

## Prüfbericht für Probe: 2004071447

Auftraggeber **Gemeindewerke Putzbrunn GmbH** Ihr Auftrag Nr. **2004060001** von / bis **01.06.2004** Kunden-Nr. **1045** Probeneingang **14.07.2004** Fertigstellung am **09.08.2004**

Entnahmestelle **Gemeind Putzbrunn, Florianseck, Sportplatz, WC**  
 Probenbezeichnung **Trinkwasser** LfWW-Nr.  
 Probenahmeart **Hahnprobe** Entnahmedatum **14.07.2004**  
 Probenehmer(in) **FIEBIG** Entnahmezeit

Erläuterung von Verletzungen Richtwert Grenzwert

Mikrobiologische Kenngrößen				
Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Vorschrift
Koloniezahl 22°C	KBE/ml	0	< 100	DIN 38411 K5
Koloniezahl 36°C	KBE/ml	0	< 100	DIN 38411 K5
Coliforme Bakterien in 100 ml	KBE/100ml	0	< 0	Quanti-Tray
Escherichia Coli in 100 ml	KBE/100ml	0	< 0	Quanti-Tray
Enterokokken in 100 ml	KBE/100ml	0	< 0	ISO 7899-2

### Physikalisch-chemische Kenngrößen

(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)

Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Vorschrift
Bor B	mg/l	<0,10	< 1	DIN 38405 D17
Chrom Cr	mg/l	<0,005	< 0,05	ISO 11885
Cyanid CN	mg/l	<0,005	< 0,05	DIN 38405 D13
1,2 - Dichlorethan	µg/l	<0,3	< 3	EN ISO 10301 F4-1
Fluorid F	mg/l	<0,15	< 1,5	DIN 38405 D4
Nitrat NO3 (IC)	mg/l	16,1	< 50	DIN 38405 D19
Desisopropylatrazin	µg/l	<0,02	< 0,1	DIN 38407 F12
Desethylatrazin	µg/l	<0,02	< 0,1	DIN 38407 F12
Simazin	µg/l	<0,02	< 0,1	DIN 38407 F12
Metribuzin	µg/l	<0,02	< 0,1	DIN 38407 F12
Cyanazin	µg/l	<0,02	< 0,1	DIN 38407 F12
Desethylterbutylazin	µg/l	<0,02	< 0,1	DIN 38407 F12
Atrazin	µg/l	<0,02	< 0,1	DIN 38407 F12
Sebutylazin	µg/l	<0,02	< 0,1	DIN 38407 F12
Terbutylazin	µg/l	<0,02	< 0,1	DIN 38407 F12
Summe Triazinderivate	µg/l	<0,02	< 0,5	DIN 38407 F12
Metoxuron	µg/l	<0,02	< 0,1	DIN 38407 F12
Methabenzthiazuron	µg/l	<0,02	< 0,1	DIN 38407 F12
Chlortoluron	µg/l	<0,02	< 0,1	DIN 38407 F12
Monolinuron	µg/l	<0,02	< 0,1	DIN 38407 F12
Diuron	µg/l	<0,02	< 0,1	DIN 38407 F12
Isoproturon	µg/l	<0,02	< 0,1	DIN 38407 F12
Metobromuron	µg/l	<0,02	< 0,1	DIN 38407 F12
Dimefuron	µg/l	<0,02		DIN 38407 F12
Linuron	µg/l	<0,02	< 0,1	DIN 38407 F12
Summe Harnstoffderivate	µg/l	<0,02	< 0,5	DIN 38407 F12
Metazachlor	µg/l	<0,02	< 0,1	DIN 38407 F12
Metolachlor	µg/l	<0,02	< 0,1	DIN 38407 F12
Summe Anilide	µg/l	<0,02	< 0,5	DIN 38407 F12
Hexazinon	µg/l	<0,02	< 0,1	DIN 38407 F12
Summe Pflanzenschutzmittel	µg/l	<0,02	< 0,5	

## Prüfbericht für Probe: 2004071447

Auftraggeber **Gemeindewerke Putzbrunn GmbH** Ihr Auftrag Nr. **2004060001** von / bis **01.06.2004** Kunden-Nr. **1045** Probeneingang **14.07.2004** Fertigstellung am **09.08.2004**

