

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

Zweckverband Wasserversorgungsgruppe
PAUNZHAUSEN-SCHWEITENKIRCHEN-
KIRCHEN, KIRCHDORF
FREISINGER STRASSE 17
85307 PAUNZHAUSEN

Datum 24.02.2014
Kundennr. 40000700
Seite 1 von 5

PRÜFBERICHT 576929 - 411945

Auftrag **576929 Umfassende Untersuchung Netz Hettenshausen**
 Analysennr. **411945 Trinkwasser**
 Projekt **10733 Trinkwasseruntersuchungen HETTENSHAUSEN**
 Probeneingang **12.02.2014**
 Probenahme **12.02.2014 10:30**
 Probenehmer **Andreas Runge**
 Kunden-Probenbezeichnung **AR 246/14**
 Zapfstelle **Keller, Physiotherapie Rm U153 WC Patienten Waschbecken**
 Entnahmestelle **Hettenshausen**
 . **Ilmtalklinik, Pfaffenhofen**
 Objektkennzahl **1230018600355**

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

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

Sensorische Prüfungen

Färbung (vor Ort)		farblos				EN ISO 7887-C1
Geruch (vor Ort)		ohne				DEV B1/2
Geschmack organoleptisch (vor Ort)		ohne				DEV B 1/2
Trübung (vor Ort)		klar				DIN EN ISO 7027-C2

Physikalisch-chemische Parameter

Temperatur (Labor)	°C	13,0	0			DIN 38404-C4
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	8,8				DIN 38404-C4
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)	µS/cm	400	1	2500		EN 27888 (C8)
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	450	1	2790		EN 27888 (C8)
Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	µS/cm	460	1	2790		EN 27888 (C8)
pH-Wert (Labor)		7,79	0	6,5 - 9,5		DIN 38404-C5
pH-Wert (vor Ort)		7,84	0	6,5 - 9,5		DIN 38404-C5
SAK 436 nm (Färbung, quant.)	m-1	<0,1	0,1	0,5		DIN EN ISO 7887-C1
Trübung (Labor)	NTU	0,14	0,02	1		DIN EN ISO 7027-C2

Kationen

Calcium (Ca)	mg/l	59,1	1		>20 ¹²⁾	DIN EN ISO 11885-E22
Magnesium (Mg)	mg/l	26,6	1			DIN EN ISO 11885-E22
Natrium (Na)	mg/l	8,3	1	200		DIN EN ISO 11885-E22
Kalium (K)	mg/l	1,4	1			DIN EN ISO 11885-E22
Ammonium (NH4)	mg/l	<0,01	0,01	0,5		E DIN ISO 15923-1 (D42)

Anionen

Datum 24.02.2014
Kundennr. 40000700
Seite 2 von 5

PRÜFBERICHT 576929 - 411945

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502	Methode
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	4,90	0,05		>1 ¹²⁾	DIN 38409-H7-1
Chlorid (Cl)	mg/l	1,6	1	250		E DIN ISO 15923-1 (D42)
Sulfat (SO ₄)	mg/l	14,7	1	250		E DIN ISO 15923-1 (D42)
Nitrat (NO ₃)	mg/l	<1,0	1	50		E DIN ISO 15923-1 (D42)
Nitrit (NO ₂)	mg/l	<0,02	0,02	0,5 ⁴⁾		E DIN ISO 15923-1 (D42)

Summarische Parameter

TOC	mg/l	0,5	0,5			DIN EN 1484
-----	------	-----	-----	--	--	-------------

Anorganische Bestandteile

Mangan (Mn)	mg/l	<0,005	0,005	0,05		DIN EN ISO 11885-E22
Eisen (Fe)	mg/l	0,006	0,005	0,2		DIN EN ISO 11885-E22

Gasförmige Komponenten

Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,14	0,01		<0,5 ¹²⁾	DIN 38409-H7-4-1
Sauerstoff (O ₂) gelöst	mg/l	9,9	0,1		>3 ¹³⁾	DIN EN 25813

Berechnete Werte

Gesamthärte	°dH	14,4	0,3			
Summe Erdalkalien	mmol/l	2,57	0,05			DIN 38409-H6
Gesamthärte (als Calciumcarbonat)	mmol/l	2,57	0,05			
Härtebereich		hart				
Carbonathärte	°dH	13,7	0,14			
Gesamtmineralisation (berechnet)	mg/l	411	10			
pH-Wert (berechnet)		7,81		6,5 - 9,5		
pH-Wert n. Carbonatsätt. (pHC)		7,56				
Sättigungs-pH (n. Langelier, pH _L)		7,49				
Delta-pH-Wert: pH(ber.) - pHC		0,25				
Sättigungsindex		0,32				
Kohlenstoffdioxid, gelöst	mg/l	9				
Kohlenstoffdioxid, zugehörig	mg/l	13				
Calcitlösekapazität (CaCO ₃)	mg/l	-14		5		DIN 38404-C10-3
Pufferungsintensität	mmol/l	0,47				
Kupferquotient S		32,07			>1,5 ¹³⁾	DIN EN 12502
Lochkorrosionsquotient S1		0,07			<0,5 ¹³⁾	DIN EN 12502
Zinkrieselquotient S2		21,75			>3/<1 ¹⁴⁾	DIN EN 12502

Mikrobiologische Untersuchungen

Enterokokken	KBE/100ml	0	0	0		EN ISO 7899-2
Koloniezahl bei 20°C	KBE/1ml	0	0	100		TrinkwV 2001 (2011) Anl. 5 I d) bb)
Koloniezahl bei 36°C	KBE/1ml	0	0	100		TrinkwV 2001 (2011) Anl. 5 I d) bb)
Coliforme Keime	KBE/100ml	0	0	0		EN ISO 9308-1
E. coli	KBE/100ml	0	0	0		EN ISO 9308-1

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)



Datum 24.02.2014
Kundennr. 40000700
Seite 3 von 5

PRÜFBERICHT 576929 - 411945

*TrinkwV: zulässiger Höchstwert / geforderter Bereich der Trinkwasserverordnung vom 21. Mai 2001 - 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.*

Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte eingehalten.

Die Probenahme erfolgte gemäß der Norm: DIN EN ISO 5667-5-A14:02-2011; DIN EN ISO 19458-K19:08-2006

Dr. Blasy-Dr. Busse Frau Hildebrandt, Tel. 08143/79-143
FAX: 08143/7214, E-Mail: Brigitte.Hildebrandt@agrolab.de
Kundenbetreuung

Beginn der Prüfungen: 12.02.2014
Ende der Prüfungen: 24.02.2014

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.

Lieferung und Leistung bestätigt

27. Feb. 2014

Datum


Unterschrift



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

Zweckverband Wasserversorgungsgruppe
PAUNZHAUSEN-SCHWEITENKIRCHEN-
KIRCHEN, KIRCHDORF
FREISINGER STRASSE 17
85307 PAUNZHAUSEN

Datum 24.02.2014

Kundennr. 40000700

Seite 4 von 5

PRÜFBERICHT 576929 - 411945

Auftrag **576929 Umfassende Untersuchung Netz Hettenshausen**
 Analysennr. **411945 Trinkwasser**
 Projekt **10733 Trinkwasseruntersuchungen HETTENSHAUSEN**
 Probeneingang **12.02.2014**
 Probenahme **12.02.2014 10:30**
 Probenehmer **Andreas Runge**
 Kunden-Probenbezeichnung **AR 246/14**
 Zapfstelle **Keller, Physiotherapie Rm U153 WC Patienten Waschbecken**
 Entnahmestelle **Hettenshausen**
 Objektkennzahl **Ilmtalklinik, Pfaffenhofen**
1230018600355

