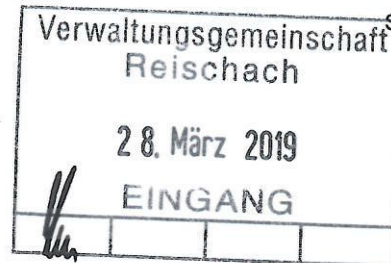


Dr. Timm Busse
Sachverständigenbüro

Beurteilung von Trink- und Brauchwasseranalysen: Allgemeine und korrosionschemische Eigenschaften · Mischbarkeit von Wässern · Plausibilitätsprüfung
Vom Bayerischen Landesamt für Umweltschutz anerkannt als privater Sachverständiger in der Wasserwirtschaft für Eigenüberwachung (eingeschränkt auf Wasserversorgungsanlagen) gem. § 1 Nr. 7 VPSW

Esterbergstr. 28
82319 Starnberg
Tel. 08143/79-173
Fax 08151/449043
Email: svbuero.dr.busse@gmail.com

Seite 1 von 4 Seiten



Auftraggeber: Gemeinde Perach
Eggenfeldener Str. 9
84571 Reischach

Projekt: WV Perach, Trinkwasseruntersuchungen, Versorgungsnetz

Auftrag: Untersuchung auf Parameter der Gruppe B (Standardmikrobiologie, Enterokokken, Anlage 2 Teil I und II und Anlage 3 TrinkwV) PSM

Entnahmedatum: 12.03.19

Beurteilung der Prüfergebnisse

Anlagen: Beurteilungsgrundlagen und Abkürzungsverzeichnis
Ergebnisübersichten (8 Seiten)
Prüfberichte

Eching, den 25.03.2019


Dr. Timm Busse
staatl. gepr. Lebensmittelchemiker

Dr. Timm Busse **Sachverständigenbüro**

Beurteilung von Trink- und Brauchwasseranalysen: Allgemeine und korrosionschemische Eigenschaften · Mischbarkeit von Wässern · Plausibilitätsprüfung
Vom Bayerischen Landesamt für Umweltschutz anerkannt als privater Sachverständiger in der Wasserwirtschaft für Eigenüberwachung (eingeschränkt auf Wasserversorgungsanlagen) gem. § 1 Nr. 7 VPSW

Esterbergstr. 28
82319 Starnberg

Tel. 08143/79-173

Fax 08151/449043

Email: svbuero.dr.busse@gmail.com

Seite 2 von 4 Seiten

BEURTEILUNG DER ERGEBNISSE

1 Allgemeine Beurteilung

Die Ergebnisse zeigen, dass es sich um ein Wasser vom Typ normal erdalkalisch, überwiegend hydrogencarbonatisch handelt, dessen Gesamthärte von 16,5°dH dem durch das Waschmittelgesetz festgelegten Härtebereich „hart“ entspricht.

Die Werte für Natrium, Kalium, Nitrat, Chlorid und TOC (gesamter organischer Kohlenstoff, Summenparameter für organische Substanz) liegen im Normalbereich.

Der Sauerstoffgehalt liegt bei ca. 55 % und ist damit ausreichend hoch. Eisen, Mangan, Arsen und Ammonium sind nicht bzw. nur in unbedeutender Menge nachweisbar. Entmanganung und Enteisung sind damit einwandfrei.

Die Untersuchungen auf die chemischen Parameter der Anlage 2 TrinkwV ergeben - soweit untersucht - keinen Grund zur Beanstandung.

Auch bei den Indikatorparametern (Anlage 3 TrinkwV) sind - soweit untersucht - die Grenzwerte eingehalten.

Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte (PSM) sind - soweit untersucht - nicht nachweisbar. Der Grenzwert für PSM gilt damit als eingehalten.

Der Vergleich mit den bislang erhaltenen Ergebnissen ist ohne Besonderheiten.

Die mikrobiologischen Befunde sind einwandfrei.

2 Korrosionschemische Beurteilung¹

Mit einer Calcitlösekapazität von -12 mg/l CaCO₃ hat das Wasser eine unbedeutende Tendenz in Richtung kalkabscheidend. Die Forderungen der TrinkwV an das Kalklösevermögen sind eingehalten.

