Normec
Heppeler Institute

Bürgermeisteramt
Berwanger Str. 5
79802 Dettighofen

Lörrach, den 12. November 2026 Seite 1 von 2

zu Untersuchungsbefund Nr.: 1024-251095, Wasserversorgung

Sehr geehrte Damen und Herren,

am 14.10.2026 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 beschriebenen, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz in der Regel nicht mehr erhöht: Die Prüfung auf Benzol, Chrom, Cyanid, Pflanzenschutzmittel, die leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffe (LHKW) 1,2 Dichlorethan sowie Tetra- und Trichlorethen, Quecksilber und Selen ergibt keine Beanstandungsmerkmale. Bor nur in unbedeutenden Spuren nachzuweisen. Für Uran liegt mit bis zu 0,0013 eine Beeinflussung weit unter dem Grenzwert von 0,01mg/l vor.

Die Nitratgehalte sind mit bis zu 14 mg/l gering und somit günstig zu bewerten.

Bei PFAS handelt es sich um die Industriechemikaliengruppe der per- und polyfluorierten Alkylsubstanzen, von denen einige bis in das Trinkwasser vordringen.
Es ist eine Gruppe von mehreren tausend äußerst stabilen Verbindungen, die unter anderem für die Herstellung von Kosmetika, Kochgeschirr oder Textilien verwendet werden. Stoffe aus der PFAS-Gruppe bauen sich nur schwer ab, reichern sich in der Umwelt und im Körper von Menschen und Tieren an und können zu gesundheitlichen Schäden führen. Gemeinsam mit anderen europäischen Behörden fordert das UBA eine EU-weite Beschränkung von PFAS (Pressemitteilung Nr. 02/2023).
Der neue Grenzwert für PFAS wird in zwei Stufen eingeführt. Ab dem 12. Januar 2026 gelten 0,1 Mikrogramm pro Liter (µg/L) als Summengrenzwert für eine Gruppe von 20 trinkwasserrelevanten PFAS-Substanzen. Für vier spezielle Substanzen aus der PFAS-Gruppe (PFHxS, PFOS, PFOA, PFNA) sieht die TrinkwV ab 2028 zusätzlich einen Grenzwert von 0,02 µg/L für die Summe aus diesen Verbindungen fest.
Es sind geringe Spuren an PFAS weit unter dem Grenzwert für PFAS 4 und PFAS 20 zu ermitteln.

Im Teil 2 der Anlage 2 sind die chemischen Parameter beschrieben, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz erhöhen kann: Die Prüfungen auf Antimon, Blei, Cadmium, Chrom, Nickel, polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) (einschließlich Benzo(a)pyren), Nitrit und Trihalogenmethane ergeben eine den Anforderung entsprechende Wasserqualität:.

Der geringe Nachweis an Kupfer ist zu vernachlässigen

Arsen wird nicht nachgewiesen.

Normec Heppeler Institute
Privates Untersuchungsinstitut
Heppeler GmbH
Marie-Curie-Str. 7
D-79539 Lörrach

info-heppeler@normecgroup.com
norm.ec/heppeler-institute
Telefon: +49 (0)7621 | 93 45-0
Telefax: +49 (0)7621 | 93 45-67

Sparkasse Lörrach
Swift-BIC SKLODE66
IBAN DE93 6835 0048 0001 0034 25
UID-Nr.: DE 188300696
Amtsgericht Freiburg HRB 412 702

Geschäftsführung
Olivier Defline
Daniel Triphaus
Dr. Andreas Nechansky

Normec
Heppeler Institute

Bisphenol A ist ein chemischer Stoff, der häufig als Komponente in Epoxidharzen verwendet wird. Er hat eine hormonähnliche Wirkung und gilt darüber hinaus als reproduktionstoxisch.
Ins Trinkwasser kann Bisphenol A z. B. durch Sanierung korrodierter Leitungen mit Epoxidharzen gelangen. Aus diesem Grunde wurde er in die Novelle der TrinkwV 2023 aufgenommen.
Der Grenzwert der TrinkwV beträgt 2,5 µg/l. In den Proben ist Bisphenol A nicht nachweisbar.