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						
Cyanide, gesamt	mg/l	<0,005	0,005	0,05		DIN EN ISO 14403
Fluorid (F)	mg/l	0,15	0,02	1,5		DIN EN ISO 10304-1 (D19)
Nitrat (NO ₃)	mg/l	<1,0	1	50		E DIN ISO 15923-1 (D42)
Nitrit (NO ₂)	mg/l	<0,02	0,02	0,5 ⁴⁾		E DIN ISO 15923-1 (D42)
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0,0		1		
Anorganische Bestandteile						
Antimon (Sb)	mg/l	<0,0005	0,0005	0,005		DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Arsen (As)	mg/l	<0,001	0,001	0,01		DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	0,001	0,01 ²⁾		DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Bor (B)	mg/l	<0,02	0,02	1		DIN EN ISO 11885-E22
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,0003	0,003		DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	0,05		DIN EN ISO 11885-E22
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	2 ³⁾		DIN EN ISO 11885-E22
Nickel (Ni)	mg/l	<0,002	0,002	0,02 ³⁾		DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	0,001		DIN EN 1483-E12-4
Selen (Se)	mg/l	<0,0005	0,0005	0,01		DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe						
Trichlorethen	mg/l	<0,0002	0,0002	0,01		DIN EN ISO 10301 (F 4-2)
Tetrachlorethen	mg/l	<0,0002	0,0002	0,01		DIN EN ISO 10301 (F 4-2)
Tetrachlorethen und Trichlorethen	mg/l	0	0,0002	0,01		
Vinylchlorid	mg/l	<0,0001	0,0001	0,0005		DIN 38413 - P2 (GC/MS)

Datum 24.02.2014

Kundennr. 40000700

Seite 5 von 5

PRÜFBERICHT 576929 - 411945

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502	Methode
1,2-Dichlorethan	mg/l	<0,0005	0,0005	0,003		DIN EN ISO 10301 (F 4-2)
BTEX-Aromaten						
Benzol	mg/l	<0,0001	0,0001	0,001		DIN 38407-F9-1
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)						
Benzo(b)fluoranthen	mg/l	<0,000002	0,000002			DIN 38407-F8
Benzo(k)fluoranthen	mg/l	<0,000002	0,000002			DIN 38407-F8
Benzo(ghi)perylen	mg/l	<0,000002	0,000002			DIN 38407-F8
Indeno(123-cd)pyren	mg/l	<0,000002	0,000002			DIN 38407-F8
PAK-Summe (TrinkwV 2001)	mg/l	0		0,0001		EN ISO 17993 (F18)
Benzo(a)pyren	mg/l	<0,000002	0,000002	0,00001		DIN 38407-F8

- 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.

TrinkwV: zulässiger Höchstwert / geforderter Bereich der Trinkwasserverordnung vom 21. Mai 2001 - 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.

Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte 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.

Die Probenahme erfolgte gemäß der Norm: DIN EN ISO 5667-5-A14:02-2011; DIN EN ISO 19458-K19:08-2006

Dr. Blasy-Dr. Busse Frau Hildebrandt, Tel. 08143/79-143
 FAX: 08143/7214, E-Mail: Brigitte.Hildebrandt@agrolab.de

Kundenbetreuung

Beginn der Prüfungen: 12.02.2014

Ende der Prüfungen: 24.02.2014

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.

Lieferung und Leistung bestätigt

27. Feb. 2014

Datum

Unterschrift



DAKKS
 Deutscher
 Akkreditierungsausschuss
 D-PL-14289-01-00

**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

Zweckverband Wasserversorgungsgruppe
 PAUNZHAUSEN-SCHWEITENKIRCHEN-
 KIRCHEN, KIRCHDORF
 FREISINGER STRASSE 17
 85307 PAUNZHAUSEN

EINGEGANGEN

27. Feb. 2015

WZV Paunzhausen

Datum 18.02.2015

Kundennr. 40000700

PRÜFBERICHT 772553 - 601071

Auftrag	772553 Umfassende Untersuchung Netz Hettenshausen
Analysennr.	601071 Trinkwasser
Projekt	10733 Trinkwasseruntersuchungen HETTENSHAUSEN
Probeneingang	10.02.2015
Probenahme	10.02.2015 12:35
Probenehmer	Andreas Runge
Kunden-Probenbezeichnung	AR 251/15
Zapfstelle	KiGa Hettenshausen Heizungsraum
Probengewinnung	Probenahme n. Zweck "a" gemäß DIN EN ISO 19458 (nur mikrobiologische Parameter)
Entnahmestelle	Hettenshausen
Objektkennzahl	Kindergarten Hettenshausen, Kreuzberg 2a, Keller, nach Zähler 1230018600305

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

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

Sensorische Prüfungen

Färbung (vor Ort)		farblos				DIN EN ISO 7887 (C 1)
Geruch (vor Ort)		ohne				DEV B1/2
Geschmack organoleptisch (vor Ort)		ohne				DEV B1/2
Trübung (vor Ort)		klar				DIN EN ISO 7027 (C 2)

Physikalisch-chemische Parameter

Temperatur (Labor)	°C	14,0	0			DIN 38404-4 (C 4)
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	7,0				DIN 38404-4 (C 4)
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)	µS/cm	410	1	2500		EN 27888
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	460	1	2790		EN 27888
Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	µS/cm	510	1	2790		EN 27888
pH-Wert (Labor)		7,76	0	6,5 - 9,5		DIN 38404-5 (C 5)
pH-Wert (vor Ort)		7,78	0	6,5 - 9,5		DIN 38404-5 (C 5)
SAK 436 nm (Färbung, quant.)	m-1	<0,1	0,1	0,5		DIN EN ISO 7887 (C 1)
Trübung (Labor)	NTU	0,06	0,02	1		DIN EN ISO 7027 (C 2)

Kationen

Calcium (Ca)	mg/l	55,3	1		>20 ¹²⁾	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Magnesium (Mg)	mg/l	25,3	1			DIN EN ISO 11885 (E 22)
Natrium (Na)	mg/l	7,6	1	200		DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kalium (K)	mg/l	1,2	1			DIN EN ISO 11885 (E 22)
Ammonium (NH ₄)	mg/l	0,01	0,01	0,5		E DIN ISO 15923-1 (D 42)

Anionen

Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	4,87	0,05		>1 ¹²⁾	DIN 38409-7 (H 7)
Chlorid (Cl)	mg/l	1,6	1	250		E DIN ISO 15923-1 (D 42)

**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 18.02.2015

Kundennr. 40000700

PRÜFBERICHT 772553 - 601071

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
Sulfat (SO ₄)	mg/l	14,8	1	250	E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Nitrat (NO ₃)	mg/l	<1,0	1	50	E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Nitrit (NO ₂)	mg/l	<0,02	0,02	0,5 ⁴⁾	E DIN ISO 15923-1 (D 42)

Summarische Parameter

TOC	mg/l	0,6	0,5		DIN EN 1484 (H 3)
-----	------	-----	-----	--	-------------------

Anorganische Bestandteile

Mangan (Mn)	mg/l	<0,005	0,005	0,05	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Eisen (Fe)	mg/l	<0,005	0,005	0,2	DIN EN ISO 11885 (E 22)

Gasförmige Komponenten

Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,19	0,01		<0,2 ¹²⁾ DIN 38409-7 (H 7)
Sauerstoff (O ₂) gelöst	mg/l	10,2	0,1		>3 ¹³⁾ DIN EN 25813 (G 21)

Berechnete Werte

Gesamthärte	°dH	13,6	0,3		keine Angabe
Summe Erdalkalien	mmol/l	2,42	0,05		DIN 38409-6 (H 6)
Gesamthärte (als Calciumcarbonat)	mmol/l	2,42	0,05		keine Angabe
Härtebereich		mittel			keine Angabe
Carbonathärte	°dH	13,6	0,14		keine Angabe
Gesamtmineralisation (berechnet)	mg/l	403	10		keine Angabe
pH-Wert (berechnet)		7,72		6,5 - 9,5	keine Angabe
pH-Wert n. Carbonatsätt. (pHC)		7,58			keine Angabe
Sättigungs-pH (n.Langelier,pHL)		7,54			keine Angabe
Delta-pH-Wert: pH(ber.) - pHC		0,14			keine Angabe
Sättigungsindex		0,18			keine Angabe
Kohlenstoffdioxid, gelöst	mg/l	11			keine Angabe
Kohlenstoffdioxid, zugehörig	mg/l	13			keine Angabe
Calcitlösekapazität (CaCO ₃)	mg/l	-8		5	DIN 38404-10-R3 (C 10-R3)
Pufferungsintensität	mmol/l	0,58			keine Angabe
Kationenquotient		0,08			keine Angabe
Kupferquotient S		31,65			>1,5 ¹³⁾ DIN EN 12502
Lochkorrosionsquotient S1		0,08			<0,5 ¹³⁾ DIN EN 12502
Zinkgerieselquotient S2		21,91			>3/< 1 ¹⁴⁾ DIN EN 12502

Mikrobiologische Untersuchungen

Enterokokken	KBE/100ml	0	0	0	EN ISO 7899-2
Koloniezahl bei 20°C	KBE/1ml	1	0	100	TrinkwV 2001 (2013) Anl. 5 I d) bb)
Koloniezahl bei 36°C	KBE/1ml	0	0	100	TrinkwV 2001 (2013) Anl. 5 I d) bb)
Coliforme Keime	KBE/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 9308-1 (K 12)
E. coli	KBE/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 9308-1 (K 12)

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 Wasser", 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)

TrinkwV: zulässiger Höchstwert / geforderter Bereich der Trinkwasserverordnung vom 21. Mai 2001 - 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.

Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte eingehalten.

Die Probenahme erfolgte gemäß der Norm: DIN EN ISO 5667-5 (A 14); DIN EN ISO 19458 (K 19)

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 18.02.2015

Kundennr. 4000700

PRÜFBERICHT 772553 - 601071

Dr. Blasy-Dr. Busse Herr J. Werner, Tel. 08143/79-196

FAX: 08143/7214, E-Mail: Jan.Werner@agrolab.de

Kundenbetreuung

Beginn der Prüfungen: 10.02.2015

Ende der Prüfungen: 12.02.2015

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.

Lieferung und Leistung bestätigt

- 2. März 2015

Datum


Unterschrift

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



Your labs. Your service.

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

Zweckverband Wasserversorgungsgruppe
 PAUNZHAUSEN-SCHWEITENKIRCHEN-
 KIRCHEN, KIRCHDORF
 FREISINGER STRASSE 17
 85307 PAUNZHAUSEN

EINGEGANGEN
 27. Feb. 2015
 WZV Paunzhauser

Datum 18.02.2015
 Kundennr. 40000700

PRÜFBERICHT 772553 - 601071

Auftrag 772553 Umfassende Untersuchung Netz Hettenshausen
 Analysennr. 601071 Trinkwasser
 Projekt 10733 Trinkwasseruntersuchungen HETTENSHAUSEN
 Probeneingang 10.02.2015
 Probenahme 10.02.2015 12:35
 Probennehmer Andreas Runge
 Kunden-Probenbezeichnung AR 251/15
 Zapfstelle KiGa Hettenshausen Heizungsraum
 Probengewinnung Probenahme n. Zweck "a" gemäß DIN EN ISO 19458 (nur mikrobiologische Parameter)
 Entnahmestelle Hettenshausen
 .
 Objektkennzahl Kindergarten Hettenshausen, Kreuzberg 2a, Keller, nach Zähler 1230018600305

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					
Cyanide, gesamt	mg/l	<0,005	0,005	0,05	DIN 38405-13 (D 13)
Fluorid (F)	mg/l	0,10	0,02	1,5	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
Nitrat (NO3)	mg/l	<1,0	1	50	E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Nitrit (NO2)	mg/l	<0,02	0,02	0,5 ⁴⁾	E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0,0		1	keine Angabe
Anorganische Bestandteile					
Antimon (Sb)	mg/l	<0,0005	0,0005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Arsen (As)	mg/l	<0,001	0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	0,001	0,01 ²⁾	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Bor (B)	mg/l	0,03	0,02	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,0003	0,003	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	0,05	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	2 ³⁾	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,002	0,002	0,02 ³⁾	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	0,001	DIN EN 1483 (E 12-4)
Selen (Se)	mg/l	<0,0005	0,0005	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe					
Trichlorethen	mg/l	<0,0001	0,0001	0,01	DIN EN ISO 10301 (F 4)
Tetrachlorethen	mg/l	<0,0001	0,0001	0,01	DIN EN ISO 10301 (F 4)
Tetrachlorethen und Trichlorethen	mg/l	0	0,0002	0,01	keine Angabe
Vinylchlorid	mg/l	<0,0001	0,0001	0,0005	DIN 38413-2 (P 2)
1,2-Dichlorethan	mg/l	<0,0005	0,0005	0,003	DIN EN ISO 10301 (F 4)

BTEX-Aromaten

**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 18.02.2015

Kundennr. 40000700

PRÜFBERICHT 772553 - 601071

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
Benzol	mg/l	<0,0001	0,0001	0,001	DIN 38407-9 (F 9)
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)					
Benzo(b)fluoranthen	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN EN ISO 17993 (F 18)
Benzo(k)fluoranthen	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN EN ISO 17993 (F 18)
Benzo(ghi)perylen	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN EN ISO 17993 (F 18)
Indeno(123-cd)pyren	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN EN ISO 17993 (F 18)
PAK-Summe (TrinkwV 2001)	mg/l	0		0,0001	DIN EN ISO 17993 (F 18)
Benzo(a)pyren	mg/l	<0,000002	0,000002	0,00001	DIN EN ISO 17993 (F 18)

- 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.

TrinkwV: zulässiger Höchstwert / geforderter Bereich der Trinkwasserverordnung vom 21. Mai 2001 - 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.

Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte 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.

Die Probenahme erfolgte gemäß der Norm: DIN EN ISO 5667-5 (A 14); DIN EN ISO 19458 (K 19)

Dr. Blasy-Dr. Busse Herr J. Werner, Tel. 08143/79-196

FAX: 08143/7214, E-Mail: Jan.Werner@agrolab.de

Kundenbetreuung

Beginn der Prüfungen: 10.02.2015

Ende der Prüfungen: 12.02.2015

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.

Lieferung und Leistung bestätigt

- 2. März 2015

Datum

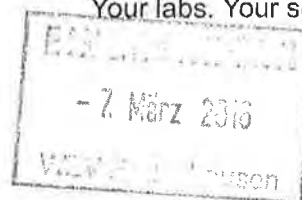
Paul Wimmer
Unterschrift

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



Your labs. Your service.



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

ZV WVG PAUNZHAUSEN-SCHWEITENKIRCHEN-
KIRCHEN, KIRCHDORF
FREISINGER STRASSE 17
85307 PAUNZHAUSEN

Datum 24.02.2016
Kundennr. 40000700

PRÜFBERICHT 1062603 - 797833

Auftrag 1062603 Umfassende inkl. routinemäßiger Untersuchung Netz
Hettenshausen
Analysennr. 797833 Trinkwasser
Projekt 10733 Trinkwasseruntersuchungen HETTENSHAUSEN
Probeneingang 17.02.2016
Probenahme 17.02.2016 12:55
Probenehmer Andreas Runge
Kunden-Probenbezeichnung AR 335/16
Untersuchungsart LFW, Vollzug TrinkwV
Entnahmestelle Hettenshausen
Kindergarten Hettenshausen, Kreuzberg 2a, Keller, nach Zähler
Objektkennzahl 1230018600305

Hinweis:

Die Probenahme (mikrobiolog. Parameter) erfolgte gem. DIN 19458, Zweck "a".

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

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

Sensorische Prüfungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV / EN 12502	Methode
Färbung (vor Ort)		farblos			DIN EN ISO 7887 (C 1)
Geruch (vor Ort)		ohne			DEV B1/2
Geschmack organoleptisch (vor Ort)		ohne			DEV B1/2
Trübung (vor Ort)		klar			DIN EN ISO 7027 (C 2)

Physikalisch-chemische Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV / EN 12502	Methode
Temperatur (Labor)	°C	10,0	0		DIN 38404-4 (C 4)
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	86,0			DIN 38404-4 (C 4)
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)	µS/cm	420	1	2500	EN 27888
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	470	1	2790	EN 27888
Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	µS/cm	480	1	2790	EN 27888
pH-Wert (Labor)		7,74	0	6,5 - 9,5	DIN 38404-5 (C 5)
pH-Wert (vor Ort)		7,77	0	6,5 - 9,5	DIN 38404-5 (C 5)
SAK 436 nm (Färbung, quant.)	m-1	<0,1	0,1	0,5	DIN EN ISO 7887 (C 1)
Trübung (Labor)	NTU	0,02	0,02	1	DIN EN ISO 7027 (C 2)

Kationen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV / EN 12502	Methode
Calcium (Ca)	mg/l	60,3	0,5	>20 ¹²⁾	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Magnesium (Mg)	mg/l	27,8	0,5		DIN EN ISO 11885 (E 22)
Natrium (Na)	mg/l	8,2	0,5	200	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kalium (K)	mg/l	1,3	0,5		DIN EN ISO 11885 (E 22)
Ammonium (NH ₄)	mg/l	<0,01	0,01	0,5	E DIN ISO 15923-1 (D 42)

Anionen

Seite 1 von 5

Ust./AT-ID-Nr:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Seb. Maier
Dr. Paul Wimmer

Eine Zweigniederlassung
der AGROLAB Labor GmbH
84079 Bruckberg,
AG Landshut, HRB 7131



Durch die DAKKS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes
Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt
für die in der Urkunde
aufgeführten
Prüfverfahren.
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-Pl. 14289-01-00

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



Your labs. Your service.

