

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

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

**Titel: Prüfbericht zu Auftrag 80064724**  
**Prüfberichtsnummer: AR-23-ES-006823-01**

**Probenahmeort: 52445 Titz, Landstraße 4, Wasserwerk**

**Anzahl Proben: 1**  
**Probenart: Trinkwasser**  
**Probenahmedatum: 04.07.2023**  
**Probenehmer: Eurofins Hygiene Institut Berg GmbH, Dirk Häckler**

**Probeneingangsdatum: 04.07.2023**  
**Prüfzeitraum: 04.07.2023 - 26.07.2023**

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. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur 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 17025:2018 DAkkS akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-18293-01-00) aufgeführten Umfang.

**Anhänge:**

*XML\_Export\_AR-23-ES-006823-01.xml*

Petra Diefenthal  
Prüfleitung

+49 241 9908940

Digital signiert, 26.07.2023  
Petra Diefenthal  
Prüfleitung

Entnahmestelle	Wasserwerk Ausgang
Teis	2500003800000000 00241
Probenahmedatum/ -zeit	04.07.2023 09:05
Probenahmeverfahren	Zweck a
Probennummer	800138404

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte		BG	Einheit	
				Grenzwerte	GOW			

**Angabe der Vor-Ort-Parameter**

Geruch	ES	HW	DIN EN 1622 (B3) (Anhang C): 2006-10					ohne
Geschmack	ES	HW	DIN EN 1622 (B3) (Anhang C): 2006-10					ohne
Trübung	ES	HW	DIN EN ISO 7027: 2000-04	1		0,10	FNU	< 0,10
pH-Wert	ES	HW	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	6,5 - 9,5				7,3
Leitfähigkeit bei 25°C	ES	HW	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	2790		5,0	µS/cm	718

**Mikrobiologische Parameter gem. TrinkwV Anlage 1**

Escherichia coli	ES	HW	DIN EN ISO 9308-2 (K6-1): 2014-06	0			MPN/100 ml	0
Enterokokken	ES	HW	DIN EN ISO 7899-2 (K15): 2000-11	0			KBE/100 ml	0

**Chemische Parameter gem. TrinkwV Anlage 2, Teil I**

Benzol	AN/f	L8	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)	0,001		0,00025	mg/l	< 0,00050 <sup>1)</sup>
Bor (B)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1		0,02	mg/l	< 0,02
Bromat	JT/f	NG	DIN EN ISO 15061: 2001-12	0,01		0,0025	mg/l	< 0,0025
Chrom (Cr)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,05		0,0005	mg/l	< 0,0005
Cyanide, gesamt	AN/f	L8	DIN EN ISO 14403: 2012-10	0,05		0,005	mg/l	< 0,005
1,2-Dichlorethan	AN/f	L8	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	0,003		0,0005	mg/l	< 0,0010 <sup>1)</sup>
Fluorid	AN/f	L8	DIN 38405-4 (D4): 1985-07	1,5		0,15	mg/l	0,18
Nitrat (NO3)	AN/f	L8	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50		1,0	mg/l	4,7
Quecksilber (Hg)	AN/f	L8	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,001		0,0001	mg/l	< 0,0001
Selen (Se)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01		0,001	mg/l	< 0,001
Tetrachlorethen	AN/f	L8	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08			0,0005	mg/l	< 0,0005
Trichlorethen	AN/f	L8	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08			0,0005	mg/l	< 0,0005
Uran (U)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01		0,0001	mg/l	< 0,0001
Summe Pestizide BGA Liste	ES			0,0005			mg/l	0,0002

**Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe**

Alachlor	AN/f	L8	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,00003	mg/l	< 0,00003
Aldicarb	AN/f	L8	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,00003	mg/l	< 0,00003
Aldicarb-sulfon	AN/f	L8	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Amitrol	AN/f	L8	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,00003	mg/l	< 0,00003
Atrazin	AN/f	L8	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Atrazin, desethyl-	AN/f	L8	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Atrazin, desisopropyl-	AN/f	L8	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025

