

**Anschrift**  
Bergfeld 15  
94538 Fürstenstein  
Tel.: 08544 / 96240  
Fax: 08544 / 962430  
E-mail: info@lafuwa.de  
www.lafuwa.de

### Untersuchungsbefund Trinkwasser

gemäß Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001)

Labor-Nr.: 165414

10186

Datum: 3. Dezember 2015

#### Auftraggeber:

Gemeinde Philippsreut

Herr Stummvoll

Hauptstraße 17

94158 Philippsreut

#### Probenahme:

Entnahmeort: Mitterfirmiansreut Tiefbrunnen neu

durch: LAFUWA GmbH, Matthias Küttner

Entnahmedatum: 30.11.2015

Eingangsdatum: 30.11.2015

Prüfzeitraum: 30.11.2015 bis 02.12.2015

Die Probe wurde geholt.

Untersuchungsparameter	Befund	zulässiger Höchstwert	Einheit	Meßverfahren
<b>Physikalisch-chemische Parameter</b>				
pH-Wert	6,92	6,5 - 9,5	-	DIN 38404 (C 5)
Leitfähigkeit (25°C)	176	2790	µS/cm	DIN EN 27888 (C 8)
Trübung	0,46	1	NTU	DIN EN ISO 7027
Färbung (SAK 436nm)	< 0,1	0,5	m-1	DIN EN ISO 7887 (C 1)
Geruch, qualitativ	ohne	-	-	DEV B 1/2
Geschmack, qualitativ	ohne	-	-	DEV B 1/2
Ammonium <b>NH<sub>4</sub></b>	< 0,05	0,5	mg/l	DIN 38406 (E 5)
Aluminium <b>Al</b>	< 0,02	0,2	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Eisen <b>Fe</b>	< 0,02	0,2	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E 22)
<b>Mikrobiologische Parameter</b>				
Escherichia coli	0	0	/100ml	Collert-18/Quanti-Tray
Coliforme Bakterien	0	0	/100ml	Collert-18/Quanti-Tray
Enterokokken	0	0	/100ml	DIN EN ISO 7899-2 (K 15)
Clostridium perfringens	0	0	/100ml	1.TrinkwVAndV Anl.5-1 e
Koloniezahl 22°C	0	100	/ml	TrinkwV 2001 Anl.5 I d) bb)
Koloniezahl 36°C	0	100	/ml	TrinkwV 2001 Anl.5 I d) bb)
Temperatur	6,6	-	°C	DIN 38404 (C 4)

Probenahmeverfahren: DIN ISO 5667-5 / DIN EN ISO 19458

Es liegen keine Überschreitungen der Grenzwerte vor.

*Bauer*  
Michaela Bauer  
stellv. Laborleitung Mikrobiologie

Steuer-Nr.: 153/131/00127 • Ust.-IdNr.: DE 156061109

**Anschrift**  
Bergfeld 15  
94538 Fürstenstein  
Tel.: 08544 / 96240  
Fax: 08544 / 962430  
E-mail: info@lafuwa.de  
www.lafuwa.de

## Untersuchungsbefund Rohwasser

gemäß Eigenüberwachungsverordnung - Volluntersuchung

Labor-Nr.: 165830

10186

Datum: 15. Dezember 2015

### Auftraggeber:

Gemeinde Philippsreut  
Herr Stummvoll  
Hauptstraße 17  
94158 Philippsreut

### Probenahme:

Entnahmeort: Neuer Tiefbrunnen  
durch: LAFUWA GmbH, Matthias Küttner  
Entnahmedatum: 08.12.2015  
Eingangsdatum: 08.12.2015  
Prüfzeitraum: 08.12.2015  
Die Probe wurde geholt.

**Vermerk:** VORABBERICHT

Untersuchungsparameter	Befund	Einheit	Meßverfahren
<b>Vorort-Parameter</b>			
Färbung, visuell	farblos	-	DIN EN ISO 7887 (C 1)
Trübung, visuell	klar	-	DIN EN ISO 7027
Geruch, qualitativ	ohne	-	DEV B 1/2
Leitfähigkeit (25 °C)	70,0	µS/cm	DIN EN 27888 (C 8)
pH-Wert	6,91	-	DIN 38404 (C 5)
Sauerstoff	10,4	mg/l	DIN EN ISO 25814 (G 22)
Säurekapazität	<b>pH 4,3</b> 0,48	mmol/l	DIN 38409 (H 7)
Basenkapazität	<b>pH 8,2</b> 0,21	mmol/l	DIN 38409 (H 7)
<b>Kationen</b>			
Calcium	<b>Ca</b> 6,9	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Magnesium	<b>Mg</b> 2,1	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Natrium	<b>Na</b> 3,6	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kalium	<b>K</b> 1,8	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Mangan	<b>Mn</b> < 0,005	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Eisen	<b>Fe</b> < 0,02	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Aluminium	<b>Al</b> < 0,02	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Arsen	<b>As</b> 0,001	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Ammonium	<b>NH<sub>4</sub></b> < 0,05	mg/l	DIN 38406 (E 5)

