

Untersuchungsbefund Rohwasser

gemäß Eigenüberwachungsverordnung - Volluntersuchung

Labor-Nr.: 261170

28851

Datum: 17. Januar 2023

Auftraggeber:

Wasser-Technik Rottal GmbH
Stadtplatz 29
84347 Pfarrkirchen

Probenahme:

Entnahmeort: Brunnen 1 Anzenkirchen
durch: LAFUWA GmbH, Christian Boxleitner
Entnahmedatum: 21.12.2022
Eingangsdatum: 21.12.2022
Prüfzeitraum: 21.12.2022 bis 17.01.2023

Vermerk:

Objektkennzahl: 4110 7544 00006
Anlage: Prüfbericht Fa. Rietzler (7 Seiten)

Untersuchungsparameter		Befund	Einheit	Meßverfahren
vor Ort Parameter				
Probenahmeverfahren		x		DIN ISO 5667-5:2011-02
Färbung, visuell		farblos	-	DIN EN ISO 7887:2012-04
Trübung, visuell		klar	-	DIN EN ISO 7027:2000-04
Geruch, qualitativ		ohne	-	DIN EN 1622 Anhang C:2006-10
Temperatur		10,8	°C	DIN 38404-4:1976-12
Leitfähigkeit (25°C)		596	µS/cm	DIN EN 27888:1993-11
pH-Wert		7,4	-	DIN EN ISO 10523:2012-04
Sauerstoff		4,5	mg/l	DIN EN ISO 25814:2013-02
Säurekapazität	pH 4,3	5,31	mmol/l	DIN 38409-7:2005-12
Basenkapazität	pH 8,2	0,44	mmol/l	DIN 38409-7:2005-12
Berechnung der Calcitlösekapazität				
Fluorid	F⁻	0,38	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Calcitlösekapazität		-16	mg/l	DIN 38404-10:2012-12
Kationen				
Calcium	Ca	80	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Magnesium	Mg	28	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Natrium	Na	4,1	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Kalium	K	1,0	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Mangan	Mn	0,076	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Eisen	Fe	0,19	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Aluminium	Al	< 0,02	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Arsen	As	< 0,001	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Ammonium	NH₄	< 0,05	mg/l	DIN 38406-5:1983-10

* Verfahren nicht akkreditiert



Untersuchungsbefund Rohwasser

gemäß Eigenüberwachungsverordnung - Volluntersuchung

Labor-Nr.: 261170

28851

Datum: 17. Januar 2023

Auftraggeber:

Wasser-Technik Rottal GmbH
Stadtplatz 29
84347 Pfarrkirchen

Probenahme:

Entnahmeort: Brunnen 1 Anzenkirchen
durch: LAFUWA GmbH, Christian Boxleitner
Entnahmedatum: 21.12.2022
Eingangsdatum: 21.12.2022
Prüfzeitraum: 21.12.2022 bis 17.01.2023