Die anderen in den einschlägigen Normen (DIN EN 12502 Teil 2 – 5, DIN 50 930 Teil 6) genannten Parameter pH-Wert, Base- und Säurekapazität, Sauerstoff-, Calcium-, Nitrat-, Chlorid- und Sulfatgehalt entsprechen den dort genannten Anforderungen, zur Schutzschichtbildung auf

- Gusseisen und niedrig- und unlegierten Stählen,
- nichtrostenden Stählen,

Dr. Timm Busse Sachverständigenbüro

Beurteilung von Trink- und Brauchwasseranalysen: Allgemeine und korrosionschemische Eigenschaften · Mischbarkeit von Wässern · Plausibilitätsprüfung
Vom Bayerischen Landesamt für Umweltschutz anerkannt als privater Sachverständiger in der Wasserwirtschaft für Eigenüberwachung (eingeschränkt auf Wasserversorgungsanlagen) gem. § 1 Nr. 7 VPSW

Esterbergstr. 28
82319 Starnberg

Tel. 08143/79-173

Fax 08151/449043

Email: svbuero.dr.busse@gmail.com

Seite 3 von 4 Seiten

- Kupfer und Kupferlegierungen und
- innen verzinnem Kupfer,

sodass bei diesen Werkstoffen die Anforderungen, die aus korrosionschemischer Sicht an Trinkwasser gestellt werden, grundsätzlich erfüllt sind.

Asbestzement und andere zementgebundene Werkstoffe werden nicht angegriffen.

Einschränkungen:

- Schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe dürfen nicht mehr eingesetzt werden, da die Basekapazität bis pH 8,2² größer als 0,2 mmol/l ist (§ 17 Absatz 3 TrinkwV in Verbindung mit der Bewertungsgrundlage für metallene Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser (Metall-Bewertungsgrundlage) des Umweltbundesamts (UBA) vom März 2017)³.

Im Warmwasserbereich darf generell - d. h. unabhängig vom Chemismus - verzinkter Stahl nicht verwendet werden (§ 17 Absatz 3 TrinkwV in Verbindung mit der Metall-Bewertungsgrundlage des UBA).

Verzinkter Stahl sollte daher prinzipiell nicht eingesetzt werden. Grundsätzlich gilt, dass Werkstoffe für neue Installationssysteme so ausgewählt werden müssen, dass gesonderte Schutzmaßnahmen nicht erforderlich sind. Wird allerdings bei älteren Anlagen eine erhöhte Abgabe von Korrosionsprodukten infolge einer erhöhten Basekapazität bis pH 8,2, eines zu hohen Neutralsalzquotienten S1 oder eines zu hohen Zinkgerieselquotienten S2 festgestellt, lässt sich diese durch die Zugabe von Korrosionsschutzmitteln, wie Phosphate, Silikate oder deren Gemische, günstig beeinflussen. Es dürfen nur zugelassene Zusatzstoffe und zertifizierte Dosiersysteme verwendet werden.

- 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 können außer verzinktem Stahl grundsätzlich alle im Verteilungsnetz und in der Trinkwasserinstallation üblichen Werkstoffe eingesetzt werden.⁴

Dr. Timm Busse **Sachverständigenbüro**

Beurteilung von Trink- und Brauchwasseranalysen: Allgemeine und korrosionschemische Eigenschaften · Mischbarkeit von Wässern · Plausibilitätsprüfung
Vom Bayerischen Landesamt für Umweltschutz anerkannt als privater Sachverständiger in der Wasserwirtschaft für Eigenüberwachung (eingeschränkt auf Wasserversorgungsanlagen) gem. § 1 Nr. 7 VPSW

Esterbergstr. 28
82319 Starnberg

Tel. 08143/79-173

Fax 08151/449043

Email: svbuero.dr.busse@gmail.com

Seite 4 von 4 Seiten

Erläuterungen:

- ¹ *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.*
- ² *Die Basekapazität bis pH 8,2 ist näherungsweise dem Gehalt an gelöstem Kohlenstoffdioxid („Kohlensäure“) gleichzusetzen. Welche Menge an Kohlenstoffdioxid in jedem einzelnen Fall erforderlich ist, um einerseits Kalkausfällungen und andererseits ein zu hohes Kalklösungsvermögen zu vermeiden, hängt neben der Temperatur im Wesentlichen vom Kalkgehalt des Wassers ab. D. h., je höher - natur- bzw. bodenbedingt - der Kalkgehalt eines Wassers ist, desto höher muss der Gehalt an Kohlenstoffdioxid und damit auch der Wert für die Basekapazität bis pH 8,2 sein, damit das Wasser im „Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht“ liegt.*
- ³ *Ausnahmen von dieser Regelung sind nur nach Einzelfallprüfung gemäß DIN EN 15664 Teil 1 möglich.*
- ⁴ *Die Einschränkungen bei verzinktem Stahl betreffen nicht den Einsatz im Kaltwasserbereich von Nichttrinkwassersystemen*

