

Prüfbericht für Probe: 2010031845

Auftraggeber: **Gemeindewerke Putzbrunn GmbH** Kunden-Nr.: **1045** Ihr Auftrag Nr.: **2004060001** von / bis: **01.06.2004** Fertigstellung am: **29.03.2010**

Entnahmestelle: Fremdanlagen, Gemeinde Putzbrunn, Brunnen 1
 Probenbezeichnung: Trinkwasser LfWW-Nr.: 4110793600009
 Probenahmeart: Hahnprobe Entnahmedatum: 17.03.2010 Entnahmezeit: 07:05
 Probenehmer(in): FIEBIG Probeneingang: 17.03.2010 Eingangszeit:

Erläuterung von Verletzungen Richtwert Grenzwert

Mikrobiologische Kenngrößen					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Vorschrift
M	Koloniezahl 22°C	KBE/ml	0	100	TrinkwV 1990
M	Koloniezahl 36°C	KBE/ml	0	100	TrinkwV 1990
M	Coliforme Bakterien in 100 ml	KBE/100ml	0	0	Quanti-Tray®
M	Escherichia Coli in 100 ml	KBE/100ml	0	0	Quanti-Tray®

Physikalisch-chemische Kenngrößen (Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Vorschrift
C	Bodensatz		ohne		
C	Trübung visuell	-	klar		
C	Färbung visuell	-	farblos		
C	Geruch	-	ohne		DIN 38403 B1
C	Geschmack	-	ohne		DIN 38403 B1
C	Wasser - Temp. bei Probenahme	°C	9,1		DIN 38404 C4
C	elekt. Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	544	2500	DIN 38404 C8
C	Temp. bei Leitfähigkeitmess.	°C	9,1		EN 27888
C	pH-Wert	-	7,36	6,5 9,5	DIN 38404 C5
C	Temperatur - pH	°C	9,0		DIN 38404 C5
C	Sauerstoff O2	mg/l	6,2	2	DIN 38408 G22
C	Temperatur (O2)	°C	9,2		DIN 38408 G22
C	Säurekap. pH 4,3 (°KH)	°KH	15,6		DIN 38409 H7
C	Säurekap. pH 4,3 (mmol/l)	mmol/l	5,6		DIN 38409 H7
C	Säurekap. pH 4,3 (mmol/m³)	mmol/m³	5560		DIN 38409 H7
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mg/l	27,1		
C	Basekap. pH 8,2 berechnet (mmol/l)	mmol/l	0,6		
C	Basekap. pH 8,2 berechnet (mmol/r)	mmol/m³	616,0		
C	Calcium Ca	mg/l	88,6	400	EN ISO 17294-2 E29
C	Magnesium Mg	mg/l	25,8	50	EN ISO 17294-2 E29
C	Natrium Na	mg/l	6,6	200	EN ISO 17294-2 E29
C	Kalium K	mg/l	1,3		EN ISO 17294-2 E29
C	Chlorid Cl (IC)	mg/l	14,6	250	DIN 38405 D19
C	Sulfat SO4 (IC)	mg/l	9,9	240	DIN 38405 D19
C	Nitrat NO3 (IC)	mg/l	17,5	50	DIN 38405 D19
C	gel. org. Kohlenstoff (DOC)	mg/l	<0,30		DIN 38409 H3
C	Calcitlösekapazität	mg/l	-9,0	5	
C	Erdalkalien berechn.	Grad d	18,3		
C	Summe Erdalkalien berechn.	mmol/l	3,272		

Prüfbericht für Probe: 2010031845

Auftraggeber	Kunden-Nr.	Ihr Auftrag Nr.	von / bis	Fertigstellung am
Gemeindewerke	1045	2004060001	01.06.2004	29.03.2010

Putzbrunn GmbH

Entnahmestelle	Fremdanlagen, Gemeinde Putzbrunn, Brunnen 1				
Probenbezeichnung	Trinkwasser	LfWW-Nr.	4110793600009		
Probenahmeart	Hahnprobe	Entnahmedatum	17.03.2010	Entnahmezeit	07:05
Probenehmer(in)	FIEBIG	Probeneingang	17.03.2010	Eingangszeit	