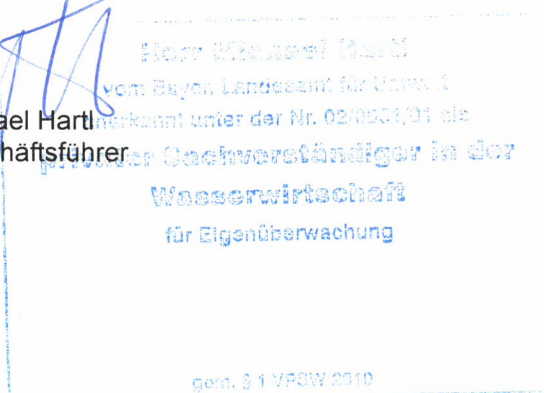
Untersuchungsparameter	Befund	Einheit	Meßverfahren
Anionen			
Chlorid Cl^-	12	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Sulfat SO_4^{2-}	55	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Nitrat NO_3^-	1,8	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Nitrit NO_2^-	< 0,05	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
ortho-Phosphat PO_4	0,050	mg/l	DIN EN ISO 6878:2004-09
Kieselsäure SiO_2	37	mg/l	DIN EN ISO 11885:2009-09
Summenparameter			
Gel.org.Kohlenstoff DOC	3,9	mg/l	DIN EN 1484:1997-08
Färbung (SAK 436nm)	< 0,1	m-1	DIN EN ISO 7887:2012-04
SAK 254nm	0,48	1/m	DIN 38404-3:2005-07*
Summe Pflanzenschutzmittel PSM	n.n.	µg/l	Fremdlabor
Mikrobiologische Parameter			
Escherichia coli	0	/100ml	DIN EN ISO 9308-2:2014-06
Coliforme Bakterien	0	/100ml	DIN EN ISO 9308-2:2014-06
Koloniezahl 22°C	0	/ml	TrinkwV §15 Absatz (1c)
Koloniezahl 36°C	0	/ml	TrinkwV §15 Absatz (1c)
Probenahme - Mikrobiol. Parameter			
Probenahmeverfahren	Tab. 1 Zweck a		DIN EN ISO 19458:2006-12
Probenahmetemperatur	10,8	°C	DIN 38404-4:1976-12

