

Datum 08.01.2025

Stadtwerke Giengen GmbH
Mühlenweg 10
89537 Giengen

Prüfbericht

167093/02/01

Probennahmezeitpunkt 16.09.2024 09:15 Uhr
Probeneingang 16.09.2024
Probennehmer Kerstin Kuwer
Probenahmeverfahren DIN ISO 5667-5:2011-02
Probenbezeichnung SW Giengen PW Sontheim/Brenz TB I
Amtliche Entnahmenummer 1350310101
LW-Nummer 76678
Labornummer 167093/02/01
Untersuchung von Grundwasser

Parameter	Ergebnis	Einheit	Grenzwert TrinkwV	Prüfverfahren
Mikrobiologische Parameter, Anlage 1, Teil I TrinkwV				
Escherichia coli (E. coli)	0	1/100 mL	0	DIN EN ISO 9308-2:2014-06
Intestinale Enterokokken	0	1/100 mL	0	DIN EN ISO 7899-2:2000-11
Chemische Parameter, Anlage 2, Teil I TrinkwV				
Benzol	< 0,00025	mg/L	0,001	DIN EN ISO 17943:2016-10
Bor	< 0,01	mg/L	1,0	DIN EN ISO 17294-2:2024-03
Bromat	< 0,0005	mg/L	0,01	DIN EN ISO 15061:2001-12 Mod. ICP-MS Det.
Chrom, gesamt	< 0,0005	mg/L	0,025	DIN EN ISO 17294-2:2024-03
Cyanid, gesamt	< 0,002	mg/L	0,05	DIN EN ISO 14403-2:2012-10
1,2-Dichlorethan	< 0,0003	mg/L	0,003	DIN EN ISO 17943:2016-10
Fluorid	0,09	mg/L	1,5	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Nitrat	14,8	mg/L	50	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Pestizide				
2,6-Dichlorbenzamid	< 0,00002	mg/L		DIN 38407-36:2014-09
Atrazin	< 0,00002	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Bentazon	< 0,00002	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Bromacil	< 0,00002	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Chlortoluron	< 0,00002	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Desethylatrazin	< 0,00002	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Desethylterbutylazin	< 0,00002	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Desisopropylatrazin	< 0,00002	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Dimethenamid	< 0,00002	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Diuron	< 0,00002	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Ethidimuron	< 0,00002	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Ethofumesat	< 0,00002	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Flufenacet	< 0,00002	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09