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 3,11 bis 3,41mg/l 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

Normec Heppeler Institute
Privates Untersuchungsinstitut
Heppeler GmbH
Marie-Curie-Str. 7
D-79539 Lörrach

info-heppeler@normecgroup.com
norm.ec/heppeler-institute
Telefon: +49 (0)7621 | 93 45-0
Telefax: +49 (0)7621 | 93 45-67

Sparkasse Lörrach
Swift-BIC SKLODE66
IBAN DE93 6835 0048 0001 0034 25
UID-Nr.: DE 188300696
Amtsgericht Freiburg HRB 412 702

Geschäftsführung
Olivier Defline
Daniel Triphaus
Dr. Andreas Nechansky

Normec
Heppeler Institute

Bürgermeisteramt Dettighofen
Berwanger Str. 5
79802 Dettighofen

Lörrach, den 12.11.2026

LA WT Amt 51/32 TW
marcus.klapper@dettighofen.de
marion.frei@dettighofen.de
Andreas.Schillinger@stadtwerke-wt.de
david.guenzel@stadtwerke-wt.de

Untersuchungsbefund Nr.: 01024 / 265144

Wasserversorgung Dettighofen

Probenart: Trinkwasser trocken

Probenehmer: Herr A. Wurmann (Institut Heppeler)

Probeneingang: 14.10.2026

Prüfzeitraum: 14.10.2026 - 12.11.2026

Entnahmedatum: 14.10.2026 10:05

Probenahme gem.: DIN EN ISO 19458 (K19) 2006-12 Zweck a),chem. Parameter DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02

Probenbezeichnung: 03 ON Dettighofen, Rathaus Dettighofen

Prüfverfahren	Parameter	Grenzwert	Messwert	Dimension
DIN EN ISO 7887 (C1-A) 2012-04 (vor-Ort)	Faerbung, qualitativ	-farblos-	farblos	
DIN EN 1622 2006-10 (B3) Anh.C**,akkr. für Grundw.	Geruch, qualitativ (vor-Ort)	-geruchlos-	geruchlos	
DIN 38404 (C4-2) 1976-12 (vor-Ort)	Temperatur		19,1	°C
visuell (vor-Ort)	Trübung, qualitativ	-klar-	klar	
DIN EN 27888 (C8) 1993-11 (vor-Ort)	elektrische Leitfähigkeit (25°C)	2790	599	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)		7,68	
DIN 38404 (C10) 2012-12	Calcitlösekapazität	5	-36,2	mg/l
berechnet	Gesamthärte		3,11	mmol/l
berechnet	Hydrogencarbonat		359	mg/l

Dipl. Chem. Felix Heppeler
Laborleitung

Grenzwerte gem. TrinkwV

Der Prüfbericht bezieht sich lediglich auf den untersuchten Prüfgegenstand. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung nicht in Auszügen veröffentlicht werden.
Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflabor.
Probenahme und Analytik erfolgte nach akkreditierten Verfahren, nicht akkredierte Verfahren sind gekennzeichnet **.
Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-14527-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang
* = Die Prüfung erfolgte in Zusammenarbeit mit einem akkreditierten Partnerlabor

