

Bürgermeisteramt
Berwanger Str. 5
79802 Dettighofen

Bürgermeisteramt Dettighofen		Abt. Nr.:
Eing. 18. 11. 20		
<input type="checkbox"/> Ktn.+Rückg.	<input type="checkbox"/> Stellungnahme	
<input type="checkbox"/> Rückspr.	<input type="checkbox"/> Behandl. wie bespr.	
<input type="checkbox"/> Antwort entw.	<input type="checkbox"/> Z.d.A.	

Untersuchungsinstitut Heppeler



Lörrach, den 13. November 2020

Seite 1 von 1

zu Untersuchungsbefund Nr.: 1024-184499, Wasserversorgung

Sehr geehrte Damen und Herren,

am 20.10.2020 wurden Proben vom den Ortsnetzen in Dettighofen und Albführen entnommen. Dabei wurden die Wasserproben auf die Parameter die in Anlage 1 Teil 1 und 2 sowie der Anlage 3 der TrinkwV beschriebenen Stoffe:

Die Analysendaten ergeben keine Beanstandungsmerkmale.

Im Teil 1 der Anlage 2 sind die chemischen Parameter beschrieben, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz in der Regel nicht mehr erhöht: Sie weisen keine Beanstandungsmerkmale auf : Benzol, Chrom, Cyanid, tickstoffhaltigen Pflanzenschutzmittel, die leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffe (LHKW) 1,2 Dichlorethan sowie Tetra- und Trichlorethen, Quecksilber und Selen sind nicht gelöst. Bor nur in unbedeutenden Spuren nachzuweisen. Für Uran liegt mit bis zu 0,0012 eine Beeinflussung weit unter dem Grenzwert von 0,010 mg/l vor.

Die Nitratgehalte sind mit 8,8 bis 12,4 mg/l gering und somit günstig zu bewerten.

Die in Anlage 3 der TrinkwV beschriebenen Indikatorparameter Aluminium, Eisen, Mangan, Färbung, Ammonium, Natrium, Sulfat ergeben keine Auffälligkeiten.

Die Indikatorparameter für organische und anorganische Belastungen –, organisch gebundener Kohlenstoff (TOC) und der spektralen Absorptionskoeffizient bei 436 nm zeigen keine Beeinflussungen. Die Messwerte für die Trübung, als Kennzahl für den Anteil ungelöster Partikel, erfüllen die Anforderungen der TrinkwV.

Auch die physikalisch-chemische Untersuchung auf korrosionstechnisch relevante Parameter ergibt keine Beanstandungsmerkmale.

Der Grenzwert von 5 mg/l für die Calcitlösekapazität wird eingehalten; bei kalkabscheidender Tendenz sind keine durch überschüssige Kohlensäure bedingten, aggressiven Eigenschaften zu erwarten. Bei einer Gesamthärte von 2,77 mmol/l in Dettighofen und 2,94 mmol/l in Albführen ist der „Härtebereich hart“ des Gesetzes über die Umweltverträglichkeit von Wasch- und Reinigungsmitteln (Wasch- und Reinigungsmittelgesetz -WRMG) zutreffend.

Mit freundlichen Grüßen

Dipl. Chem. Felix Heppeler
Laborleiter, Geschäftsführer



Bürgermeisteramt Dettighofen
 Berwanger Str. 5
 79802 Dettighofen

Lörrach, den 13.11.2020

LA WT Amt 51/32 TW

Untersuchungsbefund Nr.: 01024 / 184499

Wasserversorgung Dettighofen

Probenart: Wasser
 Probenehmer: Herr N. Hoffmann (Institut Heppeler)
 Probeneingang: 20.10.2020
 Prüfzeitraum: 20.10.2020 - 13.11.2020
 Entnahmedatum: 20.10.2020 08:35
 Probenbezeichnung: 01 ON Dettighofen, Rathaus
 Dettighofen

337030-ON-0002

Prüfverfahren	Parameter	Grenzwert	Messwert	Dimension
DIN EN ISO 7887 (C1) 2012-04 (vor-Ort)	Faerbung, qualitativ	-farblos-	farblos	
DEV B 1 / 2 (vor Ort)	Geruch, qualitativ	-geruchlos -	geruchlos	
DIN 38404 (C4) 1976-12 (vor-Ort)	Temperatur		15,8	°C
DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04 (vor-Ort)	Trübung, qualitativ	-klar-	klar	
DIN EN 27888 (C8) 1993-11 (vor-Ort)	elektrische Leitfähigkeit (25°C)	2790	567	µS/cm
DIN EN ISO 10523: 2012-02 (vor-Ort)	pH-Wert	6,5 - 9,5	7,3	
DIN EN ISO 10523: 2012-02 (Labor)	pH-Wert (Labormessung)		7,65	
DIN 38404 (C10) 2012-12	Calcitlösekapazität	5	-19,0	mg/l
DIN 38409 (H6) 1986-01	Gesamthärte		2,77	mmol/l
DIN 38409 (H6) 1986-01	Hydrogencarbonat		317,81	mg/l
DIN 38409 (H7) 2005-12	Säurekapazität bis pH4.3		5,21	mmol/l
DIN 38409 (H7) 2005-12	Basekap. bis pH8,2 (...C)		0,24	mmol/l

