

Eurofins Hygiene Institut Berg GmbH - Zieglerstrasse 11a - D-52078 - Aachen

**Wasserwerk der Gemeinde Titz
Landstr. 4
52445 Titz**

Titel: Prüfbericht zu Auftrag 41801197
Prüfberichtsnummer: AR-18-ES-003484-01

Auftragsbezeichnung: Titz, Brunnen

Anzahl Proben: 2
Probenart: Rohwasser
Probenahmedatum: 20.03.2018
Probenehmer: Eurofins Hygiene Institut Berg GmbH, Birgit Dolny
Probeneingangsdatum: 20.03.2018
Prüfzeitraum: 20.03.2018 - 16.04.2018

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. 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), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-18293-01-00) aufgeführten Umfang.

Petra Diefenthal
Prüfleiterin
Tel. +49 241 99 08 94 101

Digital signiert, 16.04.2018
Petra Diefenthal
Prüfleitung



Probenbezeichnung	Brunnen 221, ID-Nr. 0552	Brunnen 222, ID-Nr. 0555
Probenahmedatum/ -zeit	20.03.2018 11:12	20.03.2018 11:30
Probennummer	418004842	418004843

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit		
-----------	------	------	---------	----	---------	--	--

Vor-Ort-Parameter

Färbung, qualitativ	ES	PL57	DIN EN ISO 7887: 2012-04			ohne	ohne
Geruch	ES	PL57	DIN EN 1622: 2006-10			ohne	ohne
Trübung, qualitativ	ES	PL57	qualitativ			ohne	ohne
Wassertemperatur	ES	PL57	DIN 38404-C4: 1976-12		°C	10,7	10,6
pH-Wert	ES	PL57	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04			7,03	7,02
Leitfähigkeit bei 25°C	ES	PL57	DIN EN 27888: 1993-11	5,0	µS/cm	717	731
Sauerstoff (O ₂)	ES	PL57	DIN EN 25814: 1992-11/DIN EN ISO 5814: 2013-02		mg/l	1,7	1,5

Anorganische Summenparameter

Basekapazität bis 8,2 (berechnet)	JT/f	JT001	DIN 38404-10: 2012-12		mmol/l	1,46	1,50
Säurekapazität pH 4,3 (m-Wert)	JT/u	JT001	DIN 38409-H7: 2005-12	0,1	mmol/l	5,9	6,0
Temperatur Säurekapazität pH 4,3	JT/f	JT001	DIN 38404-C4: 1976-12		°C	21,2	21,1
Carbonathärte	JT/u	JT001	DEV D 8	0,3	°dH	17	17
Gesamthärte	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,04	°dH	20	20
Härtebereich	JT/f	JT001	berechnet			hart	hart

Anionen

Fluorid	JT/f	JT001	DIN 38405-4: 1985-07	0,15	mg/l	0,19	0,21
Chlorid (Cl)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	1,0	mg/l	23	21
Nitrat (NO ₃)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	1,0	mg/l	< 1	< 1
Nitrit (NO ₂)	JT/f	JT001	DIN EN 26777: 1993-04	0,01	mg/l	< 0,01	< 0,01
Sulfat (SO ₄)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	1,0	mg/l	60	57
ortho-Phosphat	JT/f	JT001	DIN EN ISO 6878	0,005	mg/l	< 0,005	< 0,005
Cyanide, gesamt	JT/f	JT001	DIN EN ISO 14403	0,005	mg/l	< 0,005	< 0,005

Kationen

Ammonium	JT/f	JT001	DIN 38406-5: 1983-10	0,06	mg/l	0,06	< 0,06
----------	------	-------	----------------------	------	------	------	--------

Probenbezeichnung	Brunnen 221, ID-Nr. 0552	Brunnen 222, ID-Nr. 0555
Probenahmedatum/ -zeit	20.03.2018 11:12	20.03.2018 11:30
Probennummer	418004842	418004843

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit		
-----------	------	------	---------	----	---------	--	--

Elemente

Aluminium (Al)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,005	mg/l	< 0,005	0,030
Arsen (As)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001	< 0,001
Blei (Pb)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001	< 0,001
Cadmium (Cd)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,0001	mg/l	< 0,0001	< 0,0001
Calcium (Ca)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,1	mg/l	108	112
Chrom (Cr)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,0005	mg/l	< 0,0005	< 0,0005
Eisen (Fe)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,005	mg/l	1,65	2,25
Kalium (K)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,1	mg/l	1,8	1,5
Magnesium (Mg)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,1	mg/l	19,2	19,2
Mangan (Mn)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	0,115	0,112
Natrium (Na)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,1	mg/l	6,9	6,7
Nickel (Ni)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001	< 0,001
Quecksilber (Hg)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 12846: 2012-08	0,0001	mg/l	< 0,0001	< 0,0001