* Verfahren nicht akkreditiert

n.n. = nicht nachweisbar

Dr. Michael Klein
Laborleitung Mikrobiologie

Michael Hartl
Geschäftsführer



Beurteilung der Korrosionswahrscheinlichkeit nach DIN EN 12502 WinWASI 5.0 R5.0.1.3		LAFUWA GmbH Bergfeld 15 94538 Fürstenstein 08544-9624-0 08544-9624-30	
Bezeichnungen Auftraggeber Bezeichnung des Wassers Bezeichnung Ergebnisse Datum Dateiname		Wasser Technik Rottal GmbH 261170 Brunnen 1 - Anzenkirchen 25.01.23	
Parameter		Rohwasser	Gusseisen, unlegierte und niedriglegierte Stähle (DIN EN 12502-5)
Bewertungstemperatur (tb)	[°C]	10,000	Gleichmäßige Flächenkorrosion
Sauerstoff [O ₂]	[mg/l]	4,500	c(O ₂) = 0,14 > 0,10 [mmol/l]
pH _{tb} (pH-Wert bei Bewertungstemperatur)		7,407	pH-Wert = 7,41 > 7,00
m-Wert	[mmol/l]	5,254	c(HCO ₃ ⁻) = 5,23 > 2,00 [mmol/l]
p-Wert	[mmol/l]	-0,510	c(Ca ²⁺) = 2,00 > 1,00 [mmol/l]
c(DIC)	[mg/l]	69,234	
Pufferungsintensität	[mmol/l]	1,135	Die Voraussetzungen für die Ausbildung von Schutzschichten sind erfüllt!
Ionenstärke	[mmol/l]	9,722	Die Wahrscheinlichkeit für gleichmäßige Flächenkorrosion ist sehr niedrig!
Gesamthärte	[°dH]	17,630	
Karbonathärte	[°dH]	14,708	
Calcium [Ca ²⁺]	[mg/l]	80,000	
Magnesium [Mg ²⁺]	[mg/l]	28,000	Lochkorrosion ✓
Natrium [Na ⁺]	[mg/l]	4,100	Die Wahrscheinlichkeit für Lochkorrosion ist niedrig!
Kalium [K ⁺]	[mg/l]	1,000	
Ammonium [NH ₄ ⁺]	[mg/l]		Schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe (DIN EN 12502-3)
Eisen-II [Fe ²⁺]	[mg/l]		Gleichmäßige Flächenkorrosion ✓
Mangan-II [Mn ²⁺]	[mg/l]		Die Voraussetzungen für die Ausbildung von schützenden Deckschichten sind erfüllt!
Barium [Ba ²⁺]	[mg/l]		Die Wahrscheinlichkeit für gleichmäßige Flächenkorrosion ist klein!
Strontium [Sr ²⁺]	[mg/l]		
Chlorid [Cl ⁻]	[mg/l]	12,000	Lochkorrosion ✓
Nitrat [NO ₃ ⁻]	[mg/l]	1,800	S ₁ =(Cl ⁻ +NO ₃ ⁻ +2 SO ₄ ²⁻)/ HCO ₃ ⁻ = 0,30 < 0,50
Nitrit [NO ₂ ⁻]	[mg/l]		c(HCO ₃ ⁻) = 5,23 > 2,00 [mmol/l]
Sulfat [SO ₄ ²⁻]	[mg/l]	55,000	c(Ca ²⁺) = 2,00 > 0,50 [mmol/l]
Orthophosphat [PO ₄ ³⁻]	[mg/l]	0,050	
P, gesamt als [PO ₄ ³⁻]	[mg/l]		Es besteht auch bei Anwesenheit von Sauerstoff keine Gefahr der Lochkorrosion!
Fluorid [F ⁻]	[mg/l]	0,380	S1 liegt unter 0,5 und Hydrogencarbonat- in Kombination mit Calciumionen wirken als kathodische Inhibitoren!
Kieselsäure [SiO ₂]	[mg/l]		
Gelöste Feststoffe [TDS]	[mg/l]	496,703	
Calcitsättigungsdaten bei Bewertungstemperatur			Selektive Korrosion ✓
pH _{calc} (Calcitsättigung durch Calcit)		7,345	S ₂ =(Cl ⁻ +2 SO ₄ ²⁻)/ NO ₃ ⁻ = 51,11 < 1,00 oder
pH _A (Calcitsättigung durch CO ₂ -Austausch)		7,321	S ₂ =(Cl ⁻ +2 SO ₄ ²⁻)/ NO ₃ ⁻ = 51,11 > 3,00
pH _{5mg} (pH-Wert bei Calcitlösevermögen 5 mg/l)		7,265	c(NO ₃ ⁻) = 0,03 < 0,30 [mmol/l]
Delta-pH		0,062	
S _i (Sättigungsindex Calcit)		0,087	Die Wahrscheinlichkeit für selektive Korrosion ist niedrig!
D _c (Calcitlöse-/Abscheidekapazität)	[mg/l]	-6,863	
zugehörige Kohlensäure	[mg/l]	28,196	
überschüssige Kohlensäure	[mg/l]	-5,098	
freie Kohlensäure	[mg/l]	23,098	
Korrosionsquotienten (DIN EN 12502)			Kupfer und Kupferlegierungen (DIN EN 12502-2)
S ₁ (Korrosionsquotient)	<0,5	0,296	Flächenkorrosion ! ✓
S ₂ (Anionenquotient)	<1 or >3	51,107	Der Hydrogencarbonatgehalt ist ausreichend hoch, um haftende Deckschichten zu bilden!
S ₃ (Kupferquotient)	>1,5	8,940	Die Korrosionsrate ist aufgrund des niedrigen pH-Wertes erhöht!
Sättigungsindizes			Lochkorrosion in erwärmtem Wasser ✓
Bariumsulfat [BaSO ₄]			S ₃ = HCO ₃ ⁻ / SO ₄ ²⁻ = 8,94 > 1,50
Calciumsulfat [CaSO ₄]		-1,775	pH-Wert = 7,41 > 7,00
Calciumfluorid [CaF ₂]		-1,334	c(HCO ₃ ⁻) = 5,23 > 1,50 [mmol/l]
Magnesiumhydroxid [Mg(OH) ₂]		-6,207	
SiO ₂ (amorph)			Die Wahrscheinlichkeit für Lochkorrosion in erwärmtem Wasser ist niedrig!
Strontiumsulfat [SrSO ₄]			
Weitere Daten			Nichtrostende Stähle (DIN EN 12502-4)
Ionenstärke berechnet aus Leitfähigkeit	[mmol/l]		Lochkorrosion ✓
Ionenstärke berechnet aus Spezieskonzentrationen	[mmol/l]	9,722	
Leitfähigkeit bei 25°C berechnet aus Ionenstärke	[mS/m]	60,278	
D _{CSO} (Calcitlöse-/Abscheidekapazität bei 60°C)	[mg/l]	-47,150	Die Korrosionswahrscheinlichkeit in kaltem Wasser ist niedrig!
Titrationkapazität pH4,3 berechnet bei tb	[mmol/l]	5,265	
Kationenquotient		0,032	Die Korrosionswahrscheinlichkeit in erwärmtem Wasser ist niedrig!
Beurteilung zur Calcitsättigung und Prüfung des Gültigkeitsbereichs		Beeinflussung der Trinkwasserbeschaffenheit (DIN 50930 Teil 6)	
Die Vorgaben der TVO hinsichtlich der Calcitlösekapazität sind	erfüllt		Kupfer ✓
Die Ladungsbilanz ist ausgeglichen	ja		Bei Verwendung von Kupfer als Werkstoff ist die Veränderung der Trinkwasserbeschaffenheit
Temperatur (-10°C < tb < 90°C)	ja		im Hinblick auf seine Eigenschaften als einwandfreies Lebensmittel als vertretbar anzusehen
Konzentrationen (< 100 mmol/l)	ja		Schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe !
Leitfähigkeit (< 1.200 mS/m)			Bei Verwendung von verzinkten Eisenwerkstoffen ist die Veränderung der Trinkwasserbeschaffenheit
Ionenstärke (< 200 mmol/l)	ja		im Hinblick auf seine Eigenschaften als einwandfreies Lebensmittel als nicht vertretbar anzusehen,
pH-Wert (1< pH < 13)	ja		auch wenn im Zinküberzug die Grenzwerte für Antimon, Arsen, Blei, Cadmium und Wismut eingehalten sind
m-Wert (-100 mmol/l < m < 100 mmol/l)	ja		