Dr. Timm Busse

Sachverständigenbüro

Beurteilung von Trink- und Brauchwasseranalysen: Allgemeine und korrosionschemische Eigenschaften · Mischbarkeit von Wässern · Plausibilitätsprüfung

Vom Bayerischen Landesamt für Umweltschutz anerkannt als privater Sachverständiger in der Wasserwirtschaft für Eigenüberwachung (eingeschränkt auf Wasserversorgungsanlagen) gem. § 1 Nr. 7 VPSW

Esterbergstr. 28
82319 Starnberg

Tel. 08143/79-173

Fax 08151/449043

Email: svbuero.dr.busse@gmail.com

Beurteilungsgrundlagen

Seite 1 von 1 Seiten

TrinkwV	Trinkwasserverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. August 2013 (BGBl. I S. 2977), Änderung durch Artikel 4 Absatz 22 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154), der ÄndVO zur Trinkwasserverordnung vom 25. November 2015 (BGBl. I S. 2076) und der Verordnung zur Neuordnung trinkwasserrechtlicher Vorschriften vom 03. Januar 2018. (BGBl. I S. 99).
EÜV	Eigenüberwachungsverordnung vom 20.09.1995 i. d. F. der ÄndVO vom 19.11.03
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 schmelztauchverzinnte Eisenwerkstoffe“ März 2005 Teil 4 „Einflussfaktoren für nichtrostende Stähle“ März 2005 Teil 5 „Einflussfaktoren für Gusseisen, unlegierte und niedriglegierte Stähle“ März 2005
DIN EN 15664-1	„Einfluss metallischer Werkstoffe auf Wasser für den menschlichen Gebrauch – Dynamischer Prüfstandversuch für die Beurteilung der Abgabe von Metallen – Teil 1 Auslegung und Betrieb“ vom Januar 2008
DIN EN 19458	„Wasserbeschaffenheit – Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen“ vom Dezember 2006
DIN 50930	„Korrosion metallischer Werkstoffe im Innern von Rohrleitungen, Behältern und Apparaten bei Korrosionsbelastung durch Wässer“ Teil 6 „Beeinflussung der Trinkwasserbeschaffenheit“ vom Oktober 2013
Metall-Bewertungsgrundl, UBA	Bewertungsgrundlage für metallene Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser (Metall-Bewertungsgrundlage) des Umweltbundesamts (UBA) vom März 2017
UBA-Empf Blei, Kupfer, Nickel	Empfehlungen des Umweltbundesamts (UBA) „Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer, Nickel“ vom Dez. 2003
W 216	DVGW-Arbeitsblatt W 216 „Versorgung mit unterschiedlichen Trinkwässern“, August 2004

Abkürzungsverzeichnis

BTEX	Leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole)
CKW	Chlorierte Kohlenwasserstoffe
Delta-pH-Wert	Abweichung des pH-Werts vom pH-Wert der Calciumcarbonatsättigung
°dH	Deutsche Härtegrade
DOC	Gelöster organisch gebundener 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	dto. nach der Liste der Environmental Protection Agency (EPA, USA)
PCB	Polychlorierte Biphenyle
PFC	Perfluorierte Verbindungen
PFT	Perfluorierte Tenside
PSM	Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte
rM	Relevante Metaboliten von Pflanzenschutzmitteln (PSM)
S0-Probe	Probe vom frisch nachfließenden Wasser gem. UBA-Empf. Blei, Kupfer, Nickel
S1-Probe	Probe unmittelbar nach 4-Std.- Stagnation gem. UBA-Empf. Blei, Kupfer, Nickel
S2-Probe	Probe nach Ablauf v. 1 Liter nach 4-Std.- Stagnation gem. UBA-Empf. Blei, Kupfer, Nickel
SAK	Spektraler Absorptionskoeffizient
SSK	Spektraler Schwächungskoeffizient
THM	Trihalogenmethane
TOC	Gesamt organisch gebundener Kohlenstoff
TWI	Trinkwasserinstallation (Hausinstallation)
UBA	Umweltbundesamt
VWM	Vorsorge-Maßnahmenwert des Umweltbundesamts (UBA)
WV	Wasserversorgung
WVU	Wasserversorgungsunternehmen
z-Probe	Zufallsstichprobe (Zufallsstagnationsprobe) gem. UBA-Empf. Blei, Kupfer, Nickel
Zweck a	gem. DIN 19458: Entnahme nach Abbau von Vorbauten des Zapfhahns und Desinfektion vom frisch nach-fließenden Wasser
Zweck b	dto. nach Ablauf von max. 3 Liter Wasser
Zweck c	dto. ohne Abbau von Vorbauten des Zapfhahns, ohne Desinfektion, ohne Ablauf

