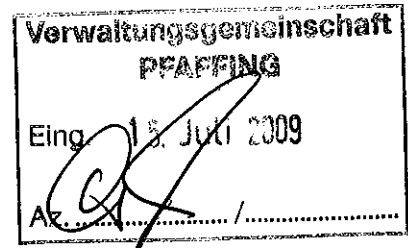




Dr. Blasy - Dr. Busse

Außenstelle der Agrolab-Labor GmbH
Grubholzer Str. 6, 83059 Kolbermoor, Germany
Tel.: +49 (0)8031 / 29 18 0, Fax: +49 (0)8031 / 96 81 6
eMail: maresa.hirth@agrolab.de

VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT PFAFFING
SCHULSTRASSE 3
83539 PFAFFING



Datum	14.07.2009
Kundennr.	9602970
Auftragsnr.	268537
Seite	1

PRÜFBERICHT

Periodische Untersuchung nach TrinkwV (2001)

Sehr geehrte Damen und Herren,

In der Anlage 2 Teil I der TrinkwV 2001 werden Parameter angeführt, deren Konzentrationen sich im Verteilungsnetz nicht erhöhen. Es waren Fluorid und Bor in Spuren, weit unter dem jeweiligen Grenzwert nachzuweisen. Die Gehalte der übrigen Parameter liegen unter den jeweiligen Bestimmungsgrenzen. Nitrat blieb unter dem Grenzwert der Trinkwasserverordnung von 50 mg/l. Die Gehalte sämtlicher angeführter Triazinherbizide liegen unter der Bestimmungsgrenze und somit weit unter dem Grenzwert der Trinkwasserverordnung von 0,1 µg/l pro Einzelsubstanz und 0,5 µg/l als Summenwert.

In der Anlage 2 Teil II der TrinkwV 2001 werden Parameter angeführt, deren Konzentrationen im Verteilungsnetz ansteigen können. Es war Kupfer in Spuren weit unter dem Grenzwert nachzuweisen. Die Konzentrationen der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK), der Trihalogenmethane sowie der übrigen Schwermetalle liegen unter den Bestimmungsgrenzen und somit unter den Grenzwerten der TrinkwV 2001.

Die in der Anlage 3 der TrinkwV 2001 angeführten Parameter mit Indikatorfunktion (Indikatorparameter) beinhalten Inhaltsstoffe und Mikroorganismen, die nach dem Stand der Wissenschaft bei zeitlich unbegrenztem Gebrauch für die Gesundheit des Menschen als unbedenklich gelten. Bei deren Überschreitung jedoch sind entsprechende Maßnahmen erforderlich um einen weiteren Anstieg zu vermeiden. Die Konzentrationen der angeführten Schwermetalle, wie Eisen, Mangan, Aluminium liegen im Spurenbereich bzw. unter den Bestimmungsgrenzen und somit unter den Grenzwerten der TrinkwV 2001.

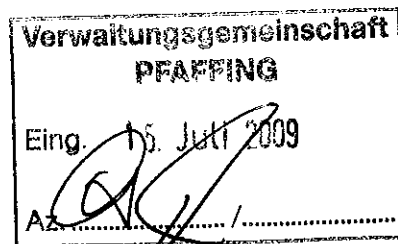
Die Gehalte an Chlorid, Sulfat und Natrium liegen niedrig und bleiben unter den jeweiligen Grenzwerten. Ammonium blieb im Spurenbereich nachweisbar. Die Färbung, ausgedrückt durch den spektralen Absorptionskoeffizienten bei 436 nm, liegt unter der Bestimmungsgrenze und somit unter der Anforderung der Trinkwasserverordnung. Auch die organische Belastung, ausgedrückt durch den TOC lässt keine abnormale Veränderung erkennen. Die Trübung, als Hinweis auf eine Keimbelastung, liegt unter der Anforderung der Trinkwasserverordnung.