Probenahmeverfahren: DIN ISO 5667-5 / DIN EN ISO 19458

Steuer-Nr.: 153/131/00127 • Ust.-IdNr.: DE 156061109

**Anschrift**  
Bergfeld 15  
94538 Fürstenstein  
Tel.: 08544 / 96240  
Fax: 08544 / 962430  
E-mail: info@lafuwa.de  
www.lafuwa.de

## Untersuchungsbefund Rohwasser

gemäß Eigenüberwachungsverordnung - Volluntersuchung

Labor-Nr.: 165830

10186

Datum: 15. Dezember 2015

### Auftraggeber:

Gemeinde Philippsreut  
Herr Stummvoll  
Hauptstraße 17  
94158 Philippsreut

### Probenahme:

Entnahmeort: Neuer Tiefbrunnen  
durch: LAFUWA GmbH, Matthias Küttner  
Entnahmedatum: 08.12.2015  
Eingangsdatum: 08.12.2015  
Prüfzeitraum: 08.12.2015  
Die Probe wurde geholt.

Untersuchungsparameter	Befund	Einheit	Meßverfahren
<b>Anionen</b>			
Chlorid $\text{Cl}^-$	4,1	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
Sulfat $\text{SO}_4^{2-}$	6,5	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
Nitrat $\text{NO}_3^-$	4,1	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
Nitrit $\text{NO}_2^-$	< 0,05	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
ortho-Phosphat $\text{PO}_4$	< 0,005	mg/l	DIN EN ISO 6878 (D11)
Kieselsäure $\text{SiO}_2$	16	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E 22)
<b>Summenparameter</b>			
Gel.org.Kohlenstoff <b>DOC</b>	0,6	mg/l	DIN EN 1484 (H3)
Färbung (SAK 436nm)	< 0,1	m-1	DIN EN ISO 7887 (C 1)
SAK 254nm	0,42	1/m	DIN EN ISO 7887 (C 1)

Probenahmeverfahren: DIN ISO 5667-5 / DIN EN ISO 19458

n.n. = nicht nachweisbar

  
Michael Hartl  
Geschäftsführer

## Untersuchungsbefund Trinkwasser

gemäß Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001)

Labor-Nr.: 165830

10186

Datum: 16. Dezember 2015

### Auftraggeber:

Gemeinde Philippsreut  
Herr Stummvoll  
Hauptstraße 17  
94158 Philippsreut

### Probenahme:

Entnahmeort: Neuer Tiefbrunnen  
durch: LAFUWA GmbH, Matthias Küttner  
Entnahmedatum: 08.12.2015  
Eingangsdatum: 08.12.2015  
Prüfzeitraum: 08.12.2015  
Die Probe wurde geholt.