Auftraggeber	Wasser-Technik Rottal GmbH
	Stadtplatz 29
	84347 Pfarrkirchen
Projekt	Anzenkirchen, Brunnen 1
Objektkennzahl:	4110 7544 00006
Auftrag:	Volluntersuchung EÜV
Labor-Nr.:	261170
Entnahmedatum:	21.12.2022

Beurteilung der Prüfergebnisse

Anlagen: **Beurteilungsgrundlagen und Abkürzungsverzeichnis
Ergebnisübersichten
Prüfberichte**

Fürstenstein, den 26.01.2023


Michael Hartl
Geschäftsführer

BEURTEILUNG DER ERGEBNISSE

1 Allgemeine Beurteilung

Die Ergebnisse zeigen, dass es sich um ein Wasser vom Typ normale erdalkalisch, überwiegend hydrogencarbonatisch handelt, dessen Gesamthärte von 17,6 °dH (Härte als CaCO_3 = 3,15 mmol/l) dem durch das Wasch- und Reinigungsmittelgesetz festgelegten Härtebereich „hart“ entspricht

Die Werte für Natrium, Kalium, Nitrat, Chlorid und DOC (gelöster organischer Kohlenstoff, Summenparameter für organische Substanz) liegen im für diesen Grundwasser – Typ üblichen Normalbereich.
Rückstände von Pflanzenschutzmitteln konnten im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen ebenfalls nicht festgestellt werden.

Das Wasser ist teilreduziert: Der Sauerstoffgehalt beträgt 4,5 mg/l.

Die mikrobiologischen Befunde sind einwandfrei.

2. Korrosionschemische Beurteilung

Mit einer Calcitlösekapazität von –6,9 mg/l CaCO_3 liegt das Wasser im Kalk-Kohlensäure- Gleichgewicht und die Forderung der TrinkwV 2001 an das Kalklösungsvermögen sind eingehalten.