				Vergleichswerte		Entnahmestelle		Wasserwerk Ausgang
				Grenz- werte	GOW	Teis		2500003800000000 00241
						Probenahmedatum/ -zeit		04.07.2023 09:05
						Probenahmeverfahren		Zweck a
						Probennummer		800138404
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	Grenz- werte	GOW	BG	Einheit	
Azinphos-ethyl	AN/f	L8	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Bentazon	AN/f	L8	DIN 38407-35 (F35): 2010-10	0,0001		0,00002	mg/l	< 0,00002
Bromacil	AN/f	L8	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Carbofuran	AN/f	L8	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Chlortoluron	AN/f	L8	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Clopyralid	AN/f	L8	DIN 38407-35 (F35): 2010-10	0,0001		0,00005	mg/l	< 0,00005
Dicamba	AN/f	L8	DIN 38407-35 (F35): 2010-10	0,0001		0,00005	mg/l	< 0,00005
2,4-D	AN/f	L8	DIN 38407-35 (F35): 2010-10	0,0001		0,00002	mg/l	< 0,00002
Dichlorprop	AN/f	L8	DIN 38407-35 (F35): 2010-10	0,0001		0,00002	mg/l	< 0,00002
Diuron	AN/f	L8	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Hexazinon	AN/f	L8	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Isoproturon	AN/f	L8	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
MCPA	AN/f	L8	DIN 38407-35 (F35): 2010-10	0,0001		0,00002	mg/l	< 0,00002
Mecoprop (2,4-MCPP)	AN/f	L8	DIN 38407-35 (F35): 2010-10	0,0001		0,00002	mg/l	< 0,00002
Metazachlor	AN/f	L8	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Methabenzthiazuron	AN/f	L8	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Metobromuron	AN/f	L8	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Metolachlor	AN/f	L8	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Metoxuron	AN/f	L8	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Monuron	AN/f	L8	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Parathion	JT/f	NG	DIN EN ISO 6468 (F1): 1997-02	0,0001		0,00002	mg/l	< 0,00002
Parathion-methyl	JT/f	NG	DIN EN ISO 6468 (F1): 1997-02	0,0001		0,00002	mg/l	< 0,00002
Propazin	AN/f	L8	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Pyridat	AN/f	L8	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,00005	mg/l	< 0,00005
Simazin	AN/f	L8	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Terbuthylazin	AN/f	L8	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Terbuthylazin, desethyl-	AN/f	L8	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Dichlobenil	JT/f	NG	DIN EN ISO 6468 (F1): 1997-02	0,0001		0,00001	mg/l	< 0,00001
Lindan	JT/f	NG	DIN EN ISO 6468 (F1): 1997-02	0,0001		0,00001	mg/l	< 0,00001
Endosulfan, alpha-	JT/f	NG	DIN EN ISO 6468 (F1): 1997-02			0,01	µg/l	< 0,01
Endosulfan, beta-	JT/f	NG	DIN EN ISO 6468 (F1): 1997-02	0,0001		0,00001	mg/l	< 0,00001

<b>Entnahmestelle</b>	<b>Wasserwerk Ausgang</b>
<b>Teis</b>	<b>2500003800000000 00241</b>
<b>Probenahmedatum/ -zeit</b>	<b>04.07.2023 09:05</b>
<b>Probenahmeverfahren</b>	<b>Zweck a</b>
<b>Probennummer</b>	<b>800138404</b>

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte		BG	Einheit	
				Grenz- werte	GOW			

**nicht relevante Metaboliten**

Chloridazon-desphenyl	AN/f	L8	DIN 38407-36 (F36): 2014-09		0,003	0,000025	mg/l	< 0,000025
Chloridazon, methyl-desphenyl-	AN/f	L8	DIN 38407-36 (F36): 2014-09		0,003	0,000025	mg/l	< 0,000025
Chlorfenvinphos cis + trans	AN/f	L8	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,00003	mg/l	< 0,00003
Chloridazon	AN/f	L8	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025