Normec
Heppeler Institute

Untersuchungsbefund Nr: 01024 / 265144

Prüfverfahren	Parameter	Grenzwert	Messwert	Dimension
DIN 38409 (H7-2) 2005-12	Säurekapazität bis pH4.3		5,89	mmol/l
DIN 38409 (H7-4-1) 2005-12	Basekap. bis pH8,2 (...C)		0,28	mmol/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Calcium		108	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Magnesium		10,0	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		2,2	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 7027-1 (C 21) 2016-11	Trübung, quantitativ	1	0,19	NTU
DIN EN ISO 7887 (C1-B) 2012-04	Spektraler Absorptionskoeffizient (SAK) bei 436nm	0,5	0,1	1/m
DIN EN 1484 (H3) 2019-04	organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	o.anorm. Veränderung	0,73	mg/l
DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	Sulfat	250	7,8	mg/l
DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	Chlorid	250	7,3	mg/l
DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	Nitrat	50	14	mg/l
DIN EN ISO 13395 (D28) 1996-12	Nitrit	0,5	<0,01	mg/l
berechnet aus oben aufgelisteten Einzelkomponenten	Summe aus Nitratkonz./50+Nitritkonz./3		0,28	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		<0,03	mg/l
DIN EN ISO 15061 (D34) 2001-12	Bromat	0,01	<0,005	mg/l
DIN 38405-D 13-1 2011-04	Cyanid, gesamt	0,05	<0,005	mg/l
DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07**	Fluorid	1,5	0,060	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Bor	1	0,017	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	0,006	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	0,0006	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

Normec Heppeler Institute
Privates Untersuchungsinstitut
Heppeler GmbH
Marie-Curie-Str. 7
D-79539 Lörrach

info-heppeler@normecgroup.com
norm.ec/heppeler-institute
Telefon: +49 (0)7621 | 93 45-0
Telefax: +49 (0)7621 | 93 45-67

Sparkasse Lörrach
Swift-BIC SKLODE66
IBAN DE93 6835 0048 0001 0034 25
UID-Nr.: DE 188300696
Amtsgericht Freiburg HRB 412 702

Geschäftsführung
Olivier Defline
Daniel Triphaus
Dr. Andreas Nechansky

Normec
Heppeler Institute

Untersuchungsbefund Nr: 01024 / 265144

Prüfverfahren	Parameter	Grenzwert	Messwert	Dimension
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		<0,005	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)	0,0005	<0,0001	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
	Summe leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (quant. Verbindungen ohne Einberechnung der NWG)		<0,005	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
	Summe BTXE-Aromaten (quant. Verbindungen ohne Einberechnung der NWG)		<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

Normec Heppeler Institute
Privates Untersuchungsinstitut
Heppeler GmbH
Marie-Curie-Str. 7
D-79539 Lörrach

info-heppeler@normecgroup.com
norm.ec/heppeler-institute
Telefon: +49 (0)7621 | 93 45-0
Telefax: +49 (0)7621 | 93 45-67

Sparkasse Lörrach
Swift-BIC SKLODE66
IBAN DE93 6835 0048 0001 0034 25
UID-Nr.: DE 188300696
Amtsgericht Freiburg HRB 412 702