Nachdem auch die in DIN EN 12502 Teil 2 – 5 und DIN 50 930 Teil 6 genannten Parameter pH-Wert, Basen- und Säurekapazität, Calcium -, Nitrat -, Chlorid - und Sulfat - Gehalt den dort genannten Anforderungen entsprechen, sind grundsätzlich die Voraussetzungen zur Schutzschichtbildung auf

- Gusseisen, unlegiert und niedriglegierte Stähle
- schmelztauchverzinkten Eisenwerkstoffen
- nichtrostenden Stählen

erfüllt.

- Bei der Verwendung von schmelztauchverzinkten Eisenwerkstoffen ist die Veränderung der Trinkwasserbeschaffenheit im Hinblick auf seine Eigenschaften als einwandfreies Lebensmittel als nicht vertretbar anzusehen, auch wenn der Zinküberzug die Grenzwerte für Antimon, Arsen, Blei, Cadmium und Wismut eingehalten sind.

- Für Kupfer und Kupferlegierungen ist der Hydrogencarbonat-Gehalt ausreichend hoch, um haftende Deckschichten zu bilden.
- Allerdings ist die Korrosionsrate aufgrund des niedrigen pH-Wertes erhöht.

Asbestzement und andere zementgebundene Werkstoffe werden nicht angegriffen.

Einschränkungen:

- Im Warmwasserbereich wird generell – d. h. unabhängig vom Chemismus – von der Verwendung verzinkten Stahls abgeraten (DIN EN 12502 Teil 3).
- Messinge haben eine hohe Anfälligkeit für Spannungsrisskorrosion. Das Schadensrisiko lässt sich vermindern, wenn bei der Verarbeitung der Bauteile kritische Zugspannungen vermieden werden. Eine Wärmebehandlung der fertigen Bauteile reduziert die Wahrscheinlichkeit der Spannungsrisskorrosion insgesamt (DIN EN 12502 Teil 2) Die Wahrscheinlichkeit der Entzinkung von Messing steigt mit dem Zinkgehalt und der Temperatur (DIN EN 12502 Teil 2). Entzinkungsbeständige Messinge hemmen die Entzinkung.

Zusammenfassung:

Aus korrosionschemischer Sicht kann das Wasser grundsätzlich alle im Verteilungsnetz und in der Trinkwasser-Installation üblichen Werkstoffe eingesetzt werden.

Erläuterungen:

Die korrosionschemische Beurteilung berücksichtigt in erster Linie den Einfluss der wasserchemischen Faktoren und liefert für die Werkstoffauswahl wichtige Hinweise. Darüber hinaus sind weitere Einflussgrößen für das Korrosionsgeschehen in wasserführenden Systemen von wesentlicher Bedeutung. Auf einige, aus unserer Sicht besonders wichtige Einschränkungen, die über die wasserseitigen Bedingungen hinausgehen, wird verwiesen. Detaillierte Hinweise zur Abschätzung des Einflusses von Faktoren, wie Werkstoffzusammensetzung, Ausführung und Betriebsbedingungen finden sich in DIN EN 12502 Teil 2 – 5 und DIN 50930 Teil 6.

Beurteilungsgrundlagen

TrinkwV	Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung – TrinkwV 2001) vom 21.05.2001 i. d. F. der Bekanntmachung der Neufassung der Trinkwasserverordnung vom 28.11.2011 (BGBl 2011 Teil I Nr. 61 S. 2370 vom 06.12.11) und der 2. Verordnung zur Änderung der Trinkwasserverordnung vom 05.05.12
EÜV DIN 50930	Eigenüberwachungsverordnung vom 20.09.1995 i. d. F. der ÄndVO vom 19.11.03 „Korrosion metallischer Werkstoffe im Innern von Rohrleitungen, Behältern und Apparaten bei Korrosionsbelastung durch Wässer“ Teil 6 „Beeinflussung der Trinkwasserbeschaffenheit“ vom August 2001
DIN EN 12502	„Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe – Hinweise zur Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeit in Wasserverteilungs- und –speichersystemen“ Teil 1 – 5 vom März 2005 Teil 1 „Allgemeines“ März 2005 Teil 2 „Einflussfaktoren für Kupfer und Kupferlegierungen“ März 2005 Teil 3 „Einflussfaktoren für schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe“ März 2005 Teil 4 „Einflussfaktoren für nichtrostende Stähle“ März 2005 Teil 5 „Einflussfaktoren für Gusseisen, unlegierte und niedriglegierte Stähle“ März 2005
W 216	DVGW-Arbeitsblatt W 216 „Versorgung mit unterschiedlichen Trinkwässern“, August 2004