**Chemische Parameter gem. TrinkwV Anlage 2, Teil II**

Nitrit (NO <sub>2</sub> )	AN/f	L8	DIN EN 26777 (D10): 1993-04	0,5		0,01	mg/l	< 0,01
Summe Nitrat/50 und Nitrit/3	AN/f	L8	berechnet	1			mg/l	0,094

**Indikatorparameter gem. TrinkwV Anlage 3, Teil I**

Aluminium (Al)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2		0,005	mg/l	0,005
Ammonium	JT/f	NG	DIN 38406-5 (E5): 1983-10	0,5		0,06	mg/l	< 0,06
Chlorid (Cl)	AN/f	L8	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	250		1,0	mg/l	30
Coliforme Keime	ES	HW	DIN EN ISO 9308-2 (K6-1): 2014-06	0			MPN/100 ml	0
Eisen (Fe)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2		0,005	mg/l	< 0,005
Spektr. Absorptionskoeff. (436 nm)	AN/f	L8	DIN EN ISO 7887 (C1): 2012-04	0,5		0,1	1/m	< 0,1
Koloniezahl bei 22°C	ES	HW	TrinkwV §43 Absatz (3): 2023-06				KBE/1 ml	0
Koloniezahl bei 36°C	ES	HW	TrinkwV §43 Absatz (3): 2023-06				KBE/1 ml	0
Mangan (Mn)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,05		0,001	mg/l	0,004
Natrium (Na)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	200		0,1	mg/l	19,3
TOC	AN/f	L8	DIN EN 1484 (H3): 2019-04			1,0	mg/l	1,7
Permanganat-Index (Oxidierbarkeit)	JT/f	NG	DIN EN ISO 8467: 1995-05	5		0,5	mg O <sub>2</sub> /l	< 0,5
Permanganat-Verbrauch [KMnO <sub>4</sub> ]	JT/f	NG	DIN EN ISO 8467: 1995-05			2,0	mg KMnO <sub>4</sub> /l	< 2,0
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	AN/f	L8	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	250		1,0	mg/l	110
pH-Wert	AN/u	L8	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	6,5 - 9,5				7,43
Temperatur pH-Wert	AN/u	L8	DIN 38404-4 (C4): 1976-12				°C	26,5
Calcitlösekapazität (ber.)	ES	HW	DIN 38404-10 (C10): 2012-12	5			mg/l	-11

<b>Entnahmestelle</b>	<b>Wasserwerk Ausgang</b>
<b>Teis</b>	<b>250000380000000000000241</b>
<b>Probenahmedatum/ -zeit</b>	<b>04.07.2023 09:05</b>
<b>Probenahmeverfahren</b>	<b>Zweck a</b>
<b>Probennummer</b>	<b>800138404</b>

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte		BG	Einheit	
				Grenzwerte	GOW			

**Ergänzende Untersuchungen**

Basekapazität pH 8,2	AN/f	L8	DIN 38409-7 (H7-4): 2005-12			0,1	mmol/l	0,3
Temperatur Basekapazität pH 8,2	AN/f	L8	DIN 38404-4 (C4): 1976-12				°C	26,5
Säurekapazität pH 4,3 (m-Wert)	AN/f	L8	DIN 38409-7 (H7-2): 2005-12			0,1	mmol/l	4,1
Temperatur Säurekapazität pH 4,3	AN/f	L8	DIN 38404-4 (C4): 1976-12				°C	26,5
Calcium (Ca)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01			0,1	mg/l	96,7
Kalium (K)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01			0,1	mg/l	3,7
Magnesium (Mg)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01			0,1	mg/l	21,0
Carbonathärte	AN/f	L8	DEV D 8: 1971			0,3	°dH	11,5
Carbonathärte	AN/f	L8	DEV D 8: 1971			0,05	mmol/l	2,05
Gesamthärte	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01			0,04	°dH	18,4
Gesamthärte	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01			0,01	mmol/l	3,28
Härtebereich	AN/f	L8	berechnet					hart