Der Prüfbericht bezieht sich lediglich auf den untersuchten Prüfgegenstand.
 Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung des Instituts nicht in Auszügen veröffentlicht werden.



Untersuchungsbefund Nr: 01024 / 184499

Prüfverfahren	Parameter	Grenzwert	Messwert	Dimension
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Calcium		96,3	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Magnesium		9,0	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Natrium	200	5,6	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Kalium		2,1	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Aluminium	0,2	<0,005	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Eisen, gesamt	0,2	<0,005	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Mangan, gesamt	0,05	<0,005	mg/l
DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04	Trübung, quantitativ	1	0,33	NTU
DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Spektraler Absorptionskoeffizient (SAK) bei 436nm	0,5	<0,01	1/m
DIN EN 1484 (H3) 1997-08	organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	o. anorm. Veränderung	0,73	mg/l
DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	Sulfat	250	11,9	mg/l
DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	Chlorid	250	10,3	mg/l
DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	Nitrat	50	12,4	mg/l
DIN EN ISO 13395 (D28) 1996-12	Nitrit	0,5	<0,01	mg/l
TrinkwV 2001	Summe aus Nitratkonz./50+Nitritkonz./3	1	0,25	mg/l
DIN EN ISO 11732 (E23): 2005-05	Ammonium	0,5	0,02	mg/l
DIN EN ISO 15681-2 (D46) 2005-05	Orthophosphat		0,02	mg/l
DIN 38405 (D13)	Cyanid, gesamt	0,05	<0,005	mg/l
DIN 38405 (D4) 1985-07	Fluorid	1,5	<0,1	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Bor	1	0,015	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Blei	0,01	<0,001	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Cadmium	0,003	<0,0001	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Chrom, gesamt	0,05	<0,0005	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Kupfer	2	0,007	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Nickel	0,02	<0,001	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Quecksilber	0,001	<0,0001	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Selen	0,01	<0,001	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Antimon	0,005	<0,0005	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Uran	0,01	0,0005	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Arsen	0,01	<0,0005	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Trichlormethan (Chloroform)		<0,001	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Bromdichlormethan		<0,001	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Dibromchlormethan		<0,001	mg/l



Untersuchungsbefund Nr: 01024 / 184499

Prüfverfahren	Parameter	Grenzwert	Messwert	Dimension
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Tribrommethan		<0,001	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Tetrachlormethan (Tetrachlorkohlenstoff)		<0,001	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	cis-1,2-Dichlorethen		<0,01	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	1,1,1-Trichlorethan		<0,001	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Dichlormethan		<0,005	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Trichlorethen (Tri)	0,01	<0,001	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Tetrachlorethen (Per)	0,01	<0,001	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	1,2-Dichlorethan	0,003	<0,00075	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	trans-1,2-Dichlorethen		<0,005	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Chlorethen (Vinylchlorid, VC)		<0,001	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Trichlorfluormethan (Freon 11)		<0,001	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Trichlortrifluorethan (Freon 113)		<0,001	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Summe leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (quant. Verbindungen ohne Einberechnung der NWG)		<0,001	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Trihalogenmethane	0,05	<0,001	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Benzol	0,001	<0,00025	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Toluol		<0,001	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Xylol, o-		<0,001	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Xylol, m-,p-		<0,001	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Ethylbenzol		<0,001	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	1,2,4-Trimethylbenzol		<0,001	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	1,3,5-Trimethylbenzol		<0,001	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Summe BTXE-Aromaten		<0,001	mg/l
DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	Fluoranthen		<0,01	µg/l
DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	Benzo(b)fluoranthen		<0,01	µg/l
DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	Benzo(k)fluoranthen		<0,01	µg/l
DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	Benzo(ghi)perylene		<0,01	µg/l
DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	Benzo(a)pyren	0,01	<0,0025	µg/l
DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	Indeno(1,2,3-cd)pyren		<0,01	µg/l
DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	Summe polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe [n. TrinkwV]	0,1	<0,01	µg/l
DIN EN ISO 38407 (F35) 2010-10	Desisopropylatrazin	0,1	<0,02	µg/l
DIN EN ISO 38407 (F35) 2010-10	Desethylatrazin	0,1	<0,02	µg/l
DIN EN ISO 38407 (F35) 2010-10	Desethylterbutylazin	0,1	<0,02	µg/l
DIN EN ISO 38407 (F35) 2010-10	Simazin	0,1	<0,02	µg/l