Dr. Blasy - Dr. Busse

Außenstelle der Agrolab-Labor GmbH
Grubholzer Str. 6, 83059 Kolbermoor, Germany
Tel.: +49 (0)8031 / 29 18 0, Fax: +49 (0)8031 / 96 81 6
eMail: marese.hirth@agrolab.de

VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT PFAFFING
SCHULSTRASSE 3
83539 PFAFFING



Datum 14.07.2009
Kundennr. 9602970
Seite 1 von 5

PRÜFBERICHT
Auftragsnr. 268537

Analysennr. **597003 Trinkwasser**
Auftrag **Periodische Untersuchung nach TrinkwV (2001)**
Probeneingang **30.06.2009**
Probenahme **30.06.2009**
Probenehmer **Jürgen CHRISTIANSEN**
Uhrzeit Probenahme **10:00**
Entnahmestelle **WVA**
evangelischer Kindergarten
Objektkennzahl **1230018701049**

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

DIN 50930 /
EN 12502 Methode

Einheit Ergebnis Nachweisgr TrinkwV

Sensorische Prüfungen

Färbung (vor Ort)		farblos				EN ISO 7887-C1
Geruch (vor Ort)		ohne				DEV B 1/2
Geruchsschwellenwert 25°C	Faktor	1				EN1622 n)
Geruchsschwellenwert 12°C	Faktor	1				EN1622 n)
Geschmack organoleptisch (vor Ort)		ohne				DEV B 1/2
Trübung (vor Ort)		klar				DIN EN ISO 7027-C2

Physikalisch-chemische Parameter

SAK 436 nm (Färbung, quant.)	m-1	<0,1	0,1	0,5		DIN EN ISO 7887-C1
Trübung (Labor)	NTU	0,11	0,02	1		DIN EN ISO 7027-C2

Kationen

Calcium (Ca)	mg/l	113	1		>20 ¹²⁾	DIN EN ISO 11885-E22
Magnesium (Mg)	mg/l	26,2	1			DIN EN ISO 11885-E22
Natrium (Na)	mg/l	12,9	1	200		DIN EN ISO 11885-E22
Kalium (K)	mg/l	1,6	1			DIN EN ISO 11885-E22
Ammonium (NH4)	mg/l	0,01	0,01	0,5 / 30 ¹¹⁾		EN ISO 11732

Anionen

Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	6,67	0,05		>1 ¹²⁾	DIN 38409-H7-1
Chlorid (Cl)	mg/l	33,4	1	250		DIN EN ISO 15682-D31 (modifiziert)
Sulfat (SO4)	mg/l	19,5	1	240		DIN 38405-D5 (modifiziert)
Nitrat (NO3)	mg/l	28,9	1	50		DIN EN ISO 13395 - D28
Nitrit (NO2)	mg/l	<0,02	0,02	0,5 ⁴⁾		DIN EN ISO 13395-D28

Summarische Parameter

TOC	mg/l	1,0	0,5			DIN EN 1484
-----	------	------------	-----	--	--	-------------



Dr. Blasy - Dr. Busse

Außenstelle der Agrolab-Labor GmbH
Grubholzer Str. 6, 83059 Kolbermoor, Germany
Tel.: +49 (0)8031 / 29 18 0, Fax: +49 (0)8031 / 96 81 6
eMail: marese.hirth@agrolab.de

Datum 14.07.2009
Kundennr. 9602970
Seite 2 von 5

Auftragsnr. 268537 Analysennr. 597003

	Einheit	Ergebnis	Nachweisgr	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502	Methode
Anorganische Bestandteile						
Eisen (Fe)	mg/l	<0,005	0,005	0,2		DIN EN ISO 11885-E22
Mangan (Mn)	mg/l	<0,005	0,005	0,05		DIN EN ISO 11885-E22
Aluminium (Al)	mg/l	0,05	0,02	0,2		DIN EN ISO 11885-E22
Berechnete Werte						
Gesamthärte	°dH	21,8	0,28			<keine Angabe>
Summe Erdalkalien	mmol/l	3,90	0,05			DIN 38409-H6
Gesamthärte (als Calciumcarbonat)	mmol/l	3,90	0,05			<keine Angabe>
Härtebereich		hart				<keine Angabe>
Carbonathärte	°dH	18,7	0,14			<keine Angabe>
Sonstige Untersuchungsparameter						
Calcitlösekapazität (CaCO ₃)	mg/l	-40				DIN 38404-C10-3

- 1) geogen bedingte Überschreitungen bleiben bis zum höheren der beiden Werte außer Betracht
 - 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"
- TrinkwV: zulässiger Höchstwert / geforderter Bereich der Trinkwasserverordnung vom 21. Mai 2001
DIN 50930: geforderter Bereich der DIN 50930 "Korrosionsverhalten von metallischen Werkstoffen gegenüber Wasser"
Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.
Das Zeichen "<...(+)" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.
Die tatsächliche Nachweis- oder Bestimmungsgrenze kann in Einzelfällen (z.B. Matrixeffekte, zu geringes Probenvolumen) vom angegebenen Wert des Verfahrens abweichen.
n) Nicht akkreditiert

Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte eingehalten.