Dr. Blasy - Dr. Busse

Niederlassung der AGROLAB-Labor GmbH, Bruckberg
Moosstraße 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
Tel.: +49 (08143) 7901, Fax: +49 (08143) 7214
eMail: bbec@agrolab.de www.agrolab.de

Dr. Blasy-Dr. Busse Moosstr. 6A, 82279 Eching

WASSERVERSORGUNG PERACH
VG REISCHACH
EGGENFELDENER STRASSE 9
84571 REISCHACH

Datum 20.03.2019
Kundennr. 4100013187

PRÜFBERICHT 1496323 - 800371

Auftrag	1496323 Trinkwasseruntersuchung der Gruppe A und B / 10771
Analysenr.	800371 Trinkwasser
Probeneingang	13.03.2019
Probenahme	12.03.2019 14:40
Probenehmer	Helmut Nagl
Kunden-Probenbezeichnung	NC 191/19
Zapfstelle	WW Perach, Abgang Netz
Untersuchungsart	LFW, Vollzug TrinkwV
Entnahmestelle	Perach
Objektkennzahl	Saugbehälter Kohlpoint (Abg. Versorgungsnetz) 1230774200313

Hinweis:

Die Probenahme (mikrobiologische Parameter) erfolgte nach Zweck "a".

Indikatorparameter der Anlage 3 TrinkwV / EÜV / chemisch-technische und hygienische Parameter

Einheit Ergebnis Best.-Gr. TrinkwV / EN 12502 Methode DIN 50930

Sensorische Prüfungen

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	EN 12502 Methode	DIN 50930
Färbung (vor Ort)	farblos				DIN EN ISO 7887 : 2012-04, Verfahren A
Geruch (vor Ort)	ohne				DEV B 1/2 : 1971
Geschmack organoleptisch (vor Ort)	ohne				DEV B 1/2 : 1971
Trübung (vor Ort)	klar				DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11

Physikalisch-chemische Parameter

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	EN 12502 Methode	DIN 50930
Temperatur bei Titration KB 8,2	13,7	0			DIN 38404-4 : 1976-12
Temperatur bei Titration KS 4,3	19,3	0			DIN 38404-4 : 1976-12
Temperatur (Labor)	13,7	0			DIN 38404-4 : 1976-12
Wassertemperatur (vor Ort)	9,9				DIN 38404-4 : 1976-12
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)	485	1	2500		DIN EN 27888 : 1993-11
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	541	1	2790		DIN EN 27888 : 1993-11
pH-Wert (Labor)	7,54	0	6,5 - 9,5		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
SAK 436 nm (Färbung, quant.)	<0,1	0,1	0,5		DIN EN ISO 7887 : 2012-04
Trübung (Labor)	0,04	0,02	1		DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11

Kationen

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	EN 12502 Methode	DIN 50930
Calcium (Ca)	76,3	0,5	>20 ¹²⁾		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Magnesium (Mg)	25,3	0,5			DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Natrium (Na)	4,0	0,5	200		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kalium (K)	1,0	0,5			DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Ammonium (NH ₄)	<0,01	0,01	0,5		DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Anionen

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Dr. Blasy - Dr. Busse

Niederlassung der AGROLAB-Labor GmbH, Bruckberg
Moosstraße 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
Tel.: +49 (08143) 7901, Fax: +49 (08143) 7214
eMail: bbec@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 20.03.2019
Kundennr. 4100013187

PRÜFBERICHT 1496323 - 800371

DIN 50930
/ EN 12502 Methode

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV		
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	4,79	0,05		>1 ¹²⁾	DIN 38409-7 : 2005-12
Chlorid (Cl)	mg/l	11,8	1	250		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO ₄)	mg/l	46,5	1	250		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Orthophosphat (o-PO ₄)	mg/l	<0,05	0,05			DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrat (NO ₃)	mg/l	<1,0	1	50		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrit (NO ₂)	mg/l	<0,02	0,02	0,5 ⁴⁾		DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Summarische Parameter

