

Nachfolgender Prüfbericht ist eine Analyse von Wasserentnahmen, die nach der Vorgabe des Amtes für Gesundheit und Verbraucherschutz an wechselnden Probenahmestellen in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden. Die Proben werden von einem externen, zertifizierten Unternehmen entnommen und analysiert.

Die einzelnen, physikalischen Parameter (über 100) werden entsprechend mit angegebenen Verfahren analysiert. Das jeweilige Ergebnis wird vorne angegeben, wobei „BG“ Bestimmungsgrenze bedeutet und entsprechend die zugehörige Einheit bestimmt wird. Die angegebenen Grenzwerte (GW) entsprechen den einzelnen Grenzwerten nach der Trinkwasserverordnung (TVO).

Hierbei bedeutet ein  $\mu\text{g/L}$  ein millionstel Gramm in einem Liter Wasser.

Ein  $\text{mg/L}$  entspricht einem tausendstel Gramm in einem Liter Wasser.

Ein  $\text{ng/L}$  entspricht einem milliardstel Gramm in einem Liter Wasser.

$^{\circ}\text{dH}$  = Grad deutscher Härte

$\text{mS/m}$  = Milli-Siemens pro Meter

DVGW-Technologiezentrum Wasser; Karlsruher Str. 84, 76139 Karlsruhe

**Auftraggeber Wasserversorgung Germersheimer Südgruppe Kö. d. ö. R.****Wörther Landstraße  
76751 Jockgrim****Probennahmestelle  
Wasserturm Wörth**

Probenahme	Probeneingang, Untersuchungsbeginn	Probenehmer	Probe-Nr.
08.06.2022	08.06.2022	Silbernagel, Dennis *	2022009841

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
-----------	--------	----------	---------	----	----	-----------

**Parameter der Gruppe B nach TrinkwV, Fassung 2018****Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil I**

Acrylamid	< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38413-6:2007-02
Benzol	< BG	µg/L	0,10	1,0	DIN 38407-43:2014-10
Bor	< BG	mg/L	0,02	1,00	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Bromat	< BG	µg/L	1,0	10	DIN EN ISO 15061:2001-12
Chrom	< BG	mg/L	0,0005	0,050	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Cyanid, gesamt	< BG	mg/L	0,01	0,05	DIN EN ISO 14403-2:2012-10
Fluorid	0,11	mg/L	0,05	1,5	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Nitrat	1,0	mg/L	0,5	50,0	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Quecksilber	< BG	mg/L	0,00005	0,00100	DIN EN 13506:2002-04
Selen	< BG	mg/L	0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Uran	< BG	mg/L	0,0001	0,0100	DIN EN ISO 17294-2:2017-01

**Leichtfl. Halogenkohlenwasserstoffe**

1,2-Dichlorethan	< BG	µg/L	0,10	3,0	DIN 38407-43:2014-10
Tetrachlorethen	< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10
Trichlorethen	< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10
Summe Tri- und Tetrachlorethen	0,000	µg/L		10	DIN 38407-43:2014-10

**PSM-Wirkstoffe und Metabolite**

2,4,5-T	< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN EN ISO 15913:2003-05
2,4,5-TP (Fenoprop)	< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN EN ISO 15913:2003-05
2,4-D	< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN EN ISO 15913:2003-05
2,4-DB	< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN EN ISO 15913:2003-05
2,4-DP (Dichlorprop)	< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN EN ISO 15913:2003-05
2,6-Dichlorbenzamid	< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Alachlor	< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Ametryn	< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Atrazin	< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Desethylatrazin	< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Bentazon	< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN EN ISO 15913:2003-05
Bifenthrin	< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Boscalid	< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Bromacil	< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09