Untersuchungsbefund Nr: 01024 / 184499

Prüfverfahren	Parameter	Grenzwert	Messwert	Dimension
DIN EN ISO 38407 (F35) 2010-10	Atrazin	0,1	<0,02	µg/l
DIN EN ISO 38407 (F35) 2010-10	Propazin	0,1	<0,02	µg/l
DIN EN ISO 38407 (F35) 2010-10	Terbutylazin	0,1	<0,02	µg/l
DIN EN ISO 38407 (F35) 2010-10	Terbazil	0,1	<0,02	µg/l
DIN EN ISO 38407 (F35) 2010-10	Metalaxyl	0,1	<0,02	µg/l
DIN EN ISO 38407 (F35) 2010-10	Bromacil	0,1	<0,02	µg/l
DIN EN ISO 38407 (F35) 2010-10	Cyanazin	0,1	<0,02	µg/l
DIN EN ISO 38407 (F35) 2010-10	Metolachlor	0,1	<0,02	µg/l
DIN EN ISO 38407 (F35) 2010-10	Metazachlor	0,1	<0,02	µg/l
DIN EN ISO 38407 (F35) 2010-10	Hexazinon	0,1	<0,02	µg/l
DIN EN ISO 38407 (F35) 2010-10	Dichlorbenzamid, 2,6-	0,1	<0,05	µg/l
DIN EN ISO 38407 (F35) 2010-10	Summe N-haltige Pflanzenschutzmittel (PBSM1) (quant. Verbindungen ohne Einberechnung der NWG)	0,5	<0,02	µg/l



Untersuchungsbefund Nr: 01024 / 184499

Entnahmedatum: 20.10.2020 09:24

Probenbezeichnung: 02 ON Albführen, Keller
 Albführen

33703001000007

Prüfverfahren	Parameter	Grenzwert	Messwert	Dimension
DIN EN ISO 7887 (C1) 2012-04 (vor-Ort)	Faerbung, qualitativ	-farblos-	farblos	
DEV B 1 / 2 (vor Ort)	Geruch, qualitativ	-geruchlos -	geruchlos	
DIN 38404 (C4) 1976-12 (vor-Ort)	Temperatur		16,8	°C
DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04 (vor-Ort)	Trübung, qualitativ	-klar-	klar	
DIN EN 27888 (C8) 1993-11 (vor-Ort)	elektrische Leitfähigkeit (25°C)	2790	583	µS/cm
DIN EN ISO 10523: 2012-02 (vor-Ort)	pH-Wert	6,5 - 9,5	7,4	
DIN EN ISO 10523: 2012-02 (Labor)	pH-Wert (Labormessung)		7,77	
DIN 38404 (C10) 2012-12	Calcitlösekapazität	5	-23,5	mg/l
DIN 38409 (H6) 1986-01	Gesamthärte		2,94	mmol/l
DIN 38409 (H6) 1986-01	Hydrogencarbonat		333,67	mg/l
DIN 38409 (H7) 2005-12	Säurekapazität bis pH4.3		5,47	mmol/l
DIN 38409 (H7) 2005-12	Basekap. bis pH8,2 (...C)		0,17	mmol/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Calcium		86,4	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Magnesium		19,1	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Natrium	200	4,9	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Kalium		1,5	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Aluminium	0,2	<0,005	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Eisen, gesamt	0,2	<0,005	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Mangan, gesamt	0,05	<0,005	mg/l
DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04	Trübung, quantitativ	1	0,43	NTU
DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Spektraler Absorptionskoeffizient (SAK) bei 436nm	0,5	<0,01	1/m
DIN EN 1484 (H3) 1997-08	organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	o. anorm. Veränderun g	0,81	mg/l
DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	Sulfat	250	13,7	mg/l
DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	Chlorid	250	10,2	mg/l
DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	Nitrat	50	8,8	mg/l
DIN EN ISO 13395 (D28) 1996-12	Nitrit	0,5	<0,01	mg/l
TrinkwV 2001	Summe aus Nitratkonz./50+Nitritkonz./3	1	0,18	mg/l