TOC	mg/l	<0,5	0,5			DIN EN 1484 : 1997-08
-----	------	------	-----	--	--	-----------------------

Anorganische Bestandteile

Mangan (Mn)	mg/l	<0,005	0,005	0,05		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Eisen (Fe)	mg/l	<0,005	0,005	0,2		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Aluminium (Al)	mg/l	<0,02	0,02	0,2		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Gasförmige Komponenten

Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,30	0,01		<0,2 ¹²⁾	DIN 38409-7 : 2005-12
Sauerstoff (O ₂) gelöst	mg/l	5,3	0,1		>3 ¹³⁾	DIN EN 25813 : 1993-01

Berechnete Werte

Calcitlösekapazität	mg/l	-12		5		DIN 38404-10 : 2012-12
Sättigungsindex Calcit (SI)		0,20				DIN 38404-10 : 2012-12
Freie Kohlensäure (CO ₂)	mg/l	14				Berechnung
Kohlenstoffdioxid, überschüssig (aggressiv) (KKG)	mg/l	0,0				Berechnung
Kohlenstoffdioxid, zugehörig (KKG)	mg/l	14				Berechnung
delta-pH		0,15				Berechnung
Delta-pH-Wert: pH(Labor) - pHc		0,11				Berechnung
pH bei Bewertungstemperatur (pHtb)		7,58		6,5 - 9,5		DIN 38404-10 : 2012-12
pH bei Calcitsätt. d. Calcit (pHc tb)		7,42				DIN 38404-10 : 2012-12
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	2,94	0,05			DIN 38409-6 : 1986-01
Gesamthärte	°dH	16,5	0,3			DIN 38409-6 : 1986-01
Härtebereich *		hart				WRMG : 2013-07
Carbonathärte	°dH	13,4	0,14			DIN 38409-6 : 1986-01
Gesamtmineralisation (berechnet)	mg/l	457	10			Berechnung
Kupferquotient S *		9,89			>1,5 ¹³⁾	Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
Lochkorrosionsquotient S1 *		0,27			<0,5 ¹³⁾	Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
Zinkgerieselquotient S2 *		80,64			>3/< 1 ¹⁴⁾	Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
Ionenbilanz	%	-1				Berechnung

Mikrobiologische Untersuchungen

Enterokokken	KBE/100ml	0	0	0		DIN EN ISO 7899-2 : 2000-11
Koloniezahl bei 20°C	KBE/1ml	0	0	100		TrinkwV §15 Absatz (1c)
Koloniezahl bei 36°C	KBE/1ml	0	0	100		TrinkwV §15 Absatz (1c)
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	0	0		DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
E. coli	KBE/100ml	0	0	0		DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09

4) Am Wasserwerksausgang gilt ein Grenzwert von 0,1 mg/l.

12) Geforderter Bereich der DIN 50930 "Korrosion metallischer Werkstoffe im Innern von Rohrleitungen, Behältern und Apparaten bei Korrosionsbelastung durch Wässer", Teil 6 "Beeinflussung der Trinkwasserbeschaffenheit"

13) Geforderter Bereich der DIN EN 12502 "Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe - Hinweise zur Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeit in Wasserverteilungs- und -speichersystemen"

14) Nach DIN EN 12502 nur relevant, wenn Nitratgehalt > 0,3 mmol/l (entspr.ca.20 mg/l)

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Dr. Blasy - Dr. Busse

Niederlassung der AGROLAB-Labor GmbH, Bruckberg
Moosstraße 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
Tel.: +49 (08143) 7901, Fax: +49 (08143) 7214
eMail: bbec@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 20.03.2019

Kundennr. 4100013187

PRÜFBERICHT 1496323 - 800371

TrinkwV: zulässiger Höchstwert / geforderter Bereich der Trinkwasserverordnung - aktueller Stand DIN 50930: geforderter Bereich der DIN 50930 "Korrosionsverhalten von metallischen Werkstoffen gegenüber Wasser"

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<...(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12

Nachfolgende Parameter sind grenzwertüberschreitend bzw. liegen ausserhalb des geforderten Bereichs

Analysenparameter	Wert	Einheit
Basekapazität bis pH 8,2	0,30	mmol/l
Basekapazität bis pH 8,2		

Anmerkung zu den Ergebnissen der mikrobiologischen Parameter:

Mikrobiologische Untersuchungen, deren Bebrütungszeiten an einem Sonn- oder Feiertag enden, werden nach Ablauf der regulären Bebrütungszeit bis zur endgültigen Auswertung bei 4°C gekühlt gelagert (gemäß DIN EN ISO 8199 : 2008-01).
Zur Identifikation und Bestätigung von Mikroorganismen mittels MALDI-TOF wird die kommerzielle Datenbank MALDI-Biotyper Compass Library V 7.0 von Bruker Daltonik eingesetzt.