Datum 24.02.2016
Kundennr. 40000700

PRÜFBERICHT 1062603 - 797833

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	4,90	0,05		>1 ¹²⁾ DIN 38409-7 (H 7)
Chlorid (Cl)	mg/l	1,4	1	250	E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Sulfat (SO4)	mg/l	17,0	1	250	E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Nitrat (NO3)	mg/l	<1,0	1	50	E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Nitrit (NO2)	mg/l	<0,02	0,02	0,5 ⁴⁾	E DIN ISO 15923-1 (D 42)

Summarische Parameter

TOC	mg/l	1,0	0,5		DIN EN 1484 (H 3)
-----	------	-----	-----	--	-------------------

Anorganische Bestandteile

Mangan (Mn)	mg/l	<0,005	0,005	0,05	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Eisen (Fe)	mg/l	<0,005	0,005	0,2	DIN EN ISO 11885 (E 22)

Gasförmige Komponenten

Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,18	0,01		<0,2 ¹²⁾ DIN 38409-7 (H 7)
Sauerstoff (O2) gelöst	mg/l	10,1	0,1		>3 ¹³⁾ DIN EN 25813 (G 21)

Berechnete Werte

Gesamthärte	°dH	14,8	0,3		keine Angabe
Summe Erdalkalien	mmol/l	2,65	0,05		DIN 38409-6 (H 6)
Gesamthärte (als Calciumcarbonat)	mmol/l	2,65	0,05		keine Angabe
Härtebereich		hart			keine Angabe
Carbonathärte	°dH	13,7	0,14		keine Angabe
Gesamtmineralisation (berechnet)	mg/l	415	10		keine Angabe
pH-Wert (berechnet)		7,70		6,5 - 9,5	keine Angabe
pH-Wert n. Carbonatsätt. (pHC)		6,99			keine Angabe
Sättigungs-pH (n.Langelier,pHL)		6,58			keine Angabe
Delta-pH-Wert: pH(ber.) - pHC		0,71			keine Angabe
Sättigungsindex		1,11			keine Angabe
Kohlenstoffdioxid, gelöst	mg/l	9	1		keine Angabe
Kohlenstoffdioxid, zugehörig	mg/l	100			keine Angabe
Calcitlösekapazität (CaCO3)	mg/l	-58		5	DIN 38404-10-R3 (C 10-R3)
Pufferungsintensität	mmol/l	0,50			keine Angabe
Kationenquotient		0,07			keine Angabe
Kupferquotient S		27,68			>1,5 ¹³⁾ DIN EN 12502
Lochkorrosionsquotient S1		0,08			<0,5 ¹³⁾ DIN EN 12502
Zinkgerieselquotient S2		24,47			>3/<1 ¹⁴⁾ DIN EN 12502

Mikrobiologische Untersuchungen

Enterokokken	KBE/100ml	0	0	0	EN ISO 7899-2
Koloniezahl bei 20°C	KBE/1ml	0	0	100	TrinkwV 2001 (2013) Anl. 5 I d) bb)
Koloniezahl bei 36°C	KBE/1ml	0	0	100	TrinkwV 2001 (2013) Anl. 5 I d) bb)
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 9308-1 (K 12)
E. coli	KBE/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 9308-1 (K 12)

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 Wasser", 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)

TrinkwV: zulässiger Höchstwert / geforderter Bereich der Trinkwasserverordnung vom 21. Mai 2001 - 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.

Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte eingehalten.

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN EN ISO 5667-5 (A 14); DIN EN ISO 19458 (K 19)

Seite 2 von 5

Ust./VAT-ID-Nr:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Seb. Maier
Dr. Paul Wimmer

Eine Zweigniederlassung
der AGROLAB Labor GmbH
84079 Bruckberg,
AG Landshut, HRB 7131



Deutsche
Akreditierungsstelle
D-PL-14289 01-00

Durch die DAKKS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiert
Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt
für die in der Urkunde
aufgeführten
Prüfverfahren.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 24.02.2016
Kundennr. 40000700

PRÜFBERICHT 1062603 - 797833

Dr. Blasy - Dr. Busse Herr Weinprachtitzky, Tel. 08143/79-152
FAX: 08143/7214, E-Mail: Mario.Weinprachtitzky@agrolab.de
Kundenbetreuung

Beginn der Prüfungen: 17.02.2016
Ende der Prüfungen: 24.02.2016

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.

Lieferung und Leistung bestätigt:

10. März 2016

Datum

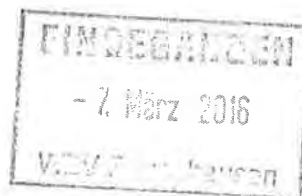
Unterschrift

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



Your labs. Your service.



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

ZV WVG PAUNZHAUSEN-SCHWEITENKIRCHEN-
 KIRCHEN, KIRCHDORF
 FREISINGER STRASSE 17
 85307 PAUNZHAUSEN

Datum 24.02.2016

Kundennr. 40000700

PRÜFBERICHT 1062603 - 797833

Auftrag 1062603 Umfassende inkl. routinemäßiger Untersuchung Netz
 Hettenshausen
 Analysennr. 797833 Trinkwasser
 Projekt 10733 Trinkwasseruntersuchungen HETTENSHAUSEN
 Probeneingang 17.02.2016
 Probenahme 17.02.2016 12:55
 Probenehmer Andreas Runge
 Kunden-Probenbezeichnung AR 335/16
 Untersuchungsart LFW, Vollzug TrinkwV
 Entnahmestelle Hettenshausen
 Kindertagesstätte Hettenshausen, Kreuzberg 2a, Keller, nach Zähler
 Objektkennzahl 1230018600305

Hinweis:

Die Probenahme (mikrobiolog. Parameter) erfolgte gem. DIN 19458, 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					
Cyanide, gesamt	mg/l	<0,005	0,005	0,05	DIN EN ISO 14403
Fluorid (F)	mg/l	0,13	0,02	1,5	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
Nitrat (NO ₃)	mg/l	<1,0	1	50	E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Nitrit (NO ₂)	mg/l	<0,02	0,02	0,5 ⁴⁾	E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0,0		1	keine Angabe
Anorganische Bestandteile					
Antimon (Sb)	mg/l	<0,0005	0,0005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Arsen (As)	mg/l	<0,001	0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	0,001	0,01 ²⁾	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Bor (B)	mg/l	0,02	0,02	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,0003	0,003	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	0,05	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	2 ³⁾	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,002	0,002	0,02 ³⁾	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	0,001	DIN EN 1483 (E 12-4)
Selen (Se)	mg/l	<0,0005	0,0005	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe					
Trichlorethen	mg/l	<0,0001	0,0001	0,01	DIN EN ISO 10301 (F 4)
Tetrachlorethen	mg/l	<0,0001	0,0001	0,01	DIN EN ISO 10301 (F 4)
Tetrachlorethen und Trichlorethen	mg/l	0	0,0002	0,01	keine Angabe
Vinylchlorid	mg/l	<0,0001	0,0001	0,0005	DIN 38413-2 (P 2)

Seite 4 von 5

Ust./VAT-ID-Nr:
 DE 128 944 188

Geschäftsführer
 Dipl.-Ing. Seb. Maier
 Dr. Paul Wimmer

Eine Zweigniederlassung
 der AGROLAB Labor GmbH
 84079 Bruckberg,
 AG Landshut, HRB 7131



Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-14289-01-00

Durch die DAKKS nach
 DIN EN ISO/IEC 17025
 akkreditiertes
 Prüflaboratorium
 Die Akkreditierung gilt
 für die in der Urkunde
 aufgeführten
 Prüfverfahren.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 24.02.2016
Kundennr. 40000700

PRÜFBERICHT 1062603 - 797833

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
1,2-Dichlorethan	mg/l	<0,0005	0,0005	0,003	DIN EN ISO 10301 (F 4)
BTEX-Aromaten					
Benzol	mg/l	<0,0001	0,0001	0,001	DIN 38407-9 (F 9)
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)					
Benzo(b)fluoranthen	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN EN ISO 17993 (F 18)
Benzo(k)fluoranthen	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN EN ISO 17993 (F 18)
Benzo(ghi)perylen	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN EN ISO 17993 (F 18)
Indeno(123-cd)pyren	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN EN ISO 17993 (F 18)
PAK-Summe (TrinkwV 2001)	mg/l	0		0,0001	DIN EN ISO 17993 (F 18)
Benzo(a)pyren	mg/l	<0,000002	0,000002	0,00001	DIN EN ISO 17993 (F 18)

- 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.
- Grundlage für den Grenzwert ist eine für die wöchentliche Wasseraufnahme durch den Verbraucher repräsentative Probe.
- Am Wasserwerksausgang gilt ein Grenzwert von 0,1 mg/l.

