO 10301	< 0,1
Dibromchlormethan	µg/l		DIN EN ISO 10301	< 0,1
Tribrommethan	µg/l		DIN EN ISO 10301	< 0,1
Summe Trihalogenmethane	µg/l	50	berechnet	(n. b.*)

Wesseling, den 15.11.2011

Dipl.-Chem. Ing. K. Roscher
Prüfleiterin

Projekt: TVO

Untersuchung nach Trinkwasserverordnung 2001

	Probenbezeichnung	Wasserwerk Sinzig Trinkwasser Sinzig - Schießberg 1 (Bauamt)
	Beurteilung	Die Probe entspricht für alle untersuchten Parameter den An- forderungen der TrinkwV vom 21.05.2001.
	Labornummer	011150719
Parameter	Einheit	Grenzwert
		Methode

Untersuchungen gem. TrinkwV 2001 Anlage 3

Aluminium	mg/l	0,2	DIN EN ISO 17294-2	< 0,01
Ammonium	mg/l	0,5	DIN 38406-E5	< 0,05
Chlorid	mg/l	250	DIN EN ISO 10304-1	37
Eisen	mg/l	0,2	analog DIN EN ISO 17294-2	< 0,005
SAK (436nm)	1/m	0,5	DIN EN ISO 7887	< 0,1
Geruchsschwellenwert 12 °C	ohne	2	DIN EN 1622	0
Geruchsschwellenwert 25 °C	ohne	3	DIN EN 1622	0
Geschmack	ohne		analog DEV B1/2	normal
el. Leitfähigkeit (20 °C) bei PN	µS/cm	2500	DIN EN 27888	470
Mangan	mg/l	0,05	DIN EN ISO 17294-2	< 0,001
Natrium	mg/l	200	DIN EN ISO 17294-2	25,6
TOC	mg/l		DIN EN 1484	< 1,0
Sulfat	mg/l	240	DIN EN ISO 10304-1	31
Trübung	FNU	1	DIN EN ISO 7027	0,11
pH-Wert bei PN	ohne	6,5 - 9,5	DIN 38404-C5	7,53
pH-Wert bei Calcitsättigung	ohne		DIN 38404 C10-R3	7,64
Delta-pH-Wert	ohne		DIN 38404 C10-R3	-0,11
Sättigungs-pH-Wert	ohne		DIN 38404 C10-R3	7,67
Calcitsättigungsindex	ohne		DIN 38404 C10-R3	-0,14
Calcitlösekapazität	mg/l	5	DIN 38404 C10-R3	4,7

Ergänzende Untersuchungen gem. TrinkwV 2001

Temperatur bei PN	°C		DIN 38404-C4	14,3
Säurekapazität pH 4,3	mmol/l		DIN 38409-H7	3,03
Carbonathärte	°dH		DIN 38405-D8	8,5
Basekapazität pH 8,2	mmol/l		DIN 38409-H7	< 0,10
freie Kohlensäure (CO ₂)	mg/l		DIN 38405-D8	< 4,5
Kalium	mg/l		DIN EN ISO 17294-2	4,29
Calcium	mg/l		DIN EN ISO 17294-2	48,8
Magnesium	mg/l		DIN EN ISO 17294-2	17,9
Gesamthärte (ICP)	°dH		berechnet	11
Gesamthärte (ICP)	mmol/l		berechnet	1,95
Härtebereich lt. WMG	ohne		berechnet	mittel

Wesseling, den 15.11.2011

Dipl.-Chem. Ing. K. Roscher
Prüfleiterin

Projekt: TVO

Untersuchung nach Trinkwasserverordnung 2001

			Probenbezeichnung	Wasserwerk Sinzig Trinkwasser Sinzig - Schießberg 1 (Bauamt)
			Beurteilung	Die Probe entspricht für alle untersuchten Parameter den An- forderungen der TrinkwV vom 21.05.2001.
			Labornummer	011150719
Parameter	Einheit	Grenzwert	Methode	

Wasseruntersuchungen gemäß Anlage 2 Teil 1 Nr. 10 und 11 der TrinkwV

Aldicarb (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025
AMPA (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,05
Atrazin (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025
Azinphos-Ethyl (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025
Azinphos-methyl (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025
Azoxystrobin (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025
Bentazon (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025
Bromacil (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025
Carbetamid (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025
Carbofuran (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025
Chloridazon (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025
Chloridazon-desphenyl (Metabolit B) (B)	µg/l	3,0 **)	LC-MS/MS	0,049
Chlorpropham (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025
Chlortoluron (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025
Crimidin (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025
Cyanazin (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025
Desethylatrazin (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025
Desethylterbuthylazin (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025
Desisopropylatrazin (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025
Desmetryn (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025
Dichlorprop (=2,4-DP) (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025
Diflufenican (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025
Dikegulac (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025
Dimethomorph (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025
Diuron (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025
Ethofumesat (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025
Fenarimol (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025
Flazasulfuron (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025
Fluazifop-butyl (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025
Flufenacet (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025
Flumioxazin (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025
Folpet (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025
Glyphosat (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,05
Hexazinon (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025
Isoproturon (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025
Karbutilat (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025
Lambda-Cyhalothrin (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025
Lenacil (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025
MCPA (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025
Mecoprop (=MCP) (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025

Wesseling, den 15.11.2011

Dipl.-Chem. Ing. K. Roscher
Prüfleiterin

Projekt: TVO

Untersuchung nach Trinkwasserverordnung 2001

				Probenbezeichnung	Wasserwerk Sinzig Trinkwasser Sinzig - Schießberg 1 (Bauamt)
				Beurteilung	Die Probe entspricht für alle untersuchten Parameter den An- forderungen der TrinkwV vom 21.05.2001.
				Labornummer	011150719
Parameter	Einheit	Grenzwert	Methode		
Metalaxyl (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025	
Metamitron (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025	
Metazachlor (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025	
Metolachlor (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025	
Metribuzin (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025	
Norflurazon (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025	
Parathion-Ethyl (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025	
Parathion-methyl (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025	
Pendimethalin (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025	
Prometryn (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025	
Propazin (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025	
Prosulfocarb (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025	
Quinoxifen (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025	
Sebuthylazin (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025	
Simazin (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025	
Tebuconazol (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025	
Terbuthylazin (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025	
Terbutryn (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025	
Tolyfluanid (B)	µg/l	0,1	LC-MS/MS	< 0,025	

Weitere Parameter

Uran	mg/l		DIN EN ISO 17294-2	< 0,0002
------	------	--	--------------------	----------

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Anmerkung:

EUROFINS UMWELT übernimmt für die Rechtsverbindlichkeit der zitierten Grenzwerte keine Gewähr.

Wesseling, den 15.11.2011

Dipl.-Chem. Ing. K. Roscher
Prüfleiterin