Parameter	Ergebnis	Einheit	Grenzwert TrinkwV	Prüfverfahren
Flusilazol	< 0,00002	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Hexazinon	< 0,00002	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Isoproturon	< 0,00002	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Lenacil	< 0,00002	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Metalaxyl	< 0,00002	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Metazachlor	< 0,00002	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Methabenzthiazuron	< 0,00002	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Metolachlor	< 0,00002	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Propazin	< 0,00002	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Simazin	< 0,00002	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Terbutryn	< 0,00002	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Terbutylazin	< 0,00002	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Tritosulfuron	< 0,00002	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Summe	n.n.	mg/L	0,0005	-
Quecksilber	< 0,00005	mg/L	0,001	DIN EN ISO 17852:2008-04
Selen	0,005	mg/L	0,01	DIN EN ISO 17294-2:2024-03
Uran	0,0012	mg/L	0,01	DIN EN ISO 17294-2:2024-03
Trichlorethen und Tetrachlorethen				
Trichlorethen (Tri)	< 0,0001	mg/L		DIN EN ISO 17943:2016-10
Tetrachlorethen (Per)	< 0,0001	mg/L		DIN EN ISO 17943:2016-10
Summe	n.n.	mg/L	0,01	- *
Chemische Parameter, Anlage 2, Teil II TrinkwV				
Antimon	< 0,001	mg/L	0,005	DIN EN ISO 17294-2:2024-03
Arsen	< 0,0005	mg/L	0,01	DIN EN ISO 17294-2:2024-03
Benzo(a)pyren	< 0,0000025	mg/L	0,00001	DIN EN ISO 17993:2004-03
Blei	< 0,0005	mg/L	0,01	DIN EN ISO 17294-2:2024-03
Cadmium	< 0,0001	mg/L	0,003	DIN EN ISO 17294-2:2024-03
Kupfer	0,003	mg/L	2,0	DIN EN ISO 17294-2:2024-03
Nickel	< 0,001	mg/L	0,02	DIN EN ISO 17294-2:2024-03
Nitrit	< 0,01	mg/L	0,1/0,5	DIN ISO 15923-1: 2014-07
Chlorethen (Vinylchlorid)	< 0,00025	mg/L	0,0005	DIN EN ISO 17943:2016-10
Bisphenol A	< 0,00001	mg/L	0,0025	DIN 38407-36:2014-09
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)				
Benzo(b)fluoranthren	< 0,00001	mg/L		DIN EN ISO 17993:2004-03
Benzo(k)fluoranthren	< 0,00001	mg/L		DIN EN ISO 17993:2004-03
Benzo(ghi)perylene	< 0,00002	mg/L		DIN EN ISO 17993:2004-03
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0,00001	mg/L		DIN EN ISO 17993:2004-03
Summe	n.n.	mg/L	0,0001	-
Trihalogenmethane				
Trichlormethan	< 0,0001	mg/L		DIN EN ISO 17943:2016-10
Bromdichlormethan	< 0,0001	mg/L		DIN EN ISO 17943:2016-10
Dibromchlormethan	< 0,0001	mg/L		DIN EN ISO 17943:2016-10
Tribrommethan	< 0,0001	mg/L		DIN EN ISO 17943:2016-10
Summe	n.n.	mg/L	0,05	-
Indikatorparameter, Anlage 3 TrinkwV				
Aluminium	0,086	mg/L	0,2	DIN EN ISO 17294-2:2024-03
Ammonium	< 0,01	mg/L	0,5	DIN ISO 15923-1:2014-07
Chlorid	9,2	mg/L	250	DIN EN ISO 10304-1:2009-07

Parameter	Ergebnis	Einheit	Grenzwert TrinkwV	Prüfverfahren
Clostridium perfringens (TSC)	0	1/100 mL	0	DIN EN ISO 14189:2016-11
Coliforme Bakterien	0	1/100 mL	0	DIN EN ISO 9308-2:2014-06
Eisen	0,06	mg/L	0,2	DIN EN ISO 17294-2:2024-03
Farbe, SAK-436	< 0,02	1/m	0,5	DIN EN ISO 7887:2012-04
Geruch, qualitativ	ohne	-		DIN EN 1622:2006-10 Anh. C
Geschmack, qualitativ	ohne	-		DIN EN 1622:2006-10 Anh. C
Koloniezahl (22 °C)	1	1/mL	20/100	TrinkwV § 43 (3)
Koloniezahl (36 °C)	1	1/mL	100	TrinkwV § 43 (3)
Elektr. Leitfähigkeit bei 25 °C	633	µS/cm	2790	DIN EN 27888:1993-11
Mangan	< 0,0025	mg/L	0,05	DIN EN ISO 17294-2:2024-03
Natrium	3,4	mg/L	200	DIN EN ISO 17294-2:2024-03
TOC (ges. org. Kohlenstoff)	0,3	mg/L		DIN EN 1484:2019-04
Sulfat	18,5	mg/L	250	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Trübung	1,9	FNU	1,0	DIN EN ISO 7027-1:2016-11
pH-Wert / ...°C	7,04/11,4	-	6,5-9,5	DIN EN ISO 10523:2012-04
Säurekapazität bis pH 4,3 bei /. °C	5,92/20,9	mmol/L		DIN 38409-7:2005-12
Basenkapazität bis pH 8.2	1,32	mmol/L		DIN 38404-10:2012-12
Kalium	1,0	mg/L		DIN EN ISO 17294-2:2024-03
Magnesium	15	mg/L		DIN EN ISO 17294-2:2024-03
Calcium	110	mg/L		DIN 38406-3:2002-03
Calcitlöse- / Calcitabscheidekapazität	8,9	mg/L	5/10	DIN 38404-10:2012-12
Carbonathärte	16,6	Grad dH		DIN 38409-7:2005-12
Gesamthärte	18,9	Grad dH		Berechnung *
Calciumcarbonat	3,36	mmol/L		Berechnung *
Entnahmetemperatur	11,4	Grad C		DIN 38404-4:1976-12
Hydrogencarbonat	358	mg/L		Berechnung *
Per- und Polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS)				
Perfluorbutansäure (PFBA)	< 0,000001	mg/L		DIN 38407-42:2011-03
Perfluorpentansäure (PFPeA)	< 0,000001	mg/L		DIN 38407-42:2011-03
Perfluorhexansäure (PFHxA)	< 0,000001	mg/L		DIN 38407-42:2011-03
Perfluorheptansäure (PFHpA)	< 0,000001	mg/L		DIN 38407-42:2011-03
Perfluoroctansäure (PFOA)	< 0,000001	mg/L		DIN 38407-42:2011-03
Perfluornonansäure (PFNA)	< 0,000001	mg/L		DIN 38407-42:2011-03
Perfluordecansäure (PFDA)	< 0,000001	mg/L		DIN 38407-42:2011-03
Perfluorundecansäure (PFUnDA)	< 0,000001	mg/L		DIN 38407-42:2011-03
Perfluordodecansäure (PFDoDA)	< 0,000001	mg/L		DIN 38407-42:2011-03
Perfluortridecansäure (PFTrDA)	< 0,000001	mg/L		DIN 38407-42:2011-03
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	< 0,000001	mg/L		DIN 38407-42:2011-03
Perfluorpentansulfonsäure (PFPeS)	< 0,000001	mg/L		DIN 38407-42:2011-03
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	< 0,000001	mg/L		DIN 38407-42:2011-03
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	< 0,000001	mg/L		DIN 38407-42:2011-03
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	< 0,000001	mg/L		DIN 38407-42:2011-03
Perfluornonansulfonsäure (PFNS)	< 0,000001	mg/L		DIN 38407-42:2011-03
Perfluordecansulfonsäure (PFDS)	< 0,000001	mg/L		DIN 38407-42:2011-03