Erläuterung von Verletzungen Richtwert Grenzwert

Parameterkennung

M und C = Messung durch SWM-Labor
 C-X = Messung durch SWM-Labor, ausserhalb des akkreditierten Bereiches
 M-U = Unterauftragsvergabe - Messung durch
 C-U = Unterauftragsvergabe - Messung durch
 M-F und C-F = Fremdvergabe (Originalbericht des Sublabors liegt bei)
 A = Vor Ort Messung durch Auftraggeber bzw. externen Probenehmer

Befund

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

Beurteilungsgrundlage

TrinkwV 2001

Prüfbericht für Probe: 2010031846

Auftraggeber: **Gemeindewerke Putzbrunn GmbH**
 Kunden-Nr.: **1045** Ihr Auftrag Nr.: **2004060001** von / bis: **01.06.2004** Fertigstellung am: **29.03.2010**

Entnahmestelle: Fremdanlagen, Gemeinde Putzbrunn, Brunnen 2
 Probenbezeichnung: Trinkwasser LfWW-Nr.: 4110793600010
 Probenahmeart: Hahnprobe Entnahmedatum: 17.03.2010 Entnahmezeit: 07:25
 Probenehmer(in): FIEBIG Probeneingang: 17.03.2010 Eingangszeit:

Erläuterung von Verletzungen Richtwert Grenzwert

Mikrobiologische Kenngrößen					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Vorschrift
M	Koloniezahl 22°C	KBE/ml	0	100	TrinkwV 1990
M	Koloniezahl 36°C	KBE/ml	0	100	TrinkwV 1990
M	Coliforme Bakterien in 100 ml	KBE/100ml	0	0	Quanti-Tray®
M	Escherichia Coli in 100 ml	KBE/100ml	0	0	Quanti-Tray®

Physikalisch-chemische Kenngrößen <small>(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)</small>					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Vorschrift
C	Bodensatz		ohne		
C	Trübung visuell	-	klar		
C	Färbung visuell	-	farblos		
C	Geruch	-	ohne		DIN 38403 B1
C	Geschmack	-	ohne		DIN 38403 B1
C	Wasser - Temp. bei Probenahme	°C	9,0		DIN 38404 C4
C	elekt. Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	584	2500	DIN 38404 C8
C	Temp. bei Leitfähigkeitmess.	°C	9,1		EN 27888
C	pH-Wert	-	7,35	6,5 9,5	DIN 38404 C5
C	Temperatur - pH	°C	9,1		DIN 38404 C5
C	Sauerstoff O2	mg/l	6,1	2	DIN 38408 G22
C	Temperatur (O2)	°C	9,1		DIN 38408 G22
C	Säurekap. pH 4,3 (°KH)	°KH	16,4		DIN 38409 H7
C	Säurekap. pH 4,3 (mmol/l)	mmol/l	5,8		DIN 38409 H7
C	Säurekap. pH 4,3 (mmol/m³)	mmol/m³	5840		DIN 38409 H7
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mg/l	29,1		
C	Basekap. pH 8,2 berechnet (mmol/l)	mmol/l	0,7		
C	Basekap. pH 8,2 berechnet (mmol/r)	mmol/m³	661,0		
C	Calcium Ca	mg/l	93,6	400	EN ISO 17294-2 E29
C	Magnesium Mg	mg/l	26,1	50	EN ISO 17294-2 E29
C	Natrium Na	mg/l	7,5	200	EN ISO 17294-2 E29
C	Kalium K	mg/l	1,5		EN ISO 17294-2 E29
C	Chlorid Cl (IC)	mg/l	17,2	250	DIN 38405 D19
C	Sulfat SO4 (IC)	mg/l	10,7	240	DIN 38405 D19
C	Nitrat NO3 (IC)	mg/l	20,0	50	DIN 38405 D19
C	gel. org. Kohlenstoff (DOC)	mg/l	<0,30		DIN 38409 H3
C	Calcitlösekapazität	mg/l	-12,5	5	
C	Erdalkalien berechn.	Grad d	19,1		
C	Summe Erdalkalien berechn.	mmol/l	3,409		

Prüfbericht für Probe: 2010031846

Auftraggeber	Kunden-Nr.	Ihr Auftrag Nr.	von / bis	Fertigstellung am
Gemeindewerke	1045	2004060001	01.06.2004	29.03.2010

Putzbrunn GmbH

Entnahmestelle	Fremdanlagen, Gemeinde Putzbrunn, Brunnen 2				
Probenbezeichnung	Trinkwasser	LfWW-Nr.	4110793600010		
Probenahmeart	Hahnprobe	Entnahmedatum	17.03.2010	Entnahmezeit	07:25
Probenehmer(in)	FIEBIG	Probeneingang	17.03.2010	Eingangszeit	