TrinkwV: zulässiger Höchstwert / geforderter Bereich der Trinkwasserverordnung vom 21. Mai 2001 - 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.

Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte 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.

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN EN ISO 5667-5 (A 14); DIN EN ISO 19458 (K 19)

Dr. Blasy, Dr. Busse Herr Weihprächtitzky, Tel: 08143/79-152
FAX: 08143/7214, E-Mail: Mario.Weihprächtitzky@agrolab.de

Kundenbetreuung

Beginn der Prüfungen: 17.02.2016

Ende der Prüfungen: 24.02.2016

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

Lieferung und Leistung bestätigt

10. März 2016

Datum

Unterschrift

Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Seb. Maier
Dr. Paul Wimmer

Eine Zweigniederlassung
der AGROLAB Labor GmbH
84079 Bruckberg,
AG Landshut, HRB 7131



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

Seite 5 von 5

Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes
Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt
für die in der Urkunde
aufgeführten
Prüfverfahren.

Dr. Blasy - Dr. Busse

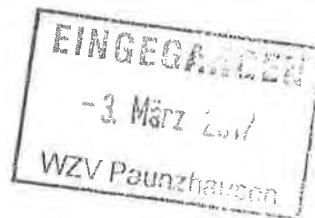
Niederlassung der AGROLAB-Labor GmbH, Bruckberg
 Moosstraße 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
 Tel.: +49 (08143) 7901, Fax: +49 (08143) 7214
 eMail: bbec@agrolab.de www.agrolab.de



Your labs. Your service.

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

ZV WVG PAUNZHAUSEN-SCHWEITENKIRCHEN-
 KIRCHEN, KIRCHDORF
 FREISINGER STRASSE 17
 85307 PAUNZHAUSEN



Datum 20.02.2017
 Kundennr. 40000700

PRÜFBERICHT 1193807 - 318992

Auftrag	1193807 Umfassende Untersuchung Netz Hettenshausen
Analysennr.	318992 Trinkwasser
Projekt	10733 Trinkwasseruntersuchungen HETTENSHAUSEN
Probeneingang	13.02.2017
Probenahme	13.07.2017 09:40
Probenehmer	Andreas Runge
Kunden-Probenbezeichnung	AR 233/17
Zapfstelle	Heizungsraum
Untersuchungsart	LFW, Vollzug TrinkwV
Entnahmestelle	Hettenshausen
Objektkennzahl	Kindergarten Hettenshausen, Kreuzberg 2a, Keller, nach Zähler 1230018600305

Hinweis:

Die Probenahme (mikrobiolog. Parameter) erfolgte gem. DIN 19458, Zweck "a".

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

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

Sensorische Prüfungen

Färbung (vor Ort)		farblos				DIN EN ISO 7887 (C 1)
Geruch (vor Ort)		ohne				DEV B1/2
Geschmack organoleptisch (vor Ort)		ohne				DEV B1/2
Trübung (vor Ort)		klar				DIN EN ISO 7027 (C 2)

Physikalisch-chemische Parameter

Temperatur (Labor)	°C	10,9	0			DIN 38404-4 (C 4)
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	6,6				DIN 38404-4 (C 4)
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)	µS/cm	410	1	2500		EN 27888
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	460	1	2790		EN 27888
pH-Wert (Labor)		7,82	0	6,5 - 9,5		DIN EN ISO 10523 (C 5) / DIN 38404-5 (C 5)
SAK 436 nm (Färbung, quant.)	m-1	<0,1	0,1	0,5		DIN EN ISO 7887 (C 1)
Trübung (Labor)	NTU	0,11	0,02	1		DIN EN ISO 7027 (C 2)

Kationen

Calcium (Ca)	mg/l	54,7	0,5		>20 ¹²⁾	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Magnesium (Mg)	mg/l	26,3	0,5			DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Natrium (Na)	mg/l	8,1	0,5	200		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kalium (K)	mg/l	1,1	0,5			DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Ammonium (NH4)	mg/l	<0,01	0,01	0,5		DIN ISO 15923-1 (D 42)

Anionen

Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	4,87	0,05		>1 ¹²⁾	DIN 38409-7 (H 7)
---------------------------	--------	------	------	--	-------------------	-------------------

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 20.02.2017

Kundennr. 40000700

PRÜFBERICHT 1193807 - 318992

 DIN 50930
 / EN 12502 Methode

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV		DIN 50930 / EN 12502 Methode
Chlorid (Cl)	mg/l	1,7	1	250		DIN ISO 15923-1 (D 42)
Sulfat (SO ₄)	mg/l	16,9	1	250		DIN ISO 15923-1 (D 42)
Nitrat (NO ₃)	mg/l	<1,0	1	50		DIN ISO 15923-1 (D 42)
Nitrit (NO ₂)	mg/l	<0,02	0,02	0,5 ⁴⁾		DIN ISO 15923-1 (D 42)

Summarische Parameter

TOC	mg/l	<0,5	0,5			DIN EN 1484 (H 3)
-----	------	------	-----	--	--	-------------------

Anorganische Bestandteile

Mangan (Mn)	mg/l	<0,005	0,005	0,05		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Eisen (Fe)	mg/l	<0,005	0,005	0,2		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

Gasförmige Komponenten

Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,13	0,01		<0,2 ¹²⁾	DIN 38409-7 (H 7)
Sauerstoff (O ₂) gelöst	mg/l	9,9	0,1		>3 ¹³⁾	DIN EN 25813 (G 21)

Berechnete Werte

Gesamthärte	°dH	13,7	0,3			keine Angabe
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	2,45	0,05			DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Gesamthärte (als Calciumcarbonat)	mmol/l	2,45	0,05			keine Angabe
Härtebereich		mittel				keine Angabe
Carbonathärte	°dH	13,6	0,14			keine Angabe
Gesamtmineralisation (berechnet)	mg/l	406	10			keine Angabe
pH-Wert (berechnet)		7,84		6,5 - 9,5		keine Angabe
pH-Wert n. Carbonatsätt. (pHC)		7,62				keine Angabe
Sättigungs-pH (n.Langellier,pHL)		7,56				keine Angabe
Delta-pH-Wert: pH(ber.) - pHC		0,22				keine Angabe
Sättigungsindex		0,28				keine Angabe
Kohlenstoffdioxid, gelöst	mg/l	9	1			keine Angabe
Kohlenstoffdioxid, zugehörig	mg/l	11				keine Angabe
Calcitlösekapazität (CaCO ₃)	mg/l	-11		5		DIN 38404-10-R3 (C 10-R3)
Pufferungsintensität	mmol/l	0,47				keine Angabe
Kationenquotient		0,08				keine Angabe
Kupferquotient S		27,67			>1,5 ¹³⁾	DIN EN 12502
Lochkorrosionsquotient S1		0,09			<0,5 ¹³⁾	DIN EN 12502
Zinkgerieselquotient S2		24,75			>3/<1 ¹⁴⁾	DIN EN 12502

Mikrobiologische Untersuchungen

Enterokokken	KBE/100ml	0	0	0		EN ISO 7899-2
Koloniezahl bei 20°C	KBE/1ml	0	0	100		TrinkwV 2001 (2013) Anl. 5 l d) bb)
Koloniezahl bei 36°C	KBE/1ml	0	0	100		TrinkwV 2001 (2013) Anl. 5 l d) bb)
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	0	0		DIN EN ISO 9308-1 (K 12)
E. coli	KBE/100ml	0	0	0		DIN EN ISO 9308-1 (K 12)

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 Wasser", 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)

TrinkwV: zulässiger Höchstwert / geforderter Bereich der Trinkwasserverordnung vom 21. Mai 2001 - 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.

Im Rahmen des Untersuchungsumfanges sind die geltenden Grenzwerte eingehalten.