**Probennahmestelle**  
**Wasserturm Wörth**

**Probenahme**  
08.06.2022

**Probeneingang, Untersuchungsbeginn**  
08.06.2022

**Probenehmer**  
Silbernagel, Dennis \*

**Probe-Nr.**  
2022009841

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Bromoxynil		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN EN ISO 15913:2003-05
Carbetamid		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Chloridazon		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Desphenyl-Chloridazon (B)		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Chlortoluron		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Cyanazin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
lambda-Cyhalothrin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-F39
Desmetryn		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Diflubenzuron		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Dimethachlor		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Dimethachlor-CGA 354742		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Dimethenamid		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Dimethenamid-P-M27		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Dimethomorph		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Diuron		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Ethidimuron		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Fenoxycarb		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Flazasulfuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Flufenacet		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Flufenacet-M2		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0
Flumioxazin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Fluopyram		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09
Fluroxypyr		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN EN ISO 15913:2003-05
Glyphosat		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN ISO 16308:2017-09
Hexazinon		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Imidacloprid		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
loxynil		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN EN ISO 15913:2003-05
Isoproturon		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Lenacil		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Linuron		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
MCPA		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN EN ISO 15913:2003-05
MCPB		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN EN ISO 15913:2003-05
MCPP (Mecoprop)		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN EN ISO 15913:2003-05
Metalaxyl		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Metamitron		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Metazachlor		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Metazachlor-BH 479-4		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Metazachlor-BH 479-8		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Methabenzthiazuron		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Metobromuron		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Metoxuron		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Metribuzin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Monolinuron		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Pendimethalin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Permethrin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-F39

**Probennahmestelle**  
**Wasserturm Wörth**

<b>Probenahme</b> 08.06.2022	<b>Probeneingang, Untersuchungsbeginn</b> 08.06.2022	<b>Probenehmer</b> Silbernagel, Dennis *	<b>Probe-Nr.</b> 2022009841
---------------------------------	---	---	--------------------------------

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Phenmedipham		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Procymidon		< BG	µg/L	0,025	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Prometryn		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Propachlor		< BG	µg/L	0,025	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Propazin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Propiconazol		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Sebuthylazin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Simazin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Desethylsimazin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
S-Metolachlor		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
S-Metolachlor-CGA 351916/CGA 51202		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
S-Metolachlor-CGA 380168/CGA 354743		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/0
Tebuconazol		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Terbuthylazin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Desethylterbuthylazin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Terbutryn		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Transfluthrin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-F39
Triadimefon		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Triadimenol		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Triallat		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Triclopyr		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN EN ISO 15913:2003-05
Trifluralin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
Summe PSM		< BG	µg/L	0,010		Berechnung
<b>Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil II</b>						
Antimon		< BG	mg/L	0,001	0,005	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Arsen		< BG	mg/L	0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Blei		0,005	mg/L	0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Cadmium		< BG	mg/L	0,0001	0,0030	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Epichlorhydrin		< BG	µg/L	0,10	0,10	DIN EN 14207:2003-09
Kupfer		< BG	mg/L	0,01	2,00	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Nickel		< BG	mg/L	0,001	0,020	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Nitrit		< BG	mg/L	0,01	0,50	DIN EN ISO 13395:1996-12
Vinylchlorid		< BG	µg/L	0,050	0,50	DIN 38407-43:2014-10
<b>Polycycl. aromat. Kohlenwasserstoffe</b>						
Benzo(a)pyren		< BG	µg/L	0,002	0,010	DIN 38407-39:2011-09
Benzo(b)fluoranthen*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-39:2011-09
Benzo(ghi)perylen*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-39:2011-09
Benzo(k)fluoranthen*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-39:2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-39:2011-09
Summe 4 PAK (*) nach TrinkwV (2001)		< BG	µg/L	0,005	0,10	DIN 38407-39:2011-09

**Probennahmestelle**  
**Wasserturm Wörth**

<b>Probenahme</b> 08.06.2022	<b>Probeneingang, Untersuchungsbeginn</b> 08.06.2022	<b>Probenehmer</b> Silbernagel, Dennis *	<b>Probe-Nr.</b> 2022009841
---------------------------------	---	---	--------------------------------