Erläuterung von Verletzungen Richtwert Grenzwert

Parameterkennung

M und C = Messung durch SWM-Labor

C-X = Messung durch SWM-Labor, ausserhalb des akkreditierten Bereiches

M-U = Unterauftragsvergabe - Messung durch

C-U = Unterauftragsvergabe - Messung durch

M-F und C-F = Fremdvergabe (Originalbericht des Sublabors liegt bei)

A = Vor Ort Messung durch Auftraggeber bzw. externen Probenehmer

Befund

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

Beurteilungsgrundlage

TrinkwV 2001

Prüfbericht für Probe: 2010031847

Auftraggeber **Gemeindewerke Putzbrunn GmbH** Kunden-Nr. **1045** Ihr Auftrag Nr. **2004060001** von / bis **01.06.2004** Fertigstellung am **29.03.2010**

Putzbrunn GmbH

Entnahmestelle Fremdanlagen, Gemeinde Putzbrunn, Hermann Oberthstr. 18, Kinderkrippe -Haus der kleinen Strolche-
 Probenbezeichnung Trinkwasser LfWW-Nr. 1230018400403
 Probenahmeart Hahnprobe Entnahmedatum 17.03.2010 Entnahmezeit 08:00
 Probenehmer(in) FIEBIG Probeneingang 17.03.2010 Eingangszeit

Erläuterung von Verletzungen Richtwert ■ Grenzwert ■

Mikrobiologische Kenngrößen					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Vorschrift
M	Koloniezahl 22°C	KBE/ml	0	100	TrinkwV 1990
M	Koloniezahl 36°C	KBE/ml	5	100	TrinkwV 1990
M	Coliforme Bakterien in 100 ml	KBE/100ml	0	0	Quanti-Tray®
M	Escherichia Coli in 100 ml	KBE/100ml	0	0	Quanti-Tray®
M	Enterokokken in 100 ml	KBE/100ml	0	0	ISO 7899-2

Physikalisch-chemische Kenngrößen <small>(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)</small>					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Vorschrift
C	Benzol	µg/l	<0,25	1	DIN 38407 F9-1
C	Bor B	mg/l	<0,10	1	EN ISO 17294-2 E29
C	Chrom Cr	mg/l	<0,005	0,05	EN ISO 17294-2 E29
C	Cyanid CN	mg/l	<0,005	0,05	DIN 38405 D13
C	1,2 - Dichlorethan	µg/l	<0,30	3	EN ISO 10301 F4-1
C	Fluorid F	mg/l	0,10	1,5	DIN 38405 D19
C	Nitrat NO3 (IC)	mg/l	18,6	50	DIN 38405 D19
C	Desisopropylatrazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 F12
C	Desethylatrazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 F12
C	Simazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 F12
C	Metribuzin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 F12
C	Cyanazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 F12
C	Desethylterbutylazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 F12
C	Atrazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 F12
C	Sebutylazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 F12
C	Propazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 F12
C	Terbutylazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 F12
C	Summe Triazinderivate	µg/l	<0,02	0,5	DIN 38407 F12
C	Ethidimuron	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 F12
C	Metoxuron	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 F12
C	Methabenzthiazuron	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 F12
C	Chlortoluron	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 F12
C	Monolinuron	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 F12
C	Diuron	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 F12
C	Isoproturon	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 F12
C	Metobromuron	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 F12
C	Dimefuron	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 F12
C	Linuron	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 F12
C	Summe Harnstoffderivate	µg/l	<0,02	0,5	DIN 38407 F12
C	Metazachlor	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 F12
C	Metolachlor	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 F12

Prüfbericht für Probe: 2010031847

Auftraggeber: **Gemeindewerke Putzbrunn GmbH** Kunden-Nr.: **1045** Ihr Auftrag Nr.: **2004060001** von / bis: **01.06.2004** Fertigstellung am: **29.03.2010**

Entnahmestelle: Fremdanlagen, Gemeinde Putzbrunn, Hermann Oberthstr. 18, Kinderkrippe -Haus der kleinen Strolche-
 Probenbezeichnung: Trinkwasser LfWW-Nr.: 1230018400403
 Probenahmeart: Hahnprobe Entnahmedatum: 17.03.2010 Entnahmezeit: 08:00
 Probenehmer(in): FIEBIG Probeneingang: 17.03.2010 Eingangszeit:

Erläuterung von Verletzungen Richtwert ■ Grenzwert ■

Physikalisch-chemische Kenngrößen (Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Vorschrift
C	Summe Anilide	µg/l	<0,02	0,5	DIN 38407 F12
C	2,6-Dichlorbenzamid	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 F12
C	Hexazinon	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 F12
C	Summe Pflanzenschutzmittel	µg/l	<0,02	0,5	DIN 38407 F12
C	Quecksilber Hg	mg/l	<0,0001	0,001	EN ISO 17294-2 E29
C	Selen Se	mg/l	<0,001	0,01	EN ISO 17294-2 E29
C	Tetrachlorethen	µg/l	<0,3		EN ISO 10301 F4-1
C	Trichlorethen	µg/l	<0,3		EN ISO 10301 F4-1
C	Summe Chlorethene	µg/l	<0,6	10	EN ISO 10301 F4-1
C	Antimon Sb	mg/l	<0,001	0,005	EN ISO 17294-2 E29
C	Arsen As	mg/l	<0,001	0,01	EN ISO 17294-2 E29
C	Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0025	0,01	DIN 38407 F8
C	Blei Pb	mg/l	<0,001	0,025	EN ISO 17294-2 E29
C	Cadmium Cd	mg/l	<0,0005	0,005	EN ISO 17294-2 E29
C	Kupfer Cu	mg/l	<0,20	2	EN ISO 17294-2 E29
C	Nickel Ni	mg/l	<0,002	0,02	EN ISO 17294-2 E29
C	Nitrit NO2	mg/l	<0,05	0,5	DIN EN 26777 D10
C	Benzo(b)fluoranthen	µg/l	<0,005		DIN 38407 F8
C	Benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,005		DIN 38407 F8
C	Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	<0,005		DIN 38407 F8
C	Indeno(1,2,3,cd)pyren	µg/l	<0,005		DIN 38407 F8
C	Summe PAK (TVO)	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 F8
C	- Trichlormethan (Chloroform)	µg/l	<0,30		EN ISO 10301 F4-1
C	- Bromdichlormethan	µg/l	<0,30		EN ISO 10301 F4-1
C	- Dibromchlormethan	µg/l	<0,30		EN ISO 10301 F4-1
C	- Tribrommethan (Bromoform)	µg/l	<0,30		EN ISO 10301 F4-1
C	Summe THM	µg/l	<1,20	50	EN ISO 10301 F4-1
C	Aluminium Al	mg/l	<0,02	0,2	EN ISO 17294-2 E29
C	Ammonium NH4 (mg/l)	mg/l	<0,05	0,5	DIN 38406 E5-1
C	Chlorid Cl (IC)	mg/l	15,5	250	DIN 38405 D19
C	Eisen Fe	mg/l	<0,02	0,2	EN ISO 17294-2 E29
C	Färbung 436 nm	m ⁻¹	<0,10	0,5	DIN EN ISO 7887 C1
C	Geruchsschwellenwert (25°C)		1	3	DIN 38403 B1
C	Geruch	-	ohne		DIN 38403 B1
C	Geschmack	-	ohne		DIN 38403 B1
C	elekt. Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	554	2500	DIN 38404 C8
C	Temp. bei Leitfähigkeitmess.	°C	7,8		EN 27888
C	Natrium Na	mg/l	6,7	200	EN ISO 17294-2 E29
C	Mangan Mn	mg/l	<0,005	0,05	EN ISO 17294-2 E29
C	ges. org. Kohlenstoff (TOC)	mg/l	<0,30		DIN 38409 H3

Prüfbericht für Probe: 2010031847

Auftraggeber	Kunden-Nr.	Ihr Auftrag Nr.	von / bis	Fertigstellung am
Gemeindewerke	1045	2004060001	01.06.2004	29.03.2010
Putzbrunn GmbH				

Entnahmestelle	Fremdanlagen, Gemeinde Putzbrunn, Hermann Oberthstr. 18, Kinderkrippe -Haus der kleinen Strolche-			
Probenbezeichnung	Trinkwasser	LfWW-Nr.	1230018400403	
Probenahmeart	Hahnprobe	Entnahmedatum	17.03.2010	Entnahmezeit 08:00
Probennehmer(in)	FIEBIG	Probeneingang	17.03.2010	Eingangszeit