Entnahmestelle **Gemeind Putzbrunn, Florianseck, Sportplatz, WC**  
 Probenbezeichnung **Trinkwasser** LfWW-Nr.  
 Probenahmeart **Hahnprobe** Entnahmedatum **14.07.2004**  
 Probenehmer(in) **FIEBIG** Entnahmezeit

Erläuterung von Verletzungen Richtwert Grenzwert

### Physikalisch-chemische Kenngrößen

( Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt. )

Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Vorschrift
Tetrachlorethen	µg/l	<0,3		EN ISO 10301 F4-1
Trichlorethen	µg/l	<0,3		EN ISO 10301 F4-1
Summe Chlorethene	µg/l	<0,6	< 10	EN ISO 10301 F4-1
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0025	< 0,01	DIN 38407 F8
Blei Pb	mg/l	<0,001	< 0,025	DIN 38406-E6
Cadmium Cd	mg/l	<0,0005	< 0,005	EN ISO 5961
Kupfer Cu	mg/l	<0,20	< 2	ISO 11885
Nickel Ni	mg/l	0,013	< 0,02	DIN 38406-E11
Nitrit NO2	mg/l	<0,05	< 0,5	DIN EN 26777 D10
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	<0,005		DIN 38407 F8
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,005		DIN 38407 F8
Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	<0,005		DIN 38407 F8
Indeno(1,2,3,cd)pyren	µg/l	<0,005		DIN 38407 F8
Summe PAK (TVO)	µg/l	<0,10	< 0,1	DIN 38407 F8
- Trichlormethan (Chloroform)	µg/l	<0,3		EN ISO 10301 F4-1
- Bromdichlormethan	µg/l	<0,3		EN ISO 10301 F4-1
- Dibromchlormethan	µg/l	<0,3		EN ISO 10301 F4-1
- Tribrommethan (Bromoform)	µg/l	<0,3		EN ISO 10301 F4-1
Summe THM	µg/l	<1,2	< 50	EN ISO 10301 F4-1
Aluminium Al	mg/l	<0,02	< 0,2	ISO 11885
Ammonium NH4 (mg/l)	mg/l	<0,05	< 0,5	DIN 38406 E5-1
Chlorid Cl (IC)	mg/l	9,6	< 250	DIN 38405 D19
Eisen Fe	mg/l	<0,02	< 0,2	ISO 11885
Färbung 436 nm	m <sup>-1</sup>	<0,10	< 0,5	DIN 38404 C1
Geruchsschwellenwert (25°C)		1	< 3	DIN 38403 B1
Geruch/Geschmack		o.B. / o.B.		DIN 38403 B1
elekt. Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	523		DIN 38404 C8
Temp. bei Leitfähigkeitmess.	°C	16,6		EN 27888
Natrium Na	mg/l	3,9	< 200	DIN 38406 Teil 14
Mangan Mn	mg/l	<0,005	< 0,05	ISO 11885
ges. org. Kohlenstoff (TOC)	mg/l	<0,5		DIN 38409 H3
Oxidierbarkeit als O2	mg/l	0,6	< 5	DIN 38409 H5
Sulfat SO4 (IC)	mg/l	12,2	< 240	DIN 38405 D19
Trübung	TE/F	0,21	< 1	DIN 38404 C2
pH-Wert		7,43	> 6,5   < 9,5	DIN 38404 C5
Temperatur - pH	°C	16,5		DIN 38404 C5
Säurekap. pH 4,3 (°KH)	°KH	16,2		DIN 38409 H7
Säurekap. pH 4,3 (mmol/l)	mmol/l	5,8		DIN 38409 H7
Säurekap. pH 4,3 (mmol/m³)	mmol/m³	5800		DIN 38409 H7
Calcium Ca	mg/l	86,7	< 400	ISO 11885