**Vermerk:** VORABBERICHT

Untersuchungsparameter	Befund	zulässiger Höchstwert	Einheit	Meßverfahren
<b>TrinkwV 2001, Anl.2 Teil 1</b>				
Benzol	< 0,10	1	µg/l	DIM 38407 (F 9)
1,2-Dichlorethan	< 0,30	3	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F 4)
Trichlorethen u. Tetrachlorethen	< 0,10	10	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F 4)
Bor <b>B</b>	< 0,10	1	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Chrom <b>Cr</b>	< 0,005	0,05	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Cyanid ges. <b>CN<sup>-</sup></b>	< 0,005	0,05	mg/l	DIN 38405 (D 14)
Fluorid <b>F<sup>-</sup></b>	< 0,15	1,5	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
Nitrat <b>NO<sub>3</sub><sup>-</sup></b>	4,1	50	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
Quecksilber <b>Hg</b>	< 0,0001	0,001	mg/l	DIN EN 1483 (E 12)
Selen <b>Se</b>	< 0,001	0,01	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E 22)
<b>TrinkwV 2001, Anl.2 Teil 2</b>				
Antimon <b>Sb</b>	< 0,0013	0,005	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Arsen <b>As</b>	0,001	0,01	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Blei <b>Pb</b>	< 0,001	0,01	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Cadmium <b>Cd</b>	< 0,0005	0,003	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kupfer <b>Cu</b>	< 0,20	2	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Nickel <b>Ni</b>	< 0,002	0,02	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Nitrit <b>NO<sub>2</sub><sup>-</sup></b>	< 0,05	0,5	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
<b>Polycycl. arom. Kohlenwasserstoffe</b>				
Benzo(b)fluoranthen	< 0,010	0,1	µg/l	SOP C-W-004
Benzo(k)fluoranthen	< 0,010	0,1	µg/l	SOP C-W-004
Benzo(g,h,i)perylen	< 0,010	0,1	µg/l	SOP C-W-004
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	< 0,010	0,1	µg/l	SOP C-W-004
Polycyclische aromat. Kohlenwasserstoffe <b>PAK</b>	n.n.	0,1	µg/l	Berechnet
Benzo(a)pyren	< 0,003	0,01	µg/l	SOP C-W-004

Probenahmeverfahren: DIN ISO 5667-5 / DIN EN ISO 19458

## Untersuchungsbefund Trinkwasser

gemäß Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001)

Labor-Nr.: 165830

10186

Datum: 16. Dezember 2015

**Anschrift:**

Bergfeld 15  
94538 Fürstenstein  
Tel. 0 85 44 / 96 24-0  
Fax 0 85 44 / 96 24-30  
e-mail: info@lafuwa.de  
www.lafuwa.de

**Auftraggeber:**

Gemeinde Philippsreut  
Herr Stummvoll  
Hauptstraße 17  
94158 Philippsreut

**Probenahme:**

Entnahmeort: Neuer Tiefbrunnen  
durch: LAFUWA GmbH, Matthias Küttner  
Entnahmedatum: 08.12.2015  
Eingangsdatum: 08.12.2015  
Prüfzeitraum: 08.12.2015  
Die Probe wurde geholt.

Untersuchungsparameter	Befund	zulässiger Höchstwert	Einheit	Meßverfahren
<b>TrinkwV 2001, Anl. 3</b>				
Ammonium <b>NH<sub>4</sub></b>	< 0,05	0,5	mg/l	DIN 38406 (E 5)
Aluminium <b>Al</b>	< 0,02	0,2	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Chlorid <b>Cl<sup>-</sup></b>	4,1	250	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
Eisen <b>Fe</b>	< 0,02	0,2	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Färbung (SAK 436nm)	< 0,1	0,5	m-1	DIN EN ISO 7887 (C 1)
Geruch, qualitativ	ohne	-	-	DEV B 1/2
Leitfähigkeit (25°C)	70,1	2790	µS/cm	DIN EN 27888 (C 8)
Temperatur	8,7	-	°C	DIN 38404 (C 4)
Mangan <b>Mn</b>	< 0,005	0,05	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Natrium <b>Na</b>	3,6	200	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Gesamter org. Kohlenstoff <b>TOC</b>	0,7	-	mg/l	DIN EN 1484 (H3)
Oxidierbarkeit	< 0,5	5	mg/l	DIN EN ISO 8467 (H 5)
Sulfat <b>SO<sub>4</sub><sup>2-</sup></b>	6,5	250	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
Trübung	< 0,02	1	NTU	DIN EN ISO 7027
pH-Wert	6,91	6,5 - 9,5	-	DIN 38404 (C 5)
Calcitlösekapazität	17	5	mg/l	WIN WASI 5.0 berechnet
Säurekapazität <b>pH 4,3</b>	0,48	-	mmol/l	DIN 38409 (H 7)
Calcium <b>Ca</b>	6,9	-	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Magnesium <b>Mg</b>	2,1	-	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kalium <b>K</b>	1,8	-	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Gesamthärte	1,44	-	°dH	DIN 38409 (H 6)
Härte als CaCO <sub>3</sub>	0,26	-	mmol/l	DIN 38409 (H 6)
Härtebereich	weich	-	-	Wasch- und Reinigungsmittelgetz 2013

Probenahmeverfahren: DIN ISO 5667-5 / DIN EN ISO 19458

n.n. = nicht nachweisbar

Grenzwertüberschreitung bei: Calcitlösekapazität

  
Robert Rothmeier  
QM-Beauftragter