Beginn der Prüfungen: 13.03.2019

Ende der Prüfungen: 20.03.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.


Dr. Blasy-Dr. Busse Frau Hochreiter, Tel. 08143/79-149
FAX: 08143/7214, E-Mail: Katharina.Hochreiter@agrolab.de
Kundenbetreuung

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Dr. Blasy - Dr. Busse

Niederlassung der AGROLAB-Labor GmbH, Bruckberg
Moosstraße 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
Tel.: +49 (08143) 7901, Fax: +49 (08143) 7214
eMail: bbec@agrolab.de www.agrolab.de

Dr. Blasy-Dr. Busse Moosstr. 6A, 82279 Eching

WASSERVERSORGUNG PERACH
VG REISCHACH
EGGENFELDENER STRASSE 9
84571 REISCHACH

Datum 20.03.2019
Kundennr. 4100013187

PRÜFBERICHT 1496323 - 800371

Auftrag 1496323 Trinkwasseruntersuchung der Gruppe A und B / 10771
 Analysennr. 800371 Trinkwasser
 Probeneingang 13.03.2019
 Probenahme 12.03.2019 14:40
 Probenehmer Helmut Nagl
 Kunden-Probenbezeichnung NC 191/19
 Zapfstelle WW Perach, Abgang Netz
 Untersuchungsart LFW, Vollzug TrinkwV
 Entnahmestelle Perach
 .. Saugbehälter Kohlpoint (Abg. Versorgungsnetz)
 Objektkennzahl 1230774200313

Hinweis:

Die Probenahme (mikrobiologische Parameter) erfolgte nach Zweck "a".

Chemische Parameter der Anlage 2 Teil I und II TrinkwV (ohne Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte)

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
Anionen					
Bromat (BrO ₃)	mg/l	<0,002 (NWG)	0,005	0,01	DIN EN ISO 15061 : 2001-12
Cyanide, gesamt	mg/l	<0,005	0,005	0,05	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
Fluorid (F)	mg/l	0,23	0,02	1,5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Nitrat (NO ₃)	mg/l	<1,0	1	50	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrit (NO ₂)	mg/l	<0,02	0,02	0,5 ⁴⁾	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0,0		1	Berechnung
Anorganische Bestandteile					
Antimon (Sb)	mg/l	<0,0005	0,0005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Arsen (As)	mg/l	0,001	0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	0,001	0,01 ²⁾	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Bor (B)	mg/l	<0,02	0,02	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,0003	0,003	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<0,00050	0,0005	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	2 ³⁾	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,002	0,002	0,02 ³⁾	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00010	0,0001	0,001	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Selen (Se)	mg/l	<0,0005	0,0005	0,01	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Uran (U-238)	mg/l	0,0045	0,0001	0,01	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe					
Trichlormethan	mg/l	<0,0001	0,0001		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Bromdichlormethan	mg/l	<0,0002	0,0002		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Dibromchlormethan	mg/l	<0,0002	0,0002		DIN EN ISO 10301 : 1997-08

Dr. Blasy - Dr. Busse

Niederlassung der AGROLAB-Labor GmbH, Bruckberg
Moosstraße 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
Tel.: +49 (08143) 7901, Fax: +49 (08143) 7214
eMail: bbec@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 20.03.2019

Kundennr. 4100013187

PRÜFBERICHT 1496323 - 800371

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
Tribrommethan	mg/l	<0,0003	0,0003		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Summe THM (Einzelstoffe)	mg/l	0		0,05 ⁵⁾	Berechnung
Trichlorethen	mg/l	<0,0001	0,0001	0,01	DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Tetrachlorethen	mg/l	<0,0001	0,0001	0,01	DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Tetrachlorethen und Trichlorethen	mg/l	0	0,0001	0,01	Berechnung
Vinylchlorid	mg/l	<0,0001	0,0001	0,0005	DIN EN ISO 10301 : 1997-08
1,2-Dichlorethan	mg/l	<0,0005	0,0005	0,003	DIN EN ISO 10301 : 1997-08