Organische Summenparameter

Gelöster org. Kohlenstoff (DOC)	JT/f	JT001	DIN EN 1484: 1997-08	1,0	mg/l	< 1	< 1
AOX	JT/f	JT001	DIN EN ISO 9562	0,01	mg/l	0,02	0,02

LHKW

Dichlormethan	JT/f	JT001	DIN EN ISO 10301: 1997-08	0,5	µg/l	< 0,5	< 0,5
1,1,1-Trichlorethan	JT/f	JT001	DIN EN ISO 10301: 1997-08	0,5	µg/l	< 0,5	< 0,5
Tetrachlormethan	JT/f	JT001	DIN EN ISO 10301: 1997-08	0,5	µg/l	< 0,5	< 0,5
Trichlorethen	JT/f	JT001	DIN EN ISO 10301: 1997-08	0,5	µg/l	< 0,5	< 0,5
Tetrachlorethen	JT/f	JT001	DIN EN ISO 10301: 1997-08	0,5	µg/l	< 0,5	< 0,5
1,2-Dichlorpropan	JT/f	JT001	DIN EN ISO 10301: 1997-08	0,1	µg/l	< 0,1	< 0,1
cis-1,3-Dichlorpropen	JT/f	JT001	DIN EN ISO 10301: 1997-08	0,5	µg/l	< 0,5	< 0,5
trans-1,3-Dichlorpropen	JT/f	JT001	DIN EN ISO 10301: 1997-08	0,5	µg/l	< 0,5	< 0,5

Organochlorpestizide

alpha-Endosulfan	JT/f	JT001	DIN EN ISO 6468-F1	0,01	µg/l	< 0,01	< 0,01
beta-Endosulfan	JT/f	JT001	DIN EN ISO 6468-F1	0,01	µg/l	< 0,01	< 0,01
HCH, gamma- (Lindan)	JT/f	JT001	DIN EN ISO 6468-F1	0,01	µg/l	< 0,01	< 0,01

Probenbezeichnung	Brunnen 221, ID-Nr. 0552	Brunnen 222, ID-Nr. 0555
Probenahmedatum/ -zeit	20.03.2018 11:12	20.03.2018 11:30
Probennummer	418004842	418004843

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit		
-----------	------	------	---------	----	---------	--	--

Triazinherbizide

Atrazin	JT/f	JT001	DIN 38407-36: 2014-09	0,025	µg/l	< 0,025	< 0,025
Atrazin, desethyl-	JT/f	JT001	DIN 38407-36: 2014-09	0,025	µg/l	< 0,025	< 0,025
Atrazin, desisopropyl-	JT/f	JT001	DIN 38407-36: 2014-09	0,025	µg/l	< 0,025	< 0,025
Hexazinon	JT/f	JT001	DIN 38407-36: 2014-09	0,025	µg/l	< 0,025	< 0,025
Propazin	JT/f	JT001	DIN 38407-36: 2014-09	0,025	µg/l	< 0,025	< 0,025
Simazin	JT/f	JT001	DIN 38407-36: 2014-09	0,025	µg/l	< 0,025	< 0,025
Terbuthylazin	JT/f	JT001	DIN 38407-36: 2014-09	0,025	µg/l	< 0,025	< 0,025
Terbuthylazin, desethyl-	JT/f	JT001	DIN 38407-36: 2014-09	0,025	µg/l	< 0,025	< 0,025

Harnstoffherbizide

Chlortoluron	JT/f	JT001	DIN 38407-36: 2014-09	0,025	µg/l	< 0,025	< 0,025
Diuron	JT/f	JT001	DIN 38407-36: 2014-09	0,025	µg/l	< 0,025	< 0,025
Isoproturon	JT/f	JT001	DIN 38407-36: 2014-09	0,025	µg/l	< 0,025	< 0,025
Methabenzthiazuron	JT/f	JT001	DIN 38407-36: 2014-09	0,025	µg/l	< 0,025	< 0,025
Metobromuron	JT/f	JT001	DIN 38407-36: 2014-09	0,05	µg/l	< 0,025	< 0,025
Metoxuron	JT/f	JT001	DIN 38407-36: 2014-09	0,025	µg/l	< 0,025	< 0,025
Monuron	JT/f	JT001	DIN 38407-36: 2014-09	0,025	µg/l	< 0,025	< 0,025