Parameter	Ergebnis	Einheit	Grenzwert TrinkwV	Prüfverfahren
Perfluorundecansulfonsäure (PFUnDS)	< 0,000001	mg/L		DIN 38407-42:2011-03
Perfluordodecansulfonsäure (PFDoDS)	< 0,000001	mg/L		DIN 38407-42:2011-03
Perfluortridecansulfonsäure (PFTrDS)	< 0,000001	mg/L		DIN 38407-42:2011-03
Summe	n.n.	mg/L	0,00010	-

Untersuchungsdauer: 16.09.2024 - 08.01.2025

Beurteilung:

Die Untersuchung ergab einen erhöhten Trübungswert und eine erhöhte Calcitlösekapazität.

Dieser Prüfbericht wurde geprüft und freigegeben, er ist ohne Unterschrift gültig.

Langenau, den 08.01.2025

Dr.-Ing. Rudi Winzenbacher
(Abteilungsleiter)

Silvia Heilig
(Leiterin Auftragskoordination)

Legende:

n.n. nicht nachgewiesen

n.a. nicht analysiert

KM Kundenmessung

+ Prüfverfahren wurden im Unterauftrag bearbeitet

Fett gedruckte Prüfverfahren überschreiten (bzw. unterschreiten) die zulässigen Grenzwerte!

Die Grenzwerte für Microcystin-LR, Summe PFAS-20 und Halogenessigsäuren gelten ab dem 12.01.2026.

< x,x kleiner als Bestimmungsgrenze

* Prüfverfahren sind nicht akkreditiert

Die Probenahme/Vor-Ort-Messung des markieren Prüfverfahrens ist durch den aufgeführten Probenehmer nicht akkreditiert.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angelieferten Prüfgegenstände. Die im Verfahren angegebene Messunsicherheit wird eingehalten.

Die Veröffentlichung und Vervielfältigung von Prüfberichten und Gutachten sowie deren auszugsweise Veröffentlichung bedarf der schriftlichen Zustimmung.