Untersuchungsbefund Nr: 01024 / 184499

Prüfverfahren	Parameter	Grenzwert	Messwert	Dimension
DIN EN ISO 11732 (E23): 2005-05	Ammonium	0,5	0,02	mg/l
DIN EN ISO 15681-2 (D46) 2005-05	Orthophosphat		<0,01	mg/l
DIN 38405 (D13)	Cyanid, gesamt	0,05	<0,005	mg/l
DIN 38405 (D4) 1985-07	Fluorid	1,5	0,16	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Bor	1	0,012	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Blei	0,01	<0,001	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Cadmium	0,003	<0,0001	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Chrom, gesamt	0,05	<0,0005	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Kupfer	2	0,002	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Nickel	0,02	<0,001	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Quecksilber	0,001	<0,0001	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Selen	0,01	<0,001	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Antimon	0,005	<0,0005	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Uran	0,01	0,0012	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Arsen	0,01	<0,0005	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Trichlormethan (Chloroform)		<0,001	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Bromdichlormethan		<0,001	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Dibromchlormethan		<0,001	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Tribrommethan		<0,001	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Tetrachlormethan (Tetrachlorkohlenstoff)		<0,001	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	cis-1,2-Dichlorethen		<0,01	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	1,1,1-Trichlorethan		<0,001	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Dichlormethan		<0,005	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Trichlorethen (Tri)	0,01	<0,001	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Tetrachlorethen (Per)	0,01	<0,001	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	1,2-Dichlorethan	0,003	<0,00075	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	trans-1,2-Dichlorethen		<0,005	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Chlorethen (Vinylchlorid, VC)		<0,001	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Trichlorfluormethan (Freon 11)		<0,001	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Trichlortrifluorethan (Freon 113)		<0,001	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Summe leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (quant. Verbindungen ohne Einberechnung der NWG)		<0,001	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Trihalogenmethane	0,05	<0,001	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Benzol	0,001	<0,00025	mg/l



Untersuchungsbefund Nr: 01024 / 184499

Prüfverfahren	Parameter	Grenzwert	Messwert	Dimension
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Toluol		<0,001	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Xylol, o-		<0,001	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Xylol, m-,p-		<0,001	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Ethylbenzol		<0,001	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	1,2,4-Trimethylbenzol		<0,001	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	1,3,5-Trimethylbenzol		<0,001	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Summe BTXE-Aromaten		<0,001	mg/l
DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	Fluoranthen		<0,01	µg/l
DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	Benzo(b)fluoranthen		<0,01	µg/l
DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	Benzo(k)fluoranthen		<0,01	µg/l
DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	Benzo(ghi)perylen		<0,01	µg/l
DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	Benzo(a)pyren	0,01	<0,0025	µg/l
DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	Indeno(1,2,3-cd)pyren		<0,01	µg/l
DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	Summe polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe [n. TrinkwV]	0,1	<0,01	µg/l
DIN EN ISO 38407 (F35) 2010-10	Desisopropylatrazin	0,1	<0,02	µg/l
DIN EN ISO 38407 (F35) 2010-10	Desethylatrazin	0,1	<0,02	µg/l
DIN EN ISO 38407 (F35) 2010-10	Desethylterbutylazin	0,1	<0,02	µg/l
DIN EN ISO 38407 (F35) 2010-10	Simazin	0,1	<0,02	µg/l
DIN EN ISO 38407 (F35) 2010-10	Atrazin	0,1	<0,02	µg/l
DIN EN ISO 38407 (F35) 2010-10	Propazin	0,1	<0,02	µg/l
DIN EN ISO 38407 (F35) 2010-10	Terbutylazin	0,1	<0,02	µg/l
DIN EN ISO 38407 (F35) 2010-10	Terbazil	0,1	<0,02	µg/l
DIN EN ISO 38407 (F35) 2010-10	Metalaxyl	0,1	<0,02	µg/l
DIN EN ISO 38407 (F35) 2010-10	Bromacil	0,1	<0,02	µg/l
DIN EN ISO 38407 (F35) 2010-10	Cyanazin	0,1	<0,02	µg/l
DIN EN ISO 38407 (F35) 2010-10	Metolachlor	0,1	<0,02	µg/l
DIN EN ISO 38407 (F35) 2010-10	Metazachlor	0,1	<0,02	µg/l
DIN EN ISO 38407 (F35) 2010-10	Hexazinon	0,1	<0,02	µg/l
DIN EN ISO 38407 (F35) 2010-10	Dichlorbenzamid, 2,6-	0,1	<0,05	µg/l
DIN EN ISO 38407 (F35) 2010-10	Summe N-haltige Pflanzenschutzmittel (PBSM1) (quant. Verbindungen ohne Einberechnung der NWG)	0,5	<0,02	µg/l

Dipl. Chem. Felix Heppeler
 Laborleiter / ICA 17025