Dr. Blasy-Dr. Busse Frau Dipl. Chem. Marese Hirth, Tel. 08031/291819
Kundenbetreuung

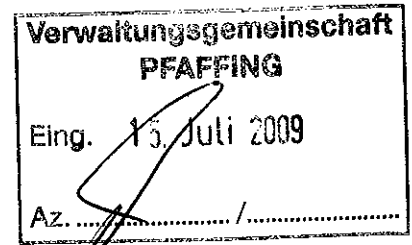
Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Eingangsdatum und dem Befunddatum. Bei Proben unbekanntes Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.



Dr. Blasy - Dr. Busse

Außenstelle der Agrolab-Labor GmbH
Grubholzer Str. 6, 83059 Kolbermoor, Germany
Tel.: +49 (0)8031 / 29 18 0, Fax: +49 (0)8031 / 96 81 6
eMail: marese.hirth@agrolab.de

VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT PFAFFING
SCHULSTRASSE 3
83539 PFAFFING



Datum 14.07.2009
Kundennr. 9602970
Seite 3 von 5

PRÜFBERICHT
Auftragsnr. 268537

Analysennr. **597003 Trinkwasser**
Auftrag **Periodische Untersuchung nach TrinkwV (2001)**
Probeneingang **30.06.2009**
Probenahme **30.06.2009**
Probennehmer **Jürgen CHRISTIANSEN**
Uhrzeit Probenahme **10:00**
Entnahmestelle **WVA**
evangelischer Kindergarten
Objektkennzahl **1230018701049**

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

	Einheit	Ergebnis	Nachweisgr	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502	Methode
Anionen						
Bromat (BrO ₃)	mg/l	<0,01	0,01	0,01		DIN EN ISO 10304-1-D19 (modifiziert)
Cyanide, gesamt	mg/l	<0,005	0,005	0,05		DIN/DIS 14403
Fluorid (F)	mg/l	0,10	0,02	1,5		DIN EN ISO 10304-1-D19
Nitrat (NO ₃)	mg/l	28,9	1	50		DIN EN ISO 13395 - D28
Nitrit (NO ₂)	mg/l	<0,02	0,02	0,5 ⁴⁾		DIN EN ISO 13395-D28

	Einheit	Ergebnis	Nachweisgr	TrinkwV	DIN EN ISO 17294-2 (E29)	Methode
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	0,025 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	<0,0005	0,0005	0,005		DIN EN ISO 11885-E22
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	0,05		DIN EN ISO 11885-E22
Kupfer (Cu)	mg/l	0,011	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 38405-D23-2

	Einheit	Ergebnis	Nachweisgr	TrinkwV	DIN EN ISO 10301-F4-2	Methode
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe						
Trichlormethan	mg/l	<0,0001	0,0001			DIN EN ISO 10301-F4-2
Bromdichlormethan	mg/l	<0,0002	0,0002			DIN EN ISO 10301-F4-2
Dibromchlormethan	mg/l	<0,0002	0,0002			DIN EN ISO 10301-F4-2
Tribrommethan	mg/l	<0,0003	0,0003			DIN EN ISO 10301-F4-2
Summe THM (Einzelstoffe)	mg/l	n.n.	0,0008	0,05 ⁵⁾		<keine Angabe>
Trichlorethen	mg/l	<0,0002	0,0002	0,01		DIN EN ISO 10301-F4-2
Tetrachlorethen	mg/l	0,0003	0,0002	0,01		DIN EN ISO 10301-F4-2



Dr. Blasy - Dr. Busse

Außenstelle der Agrolab-Labor GmbH
Grubholzer Str. 6, 83059 Kolbermoor, Germany
Tel.: +49 (0)8031 / 29 18 0, Fax: +49 (0)8031 / 96 81 6
eMail: marese.hirth@agrolab.de

Datum 14.07.2009
Kundenr. 9602970
Seite 4 von 5

Auftragsnr. 268537 Analysenr. 597003

	Einheit	Ergebnis	Nachweisgr	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502	Methode
Tetrachlorethen und Trichlorethen	mg/l	0,0003	0,0004	0,01		<keine Angabe>
1,2-Dichlorethan	mg/l	<0,0005	0,0005	0,003		DIN EN ISO 10301-F4-2