Geschäftsführung
Olivier Defline
Daniel Triphaus
Dr. Andreas Nechansky

Normec
Heppeler Institute

Untersuchungsbefund Nr: 01024 / 265144

Prüfverfahren	Parameter	Grenzwert	Messwert	Dimension
berechnet aus oben aufgelisteten Einzelkomponenten	Summe polycydische aromatische Kohlenwasserstoffe [n. TrinkwV] (quant. Verbindungen o. Ber d. NWG)		<0,01	µg/l
DIN 38407 (F 36) 2014-09, *DAkkS D-PL-14004-01	Desisopropylatrazin	0,1	<0,02	µg/l
DIN 38407 (F 36) 2014-09, *DAkkS D-PL-14004-01	Desethylatrazin	0,1	<0,02	µg/l
DIN 38407 (F 36) 2014-09, *DAkkS D-PL-14004-01	Desethylterbutylazin	0,1	<0,02	µg/l
DIN 38407 (F 36) 2014-09, *DAkkS D-PL-14004-01	Simazin	0,1	<0,02	µg/l
DIN 38407 (F 36) 2014-09, *DAkkS D-PL-14004-01	Atrazin	0,1	<0,02	µg/l
DIN 38407 (F 36) 2014-09, *DAkkS D-PL-14004-01	Propazin	0,1	<0,02	µg/l
DIN 38407 (F 36) 2014-09, *DAkkS D-PL-14004-01	Terbutylazin	0,1	<0,02	µg/l
DIN 38407 (F 36) 2014-09, *DAkkS D-PL-14004-01	Terbazil	0,1	<0,02	µg/l
DIN 38407 (F 36) 2014-09, *DAkkS D-PL-14004-01	Metalaxyl	0,1	<0,02	µg/l
DIN 38407 (F 36) 2014-09, *DAkkS D-PL-14004-01	Bromacil	0,1	<0,02	µg/l
DIN 38407 (F 36) 2014-09, *DAkkS D-PL-14004-01	Cyanazin	0,1	<0,02	µg/l
DIN 38407 (F 36) 2014-09, *DAkkS D-PL-14004-01	Metolachlor	0,1	<0,02	µg/l
DIN 38407 (F 36) 2014-09, *DAkkS D-PL-14004-01	Metazachlor	0,1	<0,02	µg/l
DIN 38407 (F 36) 2014-09, *DAkkS D-PL-14004-01	Hexazinon	0,1	<0,02	µg/l
DIN 38407 (F 36) 2014-09, *DAkkS D-PL-14004-01	Dichlorbenzamid, 2,6-	0,1	<0,05	µg/l
berechnet aus oben aufgelisteten Einzelkomponenten	Summe Pflanzenschutzmittel (quant. Verbindungen ohne Einberechnung der NWG)		<0,02	µg/l
GC-MS SOP 1282 **	Bisphenol A	2,5	<0,10	µg/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluorbutansäure (PFBA)		<1,0	ng/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluorpentansäure (PFPeA)		<1,0	ng/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)		<1,0	ng/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluorhexansäure (PFHxA)		<1,0	ng/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluorpentansulfonsäure (PFPeS)		<1,0	ng/l

Normec Heppeler Institute
Privates Untersuchungsinstitut
Heppeler GmbH
Marie-Curie-Str. 7
D-79539 Lörrach

info-heppeler@normecgroup.com
norm.ec/heppeler-institute
Telefon: +49 (0)7621 | 93 45-0
Telefax: +49 (0)7621 | 93 45-67

Sparkasse Lörrach
Swift-BIC SKLODE66
IBAN DE93 6835 0048 0001 0034 25
UID-Nr.: DE 188300696
Amtsgericht Freiburg HRB 412 702

Geschäftsführung
Olivier Defline
Daniel Triphaus
Dr. Andreas Nechansky

Normec
Heppeler Institute

Untersuchungsbefund Nr:01024 / 265144

Prüfverfahren	Parameter	Grenzwert	Messwert	Dimension
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluorheptansäure (PFHpA)		<1,0	ng/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) (PFAS4)		<1,0	ng/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluoroctansäure (PFOA) (PFAS4)		<1,0	ng/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)		<1,0	ng/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluornonansäure (PFNA) (PFAS4)		<1,0	ng/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluoroctansulfonsäure (PFOS) (PFAS4)		<1,0	ng/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluordecansäure (PFDA)		<1,0	ng/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluorundecansäure (PFUnA)		<1,0	ng/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluordecansulfonsäure (PFDS)		<1,0	ng/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluordodecanosäure (PFDoA)		<1,0	ng/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluortridecansäure (PFTrA)		<1,0	ng/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluornonansulfonsäure (PFNS)		<1,0	ng/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluorundecansulfonsäure (PFUnS)		<1,0	ng/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluordodecansulfonsäure (PFDoS)		<1,0	ng/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluorotridecansulfonsäure (PFTrS)		<1,0	ng/l
berechnet aus PFOS, PFNA, PFOA, PFHxS	Summe (PFAS4) (quant. Verbindungen ohne Einberechnung der NWG)	20	<1,0	ng/l
berechnet aus aufgelisteten Einzelkomponenten	Summe (PFAS20) (quant. Verbindungen ohne Einberechnung der NWG)	100	<1,0	ng/l

Normec Heppeler Institute
Privates Untersuchungsinstitut
Heppeler GmbH
Marie-Curie-Str. 7
D-79539 Lörrach

info-heppeler@normecgroup.com
norm.ec/heppeler-institute
Telefon: +49 (0)7621 | 93 45-0
Telefax: +49 (0)7621 | 93 45-67