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN EN ISO 5667-5 (A 14); DIN EN ISO 19458 (K 19)

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 20.02.2017

Kundennr. 40000700

PRÜFBERICHT 1193807 - 318992

Beginn der Prüfungen: 13.02.2017

Ende der Prüfungen: 20.02.2017

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.

F. Achrainer
Dr. Blasy-Dr. Busse Herr Dr. Achrainer, Tel. 08143/79-149
FAX: 08143/7214, E-Mail: Florian.Achrainer@agrolab.de
Kundenbetreuung

Lieferung und Leistung bestätigt

- 3. März 2017

Datum

Paul Wimmer
Unterschrift

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

0005-3735326-0E-P3

Ust./VAT-ID-Nr:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Seb. Maier
Dr. Paul Wimmer

Eine Zweigniederlassung
der AGROLAB Labor GmbH
84079 Bruckberg,
AG Landshut, HRB 7131



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

Seite 3 von 5

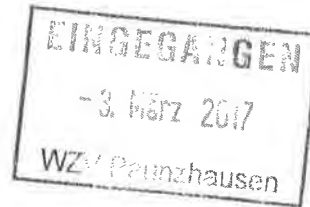
Durch die DAkks nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes
Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt
für die in der Urkunde
aufgeführten
Prüfverfahren.

**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

ZV WVG PAUNZHAUSEN-SCHWEITENKIRCHEN-
 KIRCHEN, KIRCHDORF
 FREISINGER STRASSE 17
 85307 PAUNZHAUSEN



Datum 20.02.2017
 Kundennr. 40000700

PRÜFBERICHT 1193807 - 318992

Auftrag 1193807 Umfassende Untersuchung Netz Hettenshausen
 Analysennr. 318992 Trinkwasser
 Projekt 10733 Trinkwasseruntersuchungen HETTENSHAUSEN
 Probeneingang 13.02.2017
 Probenahme 13.07.2017 09:40
 Probenehmer Andreas Runge
 Kunden-Probenbezeichnung AR 233/17
 Zapfstelle Heizungsraum
 Untersuchungsart LFW, Vollzug TrinkwV
 Entnahmestelle Hettenshausen
 Kindertagesstätte Hettenshausen, Kreuzberg 2a, Keller, nach Zähler
 Objektkennzahl 1230018600305

Hinweis:

Die Probenahme (mikrobiolog. Parameter) erfolgte gem. DIN 19458, Zweck "a".

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

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

Anionen

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	EN 12502 Methode	DIN 50930
Cyanide, gesamt	mg/l	<0,005	0,005	0,05	DIN EN ISO 14403
Fluorid (F)	mg/l	0,15	0,02	1,5	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
Nitrat (NO ₃)	mg/l	<1,0	1	50	DIN ISO 15923-1 (D 42)
Nitrit (NO ₂)	mg/l	<0,02	0,02	0,5 ⁴⁾	DIN ISO 15923-1 (D 42)
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0,0		1	keine Angabe

Anorganische Bestandteile

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	EN 12502 Methode	DIN 50930
Antimon (Sb)	mg/l	<0,0005	0,0005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Arsen (As)	mg/l	<0,001	0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	0,001	0,01 ²⁾	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Bor (B)	mg/l	0,02	0,02	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,0003	0,003	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	0,05	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	2 ³⁾	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,002	0,002	0,02 ³⁾	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	0,001	EN ISO 12846
Selen (Se)	mg/l	<0,0005	0,0005	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	EN 12502 Methode	DIN 50930
Trichlorethen	mg/l	<0,0001	0,0001	0,01	DIN EN ISO 10301 (F 4)
Tetrachlorethen	mg/l	<0,0001	0,0001	0,01	DIN EN ISO 10301 (F 4)
Tetrachlorethen und Trichlorethen	mg/l	0	0,0002	0,01	keine Angabe
Vinylchlorid	mg/l	<0,0001	0,0001	0,0005	DIN EN ISO 10301 (F 4-2)

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 20.02.2017

Kundennr. 40000700

PRÜFBERICHT 1193807 - 318992

 DIN 50930
 / EN 12502 Methode

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	Methode	
1,2-Dichlorethan	mg/l	<0,0005	0,0005	0,003	DIN EN ISO 10301 (F 4)
BTEX-Aromaten					
Benzol	mg/l	<0,0001	0,0001	0,001	DIN 38407-9 (F 9)
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)					
Benzo(b)fluoranthen	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN 38407-39 (F 39)
Benzo(k)fluoranthen	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN 38407-39 (F 39)
Benzo(ghi)perylen	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN 38407-39 (F 39)
Indeno(123-cd)pyren	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN 38407-39 (F 39)
PAK-Summe (TrinkwV 2001)	mg/l	0		0,0001	DIN EN ISO 17993 (F 18)
Benzo(a)pyren	mg/l	<0,000002	0,000002	0,00001	DIN 38407-39 (F 39)

- 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.

TrinkwV: zulässiger Höchstwert / geforderter Bereich der Trinkwasserverordnung vom 21. Mai 2001 - 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.

Im Rahmen des Untersuchungsumfanges sind die geltenden Grenzwerte 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.

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN EN ISO 5667-5 (A 14); DIN EN ISO 19458 (K 19)

Beginn der Prüfungen: 13.02.2017

Ende der Prüfungen: 20.02.2017

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.

Dr. Blasy-Dr. Busse Herr Dr. Achraier, Tel. 08143/79-149
 FAX: 08143/7214, E-Mail: Florian.Achraier@agrolab.de
 Kundenbetreuung

Lieferung und Leistung bestätigt

- 3. März 2017

Datum

Unterschrift

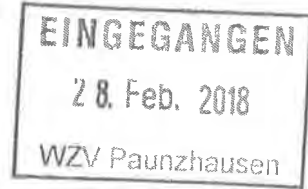
Dr. Blasy - Dr. Busse

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.



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

ZV WVG PAUNZHAUSEN-SCHWEITENKIRCHEN-
 KIRCHEN, KIRCHDORF
 FREISINGER STRASSE 17
 85307 PAUNZHAUSEN

Datum 20.02.2018

Kundennr. 40000700

PRÜFBERICHT 1425724 - 552878

Auftrag	1425724 Umfassende Untersuchung Netz Hettenshausen
Analysenr.	552878 Trinkwasser
Projekt	10733 Trinkwasseruntersuchungen HETTENSHAUSEN
Probeneingang	14.02.2018
Probenahme	14.02.2018 10:55
Probenehmer	Andreas Runge
Kunden-Probenbezeichnung	AR 267/18
Zapfstelle	Keller, Heizungsraum n. Zähler KiGA Hreuzberg 2a
Untersuchungsart	LFW, Vollzug TrinkwV
Entnahmestelle	Hettenshausen
Objektkennzahl	Kindergarten Hettenshausen, Kreuzberg 2a, Keller, nach Zähler 1230018600305

Hinweis:

Die Probenahme (mikrobiolog. Parameter) erfolgte gem. DIN 19458, Zweck "a".

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

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

Sensorische Prüfungen

Färbung (vor Ort)		farblos				DIN EN ISO 7887 (2012-04) (C 1), Verfahren A
Geruch (vor Ort)		ohne				DEV B1/2
Geschmack organoleptisch (vor Ort)		ohne				DEV B1/2
Trübung (vor Ort)		klar				DIN EN ISO 7027 (C 2)

Physikalisch-chemische Parameter

Temperatur (Labor)	°C	12,6	0			DIN 38404-4 (C 4)
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	7,4				DIN 38404-4 (C 4)
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)	µS/cm	447	1	2500		DIN EN 27888 (C 8):1993
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	499	1	2790		DIN EN 27888 (C 8):1993
pH-Wert (Labor)		7,97	0	6,5 - 9,5		DIN EN ISO 10523 (C 5)
SAK 436 nm (Färbung, quant.)	m-1	<0,1	0,1	0,5		DIN EN ISO 7887 (C 1)
Trübung (Labor)	NTU	0,07	0,02	1		DIN EN ISO 7027 (C 2)

Kationen

Calcium (Ca)	mg/l	59,0	0,5		>20 ¹²⁾	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Magnesium (Mg)	mg/l	26,2	0,5			DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Natrium (Na)	mg/l	8,0	0,5	200		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kalium (K)	mg/l	1,2	0,5			DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Ammonium (NH4)	mg/l	<0,01	0,01	0,5		DIN ISO 15923-1 (D 49)