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)perylene	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	n.n.	0,000008	0,0001		DIN 38407-F18
Benzo(a)pyren	mg/l	<0,000002	0,000002	0,00001		DIN 38407-F8

- 2) Der Grenzwert für Blei wird bis 2013 stufenweise auf 0,01 mg/l abgesenkt. Im Zeitraum 01.12.03 bis 30.11.13 gilt 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 vom 21. Mai 2001

DIN 50930: geforderter Bereich der DIN 50930 "Korrosionsverhalten von metallischen Werkstoffen gegenüber Wasser"

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

Das Zeichen "<...(+)" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die tatsächliche Nachweis- oder Bestimmungsgrenze kann in Einzelfällen (z.B. Matrixeffekte, zu geringes Probenvolumen) vom angegebenen Wert des Verfahrens abweichen.

Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte eingehalten.

M. Hirth
Dr. Blasy-Dr. Busse Frau Dipl. Chem. Marese Hirth, Tel. 08031/291819
Kundenbetreuung

Unterauftragsvergabe bzw. Fremdvergabe

Untersuchung durch

AGROLAB Standort Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg

Parameter

Antimon (Sb)	Arsen (As)	Blei (Pb)
Nickel (Ni)	Selen (Se)	

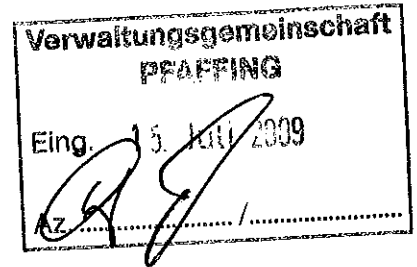
Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Eingangsdatum und dem Befunddatum. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.



Dr. Blasy - Dr. Busse

Außenstelle der Agrolab-Labor GmbH
 Grubholzer Str. 6, 83059 Kolbermoor, Germany
 Tel.: +49 (0)8031 / 29 18 0, Fax: +49 (0)8031 / 96 81 6
 eMail: marese.hirth@agrolab.de

VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT PFAFFING
 SCHULSTRASSE 3
 83539 PFAFFING



Datum 14.07.2009
 Kundennr. 9602970
 Seite 5 von 5

PRÜFBERICHT

Auftragsnr. 268537

Analysenr. **597003 Trinkwasser**
 Auftrag **Periodische Untersuchung nach TrinkwV (2001)**
 Probeneingang **30.06.2009**
 Probenahme **30.06.2009**
 Probenehmer **Jürgen CHRISTIANSEN**
 Uhrzeit Probenahme **10:00**
 Entnahmestelle **WVA**
evangelischer Kindergarten
 Objektkennzahl **1230018701049**

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

DIN 50930 /
 EN 12502 Methode

Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PSM)

	Einheit	Ergebnis	Nachweisgr	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502	Methode
Ametryn	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		EN ISO 11369 (F12) LC/MS
Atrazin	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		EN ISO 11369 (F12) LC/MS
Desethylatrazin	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		EN ISO 11369 (F12) LC/MS
Desisopropylatrazin	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		EN ISO 11369 (F12) LC/MS
Desmetryn	mg/l	<0,00001	0,00001	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F12)
Prometryn	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		EN ISO 11369 (F12) LC/MS
Propazin	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		EN ISO 11369 (F12) LC/MS
Simazin	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		EN ISO 11369 (F12) LC/MS
Terbutylazin	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		EN ISO 11369 (F12) LC/MS
Terbutryn	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		EN ISO 11369 (F12) LC/MS

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

DIN 50930: geforderter Bereich der DIN 50930 "Korrosionsverhalten von metallischen Werkstoffen gegenüber Wasser"

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

Das Zeichen "<...(+)" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die tatsächliche Nachweis- oder Bestimmungsgrenze kann in Einzelfällen (z.B. Matrixeffekte, zu geringes Probenvolumen) vom angegebenen Wert des Verfahrens abweichen.

Im Rahmen des Untersuchungsumfanges sind die geltenden Grenzwerte eingehalten.

M. Hirth
 Dr. Blasy-Dr. Busse Frau Dipl. Chem. Marese Hirth, Tel. 08031/291819
 Kundenbetreuung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Eingangsdatum und dem Befunddatum. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.