Sparkasse Lörrach
Swift-BIC SKLODE66
IBAN DE93 6835 0048 0001 0034 25
UID-Nr.: DE 188300696
Amtsgericht Freiburg HRB 412 702

Geschäftsführung
Olivier Defline
Daniel Triphaus
Dr. Andreas Nechansky

Normec
Heppeler Institute

Untersuchungsbefund Nr: 01024 / 265144

Entnahmedatum: 14.10.2026 11:50
Probenahme gem.: DIN EN ISO 19458 (K19) 2006-12 Zweck a),chem. Parameter DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02
Probenbezeichnung: 06 ON Albführen, Hofgut Albführen, Verwaltungsgebäude, Keller Albführen

Prüfverfahren	Parameter	Grenzwert	Messwert	Dimension
DIN EN ISO 7887 (C1-A) 2012-04 (vor-Ort)	Faerbung, qualitativ	-farblos-	farblos	
DIN EN 1622 2006-10 (B3) Anh.C**,akkr. für Grundw.	Geruch, qualitativ (vor-Ort)	-geruchlos-	geruchlos	
DIN 38404 (C4-2) 1976-12 (vor-Ort)	Temperatur		18,7	°C
visuell (vor-Ort)	Trübung, qualitativ	-klar-	klar	
DIN EN 27888 (C8) 1993-11 (vor-Ort)	elektrische Leitfähigkeit (25°C)	2790	638	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)		7,69	
DIN 38404 (C10) 2012-12	Calcitlösekapazität	5	-35,6	mg/l
berechnet	Gesamthärte		3,47	mmol/l
berechnet	Hydrogencarbonat		397	mg/l
DIN 38409 (H7-2) 2005-12	Säurekapazität bis pH4.3		6,51	mmol/l
DIN 38409 (H7-4-1) 2005-12	Basekap. bis pH8,2 (...C)		0,32	mmol/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Calcium		102	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Magnesium		22,4	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Natrium	200	5,3	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 7027-1 (C 21) 2016-11	Trübung, quantitativ	1	0,19	NTU
DIN EN ISO 7887 (C1-B) 2012-04	Spektraler Absorptionskoeffizient (SAK) bei 436nm	0,5	0,1	1/m
DIN EN 1484 (H3) 2019-04	organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	o.anorm. Veränderung	0,48	mg/l
DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	Sulfat	250	9,7	mg/l
DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	Chlorid	250	11	mg/l
DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	Nitrat	50	8,7	mg/l
DIN EN ISO 13395 (D28) 1996-12	Nitrit	0,5	<0,01	mg/l
berechnet aus oben aufgelisteten Einzelkomponenten	Summe aus Nitratkonz./50+Nitritkonz./3		0,17	mg/l
DIN EN ISO 11732 (E23): 2005-05	Ammonium	0,5	<0,02	mg/l

Normec Heppeler Institute
Privates Untersuchungsinstitut
Heppeler GmbH
Marie-Curie-Str. 7
D-79539 Lörrach

info-heppeler@normecgroup.com
norm.ec/heppeler-institute
Telefon: +49 (0)7621 | 93 45-0
Telefax: +49 (0)7621 | 93 45-67

Sparkasse Lörrach
Swift-BIC SKLODE66
IBAN DE93 6835 0048 0001 0034 25
UID-Nr.: DE 188300696
Amtsgericht Freiburg HRB 412 702