Erläuterung von Verletzungen Richtwert Grenzwert

Physikalisch-chemische Kenngrößen (Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Vorschrift
C	Oxidierbarkeit als O2	mg/l	<0,5	5	DIN 38409 H5
C	Sulfat SO4 (IC)	mg/l	10,2	240	DIN 38405 D19
C	Trübung	TE/F	<0,10	1	DIN EN ISO 7027 C2
C	pH-Wert	-	7,38	6,5 9,5	DIN 38404 C5
C	Temperatur - pH	°C	7,6		DIN 38404 C5
C	Säurekap. pH 4,3 (°KH)	°KH	16,1		DIN 38409 H7
C	Säurekap. pH 4,3 (mmol/l)	mmol/l	5,8		DIN 38409 H7
C	Säurekap. pH 4,3 (mmol/m³)	mmol/m³	5750		DIN 38409 H7
C	Calcium Ca	mg/l	90,6	400	EN ISO 17294-2 E29
C	Magnesium Mg	mg/l	25,7	50	EN ISO 17294-2 E29
C	Kalium K	mg/l	1,3		EN ISO 17294-2 E29
C	Sauerstoff O2	mg/l	6,5	2	DIN 38408 G22
C	Temperatur (O2)	°C	7,6		DIN 38408 G22
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mg/l	27,2		
C	Basekap. pH 8,2 berechnet (mmol/l)	mmol/l	0,6		
C	Basekap. pH 8,2 berechnet (mmol/m³)	mmol/m³	619,0		
C	Wasser - Temp. bei Probenahme	°C	7,6		DIN 38404 C4
C	Calcitlösekapazität	mg/l	-11,0	5	
C	Hydrogencarbonat berechnet mmol/l	mmol/l	5,587		
C	Hydrogencarbonat berechnet mg/l	mg/l	340,9		
C	Carbonat berechnet mmol/l	mmol/l	0,005		
C	Carbonat berechnet mg/l	mg/l	0,3		
C	Färbung visuell	-	farblos		
C	Trübung visuell	-	klar		
C	Erdalkalien berechn.	Grad d	18,6		
C	Summe Erdalkalien berechn.	mmol/l	3,318		
C	gel. org. Kohlenstoff (DOC)	mg/l	<0,30		DIN 38409 H3

Parameterkennung

M und C = Messung durch SWM-Labor
 C-X = Messung durch SWM-Labor, ausserhalb des akkreditierten Bereiches
 M-U = Unterauftragsvergabe - Messung durch
 C-U = Unterauftragsvergabe - Messung durch
 M-F und C-F = Fremdvergabe (Originalbericht des Sublabors liegt bei)
 A = Vor Ort Messung durch Auftraggeber bzw. externen Probennehmer

Befund

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

SWM Services GmbH
 Emmy-Noether-Straße 2
 80287 München
 Telefon: (089) 23 61-0
 Internet: <http://www.swm.de>

Geschäftsführung:
 Dr. Kurt Mühlhäuser,
 Reinhard Büttner,
 Stephan Schwarz,
 Herbert König,
 Dr. Florian Bieberbach

Aufsichtsratsvorsitzender:
 Oberbürgermeister Christian Ude
 Handelsregister:
 München HRB 126 674

Bankverbindungen:
 Deutsche Bank AG * BLZ: 700 70010 * Kto.-Nr: 221 022 700
 Postbank AG * BLZ: 700 100 80 * Kto.-Nr: 800 888 806

Prüfbericht für Probe: 2010031847

Auftraggeber	Kunden-Nr.	Ihr Auftrag Nr.	von / bis	Fertigstellung am
Gemeindewerke	1045	2004060001	01.06.2004	29.03.2010

Putzbrunn GmbH

Entnahmestelle	Fremdanlagen, Gemeinde Putzbrunn, Hermann Oberthstr. 18, Kinderkrippe -Haus der kleinen Strolche-				
Probenbezeichnung	Trinkwasser	LfWW-Nr.	1230018400403		
Probenahmeart	Hahnprobe	Entnahmedatum	17.03.2010	Entnahmezeit	08:00
Probenehmer(in)	FIEBIG	Probeneingang	17.03.2010	Eingangszeit	

Erläuterung von Verletzungen Richtwert ■ Grenzwert ■

Trinkwasserverordnung.

Beurteilungsgrundlage

TrinkwV 2001