**LHKW**

1,2-Dichlorpropan	AN/f	L8	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08			0,1	µg/l	< 0,1
cis-1,3-Dichlorpropen	AN/f	L8	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08			0,2	µg/l	< 0,2
trans-1,3-Dichlorpropen	AN/f	L8	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08			0,2	µg/l	0,2

**Sonstige Pflanzenschutzmittel**

Aldicarb-sulfoxid	AN/f	L8	DIN 38407-36 (F36): 2014-09			0,025	µg/l	< 0,025
-------------------	------	----	-----------------------------	--	--	-------	------	---------

## Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Kommentare zu Ergebnissen

<sup>1)</sup> Die angewandte Bestimmungsgrenze weicht von der Standardbestimmungsgrenze (Spalte BG) ab aufgrund von Matrixstörungen.

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt West GmbH (Vorgebirgsstrasse 20, Wesseling) analysiert. Die Bestimmung der mit L8 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit ES gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Hygiene Institut Berg GmbH (Zieglerstrasse 11a, Aachen) analysiert. Die Bestimmung der mit HW gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-18293-01-00 akkreditiert.

Die mit JT gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Institut Jäger GmbH (Ernst-Simon-Strasse 2-4, Tübingen) analysiert. Die Bestimmung der mit NG gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 D-PL-14201-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

## Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach TrinkwV - Entnahme unmittelbar nach Aufbereitung (Stand 2021-09).

Untersuchung TrinkwV - Entnahme unmittelbar nach Aufbereitung (2021-09) unter Berücksichtigung von Grenz- und Orientierungswerten. Die dargestellten Grenzwerte beziehen sich (bis auf Chlor, frei, Chlordioxid, Ozon, Sulfit, Chlorat und Chlorit) ausdrücklich auf die Trinkwasserverordnung. Die Grenzwerte für Chlor, frei, Chlordioxid, Ozon, Sulfit, Chlorat und Chlorit stammen aus der Bekanntmachung der Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren gemäß § 11 der Trinkwasserverordnung des Umweltbundesamtes (UBA, Dezember 2020). Weitere Vergleichswerte sind den Empfehlungen des Umweltbundesamtes entnommen.

TrinkwV: Trinkwasserverordnung

TMW: Technischer Maßnahmenwert

GOW: Gesundheitliche Orientierungswerte

TWLW: Trinkwasserleitwert

Bitte informieren Sie bei Überschreitungen des Grenzwertes bzw. des technischen Maßnahmenwertes Ihr zuständiges Gesundheitsamt.

Wir weisen darauf hin, dass im Falle von Überschreitungen des technischen Maßnahmenwertes nach Anlage 3 Teil II der TrinkwV im Rahmen einer systemischen Untersuchung nach §

14b eine Meldung an das zuständige Gesundheitsamt gemäß § 15a bereits durch die Untersuchungsstelle erfolgt!

Bei der Darstellung von Vergleichswerten im Prüfbericht handelt es sich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Die zitierten Vergleichswerte (Grenz-, Richt- oder sonstige Zuordnungswerte) sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

## Abgleich mit Vergleichswerten

Der Abgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-23-ES-006823-01 aufgeführten Ergebnisse und erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Vergleichswerten. Die Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren werden hierbei gemäß den Vorgaben der TrinkwV berücksichtigt.

**Die im Prüfbericht AR-23-ES-006823-01 enthaltenen Proben weisen keine Überschreitung bzw. Verletzung eines Vergleichswertes der Liste TrinkwV - Entnahme unmittelbar nach Aufbereitung (Stand 2021-09) auf.**