Abkürzungsverzeichnis

BTEX	Leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (Benzo, Toluol, Ethylbenzol, Xylol)
CKW	Chlorierte Kohlenwasserstoffe
Delta-pH-Wert	Abweichung des pH-Werts vom pH-Wert der Calciumcarbonatsättigung
°dH	Deutsche Härtegrade
DOC	Gelöster organischer Kohlenstoff
GOW	Gesundheitlicher Orientierungswert des Umweltbundesamts (UBA)
LCKW	Leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe
LHKW	Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe
NrM	Nicht relevante Metaboliten von Pflanzenschutzmitteln (PSM)
PAK	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe
PAK/EPA	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe nach der Liste der Environmental Protection Agency (EPA, USA)
PCB	Polychlorierte Biphenyle
PFT	Perfluorierte Tenside
PSM	Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte
RM	Relevante Metaboliten von Pflanzenschutzmitteln (PSM)
SAK	Spektraler Absorptionskoeffizient
SSK	Spektraler Schwächungskoeffizient
THM	Trihalogenmethane
TOC	Gesamter organischer Kohlenstoff
UBA	Umweltbundesamt
VWM	Vorsorge-Maßnahmenwert des Umweltbundesamts (UBA)
WV	Wasserversorgung
WVU	Wasserversorgungsunternehmen



Analytik Institut Rietzler GmbH | Dieter-Streng-Str. 5 | 90766 Fürth

LAFUWA Ing. Büro für Umwelttechnik
Bergfeld 15
94538 Fürstenstein

Analytik Institut Rietzler GmbH
Laborstandort Fürth
Dieter-Streng-Str. 5
90766 Fürth

Telefon 0911 971 91-0
Telefax 0911 971 91-299

labor-fuerth@rietzler-analytik.de
www.rietzler-analytik.de

PRÜFBERICHT AB2217519-1/LAFFUE21-na

Auftraggeber: LAFUWA Ing. Büro für Umwelttechnik
Auftraggeber Adresse: Bergfeld 15, 94538 Fürstenstein
Ihr Zeichen/Bestell-Nr.:
Probenahmeort: keine Angaben
Probennehmer: Auftraggeber
Probenahmedatum: keine Angaben
Probeneingangsdatum: 23.12.2022
Prüfzeitraum: 23.12.2022 - 10.01.2023
Gesamtseitenzahl: 7

Untersuchungsergebnis Trinkwasser

Probenbezeichnung			261170
Labornummer			AP2274385
Parameter	Methode	Einheit	
PBSM Glyphosat/AMPA			
Glyphosat	ISO 16308:2014-09*	µg/l	<0,05

Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden. | Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Proben, wie erhalten.
Bei der Bewertung der Konformität mit den Regelwerken wird die MU nicht berücksichtigt. | Die Akkreditierung gilt für die im Prüfbericht mit * gekennzeichneten Prüfverfahren.