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
<i>Trihalogenmethane</i>						
Trichlormethan (Chloroform)		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10
Bromdichlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10
Dibromchlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10
Tribrommethan (Bromoform)		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10
Summe Trihalogenmethane		0,000	µg/L		50	DIN 38407-43:2014-10
<i>Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 3</i>						
Färbung, qualitativ (Labor)		ohne	-			DIN EN ISO 7887:2014-04
Trübung, qualitativ (Labor)		ohne	-			DIN EN ISO 7072:2016-11
Geruch, qualitativ (Labor)		ohne	-			DIN EN 1622:2006-10
Färbung, SAK bei 436 nm		0,2	1/m	0,1	0,5	DIN EN ISO 7887:2012-04
Trübung, quantitativ		< BG	FNU	0,08		DIN EN ISO 7072:2016-11
Trübung, quantitativ (anges.)		-	FNU	0,08		DIN EN ISO 7072:2016-11
Geruchsschwellenwert	23,0	< BG	-	1	3	DIN EN 1622:2006-10
Fassungstemperatur (T-Fass.)		16,4	°C			DIN 38404-4:1976-12
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	25,0	491	µS/cm		2790	DIN EN 27888:1993-09
pH-Wert (Labor)	21,3	7,24	-		6,50 - 9,50	DIN EN ISO 10523:2012-04
pH-Wert bei T-Fass.	16,4	7,28	-		6,50 - 9,50	DIN 38404-10-R3:2012-12
pH-Wert n. Calcitsättig. b. T-Fass.		7,25	-			DIN 38404-10-R3:2012-12
pH-Wertabw. vom Gleichgewicht		0,03	-			DIN 38404-10-R3:2012-12
Säurekapazität bis pH = 4,3	23,6	4,84	mmol/L	0,010		DIN 38409-7:2005-12
Säurekapazität bis pH = 8,2		-	mmol/L	0,005		DIN 38409-7:2005-12
Basekapazität bis pH = 4,3		-	mmol/L	0,005		DIN 38409-7:2005-12
Basekapazität bis pH = 8,2	21,6	0,61	mmol/L	0,005		DIN 38409-7:2005-12
Härte (Summe Ca- u. Mg-Ionen)		2,42	mmol/L			Berechnung
Härte		13,6	° dH			Berechnung
Sättigungsindex		0,04	-			DIN 38404-10-R3:2012-12
Calcitlösekapazität		< BG	mg/L	1	10	DIN 38404-10-R3:2012-12
Calcitabscheidekapazität		3	mg/L	1		DIN 38404-10-R3:2012-12
Calcium		77,2	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885:2009-09
Magnesium		12,0	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885:2009-09
Natrium		8,4	mg/L	0,3	200	DIN EN ISO 11885:2009-09
Kalium		1,7	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885:2009-09
Ammonium		< BG	mg/L	0,01	0,50	DIN EN ISO 11732:2005-05
Eisen		< BG	mg/L	0,01	0,20	DIN EN ISO 11885:2009-09
Mangan		< BG	mg/L	0,005	0,050	DIN EN ISO 11885:2009-09
Aluminium		< BG	mg/L	0,02	0,20	DIN EN ISO 11885:2009-09
Aluminium, gelöst		-	mg/L	0,02		DIN EN ISO 11885:2009-09
Chlorid		10,5	mg/L	1,0	250	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Sulfat		7,0	mg/L	1,0	250	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
TOC		2,6	mg/L	0,20		DIN EN 1484:2019-04

**Probennahmestelle**  
**Wasserturm Wörth**

<b>Probenahme</b>	<b>Probeneingang, Untersuchungsbeginn</b>	<b>Probenehmer</b>	<b>Probe-Nr.</b>
08.06.2022	08.06.2022	Silbernagel, Dennis *	2022009841

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
<i>Zusätzliche Parameter</i>						
SAK bei 254 nm		6,6	1/m	0,1		DIN 38404-3:2005-07
Phosphat, gesamt		0,03	mg/L	0,01		DIN EN ISO 15681-2:2005-05
Sauerstoff		6,1	mg/L	0,5		DIN EN 25813:1993-01
Silicium		7,8	mg/L	0,1		DIN EN ISO 11885:2009-09
Silikat		16,7	mg/L	0,2		DIN EN ISO 11885:2009-09
TFA (Trifluoracetat)		< BG	µg/L	0,05		PV M 2021/0

**Bemerkung:**

BG = Bestimmungsgrenze; GW = Grenzwert nach TrinkwV

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Untersuchungsende, Karlsruhe, den 12.07.2022

  
Dr. F. Sacher  
Gruppenleiter

\*: interner PN im QM-System    \*\*: externer PN im QM-System

bei Probenehmer = Auftraggeber gilt: Ergebnisse für Probe wie erhalten