Anionen

Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	4,87	0,05		>1 ¹²⁾	DIN 38409-7 (H 7)
---------------------------	--------	------	------	--	-------------------	-------------------

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 20.02.2018
 Kundennr. 40000700

PRÜFBERICHT 1425724 - 552878

DIN 50930
 / EN 12502 Methode

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV		
Chlorid (Cl)	mg/l	1,6	1	250		DIN ISO 15923-1 (D 49)
Sulfat (SO4)	mg/l	17,4	1	250		DIN ISO 15923-1 (D 49)
Nitrat (NO3)	mg/l	<1,0	1	50		DIN ISO 15923-1 (D 49)
Nitrit (NO2)	mg/l	<0,02	0,02	0,5 ⁴⁾		DIN ISO 15923-1 (D 49)

Summarische Parameter

TOC	mg/l	0,6	0,5			DIN EN 1484 (H 3)
-----	------	-----	-----	--	--	-------------------

Anorganische Bestandteile

Mangan (Mn)	mg/l	<0,005	0,005	0,05		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Eisen (Fe)	mg/l	<0,005	0,005	0,2		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

Gasförmige Komponenten

Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,06	0,01		<0,2 ¹²⁾	DIN 38409-7 (H 7)
--------------------------	--------	------	------	--	---------------------	-------------------

Berechnete Werte

Gesamthärte	°dH	14,3	0,3			DIN 38409-6 (H 6)
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	2,55	0,05			DIN 38409-6 (H 6)
Gesamthärte (als Calciumcarbonat)	mmol/l	2,55	0,05			keine Angabe
Härtebereich		hart				keine Angabe
Carbonathärte	°dH	13,6	0,14			keine Angabe
Gesamtmineralisation (berechnet)	mg/l	411	10			keine Angabe
pH-Wert (berechnet)		8,00		6,5 - 9,5		keine Angabe
pH-Wert n. Carbonatsätt. (pHC)		7,61				keine Angabe
Sättigungs-pH (n.Langellier,pHL)		7,52				keine Angabe
Delta-pH-Wert: pH(ber.) - pHC		0,39				keine Angabe
Sättigungsindex		0,48				keine Angabe
Kohlenstoffdioxid, gelöst	mg/l	6	1			keine Angabe
Kohlenstoffdioxid, zugehörig	mg/l	8,1				keine Angabe
Calcitlösekapazität (CaCO3)	mg/l	-18		5		DIN 38404-10-R3 (C 10-R3)
Pufferungsintensität	mmol/l	0,34				keine Angabe
Kationenquotient		0,07				keine Angabe
Kupferquotient S		26,95			>1,5 ¹³⁾	Berechnung
Lochkorrosionsquotient S1		0,09			<0,5 ¹³⁾	Berechnung
Zinkgerieselquotient S2		25,19			>3/<1 ¹⁴⁾	Berechnung

Mikrobiologische Untersuchungen

Enterokokken	KBE/100ml	0	0	0		EN ISO 7899-2
Koloniezahl bei 20°C	KBE/1ml	0	0	100		TrinkwV 2001 (2013) Anl. 5 l d) bb)
Koloniezahl bei 36°C	KBE/1ml	0	0	100		TrinkwV 2001 (2013) Anl. 5 l d) bb)
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	0	0		DIN EN ISO 9308-1 (K 12)
E. coli	KBE/100ml	0	0	0		DIN EN ISO 9308-1 (K 12)

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)

TrinkwV: zulässiger Höchstwert / geforderter Bereich der Trinkwasserverordnung vom 21. Mai 2001 - 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 EN ISO 5667-5 (A 14); DIN EN ISO 19458 (K 19)

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

Ust./VAT-ID-Nr.
 DE 128 944 188

Geschäftsführer
 Dipl.-Ing. Seb. Maier
 Dr. Paul Wimmer

Eine Zweigniederlassung
 der AGROLAB Labor GmbH
 84079 Bruckberg,
 AG Landshut, HRB 7131



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



Your labs. Your service.

Datum 20.02.2018
Kundennr. 40000700

PRÜFBERICHT 1425724 - 552878

Beginn der Prüfungen: 14.02.2018

Ende der Prüfungen: 19.02.2018

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 Herr Dr. Achrainer, Tel. 08143/79-149
FAX: 08143/7214, E-Mail: Florian.Achrainer@agrolab.de
Kundenbetreuung

Die Richtigkeit und Vollständigkeit
der Lieferung – Leistung wird bestätigt
20. Feb. 2018

..... Datum Unterschrift

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

DOC-9-4268913-DE-F3

Ust./VAT-ID-Nr:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Seb. Maier
Dr. Paul Wimmer

Eine Zweigniederlassung
der AGROLAB Labor GmbH
84079 Bruckberg,
AG Landshut, HRB 7131



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

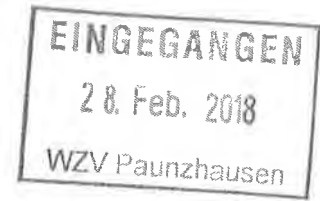


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

ZV WVG PAUNZHAUSEN-SCHWEITENKIRCHEN-
KIRCHEN, KIRCHDORF
FREISINGER STRASSE 17
85307 PAUNZHAUSEN



Datum 20.02.2018
Kundennr. 40000700

PRÜFBERICHT 1425724 - 552878

Auftrag 1425724 Umfassende Untersuchung Netz Hettenshausen
Analysennr. 552878 Trinkwasser
Projekt 10733 Trinkwasseruntersuchungen HETTENSHAUSEN
Probeneingang 14.02.2018
Probenahme 14.02.2018 10:55
Probennehmer Andreas Runge
Kunden-Probenbezeichnung AR 267/18
Zapfstelle Keller, Heizungsraum n. Zähler KiGA Hreuzberg 2a
Untersuchungsart LFW, Vollzug TrinkwV
Entnahmestelle Hettenshausen
Objektkennzahl Kindergarten Hettenshausen, Kreuzberg 2a, Keller, nach Zähler 1230018600305

Hinweis:

Die Probenahme (mikrobiolog. Parameter) erfolgte gem. DIN 19458, Zweck "a".

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

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

Anionen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	Methode
Cyanide, gesamt	mg/l	<0,005	0,005	0,05	DIN EN ISO 14403
Fluorid (F)	mg/l	0,16	0,02	1,5	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
Nitrat (NO3)	mg/l	<1,0	1	50	DIN ISO 15923-1 (D 49)
Nitrit (NO2)	mg/l	<0,02	0,02	0,5 ⁴⁾	DIN ISO 15923-1 (D 49)
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0,0		1	keine Angabe

Anorganische Bestandteile

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	Methode
Antimon (Sb)	mg/l	<0,0005	0,0005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Arsen (As)	mg/l	<0,001	0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	0,001	0,01 ²⁾	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Bor (B)	mg/l	0,02	0,02	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,0003	0,003	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	0,05	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kupfer (Cu)	mg/l	0,008	0,005	2 ³⁾	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,002	0,002	0,02 ³⁾	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	0,001	EN ISO 12846
Selen (Se)	mg/l	<0,0005	0,0005	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	Methode
Trichlorethen	mg/l	<0,0001	0,0001	0,01	DIN EN ISO 10301 (F 4)
Tetrachlorethen	mg/l	<0,0001	0,0001	0,01	DIN EN ISO 10301 (F 4)
Tetrachlorethen und Trichlorethen	mg/l	0	0,0002	0,01	keine Angabe
Vinylchlorid	mg/l	<0,0001	0,0001	0,0005	DIN EN ISO 10301 (F 4)

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

Seite 4 von 9

Ust./VAT-ID-Nr:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Seb. Maier
Dr. Paul Wimmer

Eine Zweigniederlassung
der AGROLAB Labor GmbH
84079 Bruckberg,
AG Landshut, HRB 7131



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289 01-00

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



Your labs. Your service.