Geschäftsführung
Olivier Defline
Daniel Triphaus
Dr. Andreas Nechansky

Normec Heppeler Institute

Untersuchungsbefund Nr:01024 / 265144

Prüfverfahren	Parameter	Grenzwert	Messwert	Dimension
DIN EN ISO 15681-2 (D46) 2005-05**	Orthophosphat		<0,03	mg/l
DIN EN ISO 15061 (D34) 2001-12	Bromat	0,01	<0,005	mg/l
DIN 38405-D 13-1 2011-04	Cyanid, gesamt	0,05	<0,005	mg/l
DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07**	Fluorid	1,5	0,11	mg/l
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Bor	1	0,013	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	0,001	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	0,0013	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		<0,005	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)	0,0005	<0,0001	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
	Summe leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (quant. Verbindungen ohne Einberechnung der NWG)		<0,005	mg/l
DIN 38407-43 (F43) 2014-10	Trihalogenmethane	0,05	<0,001	mg/l

Normec Heppeler Institute
Privates Untersuchungsinstitut
Heppeler GmbH
Marie-Curie-Str. 7
D-79539 Lörrach

info-heppeler@normecgroup.com
norm.ec/heppeler-institute
Telefon: +49 (0)7621 | 93 45-0
Telefax: +49 (0)7621 | 93 45-67

Sparkasse Lörrach
Swift-BIC SKLODE66
IBAN DE93 6835 0048 0001 0034 25
UID-Nr.: DE 188300696
Amtsgericht Freiburg HRB 412 702

Geschäftsführung
Olivier Defline
Daniel Triphaus
Dr. Andreas Nechansky

Normec
Heppeler Institute

Untersuchungsbefund Nr: 01024 / 265144

Prüfverfahren	Parameter	Grenzwert	Messwert	Dimension
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
	Summe BTXE-Aromaten (quant. Verbindungen ohne Einberechnung der NWG)		<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
berechnet aus oben aufgelisteten Einzelkomponenten	Summe polycydische aromatische Kohlenwasserstoffe [n. TrinkwV] (quant. Verbindungen o. Ber d. NWG)		<0,01	µg/l
DIN 38407 (F 36) 2014-09, *DAkkS D-PL-14004-01	Desisopropylatrazin	0,1	<0,02	µg/l
DIN 38407 (F 36) 2014-09, *DAkkS D-PL-14004-01	Desethylatrazin	0,1	0,03	µg/l
DIN 38407 (F 36) 2014-09, *DAkkS D-PL-14004-01	Desethylterbutylazin	0,1	<0,02	µg/l
DIN 38407 (F 36) 2014-09, *DAkkS D-PL-14004-01	Simazin	0,1	<0,02	µg/l
DIN 38407 (F 36) 2014-09, *DAkkS D-PL-14004-01	Atrazin	0,1	<0,02	µg/l
DIN 38407 (F 36) 2014-09, *DAkkS D-PL-14004-01	Propazin	0,1	<0,02	µg/l
DIN 38407 (F 36) 2014-09, *DAkkS D-PL-14004-01	Terbutylazin	0,1	<0,02	µg/l
DIN 38407 (F 36) 2014-09, *DAkkS D-PL-14004-01	Terbazil	0,1	<0,02	µg/l
DIN 38407 (F 36) 2014-09, *DAkkS D-PL-14004-01	Metalaxyl	0,1	<0,02	µg/l
DIN 38407 (F 36) 2014-09, *DAkkS D-PL-14004-01	Bromacil	0,1	<0,02	µg/l
DIN 38407 (F 36) 2014-09, *DAkkS D-PL-14004-01	Cyanazin	0,1	<0,02	µg/l
DIN 38407 (F 36) 2014-09, *DAkkS D-PL-14004-01	Metolachlor	0,1	<0,02	µg/l

Normec Heppeler Institute
Privates Untersuchungsinstitut
Heppeler GmbH
Marie-Curie-Str. 7
D-79539 Lörrach

info-heppeler@normecgroup.com
norm.ec/heppeler-institute
Telefon: +49 (0)7621 | 93 45-0
Telefax: +49 (0)7621 | 93 45-67

Sparkasse Lörrach
Swift-BIC SKLODE66
IBAN DE93 6835 0048 0001 0034 25
UID-Nr.: DE 188300696
Amtsgericht Freiburg HRB 412 702