BTEX-Aromaten

Benzol	mg/l	<0,0001	0,0001	0,001	DIN 38407-9 : 1991-05
--------	------	---------	--------	-------	-----------------------

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Benzo(b)fluoranthen	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthen	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(ghi)perylene	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN 38407-39 : 2011-09
Indeno(123-cd)pyren	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN 38407-39 : 2011-09
PAK-Summe (TrinkwV 2001)	mg/l	0		0,0001	Berechnung
Benzo(a)pyren	mg/l	<0,000002	0,000002	0,00001	DIN 38407-39 : 2011-09

- 2) Ab 1. Dezember 2013 gilt für Blei der reduzierte Grenzwert von 0,01 mg/l (bis 30.11.13 galt ein Grenzwert von 0,025 mg/l). Grundlage für den Grenzwert ist eine für die wöchentliche Wasseraufnahme durch den Verbraucher repräsentative Probe.
- 3) Grundlage für den Grenzwert ist eine für die wöchentliche Wasseraufnahme durch den Verbraucher repräsentative Probe.
- 4) Am Wasserwerksausgang gilt ein Grenzwert von 0,1 mg/l.
- 5) Werden am Wasserwerksausgang 0,01 mg/l eingehalten, erübrigt sich die Überprüfung im Versorgungsnetz.

TrinkwV: zulässiger Höchstwert / geforderter Bereich der Trinkwasserverordnung - aktueller Stand DIN 50930: geforderter Bereich der DIN 50930 "Korrosionsverhalten von metallischen Werkstoffen gegenüber Wasser"
Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12

Im Rahmen des Untersuchungsumfanges sind die geltenden Grenzwerte TrinkwV eingehalten

Hinweis zu den Berechnungsparametern Nitrat/50 + Nitrit/3, Tetrachlorethen+Trichlorethen, Summe THM, PAK-Summe:

Zur Berechnung werden nur die tatsächlich gemessenen Werte verwendet. Einzelwerte, die kleiner als die Bestimmungsgrenze sind, werden gleich 0 gesetzt.

Beginn der Prüfungen: 13.03.2019

Ende der Prüfungen: 20.03.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Dr. Blasy - Dr. Busse Frau Hochreiter, Tel. 08143/79-149
FAX: 08143/7214, E-Mail: Katharina.Hochreiter@agrolab.de
Kundenbetreuung

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Dr. Blasy - Dr. Busse

Niederlassung der AGROLAB-Labor GmbH, Bruckberg
Moosstraße 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
Tel.: +49 (08143) 7901, Fax: +49 (08143) 7214
eMail: bbec@agrolab.de www.agrolab.de

Dr. Blasy-Dr. Busse Moosstr. 6A, 82279 Eching

WASSERVERSORGUNG PERACH
VG REISCHACH
EGGENFELDENER STRASSE 9
84571 REISCHACH

Datum 20.03.2019
Kundennr. 4100013187

PRÜFBERICHT 1496323 - 800371

Auftrag 1496323 Trinkwasseruntersuchung der Gruppe A und B / 10771
 Analysennr. 800371 Trinkwasser
 Probeneingang 13.03.2019
 Probenahme 12.03.2019 14:40
 Probenehmer Helmut Nagl
 Kunden-Probenbezeichnung NC 191/19
 Zapfstelle WW Perach, Abgang Netz
 Untersuchungsart LFW, Vollzug TrinkwV
 Entnahmestelle Perach
 . Saugbehälter Kohlpoint (Abg. Versorgungsnetz)
 Objektkennzahl 1230774200313

Hinweis:

Die Probenahme (mikrobiologische Parameter) erfolgte nach Zweck "a".

Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte (PSM, Anlage 2 Teil I Nr. 10 TrinkwV)

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PSM)					
Tritosulfuron	mg/l	<0,000025	0,000025	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Dicamba	mg/l	<0,000050	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Fenoxaprop	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Mesotrione	mg/l	<0,000025 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Chlorthalonil	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 6468 : 1997-02 (mod.)
Cypermethrin	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 6468 : 1997-02 (mod.)
Fenpropidin	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 6468 : 1997-02 (mod.)
Fenpropimorph	mg/l	<0,00001	0,00001	0,0001	DIN EN ISO 6468 : 1997-02 (mod.)
Lambda-Cyhalothrin	mg/l	<0,000050	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 6468 : 1997-02 (mod.)
Pendimethalin	mg/l	<0,000020	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 6468 : 1997-02 (mod.)
Prosulfocarb	mg/l	<0,00005	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 6468 : 1997-02 (mod.)
Amidosulfuron	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Atrazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Azoxystrobin	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Bentazon	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Boscalid	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Bromacil	mg/l	<0,00002 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Bromoxynil	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Dr. Blasy - Dr. Busse

Niederlassung der AGROLAB-Labor GmbH, Bruckberg
Moosstraße 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
Tel.: +49 (08143) 7901, Fax: +49 (08143) 7214
eMail: bbec@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 20.03.2019

Kundennr. 4100013187

PRÜFBERICHT 1496323 - 800371

DIN 50930
/ EN 12502 Methode

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV		
Chlortoluron	mg/l	<0,00001 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Clopyralid	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Cyflufenamid	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Cyproconazol	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Desethylatrazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Desethylterbuthylazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Desisopropylatrazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Dichlorprop (2,4-DP)	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00002	0,0001		DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Difenoconazol	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Diflufenican	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Dimefuron	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Dimethenamid	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Dimethoat	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Diuron	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Epoxiconazol	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Ethidimuron	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Florasulam	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Flufenacet	mg/l	<0,000020	0,00002	0,0001		DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Fluroxypyr	mg/l	<0,00005 (NWG)	0,0001	0,0001		DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Flurtamone	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Iodosulfuron-methyl	mg/l	<0,000050 (NWG)	0,0001	0,0001		DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Isoproturon	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Kresoximmethyl	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
MCPA	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Mecoprop (MCPP)	mg/l	<0,00001 (NWG)	0,00002	0,0001		DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Metalaxyl	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Metconazol	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Methiocarb	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Metolachlor (R/S)	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Metsulfuron-Methyl	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Nicosulfuron	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Pethoxamid	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Picloram	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Picolinafen	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Picoxystrobin	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Dr. Blasy - Dr. Busse

Niederlassung der AGROLAB-Labor GmbH, Bruckberg
Moosstraße 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
Tel.: +49 (08143) 7901, Fax: +49 (08143) 7214
eMail: bbec@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 20.03.2019

Kundennr. 4100013187

PRÜFBERICHT 1496323 - 800371

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
Pirimicarb	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Prochloraz	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Propazin	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Propiconazol	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Propoxycarbazon	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Proquinazid	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Prosulfuron	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Prothioconazol	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Pyraclostrobin	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Pyridat	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Pyrimethanil	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Rimsulfuron	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Simazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Spiroxamine	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Sulcotrion	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Tebuconazol	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Terbuthylazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Thiacloprid	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Thifensulfuron-Methyl	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Triadimenol	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Triasulfuron	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Tribenuron-methyl	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Triclopyr	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Triticonazol	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
2,4-Dichlorphenoxyessigsäure (2,4-D)	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Topramezone	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Glyphosat	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN ISO 16308 : 2017-09
PSM-Summe	mg/l	0		0,0005	Berechnung

TrinkwV: zulässiger Höchstwert / geforderter Bereich der Trinkwasserverordnung - aktueller Stand DIN 50930: geforderter Bereich der DIN 50930 "Korrosionsverhalten von metallischen Werkstoffen gegenüber Wasser"

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<...(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12

Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte TrinkwV eingehalten

Hinweis zu Desisopropyltriazin:

= Desethylsimazin (=Atrazin-desisopropyl)

Dr. Blasy - Dr. Busse

Niederlassung der AGROLAB-Labor GmbH, Bruckberg
Moosstraße 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
Tel.: +49 (08143) 7901, Fax: +49 (08143) 7214
eMail: bbec@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 20.03.2019

Kundennr. 4100013187

PRÜFBERICHT 1496323 - 800371

Hinweis zu PSM-Summe:

Zur Berechnung werden nur die tatsächlich gemessenen Werte verwendet. Einzelwerte, die kleiner als die Bestimmungsgrenze sind, werden gleich 0 gesetzt.

Beginn der Prüfungen: 13.03.2019

Ende der Prüfungen: 20.03.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.


Dr. Blasy-Dr. Busse Frau Hochreiter, Tel. 08143/79-149
FAX: 08143/7214, E-Mail: Katharina.Hochreiter@agrolab.de
Kundenbetreuung

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.