Datum 20.02.2018
Kundennr. 40000700

PRÜFBERICHT 1425724 - 552878

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
1,2-Dichlorethan	mg/l	<0,0005	0,0005	0,003	DIN EN ISO 10301 (F 4)
BTEX-Aromaten					
Benzol	mg/l	<0,0001	0,0001	0,001	DIN 38407-9 (F 9)
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)					
Benzo(b)fluoranthen	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN 38407-39 (F 39)
Benzo(k)fluoranthen	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN 38407-39 (F 39)
Benzo(ghi)perylen	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN 38407-39 (F 39)
Indeno(123-cd)pyren	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN 38407-39 (F 39)
PAK-Summe (TrinkwV 2001)	mg/l	0		0,0001	DIN 38407-39 (F 39)
Benzo(a)pyren	mg/l	<0,000002	0,000002	0,00001	DIN 38407-39 (F 39)

- 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.
- Grundlage für den Grenzwert ist eine für die wöchentliche Wasseraufnahme durch den Verbraucher repräsentative Probe.
- Am Wasserwerksausgang gilt ein Grenzwert von 0,1 mg/l.

TrinkwV: zulässiger Höchstwert / geforderter Bereich der Trinkwasserverordnung vom 21. Mai 2001 - 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.

Im Rahmen des Untersuchungsumfangs 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.

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN EN ISO 5667-5 (A 14); DIN EN ISO 19458 (K 19)

Beginn der Prüfungen: 14.02.2018

Ende der Prüfungen: 19.02.2018

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 Herr Dr. Achraimer, Tel. 08143/79-149
FAX: 08143/7214, E-Mail: Florian.Achraimer@agrolab.de
Kundenbetreuung

Die Richtigkeit und Vollständigkeit
der Lieferung – Leistung wird bestätigt
28. Feb. 2018

Datum

Unterschrift

Seite 5 von 9

Ust /VAT-ID-Nr:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Seb. Maier
Dr. Paul Wimmer

Eine Zweigniederlassung
der AGROLAB Labor GmbH
84079 Bruckberg,
AG Landshut, HRB 7131



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

ZV WVG PAUNZHAUSEN-SCHWEITENKIRCHEN-
 KIRCHEN, KIRCHDORF
 FREISINGER STRASSE 17
 85307 PAUNZHAUSEN

EINGEGANGEN
 28. Feb. 2018
 WZV Paunzhausen

Datum 20.02.2018
 Kundennr. 40000700

PRÜFBERICHT 1425724 - 552878

Auftrag	1425724 Umfassende Untersuchung Netz Hettenshausen
Analysennr.	552878 Trinkwasser
Projekt	10733 Trinkwasseruntersuchungen HETTENSHAUSEN
Probeneingang	14.02.2018
Probenahme	14.02.2018 10:55
Probenehmer	Andreas Runge
Kunden-Probenbezeichnung	AR 267/18
Zapfstelle	Keller, Heizungsraum n. Zähler KiGA Hreuzberg 2a
Untersuchungsart	LFW, Vollzug TrinkwV
Entnahmestelle	Hettenshausen
Objektkennzahl	Kindergarten Hettenshausen, Kreuzberg 2a, Keller, nach Zähler 1230018600305

Hinweis:

Die Probenahme (mikrobiolog. Parameter) erfolgte gem. DIN 19458, 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)

Substanz	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
Tritosulfuron	mg/l	<0,000025	0,000025	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Fluopyram	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Dicamba	mg/l	<0,000050	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Ethofumesat	mg/l	<0,000025 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Flumioxazin	mg/l	<0,000050 (NWG)	0,0001	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Mesotrione	mg/l	<0,000025 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Alpha-Cypermethrin	mg/l	<0,000030	0,00003	0,0001	DIN EN ISO 6468 mod. (F 1)
Chlorthalonil	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 6468 mod. (F 1)
Fenpropidin	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 6468 mod. (F 1)
Fenpropimorph	mg/l	<0,00001	0,00001	0,0001	DIN EN ISO 6468 mod. (F 1)
Lambda-Cyhalothrin	mg/l	<0,000050	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 6468 mod. (F 1)
Pendimethalin	mg/l	<0,000020	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 6468 mod. (F 1)
Prosulfocarb	mg/l	<0,00005	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 6468 mod. (F 1)
Aclonifen	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Amidosulfuron	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Atrazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Azoxystrobin	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Benalaxyl	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Bentazon	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Bifenox	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Boscalid	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Bromacil	mg/l	<0,00002 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Bromoxynil	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 20.02.2018

Kundennr. 40000700

PRÜFBERICHT 1425724 - 552878

DIN 50930
 / EN 12502 Methode

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	
Chloridazon	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Chlortoluron	mg/l	<0,00001 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Clomazone	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Clopyralid	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Clothianidin	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Cyflufenamid	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Cymoxanil	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Cyproconazol	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Desethylatrazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Desethylterbutylazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Desisopropylatrazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Desmedipham	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Dichlorprop (2,4-DP)	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Difenoconazol	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Diflufenican	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Dimefuron	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Dimethachlor	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Dimethenamid	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Dimethoat	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Dimethomorph	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Dimoxystrobin	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Diuron	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Epoxiconazol	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Ethidimuron	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Fenoxaprop-ethyl	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Flazasulfuron	mg/l	<0,000050 (NWG)	0,0001	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Flonicamid	mg/l	<0,000025 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Florasulam	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Fluazifop	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Flufenacet	mg/l	<0,000020	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Fluopicolide	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Fluroxypyr	mg/l	<0,00005 (NWG)	0,0001	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Flurtamone	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Haloxyfop	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Imidacloprid	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Iodosulfuron-methyl	mg/l	<0,000050 (NWG)	0,0001	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Iprodion	mg/l	<0,000025 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Isoproturon	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Kresoximmethyl	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Lenacil	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Mandipropamid	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
MCPA	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Mecoprop (MCP)	mg/l	<0,00001 (NWG)	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Metalaxyl	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Metamitron	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Metazachlor	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Metconazol	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Methiocarb	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Metobromuron	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Metolachlor (R/S)	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Metribuzin	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Metsulfuron-Methyl	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Napropamid	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 20.02.2018

Kundennr. 40000700

PRÜFBERICHT 1425724 - 552878

DIN 50930
 / EN 12502 Methode

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
Nicosulfuron	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Penconazol	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Pethoxamid	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Phenmedipham	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Picloram	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Picolinafen	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Picoxystrobin	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Pirimicarb	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Prochloraz	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Propamocarb	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Propazin	mg/l	<0,000003 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Propiconazol	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Propoxycarbazon	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Propyzamid	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Proquinazid	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Prosulfuron	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Prothioconazol	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Pymetrozin	mg/l	<0,000005 (NWG)	0,0001	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Pyraclostrobin	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Pyridat	mg/l	<0,000003 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Pyrimethanil	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Quinmerac	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Quinoclamin	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,000025	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Quinoxifen	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Rimsulfuron	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Simazin	mg/l	<0,000002	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Spiroxamine	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Sulcotrion	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Tebuconazol	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Tebufenpyrad	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Terbuthylazin	mg/l	<0,000002	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Thiacloprid	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Thiamethoxam	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Thifensulfuron-Methyl	mg/l	<0,000003 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Triadimenol	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Triasulfuron	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Tribenuron-methyl	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Triclopyr	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Trifloxystrobin	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Triflusulfuron-methyl	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Triticonazol	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
2,4-Dichlorphenoxyessigsäure (2,4-D)	mg/l	<0,000002	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Topramezone	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Glyphosat	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN ISO 16308 (F 45)
PSM-Summe	mg/l	0		0,0005	keine Angabe

TrinkwV: zulässiger Höchstwert / geforderter Bereich der Trinkwasserverordnung vom 21. Mai 2001 - 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.

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



Your labs. Your service.

Datum 20.02.2018
Kundennr. 40000700

PRÜFBERICHT 1425724 - 552878

Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte TrinkwV eingehalten

Hinweis zu Desisopropylatrazin:

= Desethylsimazin (=Atrazin-desisopropyl)

Hinweis zu PSM-Summe:

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

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN EN ISO 5667-5 (A 14); DIN EN ISO 19458 (K 19)

Beginn der Prüfungen: 14.02.2018

Ende der Prüfungen: 19.02.2018

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 Herr Dr. Achrainer, Tel. 08143/79-149
FAX: 08143/7214, E-Mail: Florian.Achrainer@agrolab.de
Kundenbetreuung

Die Richtigkeit und Vollständigkeit
der Lieferung – Leistung wird bestätigt

20. Feb. 2018

Datum

Unterschrift

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

Ust./VAT-ID-Nr:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Seb. Maier
Dr. Paul Wimmer

Eine Zweigniederlassung
der AGROLAB Labor GmbH
84079 Bruckberg,
AG Landshut, HRB 7131



Seite 9 von 9

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