Organophosphorpestizide

Azinphos-ethyl	JT/f	JT001	DIN 38407-36: 2014-09	0,025	µg/l	< 0,025	< 0,025
Chlorfenvinphos cis + trans	JT/f	JT001	DIN 38407-36: 2014-09	0,025	µg/l	< 0,025	< 0,025
Parathion-ethyl	JT/f	JT001	DIN EN ISO 6468-F1	0,02	µg/l	< 0,02	< 0,02
Parathion-methyl	JT/f	JT001	DIN EN ISO 6468-F1	0,02	µg/l	< 0,02	< 0,02

Saure Pestizide

2,4-D	JT/f	JT001	DIN 38407-35: 2010-10	0,02	µg/l	< 0,02	< 0,02
Dichlorprop	JT/f	JT001	DIN 38407-35: 2010-10	0,02	µg/l	< 0,02	< 0,02
Mecoprop (2,4-MCPP)	JT/f	JT001	DIN 38407-35: 2010-10	0,02	µg/l	< 0,02	< 0,02
MCPA	JT/f	JT001	DIN 38407-35: 2010-10	0,02	µg/l	< 0,02	< 0,02

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Probenbezeichnung		Brunnen	Brunnen
						221, ID-Nr.	222, ID-Nr.
						0552	0555
				Probenahmedatum/ -zeit		20.03.2018	20.03.2018
						11:12	11:30
				Probennummer		418004842	418004843
				BG	Einheit		

Sonstige Pflanzenschutzmittel

Alachlor	JT/f	JT001	DIN 38407-36: 2014-09	0,05	µg/l	< 0,05	< 0,05
Aldicarb	JT/f	JT001	DIN 38407-36: 2014-09	0,025	µg/l	< 0,025	< 0,025
Aldicarb-sulfoxid	JT/f	JT001	DIN 38407-36: 2014-09	0,025	µg/l	< 0,025	< 0,025
Aldicarb-sulfon	JT/f	JT001	DIN 38407-36: 2014-09	0,025	µg/l	< 0,025	< 0,025
Amitrol	JT/f	JT001	DIN 38407-36: 2014-09	0,025	µg/l	< 0,025	< 0,025
Bentazon	JT/f	JT001	DIN 38407-35: 2010-10	0,02	µg/l	< 0,02	< 0,02
Bromacil	JT/f	JT001	DIN 38407-36: 2014-09	0,025	µg/l	< 0,025	< 0,025
Carbofuran	JT/f	JT001	DIN 38407-36: 2014-09	0,025	µg/l	< 0,025	< 0,025
Chloridazon	JT/f	JT001	DIN 38407-36: 2014-09	0,025	µg/l	< 0,025	< 0,025
Chloridazon-desphenyl	JT/f	JT001	DIN 38407-36: 2014-09	0,025	µg/l	< 0,025	< 0,025
Chloridazon, methyl-desphenyl-	JT/f	JT001	DIN 38407-36: 2014-09	0,025	µg/l	< 0,025	< 0,025
Clopyralid	JT/f	JT001	DIN 38407-35: 2010-10	0,05	µg/l	< 0,05	< 0,05
Dicamba	JT/f	JT001	DIN 38407-35: 2010-10	0,05	µg/l	< 0,05	< 0,05
Dichlobenil	JT/f	JT001	DIN EN ISO 6468-F1	0,01	µg/l	< 0,01	< 0,01
Metazachlor	JT/f	JT001	DIN 38407-36: 2014-09	0,025	µg/l	< 0,025	< 0,025
Metolachlor	JT/f	JT001	DIN 38407-36: 2014-09	0,025	µg/l	< 0,025	< 0,025
Pyridat	JT/f	JT001	DIN 38407-36: 2014-09	0,05	µg/l	< 0,05	< 0,05

Mikrobiologische Parameter

Koloniezahl bei 22°C	ES	PL57	TrinkwV §15 Absatz (1c)		KBE/1 ml	4	0
Koloniezahl bei 36°C	ES	PL57	TrinkwV §15 Absatz (1c)		KBE/1 ml	0	0
Escherichia coli	ES	PL57	DIN EN ISO 9308-2: 2014-06		MPN/100 ml	0	0
Coliforme Keime	ES	PL57	DIN EN ISO 9308-2: 2014-06		MPN/100 ml	0	0

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Die Probenahme erfolgte nach DIN ISO 5667-5 (A14) und DIN EN ISO 19458 (K19)

Die mit ES gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Hygiene Institut Berg GmbH (Aachen) analysiert. Die mit PL57 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-18293-01-00 akkreditiert.

Die mit JT gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Institut Jäger GmbH (Tübingen) analysiert. Die mit JT001 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14201-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.