Zugelassen nach
AbfKlarV, DuV

Messstelle nach
§29b BImSchG, §42 BImSchV

Untersuchungsstelle nach
§18 BBodSchG

Untersuchungsstelle nach
§15 Abs. 4 TrinkwV

Untersuchungsstelle nach
§6 Abs. 6 der Altholzverordnung

Zugelassen nach
§3 Laborverordnung

Akkreditiert nach
DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03



Geschäftsführer
Arthur Hofmann

Sparkasse Nürnberg
IBAN: DE42 7605 0101 0004 4433 33
SWIFT-BIC: SSKNDE77XXX

Gewerbebank Ansbach
IBAN: DE25 7656 0060 0000 1415 77
SWIFT-BIC: GENODEF1ANS

Amtsgericht Fürth
HRB 17262
UST-IdNr. DE238074111
Steuer-Nr. 218/121/51948

Untersuchungsergebnis Trinkwasser

Probenbezeichnung			261170
Labornummer			AP2274385
Parameter	Methode	Einheit	
PBSM sauer			
2,4-D	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Aclonifen	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Bentazon	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Bromoxynil	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Clodinafop-propargyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Clopyralid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,05
Dicamba	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,05
Dichlorprop	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Fenpropimorph	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Fluazifop	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Fluazinam	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Haloxypop	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Ioxynil	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Iprodion	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Kresoxim-Methyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
MCPA	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Mecoprop	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Mesotrion	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Nicosulfuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Pinoxaden	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Prosulfuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Prothioconazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Quinmerac	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Spiroxamine	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Sulcotrion	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Tebufenozid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Triadimenol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Triclopyr	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Tritosulfuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02

Untersuchungsergebnis Trinkwasser

Probenbezeichnung			261170
Labornummer			AP2274385
Parameter	Methode	Einheit	
PBSM neutral			
2-Hydroxyatrazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Amidosulfuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Atrazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Azoxystrobin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Bixafen	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Boscalid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Bromacil	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Carbendazim	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Carbetamid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Chloridazon	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Chlortoluron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Clomazone	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Clothianidin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Cyflufenamid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Cyproconazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Desethyl-Atrazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02

Untersuchungsergebnis Trinkwasser

Probenbezeichnung			261170
Labornummer			AP2274385
Desethyl-Desisopropylatrazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Desethylsimazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Desethylterbutylazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Difenoconazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Diflufenican	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Dimefuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Dimethachlor	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Dimethenamid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Dimethoat	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Dimethomorph	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Dimoxystrobin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Diuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Epoxiconazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Ethidimuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Ethofumesat	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Fenoxaprop	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Fenpropidin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Flazasulfuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02

Untersuchungsergebnis Trinkwasser

Probenbezeichnung			261170
Labornummer			AP2274385
Flonicamid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Florasulam	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Flufenacet	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Flumioxazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Fluopicolide	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Fluopyram	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Flupyrsulfuron-methyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Flurtamon	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Flusilazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Fluxapyroxad	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Imazalil	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Imidacloprid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Iodosulfuron-methyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Isoproturon	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Isoxaben	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Lenacil	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Mandipropamid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Mesosulfuron-methyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Metalaxyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Metamitron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Metazachlor	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Metconazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02

Untersuchungsergebnis Trinkwasser

Probenbezeichnung			261170
Labornummer			AP2274385
Methiocarb	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,05
Methoxyfenozid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Metobromuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Metolachlor	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Metosulam	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Metribuzin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Metsulfuron-methyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Napropamid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Penconazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Pendimethalin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Pethoxamid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Picolinafen	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Picoxystrobin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Pirimicarb	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Prochloraz	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Propamocarb	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Propaquizafop	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Propazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Propiconazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Propoxycarbazon	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Propyzamid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Proquinazid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02

Untersuchungsergebnis Trinkwasser

Probenbezeichnung			261170
Labornummer			AP2274385
Prosulfocarb	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Pyrimethanil	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Pyroxsulam	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Quinoclam	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Quinoxifen	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Simazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Tebuconazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Tebufenpyrad	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Terbuthylazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Tetraconazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Thiacloprid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Thiamethoxam	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Thifensulfuron-methyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Topramezone	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Triasulfuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Tribenuron-methyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Trifloxystrobin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Triflursulfuron-methyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Triticonazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Summe PBSM	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	n.n.

n.n. = nicht nachweisbar

Analytik Institut Rietzler GmbH, Fürth, den 16.01.2023


 i. V. Katharina Reich
 Dr. rer. nat.
 - stellv. Laborleiterin -