## Prüfbericht für Probe: 2004071447

Auftraggeber: **Gemeindewerke Putzbrunn GmbH**  
 Ihr Auftrag Nr.: **2004060001**  
 von / bis: **01.06.2004**  
 Kunden-Nr.: **1045**  
 Probeneingang: **14.07.2004**  
 Fertigstellung am: **09.08.2004**

Entnahmestelle: **Gemeind Putzbrunn, Florianseck, Sportplatz, WC**  
 Probenbezeichnung: **Trinkwasser** LfWW-Nr.:  
 Probenahmeart: **Hahnprobe** Entnahmedatum: **14.07.2004**  
 Probenehmer(in): **FIEBIG** Entnahmezeit:

Erläuterung von Verletzungen Richtwert Grenzwert

### Physikalisch-chemische Kenngrößen

( Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt. )

Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Vorschrift
Magnesium Mg	mg/l	23,8	< 50	ISO 11885
Kalium K	mg/l	<1,0		DIN 38406 Teil 14
Erdalkalien berechn.	Grad d	17,6		
Aussehen, Farbe		klar, farblos		DIN 38403 C1
Bodensatz		ohne		
Ionenbilanz		-1,013		
gel. org. Kohlenstoff (DOC)	mg/l	<0,5		DIN 38409 H3
Sauerstoff O2	mg/l	8,8	> 2	DIN 38408 G22
Temperatur (02)	°C	16,9		DIN 38408 G22
Basekap. pH 8,2 berechnet	mg/l	22,1		
Basekap. pH 8,2 berechnet (mmol/l)	mmol/l	0,5		
Basekap. pH 8,2 berechnet (mmol/m³)	mmol/m³	503,0		
Calcitlösekapazität	mg/l	-25,4	< 5	

### Nicht vom SWM Services Energie und Wasser GmbH - Labor gemessen

Untersuchungsparameter	Einheit	Wert	Grenzwert	Vorschrift
Quecksilber Hg	mg/l	<0,0002	< 0,001	DIN EN 1483
Selen Se	mg/l	<0,001	< 0,01	DIN 38405 D23-2
Antimon Sb	mg/l	<0,001	< 0,005	DIN 38405 D18
Arsen As	mg/l	<0,003	< 0,01	ISO 11969
Benzol	µg/l	<1,0	< 1	DIN 38407 F9-1

## Prüfbericht für Probe: 2004071447

Auftraggeber	Ihr Auftrag Nr.	von / bis	Kunden-Nr.	Probeneingang	Fertigstellung am
<b>Gemeindewerke Putzbrunn GmbH</b>	<b>2004060001</b>	<b>01.06.2004</b>	<b>1045</b>	<b>14.07.2004</b>	<b>09.08.2004</b>

Entnahmestelle	Gemeind Putzbrunn, Florianseck, Sportplatz, WC				
Probenbezeichnung	Trinkwasser	LfWW-Nr.			
Probenahmeart	Hahnprobe	Entnahmedatum	14.07.2004		
Probenehmer(in)	FIEBIG	Entnahmezeit			

Erläuterung von Verletzungen    Richtwert    Grenzwert

### Befund

Die Werte der untersuchten mikrobiologischen und chemisch-physikalischen Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Die Gesamthärte von 17,6°dH entspricht dem durch das Waschmittelgesetz festgelegten Härtebereich 3.

Die Calcitlösekapazität liegt unter 5 mg/l und erfüllt somit die Anforderungen der TrinkwV 2001.

Das Wasser ist als calcidabscheidend einzustufen.

Die Nitratkonzentration liegt weit unter dem Grenzwert der TrinkwV.

Benzol, Pflanzenschutzmittel, polyzyklische aromatische bzw. chlorierte Kohlenwasserstoffe können nicht nachgewiesen werden.

In der Wasserprobe konnte Nickel nachgewiesen werden. Die Konzentration liegt aber unter dem Grenzwert der TrinkwV. Nickel kann aus rostfreien Rohrmaterialien bzw. aus neu eingebauten Armaturen stammen. Eine geringe Löslichkeit ist jedoch nur in neuen Leitungen möglich. Nach wenigen Wochen sollte keine höhere Konzentration mehr im Wasser vorhanden sein.

### Beurteilungsgrundlage

TrinkwV 2001