Geschäftsführung
Olivier Defline
Daniel Triphaus
Dr. Andreas Nechansky

Normec Heppeler Institute

Untersuchungsbefund Nr: 01024 / 265144

Prüfverfahren	Parameter	Grenzwert	Messwert	Dimension
DIN 38407 (F 36) 2014-09, *DAkkS D-PL-14004-01	Metazachlor	0,1	<0,02	µg/l
DIN 38407 (F 36) 2014-09, *DAkkS D-PL-14004-01	Hexazinon	0,1	<0,02	µg/l
DIN 38407 (F 36) 2014-09, *DAkkS D-PL-14004-01	Dichlorbenzamid, 2,6-	0,1	<0,05	µg/l
berechnet aus oben aufgelisteten Einzelkomponenten	Summe Pflanzenschutzmittel (quant. Verbindungen ohne Einberechnung der NWG)		0,03	µg/l
GC-MS SOP 1282 **	Bisphenol A	2,5	<0,10	µg/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluorbutansäure (PFBA)		1,2	ng/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluorpentansäure (PFPeA)		<1,0	ng/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)		<1,0	ng/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluorhexansäure (PFHxA)		<1,0	ng/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluorpentansulfonsäure (PFPeS)		<1,0	ng/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluorheptansäure (PFHpA)		<1,0	ng/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) (PFAS4)		<1,0	ng/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluoroctansäure (PFOA) (PFAS4)		<1,0	ng/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)		<1,0	ng/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluornonansäure (PFNA) (PFAS4)		<1,0	ng/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluoroctansulfonsäure (PFOS) (PFAS4)		<1,0	ng/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluordecansäure (PFDA)		<1,0	ng/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluorundecansäure (PFUnA)		<1,0	ng/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluordecansulfonsäure (PFDS)		<1,0	ng/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluordodecanosäure (PFDoA)		<1,0	ng/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluortridecansäure (PFTrA)		<1,0	ng/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluornonansulfonsäure (PFNS)		<1,0	ng/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluorundecansulfonsäure (PFUnS)		<1,0	ng/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluordodecansulfonsäure (PFDoS)		<1,0	ng/l
DIN 38407-42 (F42): 2011-03 **	Perfluorotridecansulfonsäure (PFTrS)		<1,0	ng/l

Normec Heppeler Institute
Privates Untersuchungsinstitut
Heppeler GmbH
Marie-Curie-Str. 7
D-79539 Lörrach

info-heppeler@normecgroup.com
norm.ec/heppeler-institute
Telefon: +49 (0)7621 | 93 45-0
Telefax: +49 (0)7621 | 93 45-67

Sparkasse Lörrach
Swift-BIC SKLODE66
IBAN DE93 6835 0048 0001 0034 25
UID-Nr.: DE 188300696
Amtsgericht Freiburg HRB 412 702

Geschäftsführung
Olivier Defline
Daniel Triphaus
Dr. Andreas Nechansky

Normec
Heppeler Institute

Untersuchungsbefund Nr: 01024 / 265144

Prüfverfahren	Parameter	Grenzwert	Messwert	Dimension
berechnet aus PFOS, PFNA, PFOA, PFHxS	Summe (PFAS4) (quant. Verbindungen ohne Einberechnung der NWG)	20	<1,0	ng/l
berechnet aus aufgelisteten Einzelkomponenten	Summe (PFAS20) (quant. Verbindungen ohne Einberechnung der NWG)	100	1,2	ng/l

Normec Heppeler Institute
Privates Untersuchungsinstitut
Heppeler GmbH
Marie-Curie-Str. 7
D-79539 Lörrach

info-heppeler@normecgroup.com
norm.ec/heppeler-institute
Telefon: +49 (0)7621 | 93 45-0
Telefax: +49 (0)7621 | 93 45-67

Sparkasse Lörrach
Swift-BIC SKLODE66
IBAN DE93 6835 0048 0001 0034 25
UID-Nr.: DE 188300696
Amtsgericht Freiburg HRB 412 702

Geschäftsführung
Olivier Defline
Daniel Triphaus
Dr. Andreas Nechansky